

# Master Projektmanagement (Bau)



**Hochschule Biberach**  
Karlstraße 11  
88400 Biberach an der Riss  
Germany  
+49 7351 582-0

Stand 01.08.2023

**Inhaltsverzeichnis**

Inhaltsverzeichnis.....	1
Professoren .....	2
Akademische Mitarbeiterinnen und Sekretariat.....	5
PM01 Vertiefung Projektmanagement 1 .....	6
PM02 Recht und Projektmanagement.....	10
PM03 Soziale Kompetenzen.....	14
PM04 Vertiefung Projektmanagement 2 .....	18
PM05 Projektmanagement und Unternehmertum .....	22
PM06 Prozess und Lifecycle .....	26
PM07 Seminar .....	30
PM08 Modellprojekt .....	32
PM09 Wahlpflichtmodul Baulogistik und Informationsmodellierung .....	34
PM10 Wahlpflichtmodul Ingenieurbauwerke im Infrastrukturbau .....	36
PM11 Wahlpflichtmodul Hochbau - Projektentwicklung.....	38
PM12 Wahlpflichtfach Industrielle Fertigungsmethoden .....	40
PM13 Wahlpflichtmodul Internationales Projektmanagement.....	41
PM14 Wahlpflichtmodul Mobilität und Verkehr .....	44
PM15 Wahlpflichtmodul Kreislaufwirtschaft .....	46
PM16 Wahlpflichtmodul: Kompetenzen.....	49
PM17 Masterarbeit im 3.Semester .....	50

## Professoren



**Prof. Dr. iur. Gotthold A. Balensiefen**

Leiter des Instituts für Immobilienökonomie und  
Projektmanagement (IIP)  
Studiendekan Master Projektmanagement (Bau)

Bau-, Umwelt und Planungsrecht



**Prof. Dr.-Ing. Norbert Büchter**

Prorektor für Lehre, internationale Beziehungen und  
Begabtenförderung

Mathematik und Baustatik



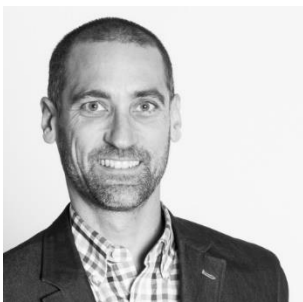
**Prof. Dr.-Ing. Michael Denzer**

Baulogistik und Prozessmanagement



**Prof. Dr.-Ing. Christof Gipperich**

Projektmanagement Infrastruktur und Technisches Controlling



**Prof. Dr.-Ing. Alexander Glock**

Academic Director Bachelor Civil Engineering in Cooperation with  
Vietnamese-German-University, Ho-Chi-Minh-City

Baubetrieb, Construction Management, Design-Build



**Prof. Dr.-Ing. Florian Schäfer**  
Studiendekan Master Engineering Management

Verkehrsplanung, Verkehrstechnik und Infrastrukturbau  
Betrieb und Erhaltung von Verkehrsanlagen



**Prof. Dipl.-Ing. Martin Schubert**

Konstruktiver Ingenieurbau



**Prof. Dr.-Ing. Hannes Schwarzwälder**

Digitalisierung von Bauprozessen



**Prof. Dr.-Ing. Martin H. Spitzner**  
Prodekan der Fakultät Bauingenieurwesen/Projektmanagement  
Studiendekan Projektmanagement/Bauingenieurwesen  
Studiendekan Projektmanagement/Holzbau

Baukonstruktionslehre und Bauphysik



**Honorarprof. Dipl.-Ing. Gerhard Lutz**

Holzbau, Tragwerke und Ausbau



**Vertretungsprof. Dipl.-Ing. Lothar Boenert**

Technischer Ausbau, Schlüsselfertigbau  
Ingenieurhochbau

**Akademische Mitarbeiterinnen und Sekretariat**



**Melissa Bumiller, B.Sc**

Assistentin Master Projektmanagement und Engineering Management

Telefon: +49 (0)7351 582-367  
Büro: Gebäude D4, Raum D2.70  
Email: bumiller@hochschule-bc.de



**Carolin Seifert, B.Eng.**

Assistentin Bachelor Projektmanagement

Telefon: +49 - 7351 582-352  
Büro: Gebäude D4, Raum D2.71  
E-Mail: seifert@hochschule-bc.de



**Nicola Natter**

Sekretariat

Telefon: +49 - 7351 582-351  
Büro: Gebäude D4, Raum D2.59  
E-Mail: natter@hochschule-bc.de

## PM01 Vertiefung Projektmanagement 1

<b>PM 01</b>	<b>Vertiefung Projektmanagement 1</b>	
<b>Veranstaltungen</b>	PM 01-1 Kostenmanagement und Wirtschaftlichkeitsrechnung PM 01-2 Projektakquise, -finanzierung und -bilanzierung PM 01-3 Wirtschaftsmathematik	
<b>Modulverantwortlicher</b>	Studiendekan	
<b>Zuordnung zur SPO</b>	Pflichtmodul	
<b>Verwendbarkeit für Studiengänge</b>	Master Projektmanagement (Bau) Master Engineering Management	
<b>Gesamt CP</b>	5 CP	
<b>Dauer</b>	ein Semester	
<b>Semester</b>	Wintersemester	
<b>Prüfungsvorleistung</b>	Keine Prüfungsvorleistung	
<b>Prüfungsart</b>	Schriftliche Prüfung	

<b>Modulziele</b>	
Die Studierenden vertiefen ihr Wissen in den wirtschaftlichen Aspekten des Projektmanagements über den gesamten Lebenszyklus des Projekts hinweg. Dazu gehören die anfänglichen kommerziellen und strategischen Überlegungen zur Auswahl finanziell tragfähiger Projekte, die Durchführung bankfähiger Machbarkeitsstudien und die Lebenszykluskostenbetrachtung von Projekten. Das Modul erstreckt sich bis hin zu den Themen Akquisition und Projektfinanzierung und wird ergänzt durch mathematische Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften.	
<b>Modulinhalte</b>	
Machbarkeitsstudien Gesamt-Projektkostenberechnungen Gestaltung und Aufbau von Projektfinanzierungsrahmen Erarbeitung von vergleichbaren Mengen-Studien auf Basis verschiedener Projektalternativen Projektkonfiguration und Entwicklung von Realisierungskonzepten Projektakquisition und Positionierung Wirtschaftlichkeitsrechnungen	
<b>Letzte Änderung</b>	01.08.2023

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CPs/SWS</i>	<i>Sprache</i>
<b>PM01 Vertiefung Projektmanagement 1</b>	<b>Kostenmanagement und Wirtschaftlichkeitsrechnung PM01-1</b>	<b>PM1/2   WiSe</b>	<b>1/1</b>	<b>Deutsch/En glish</b>

<i>Dozent</i>	Dipl.-Ing. Jens Schmid
<i>Voraussetzung</i>	Grundlagen Kostenmanagement und Kostenermittlung
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Kostenplanung im Projektlebenszyklus von der Projektidee bis zur Stilllegung der baulichen Anlage. Die Studierenden erhalten die Kompetenz zur Ermittlung und Modellierung von Projektkosten über die Baukalkulation hinaus. Die Projektauswahl im Sinne der Wirtschaftlichkeit steht hierbei im Vordergrund. Sie erhalten ferne Anwendungskompetenzen zur Kostenplanung und Kontrolle im Kontext des Gesamtprojektmanagements im Zusammenhang mit der Terminplanung.
<i>Inhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kostenermittlung, -betrachtung und -analyse im Lebenszyklus der baulichen Anlage</li> <li>• Struktur und Aufbau eines Kostenmanagementplans</li> <li>• Kosten Soll-Ist-Vergleich/Kostencontrolling mit EVM</li> <li>• Bearbeitung eines Projektbeispiels durch die Phasen der Kostenermittlung</li> <li>• Beurteilen der Wirtschaftlichkeit von Projekten</li> <li>• Verstehen der Rolle und die Hauptaktivitäten des Kosteningenieurs / Quantity Surveyors</li> <li>• Bewerten der finanziellen Leistung des Projekts</li> <li>• Aufzeigen des Zusammenhangs zwischen Investitionsaufwand und Projektleistung für Cashflow-Zwecke im Sinn des unternehmerischen Denkens.</li> <li>• Kostenverhalten und Kostenkonzepte verstehen.</li> </ul>
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Keine
<i>Prüfungsleistung</i>	Schriftliche Prüfung
<i>Workload</i>	Präsenzzeit: 15,0 h Prüfungsvorbereitungszeit: 14,5 h Prüfung: 30 min
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BWL für Ingenieurstudium und -praxis, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, 2014 (Daum, Greife, Przywara)</li> <li>• Projektmanagement, Theorie und Praxis aus einer Hand, 7., neu bearbeitete Auflage, 2017 (Bernd-J. Madauss)</li> <li>• Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM4), Handbuch für Praxis und Weiterbildung im Projektmanagement, GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V. (Hrsg.).(IPMA)</li> <li>• A Guide to Project Management Body of Knowledge, 6. Ed., 2017, Project Management Institute, Inc.</li> <li>• Project Management for Engineering, Business and Technology, 6. Ed., 2021 (John M. Nicholas, Herman Steyn)</li> </ul>
<i>Letzte Änderung</i>	01.08.2023



<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Veranstaltung</b>	<b>Semester</b>	<b>CPs/SWS</b>	<b>Sprache</b>
<b>PM01 Vertiefung Projektmanagement 1</b>	<b>Projektakquise, -finanzierung und -bilanzierung PM01-2</b>	<b>PM1/2   WiSe</b>	<b>2/2</b>	<b>Deutsch/En- glish</b>

<i>Dozent</i>	Prof. Dr. jur. Dr. rer. pol. Norbert Geiger Prof. Dipl.-Ing. Marcus Kollmann
<i>Voraussetzung</i>	Grundlagen Kostenmanagement und Kostenermittlung, Grundlagen Projektmanagement, Beschaffung und Verträge
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Betrachtung des Projektgeschehens aus Sicht des Auftraggebers von der Projektidee über die Auswahl und Erstellen der Finanzierung. Die Studierenden erhalten Einblicke in Erstellung von technischen und bankfähige Machbarkeitsstudien, Projektpriorisierung und -auswahl sowie der Erarbeitung von Ausführungskonzepten unter Zugrundelegung von unternehmerischen Gesichtspunkten.
<i>Inhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Strategieentwicklung</li> <li>• Anforderungskonfiguration und Integration</li> <li>• Betrachten und Verstehen von Kosten im Gesamtlebenszyklus</li> <li>• Erstellen von Machbarkeitsstudien</li> <li>• Grundlagen Geschäftsbedarfsanalyse</li> <li>• Erstellen von Business Cases</li> </ul>
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Keine
<i>Prüfungsleistung</i>	Schriftliche Prüfung
<i>Workload</i>	Präsenzzeit:                      30,0 h Prüfungsvorbereitungszeit:   29,0 h Prüfung:                              60 min
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>BWL für Ingenieurstudium und -praxis, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, 2014 (Daum, Greife, Przywara)</i></li> <li>• <i>Projektmanagement, Theorie und Praxis aus einer Hand, 7., neu bearbeitete Auflage, 2017 (Bernd-J. Madauss)</i></li> <li>• <i>Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM4), Handbuch für Praxis und Weiterbildung im Projektmanagement, GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V. (Hrsg.) (IPMA)</i></li> <li>• <i>A Guide to Project Management Body of Knowledge, 6. Ed., 2017, Project Management Institute, Inc.</i></li> <li>• <i>Project Management for Engineering, Business and Technology, 6. Ed., 2021 (John M. Nicholas, Herman Steyn)</i></li> </ul>
<i>Letzte Änderung</i>	16.05.2023

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CPs/SWS</i>	<i>Sprache</i>
PM01 Vertiefung Projektmanagement 1	Wirtschaftsmathematik PM01-3	PM1/2   WiSe	2/2	Deutsch

<i>Dozent</i>	Prof. h. c. Dr. Erich Bluhmki
<i>Voraussetzung</i>	Kenntnisse der Inhalte aus dem Modul Mathematik oder äquivalenter mathematischer Kenntnisstand
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Beherrschung der grundlegenden finanzmathematischen Verfahren. Fähigkeit diese Verfahren in geeigneter Weise umzusetzen und ihren Aufbau und deren Anwendungen zu verstehen und in geeigneter Weise an konkreten Projekten anzuwenden.
<i>Inhalte</i>	Abschreibungsrechnung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineare und degressive Methoden</li> </ul> Zinsrechnung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfache Verzinsung</li> <li>• Zinseszins</li> <li>• Unterjährige Verzinsung</li> <li>• Unterperiodische Zahlung</li> </ul> Rentenrechnung <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vor- und nachschüssiges Modell</li> <li>▪ Sparkassenformel</li> <li>▪ Kapitalaufbau und-verzehr</li> <li>▪ Fortschreitende Rentenrechnung</li> </ul> Tilgungsrechnung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raten- und Annuitätentilgung</li> <li>• Prozentannuität</li> <li>• Unterjährige Tilgung</li> </ul> Zahlungsströme <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlungsströme</li> <li>• Investitionen, Kapitalwertmethode, interner Zinsfuß</li> </ul>
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Keine
<i>Prüfungsleistung</i>	Schriftliche Prüfung
<i>Workload</i>	Präsenzzeit: 22,5 h Vor-/Nachbereitung der VL: 36,0 h Prüfungsleistung: 90 min
<i>Medienformen</i>	<input type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	Tobias Martin: Finanzmathematik, Fachbuchverlag Leipzig Werner Helm, Andreas Pfeifer, Joachim Oser: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Fachbuchverlag Leipzig Jürgen Tietze: Einführung in die Finanzmathematik, Vieweg Teubner Verlag
<i>Letzte Änderung</i>	16.09.2023

## PM02 Recht und Projektmanagement

<b>PM 02</b>	<b>Recht und Projektmanagement</b>	
<b>Veranstaltungen</b>	PM 02-1 Vertrags- und Vergaberecht PM 02-2 Claimmanagement PM 02-3 PPP-Modelle	
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. iur. G.A. Balensiefen	
<b>Zuordnung zur SPO</b>	Pflichtmodul	
<b>Verwendbarkeit für Studiengänge</b>	Master Projektmanagement (Bau) Master Engineering Management	
<b>Gesamt CP</b>	5 CP	
<b>Dauer</b>	ein Semester	
<b>Semester</b>	Wintersemester	
<b>Prüfungsvorleistung</b>	Keine Prüfungsvorleistung	
<b>Prüfungsart</b>	Studienarbeit Mündliche Prüfung	

<b>Modulziele</b>	
<p>In diesem Modul werden die Studierenden in die rechtlichen Rahmenbedingungen des baubezogenen Projektmanagements und deren Anwendung für zentrale Bereiche des Vertragsmanagement einschließlich der Vergabe öffentlicher Aufträge eingeführt. Die Behandlung von Ansprüchen aus den verschiedenen Vertragsgestaltungen mit den daraus resultierenden Pflichten und Rechten stellt einen Schwerpunkt dieses Moduls dar. Es werden die für die Praxis wichtigsten Typen und Inhalte baubezogener Verträge behandelt, mit denen sich das Projektmanagement bei der Vorbereitung, Planung und Durchführung eines Projekts auseinandersetzen muss. Von praktisch erheblicher Bedeutung ist sowohl für bauausführende Verträgen als auch für Planungsverträge das Nachtragswesen (Claimmanagement). Ausgehend von den gesetzlichen und normativen Grundlagen werden Vertragsgestaltungen und Vergabestrategien behandelt. Hierbei werden den Studierenden auch besondere Projektorganisationformen wie öffentlich-private Partnerschaften (Public-Private-Partnerships) und Konzessionsmodelle anhand von Beispielen aus der Praxis nähergebracht.</p>	
<b>Modulinhalte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechtliche Grundlagen des baubezogenen Projektmanagements</li> <li>• Vertragsrecht und Vertragsgestaltung</li> <li>• Projektbezogene Vertragstypen</li> <li>• Vergaberecht</li> <li>• Nachtragsmanagement (Claimmanagement)</li> <li>• Projektmodelle öffentlich-privater Partnerschaften (Public-Private-Partnership)</li> <li>• Konzessionen und Konzessionsmodelle</li> <li>• Projektgesellschaften</li> </ul>	

<b>Letzte Änderung</b>	27.05.2021
------------------------	------------

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CP/SWS</i>	<i>Sprache</i>
<b>PM 02 Recht und Projektmanagement</b>	<b>Vertrags- und Vergaberecht PM 02-1</b>	<b>PM1/2   WiSe</b>	<b>2/2</b>	<b>Deutsch</b>

<i>Dozent</i>	Prof. Dr. iur. G. A. Balensiefen
<i>Voraussetzung</i>	Grundlagen des privaten Baurechts
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Übergeordnetes Ziel ist das Verständnis und die praktische Fähigkeit zur Entwicklung von Vertragsstrukturen aus Sicht des Projektmanagements. Zum einen geht es um die Befähigung zu Vorbereitung, Verhandlung, Abschluss und Änderung von komplexen projektbezogenen Vertragswerken. Des Weiteren vermittelt der Kurs die Kompetenz zur Vorbereitung und Durchführung der Vergabe von bauprojektbezogenen Leistungen durch öffentliche Auftraggeber insbes. für größere Projekte nach dem Europäischen Vergaberecht.
<i>Inhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistungsbilder und Vertragsstrukturen des Projektmanagements nach AHO</li> <li>• Bauverträge, Planungsverträge und andere baubezogene Verträge</li> <li>• Vertragswerke in der Entstehung, dem Abschluss, der Ausführung und der Änderung</li> <li>• Regelungen des Vergaberechts für öffentliche Aufträge</li> <li>• Arten von Vergabeverfahren, deren Vorbereitung und Durchführung</li> </ul>
<i>Prüfungsvorleistung</i>	keine
<i>Prüfungsleistung</i>	Studienarbeit
<i>Workload</i>	Präsenzzeit:                    30,0 h Prüfungsleistung:            30,0 h
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AHO-Heft Nr. 9 "Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft – Standards für Leistungen und Vergütung, 5. Aufl. 2020</li> <li>• Stoltefuß, Martin - Baurecht für die Projektleitung, 1. Aufl. 2021</li> <li>• Hödl, Marcus - Das neue Bauvertragsrecht, Einführung in das neue Recht, 1. Aufl. 2018</li> <li>• Voppel/Bubert, HOAI 2021, 1.Aufl. 2021</li> <li>• Rechten/Röbke, Basiswissen Vergaberecht, 3. Aufl. 2021</li> </ul>
<i>Letzte Änderung</i>	27.05.2021


<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CP/SWS</i>	<i>Sprache</i>
<b>PM02 Recht und Projektmanagement</b>	<b>Claimmanagement PM02-5</b>	<b>PM1/2   WiSe</b>	<b>2/2</b>	<b>Deutsch</b>

<i>Dozent</i>	Dr.-Ing. Markus Werner
<i>Voraussetzung</i>	Grundkenntnisse der Kalkulation im Bauwesen, Kenntnisse im Baubetrieb, insbesondere der Bauablaufplanung
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Die Studierenden erkennen einen für einen Anspruch (Claim) relevanten Tatbestand und wissen, wie sie diesen formulieren, dokumentieren und ihrem Vertragspartner präsentieren. Sie sind in der Lage, den vertraglichen Bezug herzustellen und einen Claim bei ihrem Vertragspartner erfolgsorientiert zu verhandeln. Sach- und Bauzeitnachträgen und ihre Wechselwirkung sind bekannt und werden umgesetzt. Die Studierenden kennen wirksame Vorkehrungen zur Minimierung von Störungen im Bauablauf.
<i>Inhalte</i>	Identifikation des Anspruchsgrundlage und der daraus sich ableitenden Rechtsfolgen auf Basis der Analyse des Bauvertrages, der VOB und des BGB <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellen des vertraglichen Bezuges</li> <li>• Baurechtliche und baubetriebliche Grundlagen</li> <li>• Formulieren eines Claims – „dem Grunde nach“</li> <li>• Kalkulationsgrundlagen für die Formulierung eines Claims „der Höhe nach“</li> <li>• Nachtragsursachen und Nachtragsfolgen</li> <li>• Adäquat kausaler Nachweis eines gestörten Bauablaufs, Bauzeitnachtrag</li> <li>• Handhabung von Nachträgen</li> <li>• Dokumentation und Präsentation des Claims</li> <li>• Verhandeln des Claims – Nachtragsdurchsetzung und Nachtragsabwehr</li> <li>• Nachtragsprophylaxe und Alternative Streitbeilegung (Mediation, Schiedsgericht)</li> </ul>
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Keine
<i>Prüfungsleistung</i>	Studienarbeit
<i>Workload</i>	Vorlesungsanteil: 30,0 h Inkl. Übungen: 30,0 h
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	BGB und VOB Teil A, B und C in den akt. Ausgaben Reister: Nachträge beim Bauvertrag, 3. Auflage Werner Verlag Kapellmann/Schiffers: Vergütung Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag; Bd. 1: Einheitspreisvertrag 6. Aufl., Bd. 2: Pauschalvertrag, 5. Aufl.
<i>Letzte Änderung</i>	27.05.2021

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CPs/SWS</i>	<i>Sprache</i>
<b>PM02 Recht und Projektmanagement</b>	<b>PPP-Modelle PM02-2</b>	<b>PM1/2   SoSe</b>	<b>1/2</b>	<b>Deutsch</b>

<i>Dozent</i>	Prof. h.c. Dipl.-Ing. Alexander Hofmann, Dipl.-Ing. Thomas Becht			
<i>Voraussetzung</i>	Grundkenntnisse zu Begrifflichkeiten von PPP-Methodiken			
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Sonstiges			
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Vertiefte Kenntnis von öffentlich-privaten Partnerschaftsprojekten (Public-Private-Partnerships -PPP) im Hinblick auf die komplexen Fragestellungen im Schnittpunkt von Technik, Wirtschaftlichkeit und Vertragsrecht. Life-Cycle Betrachtung als Grundlage langfristig angelegter PPP-Projekte. Berücksichtigung von Anforderungen und Erfahrungen aus der Praxis auf Auftraggeber- und auf Auftragnehmerseite.			
<i>Inhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übersicht PPP Modelle</li> <li>• Projektorganisation bei PPP</li> <li>• Inhalte und Form der Leistungsbeschreibung</li> <li>• Risikoallokation</li> <li>• Vergütungsmechanismen im PPP</li> <li>• Vorbereitung von PPP-Projekten</li> <li>• Management des Vergabeverfahrens</li> <li>• PPP in der Praxis an Beispielen</li> </ul>			
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Studienarbeit			
<i>Prüfungsleistung</i>	Mündliche Prüfung			
<i>Workload</i>	Präsenzzeit:	30,0 h		
	Vor-/Nachbereitung der VL:	14,75 h		
	Prüfungsvorleistung:	15,0 h		
	Prüfungsleistung:	15 min		
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Sonstiges			
<i>Literatur</i>	Literaturangaben im Rahmen der Vorlesung			
<i>Letzte Änderung</i>	16.05.2023			

## PM03 Soziale Kompetenzen

<b>PM 03</b>	<b>Soziale Kompetenz</b>	
<b>Veranstaltungen</b>	PM 03-1 Teamtraining und Führen im Projekt PM 03-2 Verhandlungstechniken PM 03-3 Digitales Transformationsmanagement	
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dipl.-Ing. Martin Schubert	
<b>Zuordnung zur SPO</b>	Pflichtmodul	
<b>Verwendbarkeit</b>	Master Projektmanagement (Bau) Master Engineering Management	
<b>Gesamt CPs</b>	5 CP	
<b>Dauer</b>	ein Semester	
<b>Semester</b>	Wintersemester	
<b>Prüfungsvorleistung</b>	Unbenotete Studienarbeit PM03-1	
<b>Prüfungsart</b>	Studienarbeit	

<b>Modulziele</b>
<p>Kennen, Erkennen und Beurteilen von Kernkompetenzen aus den Bereichen Teamarbeit sowie Führen in Projekten, erfolgsorientierte Vorbereitung und Durchführung von Verhandlungen. Mittels ausgewählter Beispiele und Übungen sowie erlebnispädagogischer Bestandteile erwerben die Studierenden methodische Fähigkeiten zur ganzheitlichen Problemanalyse und Problemlösung. Sie machen sich wissenschaftliche, technische und soziale Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken, Team- und Kommunikationsfähigkeit) zu eigen und werden dadurch auf die Übernahme von Führungsverantwortung vorbereitet.</p> <p>Zusätzlich werden Grundlagen des digitalen Transformationsmanagements vermittelt, um die Studierenden auf die Herausforderungen der disruptiven Veränderung der Baubranche durch Digitalisierung und Building Information Modeling (BIM) vorzubereiten. Ihnen werden Werkzeuge aus dem Change Management an die Hand gegeben, diese Veränderungen unter besonderer Berücksichtigung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen umzusetzen.</p>
<b>Modulinhalte</b>
<p>Im Modul soziale Kompetenz werden folgende Inhalte vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Teamarbeit, Kommunikation und Aufgabenverteilung im Team</li> <li>• Konfliktbewältigung</li> <li>• Zusammensetzung eines erfolgreichen Teams aus Mitgliedern mit unterschiedlicher Persönlichkeit und Kompetenz, Aufbau einer Teamkultur</li> <li>• Rolle des Projektleiters als Führungspersönlichkeit</li> <li>• Bedeutung interkultureller Kompetenz als Erfolgsfaktor im internationalen Wettbewerb,</li> <li>• Handlungsempfehlungen im globalen Netzwerk von Organisationen.</li> <li>• Erkennen der Wichtigkeit der Vorbereitung von Verhandlungen sowie Kennenlernen von verschiedenen</li> <li>• Verhandlungsstrategien und deren Anwendung</li> <li>• Digitales Transformationsmanagement im Umfeld der Digitalisierung, Change Management</li> </ul>

<b>Letzte Änderung</b>	26.05.2021
------------------------	------------

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CPs/SWS</i>	<i>Sprache</i>
<b>PM03 Soziale Kompetenz</b>	<b>Teamtraining und Führen im Projekt PM03-1</b>	<b>PM1/2   WiSe</b>	<b>2/2</b>	<b>Deutsch</b>

<i>Dozent</i>	Herr Sven Schindelwick, Herr Walter Zimmermann
<i>Voraussetzung</i>	Teilnahme an dem Übungswochenende
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	<p>Die Studierenden erkennen die wesentlichen Kriterien einer erfolgreichen Zusammenarbeit im Projekt und lernen ihr eigenes Teamverhalten zu reflektieren. Sie lernen ihre persönliche Haltung in Führungssituationen kennen und die drei drei führungsspezifischen Fähigkeiten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ICH - Selbstkompetenz und Selbstverständnis in der Führungsrolle</li> <li>2. DU - Kommunikation und Gesprächsführung</li> <li>3. WIR - Management von Gruppen und Teams</li> </ol>
<i>Inhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Von der Arbeit im Team zur Teamarbeit</li> <li>• Die Führungskraft im Teamprozess             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teamsteuerung</li> <li>▪ Aufgaben und Funktion</li> </ul> </li> <li>• Konflikte im Team erkennen und nutzen</li> <li>• Team – „Typen“ erkennen</li> <li>• Kommunikation und Führung im Team</li> <li>• Mitarbeitergespräche und Mitarbeiter Motivation</li> <li>• Konfliktmanagement</li> </ul>
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Unbenotete Studienarbeit
<i>Prüfungsleistung</i>	Unbenotete Studienarbeit
<i>Workload</i>	Präsenzzeit: 60,0 h Training 2-3 Tage mit Aufbereitung/Anwendung der Lerninhalte
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	Bay, Rolf H.: Teams effizient führen Egli, Rene: Das LOLA- Prinzip Von Cube, Felix: Lust an Leistung
<i>Letzte Änderung</i>	13.07.2022



<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CP/SWS</i>	<i>Sprache</i>
<b>PM03 Soziale Kompetenz</b>	<b>Verhandlungstechniken PM03-2</b>	<b>PM1/2   WiSe</b>	<b>1/1</b>	<b>Deutsch</b>

<i>Dozent</i>	Frau Rechtsanwältin Kerstin Thiel
<i>Voraussetzung</i>	Kenntnisse über die Abläufe von Verhandlungen
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Die Teilnehmer können Verhandlungssituationen analysieren und gezielt vorbereiten. Sie lernen die Gründe kennen, die zur Eskalation und Deeskalation in Verhandlungssituationen führen, um so den eigenen Verhandlungsspielraum zu erweitern und auf diese Weise zu noch besseren Verhandlungsergebnissen zu kommen.
<i>Inhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen der Wichtigkeit der Vorbereitung von Verhandlungen</li> <li>• Benennen des Wesens und der Rahmenbedingungen von Verhandlungen</li> <li>• Kennenlernen, Auswählen und Anwenden von verschiedenen und geeigneten Verhandlungsstrategien</li> <li>• Unterscheiden kompetitive und kooperative Verhandlungstaktiken und Verstehen des Nutzens von Kooperation</li> <li>• Herstellen eines geeigneten Verhandlungsklimas</li> <li>• Trennen von Sache und Beziehung</li> <li>• Erkunden des Interesses des Verhandlungspartners</li> <li>• Erarbeiten von kreativen Lösungsmöglichkeiten</li> <li>• Anwendung objektiver Kriterien und neutraler Verfahren</li> <li>• Erkennen bester Alternativen zu Verhandlungen</li> <li>• Umgehen mit unfairen Verhandlungspartnern und Situationen</li> <li>• Hinterfragen und Erweitern des eigenen Verhandlungsstils</li> <li>• Fähigkeit kommunikative Techniken wie Fragetechnik, aktives Zuhören, Zusammenfassen gekonnt einzusetzen</li> </ul>
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Keine
<i>Prüfungsleistung</i>	Schriftliche Prüfung
<i>Workload</i>	Präsenzzeit: 15,0 h Vor-/Nachbereitung der VL: 14,0 h Prüfungsleistung: 0,75 h
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	Duve, Christian/ Eidenmüller, Horst/ Hacke, Andreas: Mediation in der Wirtschaft – Wege zum professionellen Konfliktmanagement; Köln-Frankfurt, 2003 Greiter, Ivo: Kreativität bei Verhandlungen im Alltag; Wien und Köln, 2001 Ponschab, Reiner/ Schweizer, Adrian: Kooperation statt Konfrontation; Otto Schmidt Verlag, Köln, 1997
<i>Letzte Änderung</i>	01.08.2023

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CP/SWS</i>	<i>Sprache</i>
<b>PM03 Soziale Kompetenzen</b>	<b>Digitales Transformationsmanagement PM03-3</b>	<b>PM1/2   WiSe</b>	<b>2/2</b>	<b>Deutsch</b>

<i>Dozent</i>	Prof. Dr.-Ing. Christof Gipperich
<i>Voraussetzung</i>	Grundlagen Building Information Modelling (BIM)
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	BIM als Synonym für die Digitalisierung der Baubranche ist nicht mehr wegzudenken und wird sich in den Unternehmen und Organisationen immer mehr durchsetzen. Den Studierenden werden die Grundlagen des Digitalen Transformationsmanagements vermittelt, damit Sie die anstehenden Veränderungsprozesse in den Unternehmen initiieren und managen können. Den Studierenden werden Werkzeuge aus dem Change Management an die Hand gegeben, diese Veränderungen unter besonderer Berücksichtigung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen umzusetzen. Die Lehrinhalte werden an Fallbeispielen und mit Übungen vertieft.
<i>Inhalte</i>	Implementierungsstrategien BIM, Change Management
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Keine
<i>Prüfungsleistung</i>	Mündliche Prüfung
<i>Workload</i>	Präsenzzeit:                    30,0 h Prüfungsvorbereitung: 28,5 h Prüfung:                            20 Minuten
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	
<i>Letzte Änderung</i>	01.08.2023

## PM04 Vertiefung Projektmanagement 2

<b>PM 04</b>	<b>Vertiefung Projektmanagement 2</b>
<b>Veranstaltungen</b>	PM 04-1 Terminplanung und Risikomanagement PM 04-2 Unternehmensstrategie und Organisation PM 04-3 Statistik
<b>Modulverantwortlicher</b>	Studiendekan
<b>Zuordnung zur SPO</b>	Pflichtmodul
<b>Verwendbarkeit für Studiengänge</b>	Master Projektmanagement (Bau) Master Engineering Management
<b>Gesamt CP</b>	5 CP
<b>Dauer</b>	ein Semester
<b>Semester</b>	Sommersemester
<b>Prüfungsvorleistung</b>	Keine Prüfungsvorleistung
<b>Prüfungsart</b>	Schriftliche Prüfung Studienarbeit

<b>Modulziele</b>
Die Studierenden vervollständigen und vertiefen ihre Kenntnisse in den Grundlagen des Projektmanagements mit den Aspekten Terminplanung und Risikomanagement. Im Rahmen des Moduls „Strategie und Organisation“ erwerben die Studierenden die Kompetenzen, Unternehmensstrategien und geeignete Organisationen in Unternehmen zur erarbeiten, zu bewerten. Sie kennen die Herausforderungen, die mit deren Implementierung verbunden sind. Ebenfalls werden mit dem Fach Statistik wesentliche mathematische Grundlagen mit Bezug zum Projektmanagement vertieft.
<b>Modulinhalte</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefte Terminplanung</li> <li>• Definition von Unternehmenszielen</li> <li>• Management strategischer Entscheidungen</li> <li>• Organisationsgestaltung</li> <li>• Stochastische und probabilistische Risikobetrachtungen in der Terminplanung</li> <li>• Abgleichung und Synchronisierung der Terminplanung und des Kostenmanagements</li> <li>• Zins-, Renten- und Renditerechnung</li> </ul>

<b>Letzte Änderung</b>	01.08.2023
------------------------	------------

Modulbezeichnung	Veranstaltung	Semester	CP/SWS	Sprache
PM04 Vertiefung Projektmanagement 2	Terminplanung & Risikomanagement PM04-1	PM1/2   SoSe	2/2	Deutsch/Eng lish

Dozent	Herr Atila Turay
Voraussetzung	Grundlagen Projektmanagement, Terminplanung
Lehrform	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)	Kenntnisse zum Verständnis der Schwierigkeiten bei der Bauablaufplanung aus der Sicht des Bauherren und der ausführenden Seite. Insbesondere wird das Augenmerk der Studierenden auf die mit der Terminplanung verbundene Risikoexposition, -beurteilung und -mitigation gerichtet.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis für die Zusammenhänge von Terminplanung im Gesamtkontext des Projektmanagements aus Sicht des Auftraggebers</li> <li>• Verständnis von terminbeeinflussenden Faktoren (z.B. TAITs, Merge-Point Aggregation, menschliche Aspekte)</li> <li>• Verständnis zur Ressourcenplanung im Kontext des Multiprojektmanagements</li> <li>• Risikobetrachtungen in der Terminplanung</li> <li>• Systematische Anordnung und Management von Zeitpuffern</li> <li>• Trade-offs von Zeit gegenüber Kosten</li> <li>• Erweiterte Anwendung von EVA, PERT, Monte Carlo, Projektmodellierungen, etc.</li> <li>• Alternative Planungstechniken (Critical Chain, Agile, Lean, etc.)</li> </ul>
Prüfungsvorleistung	Keine
Prüfungsleistung	Studienarbeit
Workload	Präsenzzeit: 30,0 h Vor-/Nachbereitung der VL: 15,0 h Prüfungsleistung: 15,0 h
Medienformen	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BWL für Ingenieurstudium und -praxis, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, 2014 (Daum, Greife, Przywara)</li> <li>• Projektmanagement, Theorie und Praxis aus einer Hand, 7., neu bearbeitete Auflage, 2017 (Bernd-J. Madauss)</li> <li>• Integrated Cost And Schedule Control In Project Management, 2nd Ed, 2011, (Kuehn, Ursula)</li> <li>• Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM4), Handbuch für Praxis und Weiterbildung im Projektmanagement, GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V. (Hrsg.). (IPMA)</li> <li>• A Guide to Project Management Body of Knowledge, 6. Ed., 2017, Project Management Institute, Inc.</li> <li>• Project Management for Engineering, Business and Technology, 6. Ed., 2021 (John M. Nicholas, Herman Steyn)</li> </ul>
Letzte Änderung	13.07.2022

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CPs/SWS</i>	<i>Sprache</i>
<b>PM04 Vertiefung Projektmanagement 2</b>	<b>Unternehmensstrategie und Organisation PM04-2</b>	<b>PM1/2   SoSe</b>	<b>1/1</b>	<b>Deutsch/ Englisch</b>

<i>Dozent</i>	Dipl.-Ing. Florian Ehrlich			
<i>Voraussetzung</i>	Kenntnisse der Betriebswirtschaftslehre			
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Sonstiges			
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Betriebswirtschaftliche und strategische Fragestellungen innerhalb eines Unternehmens erkennen und die entsprechenden organisatorischen und prozessualen Implikationen daraus ableiten zu können.			
<i>Inhalte</i>	Die Veranstaltung gibt auf Grundlage betriebswirtschaftlicher theoretischer Grundlagen - ergänzt um praktische Erfahrungen - einen Überblick über die Entwicklung von Unternehmensstrategien. Einhergehende Veränderungen in der Unternehmensorganisation werden beleuchtet und funktionsübergreifende Prozesse entlang der Wertschöpfungskette untersucht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definition von Unternehmenszielen</li> <li>• Management strategischer Entscheidungen</li> <li>• Organisationsgestaltung</li> </ul>			
<i>Prüfungsvorleistung</i>	keine			
<i>Prüfungsleistung</i>	Studienarbeit			
<i>Workload</i>	Präsenzzeit:	16,0 h		
	Vor-/Nachbereitung der VL:	13,75 h		
	Prüfungsvorleistung:	30,0 h		
	Prüfungsleistung:	15 min		
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Sonstiges			
<i>Literatur</i>	Literaturangaben in der Vorlesung			
<i>Letzte Änderung</i>	16.05.2023			

Modulbezeichnung	Veranstaltung	Semester	CPs/SWS	Sprache
PM04 Vertiefung PM 2	Statistik PM04-3	PM1/2   SoSe	2/2	Deutsch

Dozent	Prof. h. c. Dr. Erich Bluhmki
Voraussetzung	Fähigkeit zum Aufstellen von Kostenermittlungen für Verfahrensvergleiche
Lehrform	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Sonstiges
Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)	Kenntnisse der Grundbegriffe der Statistik und die Fähigkeit zur Anwendung und Beurteilung von statistischen Verfahren sind die Ziele des Moduls.
Inhalte	Beschreibende Statistik <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skalentypen</li> <li>• Häufigkeitsverteilungen</li> <li>• Mittelwerte</li> <li>• Streuungsmaße</li> <li>• Indexzahlen</li> <li>• Korrelation</li> <li>• Lineare und nichtlineare Regression</li> </ul> Wahrscheinlichkeitsrechnung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kombinatorik</li> <li>• Zufallsvariable</li> <li>• Wahrscheinlichkeitsfunktion</li> <li>• Verteilungen (Binomialverteilung, Hypergeometrische Verteilung, Normalverteilung)</li> <li>• Erwartungswert und Varianz</li> </ul> Schließende Statistik <ul style="list-style-type: none"> <li>• Punktschätzung</li> <li>• Intervallschätzung</li> </ul>
Prüfungsvorleistung	Keine
Prüfungsleistung	Prüfung schriftlich
Workload	Präsenzzeit: 25,0 h Vor-/ Nachbereitung der V: 33,5 h Prüfungsleistung : 90 min
Medienformen	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Sonstiges
Literatur	Joseph Bleymüller et al: Statistik für Wirtschaftswissenschaftler, Vahlen 2004 David Ruppert: Statistics and Finance, Springer 2004
Letzte Änderung	01.08.2023

## PM05 Projektmanagement und Unternehmertum

<b>PM 05</b>	<b>Projektmanagement und Unternehmertum</b>	
<b>Veranstaltungen</b>	PM 05-1 Agiles Projektmanagement PM 05-2 Entrepreneurship PM 05-3 Global Management	
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. Christof Gipperich	
<b>Zuordnung zur SPO</b>	Pflichtmodul	
<b>Verwendbarkeit</b>	Masterstudiengang Projektmanagement (Bau) Masterstudiengang Engineering Management	
<b>Gesamt CP</b>	5 CP	
<b>Dauer</b>	ein Semester	
<b>Semester</b>	Sommersemester	
<b>Prüfungsvorleistung</b>	Keine Prüfungsvorleistung	
<b>Prüfungsart</b>	Studienarbeiten Schriftliche Prüfung	

<b>Modulziele</b>	
<p>Die Studierenden erkennen, an welchen Stellen herkömmliche Projektmanagementmethoden an ihre Grenzen stoßen und erlernen moderne agile Methoden des Projektmanagements, die im Umfeld der Digitalisierung der Baubranche auch im Bauwesen zunehmend Einzug halten (z.B. scrum, rapid prototyping und design thinking). Die Veranstaltungen „Agiles Projektmanagement“, in der agiles Management zur Entwicklung einer Geschäftsidee erprobt wird, und „Entrepreneurship“, in der diese Ideen Richtung Entwicklung eines Startups konkretisiert werden, bauen aufeinander auf. Ergänzt wird dieses Wissen durch Kenntnisse im Bereich „Global Management“, in dem die Studierenden die Bedeutung - auch für kleinste Unternehmensstrukturen - der anhaltenden Globalisierungstendenzen und deren Stellenwert ebenso kennen lernen wie den Aufbau und die Wechselwirkungen von internationalen Unternehmensnetzwerken.</p>	
<b>Modulinhalte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scrum</li> <li>• Design Thinking</li> <li>• Lean Startup</li> <li>• Unternehmensgründung</li> <li>• Aufbau globaler Unternehmensnetze</li> <li>• Internationale Handelsbestimmungen</li> <li>• Interkulturelle Kompetenzen</li> <li>• Erfolgsfaktor internationaler Kommunikation</li> <li>• Was zeichnet einen guten Unternehmer aus</li> <li>• Mitarbeiterführung und Führungsstile</li> </ul>	
<b>Letzte Änderung</b>	02.06.2021

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Veranstaltung</b>	<b>Semester</b>	<b>CP/SWS</b>	<b>Sprache</b>
<b>PM05 Projektmanagement und Unternehmertum</b>	<b>Agiles Projektmanagement PM05-1</b>	<b>PM1/2   SoSe</b>	<b>2/2</b>	<b>Deutsch</b>

<i>Dozent</i>	Gastprof. Dr. Isabell Osann/Prof. Dr.-Ing. Christof Gipperich
<i>Voraussetzung</i>	Grundlagenkenntnisse Projektmanagement
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Den Studierenden wird vermittelt, an welchen Stellen herkömmliche Projektmanagementmethoden an ihre Grenzen stoßen und warum und im welchem Umfeld moderne, agile Methoden zum Einsatz kommen. Die Methoden Scrum, Rapid Prototyping und Design Thinking werden erläutert und erprobt, ergänzt durch jeweils aktuelle neueste Trends. Den Studierenden wird der Umgang mit den Methoden vermittelt ebenso wie die Fähigkeit, sich immer wieder auf neue Methoden einzulassen und zu experimentieren. Anhand konkreter Beispiele wird das erlernte Wissen vertieft. Es werden in Kleingruppen Prototypen von Geschäftsmodellen entwickelt, die in der Vorlesung Entrepreneurship vertieft werden.
<i>Inhalte</i>	Methode Scrum, Rapid Prototyping, Design Thinking u.a.m.
<i>Prüfungsvorleistung</i>	keine
<i>Prüfungsleistung</i>	Studienarbeit
<i>Workload</i>	Präsenzzeit: 30,0 h Gruppenarbeit: 15,0 h Prüfungsleistung: 15,0 h
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	Matthiesen, Vincent: „PROJEKTMANAGEMENT: Das Grundlagen Buch zu agiles Projektmanagement, Scrum & Kanban. Wie Sie Projekte effektiv planen, steuern und mit Erfolg durchführen. Ziele erreichen mit Disziplin & Fokus!“  Isabell Osann, Lena Mayer, Inga Viele: Design Thinking Schnellstart: Kreative Workshops gestalten.
<i>Letzte Änderung</i>	12.05.2021



<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CP/SWS</i>	<i>Sprache</i>
<b>PM05 Projektmanagement und Unternehmertum</b>	<b>Entrepreneurship PM05-2</b>	<b>PM1/2   SoSe</b>	<b>2/2</b>	<b>Deutsch</b>

<i>Dozent</i>	Gastprof. Dr. Isabell Osann/Prof. Dr.-Ing. Christof Gipperich/Gastprof. Cornelia Gretz, Tobias Kurz
<i>Voraussetzung</i>	Grundlagenkenntnisse Projektmanagement, Agiles Projektmanagement
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Unsere Wirtschaft befindet sich im Umbruch; ständig werden gerade im digitalen Umfeld neue Geschäftsmodelle entwickelt. Alte Geschäftsmodelle verschwinden oder werden z.B. unter Nachhaltigkeitsaspekten verändert. Unternehmertum spielt in der jungen Generation inzwischen eine wichtige Rolle. Den Studierenden werden Methoden und Hintergründe zur erfolgreichen Gründung von Unternehmen vermittelt. Die Vorlesung baut auf die Ergebnisse (Prototypen) der Vorlesung Agiles Projektmanagement auf. Diese werden zu konkreten Businessmodellen weiterentwickelt. Die Studierenden erarbeiten in den Kleingruppen einen „Investorenpitch“, der in einen Wettbewerb gestellt wird. Die Grundlagen zur Erstellung eines herkömmlichen Businessplans werden erläutert.
<i>Inhalte</i>	Canvas, Lean Startup, Businessplanung
<i>Prüfungsvorleistung</i>	keine
<i>Prüfungsleistung</i>	Studienarbeit
<i>Workload</i>	Präsenzzeit:      30,0 h Gruppenarbeit:    15,0 h Prüfungsleistung: 15,0 h
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	Eric Ries: Lean Startup Urs Fueglistaller, Alexander Fust, Christoph Müller: Entrepreneurship: Modelle – Umsetzung – Perspektiven mit Fallbeispielen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz Klaff, Oren (2011) Pitch Anything: An Innovative Method for Presenting, Persuading, and Winning the Deal, McGraw-Hill, New York
<i>Letzte Änderung</i>	21.05.2021

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CP/SWS</i>	<i>Sprache</i>
<b>PM05 Projektmanagement und Unternehmertum</b>	<b>Global Management PM05-3</b>	<b>PM1/2   SoSe</b>	<b>1/1</b>	<b>Deutsch</b>

<i>Dozent</i>	Prof. Dr.-Ing. Michael Denzer	
<i>Voraussetzung</i>	keine	
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Sonstiges	
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Die Studierenden erlangen die Kompetenzen, die Bedeutung und die Wechselwirkungen von internationalen Unternehmensnetzwerken zu kennen und diese unter Berücksichtigung exemplarischer länderspezifischer Besonderheiten aufzubauen bzw. zu beurteilen.	
<i>Inhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merkmale, Nutzen und Aufbau globaler Unternehmensnetze</li> <li>• Internationale Handelsbestimmungen</li> <li>• Internationale Gütertransportbestimmungen</li> <li>• Zollwesen</li> <li>• Interkulturelle Kompetenzen</li> </ul>	
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Keine	
<i>Prüfungsleistung</i>	Schriftliche Prüfung	
<i>Workload</i>	Präsenzzeit	15,0 h
	Vor-/Nachbereitung der VL	5,0 h
	Prüfungsvorbereitung	9,5 h
	Prüfungsleistung	30 min
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges	
<i>Literatur</i>	Literaturangaben in der Vorlesung	
<i>Letzte Änderung</i>	01.08.2023	

## PM06 Prozess und Lifecycle

<b>PM 06</b>	<b>Prozess und Lifecycle</b>	
<b>Veranstaltungen</b>	PM 06-1 Prozessmanagement und Logistik PM 06-2 Lebenszyklus und Gebäudebetrieb PM 06-3 Ökobilanzierung	
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. Martin H. Spitzner	
<b>Zuordnung zur SPO</b>	Pflichtmodul	
<b>Verwendbarkeit für Studiengänge</b>	Master Projektmanagement (Bau) Master Engineering Management	
<b>Gesamt CP</b>	5 CP	
<b>Dauer</b>	ein Semester	
<b>Semester</b>	Sommersemester	
<b>Prüfungsvorleistung</b>	Keine Prüfungsvorleistung	
<b>Prüfungsart</b>	Studienarbeiten Schriftliche Prüfung	

<b>Modulziele</b>
Die Studierenden lernen an konkreten Beispielen sowie durch den Vergleich nationaler und internationaler Bewertungsschemata wesentliche Bereiche des Prozessmanagements und der Logistik, der nachhaltigen Materialauswahl, der LifeCycle-Betrachtung und der Nachhaltigkeitsbewertung / Ökobilanzierung kennen. Dabei erlangen sie die Kompetenz, nachhaltige Lösungen zu erkennen, zu entwickeln und zu bewerten. Lernziel ist auch die eigenständige Analyse von Bewertungsansätzen und -modellen.
<b>Modulinhalte</b>
<p>Logistik sowie Prozessmanagement werden unter projektmanagementbezogenen, ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten beleuchtet. LifeCyclebewertung und Ökobilanzierung werden unter materialwissenschaftlichen, bautechnischen, ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten betrachtet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>• Unternehmenslogistik und Supply Chain Management</li> <li>• Grundlagen Prozessmanagement</li> <li>• Bauleistungen</li> <li>• Klassifizierung von Baustoffen und Bauteilen nach Nachhaltigkeits-, LifeCycle- und Ökobilanzkriterien</li> <li>• Nachhaltigkeitsbewertungssysteme</li> <li>• Ökobilanzierungs-Datenbanken, EPDs</li> <li>• LifeCycle, Cradle-to-grave, Cradle-to-cradle</li> </ul>

<b>Letzte Änderung</b>	02.06.2021
------------------------	------------

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CP/SWS</i>	<i>Sprache</i>
<b>PM06 Prozess und Lifecycle</b>	<b>Unternehmenslogistik und Prozessmanagement PM06-1</b>	<b>PM1/2   SoSe</b>	<b>2/2</b>	<b>Deutsch</b>

<i>Dozent</i>	Prof. Dr.-Ing. Michael Denzer			
<i>Voraussetzung</i>	keine			
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Sonstiges			
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Die Studierenden erhalten einen Einblick in die allgemeine Unternehmenslogistik und das damit verbundene Prozessmanagement. Sie erlangen die Kompetenzen, die wesentlichen Logistikprozesse in einem Unternehmen zu kennen und diese auf die Besonderheiten von Unternehmen in der Wertschöpfungskette Bau adaptieren zu können. Zudem besitzen sie die methodischen Fertigkeiten, eine Prozessanalyse durchzuführen, um ein Prozessverbesserungen zu identifizieren und umzusetzen.			
<i>Inhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine logistische Grundlagen</li> <li>• Beschaffungslogistik</li> <li>• Produktionslogistik</li> <li>• Distributionslogistik</li> <li>• Supply Chain Management</li> <li>• Wertstromanalyse</li> <li>• Exkurs: Baulogistik auf Baustellen</li> </ul>			
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Keine			
<i>Prüfungsleistung</i>	Schriftliche Prüfung			
<i>Workload</i>	Präsenzzeit:			30,0 h
	Vor-/Nachbereitung der VL:			10,0 h
	Prüfungsvorbereitung:			19,0 h
	Prüfungsleistung:			60 min
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges			
<i>Literatur</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bretzke, W.-R. (2015). Logistische Netzwerke. Berlin und Heidelberg: Springer.</li> <li>• Gudehus, T. (2012). Logistik 1 und 2. Berlin, Heidelberg: Springer.</li> <li>• Pfohl, H.-C. (2016). Logistikmanagement: Konzeption und Funktionen. Berlin und Heidelberg: Springer.</li> <li>• Schulte, C. (2013). Logistik: Wege zur Optimierung der Supply Chain. München: Vahlen.</li> </ul> <p>Weitere Literaturangaben in der Vorlesung</p>			
<i>Letzte Änderung</i>	16.05.2023			

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CPs/SWS</i>	<i>Sprache</i>
<b>PM06 Prozess und Lifecycle</b>	<b>Lebenszyklus und Gebäudebetrieb PM06-2</b>	<b>PM1/2   SoSe</b>	<b>2/2</b>	<b>Deutsch</b>

<i>Dozent</i>	Prof. Dr.-Ing. Martin H. Spitzner
<i>Voraussetzung</i>	parallele Vorlesung PM06-3 Ökobilanzierung
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Ansätze von Lebenszyklusanalysen, deren Bilanzgrenzen und über die Auswirkungen unterschiedlicher Zyklusbetrachtungen. Sie kennen übliche Nutzungszeiten von Bauteilen und Anlagen und können die Umweltauswirkungen des Gebäudebetriebs inkl. Renovierungszyklen und Unterhaltsaufwand einschätzen. Die Studierenden kennen die aktuellen Ansätze der Lebenszyklusbewertung von Gebäuden und die entsprechenden technischen Dokumente. Sie erwerben die Kompetenz, einfache Lebenszyklusbewertungen zu analysieren, zu interpretieren, und zu vergleichen.
<i>Inhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltiges Bauen und Nachhaltigkeitsbewertungssysteme</li> <li>• Klassifizierung von Baustoffen und Bauteilen nach Nachhaltigkeits-, LifeCycle- bzw. Ökobilanzkriterien</li> <li>• Einflüsse auf den Lebenszyklus</li> <li>• Ökobilanzierungs-Datenbanken, EPDs</li> <li>• Aktuelle Strategien zur Ökobilanzbewertung in der Normung und technischen Regelsetzung</li> <li>• Digitale Tools</li> </ul>
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Keine
<i>Prüfungsleistung</i>	Studienarbeit
<i>Workload</i>	Präsenzzeit: 30 h Studienarbeit: 30 h
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökobaodat Datenbank: <a href="https://www.oekobaodat.de/">https://www.oekobaodat.de/</a></li> <li>• Wecobis Datenbank: <a href="https://www.wecobis.de/">https://www.wecobis.de/</a></li> <li>• EPDs</li> </ul> Weitere Literaturangaben in der Vorlesung
<i>Letzte Änderung</i>	25.05.2021

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CP/SWS</i>	<i>Sprache</i>
<b>PM06 Prozess und Lifecycle</b>	<b>Ökobilanzierung PM06-3</b>	<b>PM1/2   SoSe</b>	<b>1/1</b>	<b>Deutsch</b>

<i>Dozent</i>	Prof. Dr.-Ing. Martin H. Spitzner
<i>Voraussetzung</i>	parallele Vorlesung PM06-2 Lebenszyklus und Gebäudebetrieb
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Ansätze, Bilanzgrenzen und Bewertungsgrundlagen einer Nachhaltigkeits- und Ökobilanzierung. Sie kennen die Bedeutung der Bilanzierungsgrundsätze und können sie auf die Ökobilanzierung von Baustoffen anwenden. Die Studierenden kennen die aktuellen Ökobilanzierungssysteme und die entsprechenden technischen Dokumente. Sie erwerben die Kompetenz, digitale Tools (z.B. ÖkobaDat) und aktuelle EPDs zu lesen, zu interpretieren und anzuwenden.
<i>Inhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LifeCycle, Cradle-to-grave, Cradle-to-cradle</li> <li>• Nachhaltigkeitsbewertungssysteme</li> <li>• Klassifizierung von Baustoffen und Bauteilen nach Nachhaltigkeits-, LifeCycle- und Ökobilanzkriterien</li> <li>• Ökobilanzierungs-Datenbanken, EPDs</li> <li>• Aktuelle Strategien zur Ökobilanzbewertung in der Normung und technischen Regelsetzung</li> <li>• Digitale Tools</li> </ul>
<i>Prüfungsvorleistung</i>	keine
<i>Prüfungsleistung</i>	Studienarbeit
<i>Workload</i>	Präsenzzeit: 15 h Studienarbeit: 15 h
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BBSR – Zukunft Bauen – Forschung für die Praxis Band 4 – Ökologische Baustoffwahl:  <a href="https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/zukunft-bauen-fp/2014-16/band-04.html">https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/zukunft-bauen-fp/2014-16/band-04.html</a></li> <li>• EPDs</li> <li>• ÖkobaDat Datenbank: <a href="https://www.oekobaDat.de/">https://www.oekobaDat.de/</a></li> <li>• Wecobis Datenbank: <a href="https://www.wecobis.de/">https://www.wecobis.de/</a></li> </ul> Weitere Literaturangaben in der Vorlesung
<i>Letzte Änderung</i>	25.05.2021

## PM07 Seminar

<b>PM 07</b>	<b>Seminar</b>	
<b>Veranstaltungen</b>	PM 07 Seminar	
<b>Modulverantwortlicher</b>	Studiendekan	
<b>Zuordnung zur SPO</b>	Pflichtmodul	
<b>Verwendbarkeit für Studiengänge</b>	Master Projektmanagement (Bau) Master Engineering Management	
<b>Gesamt CP</b>	8 CP	
<b>Dauer</b>	ein Semester	
<b>Semester</b>	Wintersemester	
<b>Prüfungsvorleistung</b>	Keine Prüfungsvorleistung	
<b>Prüfungsart</b>	Studienarbeit und Präsentation	

<b>Modulziele</b>
Das Seminar ist eine Semestergruppenarbeit, in der alle Studierenden des Masterstudienganges gemeinsam in einem interdisziplinären Team an einer vertieft wissenschaftlich orientierten Fragestellung gegebenenfalls auch projektbezogen arbeiten. Mit 8 CP ist das Seminar ein zentraler Bestandteil des Masterstudienganges. Ein Themenschwerpunkte sind Forschungs- und Entwicklungsfragen im Zusammenhang mit dem Themenfeld „Nachhaltigkeit“.
<b>Modulinhalte</b>
Ausgehend von einer i.d.R. offenen Forschungsfrage sollen sich die Studierenden unter Anwendung herkömmlicher Managementwerkzeuge, aber auch moderner agiler Management Tools im Seminar selbst organisieren und Lösungen erarbeiten. Die begleitenden i.d.R. zwei Professoren fungieren begleitend als Lern-Coaches. Die Anwendung digitaler Werkzeuge und Arbeitsmittel wird vorausgesetzt. Über das Semester hinweg werden mehrere Zwischenpräsentationen durchgeführt, um möglichst vielen Studierenden die Möglichkeit zu geben, ihre (individuellen) Ergebnisbeiträge zu demonstrieren. Zum Semesterende wird das Gesamtergebnis in Form eines Projekthandbuchs, welches den Kriterien einer wissenschaftlichen Arbeit zu genügen hat, und einer Präsentation auf dem Projektmanagement-Tag vorgestellt. Um möglichst hohe Praxisrelevanz zu erzeugen, wird das Seminar vorzugsweise mit einem externen Partner aus Industrie und/oder Wissenschaft bearbeitet.

<b>Letzte Änderung</b>	31.05.2021
------------------------	------------

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CPs/SWS</i>	<i>Sprache</i>
PM07 Seminar	Seminar PM07	PM1/2   WiSe	8/6	Deutsch

<i>Dozent</i>	Professoren des Studienganges Projektmanagement (Bau)
<i>Voraussetzung</i>	Teamfähigkeit, Selbstorganisation, Fähigkeiten der Termin- und Kostenplanung, Kenntnisse des Vertrag- und Baurechts, Anwendungskompetenzen im Projektmanagement
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Das Seminar ist eine Semestergruppenarbeit, in der alle Studierenden des Masterstudienganges gemeinsam in einem interdisziplinären Team an einer vertieft wissenschaftlich orientierten Fragestellung gegebenenfalls auch projektbezogen arbeiten. Mit 8 CP ist das Seminar ein zentraler Bestandteil des Masterstudienganges. Ein Themenschwerpunkt sind Forschungsfragen im Zusammenhang mit dem Themenfeld „Nachhaltigkeit“.
<i>Inhalte</i>	Ausgehend von einer i.d.R. offenen Forschungsfrage sollen sich die Studierenden unter Anwendung herkömmlicher Managementwerkzeuge, aber auch moderner agiler Management Tools im Projekt selbst organisieren und Lösungen erarbeiten. Die begleitenden i.d.R. zwei Professoren fungieren begleitend als Lern-Coaches. Die Anwendung digitaler Werkzeuge und Arbeitsmittel wird vorausgesetzt. Über das Semester hinweg werden mehrere Zwischenpräsentationen durchgeführt, um möglichst vielen Studierenden die Möglichkeit zu geben, ihre (individuellen) Ergebnisbeiträge zu demonstrieren. Zum Semesterende wird das Gesamtergebnis in Form eines Projekthandbuches, welches den Kriterien einer wissenschaftlichen Arbeit zu genügen hat, und einer Präsentation auf dem Pprojektmanagement-Tag vorgestellt. Um möglichst hohe Praxisrelevanz zu erzeugen, wird das Seminar vorzugsweise mit einem externen Partner aus Industrie und/oder Wissenschaft bearbeitet.
<i>Prüfungsvorleistung</i>	keine
<i>Prüfungsleistung</i>	Studienarbeit
<i>Workload</i>	Präsenzzeit: 90 h Projektarbeit: ca. 148 h Prüfungsleistung: 2 h (Präsentation)
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	
<i>Letzte Änderung</i>	27.05.2021



## PM08 Modellprojekt

<b>PM 08</b>	<b>Modellprojekt</b>	
<b>Veranstaltungen</b>	PM 08 Modellprojekt	
<b>Modulverantwortlicher</b>	Studiendekan	
<b>Zuordnung zur SPO</b>	Pflichtmodul	
<b>Verwendbarkeit für Studiengänge</b>	Master Projektmanagement (Bau) Master Engineering Management	
<b>Gesamt CP</b>	8 CP	
<b>Dauer</b>	ein Semester	
<b>Semester</b>	Sommersemester	
<b>Prüfungsvorleistung</b>	Keine Prüfungsvorleistung	
<b>Prüfungsart</b>	Studienarbeit	

<b>Modulziele</b>
Das Modellprojekt ist die zweite Semestergruppenarbeit, in der alle Studierenden des Masterstudienganges aus den Semestern MP1 und MP2, allerdings aufgeteilt in zwei Gruppen, gemeinsam in einem interdisziplinären Team an einer vertieft anwendungsbezogenen Fragestellung arbeiten. I.d.R. bearbeitet eine Gruppe ein auf Infrastrukturbau bezogenes Projekt, die andere ein eher auf den Hochbau bezogenes Projekt. Mit 8 CP ist das Modellprojekt ein weiterer wichtiger Baustein des Masterstudienganges. Die Modellprojekte sind insbesondere auf den Themenschwerpunkt „Digitalisierung“ ausgerichtet.
<b>Modulinhalte</b>
Ausgehend von einer i.d.R. offenen Forschungsfrage sollen sich die Studierenden unter Anwendung herkömmlicher Managementwerkzeuge, aber auch moderner agiler Management Tools im Projekt selbst organisieren und Lösungen erarbeiten. Die begleitenden i.d.R. zwei Professoren fungieren als Lern-Coaches. Die Anwendung digitaler Werkzeuge und Arbeitsmittel wird vorausgesetzt. Über das Semester hinweg werden mehrere Zwischenpräsentationen durchgeführt, um möglichst vielen Studierenden die Möglichkeit zu geben, ihre (individuellen) Ergebnisbeiträge zu demonstrieren. Zum Semesterende wird das Gesamtergebnis in Form eines Projekthandbuches, welches den Kriterien einer wissenschaftlichen Arbeit zu genügen hat und einer Präsentation auf dem Projektmanagement-Tag vorgestellt. Um möglichst hohe Praxisrelevanz zu erzeugen, wird das Seminar vorzugsweise mit einem externen Partner aus Industrie und/oder Wissenschaft bearbeitet.

<b>Letzte Änderung</b>	31.05.2021
------------------------	------------

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CPs/SWS</i>	<i>Sprache</i>
PM08 Modellprojekt	Modellprojekt PM08	PM1/2   SoSe	8/6	Deutsch

<i>Dozent</i>	Professoren des Studienganges Projektmanagement (Bau)
<i>Voraussetzung</i>	Teamfähigkeit, Selbstorganisation, Fähigkeiten der Termin- und Kostenplanung, Kenntnisse des Vertrag- und Baurechts, Anwendungskompetenzen im Projektmanagement
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Das Modellprojekt ist die zweite Semestergruppenarbeit, in der alle Studierenden des Masterstudienganges aus den Semestern MP1 und MP2, allerdings aufgeteilt in zwei Gruppen, gemeinsam in einem interdisziplinären Team an einer vertieft anwendungsbezogenen Fragestellung arbeiten. I.d.R. bearbeitet eine Gruppe ein auf Infrastrukturbau bezogenes Projekt, die andere ein eher auf den Hochbau bezogenes Projekt. Mit 8 CP ist das Modellprojekt ein weiterer wichtiger Baustein des Masterstudienganges. Die Modellprojekte sind insbesondere auf den Themenschwerpunkt „Digitalisierung“ ausgerichtet.
<i>Inhalte</i>	Ausgehend von einer i.d.R. offenen Forschungsfrage sollen sich die Studierenden unter Anwendung herkömmlicher Managementwerkzeuge, aber auch moderner agiler Management Tools im Projekt selbst organisieren und Lösungen erarbeiten. Die begleitenden i.d.R. zwei Professoren fungieren als Lern-Coaches. Die Anwendung digitaler Werkzeuge und Arbeitsmittel wird vorausgesetzt. Über das Semester hinweg werden mehrere Zwischenpräsentationen durchgeführt, um möglichst vielen Studierenden die Möglichkeit zu geben, ihre (individuellen) Ergebnisbeiträge zu demonstrieren. Zum Semesterende wird das Gesamtergebnis in Form eines Projekthandbuches, welches den Kriterien einer wissenschaftlichen Arbeit zu genügen hat und einer Präsentation auf dem Projektmanagement-Tag vorgestellt. Um möglichst hohe Praxisrelevanz zu erzeugen, wird das Seminar vorzugsweise mit einem externen Partner aus Industrie und/oder Wissenschaft bearbeitet.
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Keine
<i>Prüfungsleistung</i>	Studienarbeit
<i>Workload</i>	Präsenzzeit:                    90 h Projektarbeit:                    ca. 148 h Prüfungsleistung:                2 h (Präsentation)
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	
<i>Letzte Änderung</i>	27.05.2021

## PM09 Wahlpflichtmodul Bauleistik und Informationsmodellierung

<b>PM 09</b>	<b>Modellbasierte Bauleistik</b>	
<b>Veranstaltungen</b>	PM 09 Modellbasierte Bauleistik	
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. Michael Denzer	
<b>Zuordnung zur SPO</b>	Wahlpflichtmodul	
<b>Verwendbarkeit für Studiengänge</b>	Master Projektmanagement (Bau) Master Engineering Management	
<b>Gesamt CP</b>	3 CP	
<b>Dauer</b>	ein Semester	
<b>Semester</b>	Sommersemester	
<b>Prüfungsvorleistung</b>	Keine Prüfungsvorleistung	
<b>Prüfungsart</b>	Studienarbeit	


<b>Modulziele</b>
Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse zu den Themengebieten Digitalisierung und Bauleistik. Anhand eines Referenzprojekts erlernen sie die Kompetenz, digitale Werkzeuge zur Lösung bauleistischer Fragestellungen anzuwenden. Neben der Auswahl der richtigen digitalen Werkzeuge sind die Studierenden in der Lage, digitale Bauleistikmodelle zu erarbeiten und daraus baubetriebliche sowie auch bauleistisch relevante Ressourcen abzuleiten. Die Bearbeitung des Referenzprojekts fördert zudem die Strukturierung der eigenen Projektarbeit sowie das generelle Arbeiten im Team.
<b>Modulinhalte</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen Building Information Modeling und die Besonderheiten der Prozessdigitalisierung für die Bauleistik</li> <li>• Grundlagen Bauleistik insbesondere zur bauleistischen Planung</li> <li>• Erstellung von digitalen Bauleistikmodellen</li> <li>• Ermittlung von baubetrieblichen Ressourcen (Personal- und Materialströme)</li> <li>• Ermittlung von bauleistischen Ressourcen (Entladestellen, Aufstellflächen usw.)</li> <li>• Definition der Bauleistikphasen</li> <li>• Digitale Abbildung des Bauleistikkonzepts</li> </ul>

<b>Letzte Änderung</b>	14.04.2021
------------------------	------------

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CP/SWS</i>	<i>Sprache</i>
<b>PM09 Wahlpflicht Bauleistik und Informationsmodellierung</b>	<b>Modellbasierte Bauleistik PM09-1</b>	<b>PM1/2   WiSe</b>	<b>3/3</b>	<b>Deutsch</b>

<i>Dozent</i>	Prof. Dr.-Ing. Michael Denzer Prof. Dr.-Ing. Hannes Schwarzwälder
<i>Voraussetzung</i>	keine
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Ziel der Vorlesung ist die Vermittlung und Anwendung grundlegender Kenntnisse im Zusammenwirken der Bauleistik auf Baustellen und der Digitalisierung. Die Studierenden erhalten neben grundlegenden Kenntnissen zu den beiden Schwerpunktthemen die Fertigkeiten zur Anwendung an einem Referenzprojekt. Zusätzlich werden die Projektorganisation und das Arbeiten im Team eine wesentliche Rolle einnehmen.
<i>Inhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen Informationsmodellierung und die Besonderheiten der Prozessdigitalisierung für die Bauleistik</li> <li>• Grundlagen Bauleistik insbesondere der baulegistischen Planung</li> <li>• Erstellung von digitalen Bauleistikmodellen</li> <li>• Einbindung von Parametern der Bauleistik</li> <li>• Ermittlung von baubetrieblichen Ressourcen (Personal- und Materialströme)</li> <li>• Ermittlung von baulegistischen Ressourcen (Entladestellen, Aufstellflächen usw.)</li> <li>• Definition und Ausarbeitung der Bauleistikphasen</li> <li>• Umsetzung des Anwendungsfalls Bauleistik in Informationsmodellen</li> <li>• Dokumentation und digitale Abbildung des Bauleistikkonzepts</li> </ul>
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Keine
<i>Prüfungsleistung</i>	Studienarbeit mit Referat
<i>Workload</i>	Präsenzzeit: 45,0 h Projektarbeit: 40,0 h Zwischen- und Endprsentationen: 5,0 h
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input type="checkbox"/> Tafel <input type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	Literaturangaben in der Vorlesung
<i>Letzte Änderung</i>	16.05.2023

**PM10 Wahlpflichtmodul Ingenieurbauwerke im Infrastrukturbau**

<b>PM 10</b>	<b>Ingenieurbauwerke im Infrastrukturbau</b>	
<b>Veranstaltungen</b>	PM 10-1 Brückenbau PM10-2 Tunnelbau	
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dipl.-Ing. Martin Schubert	
<b>Zuordnung zur SPO</b>	Wahlpflichtmodul	
<b>Verwendbarkeit</b>	Master Projektmanagement (Bau) Master Engineering Management	
<b>Gesamt CPs</b>	3 CP	
<b>Dauer</b>	ein Semester	
<b>Semester</b>	Wintersemester	
<b>Prüfungsvorleistung</b>	Keine Prüfungsvorleistung	
<b>Prüfungsart</b>	Schriftliche Prüfung	

**Modulziele**

Erwerb eines Projektverständnisses für den Entwurf, die Planung und die Durchführung im Brücken- und Tunnelbau, Erkennen der systemischen Zusammenhänge und Abhängigkeiten bei derartigen Ingenieurbauwerken.

Baukonstruktion und Bauverfahren als besondere Herausforderungen bei der Herstellung derartiger Linienbauwerke.

Wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Inhalten von Fachartikeln zum jeweiligen Themenkomplex.

Stärkung der Fachkompetenz im ausgewählten Fachgebiet. Fachliche Kompetenz zur Festigung der Argumentation im technischen Projektmanagement.

**Modulinhalte**

- Terminologie; Planungsgrundsätze; technische Regelwerke; Baumaterialien, Bauverfahren und Qualitätssicherung
- Projektstruktur, Planungsphasen, Schnittstellenmanagement und Terminplanung,
- Lösungsfindung über Variantenvergleich für Entwurf und Baudurchführung (Bauverfahren) unter Berücksichtigung der vernetzten Abhängigkeiten von Baugrund, Tragwerk/Baukonstruktion, Bauverfahren sowie Auswirkungen auf Umwelt und Schutzgüter.
- Die wichtigsten Aspekte für den Betrieb und die Unterhaltung im Tunnel- und Brückenbau

**Letzte Änderung**

27.05.2021

Modulbezeichnung	Veranstaltung	Semester	CP/SWS	Sprache
PM10 Ingenieurbauwerke im Infrastrukturbau	Ingenieurbauwerke PM10-1	PM1/2   WiSe	3/3	Deutsch

Dozent	Prof. Dipl.-Ing. Martin Schubert
Voraussetzung	Grundlagen aus Geotechnik, Statik und Tragwerksplanung, sowie Baubetrieb und Projektsteuerung
Lehrform	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Sonstiges
Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)	Vertieftes Verständnis für die wesentlichen Zusammenhänge, welche bei der Projektabwicklung in den Projektphasen Entwurf, Planung und Bauausführung von Kunstbauwerken des Infrastrukturbaus (Brücken und Tunnel) von Bedeutung sind.
Inhalte	Teil Brückenbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwurfsbestimmende Parameter für Straßen- und Eisenbahnbrücken (maßgebende Regelwerke)</li> <li>• Brückentypologie</li> <li>• Planung und Bauausführung von Brücken unterschiedlicher Bauart unter Berücksichtigung der vernetzten Abhängigkeiten von Linienführung, Gründung, Materialeinsatz, Konstruktion und Bauverfahren</li> <li>• Planungsphasen und Bauablauf von Brückenbaumaßnahmen (Terminplanung)</li> <li>• Koordination der Stakeholder bei Brückenbauprojekten</li> <li>• Entwicklungstendenzen im Brückenbau (Modulare Brücken)</li> <li>• LifeCycle-Betrachtung im Entwurf und bei der Unterhaltung von Brückenbauten</li> </ul> Teil Tunnelbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsgrundsätze für die Querschnittsgestaltung von Straßen- und Eisenbahntunneln (maßgebende Regelwerke) unter Berücksichtigung von geologischen Randbedingungen, Bauverfahren sowie den Anforderungen an Betriebssicherheit (Brandschutz etc.)</li> <li>• Geotechnische Grundlagen für den Tunnelbau; Erkundungsmaßnahmen und Interpretation dieser Ergebnisse für die Planung von Tunnelbauwerken (RMR – Ausbruchs- und Vortriebsklassen)</li> <li>• Baubetrieb beim konventionellen Tunnelbau (NÖT)</li> <li>• Möglichkeiten und Variantenvergleich bei maschinellen Vortriebsverfahren (TVM) und deren Einsatzbereiche</li> <li>• Besonderheiten bei der Abwicklung von Tunnelprojekten (Terminplanung)</li> </ul>
Prüfungsvorleistung	Seminarvortrag
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung
Workload	Präsenzzeit: 56,0 h Seminarvortrag: 18,5 h Vor-/Nachbereitung der VL: 14,0 h Prüfungsleistung: 90 min
Medienformen	ppt-Präsentation; Skript
Literatur	Gesonderte Literaturliste (7 Seiten) für den Brückenbau mit vielen Fachartikeln aus einschlägigen Fachpublikationen wird vom Dozenten zur Verfügung gestellt
Letzte Änderung	16.05.2023

## PM11 Wahlpflichtmodul Hochbau - Projektentwicklung

<b>PM 11</b>	<b>Hochbau - Projektentwicklung</b>	
<b>Veranstaltungen</b>	PM 11-1 Projektentwicklung	
<b>Modulverantwortlicher</b>	Vertr. Prof. Dipl.-Ing. Lothar Boenert	
<b>Zuordnung zur SPO</b>	Wahlpflichtmodul	
<b>Verwendbarkeit für Studiengänge</b>	Master Projektmanagement (Bau) Master Engineering Management	
<b>Gesamt CP</b>	3 CP	
<b>Dauer</b>	ein Semester	
<b>Semester</b>	Wintersemester	
<b>Prüfungsvorleistung</b>	Keine Prüfungsvorleistung	
<b>Prüfungsart</b>	Studienarbeit	

<b>Modulziele</b>
Die Studierenden lernen an konkreten Beispielen komplexer Projektentwicklungen die verschiedenen Stufen der Projektentwicklung kennen. Sie erarbeiten sich vertiefte Kompetenzen in der Erstellung von Nutzungskonzeptionen, Machbarkeitsstudien, Developerrechnungen und Budgetplanungen für Projekte
<b>Modulinhalte</b>
<p>Innovative Projektentwicklungen werden unter ökologischen, ökonomischen und sozialen Gesichtspunkten erarbeitet. Schwerpunkte sind nachhaltige Nutzungskonzeptionen, zielorientierte Bedarfsplanungen und die Umsetzung innovativer Projektideen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Projektentwicklung an Beispielobjekten</li> <li>• Marktanalyse</li> <li>• Standortanalyse</li> <li>• Bedarfsplanung</li> <li>• Nutzungskonzeption</li> <li>• Raumbucherstellung</li> <li>• Developerrechnungen Back door / Front door approach</li> <li>• Budget- und Zielkostenplanung</li> <li>• Finanzierungsrechnungen</li> <li>• Facility- Management</li> <li>• Organisationsmodelle in der PE</li> </ul>

<b>Letzte Änderung</b>	28.04.2021
------------------------	------------

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CP/SWS</i>	<i>Sprache</i>
PM 11-1	Hochbau - Projektentwicklung	PM1/2   WiSe	3/3	Deutsch

<i>Dozent</i>	Vertr. Prof. Dipl.-Ing. Lothar Boenert
<i>Voraussetzung</i>	Grundlagen Bau- und Planungsrecht Grundlagen Investitions- u. Wirtschaftlichkeitsberechnungen Grundlagen Kostenplanung im Bauwesen Grundlagen zu Konstruktionen im Hochbau
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Kenntnisse der verschiedenen Stufen der Projektentwicklung Kompetenzen in der Erstellung von nachhaltigen Nutzungskonzeptionen, Bedarfsplanungen, Machbarkeitsstudien, Budgetplanungen
<i>Inhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen der Projektentwicklung an Beispielobjekten</li> <li>▪ Marktanalyse</li> <li>▪ Standortanalyse</li> <li>▪ Bedarfsplanung</li> <li>▪ Nutzungskonzeption</li> <li>▪ Raumbucherstellung</li> <li>▪ Developerrechnungen Back door / Front door approach</li> <li>▪ Budget- und Zielkostenplanung</li> <li>▪ Finanzierungsrechnungen</li> <li>▪ Facility- Management</li> <li>▪ Organisationsmodelle in der PE</li> </ul>
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Keine
<i>Prüfungsleistung</i>	Studienarbeit
<i>Workload</i>	Präsenzzeit                                  45,0 h Vor- und Nachbereitung der VL:      20,0 h Prüfungsleistung                          25,0 h
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	Schulte, K.-W.; Bone-Winkel, S.: Handbuch Immobilien-Projektentwicklung Diederichs, C.-J.: Immobilienmanagement im Lebenszyklus Laub, J.: Praxishandbuch Projektentwicklungen Facility Management, Praxisorientierte Einführung, aktuelle Entwicklungen
<i>Letzte Änderung</i>	27.05.2021



## PM12 Wahlpflichtfach Industrielle Fertigungsmethoden

<b>PM 12</b>	<b>Wahlpflichtmodul Industrielle Fertigungsmethoden</b>	
<b>Veranstaltungen</b>	PM 12 Industrielle Fertigungsmethoden	
<b>Modulverantwortlicher</b>	Dr. Stefan Bockel	
<b>Zuordnung zur SPO</b>	Wahlpflichtmodul	
<b>Verwendbarkeit für Studiengänge</b>	Master Projektmanagement (Bau) Master Engineering Management	
<b>Gesamt CP</b>	3 CP	
<b>Dauer</b>	ein Semester in Semester 1 oder 2	
<b>Semester</b>	WS	
<b>Prüfungsvorleistung</b>	Keine Prüfungsvorleistung	
<b>Prüfungsart</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Studienarbeiten mit Abschlusspräsentation	

**Modulziele**

Die Studierenden verstehen Grundlagen und die aktuellen Entwicklungen im globalen Holzbau und kennen Fertigungsmethoden unterschiedlicher Automatisierung. Sie haben einen Überblick über die Bearbeitung von Holzbauteilen hin zu fertigen Gebäuden. Ferner kennen sie Unterschiede zwischen handwerklichen und hochindustriellen Holzbauunternehmen hin zum Einsatz von Robotiklösungen.

**Modulinhalte**

- Einführung in den globalen Holzbau
- Vorfertigung und Automatisierung
- Abbund und Elementfertigung
- Module und Mehrgeschossbau
- Robotik im Holzbau
- Fachexkursion und Abschlussaufgabe

Letzte Änderung

20.06.2022

**PM13 Wahlpflichtmodul Internationales Projektmanagement**

<b>PM 13</b>	<b>Internationales Projektmanagement</b>	
<b>Veranstaltungen</b>	PM 13-1 Bauen im internationalen Rahmen PM 13-2 Internationale Verträge und FIDIC	
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. Alexander Glock	
<b>Zuordnung zur SPO</b>	Wahlpflichtmodul	
<b>Verwendbarkeit für Studiengänge</b>	Master Projektmanagement (Bau): Wahlpflichtmodul Master Engineering Management: Pflichtmodul	
<b>Gesamt CP</b>	3 CP	
<b>Dauer</b>	ein Semester	
<b>Semester</b>	Sommersemester	
<b>Prüfungsvorleistung</b>	Keine Prüfungsvorleistung	
<b>Prüfungsart</b>	Mündliche Prüfung	

**Modulziele**

Die Studierenden kennen den Umfang und die Struktur des international geprägten Bauens. Sie sind vertraut mit den in Deutschland und anderen Ländern traditionell unterschiedlich definierten Rechten und Pflichten der am Bau Beteiligten, und sie sind in der Lage, die grundlegenden Denk- und Handlungsmuster international gebräuchlicher Vertragswerke zu verstehen und zu interpretieren. Weiterhin kennen sie typische auslandsspezifische Besonderheiten der Projektsteuerung, der Projektleitung und des Baubetriebs sowie Ansätze zu deren Behandlung.

Die Vorlesungen werden teilweise in englischer Sprache gehalten.

**Modulinhalte**

Die Vorlesungsinhalte führen in die Besonderheiten des Bauens im internationalen Rahmen ein: Über die Organisationsstrukturen, Vertragsstrukturen, Stellung und Besonderheiten von FIDIC-Verträgen, Wertschöpfungsketten und Besonderheiten der Kalkulation, Controlling und Logistik

- Organisations- und Vertragsstrukturen im Auslandsbau
- Rechtliche Rahmenbedingungen und Unterschiede in der vertraglichen Ausgestaltung
- Britisch-angloamerikanische Fachtermini
- Stellenwert von Design – Build im internationalen Rahmen und die sich hieraus ergebenden Besonderheiten
- Baubetriebliche Besonderheiten des Auslandsbaus
- Besonderheiten der Kalkulation und das Controlling
- Logistik von Auslandsbaustellen
- Risikoabsicherung

Die Lehrinhalte werden anhand von Projektbeispielen verdeutlicht. Die Vorlesungen werden teilweise in englischer Sprache gehalten.

**Letzte Änderung**

01.08.2023

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CP/SWS</i>	<i>Sprache</i>
<b>PM 13 Internationales PM</b>	<b>Bauen im internationalen Rahmen PM 13-1</b>	<b>PM1/2   SoSe</b>	<b>2/2</b>	<b>Deutsch/Englisch</b>

<i>Dozent</i>	Prof. Dr.-Ing. Alexander Glock
<i>Voraussetzung</i>	Kenntnisse in der Projektabwicklung und im Baubetrieb
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	<p>Einführung in die Besonderheiten des Bauens im Ausland. Die Studierenden kennen den Umfang und die Struktur des international geprägten Bauens. Sie sind vertraut mit den in Deutschland und anderen Ländern traditionell unterschiedlich definierten Rechten und Pflichten der am Bau Beteiligten, und sie sind in der Lage, die grundlegenden Denk- und Handlungsmuster international gebräuchlicher Vertragswerke zu verstehen und zu interpretieren. Weiterhin kennen sie typische auslandsspezifische Besonderheiten der Projektsteuerung, der Projektleitung und des Baubetriebs sowie Ansätze zu deren Behandlung. Die Vorlesungen werden teilweise in englischer Sprache gehalten.</p>
<i>Inhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auslandsbau - Umfang und Struktur</li> <li>▪ Bauen in Entwicklungs- und Schwellenländern</li> <li>▪ Bauen über Tochter- und Beteiligungsunternehmen</li> <li>▪ Britisch-angloamerikanische Berufsbezeichnungen</li> <li>▪ Rechtliche Rahmenbedingungen und Unterschiede in der Vertraglichen Ausgestaltung</li> <li>▪ Britisch-angloamerikanische Fachtermini</li> <li>▪ Stellenwert von Design – Build im internationalen Rahmen und die sich hieraus ergebenden Besonderheiten.</li> <li>▪ Baubetriebliche Besonderheiten des Auslandsbaus</li> <li>▪ Führung über Distanzen</li> <li>▪ Logistik von Auslandsbaustellen</li> <li>▪ Risikoabsicherung</li> <li>▪ Projektbeispiele</li> </ul>
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Keine
<i>Prüfungsleistung</i>	Mündliche Prüfung
<i>Workload</i>	Präsenzzeit: 30,0 h Vor-/Nachbereitung der VL: 29,5 h Prüfungsleistung: 20 min
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	Kulick, R. Auslandsbau - Internationales Bauen innerhalb und außerhalb Deutschlands, B.G.Teubner Verlag, Stuttgart - Leipzig - Wiesbaden, August 2003.
<i>Letzte Änderung</i>	01.08.2023

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CP/SWS</i>	<i>Sprache</i>
<b>PM 13 Internationales Projektmanagement</b>	<b>Internationale Verträge und FIDIC PM 13-2</b>	<b>PM1/2   SoSe</b>	<b>2/2</b>	<b>Deutsch/ Englisch/ Spanisch</b>

<i>Dozent</i>	Prof. Dr. iur. Gotthold A. Balensiefen
<i>Voraussetzung</i>	Grundlagen des Privatrechts
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	<p>Die bei Bauvorhaben zu verzeichnende zunehmende Internationalisierung verlangt Problembewusstsein für die damit einhergehenden rechtlichen Implikationen, mit denen die Stud. zum Verständnis des internationalen und ausländischen Bau- und Bauvertragsrechts vertraut gemacht werden.</p> <p>Die Grundlagen der für internat. Großprojekte praktisch besonders bedeutsamen Vertragsstandards der FIDIC (Fédération Internationale des Ingénieurs Conseils - International Federation of Consulting Engineers) werden vermittelt.</p>
<i>Inhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Internationalen Privatrechts</li> <li>• Vertragsrecht und Vertragswerke bei Projekten mit Auslandsbezug</li> <li>• Einführung in die FIDIC-Vertragsstandards</li> <li>• Alternative Streitbeilegungsmechanismen</li> </ul>
<i>Prüfungsvorleistung</i>	keine
<i>Prüfungsleistung</i>	Mündliche Prüfung
<i>Workload</i>	Präsenzzeit:                    30,0 h Prüfungsleistung:            30,0 h Prüfungsleistung:            20 Minuten
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hök, Götz-Sebastian: Handbuch des internationalen und ausländischen Baurechts, 2. Auflage, Heidelberg 2012</li> <li>▪ FIDIC Conditions of Contract for Construction (First Ed. 1999) for Building and Engineering Works designed by the Employer. General conditions; Guidance for Preparation of Particular Conditions; Forms of Tender, etc. FC-RA-A-AA-09</li> <li>▪ Verband Beratender Ingenieure VBI, FIDIC-Vertragsmuster (Red Book) mit Erläuterungen in deutscher Sprache, Berlin 2004</li> </ul>
<i>Letzte Änderung</i>	01.08.2023

## PM14 Wahlpflichtmodul Mobilität und Verkehr

<b>PM 14</b>	<b>Mobilität und Verkehr</b>	
<b>Veranstaltungen</b>	PM 14-1 Mobilität und Verkehr	
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. Florian Schäfer	
<b>Zuordnung zur SPO</b>	Wahlpflichtmodul	
<b>Verwendbarkeit</b>	Master Projektmanagement (Bau) Master Engineering Management	
<b>Gesamt CP</b>	3 CP	
<b>Dauer</b>	ein Semester	
<b>Semester</b>	Sommersemester	
<b>Prüfungsvorleistung</b>	Keine Prüfungsvorleistung	
<b>Prüfungsart</b>	Studienarbeiten Mündliche Prüfung	

**Modulziele**

Die Studierenden lernen an konkreten Beispielen sowie durch den Vergleich nationaler und internationaler Regelwerke wesentliche Bereiche einer nachhaltigen Mobilitäts- und Verkehrsplanung kennen. Dabei erlangen sie die Kompetenz, nachhaltige Lösungen für angepasste Mobilitätskonzepte oder bei Verkehrssicherheitsproblemen zu entwickeln.  
Lernziel ist auch die eigenständige Analyse unbekannter technischer Standards in englischer oder anderer Sprache.

**Modulinhalte**

Mobilität und Verkehr werden unter ökologischen, ökonomischen und sozialen Gesichtspunkten beleuchtet. Schwerpunkte sind nachhaltige Mobilitätskonzepte, Systeme für den Öffentlichen Personennahverkehr und Wege einer höheren Verkehrssicherheit.

- Definitionen und Entwicklungen von Mobilität und Verkehr
- Analyse und Vergleich verschiedener Standards in Verkehrsplanung
- Nachhaltige Mobilitätskonzepte
- Innovative Verkehrssysteme für Straße und Schiene
- Sicherheitsaudit und Unfallkommission
- Methoden der Wirtschaftlichkeitsrechnung
- Neue Formen der Kooperation mit der Öffentlichkeit

Letzte Änderung

12.04.2021

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>Semester</i>	<i>CP/SWS</i>	<i>Sprache</i>
<b>PM14 Mobilität und Verkehr</b>	<b>Mobilität und Verkehr PM14-1</b>	<b>PM 1/2   SoSe</b>	<b>3/3</b>	<b>Deutsch</b>

<i>Dozent</i>	Prof. Dr.-Ing. Florian Schäfer
<i>Voraussetzung</i>	Kenntnisse aus Straßenplanung und –bau
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	<p>Die Studierenden lernen an konkreten Beispielen sowie durch den Vergleich nationaler und internationaler Regelwerke wesentliche Bereiche der Mobilitäts- und Verkehrsplanung kennen. Dabei erlangen sie die Kompetenz, nachhaltige Lösungen zu entwickeln, für angepasste Mobilitätskonzepte oder bei Verkehrssicherheitsproblemen.</p> <p>Lernziel ist auch die eigenständige Analyse unbekannter technischer Standards in englischer oder anderer Sprache.</p>
<i>Inhalte</i>	<p>Mobilität von Personen und Gütern ist die Voraussetzung für das Funktionieren der Volkswirtschaft, verursacht aber auch erhebliche ökologische, ökonomische und soziale Belastungen (Lärm, Schadstoffe, Gefährdungen etc.). Diese Zusammenhänge und werden aufgezeigt und Lösungen erarbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definitionen und Entwicklungen von Mobilität und Verkehr</li> <li>• Analyse und Vergleich verschiedener Standards in Verkehrsplanung</li> <li>• Nachhaltige Mobilitätskonzepte</li> <li>• Innovative Verkehrssysteme für Straße und Schiene</li> <li>• Sicherheitsaudit und Unfallkommission</li> <li>• Methoden der Wirtschaftlichkeitsrechnung</li> <li>• Neue Formen der Kooperation mit Öffentlichkeit</li> </ul>
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Keine
<i>Prüfungsleistung</i>	Studienarbeit Mündliche Prüfung
<i>Workload</i>	Präsenzzeit: 45,0 h (Gruppenseminar) Vor-/Nachbereitung der VL: 20,0 h Prüfungsleistung: 25,0 h (Studienarbeit und mündliche Prüfung)
<i>Medienformen</i>	Beamer + Tafel + Sonstiges
<i>Literatur</i>	RAL 2012, RASt 2006, EAÖ, RSAS 2019, M Uko 2012. Weitere Literaturangaben im Rahmen der Vorlesung
<i>Letzte Änderung</i>	12.04.2021

## PM15 Wahlpflichtmodul Kreislaufwirtschaft

<b>PM 15</b>	<b>Kreislaufwirtschaft</b>	
<b>Veranstaltungen</b>	PM 13-1 Kreislaufwirtschaft PM13-2 Bauen im Bestand/Modernisierung	
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. Hannes Schwarzwälder	
<b>Zuordnung zur SPO</b>	Pflichtmodul	
<b>Verwendbarkeit für Studiengänge</b>	Master Projektmanagement (Bau) Master Engineering Management	
<b>Gesamt CP</b>	3 CP	
<b>Dauer</b>	ein Semester	
<b>Semester</b>	Sommersemester	
<b>Prüfungsvorleistung</b>	Keine Prüfungsvorleistung	
<b>Prüfungsart</b>	Mündliche Prüfung Studienarbeit	

<b>Modulziele</b>
<p>Den Studierenden wird das grundlegende Verständnis der Kreislaufwirtschaft nahegebracht. Aufbauend auf Grundbegriffen erfolgt für ausgewählte Bereiche eine tiefergehende Betrachtung.</p> <p>Die Studierenden erlangen Kenntnisse der Gebäudebestandsaufnahme und von Bauteiluntersuchungen sowie Kompetenzen in der Erstellung von Modernisierungskonzepten.</p>
<b>Modulinhalte</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesellschaftliche, ökologische und politische Einordnung</li> <li>• Ressourcen,- und Klimaschutz durch Kreislaufwirtschaft</li> <li>• Grundlagen Abfall und Abfallvermeidung</li> <li>• Sammlungsmöglichkeiten und Transport</li> <li>• Möglichkeiten der Aufbereitung von Abfällen</li> <li>• Verwertungsverfahren</li> <li>• Sondermüll, gefährliche Abfälle und Altlasten</li> <li>• Deponien</li> <li>• Bestandsaufnahme</li> <li>• Analyse von Bauschäden und Sanierungsmöglichkeiten</li> <li>• Möglichkeit von Umnutzungen und Revitalisierungen.</li> </ul>

<b>Letzte Änderung</b>	16.05.2023
------------------------	------------

<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Grundlagen der Kreislaufwirtschaft</i>	<i>Semester</i>	<i>CP/SWS</i>	<i>Sprache</i>
PM15	Kreislaufwirtschaft PM15-1	PM1/2   SoSe	2/2	Deutsch

<i>Dozent</i>	Prof. Dr.-Phil. Jan Grossarth-Maticcek, Prof. Dr.-iur. Gotthold A. Balensiefen			
<i>Voraussetzung</i>	keine			
<i>Lehrform</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges			
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Den Studierenden wird das grundlegende Verständnis der Kreislaufwirtschaft nahegebracht. Aufbauend auf Grundbegriffen erfolgt für ausgewählte Bereiche eine tiefergehende Betrachtung.			
<i>Inhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesellschaftliche, ökologische und politische Einordnung</li> <li>• Ressourcen,- und Klimaschutz durch Kreislaufwirtschaft</li> <li>• Grundlagen Abfall und Abfallvermeidung</li> <li>• Sammlungsmöglichkeiten und Transport</li> <li>• Möglichkeiten der Aufbereitung von Abfällen</li> <li>• Verwertungsverfahren</li> <li>• Sondermüll, gefährliche Abfälle und Altlasten</li> <li>• Deponien</li> <li>• Stoffstrommanagement und Ökobilanzen</li> </ul>			
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Keine			
<i>Prüfungsleistung</i>	Mündliche Prüfung			
<i>Workload</i>	Präsenzzeit	35,0 h		
	Vor-/Nachbereitung der VL	25,0 h		
	Prüfung	20 min		
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges			
<i>Literatur</i>	Einführung in die Kreislaufwirtschaft, Kranert, SpringerVieweg			
<i>Letzte Änderung</i>	16.05.2023			






## PM16 Wahlpflichtmodul: Kompetenzen

<b>PM 16</b>	<b>Interdisziplinäre Kompetenzen</b>	
<b>Veranstaltungen</b>	PM 16 Interdisziplinäre Kompetenzen	
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. Norbert Büchter	
<b>Zuordnung zur SPO</b>	Wahlpflichtmodul	
<b>Verwendbarkeit für Studiengänge</b>	Master Projektmanagement (Bau) Master Engineering Management	
<b>Gesamt CP</b>	3 CP	
<b>Dauer</b>	ein Semester	
<b>Semester</b>	Sommersemester	
<b>Prüfungsvorleistung</b>	Keine Prüfungsvorleistung	
<b>Prüfungsart</b>	Siehe SPO des jeweiligen Studiengangs	

<b>Modulziele</b>
Die Studierenden haben die Möglichkeit nach Absprache mit den Studiengangsleitern, an Modulen anderer Studiengänge teilzunehmen. Diese fachübergreifenden Qualifikationen sollen ein individuelles Kompetenzprofil schärfen und die fachliche Perspektive und Expertise auf andere Fachbereiche erweitern.
<b>Modulinhalte</b>
Siehe Modulbeschreibungen der jeweiligen Studiengänge

<b>Letzte Änderung</b>	28.04.2021
------------------------	------------

## PM17 Masterarbeit im 3.Semester

<b>PM 17</b>	<b>Masterarbeit im 3.Semester</b>	
<b>Veranstaltungen</b>	PM 17-1 Masterseminar PM 17-2 Masterthesis mit Kolloquium	
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. iur. Balensiefen	
<b>Zuordnung zur SPO</b>	Pflichtmodul	
<b>Verwendbarkeit</b>	Masterstudiengang Projektmanagement (Bau) Masterstudiengang Engineering Management	
<b>Gesamt CPs</b>	29 CP	
<b>Semester</b>	Masterseminar im Wintersemester	
<b>Dauer</b>	Semester 3	
<b>Prüfungsvorleistung</b>	Unbenotete Studienarbeit Anmeldung zur Masterthesis nach Erreichen von 50 CP möglich	
<b>Prüfungsart</b>	Studienarbeit Mündliche Prüfung	

<b>Modulziele</b>
Die Master-Thesis soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb der festgesetzten Frist eine spezifische Aufgabe zu Thematiken aus dem Projektmanagement- und dem Bauingenieurwesen selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse klar und verständlich, strukturiert darzustellen.
<b>Modulinhalte</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellen der Masterthesis</li> <li>• Teilnahme an hochschulöffentlichen Masterkolloquien</li> </ul> Erstellung einer wissenschaftlichen Ausarbeitung mit verschiedenen Quellenrecherchen

<b>Letzte Änderung</b>	02.06.2021
------------------------	------------

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Veranstaltung</b>	<b>Semester</b>	<b>CPs/SWS</b>	<b>Sprache</b>
<b>Masterarbeit im 3.Semester</b>	<b>Masterseminar PM 17-1</b>	<b>PM 3   WiSe</b>	<b>1/1</b>	<b>Deutsch</b>

<i>Dozent</i>	Prof. Dr.-Ing. Schäfer								
<i>Voraussetzung</i>	Keine								
<i>Lehrform</i>	<input type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Übungen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges								
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Studierende sind in der Lage, Themen für eine Masterthesis einzugrenzen, eine qualifizierte Literaturrecherche durchzuführen und eine wissenschaftliche Fragestellung zu definieren und die Inhalte zu strukturieren.								
<i>Inhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens</li> <li>• Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit</li> <li>• wissenschaftliches Schreiben im Studium</li> <li>• Professionelle Literaturrecherche</li> <li>• Informations- und Medienkompetenz</li> <li>• Zitate und Quellenangaben</li> <li>• Rechtliche Grundlagen</li> <li>• Übungen zur Datenbankrecherche</li> <li>• Abfassen einer wissenschaftlichen Hausarbeit zu einem vorgegebenen Thema incl. Literaturrecherche (verbindliche Einzelleistung)</li> <li>• Teilnahme an Masterthesis-Kolloquien (verbindlich, mind. 75 % der angebotenen Kolloquien)</li> </ul> <p>(Seminar &amp; Übungen werden im WS angeboten, die Hausarbeit ist im WS anzufertigen, die Teilnahme an Masterthesis-Kolloquien ist im Sommer- und im Wintersemester möglich. Das Masterseminar kann in den ersten beiden Studiensemestern erfolgen).</p>								
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Unbenotete Studienarbeit								
<i>Prüfungsleistung</i>	Unbenotete Studienarbeit								
<i>Workload</i>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">Präsenz (Vorlesungen):</td> <td style="text-align: right;">10,0 h</td> </tr> <tr> <td>Nachbereitung und begleitende Übungen:</td> <td style="text-align: right;">5,0 h</td> </tr> <tr> <td>Hausarbeit (incl. Literaturrecherche)</td> <td style="text-align: right;">10,0 h</td> </tr> <tr> <td>Präsenz Masterthesis-Kolloquien:</td> <td style="text-align: right;">75% der Angebotenen Kolloquien (10h)</td> </tr> </table>	Präsenz (Vorlesungen):	10,0 h	Nachbereitung und begleitende Übungen:	5,0 h	Hausarbeit (incl. Literaturrecherche)	10,0 h	Präsenz Masterthesis-Kolloquien:	75% der Angebotenen Kolloquien (10h)
Präsenz (Vorlesungen):	10,0 h								
Nachbereitung und begleitende Übungen:	5,0 h								
Hausarbeit (incl. Literaturrecherche)	10,0 h								
Präsenz Masterthesis-Kolloquien:	75% der Angebotenen Kolloquien (10h)								
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges								
<i>Literatur</i>	Werden in der Vorlesung bekannt gegeben								
<i>Letzte Änderung</i>	02.06.2021								

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Veranstaltung</b>	<b>Semester</b>	<b>CPs/SWS</b>	<b>Sprache</b>
<b>Masterarbeit im 3.Semester</b>	<b>Masterthesis mit Kolloquium PM 17-2</b>	<b>PM3   WiSe/SoSe</b>	<b>28/28</b>	<b>Deutsch</b>

<i>Dozent</i>	Betreuer der Masterthesis (siehe SPO)
<i>Voraussetzung</i>	Anmeldung möglich bei 50 erreichten Kreditpunkten
<i>Lehrform</i>	<input type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Übungen <input type="checkbox"/> Arbeiten im Team <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Sonstiges <input checked="" type="checkbox"/> Betreute wissenschaftliche Arbeit
<i>Lernziele (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)</i>	Selbständiges Erstellen einer wissenschaftlichen Abhandlung zu einem Thema des Ingenieurwesens mit Schwerpunkt Bau und Projekt Management.
<i>Inhalte</i>	Schriftliche Ausarbeitung: Erstellen einer themenbezogenen Abhandlung nach den Grundsätzen des wissenschaftlichen Arbeitens.  Kolloquium: Das Kolloquium zur Masterarbeit kann im Rahmen einer öffentlichen Präsentation an der Hochschule erfolgen. Im Anschluss daran steht der/die Vortragende dem Publikum zur Diskussion zur Verfügung.
<i>Prüfungsvorleistung</i>	Keine Prüfungsvorleistung
<i>Prüfungsleistung</i>	Studienarbeit
<i>Workload</i>	Ca. 840 h Anfertigung einer wissenschaftlichen Arbeit zu einem ausgewählten fachlichen Thema
<i>Medienformen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Beamer/Laptop <input checked="" type="checkbox"/> Tafel <input type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges
<i>Literatur</i>	Angabe durch Studierende
<i>Letzte Änderung</i>	02.06.2021