



Modulhandbuch

Bachelorstudiengang Bauen im Bestand (6-sem.)
Bachelorstudiengang Bauen im Bestand PLUS (7-sem.)

Stand: 12.09.2024

Im Bachelorstudiengang Bauen im Bestand (6-sem., 180 CPs) sind die Module BM1 - BM29 sowie BM33 und BM34 zu belegen.

Im Bachelorstudiengang Bauen im Bestand - PLUS (7-sem., 210 CPs) sind die Module BM1 - BM34 zu belegen.

Inhalt

BM1	Mathematik I	5
BM2	Mathematik II	7
BM3	Statik I	9
BM4	Statik II	11
BM5	Baustofflehre/Bauchemie	13
BM6	Bauphysik I.....	15
BM7	Bauphysik II.....	17
BM8	Bauphysik III.....	19
BM9	Vermessung/Bauaufnahme	21
BM10	Baukonstruktion I	23
BM11	Baukonstruktion II	25
BM12	Entwerfen	27
BM13	Projekt P1 Entwerfen/Baukonstruktion	29
BM14	Baugeschichte/Denkmalpflege	31
BM15	Baubetrieb/Bau- und Vertragsrecht I.....	33
BM16	Baubetrieb/Bau- und Vertragsrecht II.....	35
BM17	Sanierung von Gebäuden	37
BM18	Baukonstruktion III	39
BM19	Projekt P2 Bausanierung	41
BM20	Baumanagement I.....	43
BM21	Baumanagement II.....	45
BM22	Ingenieurhochbau I	47
BM23	Ingenieurhochbau II	49
BM24	Technische Gebäudeausrüstung (TGA).....	51
BM25	Energetische Bewertung und Sanierung im Bestand.....	53
BM26	Betriebswirtschaftslehre (BWL)	55
BM27	Sanierung von Holzbaukonstruktionen	57
BM28	Projekt P3 Planung und Kalkulation eines Gebäudebaus	59
BM29	Gebäudekonstruktionen und Bauschäden	61
BM30	Projekt P4	63
BM31	Praxisphase.....	65
BM32	Bericht	67
BM33	Bachelorarbeit.....	69
BM34	Kolloquium	71



1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Mathematik I	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM1	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0219.0.M			
2.1 Modulturnus: Angebot in <input type="checkbox"/> jedem SoSe, <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)		2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			
3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 1. Fachsemester			
4 Workload					
			Workload insgesamt		
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	150	5
Kontaktzeit	Vorlesung	3	45		
	Übung	2	30		
Summen		5	75		
Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und		75		
	Prüfungsvorbereitung				
Summen			75		
5 5.1 Lernziele Fachkompetenz: Die Studierenden können... <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende und für den späteren Berufsalltag relevante mathematische Berechnungen durchführen. • theoretische mathematische Kenntnisse intellektuell erfassen und in Aufgabenstellungen anwenden. Methodenkompetenz: Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • werden befähigt mathematische Methoden selbstständig zu durchdenken. • lernen mathematische Problemstellungen zu strukturieren und zu lösen. • kennen die notwendigen Begrifflichkeiten, um im Bauingenieurwesen auftretende mathematische Probleme zu erkennen und zielführende Berechnungsmethoden anzuwenden. Sozialkompetenz: Die Studierenden können... <ul style="list-style-type: none"> • Ergebnisse und Lösungen interpretieren und im Austausch mit Kommilitonen fachlich erläutern und somit die Dialog- und Kritikfähigkeit ausbilden und/oder verbessern. Personalkompetenz: Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • lernen sich auf neue mathematische Herausforderungen einzulassen. • sollen Arbeitsaufgaben in den Veranstaltungen motiviert und mit Engagement ausführen und Zusammenhänge schnell erfassen. 					
5.2 Lerninhalte <ul style="list-style-type: none"> • Mathematische Grundlagen • Gleichungen und Ungleichungen • Folgen und Reihen • Finanzmathematik • Geometrie in der Ebene • Geometrie im Raum • Trigonometrie 					

Modulbeschreibung

5	5.3 Modulkurzinformation In diesem Modul werden die grundlegenden und für den späteren Berufsalltag relevanten mathematischen Berechnungsmethoden vermittelt.
6	6.1 Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: Die Studierenden verfügen über gute Grundkenntnisse im Fach Mathematik und beherrschen elementare Rechentechniken sicher. Die Teilnahme am „Vorkurs Mathematik“ wird empfohlen.
	6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Klausur
	6.3 Prüfungsformen und -umfang Klausur (180 min); in Ausnahmefällen mündliche Prüfung
	6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Keine
	6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote
7	7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich:
	7.2 Modulverantwortliche/r Dr. Meike Deiters
	7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Dr. Meike Deiters
	7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)
	7.5 Ergänzende Informationen (optional) Aktuelle Informationen können dem Veranstaltungsverzeichnis (Moodle, ILIAS, etc.) entnommen werden

1 1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Mathematik II	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM2	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0222.0.M			
2 2.1 Modulturnus: Angebot in , <input checked="" type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	BM2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester				
3 3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 2. Fachsemester			
4 Workload					
				Workload insgesamt	
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	150	5
	Vorlesung	3	45		
	Übung	2	30		
Summen		5	75		
Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und		75		
	Prüfungsvorbereitung				
Summen			75		
5 5.1 Lernziele					
Fachkompetenz: Die Studierenden können...					
<ul style="list-style-type: none"> • grundlegende und für den späteren Berufsalltag relevante mathematische Berechnungen durchführen. • Theoretische mathematische Kenntnisse intellektuell erfassen und in Aufgabenstellungen anwenden. 					
Methodenkompetenz: Die Studierenden...					
<ul style="list-style-type: none"> • werden befähigt mathematische Methoden selbstständig zu durchdenken. • lernen mathematische Problemstellungen zu strukturieren und zu lösen. • kennen die notwendigen Begrifflichkeiten, um im Bauingenieurwesen auftretende mathematische Probleme zu erkennen und zielführende Berechnungsmethoden anzuwenden. 					
Sozialkompetenz: Die Studierenden können...					
<ul style="list-style-type: none"> • Ergebnisse und Lösungen interpretieren und im Austausch mit Kommilitonen fachlich erläutern und somit die Dialog- und Kritikfähigkeit ausbilden und/oder verbessern. 					
Personalkompetenz: Die Studierenden...					
<ul style="list-style-type: none"> • lernen sich auf neue mathematische Herausforderungen einzulassen. • sollen Arbeitsaufgaben in den Veranstaltungen motiviert und mit Engagement ausführen und Zusammenhänge schnell erfassen. 					
5.2 Lerninhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Funktionen • Differentialrechnung • Integralrechnung 					

- Vektorrechnung
- Analytische Geometrie

Modulbeschreibung

5	5.3 Modulkurzinformation In diesem Modul werden die grundlegenden und für den späteren Berufsalltag relevanten mathematischen Berechnungsmethoden vermittelt.
6	6.1 Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: Die Studierenden beherrschen die Themen aus der Veranstaltung „Mathematik I“ sicher.
	6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Klausur
	6.3 Prüfungsformen und -umfang Klausur (180 min); in Ausnahmefällen mündliche Prüfung
	6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Keine
	6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote
7	7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich
	7.2 Modulverantwortliche/r Dr. Meike Deiters
	7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Dr. Meike Deiters
	7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)
	7.5 Ergänzende Informationen (optional) Aktuelle Informationen können dem Veranstaltungsverzeichnis (Moodle, ILIAS, etc.) entnommen werden.

1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Statik I	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM3	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0277.0.M			
2.1 Modulturnus: Angebot in , <input type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester				
3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 1. Fachsemester			
4 Workload					
				Workload insgesamt	
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	Arbeitsaufwand in Std. (Workload)	Leistungspunkte (Credits)
	Vorlesung	3	45		
	Übung	2	30		
				150	5
Summen		5	75		
Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und		75	150	5
	Prüfungsvorbereitung				
Summen			75		
5 5.1 Lernziele Fachkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Begriffe der Mechanik sowie physikalische Größen und Einheiten zu erklären, um diese auf das allgemeine Verständnis von Kräften und Momenten zu übertragen. • grafische und numerische Methoden zur Zerlegung von Kräften anzuwenden. • statistische Systeme zu erkennen sowie statisch bestimmte und statisch unbestimmte Systeme zu unterscheiden. • zusammengesetzte statische Systeme auf ihre statische Bestimmtheit sowie auf ihre Unverschieblichkeit hin zu überprüfen. • Schnittgrößen sicher zu ermitteln und darzustellen sowie diese zu überprüfen. • Lastannahmen (z.B Schnee- und Windlasten) zu treffen. • Das Gleichgewichtsprinzip auf Schnittgrößen in der Ebene anzuwenden. Methodenkompetenz: Die Studierenden verstehen... <ul style="list-style-type: none"> • mathematische Kompetenzen auf technisch-physikalische Problemstellungen anzuwenden. • erlernte Berechnungsmethoden auf im Bauingenieurwesen auftretende Probleme anhand praktischer Übungsaufgaben anzuwenden. 					
5.3 Lerninhalte <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Mechanik, physikalische Größen, Einheiten • Ständige Lasten, Verkehrslasten, Lastermittlungen • Allgemeine und zentrale Kräftesysteme, grafische und numerische Methoden • Gleichgewicht, Auflagerarten und -reaktionen • Schnittprinzip, Schnittgrößen von statisch bestimmten Systemen • Schwerpunktermittlung, Flächenschwerpunkte, Körperschwerpunkte • Ebene Fachwerke 					

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation Sie lernen die Grundgleichungen der Statik kennen. Das Modul umfasst Themengebiete wie Kräftegleichgewicht, Schwerpunkt, Lagerreaktionen und Schnittgrößenverläufe. Dieses Grundlagenwissen benötigen Sie u.a. als Basis für baustatische Berechnungen und für die Beurteilung von Tragsystemen bestehender Bauwerke.</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen Grundkenntnisse in der Mathematik und Physik, ausgeprägtes räumliches Vorstellungsvermögen</p> <p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Klausur</p> <p>6.3 Prüfungsformen und -umfang Klausur (120 min), mdl. Prüfung</p> <p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung</p> <p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p> <p>7.2 Modulverantwortliche/r Prof. Dr.-Ing. M. Waltering</p> <p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) F. Weisleder M.Sc.</p> <p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)</p> <p>7.5 Ergänzende Informationen (optional)</p>

1	1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Statik II	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM4	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0279.0.M		
2	2.1 Modulturnus: Angebot in , <input checked="" type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			
3	3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl	3.3 Empfohlenes Fachsemester		
	Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	Pf	2. Fachsemester		
4	Workload				
				Workload insgesamt	
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	Arbeitsaufwand in Std. (Workload)	Leistungspunkte (Credits)
	Vorlesung	3	45		
	Übung	2	30		
	Summen	5	75		
	Selbststudium				
	Vor-/Nachbereitung und		75		
	Prüfungsvorbereitung				
	Summen		75		
5	5.1 Lernziele				
	Fachkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none"> mit Hilfe erlernter Berechnungsmethoden Aussagen über die Spannung und Verformung von Bauteilen zu treffen und diese qualitativ zu bewerten. Einfache Sicherheitsnachweise und Verformungsberechnungen aufzustellen. Spannungsbeziehungen zu verstehen und im Kontext des Bauingenieurwesens anzuwenden. Wichtige Stabilitätsfälle zu erkennen und auf die Basisfälle zu überprüfen. 				
	Methodenkompetenz: Die Studierenden verstehen... <ul style="list-style-type: none"> erlernte Berechnungsmethoden auf die im Bauingenieurwesen auftretenden Probleme anzuwenden. Spannungen und Verformungen als Beurteilungskriterien hinsichtlich der Tragfähigkeit von einfachsten baustatischen Systemen zu nutzen und grundsätzlich anzuwenden. 				
	5.2 Lerninhalte <ul style="list-style-type: none"> Festigkeitslehre: Spannungen (aus ebenen Schnittgrößen) Werkstoffkennwerte (Festigkeit, E-Modul usw.) Spannungen (aus räumlichen Schnittgrößen) Verformungen (Differentialgleichung der Biegelinie, Arbeitssatz) Stabilitätsprobleme (Knicken gerader Stäbe) Einführung in die Berechnung von statisch unbestimmten Systemen Lastannahmen, Sicherheitskonzept 				

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation Sie lernen die Grundgleichungen der Statik kennen. Es wird gezeigt, wie Spannungen und Verformungen von statischen Systemen berechnet werden. Dieses Grundlagenwissen benötigen Sie u.a. als Basis für baustatische Berechnungen und für die Beurteilung von Tragsystemen bestehender Bauwerke.</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen Grundkenntnisse in der Mathematik und Physik, ausgeprägtes räumliches Vorstellungsvermögen</p> <p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Klausur</p> <p>6.3 Prüfungsformen und -umfang Klausur (120 min), mdl. Prüfung</p> <p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung</p> <p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p> <p>7.2 Modulverantwortliche/r Prof. Dr.-Ing. M. Waltering</p> <p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) F. Weisleder M.Sc.</p> <p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)</p> <p>7.5 Ergänzende Informationen (optional)</p>

1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Baustofflehre/Bauchemie	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM5	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0088.0.M			
2.1 Modulturnus: Angebot in , <input type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input type="checkbox"/> jedem WiSe, <input checked="" type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input type="checkbox"/> 1 Semester <input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester				
3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 1.+ 2. Fachsemester			
4 Workload					
				Workload insgesamt	
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	Arbeitsaufwand in Std. (Workload)	Leistungspunkte (Credits)
1. Semester	Vorlesung	2	30	240	8
	Praktikum/Übung	2	30		
2. Semester	Vorlesung	2	30		
	Praktikum/Übung	2	30		
Summen		8	120		
Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und		120		
	Prüfungsvorbereitung				
Summen			120		
5 5.1 Lernziele					
<p>Fachkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage...</p> <ul style="list-style-type: none"> • die grundlegenden Kenngrößen zur Beschreibung des mechanischen, physikalischen, und chemischen Verhaltens von Baustoffen zu benennen, zu definieren und zahlenmäßig einzuordnen. • grundlegende Kenngrößen anhand von Baustoffprüfergebnissen zu berechnen. • den Herstellprozess der vorgestellten Baustoffe zu erläutern. • den Zusammenhang zwischen der stofflichen Zusammensetzung und dem daraus resultierendem Baustoffverhalten herzustellen und zu erläutern. • anhand der typischen Baustoffeigenschaften Einsatzgebiete und die Funktion der vorgestellten Baustoffe im Bauwerk abzuleiten. • die grundlegenden Schädigungsmechanismen der vorgestellten Baustoffe zu beschreiben. • allgemeine chemische Grundlagen zu erläutern und zur Lösung von Problemstellungen heranziehen. • Unterschiede von mechanischen und chemischen Kenngrößen gängiger Baustoffe anhand des Atomaufbaus sowie der vorliegenden Bindungstypen zu erläutern und begründen. • sicher stöchiometrische Betrachtungen an gegebenen Reaktionsgleichungen vorzunehmen. • mit den Begriffen Säure, Base und pH-Wert sicher umzugehen. • den pH-Wert von wässrigen Lösungen zu berechnen. • die chemische Zusammensetzung und Reaktivität mineralischer, organischer und metallischer Baustoffe anhand des erworbenen Grundlagenwissens zu erläutern. <p>Methodenkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage...</p> <ul style="list-style-type: none"> • das erworbene Fachwissen auf praktische Anwendungsfälle zu übertragen. • die Eignung von Baustoffen für verschiedene Einsatzfälle kritisch zu beurteilen. • Baustoffe auf grundlegende Kennwerte hin selbständig zu prüfen. • grundlegende chemische Baustoffanalysen selbständig durchzuführen. 					

<p>Sozialkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage...</p> <ul style="list-style-type: none"> • baupraktische Aufgaben im Rahmen der Praktika in Kleingruppen zu lösen <p>Selbstkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage...</p> <ul style="list-style-type: none"> • umfangreiche, theoretische Fachinformationen anhand von Lernzielen zu kondensieren und zu strukturieren, um diese ohne Hilfsmittel zur Lösung von Problemstellungen zu verwenden. • den individuellen Modulablauf selbständig zu organisieren.
<p>5.2 Lerninhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechtliche Grundlagen zum Themengebiet der Baustoffe • Grundlegende Baustoffkenngrößen • Herstellung, Aufbau, technische Eigenschaften, Anwendung und Dauerhaftigkeit von: <ul style="list-style-type: none"> - Anorganisch, mineralischen Baustoffen - Anorganisch, metallischen Baustoffen - Organischen Baustoffen • Praktische Durchführung und Auswertung von Laborversuchen in Kleingruppen zu ausgesuchten Themen der Baustofflehre • Chemische Grundlagen: Atomaufbau, Periodensystem, Stoffe • Chemische Bindungen und Moleküle • Stoffmengen und Stöchiometrie • Chemie des Wassers • pH-Wert, Säuren und Basen • Chemie der mineralischen Bindemittel • Chemie der organischen Baustoffe • Chemie der Metalle • Praktische Durchführung und Auswertung von Laborversuchen zu ausgesuchten Themen der Bauchemie

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation Die Funktionalität eines Bauwerks hängt maßgeblich von der Wahl der richtigen Baustoffe ab. Sie werden die grundlegenden Baumaterialien und deren chemische Eigenschaften kennenlernen, um damit zukünftig die richtige Baustoffwahl sicher zu treffen.</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen Inhaltlich: Grundkenntnisse in den Fächern Mathematik, Physik und Chemie.</p>
	<p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulprüfung (Klausur)</p>
	<p>6.3 Prüfungsformen und -umfang Klausur (nach dem 2. Semester) (Dauer: 120 min)</p>
	<p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Teilnahme an den Baustofflehre-Praktika und einem Bauchemie Praktikum</p>
	<p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p>
	<p>7.2 Modulverantwortliche/r Prof. Dr.-Ing. Harnisch</p>
	<p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Prof. Dr.-Ing. Harnisch; Dr. rer. nat. Maue</p>
	<p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)</p>
	<p>7.5 Ergänzende Informationen (optional)</p>

1	1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Bauphysik I	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM6	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0068.0.M																																																										
2	2.1 Modulturnus: Angebot in , <input type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester																																																											
3	3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 1. Fachsemester																																																										
4	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Workload</th> <th colspan="2">Workload insgesamt</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Lehrformen/ Form</th> <th>SWS je Lehrform</th> <th>Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form</th> <th rowspan="2">Arbeitsaufwand in Std. (Workload)</th> <th rowspan="2">Leistungspunkte (Credits)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Vorlesung</td> <td>2</td> <td>30</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">150</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Übung/Praktikum</td> <td>1</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Summen</td> <td>3</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Selbststudium</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vor-/Nachbereitung und</td> <td></td> <td>105</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Prüfungsvorbereitung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Summen</td> <td></td> <td>105</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Workload				Workload insgesamt			Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	Arbeitsaufwand in Std. (Workload)	Leistungspunkte (Credits)		Vorlesung	2	30	150	5		Übung/Praktikum	1	15										Summen	3	45		Selbststudium						Vor-/Nachbereitung und		105				Prüfungsvorbereitung						Summen		105		
Workload				Workload insgesamt																																																									
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	Arbeitsaufwand in Std. (Workload)	Leistungspunkte (Credits)																																																								
	Vorlesung	2	30			150	5																																																						
	Übung/Praktikum	1	15																																																										
	Summen	3	45																																																										
	Selbststudium																																																												
	Vor-/Nachbereitung und		105																																																										
	Prüfungsvorbereitung																																																												
	Summen		105																																																										
5	<p>5.1 Lernziele</p> <p>Fachkompetenz:</p> <p>Studierende...</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, bauphysikalische Grundkenntnisse hinsichtlich Begriffen, Phänomenen, Berechnungsmethoden, Regelwerken sowie Nachweisverfahren zu erwerben, abzurufen und anzuwenden. • können Zusammenhänge zwischen physikalischen und technischen Kriterien bei Bauwerken, Stadtplanung und Umwelt herstellen. <p>Methodenkompetenz:</p> <p>Studierende...</p> <ul style="list-style-type: none"> • können Baukonstruktionen dimensionieren und die bauphysikalischen Erkenntnisse in planerische Gesamtkonzepte implementieren. <p>5.2 Lerninhalte</p> <p>Wärmeschutz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziele des Wärmeschutzes • Wärmetransportmechanismen • Stationärer Wärmedurchgang an Bauteilflächen und Wärmebrücken • Wärmeübertragung infolge Sonneneinstrahlung • Mindestwärmeschutz • Luftdichtheit und Raumklima • Energiesparender Wärmeschutz • Sommerlicher Wärmeschutz • Anforderungen und Nachweise 																																																												

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation</p> <p>Im Modul Bauphysik I erlernen Studierenden die Grundlagen zum Wärmeschutz hinsichtlich Einwirkungen auf Bauwerke. Es werden die bauordnungsrechtlich maßgebenden Vorschriften erklärt und entsprechende rechnerische Nachweise geführt.</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Inhaltlich: Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse in Mathematik und Physik.</p>
	<p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Bestehen der Prüfung</p>
	<p>6.3 Prüfungsformen und -umfang</p> <p>Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung</p>
	<p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung</p> <p>Erfolgreiche Teilnahme an Übungen und Praktika</p>
	<p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p>
	<p>7.2 Modulverantwortliche/r</p> <p>Prof. Dr.-Ing. M. Homann</p>
	<p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional)</p> <p>Prof. Dr.-Ing. M. Homann</p>
	<p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)</p>
	<p>7.5 Ergänzende Informationen (optional)</p>

1	1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Bauphysik II	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM7	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0069.0.M
2	2.1 Modulturnus: Angebot in , <input checked="" type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester	
3	3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 2. Fachsemester
4	Workload		
			Workload insgesamt
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form
	Vorlesung	2	30
	Übung	1	15
	Praktikum	1	15
	Summen	4	60
	Selbststudium		
	Vor-/Nachbereitung und		90
	Prüfungsvorbereitung		
	Summen		90
5	5.1 Lernziele Fachkompetenz: Studierende... <ul style="list-style-type: none"> sind in der Lage, bauphysikalische Grundkenntnisse hinsichtlich Begriffen, Phänomenen, Berechnungsmethoden, Regelwerken sowie Nachweisverfahren zu erwerben, abzurufen und anzuwenden. können Zusammenhänge zwischen physikalischen und technischen Kriterien bei Bauwerken, Stadtplanung und Umwelt herstellen. Methodenkompetenz: Studierende... <ul style="list-style-type: none"> können Baukonstruktionen dimensionieren und die bauphysikalischen Erkenntnisse in planerische Gesamtkonzepte implementieren. 		
	5.2 Lerninhalte Feuchteschutz: <ul style="list-style-type: none"> Ziele des Feuchteschutzes Feuchtebeanspruchungen Feuchtetechnische Mechanismen (Feuchtespeicherung, Feuchtetransport, Feuchteübergang) Tauwasserausfall im Bauteilinneren Betauung von Bauteiloberflächen Schlagregen- und Spritzwasserschutz Anforderungen und Nachweise 		

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation Im Modul Bauphysik II erlernen Studierenden die Grundlagen zum Feuchteschutz hinsichtlich Einwirkungen auf Bauwerke. Es werden die bauordnungsrechtlich maßgebenden Vorschriften erklärt und entsprechende rechnerische Nachweise geführt.</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen Inhaltlich: Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse in Mathematik und Physik.</p>
	<p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Prüfung</p>
	<p>6.3 Prüfungsformen und -umfang Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung</p>
	<p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Erfolgreiche Teilnahme an Übungen und Praktika</p>
	<p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p>
	<p>7.2 Modulverantwortliche/r Prof. Dr.-Ing. M. Homann</p>
	<p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Prof. Dr.-Ing. M. Homann</p>
	<p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)</p>
	<p>7.5 Ergänzende Informationen (optional)</p>

1	1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Bauphysik III	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM8	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0071.0.M
2	2.1 Modulturnus: Angebot in , <input type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester	
3	3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl	3.3 Empfohlenes Fachsemester
	Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	Pf	3. Fachsemester
4	Workload		
	Workload insgesamt		
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form
	Vorlesung	2	30
	Übung	1	15
	Praktikum	1	15
	Summen	4	60
	Selbststudium		
	Vor-/Nachbereitung und		90
	Prüfungsvorbereitung		
	Summen		90
5	5.1 Lernziele		
	<p>Fachkompetenz: Studierende...</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, bauphysikalische Grundkenntnisse hinsichtlich Begriffen, Phänomenen, Berechnungsmethoden, Regelwerken sowie Nachweisverfahren zu erwerben, abzurufen und anzuwenden. • können Zusammenhänge zwischen physikalischen und technischen Kriterien bei Bauwerken, Stadtplanung und Umwelt herstellen. <p>Methodenkompetenz: Studierende...</p> <ul style="list-style-type: none"> • können Baukonstruktionen dimensionieren und die bauphysikalischen Erkenntnisse in planerische Gesamtkonzepte implementieren. 		
	5.2 Lerninhalte		
	Schallschutz:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Physikalische Grundlagen und Begriffe • Bauakustik • Luftschallschutz • Trittschallschutz • Anforderungen an den Schallschutz • Schalltechnische Nachweise • Raumakustik • Schallausbreitung im Raum • Schallabsorption • Schallreflexion • Raumakustische Projektierung 		

Brandschutz:
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen • Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen • Baustoffklassen • Feuerwiderstandsklassen • Bauliche Maßnahmen zum Brandschutz

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation</p> <p>Im Modul Bauphysik III erlernen Studierende Grundlagen zum Schall- und Brandschutz hinsichtlich Einwirkungen auf Bauwerke. Es werden die bauordnungsrechtlich maßgebenden Vorschriften erklärt und entsprechende rechnerische Nachweise geführt.</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Inhaltlich: Die Studierende verfügen über Grundkenntnisse in Mathematik und Physik.</p>
	<p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Bestehen der Prüfung</p>
	<p>6.3 Prüfungsformen und -umfang</p> <p>Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung</p>
	<p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung</p> <p>Erfolgreiche Teilnahme an Übungen und Praktika</p>
	<p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p>
	<p>7.2 Modulverantwortliche/r</p> <p>Prof. Dr.-Ing. M. Homann</p>
	<p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional)</p> <p>Prof. Dr.-Ing. M. Homann, Dipl.-Ing. V. Nees</p>
	<p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)</p>
	<p>7.5 Ergänzende Informationen (optional)</p>

1	1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Vermessung/Bauaufnahme	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM9	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0298.0.M																																														
2	2.1 Modulturnus: Angebot in , <input type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester																																															
3	3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 1. Fachsemester																																														
4	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Workload</th> <th colspan="2">Workload insgesamt</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Lehrformen/ Form</th> <th>SWS je Lehrform</th> <th>Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form</th> <th rowspan="2">Arbeitsaufwand in Std. (Workload)</th> <th rowspan="2">Leistungspunkte (Credits)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Vorlesung</td> <td>2</td> <td>30</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">120</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Übung</td> <td>2</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Summen</td> <td></td> <td>4</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Selbststudium</td> <td>Vor-/Nachbereitung und</td> <td></td> <td>40</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Prüfungsvorbereitung</td> <td></td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Summen</td> <td></td> <td></td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>			Workload				Workload insgesamt			Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	Arbeitsaufwand in Std. (Workload)	Leistungspunkte (Credits)		Vorlesung	2	30	120	4		Übung	2	30									Summen		4	60	Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und		40		Prüfungsvorbereitung		20	Summen			60
Workload				Workload insgesamt																																													
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	Arbeitsaufwand in Std. (Workload)	Leistungspunkte (Credits)																																												
	Vorlesung	2	30			120	4																																										
	Übung	2	30																																														
Summen		4	60																																														
Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und		40																																														
	Prüfungsvorbereitung		20																																														
Summen			60																																														
5	<p>5.1 Lernziele Die Studierenden sind in der Lage, im Rahmen der geometrischen Bestandsaufnahme eines bestehenden Gebäudes bzw. eines Bauteiles eigenständig die für die Aufnahme und die Darstellung geeigneten Mittel auszuwählen und anzuwenden.</p> <p>5.2 Lerninhalte Fachkompetenz: Die Studierenden können...</p> <ul style="list-style-type: none"> • unterschiedliche Techniken zur räumlichen Darstellung erkennen und erläutern. • eine für die Zielsetzung geeignet räumliche Darstellungsform bestimmen. • Baukörper und Bauteile in Freihandzeichnungen räumlich darstellen. • die Bereiche und Grundbegriffe der Geodäsie erläutern. • Vermessungsgeräte und -techniken und deren Einsatzmöglichkeiten benennen und erläutern. • mit Nivelliergerät, Theodolit und Tachymeter praktisch umgehen und die Messergebnisse auswerten. • die Ziele und Prinzipien der Bauaufnahme erklären, • die Bestandteile einer Bestandsdokumentation benennen, • die unterschiedlichen Genauigkeitsstufen und Darstellungsformen systematisch erläutern, • die geeignete Genauigkeitsstufe der Darstellung nach Analyse einer Aufgabenstellung bestimmen und • eine Gebäudeaufnahme vorbereiten, praktisch umsetzen, auswerten und in eine maßstäbliche technische Zeichnung übersetzen. <p>Sozialkompetenz: Die Studierenden können...</p> <ul style="list-style-type: none"> • sich in Kleingruppen organisieren, eigenständig aufgabenteilig arbeiten. • bei auftretenden neuen Situationen flexibel reagieren und in der Kleingruppe Lösungen abstimmen. • innerhalb der Gruppe die Einzelarbeitsergebnisse eigenständig unter formalen Parameter zusammenführen. 																																																

Modulbeschreibung

5	5.3 Modulkurzinformation Die Vermessung und Bestandsaufnahme von Flächen und Gebäudes ist grundlegend für die Planung von Bauwerken. Im Modul werden die Grundlagen der Vermessung und der Bestandsaufnahme von Bauwerken gelehrt.
6	6.1 Teilnahmevoraussetzungen 6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Erfolgreiche Teilnahme 6.4, Bestehen 6.3
	6.3 Prüfungsformen und -umfang Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung
	6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Übungen zur räumlichen Darstellung inkl. Skizzenbuch Übungen zur Bauaufnahme – von der Skizze zur maßstäblichen Zeichnung
	6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote Ohne Gewichtung
7	7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich
	7.2 Modulverantwortliche/r Dipl.-Ing. O. Silge, Dipl.-Ing. A. Pier-Eiling
	7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Dipl.-Ing. O. Silge
	7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)
	7.5 Ergänzende Informationen (optional)

1 1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Baukonstruktion I	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM10	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0049.0.M			
2 2.1 Modulturnus: Angebot in , <input type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester				
3 3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 1. Fachsemester			
4 Workload					
				Workload insgesamt	
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	Arbeitsaufwand in Std. (Workload)	Leistungspunkte (Credits)
	Vorlesung	2	30	150	5
	Übung/Exkursion	2	30		
Summen		4	60		
Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und		90		
	Prüfungsvorbereitung				
Summen			90		
5 5.1 Lernziele					
Fachkompetenz:					
Die Studierenden sind in der Lage...					
<ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Baukonstruktionen zu verstehen und zu bewerten • Detailpunkte im Hochbau konstruktiv ausbilden • das Zusammenspiel einzelner Konstruktionen unter Berücksichtigung von unterschiedlichen Parametern und Randeinflüssen, sowie die erforderliche Vernetzung mit anderen Gewerken zu erkennen 					
Methodenkompetenz:					
Die Studierenden sind in der Lage...					
<ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Baukonstruktionsmethoden zu verstehen und anzuwenden • das Zusammenspiel von Konstruktionen innerhalb von Gesamtbauwerk (Bauen im Bestand) zu erkennen • aus dem in der Vorlesung erworbenen Fachwissen einzelne Baukonstruktionen und Detailpunkte unter Berücksichtigung verschiedener Randbedingungen zu entwickeln und zu bewerten 					
5.2 Lerninhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Methoden der Darstellung des bautechnischen Zeichnens • Baukonstruktion im Mauerwerksbau • Detailplanung im Mauerwerksbau: Fundament, Sockel, Fußbodenkonstruktion, Fenster- und Türenöffnungen Treppenkonstruktionen 					

Modulbeschreibung

5	5.3 Modulkurzinformation Die Baukonstruktion zeigt, wie ein Gebäude vom Fundament bis zum Dach in den unterschiedlichsten Teilbereichen konstruiert und entwickelt wird. Das Modul behandelt grundlegende Detailpunkte bei der Ausbildung eines Gebäudes.
6	6.1 Teilnahmevoraussetzungen Grundkenntnisse in der Anfertigung von Bauzeichnungen <hr/> 6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulprüfung <hr/> 6.3 Prüfungsformen und -umfang Klausur, Ausarbeitungen oder mündliche Prüfung <hr/> 6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Hausarbeiten Erfolgreiche Prüfungsvorleistung in Form von Übungen <hr/> 6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote
7	7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich <hr/> 7.2 Modulverantwortliche/r Dipl.-Ing. E. Heidhoff, <hr/> 7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Dipl.-Ing. E. Heidhoff, Dipl.-Ing. A. Pier-Eiling, Dipl.-Ing. O. Silge <hr/> 7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional) 25 <hr/> 7.5 Ergänzende Informationen (optional) Empfohlene Literatur: Frick/Knöll: Baukonstruktionslehre DIN 1356 Bauzeichnungen

1	1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Baukonstruktion II	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM11	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.10053.0.M
2	2.1 Modulturnus: Angebot in , <input checked="" type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester	
3	3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 2. Fachsemester
4 Workload			
Workload insgesamt			
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form
	Vorlesung	2	30
	Übung/Exkursion	2	30
Summen		4	60
Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und		90
	Prüfungsvorbereitung		
Summen			90
5 5.1 Lernziele Fachkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none">• grundlegende Baukonstruktionen zu verstehen und zu bewerten.• Detailpunkte im Hochbau konstruktiv auszubilden.• das Zusammenspiel einzelner Konstruktionen unter Berücksichtigung von unterschiedlichen Parametern und Randeinflüssen, sowie die erforderliche Vernetzung mit anderen Gewerken zu erkennen. Methodenkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none">• grundlegende Baukonstruktionsmethoden zu verstehen und zu beherrschen.• ein Verständnis für das Gesamtbauwerk (Bauen im Bestand) zu entwickeln.• aus dem in der Vorlesung erworbenen Fachwissen einzelne Baukonstruktionen und Detailpunkte unter Berücksichtigung verschiedener Randbedingungen zu entwickeln und zu bewerten.			
5.2 Lerninhalte <ul style="list-style-type: none">• Methoden der Darstellung• Bautechnisches Zeichnen• Außenwandkonstruktionen• Dachkonstruktionen• Deckenkonstruktionen• Balkone			

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation Die Baukonstruktion zeigt, wie ein Gebäude vom Fundament bis zum Dach in den unterschiedlichsten Teilbereichen konstruiert und entwickelt wird. Das Modul behandelt grundlegende Detailpunkte bei der Ausbildung eines Gebäudes.</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen Grundkenntnisse in der Anfertigung von Bauzeichnungen</p>
	<p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulprüfung</p>
	<p>6.3 Prüfungsformen und -umfang Klausur (120 min), Ausarbeitungen oder mündliche Prüfung</p>
	<p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Hausarbeiten Erfolgreiche Prüfungsvorleistung in Form von Übungen</p>
	<p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p>
	<p>7.2 Modulverantwortliche/r Dipl.-Ing. E. Heidhoff,</p>
	<p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Dipl.-Ing. E. Heidhoff, Dipl.-Ing. A. Pier-Eiling, Dipl.-Ing. O. Silge</p>
	<p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional) 25</p>
	<p>7.5 Ergänzende Informationen (optional) Empfohlene Literatur: Frick/Knöll: Baukonstruktionslehre</p>

1	1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Entwerfen	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM12	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0118.0.M	
2	2.1 Modulturnus: Angebot in , <input type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input type="checkbox"/> jedem WiSe, <input checked="" type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input type="checkbox"/> 1 Semester <input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester		
3	3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl	3.3 Empfohlenes Fachsemester	
	Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	Pf	1.+ 2. Fachsemester	
4	Workload			Workload insgesamt
		Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form
	1. Semester	Vorlesung	2	30
		Übung/ Baustellenbesichtigungen	2	30
	2. Semester	Vorlesung	2	30
		Übung/ Baustellenbesichtigungen	1	15
	Summen		7	105
	Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und		75
	Prüfungsvorbereitung			
Summen			75	
5	5.1 Lernziele			
	Die Studierenden sollen in der Lage sein, Umnutzungen, Erweiterungen oder Modernisierungen von Bestandsgebäuden unter Berücksichtigung der bau- und planungsrechtlichen Vorgaben eigenständig zu entwickeln und bis zur Genehmigungsreife auszuarbeiten.			
5	5.2 Lerninhalte			
	<p>Die Studierenden können...</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Grundregeln von Bauzeichnungen berücksichtigen und in Form von Bauvorlagezeichnungen (Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Lageplan etc.) umsetzen. • die zuvor genannten Grundregeln von Bauzeichnungen mit einem CAD Programm anwenden. • Entwurfsgrundlagen und Prinzipien in eine konkrete Entwurfsaufgabe übersetzen. • die baurechtliche Situation erkennen und die Vorgaben auf das entsprechende Planungsgebiet anwenden. • die jeweiligen Anforderungen zum Thema Barrierefreiheit darlegen und anwenden. <p>Weitere berufsfachliche und überfachliche Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Studierenden können in Gruppenarbeit reale Problemstellungen aus der Praxis analysieren und gemeinsame Lösungen entwickeln. • die Studierenden können Ihre Entwurfsergebnisse im Plenum präsentieren 			

Modulbeschreibung

5	5.3 Modulkurzinformation Das Modul Entwerfen vermittelt alle notwendigen planerischen und baurechtlichen Grundlagen, um ein Entwurfskonzept für ein zu veränderndes Bestandgebäude zu entwickeln und bis zur Genehmigungsreife auszuarbeiten.
6	6.1 Teilnahmevoraussetzungen 6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulprüfung 6.3 Prüfungsformen und -umfang Projektarbeit mit Präsentation und Dokumentation nach dem 2. Fachsemester 6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Prüfungsvorleistung in Form von Übungen 6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote
7	7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich 7.2 Modulverantwortliche/r Dipl.-Ing. A. Pier-Eiling 7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Dipl.-Ing. E. Heidhoff, Dipl.-Ing. A. Pier-Eiling, Dipl.-Ing. O. Silge 7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional) 7.5 Ergänzende Informationen (optional) Empfohlene Literatur: Neufert: Bauentwurfslehre

1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Projekt P1 Entwerfen/Baukonstruktion	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM13	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0240.0.M			
2.1 Modulturnus: Angebot in , <input type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester				
3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 3. Fachsemester			
4 Workload					
Workload insgesamt					
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	240	8
	Vorlesung	2	30		
	Übung	2	30		
	Angeleitete Eigenarbeit	2	30		
Summen		6	90		
Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und		150		
	Prüfungsvorbereitung				
Summen			150		
5 5.1 Lernziele					
Die Studierenden sollen im Rahmen einer Projektarbeit in der Lage sein, für ein bestehendes Gebäude alle notwendigen Schritte von der Bestandserfassung über die Erstellung eines Umnutzungskonzeptes, bis hin zur fertigen Genehmigungs- und exemplarischen Ausführungsplanung zu erarbeiten.					
5.2 Lerninhalte					
Die Studierenden können...					
<ul style="list-style-type: none"> • auf Grundlage von Bestandsplänen und durch ergänzende Aufmaßkontrollen eine vollständige digitale Plangrundlage des entsprechenden Objektes erstellen und auf Plausibilität hin überprüfen. • das Projektgebäude als Gesamtbauwerk konstruktiv und statisch bewerten. • ein Umnutzungskonzept unter Berücksichtigung der bau- und planungsrechtlichen Vorgaben bis zur Genehmigungsreife ausarbeiten. • alle relevanten Bauantragsunterlagen für das Projekt erstellen. • das Gebäude konstruktiv unter Berücksichtigung des Wärme- und Feuchteschutzes überarbeiten und statisch relevante Eingriffe erkennen und berechnen. 					
Weitere berufsfachliche und überfachliche Kompetenzen:					
<ul style="list-style-type: none"> • die Studierenden können in Gruppenarbeit reale Problemstellungen aus der Praxis analysieren und gemeinsame Lösungen entwickeln. • die Studierenden können Ihre Projektergebnisse im Plenum präsentieren. 					

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation Das Modul Projekt P1 Entwerfen/ Baukonstruktion wendet die im Grundstudium erworbenen Kenntnisse vor allem aus den Bereichen Baukonstruktion und Entwerfen im Umgang mit einem konkreten Gebäudeumbau von der Entwurfsplanung bis hin zur Ausführungsplanung an.</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen Kenntnisse in Entwerfen und Baukonstruktion</p> <p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulprüfung</p> <p>6.3 Prüfungsformen und -umfang Projektarbeit mit Präsentation und Dokumentation</p> <p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung</p> <p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p> <p>7.2 Modulverantwortliche/r Dipl.-Ing. A. Pier-Eiling</p> <p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Dipl.-Ing. E. Heidhoff, Dipl.-Ing. A. Pier-Eiling, Dipl.-Ing. O. Silge, Dipl.-Ing. NN (Neubesetzung HWK), Prof. Dr.-Ing. M. Waltering</p> <p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)</p> <p>7.5 Ergänzende Informationen (optional)</p>

1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Baugeschichte/Denkmalpflege	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM14	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0044.0.M
2.1 Modulturnus: Angebot in , <input checked="" type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester	
3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 2. Fachsemester
4 Workload		

Modulbeschreibung

5	5.3 Modulkurzinformation
6	6.1 Teilnahmevoraussetzungen
	6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Erfolgreiche Teilnahme 6.4, Bestehen 6.3
	6.3 Prüfungsformen und -umfang Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung
	6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Schriftliches Referat inkl. mündlichem Vortrag
	6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote 6.4 zu 40% sowie 6.3 zu 60%
7	7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich
	7.2 Modulverantwortliche/r Dipl.-Ing. O. Silge
	7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Dipl.-Ing. A. Pier-Eiling, Dipl.-Ing. O. Silge
	7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)
	7.5 Ergänzende Informationen (optional) Empfohlene Literatur: DTV Atlas der Baugeschichte Hubel, Achim: Denkmalpflege

1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Baubetrieb/Bau- und Vertragsrecht I	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM15	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0035.0.M			
2.1 Modulturnus: Angebot in , <input type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester				
3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 3. Fachsemester			
4 Workload					
Workload insgesamt					
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	150	5
	Vorlesung	4	60		
	Übung	2	30		
Summen		6	90		
Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und		60		
	Prüfungsvorbereitung				
Summen			60		
5 5.1 Lernziele					
<u>Teilmodul Baubetrieb I</u>					
Fachkompetenz:					
Die Studierenden sind in der Lage...					
<ul style="list-style-type: none"> • die Besonderheiten des Baumarktes und die wichtigsten Bauprozesse wiederzugeben. • sich im Baumarkt sicher zu bewegen und Bauprojekte auszuschreiben und durchzuführen. • in jedem Stadium eines Bauprojekts eine Kostenprognose mit der zu diesem Zeitpunkt möglichen Detaillierung abzugeben oder von anderen erstellte Kostenprognosen zu beurteilen. • Ablaufpläne für Projekte zu erstellen und über die Projektdauer kontinuierlich nachzuverfolgen und anzupassen. 					
Methodenkompetenz:					
Die Studierenden sind in der Lage...					
<ul style="list-style-type: none"> • die insbesondere für die Bauleitung erforderliche Sozialkompetenz zu verstehen und anzuwenden • einzelne Prüfungsleistungen auch als Team lösungsorientiert zu erarbeiten • das erlernte Wissen im Rahmen von Prüfungsleistungen selbstständig praxisorientiert anzuwenden • das erlernte Fachwissen praxisnah und lösungsorientiert im Rahmen der Übungen und der Prüfungsleistungen anzuwenden 					

Teilmodul Baurecht

Fachkompetenz:

Die Studierenden sind in der Lage ...

- die VOB/A, VOB/B und VOB/C anzuwenden.
- Rechtsbeziehungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer nachzuvollziehen; dabei geht insbesondere um die Themen Termine, Gewährleistung, Abrechnung von Einheitspreis- und Pauschalpreisverträgen, Kündigung von Bauverträgen, Leistungsverzug, gestörter Bauablauf sowie Verjährung von Vergütungsansprüchen und Gewährleistungsansprüchen.
- einen Bebauungsplan und Grundzüge der Baugenehmigung zu verstehen.

Methodenkompetenz:

Die Studierenden sind in der Lage ...

- auf dem in der Vorlesung erworbenen Fachwissen Rechtsgeschäfte abzuschließen, Bauverträge zu entwerfen, Bauleistungen nach VOB auszuschreiben.

5.2 Lerninhalte

Grundlagen des Baubetriebs:

- Baumarkt (Beteiligte, Besonderheiten des Baumarktes, Bauprozess, Projektorganisation)
- Kostenmanagement (Methoden der Flächen- und Kostenermittlung, Planerhonorare nach HOAI)
- Terminmanagement (Stufen der Ablaufplanung, Methoden und Darstellungsformen der Ablaufplanung, Kapazitätsplanung)
- Rechtliche Grundlagen (BGB, VOB, VOF, VOL, ZPO, BauGB)
- Vertragliche Grundlagen zum privaten Baurecht
- Grundlagen des öffentlichen Baurechts
- Ausschreibung und Vergabe von Bauleistungen nach VOB

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation Sie lernen, welche Vorgaben (Kostenbudget, Terminpläne etc.) der Bauherr machen muss, damit eine Baustelle reibungslos läuft. Dazu benötigen Sie bestimmte Normen und Gesetze, die Sie in diesem Modul ebenfalls kennen lernen.</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>6.3 Prüfungsformen und -umfang Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung</p> <p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung</p> <p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote Modulteilprüfung 1: Auftraggeberseitige Aufgaben als Klausur (50%) Modulteilprüfung 2: Baurecht (50%)</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p> <p>7.2 Modulverantwortliche/r Prof. Dr.-Ing. J. Biernath</p> <p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Prof. Dr.-Ing. J. Biernath, A. Schmitz LL.M., M.Sc. T. Heine</p> <p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)</p> <p>7.5 Ergänzende Informationen (optional) Empfohlene Literatur: Hoffmann / Baubetriebliche Zahlentafeln BGB, VOB</p>

1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Baubetrieb/Bau- und Vertragsrecht II	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM16	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0037.0.M			
2.1 Modulturnus: Angebot in , <input checked="" type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester				
3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 4. Fachsemester			
4 Workload					
Workload insgesamt					
	Lehrformen/Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	Arbeitsaufwand in Std. (Workload)	Leistungspunkte (Credits)
	Vorlesung	3	45		
	Übung	1	15		
				150	5
Summen		4	60		
Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und		90		
	Prüfungsvorbereitung				
Summen			90		
5 5.1 Lernziele					
Fachkompetenz:					
Die Studierenden sind in der Lage...					
<ul style="list-style-type: none"> • haftungsrechtliche Grundlagen einordnen zu können, um daraus Rückschlüsse für das Handeln einer Bauführungskraft ziehen zu können. • wesentliche baustellenspezifische Gefährdungen klassifizieren, eine praxisorientierte Risikobewertung vornehmen und geeignete Schutzmaßnahmen auf Grundlage rechtlicher Vorgaben festlegen zu können. • weitere Inhalte der Lehrveranstaltung darstellen und beurteilen zu können, um einen Bezug zur Baupraxis und einen sichern Baustellenbetrieb herstellen zu können. • Grundlagen des baubetrieblichen Umweltschutzes (Umweltbeeinträchtigungen, Präventivmaßnahmen) zu erörtern und zu bewerten. • die in der Lehrveranstaltung vermittelten Spezialthemen wiederzugeben, zu interpretieren und zu bewerten, um dadurch ihre arbeitsschutzfachlichen und -rechtlichen Kompetenzen auszuweiten. • Bauleistungen auszuschreiben und Ausschreibungen für ein Angebot zu kalkulieren. • die Unternehmensprozesse in der baubetrieblichen Wertschöpfungskette zu verstehen und wiederzugeben. • die wesentlichen Aufgaben der Arbeitsvorbereitung durchzuführen und anhand eines Praxisbeispiels anzuwenden (z.B. Erstellung eines projektspezifischen Baustelleneinrichtungsplans). • die verschiedenen Arten und Methoden der baubetrieblichen Kalkulation anzuwenden. 					
Methodenkompetenz:					
Die Studierenden sind in der Lage...					
<ul style="list-style-type: none"> • die fundamentale Bedeutung der „Gefährdungsbeurteilung“ für den nationalen Arbeits- und Gesundheitsschutz erörtern und diese projektspezifisch anwenden (umsetzen) zu können. • Inhalte der Lehrveranstaltung so anzuwenden, dass der für Führungskräfte bedeutsame Kontrollprozess rechtskonform organisiert und umgesetzt werden kann. • als „Befähigte Person für Gerüste“ Baugerüste auf der Grundlage erworbener, anerkannter Fachkenntnisse zu kontrollieren und für die Benutzung freizugeben. 					

<ul style="list-style-type: none"> • der Verantwortung als Aufsicht Führender von Arbeitsstellen an Straßen entsprechend der Vorgaben des „Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur“ auf der Grundlage erworbener anerkannter Fachkenntnisse Rechnung zu tragen. • das erlernte Fachwissen praxisnah und lösungsorientiert im Rahmen der Übungen und der Prüfungsleistungen anzuwenden.
<p>5.2 Lerninhalte</p> <p>Grundlagen des Baubetriebs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kalkulationsgrundlagen (AN-seitig) • Arbeitsvorbereitung (Grundlagen) • Einführung in Bauleitungsaufgaben <p>Arbeitssicherheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unternehmerpflichten und Verantwortungen im Arbeitsschutz, Haftungsrechtliche Grundlagen • Methodische und inhaltliche Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen einschließlich Risikobewertung und Planung und Festlegung von Schutzmaßnahmen nach dem (S)TOP-Prinzip • Exemplarische Gefährdungen auf Baustellen mit wirksamen Schutzmaßnahmen: • Hochgelegene Arbeitsplätze/Tiefgelegene Arbeitsplätze • Umgang mit elektrisch betriebenen Arbeitsmitteln • Umgang mit Arbeitsmitteln (Leitern, Gerüste, Arbeitsbühnen, Baumaschinen, Krane), • Umgang mit Gefahrstoffen • Schwebende Lasten von Lasten/Lärm und Vibrationen • Unfälle und Folgerung daraus / Unfallanalyse • Kommunikation mit operativen Mitarbeitern • Baubetrieblicher Umweltschutz (Umweltbeeinträchtigungen und Präventivmaßnahmen) <p>Fachspezifische Ergänzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerüste in der Baupraxis (Seminar mit separater Bescheinigung nur bei vollständiger Anwesenheit) • Absicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA-Seminar mit separater Bescheinigung nur bei vollständiger Anwesenheit), Ladungssicherung

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation</p> <p>Sie lernen, was die Bauleitung tun muss (Vorbereitung der einzelnen Arbeitsschritte, Einrichten der Baustelle etc.), damit eine Baustelle reibungslos läuft. Mängel in der Bauausführung sind unerwünscht, lassen sich aber wieder korrigieren, tödliche und schwerste Arbeitsunfälle nicht. Das Modul vermittelt haftungsrechtliche Grundlagen, spezifische Fachkenntnisse und effiziente Präventionskonzepte zur Gewährleistung eines sicheren Baubetriebs</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Bestehen der Klausur</p> <p>6.3 Prüfungsformen und -umfang</p> <p>Klausur (120 min)</p> <p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung</p> <p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p> <p>7.2 Modulverantwortliche/r</p> <p>Prof. Dr.-Ing. J. Biernath</p> <p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional)</p> <p>Prof. Dr.-Ing. J. Biernath, , M.Sc. T. Heine</p> <p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)</p> <p>7.5 Ergänzende Informationen (optional)</p> <p>Empfohlene Literatur:</p> <p>Hoffmann / Baubetriebliche Zahlentafeln</p> <p>BGB, VOB</p>

1	1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Sanierung von Gebäuden	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM17	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0256.0.M (TP 1) BAU.1.0257.0.M (TP 2)			
2	2.1 Modulturnus: Angebot in , <input type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input type="checkbox"/> jedem WiSe, <input checked="" type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input type="checkbox"/> 1 Semester <input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester				
3	3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl	3.3 Empfohlenes Fachsemester			
	Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	Pf	3.+ 4. Fachsemester			
4	Workload				Workload insgesamt	
		Lehrformen/Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	Arbeitsaufwand in Std. (Workload)	Leistungspunkte (Credits)
	1. Semester	Vorlesung	2	30	240	6
		Übung	2	30		
	2. Semester	Vorlesung	2	30		
		Übung	3	45		
	Summen		9	135		
	Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und		105		
		Prüfungsvorbereitung				
Summen			105			
5	5.1 Lernziele					
	<p>Fachkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage...</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Vielfalt der Regelwerke/Richtlinien/Normen zu begreifen. • maßgebliche Bauschäden zu erkennen und zu bewerten. • unter Würdigung von Schadensursachen und Schädigungsmechanismen unterschiedliche Instandsetzungskonzepte zu entwickeln. <p>Methodenkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage...</p> <ul style="list-style-type: none"> • aus dem in der Vorlesung erworbenem Fachwissen eine Schadensdiagnose zu erstellen. • unterschiedliche Beanspruchungen zu unterscheiden. • grundlegende Unterschiede in den Instandsetzungskonzepten darzustellen und zu bewerten. • ein Verständnis für die Grundlagen zu schadenfreiem Bauen zu entwickeln. 					
5.2 Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung einer Schadensdiagnose • Abdichtung erdberührter Bauteile • Flachdachabdichtungen • Betoninstandsetzung • Sanierung von Mauerwerk • Schadstoffe und Schimmelproblematik in Gebäuden 					

Modulbeschreibung

5	5.3 Modulkurzinformation Sanierung von Gebäuden bedeutet, durch das Erkennen und Bewerten von Bauschäden mit der Wahl geeigneter Maßnahmen/Methoden der Instandsetzung die bauliche Substanz zu bewahren. Das Modul behandelt Mängeldarstellung und Instandsetzung bei maßgeblichen Bauschäden.
6	6.1 Teilnahmevoraussetzungen
	6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Klausur
	6.3 Prüfungsformen und -umfang Klausur TP 1 (90 min), Klausur TP 2 (90 min) oder mündliche Prüfung, Präsentation
	6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung
	6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote
7	7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich
	7.2 Modulverantwortliche/r Prof. Dr.-Ing. J. Harnisch
	7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Prof. Dr.-Ing. J. Harnisch, Dipl.-Ing. A. Kohls, Dipl.-Ing. M. Hebgen, Dipl.-Ing. H. Teutenberg
	7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)
	7.5 Ergänzende Informationen (optional)

1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Baukonstruktion III	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM18	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.00550.M			
2.1 Modulturnus: Angebot in , <input type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester				
3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 3. Fachsemester			
4 Workload					
Workload insgesamt					
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	120	4
	Vorlesung	3	45		
	Übung	1	15		
Summen		4	60		
Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und		60		
	Prüfungsvorbereitung				
Summen			60		
5 5.1 Lernziele Fachkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none">• historische Baukonstruktionen einzuordnen und zu beurteilen.• Sanierungsvorschläge zu erarbeiten.• das Zusammenspiel einzelner Konstruktionen unter Berücksichtigung von unterschiedlichen Parametern und Randeinflüssen, sowie die erforderliche Vernetzung mit anderen Gewerken zu erkennen. Methodenkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none">• grundlegende Baukonstruktionsmethoden zu verstehen und zu beherrschen.• ein Verständnis für das Gesamtbauwerk (Bauen im Bestand) zu entwickeln.• aus dem in der Vorlesung erworbenen Fachwissen einzelne Baukonstruktionen und Detailpunkte unter Berücksichtigung verschiedener Randbedingungen zu entwickeln und zu bewerten.					
5.2 Lerninhalte <ul style="list-style-type: none">• Erfassung und Dokumentation historischer Baukonstruktionen• Entwicklung objektbezogener Instandsetzungs- und Umplanungskonzepte von Bauwerken im Bestand					

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation In dem Modul wird gezeigt, wie unter Berücksichtigung eines Bestandsgebäudes nach heutigen Anforderungen konstruiert wird. Das Modul behandelt grundlegende Anschlussdetailpunkte zwischen Neu- und Altbau.</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen Grundkenntnisse in der Anfertigung von Bauzeichnungen</p> <p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulprüfung</p> <p>6.3 Prüfungsformen und -umfang mündliche Prüfung und Präsentation</p> <p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Hausarbeiten Prüfungsvorleistung</p> <p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p> <p>7.2 Modulverantwortliche/r Dipl.-Ing. E. Heidhoff</p> <p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Dipl.-Ing. E. Heidhoff, Dipl.-Ing. R. Hunstock</p> <p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)</p> <p>7.5 Ergänzende Informationen (optional) Empfohlene Literatur: Ahnert/Krause: Typische Baukonstruktionen von 1860 bis 1960</p>

1	1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Projekt P2 Bausanierung	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM19	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0242.0.M
2	2.1 Modulturnus: Angebot in , <input checked="" type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input type="checkbox"/> 1 Semester <input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester	
3	3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 4. Fachsemester
4	Workload		
			Workload insgesamt
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form
	Vorlesung	2	30
	Übung/angeleitete Eigenarbeit	3	45
	Summen	5	75
	Selbststudium		
	Vor-/Nachbereitung und		135
	Prüfungsvorbereitung		
	Summen		135
5	5.1 Lernziele		
	Fachkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage...		
	<ul style="list-style-type: none"> • unterschiedliche Schäden zu erkennen, zu erfassen und zu bewerten • ein Schadenskataster zu erstellen 		
	Methodenkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage...		
	<ul style="list-style-type: none"> • eine Bestandsaufnahme für ein bestehendes Gebäude durchzuführen • vorhandene Schäden für ein zu sanierendes Gebäude qualitativ und quantitativ zu dokumentieren • die Schadensdiagnose zu präsentieren • Grobkonzepte zur Instandsetzung und Umnutzung zu entwickeln 		
	5.2 Lerninhalte		
	<ul style="list-style-type: none"> • Verformungslastfälle im Hochbau • Schäden aus Belastung, Zwang oder Feuchte • Bestandsaufnahme eines zu sanierenden Gebäudes • Schadensanalyse eines Gebäudes einschließlich Dokumentation 		

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation Für ein bestehendes Gebäude erfolgt die Bestandsaufnahme. Schäden werden qualitativ und quantitativ erfasst und in den erstellten Bestandsplänen dokumentiert. Das Schadenskataster bildet die Grundlage für Konzepte zur Instandsetzung und Umnutzung.</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen Grundkenntnisse der Baukonstruktion</p> <p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Schlusspräsentation und Vorlage der vollständigen Dokumentation</p> <p>6.3 Prüfungsformen und -umfang Projektpräsentation und Dokumentation</p> <p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung</p> <p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p> <p>7.2 Modulverantwortliche/r Prof. Dr.-Ing. J. Harnisch</p> <p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Prof. Dr.-Ing. J. Harnisch, Dipl.-Ing. E. Heidhoff, Dipl.-Ing. M. Hebgen, Dipl.-Ing. H. Teutenberg, Dipl.-Ing. A. Kohls</p> <p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)</p> <p>7.5 Ergänzende Informationen (optional) Empfohlene Literatur: Ahnert/Krause: Typische Baukonstruktionen von 1860 bis 1960</p>

1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Baumanagement I	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM20	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0061.0.M			
2.1 Modulturnus: Angebot in , <input type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester				
3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 5. Fachsemester			
4 Workload					
Workload insgesamt					
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	150	5
	Vorlesung	2	30		
	Übung	2	30		
Summen		4	60		
Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und		30	150	5
	Prüfungsvorbereitung		60		
Summen			90	150	5
5 5.1 Lernziele					
Fachkompetenz:					
Am Ende der Lehrveranstaltungen sind die Studierenden dazu in der Lage,					
<ul style="list-style-type: none"> • Investitions- und Lebenszykluskostenrechnungen durchzuführen, um die Vorteilhaftigkeit von Investitionen prüfen zu können. • den Verkehrswert von einfachen Immobilien zu berechnen, um Planungs- und Umbaumaßnahmen hinsichtlich ihrer Wertsteigerung bewerten zu können. • die Grundlagen der Kreislaufwirtschaft und des Urban Mining wiederzugeben, um Wertstoff- und Schadstoffaspekte in Planungs- u. Rückbaukonzepte integrieren können. • die Grundlagen im Umgang mit Gebäudeschadstoffen zu benennen, um Schadstoffkataster verstehen und Sanierungs- und Entsorgungskonzepte hinsichtlich des Umgangs mit Schadstoffen bewerten zu können. • die Inhalte der VOB/C zu verstehen und Risiken und Chancen der dort getroffenen Regelungen zu erkennen, um diese in der Praxis zu nutzen bzw. vorzubeugen. 					
Methodenkompetenz:					
Am Ende der Lehrveranstaltungen sind die Studierenden dazu in der Lage,					
<ul style="list-style-type: none"> • mathematische Rechenverfahren beispielhaft anzuwenden und Ergebnisse analytisch zu beurteilen. • Problemstellungen aus der Praxis zu analysieren und Lösungen vorzuschlagen. 					
5.2 Lerninhalte					
Folgende Themen werden in dem Modul behandelt:					
<ul style="list-style-type: none"> • Investitionsrechnung zur Investitionsentscheidung • Wertermittlungsverfahren für Immobilien • Umgang mit Gebäudeschadstoffen, Sanierungs- und Entsorgungskonzepte • Stoffstrom-Management, Urban Mining, Rückbaukonzepte • Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/C) 					

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation In dem Modul lernen die Studierenden, Baumaßnahmen an Bestandsgebäuden hinsichtlich ihrer Wertsteigerung und Wirtschaftlichkeit zu beurteilen sowie Maßnahmen zur Qualitätssicherung und Nachhaltigkeit zu treffen.</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen Keine</p>
	<p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Klausur</p>
	<p>6.3 Prüfungsformen und -umfang Klausur (120 min)</p>
	<p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Zugelassen ist, wer die Modulprüfungen des ersten und zweiten Fachsemesters absolviert hat / Prüfungsvorleistung</p>
	<p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p>
	<p>7.2 Modulverantwortliche/r Prof. Dr.-Ing. S. Friedrichsen</p>
	<p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Leonie Temme M.Sc., Prof. Dr.-Ing. S. Flamme, Dipl.-Ing. M. Kessel, M. Drinjak M.Sc.</p>
	<p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)</p>
	<p>7.5 Ergänzende Informationen (optional)</p>

1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Baumanagement II	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM21	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0063.0.M			
2.1 Modulturnus: Angebot in , <input checked="" type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input type="checkbox"/> 1 Semester <input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester				
3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 6. Fachsemester			
4 Workload					
Workload insgesamt					
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	150	5
	Vorlesung	2	30		
	Übung	2	30		
Summen		4	60		
Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und		30		
	Prüfungsvorbereitung		60		
Summen			90		
5 5.1 Lernziele					
Fachkompetenz:					
Die Studierenden sind in der Lage...					
<ul style="list-style-type: none"> • digitales Planen und Bauen in ihrer Funktionsweise zu erläutern • die Bedeutung modellbasierten Arbeitens zu bewerten • die modellbasierten Prozesse digitalen Planen und Bauens zu benennen • ein Projekt selbständig zu modellieren und modellbasiert die baubetrieblichen auftraggeber- und auftragnehmerseitigen Aufgaben mit gängigen Softwareanwendungen umzusetzen 					
Methodenkompetenz:					
Die Studierenden sind in der Lage...					
<ul style="list-style-type: none"> • die baubetrieblichen Probleme und Aufgaben in ihrer Komplexität zu erkennen und adäquate modellbasierte Lösungswege zu entwickeln • baubetriebliche EDV-Programme modellbasiert anzuwenden • ein Projekt von der Idee bis zur Ausschreibung modellbasiert umzusetzen • ein Projekt eigenverantwortlich über alle vorgegebenen modellbasierten Prozesse selbstständig zu strukturieren, zielorientiert zu bearbeiten und in angemessener Form aufzubereiten 					
5.2 Lerninhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Planen und Bauens mit BIM • Grundlagen und Anwendung der Modellierung mit Revit • Grundlagen und Anwendung der modellbasierten Ausführungsplanung (AVA) mit iTWO • Grundlagen und Anwendung der Bauablaufplanung und modellbasierten Bauablaufsimulation mit MS Projekt • Grundlagen und Anwendung der Kollisionsprüfung mit Solibri 					

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation Grundlagen von BIM und modellbasiertem Arbeiten für Baubetrieb und Baumanagement</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen Inhaltlich: Bereitschaft zur Erarbeitung der Grundlagen und Teilnahme an Vorlesungen und Übungen</p>
	<p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Hausübung</p>
	<p>6.3 Prüfungsformen und -umfang Hausübung</p>
	<p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Zugelassen ist, wer die Modulprüfungen des ersten und zweiten Fachsemesters absolviert hat</p>
	<p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p>
	<p>7.2 Modulverantwortliche/r Prof. Dr.-Ing. Henriette Strotmann</p>
	<p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Prof. Dr.-Ing. Henriette Strotmann</p>
	<p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)</p>
	<p>7.5 Ergänzende Informationen (optional)</p>

1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Ingenieurhochbau I	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM22	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0176.0.M			
2.1 Modulturnus: Angebot in , <input type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester				
3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 3. Fachsemester			
4 Workload					
Workload insgesamt					
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	150	5
	Vorlesung	2	30		
	Übung	1	15		
	Seminaristischer Unterricht	2	30		
Summen		5	75		
Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und			150	5
	Prüfungsvorbereitung				
Summen			75	150	5
5 5.1 Lernziele Fachkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none">• einfache reale Konstruktionen als statische Systeme abzubilden und zu idealisieren.• Schnittgrößen an einfachen statisch bestimmten und statisch unbestimmten Systemen zu berechnen.• grundlegende Tragfähigkeits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweise im Holzbau zu erstellen.• verschiedene Gründungsvarianten zu unterscheiden, die Vor- und Nachteile zu erkennen sowie einfache Gründungen zu bemessen. Methodenkompetenz: Die Studierenden erlernen... <ul style="list-style-type: none">• eine systematische Arbeitsweise bei der Lösung von technischen Fragestellungen.• die erlernte Vorgehensweise auf andere Problemstellungen des Bauingenieurwesens zu übertragen.					
5.2 Lerninhalte Geotechnik: <ul style="list-style-type: none">• Bodenarten und bodenmechanische Kennwerte• Spannungen und Verformungen, Erddruck• Flachgründungen, Tiefgründungen• Böschungen, Baugruben und Stützbauwerke• Wasserhaltungen und Grundwasserabsenkungen Holzbau: <ul style="list-style-type: none">• Einführung in den Holzbau• Holz als Baustoff• Brandschutz, Holzschutz• Klebverbindungen					

- Tragfähigkeitsnachweise
- Gebrauchstauglichkeitsnachweise
- Verbindungsmittel im Holzbau
- Konstruktionen von Hausdächern und Detailpunkten

Modulbeschreibung

5	5.3 Modulkurzinformation Das Modul behandelt die Disziplinen des Bauingenieurwesens, die sich mit den Grundlagen der Konstruktion und Bemessung von Tragwerken befassen. Es werden typische Anwendungen im Holzbau sowie der Geotechnik vorgestellt.
6	6.1 Teilnahmevoraussetzungen Beherrschung der Lehrinhalte der Statik und der Mathematik
	6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Prüfung
	6.3 Prüfungsformen und -umfang Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung
	6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung
	6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote
7	7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich
	7.2 Modulverantwortliche/r Prof. Dr.-Ing. S. Carstens
	7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Prof. Dr.-Ing. S. Carstens, Prof. Dr.-Ing. F. Heimbecher
	7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)
	7.5 Ergänzende Informationen (optional)

1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Ingenieurhochbau II	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM23	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0179.0.M			
2.1 Modulturnus: Angebot in , <input checked="" type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester				
3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 4. Fachsemester			
4 Workload					
Workload insgesamt					
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	150	5
	Vorlesung	2			
	Übung	1			
	Seminaristischer Unterricht	1			
Summen		4	60		
Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und		90		
	Prüfungsvorbereitung				
Summen			90		
5 5.1 Lernziele Fachkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none"> • die Aussteifung eines einfachen Gebäudes zu beurteilen, • grundlegende Tragfähigkeits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweise im Stahlbetonbau, Stahlbau und Mauerwerksbau zu erstellen, • Schnittgrößen an einfachen Stahlbetonplatten zu berechnen, • einfache reale Konstruktionen als statische Systeme abzubilden und zu idealisieren, • den Kraftfluss von einfachen Gebäuden zu erkennen, • verschiedene Gründungsvarianten zu unterscheiden und die Vor- und Nachteile zu erkennen. Methodenkompetenz: Die Studierenden erlernen... <ul style="list-style-type: none"> • eine systematische Arbeitsweise bei der Lösung von technischen Fragestellungen, • die erlernte Vorgehensweise auf andere Problemstellungen des Bauingenieurwesens zu übertragen. 					
5.2 Lerninhalte <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Stahlbetonbaus • Tragwirkung von Stahlbetonbauteilen • Aussteifung • Grundlagen des Stahlbaus • Grundlagen des Mauerwerksbaus • Historische Entwicklung von Bemessungsvorschriften 					

Modulbeschreibung

5	5.3 Modulkurzinformation Die Vorlesung behandelt die Disziplinen des Bauingenieurwesens, die sich mit den Grundlagen der Konstruktion und Bemessung von Tragwerken befassen. Es werden typische Anwendungen im Stahlbetonbau, Stahlbau und Mauerwerksbau vorgestellt.
6	6.1 Teilnahmevoraussetzungen Beherrschung der Lehrinhalte der Statik und der Mathematik 6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Klausur 6.3 Prüfungsformen und -umfang Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung 6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Hausarbeiten Prüfungsvorleistung (PVL) 6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote
7	7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich 7.2 Modulverantwortliche/r Prof. Dr.-Ing. M. Waltering 7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Prof. Dr.-Ing. M. Waltering, Prof. Dr.-Ing. P. Heek 7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional) 7.5 Ergänzende Informationen (optional)

<p>1 1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.)</p> <p>Technische Gebäudeausrüstung (TGA)</p>	<p>1.2 Kurzbezeichnung (optional)</p> <p>BM24</p>	<p>1.3 Modul-Code (aus HIS-POS)</p> <p>BAU.1.0283.0.M</p>			
<p>2 2.1 Modulturnus: Angebot in , <input type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)</p>	<p>2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester</p>				
<p>3 3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge</p> <p>Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS</p>	<p>3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl</p> <p>Pf</p>	<p>3.3 Empfohlenes Fachsemester</p> <p>5. Fachsemester</p>			
<p>4 Workload</p>					
				<p>Workload insgesamt</p>	
	<p>Lehrformen/ Form</p>	<p>SWS je Lehrform</p>	<p>Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form</p>	<p>Arbeitsaufwand in Std. (Workload)</p> <p>150</p>	<p>Leistungspunkte (Credits)</p> <p>5</p>
	<p>Vorlesung</p>	<p>3</p>	<p>45</p>		
	<p>Übung</p>	<p>2</p>	<p>30</p>		
<p>Summen</p>		<p>5</p>	<p>75</p>		
<p>Selbststudium</p>	<p>Vor-/Nachbereitung und</p>		<p>75</p>		
	<p>Prüfungsvorbereitung</p>				
<p>Summen</p>			<p>75</p>		
<p>5 5.1 Lernziele</p> <p>Fachkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage...</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Prozesse der Wärmeerzeugung, -speicherung, -verteilung und Wärmeübergabe (Beheizung; Trinkwarmwasserversorgung, Lüftung) zu beschreiben. • verschiedene Technologien zur Wärmeerzeugung von Gebäuden zu differenzieren. • erforderliche Anlagenkomponenten für den Einsatz fossiler und erneuerbare Energieträger zu beschreiben, • die maßgeblichen technischen Regeln für den Einsatz des Energieträgers Erdgas aufzuzeigen. • den Endenergieeinsatz und die Energiekosten unterschiedlicher Anlagentechniken zur Wärmeversorgung von Wohngebäuden zu ermitteln. • den Einsatz der Technologien sowie der relevanten Energieträger hinsichtlich des Primärenergiebedarfes und der Treibhausgasemissionen zu berechnen und vergleichend zu bewerten. <p>Methodenkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage..</p> <ul style="list-style-type: none"> • eigenständig auf Basis der Erlernten die Bewertung der Wärmeversorgungsanlagen von Wohngebäuden vorzunehmen, Vorschläge für die Wahl der Anlagentechnik aus ökonomischer und ökologischer Sicht zu erstellen. • die ordnungsrechtlichen Rahmenbedingungen (gesetzliche Grundlagen und technische Regeln, Förderprogramme) in die Entscheidung einzubeziehen. 					

<p>5.2 Lerninhalte</p> <p>Heizungsanlagen und Anlagen zur Trinkwassererwärmung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wärmeerzeuger (Niedertemperatur- und Brennwerttechnik, • Wärmepumpen, • Biomasse-Wärmeerzeuger • Solarthermische Anlagen • Kraft-Wärme-Kopplung • Wärmespeicherung (Arten von Wärmespeicherung) • Wärmeverteilung (Dämmung von Leitungen, Zirkulation) • Wärmeübergabe (freie Heizflächen und Flächenheizungen) <p>Lüftungsanlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lüftungssysteme, Anlagentechnik • DIN 1946-6 <p>Gasanlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Technischen Regel für Gasinstallation (TRGI)
--

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation</p> <p>In „Technische Gebäudeausrüstung (TGA)“ erlernen Studierende, welche unterschiedlichen Anlagentechniken zur Wärmebereitstellung im Gebäude zur Verfügung stehen. Sie können diese hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit bewerten.</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen</p>
	<p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Bestehen der Klausur</p>
	<p>6.3 Prüfungsformen und -umfang</p> <p>Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung</p>
	<p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung</p> <p>Zugelassen ist, wer die Modulprüfung des ersten und zweiten Fachsemesters absolviert hat</p>
	<p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p>
	<p>7.2 Modulverantwortliche/r</p> <p>Dipl.-Ing. A. Bachor</p>
	<p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional)</p> <p>Dipl.-Ing. A. Bachor; Dipl.-Ing. A. Kruse, Dr. T. Maue</p>
	<p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)</p>
	<p>7.5 Ergänzende Informationen (optional)</p>

1	1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Energetische Bewertung und Sanierung im Bestand	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM25	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0112.0.M
2	2.1 Modulturnus: Angebot in , <input checked="" type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester	
3	3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 6. Fachsemester
4	Workload		
			Workload insgesamt
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form
	Seminaristischer Unterricht	2	30
	Übung/angeleitete Eigenarbeit	4	60
	Summen	6	90
	Selbststudium		150
	Vor-/Nachbereitung und		
	Prüfungsvorbereitung		
	Summen		150
5	5.1 Lernziele Fachkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage.. <ul style="list-style-type: none"> die Daten (Gebäudehülle und Anlagentechnik) zur Bewertung der Wärmeversorgung eines Wohngebäudes strukturiert an einem realen Bestandsgebäude zu erfassen. die relevanten Daten zur Verarbeitung in einer Energieberatungssoftware aufzubereiten. mittels Software die Bewertung die Prozesse der Wärmeerzeugung, -speicherung, -verteilung und Wärmeübergabe vorzunehmen. energetische Schwachstellen zu beschreiben, Energieeinsparpotenziale aufzuzeigen. Maßnahmen zur Einsparung zu formulieren, dabei sowohl für die Gebäudehülle als auch verschiedene Technologien zur Wärmeerzeugung von Gebäuden zu berücksichtigen. den Einsatz fossiler und erneuerbarer Energieträger hinsichtlich der Ökonomie als auch des Primärenergiebedarfes und der Treibhausgasemissionen zu berechnen und vergleichend zu bewerten. Methodenkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage.. <ul style="list-style-type: none"> die Erstellung eines energetischen Konzeptes für ein bestehendes Wohngebäude mittels einer Software durchzuführen. ordnungsrechtliche Rahmenbedingungen (gesetzliche Grundlagen, Förderprogramme) in die Entscheidung einzubeziehen. Wirtschaftlichkeitsberechnungen zu erstellen, dazu Förderprogramme auszuwerten und anzuwenden die Ergebnisse der Berechnungen zu interpretieren. basierend auf Berechnungen einen Energieberatungsbericht verbraucherverständlich zu verfassen Handlungsempfehlungen zu präsentieren. 		

5.2	<p>Lerninhalte Durchführung einer energetischen Bewertung eines Wohngebäudes, Vorschläge zur energetischen Sanierung der Gebäudehülle und der Anlagentechnik (Projektarbeit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strukturierte Bestandsaufnahme des zu bewertenden Objektes • Verfahren zur Ermittlung von bau- und anlagentechnischen Kenngrößen • Typische Schwachstellen der Bautechnik, Wärmebrücken • Bewertung der energetischen Qualität von Wohngebäuden nach DIN V 18599 und DIN 4108-6/4701-10 • Exemplarische Anwendung einer Software zur energetischen Bewertung • Entwicklung von Maßnahmen zur Optimierung der Gebäudehülle und der Anlagentechnik, Einsatz nachhaltiger Materialien und erneuerbarer Energieträger • Lüftungskonzepte für Bestandssanierungen • Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit, • Übersicht über Fördermittel für energetische Maßnahmen im Wohnungsbau • Variantenvergleiche aus ökonomischer und ökologischer Sicht • Erarbeitung von Handlungsempfehlungen und Präsentation der Maßnahmen
-----	---

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation Projektarbeit: Durchführung einer energetischen Bewertung eines Wohngebäudes, Vorschläge zur energetischen Sanierung der Gebäudehülle und der Anlagentechnik aus ökonomischer und ökologischer Sicht, Ableitung und Präsentation einer Handlungsempfehlung.</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen</p>
	<p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Prüfung</p>
	<p>6.3 Prüfungsformen und -umfang Projektarbeit/ Präsentation/ Kolloquium</p>
	<p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Zugelassen ist, wer die Modulprüfung des ersten und zweiten Fachsemesters absolviert hat</p>
	<p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p>
	<p>7.2 Modulverantwortliche/r Dipl.-Ing. A. Bachor</p>
	<p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Dipl.-Ing. A. Bachor</p>
	<p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)</p>
	<p>7.5 Ergänzende Informationen (optional)</p>

1	1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Betriebswirtschaftslehre (BWL)	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM26	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0095.0.M		
2	2.1 Modulturnus: Angebot in , <input checked="" type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			
3	3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl	3.3 Empfohlenes Fachsemester		
	Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	Pf	4. Fachsemester		
4	Workload				
				Workload insgesamt	
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	Arbeitsaufwand in Std. (Workload)	Leistungspunkte (Credits)
	Vorlesung	3	45		
	Übung	2	30		
	Summen	5	75		
	Selbststudium				
	Vor-/Nachbereitung und		75		
	Prüfungsvorbereitung				
	Summen		75		
5	5.1 Lernziele				
	Fachkompetenz: Die Studierenden sollen...				
	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der BWL in den Bereichen internes und externes Rechnungswesen, Finanzierung und Kapitalbedarf und Jahresabschlussanalyse verstehen und auf betriebliche Situationen anwenden können • Aufbau und Inhalt der Kalkulation und Kostenrechnung verstehen und anwenden können. • Methodensicherheit und Kompetenz gewinnen. • einen Überblick über die Grundlagen des Steuer- und Sozialversicherungsrechtes. 				
	Methodenkompetenz:				
	<ul style="list-style-type: none"> • sichere Anwendung der grundlegenden betriebswirtschaftlichen Kenntnisse • Beurteilung steuer- und sozialversicherungsrechtliche Auswirkungen in der Praxis 				
	5.2 Lerninhalte				
	Allg. BWL				
	<ul style="list-style-type: none"> - Planungs-, Steuerungs- und Kontrollsysteme; - Rechtsformen der Unternehmen - Grundlagen betriebswirtschaftlicher Investitionsentscheidungen - Ermittlung des Kapital- und Liquiditätsbedarfs; Formen der Finanzierung - Grundlagen des betrieblichen externen Rechnungswesens - Grundlagen der Jahresabschlussanalyse - Einführung in die Kostenrechnung - Deckungsbeitrags-, Kostenarten-, Kostenstellen- /Kostenträgerrechnung - Steuerrecht (Umsatz-, Einkommen-, Lohn-, Körperschaft- und Gewerbesteuer) - Sozialrecht (Versicherungsrecht, Melde- und Beitragspflicht, Leistungen der Sozialversicherung) 				

Modulbeschreibung

5	5.3 Modulkurzinformation
6	6.1 Teilnahmevoraussetzungen
	6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Klausur
	6.3 Prüfungsformen und -umfang Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung
	6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung
	6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote
7	7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich
	7.2 Modulverantwortliche/r Dipl.-Vo.w. R. Göttker
	7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Dipl.-Vo.w. R. Göttker, Dipl.-Fin.w. N. Johannwiemann, Dipl.-Betr.w. D. Gerdes
	7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)
	7.5 Ergänzende Informationen (optional)

1 1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Sanierung von Holzbaukonstruktionen	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM27	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.10258.0.M			
2 2.1 Modulturnus: Angebot in , <input type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester				
3 3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 5. Fachsemester			
4 Workload					
				Workload insgesamt	
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	150	5
	Vorlesung	2	30		
	Übung	2	30		
	Seminaristischer Unterricht	3	45		
Summen		7	105		
Selbststudium	Vor-/Nachbereitung und		45		
	Prüfungsvorbereitung				
Summen			45		
5 5.1 Lernziele Fachkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none"> • Sinn und Zweck des Holzschutzes zu erfassen • vergleichende Betrachtungen zwischen chemischen und bautechnischen Holzschutzmaßnahmen anzustellen • objektspezifische Auswahl von Holzschutzmitteln zu treffen • Imprägnierverfahren zu beschreiben und zu bewerten • anhand von artspezifischen Merkmalen holzzerstörende Organismen zu erkennen und zu beschreiben • Sanierungsmaßnahmen ganzheitlich zu betrachten und zu optimieren • einzelne Bekämpfungstechnologien auszuwählen und zu beurteilen • Diagnosen von Schadensbeispielen zu erstellen • Sanierungskonzepte zu bewerten und aufzustellen Methodenkompetenz: Die Studierenden erlernen... <ul style="list-style-type: none"> • eine systematische Arbeitsweise bei der Betrachtung und Sanierung von geschädigten Holzkonstruktionen • die erlernte Vorgehensweise auf andere Fallbeispiele in der Praxis zu übertragen 					

5.2	<p>Lerninhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bautechnischer und chemischer Holzschutz • Umgang mit Holzschutzmitteln; industrielle u. handwerkliche Imprägnier- u. Einbringverfahren • Echter Hausschwamm (Systematik, Beschreibung, Biologie und Lebensweise) • Holzerstörende Nassfäulepilze (Systematik, Beschreibung, Biologie und Lebensweise) • Holzerstörende Insekten (Systematik, Beschreibung, Biologie und Lebensweise) • andere Organismen im Gebäude und deren Bewertung • Flankierende Maßnahmen bei der Bekämpfung holzerstörender Organismen • Charakterisierung des Heißluft- und Begasungsverfahrens • Untersuchungs- und Diagnoseverfahren; Sanierung von Altbauten • Beispiele alternativer Bekämpfungsmöglichkeiten – Grenzen und Möglichkeiten • Bestimmungsübung
-----	--

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation Das Modul behandelt neben dem präventiven chemischen und konstruktiven Holzschutz das Erkennen und Beurteilen von Schadensmechanismen im Material Holz sowie mögliche Sanierungsmaßnahmen im konkreten Schadensfall.</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen</p> <hr/> <p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Prüfung</p> <hr/> <p>6.3 Prüfungsformen und -umfang Klausur oder mündliche Prüfung, Präsentation</p> <hr/> <p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Zugelassen ist, wer die Modulprüfung des ersten und zweiten Fachsemesters absolviert hat</p> <hr/> <p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p> <hr/> <p>7.2 Modulverantwortliche/r Prof. Dr.-Ing. S. Carstens</p> <hr/> <p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Dipl.-Ing. E. Flohr; Dipl.-Ing. H. Teutenberg</p> <hr/> <p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)</p> <hr/> <p>7.5 Ergänzende Informationen (optional) Empfohlene Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Holzschutznorm DIN 68800/4 Ausgabe Dez. 2020 und Kommentar von 2012 • Holzschutzmittelliste vom DIBt und der BAuA (Homepage) • WTA-Merkblätter 1-2 Ausgabe 01.2021 und E 1-1 Ausgabe 06.2008 • Handbuch der Sachkundeausbildung Holzschutz am Bau, Fragen und Antworten, Okt. 2017 • Binker, Brückner, Flohr..., Praxis-Handbuch Holzschutz, Rudolf Müller Verlag, 2014

1 1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Projekt P3 Planung und Kalkulation eines Gebäudebaus	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM28	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0247.1.M (TP 1) BAU.1.0247.2.M (TP 2)			
2 2.1 Modulturnus: Angebot in , <input type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input type="checkbox"/> jedem WiSe, <input checked="" type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input type="checkbox"/> 1 Semester <input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester				
3 3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 5.+ 6.Fachsemester			
4 Workload					
				Workload insgesamt	
1. Semester	Lehrformen/Form Vorlesung	SWS je Lehrform 1	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form 15	600	20
	Übung	2	30		
	angeleitete Eigenarbeit	4	60		
2. Semester	Vorlesung	1	15		
	angeleitete Eigenarbeit	3	45		
Summen		11	165		
Selbststudium	Projektarbeit		435		
Summen			435		
5 5.1 Lernziele					
Die Studierenden sollen im Rahmen einer Projektarbeit in der Lage sein, für ein bestehendes Gebäude alle notwendigen Schritte von der Bestandserfassung, der Schadensanalyse, der Erstellung eines Umnutzungskonzeptes, bis hin zur fertigen Genehmigungs- und exemplarischen Ausführungsplanung zu erarbeiten. Nach der planerischen Leistung im 5. Semester wird die Kalkulation der Baumaßnahme im 6. Semester durchgeführt.					
5.2 Lerninhalte					
Die Studierenden können...					
<ul style="list-style-type: none"> • eine Bestandsaufnahme mit Aufmaß an einem zu sanierenden Gebäude durchführen und eine vollständige digitale Planungsgrundlage daraus erstellen. • das Gebäude auf Schäden hin analysieren und die Ergebnisse dokumentieren. • das Projektgebäude als Gesamtbauwerk konstruktiv und statisch verstehen und bewerten. • ein Umnutzungskonzept unter Berücksichtigung der bau- und planungsrechtlichen Vorgaben bis zur Genehmigungsreife ausarbeiten. • alle relevanten Bauantragsunterlagen für das Projekt erstellen. • das Gebäude konstruktiv unter Berücksichtigung des Wärme- und Feuchteschutzes überarbeiten und statisch relevante Eingriffe erkennen und berechnen. • das Gebäude bauphysikalisch im Bestand und im Entwurf bewerten und berechnen • für die Sanierungsmaßnahmen eine Ausschreibung mit Leistungsverzeichnis und überschlägiger Kalkulation erstellen. • eine Unternehmerkalkulation mit Angebotserstellung erarbeiten. 					
Weitere berufsfachliche und überfachliche Kompetenzen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden können in Gruppenarbeit reale Problemstellungen aus der Praxis analysieren und gemeinsame Lösungen entwickeln. • Die Studierenden können Ihre Projektergebnisse im Plenum präsentieren 					

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation Das Modul Projekt P3 Planung und Kalkulation eines Gebäudeumbaus wendet Kenntnisse aus der Planung, der Baukonstruktion, der Bauphysik und der Schadensanalyse an. Nach einer umfassenden Umplanung im 5. Semester werden weiterführende Kenntnisse aus der Kalkulation im 6. Semester vermittelt und angewandt.</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen Kenntnisse in Entwerfen, Baukonstruktion, Bauphysik, Tragwerkslehre, Schadensanalyse</p> <p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulprüfung</p> <p>6.3 Prüfungsformen und -umfang Projektpräsentation in mehreren Abschnitten und Schlusdokumentation</p> <p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Zugelassen ist, wer die Modulprüfung des ersten und zweiten Fachsemesters absolviert hat</p> <p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p> <p>7.2 Modulverantwortliche/r Dipl.-Ing. A. Pier-Eiling</p> <p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Dipl.-Ing. A. Pier-Eiling, Dipl.-Ing. O. Silge, J. Koslow M.Sc., Dipl.-Ing. E. Heidhoff, F. Weisleder M.Sc.</p> <p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)</p> <p>7.5 Ergänzende Informationen (optional)</p>

1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Gebäudekonstruktionen und Bauschäden	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM29	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0141.0.M			
2.1 Modulturnus: Angebot in , <input checked="" type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester				
3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand, Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 4. Fachsemester			
4 Workload					
Workload insgesamt					
	Lehrformen/Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	150	5
	Vorlesung	3	45		
	Übung	3	45		
Summen		6	90		
Selbststudium	Vor-/Nachbearbeitung und		40		
	Prüfungsvorbereitung		20		
Summen			60		
5 5.1 Lernziele					
Die Studierenden sollen dazu in der Lage sein...					
<ul style="list-style-type: none"> • Gebäude verschiedener Baualterstufen zu benennen. • deren typische Konstruktionen zu beschreiben. • deren typischen Schadensbilder zu benennen und am individuellen Objekt zu analysieren. • deren typische Modernisierungsaufgaben zu benennen und am individuellen Objekt zu analysieren • Modernisierungs- und Sanierungsvorschläge systematisch zu erarbeiten. 					
5.2 Lerninhalte					
Die Studierenden können...					
<ul style="list-style-type: none"> • Gebäude vor Ort als auch anhand von Bildern in Baualterstufen einordnen. • den Kraftfluss bei häufig gebauten, typischen Tragwerken beschreiben. • Detailzeichnungen von Konstruktion einordnen und bewerten. • konstruktive Mängel von Konstruktionen in der Zeichnung erkennen und beurteilen • Schadensbilder am Objekt und auf Bildern erkennen und beurteilen • i.B. Ursachen und Grundlagen der Rissbildung in Massivbauteilen beschreiben und beurteilen • i.B. historische Deckenkonstruktionen beschreiben und beurteilen • i.B. die Inhalte auch an historische Dachtragwerke in Holz beschreiben und beurteilen • i.B. eine material- oder konstruktionsbezogene Exkursion gemeinsam thematisch vorbereiten und praktisch durchführen. • die Methoden der Schadensanalyse systematisch benennen. • die Systematik einer Sanierungsplanung erläutern und • eine objektbezogene Schadensanalyse vornehmen und eine Sanierungsplanung erstellen. 					

Die Studierenden können...

- in Kleingruppen arbeiten, Referate erstellen und Exkursion vorbereiten.
- eine Bildschirm-Präsentationen inkl. Handout erstellen.
- ihre Arbeitsergebnisse unter wissenschaftlich Parameter aufarbeiten und in Textform bringen.
- innerhalb der Gruppe die Arbeitsergebnisse unter formalen Parameter zusammenführen.
- sich und Ihre Arbeit präsentieren und diskutieren.
- zuvor theoretisch aufgearbeitet Thema, in neuer Umgebung, vor Ort am Objekt präsentieren und diskutieren.

Modulbeschreibung

5	5.3 Modulkurzinformation
6	6.1 Teilnahmevoraussetzungen Kenntnisse in der Baukonstruktion, des Ingenieurhochbaus sowie der Schadenssanierung
	6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Erfolgreiche Teilnahme 6.4, Bestehen 6.3
	6.3 Prüfungsformen und -umfang Klausur oder mündliche Prüfung
	6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung schriftliches Referat inkl. mündlichem Vortrag
	6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote 6.4 zu 40% sowie 6.3 zu 60%
7	7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich
	7.2 Modulverantwortliche/r Dipl.-Ing. O. Silge
	7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) F. Weisleder M.Sc., Dipl.-Ing. E. Flohr, Dipl.-Ing. O. Silge
	7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)
	7.5 Ergänzende Informationen (optional) Empfohlene Literatur: Ahnert/Krause: Typische Baukonstruktionen von 1860-1960 BBR.Bund: Modernisierung historisch wertvoller Wohngebäude

1	1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Projekt P4	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM30	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS)
2	2.1 Modulturnus: Angebot in , <input checked="" type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester	
3	3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 6.Fachsemester
4	Workload		
			Workload insgesamt
	Lehrformen/Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form
	Vorlesung/Übung	1	15
	angeleitete Eigenarbeit	4	60
	Summen	5	75
	Selbststudium	Projektarbeit / eigenständige Arbeit	225
	Summen		225
			300
			10
5	5.1 Lernziele		
	Fachkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none"> die im Studium erworbenen Fachkenntnisse bei der Projektbearbeitung anzuwenden. 		
	Methodenkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none"> eine Aufgabe aus den Fachgebieten des Studiengangs lösungsorientiert zu bearbeiten und in einer wissenschaftlichen Arbeit zu dokumentieren. die Bearbeitung und die daraus resultierenden Ergebnisse in einer Präsentation zusammenzufassen und dem Betreuer vorzustellen. 		
	Selbstkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none"> eine umfangreiche, zusammenhängende Problemstellung unter fachlicher Anleitung selbstständig zu bearbeiten. 		
	5.2 Lerninhalte <ul style="list-style-type: none"> Bearbeitung einer ganzheitlichen praxisorientierten Aufgabe aus den Fachgebieten des Studiengangs unter Einbeziehung z. B. konstruktiver, bauphysikalischer, baurechtlicher usw. Probleme Bearbeitung ggf. unter Beteiligung von Partnern aus Praxis oder Forschung 		

Modulbeschreibung

5	<p>5.3 Modulkurzinformation In diesem Modul wenden die Studierenden ihre Kompetenzen, die Sie im Studium erworben haben, bei der Bearbeitung eines Projektes praxisnah an. Die Studierenden fassen die Ergebnisse der Bearbeitung in einem Bericht zusammen und stellen sie den Betreuenden in einem Fachvortrag vor.</p>
6	<p>6.1 Teilnahmevoraussetzungen Kenntnisse in Entwerfen, Baukonstruktion, Bauphysik, Tragwerkslehre, Schadensanalyse</p>
	<p>6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Projektarbeit inkl. Fachvortrag</p>
	<p>6.3 Prüfungsformen und -umfang Projektarbeit und Fachvortrag</p>
	<p>6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Zugelassen ist, wer die Modulprüfung des ersten und zweiten Fachsemesters absolviert hat</p>
	<p>6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote</p>
7	<p>7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich</p>
	<p>7.2 Modulverantwortliche/r Prof. Dr.-Ing. M. Waltering</p>
	<p>7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Dipl.-Ing. A. Pier-Eiling, Dipl.-Ing. O. Silge, Dipl.-Ing. E. Heidhoff, F. Weisleder M.Sc. , Prof. Dr.-Ing. M. Waltering</p>
	<p>7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)</p>
	<p>7.5 Ergänzende Informationen (optional)</p>

1	1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Praxisphase	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM31	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS)	
2	2.1 Modulturnus: Angebot in , <input checked="" type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
3	3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 7. Fachsemester	
4	Workload			
			Workload insgesamt	
	Lehrformen/Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	
			Arbeitsaufwand in Std. (Workload)	
			Leistungspunkte (Credits)	
			450	15
Summen				
Selbststudium	Praxistätigkeit	450		
Summen		450		
5	5.1 Lernziele Fach- und Methodenkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none"> • die im Studium in verschiedenen Disziplinen vermittelten Kenntnisse und Fertigkeiten auf anwendungsorientierte Tätigkeiten und komplexere Probleme der Praxis anzuwenden, • Fachinhalte exemplarisch an konkreten Problemstellungen zu erarbeiten, • den Einfluss verschiedener Fachgebiete auf die Problemlösung zu erkennen und anzupassen, Selbst- und Sozialkompetenz: Die Studierenden können... <ul style="list-style-type: none"> • Eigene Aktivitäten zeitlich selbständig planen und vorgegebene Terminpläne einhalten • Eine eigenständige Entscheidungsfähigkeit entwickeln 			
	5.2 Lerninhalte <ul style="list-style-type: none"> • Berufspraktische Tätigkeiten bei einem in- oder ausländischen Unternehmen/Betrieb/Behörde im Bereich der Fachthemen des Studiengangs mit Begleitung und Übernahme von Ingenieuraufgaben • Zwischenpräsentation 			

Modulbeschreibung

5	5.3 Modulkurzinformation Durch eine enge Verzahnung zwischen Studium und Berufspraxis bekommen die Studierenden während der Praxisphase (12 Wochen) die Möglichkeit, anwendungsorientierte Tätigkeiten kennenzulernen und die im Studium erlernten Kenntnisse und Fertigkeiten anzuwenden.
6	6.1 Teilnahmevoraussetzungen Formal: erfolgreich bestandene Modulprüfungen des 1. bis einschließlich 4. Fachsemesters

	6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Arbeitszeugnis zur Praxisphase s. Prüfungsordnung
	6.3 Prüfungsformen und -umfang
	6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Zugelassen ist, wer die Modulprüfungen des 1. bis einschließlich 4. Fachsemesters bestanden hat
	6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote
7	7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich
	7.2 Modulverantwortliche/r Alle Professoren und Dozenten im Studiengang
	7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Alle Professoren und Dozenten im Studiengang
	7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)
	7.5 Ergänzende Informationen (optional)

1	1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Bericht	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM32	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS)
2	2.1 Modulturnus: Angebot in , <input checked="" type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester	
3	3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 7. Fachsemester
4	Workload		
			Workload insgesamt
	Lehrformen/Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form
	Summen		
	Selbststudium	Ausarbeitung des Berichts und der Präsentation	150
	Summen		150
			Arbeitsaufwand in Std. (Workload)
			150
			Leistungspunkte (Credits)
			5
5	5.1 Lernziele Fach- und Methodenkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none"> • die Erfahrungen der Praxisphase zu reflektieren, • Zielvorstellungen und Beurteilungsmaßstäbe zu entwickeln, • Ergebnisse nachvollziehbar zu dokumentieren und den betreuenden Personen zu präsentieren. • Fachinhalte exemplarisch an konkreten Problemstellungen darzustellen. 		
	5.2 Lerninhalte <ul style="list-style-type: none"> • Abfassung eines Berichtes • Abschlusspräsentation zur Praxisphase 		

Modulbeschreibung

5	5.3 Modulkurzinformation Erstellen des Berichts und der Abschlusspräsentation zur Praxisphase.
6	6.1 Teilnahmevoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • erfolgreich bestandene Modulprüfungen des 1. bis einschließlich 4. Fachsemesters • erfolgreiche Teilnahme an der Praxisphase
	6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten s. Prüfungsordnung
	6.3 Prüfungsformen und -umfang
	6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung <ul style="list-style-type: none"> • erfolgreich bestandene Modulprüfungen des 1. bis einschließlich 4. Fachsemesters • erfolgreiche Teilnahme an der Praxisphase

	6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote
7	7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich
	7.2 Modulverantwortliche/r Alle Professoren und Dozenten im Studiengang
	7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Alle Professoren und Dozenten im Studiengang
	7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)
	7.5 Ergänzende Informationen (optional)

1 1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Bachelorarbeit	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM33	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0009.0.A			
2 2.1 Modulturnus: Angebot in , <input checked="" type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester				
3 3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Bauen im Bestand Bauen im Bestand - PLUS	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl Pf Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester 6. Fachsemester 7. Fachsemester			
4 Workload					
Workload insgesamt					
	Lehrformen/Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form	Arbeitsaufwand in Std. (Workload)	Leistungspunkte (Credits)
				240	8
Summen					
Selbststudium	Eigenständige Arbeit		240	240	8
Summen			240		
5 5.1 Lernziele					
Fachkompetenz:					
Die Studierenden können...					
<ul style="list-style-type: none"> • innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus den Fachgebieten des Studiengangs unter Anwendung von bekanntem Fachwissen eigenständig bearbeiten und sachgerecht darstellen. • den Zusammenhang von Ingenieurplanung und baupraktischer Ausführung im Sinne eines ganzheitlichen Ansatzes verstehen. 					
Methodenkompetenz:					
Die Studierenden zeigen...					
<ul style="list-style-type: none"> • die Fähigkeit zur selbständigen wissenschaftlichen Problembearbeitung, zur Einhaltung der Regeln der in diesem Bereich geltenden wissenschaftlichen Methodik sowie zur Reflexion und kritischen Bewertung der erarbeiteten Ergebnisse. 					
Selbstkompetenz:					
Die Studierenden sind in der Lage...					
<ul style="list-style-type: none"> • Ihre Kenntnisse in der selbständigen Beschaffung von Informationen (Literatur, Normen und Firmenpublikationen) anzuwenden. • einen ingenieurtechnischen Bericht abzufassen. 					
5.2 Lerninhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Individuelle ingenieurpraktische Aufgabe • Selbständige Bearbeitung der gestellten Aufgabe • Regelmäßige Berichterstattung des Prüflings über die Ausgestaltung der Bachelorarbeit an den Betreuer / die Betreuerin während der Bearbeitungszeit 					

Modulbeschreibung

5	5.3 Modulkurzinformation Die Bachelorarbeit umfasst die selbständige Bearbeitung und sachgerechte Darstellung einer Aufgabe aus den Fachgebieten des Studienganges
6	6.1 Teilnahmevoraussetzungen Formal: Nachweis von mindestens 120 CP (6-sem. Studienvariante) bzw. 150 CP (7-sem. Studienvariante PLUS) 6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Bachelorarbeit 6.3 Prüfungsformen und -umfang Bachelorarbeit 6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Nachweis von mindestens 120 CP bzw. 150 CP (s. 6.1) 6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote
7	7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich 7.2 Modulverantwortliche/r Alle Professoren und Dozenten des Studienganges 7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Alle Professoren und Dozenten des Studienganges 7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional) 7.5 Ergänzende Informationen (optional)

1	1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Kolloquium	1.2 Kurzbezeichnung (optional) BM34	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS) BAU.1.0185.0.Q
2	2.1 Modulturnus: Angebot in , <input checked="" type="checkbox"/> jedem SoSe, , <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, <input type="checkbox"/> anderer Turnus, nämlich: Jährlich (WiSe + SoSe)	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester	
3	3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl	3.3 Empfohlenes Fachsemester
	Bauen im Bestand	Pf	6. Fachsemester
	Bauen im Bestand - PLUS	Pf	7. Fachsemester
4	Workload		Workload insgesamt
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form
	Summen		
	Selbststudium	Eigenständige Arbeit/	60
		Prüfungsvorbereitung	
	Summen		60
5	5.1 Lernziele Fach-, Methoden- und Selbstkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none"> ihre Bachelorarbeit sachgerecht darzustellen und fachliche Hintergründe zu erläutern, die erlernten Präsentations- und Gesprächstechniken zur Vorstellung von Arbeitsergebnissen anzuwenden. 		
	5.2 Lerninhalte <ul style="list-style-type: none"> Vorstellung und Erläuterung der Bachelorarbeit 		

Modulbeschreibung

5	5.3 Modulkurzinformation Das Kolloquium dient dazu, die Bachelorarbeit anhand der erlernten Präsentations- und Gesprächstechniken sachgerecht darzustellen und zu erläutern.
6	6.1 Teilnahmevoraussetzungen Formal: alle Modulprüfungen des Studiengangs inkl. Praxisphase/Praxissemester müssen erfolgreich bestanden sein, die Bachelorarbeit muss mit mindestens „ausreichend“ bewertet worden sein.
	6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen des Kolloquiums
	6.3 Prüfungsformen und -umfang Kolloquium
	6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Alle Modulprüfungen des Studiengangs müssen erfolgreich bestanden sein, die Bachelorarbeit muss mit mindestens „ausreichend“ bewertet worden sein.
	6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote

7	7.1 Veranstaltungssprache/n <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich
	7.2 Modulverantwortliche/r Alle Professoren und Dozenten des Studienganges
	7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional) Alle Professoren und Dozenten des Studienganges
	7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)
	7.5 Ergänzende Informationen (optional)