



# Modulhandbuch

## Master Architektur (M.A.)

02. April 2019



Liebe Studentinnen und Studenten,

wir freuen uns, dass Sie nach dem Bachelor-Abschluss Ihr Architekturstudium weiterführen wollen und heißen Sie an der SRH Hochschule Heidelberg herzlich Willkommen!

Sie bringen mittlerweile einige Studienerfahrung und sicherlich auch schon etwas Praxiserfahrung aus Architekturbüros oder von der Baustelle mit. Das ist eine gute Grundlage. Sie werden aber auch schon die Erfahrung gemacht haben, dass dies für das komplexe Aufgabenspektrum von Architektinnen und Architekten nicht ausreicht. Für eine Aufnahme in die Architektenkammer und die Berechtigung, die geschützte Berufsbezeichnung „Architekt/in“ zu führen, benötigen Sie einen Masterabschluss in Architektur. Sie werden nun Ihr Studium vertiefen und darin möchten wir Sie in den nächsten eineinhalb Jahren begleiten und sehr gut für die späteren Anforderungen in Architekturbüro, Bauindustrie, Verwaltung oder Wissenschaft ausbilden.

Durch das Studium nach dem CORE-Prinzip bieten wir Ihnen ein Umfeld, in dem Sie beste Voraussetzungen zur Vertiefung ihrer bislang erworbenen Kompetenzen haben. Sie starten im ersten Semester mit einem Modul in „Architekturtheorie“, einem Doppelmodul „Entwerfen und Baukonstruktion“ und widmen sich anschließend dem „Baumanagement“. Im zweiten Semester können Sie zwischen unseren beiden Vertiefungsrichtungen wählen: Erstens „Projektmanagement Bau“, wenn Sie sich auf betriebswirtschaftliche, logistische und rechtliche Themen der Architektur fokussieren möchten. Und zweitens, „Europäische Baukultur“, wenn Sie das Bauen im Bestand in seinen baukonstruktiven, entwerferischen und kulturellen Facetten kennenlernen möchten.

Für welche Vertiefungsrichtung Sie sich auch entscheiden: Beide Bereiche sind auf dem Arbeitsmarkt wichtig und stark nachgefragt. Schauen Sie sich dieses Modulhandbuch gut an, hier sind die Inhalte und Ziele aller Module sehr viel genauer beschrieben.

Auch über die natürlich wichtigen Studieninhalte hinaus bietet das Studium an der SRH Hochschule Heidelberg Einiges: Schnell werden Sie unseren schönen Campus entdecken und schätzen lernen. Wir haben aber auch eine aktive Fachschaft (die Interessensvertretung der Studentinnen und Studenten), bei der Sie sich gern einbringen können. Im Wintersemester findet das BAU-Kino statt, zweimal jährlich die Heidelberger Schlossgespräche und vieles mehr. Wir verfügen über einige Kooperationen mit ausländischen Partnerhochschulen und unterstützen Sie auch hier, Ihren Horizont zu erweitern.

Sie sehen schon jetzt: Es gibt viel zu entdecken! Zögern Sie nicht uns anzusprechen, die Kolleginnen und Kollegen der Fakultät freuen sich auf Sie.

Für Ihr Studium bei uns wünsche ich Ihnen allen Erfolg und eine erkenntnisreiche Zeit!

  
Prof. Dr.-Ing. Marc Kirschbaum Architekt

**Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner:**



Studiengangsleiter:

**Prof. Dr. Marc Kirschbaum**

SRH Hochschule Heidelberg  
School of Engineering and Architecture  
Bonhoefferstr. 11, Raum E03  
69123 Heidelberg  
Telefon: 06221 - 88-3580  
Email: marc.kirschbaum@hochschule-heidelberg.de



Prüfungsamt:

**Jennifer Schneider**

SRH Hochschule Heidelberg  
School of Engineering and Architecture  
Bonhoefferstr. 11, Raum 207  
69123 Heidelberg  
Telefon: 06221 - 88-3005  
Email: jennifer.schneider@hochschule-heidelberg.de



Dekan:

**Prof. Dr. Andreas Gerber**

SRH Hochschule Heidelberg  
School of Engineering and Architecture  
Bonhoefferstr. 11, Raum 209  
69123 Heidelberg  
Telefon: 06221 - 88-3107  
Email: andreas.gerber@hochschule-heidelberg.de



Prodekan:

**Prof. Dipl.-Ing. Bernhard Hort**

SRH Hochschule Heidelberg

School of Engineering and Architecture

Bonhoefferstr. 11, Raum 211

69123 Heidelberg

Telefon: 06221 - 88-2752

Email: [bernhard.hort@hochschule-heidelberg.de](mailto:bernhard.hort@hochschule-heidelberg.de)



Studiendekanin:

**Prof. Dr. Susanne Edinger**

SRH Hochschule Heidelberg

School of Engineering and Architecture

Bonhoefferstr. 11, Raum 212a

69123 Heidelberg

Telefon: 06221 - 88-4110

Email: [susanne.edinger@hochschule-heidelberg.de](mailto:susanne.edinger@hochschule-heidelberg.de)

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M1 Architekturtheorie					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
1	1x pro Jahr	5 Wochen	Pflichtfach	8	Workload gesamt      200 Std. (100%) Präsenzzeit            80 Std. (40%) Selbststudium         120 Std. (60%) Betreuer Kontakt        Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
keine	Architektur	1. Kolloquium	1. Vorlesung 2. Rollenspiel 3. Seminar	Prof. Dr. Marc Kirschbaum	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p><b>Lernergebnisse Fachkompetenz</b></p> <p>Durch die erworbenen fachspezifischen Kenntnisse können die Studierenden die wesentlichen architekturtheoretischen Entwicklungen seit dem späten 19. Jhdt. erkennen, benennen und mit aktuellen architektonischen Fragestellungen in Bezug bringen. Sie können verschiedene Entwurfsstrategien erkennen und beurteilen, sie können den Stellenwert von Architekturvermittlung beurteilen und konkret anwenden. Sie können die Tragweite und Bedeutung architektonischen Handelns für Gesellschaft, Stadt und Kultur kritisch beurteilen. Die Studierenden sind in Lage, wesentliche Elemente und Formen der Architekturvermittlung zu erläutern, ihre Einsatzmöglichkeiten einzuschätzen und zu bewerten.</p> <p><b>Lernergebnisse Methodenkompetenz</b></p> <p>Die Studierenden können eigenständig wissenschaftlich recherchieren, theoretisch-wissenschaftliche Informationen sowie architektonische Entwürfe und Projekte ordnen, extrahieren, zusammenfassen und auf konkrete Fragestellungen sowie entwurfskonzeptionelle Überlegungen anwenden. Sie können ferner eigenständig Fragestellungen entwickeln, die zur weiteren Beurteilung eines Sachverhalts benötigt werden, sie können Kriterien entwickeln und diese auf Wert und Brauchbarkeit prüfen. Die Studierenden können Recherchiertes wiedergeben, präsentieren und eine kritische Position einnehmen. Die Studierenden können eigenständig wissenschaftlich recherchieren, theoretisch-wissenschaftliche Informationen sowie architektonische Entwürfe und Projekte ordnen, extrahieren, zusammenfassen und auf konkrete Fragestellungen sowie entwurfskonzeptionelle Überlegungen anwenden. Sie können ferner eigenständig Fragestellungen entwickeln, die zur weiteren Beurteilung eines Sachverhalts benötigt werden, sie können Kriterien entwickeln und diese auf Wert und Brauchbarkeit prüfen. Die Studierenden können Recherchiertes wiedergeben, präsentieren und eine kritische Position einnehmen.</p> <p><b>Lernergebnisse Sozialkompetenz</b></p> <p>Die Studierenden können in Teamarbeit Aufgaben, Teilaufgaben und Zuständigkeiten entwickeln und zielorientiert umsetzen. Sie</p>					

können sich in Rollenspielen versuchsweise in die Rolle möglicher Empfänger bei der Architekturvermittlung hineinversetzen.

### **Lernergebnisse Selbstkompetenz**

Die Studierenden können – durch Arbeit mit und Präsentation vor Kommilitonen und intensive Rücksprache mit Dozentinnen und Dozenten – ihren eigenen Lernfortschritt und ihre Wirkung reflektieren. Durch erfolgreiche Bewältigung der Arbeitsschritte erhalten sie Sicherheit und Motivation durch den Anwendungsbezug des Lernstoffes.

### **Constructive Alignment**

Die jeweiligen Lehrinhalte werden über interaktive Vorlesungen, Übungen, Präsentationen vermittelt, um die Studierenden zu befähigen, Zwischenübungen eigenständig zu absolvieren und zu präsentieren. In diesem transparent gestalteten und für die Studierenden nachvollziehbaren Aufbau des Moduls erfolgen Lernkontrollen, u.a. um auf die Modulprüfungen vorzubereiten. Die Modulprüfungen (Kolloquium incl. Präsentation) sind so gewählt, dass die learning outcomes (von Wissen bis Synthese und Evaluation) im Dialog mit den Dozenten und in der Präsentation vor Publikum erfolgreich nachgewiesen werden können.

### **Lerninhalte**

#### **Architekturtheorie:**

Einführung in Themen und Aufgaben von Architekturtheorie, Bezug zum architektonischen Entwerfen, zentrale Positionen der Architekturtheorie des späten 19. Jhdts. bis heute (z.B. Adolf Loos, Walter Gropius, Le Corbusier, The Smithsons, Denise Scott-Brown & Robert Venturi, Jane Jacobs, Miroslav Šik, Bernard Tschumi, Rem Koolhaas, Jan Gehl) im Kontext von Städtebau, Landschaftsarchitektur, Gesellschaft, Kultur.

Überblick und Vertiefung von Entwurfstheorie (Lösungen komplexer Probleme, Kreativität, Kreativitätstechniken, konzeptionelles und laterales Denken, Entwerfer-Typen, allgemeine Entwurfsstrategien, Entwurfsstrategien von Architekten, Entwurfswerkzeuge).

#### **Architekturvermittlung:**

Einführung in die Architekturvermittlung, Akteure der Architekturvermittlung, Kommunikations-, Präsentations- und Vermittlungsstrategien (Presse, Zeitschriften, Bücher, Ausstellungen, Führungen und Stadtrundgänge, etc.), Stellenwert von Architektur in der Gesellschaft, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit für Architekten.

#### **Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:**

##### **Überblickswerke zur Architekturtheorie:**

Hahn, Achim (2008): Architekturtheorie Wohnen, Entwerfen, Bauen. Konstanz: UVK-Verl.-Ges (UTB, 2963).

Kruft, Hanno-Walter (1991): Geschichte der Architekturtheorie von der Antike bis zur Gegenwart. 3. Aufl. München: Beck.

Magnago Lampugnani, Vittorio (Hg.) (2004): Architekturtheorie 20. Jahrhundert Positionen, Programme, Manifeste. Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz-Verl.

Moravánszky, Ákos (Hrsg.) (2003): Architekturtheorie im 20. Jahrhundert. Eine kritische Anthologie. Wien: Springer.

Ungers, Liselotte (2002): Über Architekten. Leben, Werk & Theorie. [Alberti Berlage Boullée und Ledoux Le Corbusier Fischer von



Erlach Ginzburg Kahn Jefferson Loos Mies van der Rohe Palladio Rossi Schinkel Smithsons Ungers Venturi und Scott Brown Vitruv Wren Wright]. 1. Aufl. Köln: DuMont-Literatur-und-Kunstverlag.

**Positionen, Texte, Theorien und Bauten von Architekten und Architekturtheoretikern:**

Flint, Anthony (2009): Wrestling with Moses. How Jane Jacobs took on New York's master builder and transformed the American city. 1. Aufl. New York: Random House.

Gehl, Jan 1936 (2012): Leben zwischen Häusern. Berlin: Jovis.

Gehl, Jan 1936 (2016): Städte für Menschen. 3. Aufl. Berlin: Jovis.

Gropius, Walter; Gropius, Ise (Hg.) (1971): Walter Gropius, Bauten und Projekte 1906 - 1969 Kunstgewerbemuseum Zürich, Ausstellung, 26. Juni bis 22. August 1971. Zürich: Kunstgewerbemuseum (Wegleitung des Kunstgewerbemuseums der Stadt Zürich, 283).

Jacobs, Jane (1963): Tod und Leben großer amerikanischer Städte. Berlin [u.a.]: Ullstein (Bauwelt-Fundamente, 4).

Koolhaas, Rem (1999): Delirious New York ein retroaktives Manifest für Manhattan. Aachen: Arch-+-Verl (Arch-+-Buch, 1).

Koolhaas, Rem; Mau, Bruce (Hg.) (N.Y. [u.a.] : Monacelli Press [u.a.], 1995): Small, medium, large, extra-large Office for Metropolitan Architecture, Rem Koolhaas and Bruce Mau. Office for Metropolitan Architecture <London>. New York, N.Y. [u.a.]: Monacelli Press [u.a.].

Le Corbusier (2001): Ausblick auf eine Architektur. 4. Aufl., 3., unveränd. Nachdr. [der Ausg. Braunschweig ; Wiesbaden : Vieweg], 1982. Gütersloh: Bertelsmann Fachzeitschr. [u.a.].

Loos, Adolf; Opel, Adolf (2010): Gesammelte Schriften. Braumüller

Nerding, Winfried; Gropius, Walter (1996): Der Architekt Walter Gropius Zeichnungen, Pläne und Fotos aus dem Busch-Reisinger Museum der Harvard Universität Art Museum, Cambridge. 2. Aufl. Berlin: Mann.

Sanmartín, Antonio (Hg.) (1986): Venturi, Rauch & Scott Brown Bauten und Projekte ; 1959 - 1985. Venturi, Rauch, and Scott Brown (Philadelphia, Pa.). Stuttgart: Krämer.

Sik, Miroslav (2002): Altneue Gedanken Texte und Gespräche 1987 - 2001. Luzern: Quart-Verl (Bibliotheca, 3).

Sik, Miroslav; Wirz, Heinz (2012): Miroslav Sik Architektur 1988 - 2012. Luzern: Quart-Verl.

Smithson, Alison; Smithson, Peter (NY : Monacelli Press, 2001): The charged void architecture. New York, NY: Monacelli Press.

Smithson, Alison; Smithson, Peter (NY : Monacelli Press, 2005): The charged void urbanism. New York, NY: Monacelli Press.

Tschumi, Bernard (2003): Die Gewalt der Architektur. In: Gerd de Bruyn (Hg.): Architektur\_theorie.doc Texte seit 1960. 1. Aufl. Basel [u.a.]: Birkhäuser, S. 169–174.

Venturi, Robert (1978): Komplexität und Widerspruch in der Architektur. Braunschweig: Vieweg (Bauwelt-Fundamente, 50 : Baugeschichte, Architekturtheorie).

Venturi, Robert; Schott-Brown-Denise; Izenour, Steven (2001): Lernen von Las Vegas. Birkhäuser.

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls</b>	<b>WS</b>
Prof. Dr. Marc Kirschbaum	Architekturtheorie	10
Belen Zevallos, M.A.	Architekturvermittlung	6



SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 2 Entwurf und Baukonstruktion I					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
2	1x pro Jahr	5 Wochen	Pflichtfach	8	Workload gesamt      200 Std. (100%) Präsenzzeit            80 Std. (40%) Selbststudium         120 Std. (60%) Betreuer Kontakt       Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
M 1 muss bestanden sein	Architektur	1. Entwurf	1. Vorlesung 2. Übung 3. Exkursion	Prof. Andreas Bartels	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p>Die Studierenden erstellen eigenständig einen Entwurf für ein komplexes Gebäude, vorzugsweise mit einer öffentlichen Nutzung, unter Berücksichtigung von städtebaulichen, räumlichen, gestalterischen, funktionalen, technischen und bauphysikalischen Anforderungen entwickeln und stellen die Ergebnisse dar (üblicherweise M. 1:200 – M. 1:100, eventuell M. 1:50). Integraler Teil ist das innenarchitektonische Konzept.</p> <p><b>Lernergebnisse Fachkompetenz</b></p> <p>Die Studierenden können wesentliche Aspekte der jeweiligen aufgabenspezifischen Lehrinhalte (siehe Constructive Alignment) erläutern. Sie können entscheiden, inwiefern diese in ihrem Entwurf Anwendung finden können und müssen dies argumentativ belegen.</p> <p><b>Lernergebnisse Methodenkompetenz</b></p> <p>Die Studierenden erarbeiten einen Entwurf in allen in der Praxis erforderlichen Schritten, organisieren den Erwerb erforderlicher zusätzlicher Informationen, entwickeln mehrere sich unterscheidende Lösungen und wägen deren Eignung ab. Sie entscheiden sich für eine Lösung und arbeiten diese in der angemessenen Darstellungsform aus.</p> <p><b>Lernergebnisse Sozialkompetenz</b></p> <p>Die Studierenden können unterschiedliche Nutzerbedürfnisse anhand der aktuellen Problemstellung identifizieren, wahrnehmen und zur Grundlage ihrer Lösungen machen.</p>					

### Lernergebnisse Selbstkompetenz

Die Studierenden organisieren individuell ihr Arbeitspensum und die Bearbeitung der erforderlichen Schritte im Rahmen vorgegebener Zwischenpräsentationen. Durch die erforderliche disziplinierte und systematische Vorgehensweise verfeinern sie ihre analytischen und kreativen Fähigkeiten. Sie reflektieren durch die Begegnung mit aktuellen, auch kontrovers diskutierten Themen ihre eigene Werthaltung.

### Constructive Alignment

Für den Entwurf wird eine realistische aktuelle Aufgabenstellung gewählt, die auch aus aktuellen Wettbewerbsausschreibungen stammen kann. Die spezifischen Lehrinhalte variieren daher je nach Entwurfsaufgabe. Sie fokussieren auf die Bereiche Gebäudelehre, Baukonstruktion und Innenraumgestaltung. Sie werden passend zum Entwurfsthema in interaktiven Vorlesungen mit kleinen Übungsanteilen und Präsentationen vermittelt. Die Studierenden formulieren die Lehrinhalte aus den Bereichen der städtebaulichen, architektonischen und innenarchitektonischen Gestaltung individuell um und übertragen sie in den eigenen Entwurf. In vorab festgelegten Zwischenpräsentationen können die Studierenden den Leistungsstand des Entwurfsprozesses vortragen und die Transformation der Lerninhalte gemeinsam mit den Dozenten reflektieren.

Bei der Abgabe wird der Entwurf im Plenum präsentiert.

Der Entwurf ist zweiphasig angelegt. Er wird im Modul 3 weiter vertieft, um dort alle fachspezifischen Anforderungen einer ausführungsfähigen Planung in Bezug auf die Wand- und Dachkonstruktion sowie den spezifischen Raumbildenden Ausbau zu berücksichtigen.

### Lerninhalte

Städtebauliche und architektonische Konzeptionen mit Fokus auf Analyse des Ortes, des Baukörpers und der Raumbildung (als Vertiefung der Inhalte aus dem Bachelor-Studium).

Innenarchitektonische Raumkonzepte mit Fokus auf Analyse der Funktionen und Anforderungen, funktionstragende Haupträume und Erschließung, gestaltrelevante strukturelle und baukonstruktive Aspekte (als Vertiefung der Inhalte aus dem Bachelor-Studium).

### Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

#### Grundlagen-Literatur:

Deplazes, Andrea (2018). Architektur konstruieren: Vom Rohmaterial zum Bauwerk. Ein Handbuch. Berlin: Birkhäuser Verlag

Herzog, Thomas; Krippner, Roland; Lang, Werner (2016). Fassadenatlas, 2. Überarbeitete und erweiterte Auflage. Grundlagen, Konzepte, Realisierungen. Edition DETAIL. Berlin: Birkhäuser Verlag

#### Erweiterte Literatur zum (möglichen) Themenschwerpunkt „Hochhaus“:

Eisele, Johann (Hrsg.) (2002). Hochhausatlas. Typologie und Beispiele, Konstruktion und Gestalt, Technologie und Betrieb. München: Callwey

Körner, Peter; Liesner, Maximilian; Schmal, Peter Cachola (2018). Best Highrises 2018/19: The International Highrise Award 2018 - Internationaler Hochhaus Preis 2018. München: Prestel

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls</b>	<b>WS</b>
Prof. Andreas Bartels	Entwurf - Städtebauliches und architektonisches Konzept	8
Prof. Claudia Nickel	Innenraumgestaltung - Innenarchitektonisch-bauliches Konzept	8

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 3 Entwurf und Baukonstruktion II					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
3	1x pro Jahr	5 Wochen	Pflichtfach	8	Workload gesamt      200 Std. (100%) Präsenzzeit            80 Std. (40%) Selbststudium         120 Std. (60%) Betreuer Kontakt        Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
M 2 muss bestanden sein	Architektur	1. Entwurf	1. Vorlesung 2. Übung	Prof. Andreas Hammer	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p>Die Studierenden können eigenständig ihren komplexen Entwurf aus Modul 2 unter Berücksichtigung von gestalterischen, funktionalen, technischen und bauphysikalischen Anforderungen weiterentwickeln, detaillieren und die Ergebnisse in Planzeichnungen und Arbeitsmodellen darstellen (üblicherweise M. 1:50 bis M. 1:1).</p> <p>Sie detaillieren ihr Konzept für die Baukonstruktion der Wand-, Decken- und Dachbauteile und für den raumbildenden Ausbau. Sie entwickeln ein Grundkonzept für den raumbildenden Ausbau und vertiefen in Teilbereichen das raumbildende Ausbaukonzept mit entsprechend detailreicher Darstellung der Räume und Raumfolgen. Dieses Ausbaukonzept umfasst ein auf den Entwurf abgestimmtes Material- und Farbkonzept mit spezifischen Angaben.</p> <p>Die Darstellung des Entwurfes erfolgt in Planzeichnungen und Arbeitsmodellen in den erforderlichen Maßstäben (üblicherweise M. 1:100, eventuell M. 1:50).</p> <p><b>Lernergebnisse Fachkompetenz</b></p> <p>Die Studierenden können die Prinzipien von mehrschaligen Wandaufbauten, Decken- und Dachkonstruktionen entsprechend den Erfordernissen des eigenen Projektkonzeptes darstellen, entwickeln und auf das eigene Projekt anwenden. Die Studierenden können wesentliche Aspekte der materialgerechten Umsetzung erläutern und reflektieren und diese innerhalb eines selbstverantwortlichen Prozesses in baukonstruktive Details umsetzen sowie die Integration von technischen Komponenten in die architektonische Konstruktion bewusst gestalten. Sie können entscheiden, inwiefern diese in ihrem Entwurf Anwendung finden sollen oder müssen und können dies argumentativ belegen.</p> <p><b>Lernergebnisse Methodenkompetenz</b></p> <p>Die Studierenden vertiefen ihren Entwurf, überprüfen dabei selbst Richtigkeit und Logik ihrer Lösung aus Modul 2, entwickeln mehrere sich unterscheidende Lösungen für die Weiterbearbeitung und wägen deren Eignung ab. Sie entscheiden sich für eine</p>					

Lösung und arbeiten diese in der angemessenen Darstellungsform aus. Sie organisieren individuell ihr Arbeitspensum und die Bearbeitung der erforderlichen Schritte im Rahmen vorgegebener Zwischenpräsentationen.

### **Lernergebnisse Sozialkompetenz**

Die Studierenden können unterschiedliche Nutzerbedürfnisse anhand der aktuellen Problemstellung identifizieren, wahrnehmen und zur Grundlage ihrer Lösungen machen.

### **Constructive Alignment**

Die – je nach Entwurfsaufgabe unterschiedlich – erforderlichen Lehrinhalte werden in interaktiven Vorlesungen mit kleinen Übungsanteilen und Präsentationen vermittelt. In individuellen und Gruppen-Rücksprachen („Korrekturen“) diskutieren Betreuer und Studierenden die Lösungen. In vorab festgelegten Zwischenpräsentationen tragen die Studierenden den Leistungsstand des Entwurfsprozesses vor und reflektieren die Transformation der Lerninhalte gemeinsam mit den Dozenten. Bei der Abgabe wird der Vertiefungsentwurf im Plenum präsentiert.

### **Lerninhalte**

#### **Baukonstruktion:**

mehrschichtige und mehrschalige Wand- Deckenkonstruktionen in Holz, Metall, Beton und mit leichten Plattenmaterialien

Vertiefung projektbezogener Sondergebiete, z. Bsp. Tragwerk, Akustik, Beleuchtung, Brandschutz, etc.

#### **Raumbildender Ausbau:**

Deckensysteme und ihre Anwendungen – Material-Holz, Gips, Metall und akustisch wirksame Materialien

Wandsysteme und ihre Anwendungen – Material-Beton, MW und Holzbau

Bodensysteme und ihre Anwendungen – Material- HoBo/ DoBo-Systeme, zementäre bzw. anhydridbasierte Estriche

Mobiliar – Material Holz- Glas- Gusskunststoffe

#### **Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:**

##### **Grundlagen-Literatur:**

Deplazes, Andrea (2018). Architektur konstruieren: Vom Rohmaterial zum Bauwerk. Ein Handbuch. Berlin: Birkhäuser Verlag.

Herzog, Thomas; Krippner, Roland; Lang, Werner (2016). Fassadenatlas, 2. Überarbeitete und erweiterte Auflage. Grundlagen, Konzepte, Realisierungen. Edition DETAIL. Berlin: Birkhäuser Verlag.

Hestermann, Ulf; Rongen, Ludwig (2015): Frick/Knöll Baukonstruktionslehre 1. 36., vollständig überarb. und aktualisierte Aufl. Stuttgart: Vieweg +Teubner.

Hestermann, Ulf; Rongen, Ludwig (2013): Frick/Knöll Baukonstruktionslehre 2. 34., überarb. und aktualisierte Aufl. Wiesbaden: Springer Vieweg (SpringerLink : Bücher).

Krahwinkel, Mael; Kindmann, Rolf (2016): Stahl- und Verbundkonstruktionen. Wiesbaden: Springer Vieweg Verlag.

**Erweiterte Literatur zum (möglichen) Themenschwerpunkt „Hochhaus“:**

Eisele, Johann (Hrsg.) (2002). Hochhausatlas. Typologie und Beispiele, Konstruktion und Gestalt, Technologie und Betrieb. München: Callwey.

Körner, Peter; Liesner, Maximilian; Schmal, Peter Cachola (2018). Best Highrises 2018/19: The International Highrise Award 2018 - Internationaler Hochhaus Preis 2018. München: Prestel.

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls	WS
Prof. Andreas Hammer	Baukonstruktion-II	10
Prof. Claudia Nickel	Raumbildender Ausbau	6

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 4 Baumanagement					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
4	1x pro Jahr	5 Wochen	Pflichtfach	8	Workload gesamt      200 Std. (100%) Präsenzzeit            80 Std. (40%) Selbststudium        120 Std. (60%) Betreuer Kontakt      Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
M 2 und M 3 müssen bestanden sein	Architektur	1. Studienarbeit (75%) 2. Klausur (25%)	1. Vorlesung 2. Übung 3. Planspiel 4. Rollenspiel	Prof. Dr. Christian Meysenburg	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p>Die Studierenden können ausgehend von einer Genehmigungsplanung die weiteren Schritte auf dem Weg zur Bauausführung beschreiben und umsetzen. Im Bachelorstudiengang haben die Studierenden erstmals (in M 16) die Umsetzung eines Bauvorhabens in die Praxis mit den Schwerpunkten Terminplanung, Ausschreibung und Kostenermittlung anhand eines einfachen Beispiels (Reihenhaus) und anhand einer Genehmigungsplanung geübt. Dies wird nun intensiv vertieft, indem der Entwurf aus den Modulen 2 und 3 (z.B. ein Hochhaus) auf der Basis der Werkplanung weiter bis hin zur Vergabe durchgeplant wird. Schwerpunkte sind Ausschreibung, Kostenplanung und Terminplanung auf komplexem Niveau, ergänzt um die Erstellung der Genehmigungsunterlagen, einer Planung der Baustelleneinrichtung und weiterer projektspezifischer Planungsinhalte.</p> <p><b>Lernergebnisse Fachkompetenz</b></p> <p>Die Studierenden können Elemente und Abläufe des Bauprozessmanagements nennen und auch hinsichtlich komplexerer Zusammenhänge erläutern. Die Studierenden können die relevanten Regelwerke nennen, erläutern und in ihren Hauptinhalten anwenden. Sie können die für verschiedene Bauphase typischen, komplexen Problemstellungen identifizieren.</p> <p><b>Lernergebnisse Methodenkompetenz</b></p> <p>Die Studierenden können die Instrumente zur Steuerung von Prozessen und von deren Abweichungen auf beispielhafte Fälle anwenden. Sie können vollständige Ausschreibungs-, Vertrags- und Dokumentationsunterlagen erstellen. Sie können exemplarisch Schriftverkehr mit Bauherr, Auftragnehmern, Behörden und sonstigen Beteiligten formulieren. Die Studierenden können ein Bautagebuch erstellen und führen.</p>					



**Lernergebnisse Sozialkompetenz**

Die Studierenden können unterschiedliche Sichtweisen und Argumentationen von am Bau Beteiligten wahrnehmen und angemessen und konstruktiv darauf reagieren.

**Lernergebnisse Selbstkompetenz**

Die Studierenden können die Belastungen der Baurealisierung, insbesondere die ausgleichende Sachwalterschaft des Architekten, reflektieren und mit ihren eigenen Stärken in Bezug setzen.

**Constructive Alignment**

Anhand einer konkreten Bauaufgabe werden vertrags- und ausführungsrelevante Baudokumente erstellt. Im Planspiel werden Bauherren-, Planer- und Auftragnehmerpositionen und mögliche Konflikte simuliert. Schriftverkehr, Gesprächssimulationen sowie Dokumentationsunterlagen werden erarbeitet. Die Studienarbeit (75%) umfasst die Dokumentation des simulierten Bauablaufs.

Die theoretischen Inhalte (Terminplanung, Baurecht etc.) werden in Form einer Klausur überprüft (25%).

**Lerninhalte**

Bauprozessmanagement, Rechtliche Grundlagen VOB A + B + C

Nichtanwendbarkeit VOB, VOB-Vertrag

BGB-Vertrag

VOB-Schriftverkehr

Bauleitung

Bautagebuch

Dokumentation

**Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:**

Berner, Fritz; Kochendörfer, Bernd; Schach, Rainer (2015). Grundlagen der Baubetriebslehre 3. Baubetriebsprüfung. Wiesbaden: Vieweg-Verlag.

Berner, Fritz; Kochendörfer, Bernd; Schach, Rainer (2014). Grundlagen der Baubetriebslehre 2. Baubetriebsplanung. Wiesbaden: Vieweg-Verlag.

Berner, Fritz; Kochendörfer, Bernd; Schach, Rainer (2012). Grundlagen der Baubetriebslehre 1. Baubetriebswirtschaft. Wiesbaden: Vieweg-Verlag.

AHO Nr. 9, (2014), Projektmanagementleistungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft. AHO Schriftenreihe, 4. Auflage, Bundesanzeiger-Verlag.

Kalusche, Wolfdietrich (2018), BKI Handbuch Kostenplanung im Hochbau. Stuttgart: BKI-Verlag

DIN 276, DIN 277 und aktuelle Kommentare

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls</b>	<b>WS</b>
Prof. Dr. Christian Meysenburg,	Baumanagement	5
Prof. Bernhard Hort	Baumanagement	5
Dipl.-Ing. Stephan Neher	Vertrags- und Vergaberecht	6

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M Z1 CAD					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
1	1x pro Jahr	5 Wochen	Pflichtfach	8	Workload gesamt      75 Std. (100%) Präsenzzeit            32 Std. (40%) Selbststudium         43 Std. (60%) Betreuer Kontakt        Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
M 2 und M 3 müssen bestanden sein	Architektur	1. Studienarbeit	1. Vorlesung 2. Übung	Prof. Claudia Nickel	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p>Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Darstellung des Entwurfes in Form von dreidimensionalen computergenerierten Renderings zu erfassen und diese in eine Umgebung einzufügen. Sie können sowohl das äußere Erscheinungsbild des Gebäudes als auch einen exemplarischen Innenraum in seiner charakteristischen Atmosphäre ausdrücken. Sie sind fähig, unterschiedliche natürliche und künstliche Belichtungs- und Beleuchtungsvarianten wiederzugeben.</p> <p><b>Lernergebnisse Fachkompetenz</b></p> <p>Sie können 3-D-Visualisierungssoftware in ihren verschiedenen Möglichkeiten bedienen und anwenden.</p> <p><b>Lernergebnisse Methodenkompetenz</b></p> <p>Sie können entscheiden, welche Einzelanwendungen für welchen Effekt am sinnvollsten einzusetzen sind.</p> <p><b>Lernergebnisse Sozialkompetenz</b></p> <p>Sie können eine Vorlage, vorzugsweise einen eigenen Entwurf, so darstellen, dass dessen Aussagen und Charakteristika durch die Visualisierung für Betrachter gut verständlich werden.</p> <p><b>Lernergebnisse Selbstkompetenz</b></p> <p>Sie können entscheiden, durch welche Art der Visualisierung sie die eigene Kreativität am besten zum Ausdruck bringen.</p>					

<b>Constructive Alignment</b>
<p>Die Anwendungsmöglichkeiten der Visualisierungsprogramme werden in kurzen Inputs vermittelt und sofort selbst geübt. Mit schrittweise ansteigender Komplexität erstellen die Studierenden im Verlauf des Moduls unterschiedliche Belichtungs- und Beleuchtungsszenarien des Entwurfes aus den Modulen M 2 und M 3, z. Bsp. eine Darstellung des Innenraumes am Tag mit natürlicher Belichtung und eine Ausführung des äußeren Erscheinungsbildes des Gebäudes in der Nacht mit künstlicher Beleuchtung.</p>
<b>Lerninhalte</b>
<p>Erstellen von Renderings mithilfe verschiedener 3D- Visualisierungs- Softwareprogrammen. (ArchiCAD, V-Ray, o. ähnl.)</p> <p><b>Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:</b></p> <p>Eine Literaturliste wird bei Bedarf und Eignung zu Beginn der Veranstaltung zur Verfügung gestellt.</p>

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls	WS
Prof. Claudia Nickel	CAD	8
Dipl.-Ing. Jens Vorbröker	CAD	8

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 5.1 Projektentwicklung					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
5	1x pro Jahr	5 Wochen	Pflichtfach	8	Workload gesamt      200 Std. (100%) Präsenzzeit            80 Std. (40%) Selbststudium        120 Std. (60%) Betreuer Kontakt      Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
M 4 muss bestanden sein	Architektur	1. Studienarbeit	1. Vorlesung 2. Gruppenarbeit 3. Exkursion	Prof. Andreas Hammer	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p>Ab Modul 5 können die Studierenden zwischen den Vertiefungsrichtungen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projektmanagement Bau oder</li> <li>2. Europäische Baukultur</li> </ol> <p>wählen. In der Vertiefung Projektmanagement Bau wird der Fokus auf Projektentwicklung und -management gelegt, in der Vertiefung Europäische Baukultur auf die entwurfliche Transformation von Bestandsobjekten.</p> <p>Die Module 5-7 werden als eine didaktische Einheit mit drei Betrachtungsebenen (die Module 5,6 und 7) angeboten, die sich i.d.R. auf ein zu bearbeitendes Bestandsobjekt beziehen, so dass sich eine umfassende Bearbeitung über 15 Wochen erstreckt. Die beiden Vertiefungsrichtungen sollen dabei bewusst nicht autonom sein, sondern die Studierenden sollen sich vielmehr entweder aus der Management- oder aus der Entwurfsvertiefung heraus diskursiv auseinandersetzen.</p> <p>Die Teilnehmer sind in der Lage eine für das bestehende Bauwerk umfassende Marktanalyse zu erstellen (Makro- bis Mikrountersuchung) und damit den Standort für seine weitere Entwicklung im Entwurf M 6.1. zu evaluieren. Die Studierenden sind fähig einen eigenen Entwurf auf Basis der gefundenen Analyse-Merkmale zu konzipieren und die wirtschaftliche Umsetzung im Rahmen einer wirtschaftlichen Projektentwicklung zu skizzieren.</p> <p><b>Lernergebnisse Fachkompetenz</b></p> <p>Durch die erworbenen fachspezifischen Kenntnisse können die Studierenden die wesentlichen Entwicklungen baulichen Bestandes der europäischen Stadt erkennen, benennen und einordnen. Sie können den denkmalpflegerischen und kulturellen Wert eines Gebäudes einschätzen und daraus Implikationen für die angemessene entwurfliche Weiterbearbeitung ziehen. Ebenso sind sie in der Lage baukonstruktiven Eigenarten von Gebäuden zu erkennen und in ihrer Bedeutung abzuschätzen. Sie können Aussagen zur Rentabilität unter marktähnlichen Gesichtspunkten für ihr Bauwerk machen.</p>					

**Lernergebnisse Methodenkompetenz**

Sie sind in der Lage, die Erfordernis von Markt- und Bedarfsanalysen zu bewerten und für ihr Objekt eine Machbarkeitsstudie mit Standortanalyse zu erstellen.

**Lernergebnisse Sozialkompetenz**

Die Studierenden können Bestandsanalysen in Teamarbeit organisieren, Zuständigkeiten entwickeln und zielorientiert umsetzen. Sie können die Interessen der eigenen Perspektive (Projektmanagement Bau) gegenüber der Expertise der Vertiefer in Europäischer Baukultur vertreten und in eine produktive Weiterbearbeitung einbeziehen.

**Lernergebnisse Selbstkompetenz**

Die Studierenden sind in der Lage ihren eigenen Lernfortschritt und ihre Wirkung zu reflektieren. Durch erfolgreiche Bewältigung der Arbeitsschritte steigern sie ihre Sicherheit und Motivation für die weitere Bearbeitung.

**Constructive Alignment**

Die Module 5, 6 und 7 widmen sich einem gemeinsamen Entwurfsthema, das in interdisziplinären Gruppen bearbeitet wird. In diesem Modul steht eine fachgerechte, kritische und eigenständige Bestandsanalyse im Vordergrund.

Die eingeführten und besprochenen Methoden der Bauuntersuchung werden anhand konkreter Beispiele (in situ) geübt und an Entwurfsbeispielen umfassender angewendet, welche in den Folgemodulen (Module 6 und 7) in Breite und Tiefe entsprechend des Entwurfsprozesses im Bestand weiterbearbeitet und unter ökonomischen und marktanalytischen Gesichtspunkten gefestigt werden. Mittels einer Exkursion werden Fragestellungen aus der Bearbeitung an der Realität überprüft und beantwortet.

Die Überprüfung des Gelernten erfolgt über eine Studienarbeit.

**Lerninhalte**

**Standort- und Marktanalyse:**

Einführung in immobilienwirtschaftliche Prozesse und Methoden. Die Studierenden lernen die immobilienwirtschaftlichen Hintergründe der Projektentwicklung kennen. Unterschiedliche Ansätze der Immobilienprojektentwicklung (Idee sucht Kapital etc.), der Wirtschaftlichkeitsberechnung und der Entwicklung von Immobilien je nach Nutzung und Investitionsfokus werden von der Makroebene bis in die Mikroebene bearbeitet.

Die Studierenden lernen die wichtigsten Informationsquellen zu Marktsituation, Entwicklungspotentialen und anderen aktuellen Entwicklungen im Bereich der Immobilienwirtschaft kennen. Dazu gehören auch Informationen über relevante Trends und Marktteilnehmer.

**Geschichte und Theorie des baulichen Bestandes:**

Überblick und Einordnung des geschichtlichen, architekturtheoretischen und städtebaulichen Kontextes von Bestandsobjekten der europäischen Stadt und Architektur unter Berücksichtigung gesellschaftlicher und technischer Entwicklungen. Vertiefte Betrachtung der jeweiligen Stadtstrukturen, Bauformen und Raumzusammenhänge samt Benennung bestandsrelevanter

Funktionszusammenhänge, Gestaltelemente und Bauteile.

Weitere Themen:

Kulturelles Erbe der europäischen Stadt, im Vergleich zu anderen Modellen,  
 Denkmalwerte und -klassifikationen (nach Riegl),  
 Identitätswerte von Bestandsgebäuden für Kultur und Nutzer,  
 Entwurfsstrategien für das Entwerfen im Bestand (nach Petzet).

#### **Methoden der Analyse:**

Hierfür werden in speziell-konzipierten Übungseinheiten die passenden und ergebnisorientierten Methoden vermittelt. In Einzelaufgaben zu den jeweiligen Analyse-Topics werden innerhalb von Kleingruppen die Vorgehensweise, Dichte und Tiefe sowie Zielsetzung des jeweiligen Analyseschrittes geübt. Ein bis zwei Exkursionen ermöglichen die Schritte vor Ort an ausgewählten Bestandsobjekten selbst vorzunehmen. Im Einzelnen lernen die Studierenden die Standort- und Marktanalyse vor Ort zu überprüfen und ggf. zu modifizieren. Anhand der Methode der Vor-Ort-Analyse und ggf. durch Interviews mit Schlüsselpersonen wird die Gesamtanalyse vertieft und dokumentiert.

#### **Konzipieren und Entwerfen:**

Die aus der umfangreichen und in die Detailtiefe gehenden Analyse hervorgegangenen Erkenntnisse sind am Ende in eine umfassende Ergebnisauswertung zu überführen, in der die Möglichkeiten für den zukünftigen Entwurf aufgezeigt bzw. für diesen als Grundlage gesammelt und benannt werden. Die Zielausrichtung ist die Basis für sinnvolle und in sich schlüssige Alternativen und Entscheidungen zur Entwicklung des eigenen Entwurfes im folgenden Modul M 6.1 bzw. M 6.2. Logische Kongruenz und Sinnhaftigkeit sollen sowohl bei der Wahl der technischen Gebäude -Ausrüstung und -Systeme für eine nachhaltige und FM-gerechte Planung sichtbar werden.

#### **Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:**

Ahnert, Rudolf; Krause, Karl Heinz (2009): Typische Baukonstruktionen von 1860 bis 1960: zur Beurteilung der vorhandenen Bausubstanz. Berlin: Beuth.

Bielefeld Bert (2016): Architektur Planen: Dimensionen – Räume – Typologien. Stuttgart Birkhäuser Verlag.

Deplazes Andrea (2018). Architektur konstruieren 5.Auflage. Stuttgart; Birkhäuser Verlag.

Fuhrhop, Daniel (2015): Verbietet das Bauen! Eine Streitschrift. München: oekom-Verl.

Hassler, Uta; Huerta, Santiago (Hg.) (2012): Bautechnik des Historismus. Von den Theorien über gotische Konstruktionen bis zu den Baustellen des 19. Jahrhunderts. Institut für Denkmalpflege und Bauforschung. München: Hirmer.

Jester Katharine; Schneider Enno (2002): Weiterbauen. Erhaltung, Umnutzung, Erweiterung, Neubau. Bauwerk-Verlag.

Jocher Thomas. (2012): Raumpilot Grundlagen. Stuttgart: Kraemer Verlag.

Mertens Melanie (2013). Denkmaltopographie Bundesrepublik Deutschland, Kulturdenkmale in Baden-Württemberg, Stadtkreis Heidelberg, Band II.5.1 und Band II.5.2, Hrsg.: Landesamt für Denkmalpflege, Esslingen am Neckar.

Nerdinger, Winfried (Hg.) (2010): Geschichte der Rekonstruktion - Konstruktion der Geschichte. München [u.a.]: Prestel.



Neufert E.. (2018). Bauentwurfslehre, 42. Auflage. Wiesbaden; Vieweg + Teubner Verlag.

Petzet, Muck (Hg.) (2012): Reduce, reuse, recycle. Ressource Architektur, Deutscher Pavillon ; 13. Internationale Architekturausstellung "La Biennale di Venezia" 2012. Mostra Internazionale di Architettura, 13, 2012, Venedig. Ostfildern: Hatje Cantz.

Preuß, Norbert; Schöne, Lars Bernhard (2016): Real Estate und Facility Management. Heidelberg: Springer

Riegl, Alois (1929): Der moderne Denkmalkultus. Sein Wesen und sein Entstehung. In: Alois Riegl: Gesammelte Aufsätze. Hg. v. Karl M. Swoboda. Augsburg [u.a.]: Filser, S. 144–193.

Scheuermann Ingrid; Meier, Hans Rudolf (2006): Echt – alt – schön – wahr. Zeitschichten der Denkmalpflege, Berlin/München.

Schulte, Karl-Werner (Hrsg.) (2002): Handbuch Immobilien-Projektentwicklung. Köln: Müller.

Schulte, Karl-Werner (Hrsg.) (2005): Immobilienökonomie (Band 1). München: Oldenbourg.

Spital-Frenking Oskar (2000). Architektur und Denkmal. Der Umgang mit bestehender Bausubstanz: Entwicklungen, Positionen, Projekte. Leinfelden-Echterdingen.

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls	WS
Prof. Dr. Christian Meysenburg	Standort- und Marktanalyse	6
Belen Zevallos, M.A.	Geschichte und Theorie des baulichen Bestandes	4
Prof. Andreas Hammer	Methoden der Analyse	4
Prof. Claudia Nickel	Konzipieren und Entwerfen	2

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 5.2 Analyse des Bestandes					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
5	1x pro Jahr	5 Wochen	Pflichtfach	8	Workload gesamt      200 Std. (100%) Präsenzzeit            80 Std. (40%) Selbststudium         120 Std. (60%) Betreuer Kontakt        Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
M 4 muss bestanden sein	Architektur	1. Studienarbeit	1. Vorlesung 2. Einzel-Übung 3. Gruppen-Übung 4. Exkursion	Prof. Andreas Hammer	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p>Ab Modul 5 können die Studierenden zwischen den Vertiefungsrichtungen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projektmanagement Bau oder</li> <li>2. Europäische Baukultur</li> </ol> <p>wählen. In der Vertiefung Projektmanagement Bau wird der Fokus auf Projektentwicklung und -management gelegt, in der Vertiefung Europäische Baukultur auf die entwurfliche Transformation von Bestandsobjekten.</p> <p>Die Module 5-7 werden als eine didaktische Einheit mit drei Betrachtungsebenen (die Module 5,6 und 7) angeboten, die sich i.d.R. auf ein zu bearbeitendes Bestandsobjekt beziehen, so dass sich eine umfassende Bearbeitung über 15 Wochen erstreckt. Die beiden Vertiefungsrichtungen sollen dabei bewusst nicht autonom sein, sondern die Studierenden sollen sich vielmehr entweder aus der Management- oder aus der Entwurfsvertiefung heraus diskursiv auseinandersetzen.</p> <p>Die Studierenden können Bestandsobjekte nach Alter des Bauwerks, historischer und kultureller Bedeutung, typologischen und konstruktiven Besonderheiten erkennen und einordnen. Sie haben einen Überblick über die wichtigsten Methoden der Bauuntersuchung, der Bauaufnahme und der Baudokumentation im Bestand und können diese in ihrem Analyseaufwand beurteilen, anwenden und als Grundlage den weiteren planerischen Schritten entsprechend darstellen. Sie sind in der Lage, die Ergebnisse der Bestandsanalyse anderen am Bau Beteiligten zu kommunizieren.</p> <p><b>Lernergebnisse Fachkompetenz</b></p> <p>Durch die erworbenen fachspezifischen Kenntnisse können die Studierenden die wesentlichen Entwicklungen baulichen Bestandes der europäischen Stadt erkennen, benennen und einordnen. Sie können den denkmalpflegerischen und kulturellen Wert eines Gebäudes einschätzen und daraus Implikationen für die angemessene entwurfliche Weiterbearbeitung ziehen. Ebenso</p>					

sind sie in der Lage baukonstruktive Eigenarten von Gebäuden zu erkennen und in ihrer Bedeutung abzuschätzen: Sowohl aus der Literatur heraus, als auch aus der Schadensanalyse vor Ort (mit minimal- oder nichtinvasiven Methoden der Bauuntersuchung). Sie kennen spezifische Fachbegriffe und Anwendungen von Bauuntersuchung, -aufnahme und -dokumentation (bspw. Raumbuch mit Schadensbildern) im Bestand (im Vergleich zum Neubau) und können diese anwenden.

**Lernergebnisse Methodenkompetenz**

Die Studierenden können Bestandsobjekte eigenständig aufmessen und mit Bestandsplänen (sofern vorhanden) synchronisieren. Sie können den für die weitere Aufgabe angemessenen Aufwand und Detaillierungsgrad von Bestandsplänen erkennen und umsetzen.

Sie können Aufmaße im Bestand (mit Laser, Bandmaß, Zollstock etc.) erstellen sowie sicher mit nichtinvasiven Methoden der Bauuntersuchung (bspw. Feuchtemessung) umgehen. Unterschiedliche Methoden der Dokumentation sind ihnen vertraut und sicher im Umgang.

**Lernergebnisse Sozialkompetenz**

Die Studierenden können Bestandsanalysen in Teamarbeit organisieren, Zuständigkeiten entwickeln und zielorientiert umsetzen. Sie können die Interessen der eigenen Perspektive (Europäische Baukultur) gegenüber der Expertise der Vertiefen in Projektmanagement Bau vertreten und in eine produktive Weiterbearbeitung einbeziehen.

**Lernergebnisse Selbstkompetenz**

Die Studierenden sind in der Lage ihren eigenen Lernfortschritt und ihre Wirkung zu reflektieren. Durch erfolgreiche Bewältigung der Arbeitsschritte steigern sie ihre Sicherheit und Motivation für die weitere Bearbeitung.

**Constructive Alignment**

Die Module 5, 6 und 7 widmen sich einem gemeinsamen Entwurfsthema, das in interdisziplinären Gruppen bearbeitet wird. In diesem Modul steht eine fachgerechte, kritische und eigenständige Bestandsanalyse im Vordergrund.

Die eingeführten und besprochenen Methoden der Bauuntersuchung werden anhand konkreter Beispiele (in situ) geübt und am Entwurfsbeispiel umfassender angewendet, das in den Folgemodulen (Module 6 und 7) in Breite und Tiefe entsprechend des architektonischen Entwurfsprozesses im Bestand weiterbearbeitet werden. Mittels einer Exkursion werden Fragestellungen aus der Bearbeitung an der Realität überprüft und beantwortet.

Die Überprüfung des Gelernten erfolgt über eine Studienarbeit.

**Lerninhalte**

**Architektonische Analyse:**

Es werden vertieft die klassischen Parameter der architektonischen Analyse zum Städtebau, zur historischen Entwicklung, dem baulichen und stadträumlichen Umfeld, aber insbesondere auch zu den Einzelaspekten des Bestandsbaus mit Blick auf Tragsysteme (bestehendes Tragsystem und Varianten für neues Tragsystem vorschlagen) untersucht. Bestandteile sind ebenfalls die Auswertung der Fassaden- und Baukörperproportionierung, der Belichtungs- und Beleuchtungssituation die anhand eigener Handskizzen zu visualisieren sind. Der raumbildende Ausbau und die technische Gebäudeausrüstung in ihrem vorzufindenden

Umfang sind zu dokumentieren. Hüllflächen sind auf alle Schichten, Materialien und Konstruktionsmethoden hin zu analysieren (Zustand der Bauteile, Schichtdicken, Ermittlung des bauphysikalischen Zustandes, alte Konstruktionstechniken verstehen und zeichnerisch festhalten).

Diese erworbenen, baubestands-spezifischen Kenntnisse, sollen den Studierenden helfen, sinnvolle und ökonomisch vertretbare Abwägungen und Abschätzungen der Machbarkeit für den kommenden Entwurf (baukonstruktive Detaillierung, Energiekonzept, Tragsystemwahl, Wahl des geeigneten technischen Systems für eine neue nachhaltige und energieeffiziente Nutzung) zu treffen.

#### **Geschichte und Theorie des baulichen Bestandes:**

Überblick und Einordnung des geschichtlichen, architekturtheoretischen und städtebaulichen Kontextes von Bestandsobjekten der europäischen Stadt und Architektur unter Berücksichtigung gesellschaftlicher und technischer Entwicklungen. Vertiefte Betrachtung der jeweiligen Stadtstrukturen, Bauformen und Raumzusammenhänge samt Benennung bestandsrelevanter Funktionszusammenhänge, Gestaltelemente und Bauteile.

Weitere Themen:

Kulturelles Erbe der europäischen Stadt, im Vergleich zu anderen Modellen,  
Denkmalwerte und -klassifikationen (nach Riegl),  
Identitätswerte von Bestandsgebäuden für Kultur und Nutzer,  
Entwurfsstrategien für das Entwerfen im Bestand (nach Petzet).

#### **Methoden der Analyse:**

Hierfür werden in speziell-konzipierten Übungseinheiten die passenden und ergebnisorientierten Methoden vermittelt. In Einzelaufgaben zu den jeweiligen Analyse-Topics werden innerhalb von Kleingruppen die Vorgehensweise, Dichte und Tiefe sowie Zielsetzung des Analyseschrittes geübt. Ein bis zwei Exkursionen ermöglichen die Schritte vor Ort an ausgewählten Bestandsobjekten selbst vorzunehmen. Im Einzelnen lernen die Studierenden anhand der Methode der Bauaufnahme mit Messwerkzeugen wie Maßband, Zollstock, Distometer, Feuchtemessgerät, Thermo-Messgerät umzugehen und diese an den konkreten Problemstellen z.B. Sockelpunkte, Auskragungen, Kältebrücken, Anschlusspunkte Hüllelemente des Bestandsbaus anzuwenden. Innerhalb einer Nachbearbeitung der vor Ort ermittelten Werte, wird dies anhand der Methode der Baudokumentation durch Aufmaßzeichnungen, Schadensanalysen, Grafiken und Tabellen durch die Studierenden ausgewertet und innerhalb der Gesamtanalyse dokumentiert.

#### **Konzipieren und Entwerfen:**

Die aus der umfangreichen und in die Detailtiefe gehenden Analyse hervorgegangenen Erkenntnisse sind am Ende in eine umfassende Ergebnisauswertung zu überführen, in der die Möglichkeiten für den zukünftigen Entwurf aufgezeigt bzw. für diesen als Grundlage gesammelt und benannt werden. Die Zielausrichtung ist die Basis für sinnvolle und in sich schlüssige Alternativen und Entscheidungen zur Entwicklung des eigenen Entwurfes im folgenden Modul M 6.1 bzw. M 6.2. Logische Kongruenz und Sinnhaftigkeit sowohl bei der Wahl der Details als auch der Baukörper- und Bauvolumen-Entwicklung im kommenden Entwurf sollen sichtbar werden.

#### **Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:**

Ahnert, Rudolf; Krause, Karl Heinz (2009): Typische Baukonstruktionen von 1860 bis 1960: zur Beurteilung der vorhandenen Bausubstanz. Berlin: Beuth.

Bielefeld Bert (2016): Architektur Planen: Dimensionen – Räume – Typologien. Stuttgart Birkhäuser Verlag.

Cramer, Johannes (1984): Handbuch der Bauaufnahme. Aufmaß u. Befund. Stuttgart: Deutsche Verlagsanst.

Deplazes Andrea (2018). Architektur konstruieren 5.Auflage. Stuttgart; Birkhäuser Verlag.

Fuhrhop, Daniel (2015): Verbietet das Bauen! Eine Streitschrift. München: oekom-Verl.

Hassler, Uta; Huerta, Santiago (Hg.) (2012): Bautechnik des Historismus. Von den Theorien über gotische Konstruktionen bis zu den Baustellen des 19. Jahrhunderts. Institut für Denkmalpflege und Bauforschung. München: Hirmer.

Jester Katharine; Schneider Enno (2002): Weiterbauen. Erhaltung, Umnutzung, Erweiterung, Neubau. Bauwerk-Verlag.

Jocher Thomas. (2012): Raumpilot Grundlagen. Stuttgart: Kraemer Verlag.

Mertens Melanie (2013). Denkmaltopographie Bundesrepublik Deutschland, Kulturdenkmale in Baden-Württemberg, Stadtkreis Heidelberg, Band II.5.1 und Band II.5.2, Hrsg.: Landesamt für Denkmalpflege, Esslingen am Neckar.

Mislin, Miron (1988): Geschichte der Baukonstruktion und Bautechnik. Von der Antike bis zur Neuzeit. Eine Einführung. Werner.

Nerdinger, Winfried (Hg.) (2010): Geschichte der Rekonstruktion - Konstruktion der Geschichte. München [u.a.]: Prestel.

Neufert E.. (2018). Bauentwurfslehre, 42. Auflage. Wiesbaden; Vieweg + Teubner Verlag.

Petzet, Muck (Hg.) (2012): Reduce, reuse, recycle. Ressource Architektur, Deutscher Pavillon ; 13. Internationale .Architekturausstellung "La Biennale di Venezia" 2012. Mostra Internazionale di Architettura, 13, 2012, Venedig. Ostfildern: Hatje Cantz.

Riegl, Alois (1929): Der moderne Denkmalkultus. Sein Wesen und sein Entstehung. In: Alois Riegl: Gesammelte Aufsätze. Hg. v. Karl M. Swoboda. Augsburg [u.a.]: Filser, S. 144–193.

Scheuermann Ingrid; Meier, Hans Rudolf (2006): Echt – alt – schön – wahr. Zeitschichten der Denkmalpflege, Berlin/München.

Spital-Frenking Oskar (2000). Architektur und Denkmal. Der Umgang mit bestehender Bausubstanz: Entwicklungen, Positionen, Projekte. Leinfelden-Echterdingen.

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls	WS
Prof. Andreas Hammer	Architektonische Analyse	6
Belen Zevallos, M.A.	Geschichte und Theorie des baulichen Bestandes	4
Prof. Andreas Hammer	Methoden der Analyse	4
Prof. Claudia Nickel	Konzipieren und Entwerfen	2

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 6.1 Entwerfen und Facility Management					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
6	1x pro Jahr	5 Wochen	Pflichtfach	8	Workload gesamt      200 Std. (100%) Präsenzzeit            80 Std. (40%) Selbststudium        120 Std. (60%) Betreuer Kontakt      Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
M 5.1 muss bestanden sein	Architektur	1. Studienarbeit	1. Vorlesung 2. Übung 3. Projektarbeit	Prof. Claudia Nickel	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p>Ab Modul 5 können die Studierenden zwischen den Vertiefungsrichtungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projektmanagement Bau oder</li> <li>2. Europäische Baukultur</li> </ol> <p>wählen. In der Vertiefung Projektmanagement Bau wird der Fokus auf Projektentwicklung und -management gelegt, in der Vertiefung Europäische Baukultur auf die entwurfliche Transformation von Bestandsobjekten.</p> <p>Die Module 5-7 werden als eine didaktische Einheit mit drei Betrachtungsebenen (die Module 5,6 und 7) angeboten, die sich i.d.R. auf ein zu bearbeitendes Bestandsobjekt beziehen, so dass sich eine umfassende Bearbeitung über 15 Wochen erstreckt. Die beiden Vertiefungsrichtungen sollen dabei bewusst nicht autonom sein, sondern die Studierenden sich vielmehr entweder aus der Management- oder aus der Entwurfsvertiefung heraus diskursiv auseinandersetzen.</p> <p>Die Teilnehmer können die in den Lerninhalten enthaltenen wesentlichen technischen, organisatorischen und infrastrukturellen Bereiche des Facility Management erläutern, eigenständig und kreativ zur Organisation und Optimierung von Sekundärprozessen in einer Beispielaufgabe umsetzen und mit dem kaufmännischen Gebäudemanagement verbinden. Sie können die sich aus der Nutzung ergebenden Forderungen in der Planung von Gebäuden im Rahmen einer Beispielaufgabe (vgl. M 5.1) beachten.</p> <p>Die baukonstruktiven Zusammenhänge zwischen Bestandsimmobilie und möglicher Erweiterung werden konkretisiert. Das Tragwerk wird entsprechend entwickelt.</p> <p>Bei der Ausarbeitung werden die Anforderungen und Restriktionen der TGA berücksichtigt.</p> <p>Unter Bezugnahme auf die entwurfliche Nutzung wird der nötige und angemessene Einsatz der technischen Gebäudeausrüstung bestimmt und integriert.</p>					

**Lernergebnisse Fachkompetenz**

Die Studierenden können relevante Vorschriften und Planungsprinzipien des Facility Managements nennen und erläutern sowie auf ein Beispiel anwenden. Sie können die Relevanz einer nachhaltigen FM-gerechten Planung und teamorientierten Projektdurchführung und ihre Auswirkungen auf Erstellungs- und Folgekosten erläutern und diskutieren und können diese Aspekte auf eine Planungsaufgabe übertragen. Sie können die Spezifika und Vor- und Nachteile von CAFM-Systemen nennen.

**Lernergebnisse Methodenkompetenz**

Sie können ein Gebäude nach FM-relevanten Kriterien analysieren. Sie sind fähig, Projekte unter dem Aspekt der Kosten- und Qualitätsoptimierung auf einem Basisniveau zu kontrollieren. Sie können ein Betreiberkonzept erstellen. Sie können grundlegende Prinzipien von Zertifizierungssystemen zur Nachhaltigkeit im Bauen und Betreiben anwenden.

**Lernergebnisse Sozialkompetenz**

Sie führen ihre Aufgaben z. T. in Kleingruppen (je nach Zusammensetzung der Kohorte gemischt mit Teilnehmern EUB) durch und nehmen dabei verschiedene Rollen ein. Sie tauschen sich mit Projektentwicklern und Behörden aus und erleben deren unterschiedliche Sichtweisen und Arbeitsmethoden.

**Lernergebnisse Selbstkompetenz**

Die Studierenden erarbeiten ihre Lösungen eigenständig und termingerecht; sie überprüfen und relativieren ihren eigenen Standpunkt durch Integrieren unterschiedlicher Meinungen und Ansprüche von Nutzern und sonstigen Beteiligten.

**Constructive Alignment**

Im Rahmen der Projektaufgabe (siehe Modul 5.1) ermitteln die Studierenden die Auswirkungen FM-relevanter Faktoren auf die Nutzung und den Betrieb eines Gebäudes. In einem weiteren Schritt entwickeln sie eigenständig planerische Lösungen im Rahmen eines Entwurfes, stellen diese fachgerecht dar und erläutern mit korrekten Bezeichnungen und Zielsetzungen die Umsetzung der FM-relevanten Maßnahmen.

Die Umsetzung des Nachhaltigkeitsgedankens in Ihrer Planung weisen die Studierenden z.B. durch die Erstellung angepasster Ausschreibungsunterlagen (EPD) nach.

Ein definierter Zwischenstand des Projektes muss im Sinne eines Milestones am Modulende vorgelegt und präsentiert werden.

**Lerninhalte**

**FM-gerechtes Entwerfen, Gebäudemanagement:**

Intelligente und zukunftsfähige Gebäudeplanung,  
 Betriebsrelevante Flächen,  
 Berücksichtigung von relevanten Betriebsparametern (u.a. Fassade, Boden- und Wandbeläge, Beleuchtung, Be- und Entlüftung, Versorgung mit Wasser, Abwasser, Kälte, Wärme, Zugänglichkeit),  
 Bewertung hinsichtlich betrieblicher Abläufe, Organisation und Arbeitsprozesse,  
 Berücksichtigung der Anforderungen der Gebäudetechnik hinsichtlich des Betriebs (z. B. Wartungsfreundlichkeit, Zugänglichkeit von wartungsrelevanten Bauteilen).



Grundlagen des FM:  
Immobilienwirtschaft und Immobilienmarkt,  
Aufgaben des FM (u.a. Instandhaltung, Betreiberverantwortung, Ausschreibung, Nutzersichten).

**Baukonstruktion II:**  
Einsatz ökologisch orientierter Baustoffwahl, Recycling, Vertiefung Detailbereich, je nach Projekt und Aufgabenanforderung.

**Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:**  
Kaiser, Christoph; Nusser, Jens; Schrammel, Florian. (2018): Praxishandbuch Facility Management. Wiesbaden: Springer.  
Nävy, Jens (2018): Facility Management. Wiesbaden: Springer.  
Hirschner, Joachim; Hahr, Henric; Kleinschrot, Katharina (2018): Facility Management im Hochbau. Wiesbaden: Springer.

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls</b>	<b>WS</b>
Prof. Bernhard Hort, Prof. Dr. Christian Meysenburg	FM-gerechtes Entwerfen, Gebäudemanagement	10
Prof. Andreas Hammer	Baukonstruktion II	4
Prof. Ingo Hoffmann	Technische Gebäudeausrüstung	2

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 6.2 Entwerfen im Bestand					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
6	1x pro Jahr	5 Wochen	Pflichtfach	8	Workload gesamt      200 Std. (100%) Präsenzzeit            80 Std. (40%) Selbststudium         120 Std. (60%) Betreuer Kontakt        Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
M 5.2 muss bestanden sein	Architektur	1. Entwurf	1. Vorlesung 2. Übung 3. Projektarbeit	Prof. Claudia Nickel	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p>Ab Modul 5 können die Studierenden zwischen den Vertiefungsrichtungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projektmanagement Bau oder</li> <li>2. Europäische Baukultur</li> </ol> <p>wählen. In der Vertiefung Projektmanagement Bau wird der Fokus auf Projektentwicklung und -management gelegt, in der Vertiefung Europäische Baukultur auf die entwurfliche Transformation von Bestandsobjekten.</p> <p>Die Module 5-7 werden als eine didaktische Einheit mit drei Betrachtungsebenen (die Module 5,6 und 7) angeboten, die sich i.d.R. auf ein zu bearbeitendes Bestandsobjekt beziehen, so dass sich eine umfassende Bearbeitung über 15 Wochen erstreckt. Die beiden Vertiefungsrichtungen sollen dabei bewusst nicht autonom sein, sondern die Studierenden sich vielmehr entweder aus der Management- oder aus der Entwurfsvertiefung heraus diskursiv auseinandersetzen.</p> <p>In diesem Modul 6.2 entwickeln die Studierenden die Entwurfsplanung (LPH 3) zu dem im vorangegangenen Modul 5.2 behandelten Entwurfsthema im Bereich der Europäischen Baukultur. Sie begründen ihre Haltung gegenüber dem Bestand, entwickeln eine Entwurfsstrategie und überarbeiten ihren Entwurfsansatz</p> <p>Die baukonstruktiven Zusammenhänge zwischen Bestandsimmobilie und möglicher Erweiterung werden konkretisiert. Das Tragwerk wird entsprechend entwickelt. Unter Bezugnahme auf die entwurfliche Nutzung wird der nötige und angemessene Einsatz der technischen Gebäudeausrüstung bestimmt und integriert.</p> <p><b>Lernergebnisse Fachkompetenz</b></p> <p>Die Studierenden können ihre Entwurfskonzepte in adäquater Weise ausarbeiten und detaillieren. Sie kennen spezifische Fachbegriffe und Anwendungsmöglichkeiten des nachhaltigen Planens und Bauens im Bestand, bevorzugt im Bereich der</p>					

Europäischen Baukultur. Sie kennen unterschiedliche Entwurfsstrategien im Bestand und können diese gezielt anwenden. Sie können die Tragstruktur sowie die baukonstruktiven Eigenschaften der Gebäudehülle beschreiben.

**Lernergebnisse Methodenkompetenz**

Sie können ihre entwerferischen Fähigkeiten im Bewusstsein einer gesamtgesellschaftlichen Verantwortung der Architekturschaffenden im Konzept und in der Konstruktion unter folgenden Aspekten anwenden: 1. konzeptionell: Angemessenheit des Entwurfes im Bezug zum sozialen Umfeld / Kosten der Bewirtschaftung / Nutzeranalyse / Funktionsanalyse / etc. 2. konstruktiv: Überprüfen des Einsatzes von adäquaten Materialien und Techniken / Verhältnismäßigkeit der angewandten Mittel, bzw. Aufwand der Realisierung / Lebensdauer und Nachhaltigkeit / etc.

Sie berücksichtigen neue technologische Entwicklungen und wenden zeitgemäße Technologien in der Haustechnik an.

Sie können ökologische Zusammenhänge erkennen und beziehen die Themen Nachhaltigkeit, Energieeffizienz, ökologisches Planen und Bauen mit entsprechend orientierter Baustoffauswahl in ihre Entwurfsausarbeitung ein.

Sie sind in der Lage, die architektonische Relevanz dieser Bauaufgabe angemessen zu präsentieren. Sie erweitern ihre Sicherheit in der Darstellung der Planungsinhalte

**Lernergebnisse Sozialkompetenz**

Die Studierenden können unterschiedliche Argumentationen bei der Entwurfsbegründung erkennen und angemessen darauf reagieren.

**Lernergebnisse Selbstkompetenz**

Die Studierenden sind in der Lage ihren eigenen Lernfortschritt und ihre Wirkung zu reflektieren. Durch erfolgreiche Bewältigung der Arbeitsschritte steigern sie ihre Sicherheit und Motivation.

**Constructive Alignment**

Multimethodenmodul mit interaktiven Vorlesungen, Übungen und fallorientiertem Lernen.

In diesem Modul ist der Entwurfsanteil deutlich höher als in dem vorangegangenen Modul. Die erworbenen Fachkenntnisse werden nun je nach individueller Lösung in die Entwurfsausarbeitung im M. 1:100 / 1:200 integriert.

Die gewählte Konstruktionsart ist zu erarbeiten und in der Entwurfszeichnung kenntlich zu machen. Die zum Einsatz kommenden Baustoffe werden benannt. Erste Überlegungen zur Detaillierung im M 1:10/20 sind in Skizzenform zu erstellen.

Außerdem sind Aussagen zu treffen über die Art der Beheizung und Belüftung (innovative technische Gebäudeausrüstung, individueller Fassadenaufbau, je nach Thema, evtl. Passivhaus, evtl. Solarenergienutzung, Wärmerückgewinnung, etc.). Dies kann in Form einer Texterläuterung beschrieben, oder skizzenhaft dargestellt werden.

**Lerninhalte**

**Entwerfen:**

Entwurfsplanung des architektonischen Entwerfens im Bestand der Europäischen Baukultur, Planungsmethodik,

Entwurfsstrategien etc.; regionale Entwicklungen im Vergleich mit aktuellen internationalen Entwicklungen und Positionen.

**Baukonstruktion II:**

Einsatz ökologisch orientierter Baustoffwahl, Recycling, Vertiefung Detailbereich, je nach Projekt und Aufgabenanforderung.

**Technische Gebäudeausrüstung:**

Innovative Gebäudetechnik, Solarenergienutzung, Energieeinsparung, ökologische Aspekte / schonender Umgang mit der Umwelt / rationeller Energieeinsatz / Hausbegrünung / ganzheitliche Planungskonzepte / klimatische Optimierung durch High-Tech-Einsatz / Energiefassaden / Wärmerückgewinnung / etc.

Darstellung, bzw. Dokumentation der architektonischen Relevanz der Bauaufgabe.

**Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:**

Zu Veranstaltungsbeginn wird zusätzlich eine thematisch abgestimmte Literaturliste zur Verfügung gestellt.

Bielefeld Bert (2016): Architektur Planen: Dimensionen – Räume – Typologien. Stuttgart Birkhäuser.

Jocher Thomas. (2012): Raumpilot Grundlagen. Stuttgart: Kraemer Verlag.

Neufert Ernst. (2018): Bauentwurfslehre, 42. Auflage. Wiesbaden: Vieweg + Teubner Verlag.

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

Lehrveranstaltungen		
Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls	WS
Prof. Claudia Nickel	Entwerfen	10
Prof. Andreas Hammer	Baukonstruktion II	4
Prof. Ingo Hoffmann	Technische Gebäudeausrüstung	2

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 7.1 Projektmanagement					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
7	1x pro Jahr	5 Wochen	Pflichtfach	8	Workload gesamt      200 Std. (100%) Präsenzzeit            80 Std. (40%) Selbststudium         120 Std. (60%) Betreuer Kontakt       Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
M 6.1 muss bestanden sein	Architektur	1. Studienarbeit (75%) 2. Klausur (25%)	1. Seminar 2. Projektarbeit	Prof. Andreas Hammer	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p>Ab Modul 5 können die Studierenden zwischen den Vertiefungsrichtungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projektmanagement Bau oder</li> <li>2. Europäische Baukultur</li> </ol> <p>wählen. In der Vertiefung Projektmanagement Bau wird der Fokus auf Projektentwicklung und -management gelegt, in der Vertiefung Europäische Baukultur auf die entwerfliche Transformation von Bestandsobjekten.</p> <p>Die Module 5-7 werden als eine didaktische Einheit mit drei Betrachtungsebenen (die Module 5,6 und 7) angeboten, die sich i.d.R. auf ein zu bearbeitendes Bestandsobjekt beziehen, so dass sich eine umfassende Bearbeitung über 15 Wochen erstreckt. Die beiden Vertiefungsrichtungen sollen dabei bewusst nicht autonom sein, sondern die Studierenden sich vielmehr entweder aus der Management- oder aus der Entwurfsvertiefung heraus diskursiv auseinandersetzen.</p> <p>Die Studierenden lernen Projektmanagement im Baubereich als Disziplin, Fähigkeit und Strategie einzuschätzen und zu erläutern. Sie können grundsätzliche Zielsetzungen sowie wesentliche Elemente des Bauprojektmanagements darstellen. Sie können die Grundzüge der Bauprozesse und innovative Methoden (z.B. Lean Construction) erläutern und auf ihre konkrete Aufgabe übertragen. Sie kennen die Relevanz einer nachhaltigen FM-gerechten Planung und teamorientierten Projektdurchführung und ihre Auswirkungen auf Erstellungs- und Folgekosten und erwerben die Fähigkeit, Projekte unter dem Aspekt der Kosten- und Qualitätsoptimierung zu steuern und zu kontrollieren.</p> <p>Innerhalb des Lehrgebietes Baukonstruktion für Projektmanagement erwerben die Studierenden die Fähigkeit, baukonstruktiv und bauphysikalisch wichtige Details innerhalb der Bestandskonstruktion in ihren Grundzügen zu entwickeln, Konstruktionen unter Wirtschaftlichkeitsaspekten auszusuchen, zu bewerten und fachgerecht darzustellen. Dabei berücksichtigen sie Aspekte einer nachhaltigen und ökologisch sinnvollen Vorgehensweise, richten diese nach den Regeln von Gebäudezertifizierungen wie DGNB, BREAM oder LEED aus und erstellen eigene konstruktive Vorschläge.</p>					

### **Lernergebnisse Fachkompetenz**

Die Studierenden können die Notwendigkeit des Projektmanagements im Baubereich mit den korrekten Terminologien erläutern bzw. begründen. Sie können Projektmanagementinstrumente anwenden, wie z.B. Netzplantechnik, anwenden. Sie kennen die Projektstufen nach AHO und können sie auf einen konkreten Fall übertragen. Sie sind in der Lage anspruchsvolle und baukonstruktiv herausfordernde Details auch im Blick auf denkmalgeschützte Bauten anzuwenden und zu erarbeiten.

### **Lernergebnisse Methodenkompetenz**

Die Studierenden sind in der Lage für eine Planungsaufgabe im Bestand auszugsweise die erforderlichen Ausführungs- und Detailpläne in unterschiedlichen Maßstäben und Feinheitsgraden zu erarbeiten. Die Studierenden sind in der Lage den im Modul M 6.2. gestarteten Entwurf konsequent in einigen aussagekräftigen und wesentlichen Details aufzubauen und diesen im Kontext der Europäischen Baukultur adäquat gerecht werden. Sie können eine interdisziplinäre Projektarbeit mit unterschiedlichen Projektbeteiligten strukturieren und organisatorisch abarbeiten. Sie können dabei die Kenntnisse über ein professionelles Projektmanagement an einem Projekt anwenden.

### **Lernergebnisse Sozialkompetenz**

Durch die Möglichkeit der Bearbeitung der Planungsübungen und Fallbeispiele in Kleingruppen üben sie sich in der Erläuterung eigener und der Akzeptanz anderer Planungsvorstellungen. Die Studierenden können ihre Projektarbeit in Teamarbeit organisieren, durchführen und dokumentieren.

### **Lernergebnisse Selbstkompetenz**

Die Studierenden sind in der Lage ihren eigenen Lernfortschritt und ihre Wirkung zu reflektieren. Durch erfolgreiche Bewältigung der Arbeitsschritte steigern sie ihre Sicherheit und Motivation.

### **Constructive Alignment**

Die Module 5, 6 und 7 widmen sich einem gemeinsamen Entwurfsthema, das in interdisziplinären Gruppen bearbeitet wird. In diesem Modul 7.1 steht die Vermittlung des Handwerkszeugs des Bauprojektmanagement im Vordergrund.

Die in den Vorgängermodulen (Module 5 und 6) eingeführten und besprochenen Methoden der Standortanalyse und dann im Einzelentwurf vertieften Ergebnisse werden in weiterführender grundlagenbildender Detaillierungsarbeit entsprechend des architektonischen Entwurfes im Bestand mit Blick auf Nachhaltigkeit und sensiblen Umgang mit der Bestands-Bausubstanz weiterbearbeitet werden. Darüber hinaus aber werden Steuerungs- und Kontrollmechanismen in verstärkten Maßen erlernt und angewendet. Mittels Übungen und Seminararbeit werden diese Fragestellungen aus der Bearbeitung vermittelt, überprüft und beantwortet.

Die Überprüfung des Gelernten erfolgt über eine Studienarbeit und eine Klausur. In diesem Modul wird das Projekt abschließend bearbeitet. Die Studienarbeit dient zur modulübergreifenden Sichtbarmachung des Lernweges in einer abschließenden Präsentation. Die Klausur hingegen soll dezidiert das spezifische Wissen über Einzelaspekte von nachhaltigem FM-Management und baukonstruktionsrelevante Fachtermini zu Abdichtungsmaßnahmen Bestandskeller, Verfahren zum Trockenlegen von MW, Verfahren zur Anbindung mit Stahl/ Holz oder Betonkonstruktionen an einen festen Bestand, Strategien und Wahl von geeigneten Stoffen bei Innendämmungen im denkmalgeschützten Bereich, feststellen.

Die Studienarbeit umfasst ein Handbuch, in dem alle Projektschritte dokumentiert werden: Markt- und Standortanalyse,

Risikobewertung, Zielgruppenanalyse, Bedarfsplanung und Nutzungskonzept, Terminplanung und rechtliche Aspekte, energetisches Konzept, Betreiberkonzept, Lebenszykluskosten und Developmentrechnung. ggf. werden hier Inhalte aus den Wahlpflichtfächern integriert.

## Lerninhalte

### Lerninhalte Bauprojektmanagement:

Im Bauprojektmanagement sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, übergreifende Steuerungs- und Kontrollmechanismen zu erlernen und in der jeweiligen interaktiven Gruppe anzuwenden. Dazu gehören folgende Aspekte: Denkansätze und Strategien Projektphasen und ihre Kennzeichen Organisation von Projekten Instrumente des Projektmanagements Bau-Projektmanagement Projektsteuerung, Termin- und Ablaufmanagement Vertragsmanagement Qualitätsmanagement, Human Resource Management Risikomanagement, Strukturen und Prozesse, Zusammenhänge von Strukturen und Prozessen Arbeitsmarkt PM, Qualifikationen im PM.

### Lerninhalte zu Baukonstruktion III:

Erarbeitung von technischen und konstruktiv anspruchsvollen Details. Ganz besonderes Interesse gilt dem sensiblen Umgang mit vorhandener möglicherweise denkmalgeschützter Bausubstanz. Die Details werden in der Tiefe in den Maßstäben M1:20 / M1:10 und M1:5 in den hauptsächlichen Grundzügen entwickelt und sollen dem Studierenden das nötige Rüstzeug mit an die Hand geben für spätere Beurteilung als Bau-Projektmanager.

### Lerninhalte zu Baustoffe und Bauphysik:

Bauteilanalyse: Analyse von Erkenntnissen aus optischen Begutachtungsmethoden und Entwicklung von Sanierungsmaßnahmen, Analytisches Erkennen von baukonstruktiven und bauphysikalischen Systemzusammenhängen und Entwicklung von Sanierungsmaßnahmen bei reparatur- und sanierungsbedürftigen Bauteilen und Systemen.

Darstellung der Gesamtthematik „Bautenschutz und Sanierung von Kellern“, typische Schadensbilder von Massivbaukonstruktionen, ausgewählte baukonstruktive und bauphysikalische Fragestellungen aus Brand-, Feuchte-, Wärme- und Schallschutz.

Darstellung der Gesamtthematik „Sanierung der Gebäudetechnik“ unter besonderer Berücksichtigung typischer Schadensbilder, ausgewählte gebäudetechnische Fragestellungen an Sanitär-, Lüftungs-, Heizungs- und Elektroinstallationen.

Erörterung und Verdeutlichung der Thematik „Energieeinsparung bei Baumaßnahmen im Bestand unter besonderer Berücksichtigung entsprechender Gesetzesvorgaben und kommunaler Vorgaben“.

### Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

Alda, Willi; Hirschner, Joachim (2014): Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft, Grundlagen für die Praxis. Wiesbaden: Springer.

Dierks, Klaus (Hrsg.) (2012). Baukonstruktion. 7. Auflage. Düsseldorf: Werner.



Krahwinkel, Mael; Kindmann, Rolf (2016): Stahl- und Verbundkonstruktionen. Wiesbaden: Springer Vieweg Verlag.

Herzog, Thomas; Krippner, Roland; Lang, Werner (2016). Fassadenatlas, 2. Überarbeitete und erweiterte Auflage. Grundlagen, Konzepte, Realisierungen. Edition DETAIL. Berlin: Birkhäuser Verlag.

Hoffmann, Wilfried. (2015): Kurzanleitung Risikomanagement (Heft 4), Berlin: DVP.

Kyrein, Rolf. (2002): Projektmanagement, Projektentwicklung und -steuerung, 2. Aufl. Köln: Rudolf Müller.

Preuß, Norbert. (2013): Projektmanagement von Immobilienprojekten. Wiesbaden: Springer.

Schäfer, Jürgen; Conzen, Georg (2013): Praxishandbuch der Immobilien-Projektentwicklung, 3. Aufl., München.

Schittich Christian (2003): Bauen im Bestand - im DETAIL. Basel: Birkhäuser.

Schmitt, Heinrich; Heene, Andreas (2012): Hochbaukonstruktion. 15. Auflage). Wiesbaden, Vieweg.

Schneider, Klaus-Jürgen (2018). Bautabellen für Architekten. Düsseldorf: Werner.

Schneider, Klaus-Jürgen (2018). Bautabellen für Ingenieure. Düsseldorf: Werner.

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls	WS
Prof. Dr. Meysenburg	Bauprojektmanagement	8
Dr. Wolfgang Naumer	Baukonstruktion III	4
Dipl.- Ing. Hein Kolster	Baustoffe und Bauphysik	4

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 7.2 Techniken im Bestand					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
7	1x pro Jahr	5 Wochen	Pflichtfach	8	Workload gesamt      200 Std. (100%) Präsenzzeit            80 Std. (40%) Selbststudium         120 Std. (60%) Betreuer Kontakt       Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
M 6.2 muss bestanden sein	Architektur	1. Praktische Arbeit (75%) 2. Klausur (25%)	1. Vorlesung 2. Übung 3. Projektarbeit	Prof. Andreas Hammer	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p>Ab Modul 5 können die Studierenden zwischen den Vertiefungsrichtungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projektmanagement Bau oder</li> <li>2. Europäische Baukultur</li> </ol> <p>wählen. In der Vertiefung Projektmanagement Bau wird der Fokus auf Projektentwicklung und -management gelegt, in der Vertiefung Europäische Baukultur auf die entwurfliche Transformation von Bestandsobjekten.</p> <p>Die Module 5-7 werden als eine didaktische Einheit mit drei Betrachtungsebenen (die Module 5,6 und 7) angeboten, die sich i.d.R. auf ein zu bearbeitendes Bestandsobjekt beziehen, so dass sich eine umfassende Bearbeitung über 15 Wochen erstreckt. Die beiden Vertiefungsrichtungen sollen dabei bewusst nicht autonom sein, sondern die Studierenden sich vielmehr entweder aus der Management- oder aus der Entwurfsvertiefung heraus diskursiv auseinandersetzen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage eigenständig verschiedene Lösungsansätze zur baukonstruktiven Integration von technischen Ausbaudetails zu erarbeiten und in einem iterativen Prozess die Lösungsvariante zu wählen, die der Erfüllung der bauphysikalischen, konstruktiven und architektonisch Parameter am nächsten kommt. Dabei sind die Studenten fähig im Austausch mit der Industrie, die im Bauhandel erhältlichen Produkten in die eigene Planung einzuarbeiten und dabei eine angemessene architektonische Sprache zu finden.</p> <p>Die Studierenden können baukonstruktiv und bauphysikalisch anspruchsvolle Details innerhalb der Bestandskonstruktion entwickeln und darüber hinaus aufwendige und eigenständige Konstruktionen im architektonischen Kontext von Altbestand und neu hinzugefügten Bauteilen/-systemen erarbeiten und fachgerecht darstellen.</p>					

### **Lernergebnisse Fachkompetenz**

Die Studierenden sind in der Lage, anspruchsvolle und baukonstruktiv herausfordernde Details auch im Blick auf denkmalgeschützte Bauten anzuwenden und zu erarbeiten.

Sie können die bauphysikalischen Implikationen von AltbauDetails in Bezug auf Neueinbauten gewichten und daraus die nötigen sinnvollen Schlüsse für die eigene Ausarbeitung dieser Details ziehen.

### **Lernergebnisse Methodenkompetenz**

Die Studierenden sind in der Lage, für eine Planungsaufgabe im Bestand auszugsweise die erforderlichen Ausführungs- und Detailpläne in unterschiedlichen Maßstäben und Feinheitsgraden zu erarbeiten. Die Studierenden sind in der Lage, den im Modul M 6.2. gestarteten Entwurf konsequent in einigen aussagekräftigen und wesentlichen Details aufzubauen und diesen im Kontext der Europäischen Baukultur adäquat gerecht werden.

### **Lernergebnisse Sozialkompetenz**

Durch die Möglichkeit der Bearbeitung der Planungsübungen und Fallbeispiele in Kleingruppen üben sie sich in der Erläuterung eigener und der Akzeptanz anderer Planungsvorstellungen.

### **Lernergebnisse Selbstkompetenz**

Die Studierenden sind in der Lage ihren eigenen Lernfortschritt und ihre Wirkung zu reflektieren. Durch erfolgreiche Bewältigung der Arbeitsschritte steigern sie ihre Sicherheit und Motivation.

### **Constructive Alignment**

Die Module 5, 6 und 7 widmen sich einem gemeinsamen Entwurfsthema, das in interdisziplinären Gruppen bearbeitet wird. In diesem Modul steht eine fachgerechte, kritische und eigenständige Detailerarbeitung der Konstruktion im Vordergrund.

Die in den Vorgängermodulen (Module 5 und 6) eingeführten und besprochenen Methoden der Bauuntersuchung und Analyse und dann im Einzelentwurf vertieften Ergebnisse werden in tiefgreifender Detaillierungsarbeit entsprechend des architektonischen Entwurfes im Bestand mit Blick auf Nachhaltigkeit und sensiblen Umgang mit der Bestands-Bausubstanz weiterbearbeitet werden. Mittels Übungen und Vorlesungen werden Fragestellungen aus der Bearbeitung vermittelt, überprüft und beantwortet.

Die Überprüfung des Gelernten erfolgt über eine praktische Arbeit und eine Klausur. In diesem Modul wird das Projekt abschließend bearbeitet. Die praktische Arbeit (Detail- und Konstruktionszeichnungen in Werkplan-Qualität) dient zur modulübergreifenden Sichtbarmachung des Lernweges und mündet in einer abschließenden Detailmappe. Die Klausur hingegen soll dezidiert das spezifische Wissen über Einzelaspekte von Bauphysik, Baustoffe und Konstruktionsdetails und baukonstruktionsrelevante Fachtermini zu Abdichtungsmaßnahmen Bestandswände, Verfahren zum Trockenlegen von MW, Verfahren zur Anbindung mit Stahl/ Holz oder Betonkonstruktionen an einen festen Bestand, Strategien und Wahl von geeigneten Stoffen bei Innendämmungen im denkmalgeschützten Bereich, feststellen.

## Lerninhalte

### Lerninhalte zu Baustoffe und Bauphysik:

Bauteilanalyse: Analyse von Erkenntnissen aus optischen Begutachtungsmethoden und Entwicklung von Sanierungsmaßnahmen, Analytisches Erkennen von baukonstruktiven und bauphysikalischen Systemzusammenhängen und Entwicklung von Sanierungsmaßnahmen bei reparatur- und sanierungsbedürftigen Bauteilen und Systemen.

Darstellung der Gesamthematik „Bautenschutz und Sanierung von Kellern“, typische Schadensbilder von Massivbaukonstruktionen, ausgewählte baukonstruktive und bauphysikalische Fragestellungen aus Brand-, Feuchte-, Wärme- und Schallschutz.

Darstellung der Gesamthematik „Sanierung der Gebäudetechnik“ unter besonderer Berücksichtigung typischer Schadensbilder, ausgewählte gebäudetechnische Fragestellungen an Sanitär-, Lüftungs-, Heizungs- und Elektroinstallationen.

Erörterung und Verdeutlichung der Thematik „Energieeinsparung bei Baumaßnahmen im Bestand unter besonderer Berücksichtigung entsprechender Gesetzesvorgaben und kommunaler Vorgaben“.

### Lerninhalte zu Baukonstruktion III:

Erarbeitung von technischen und konstruktiv anspruchsvollen Details. Ganz besonderes Interesse gilt dem sensiblen Umgang mit vorhandener möglicherweise denkmalgeschützter Bausubstanz. Die Details werden in der Tiefe in den Maßstäben M1:20 / M1:10 und M1:5 entwickelt und sollen dem Studierenden das nötige Rüstzeug mit an die Hand geben für spätere Arbeiten.

### Lerninhalte zu Baukonstruktion IV:

In die Tiefe gehende Entwurfs- Detaillierung M1:10 und M1:5 der wichtigsten konstruktiven Punkte von Fassade, Innendecken, Anschlüssen im Hinblick auf Integration von Alt und Neu und unter spezieller Berücksichtigung von energetischen Gesichtspunkten bei den gebäudetechnischen Komponenten (z.B. Lüftungsanlagen, Wärmerückgewinnung- Niedertemperatur-Kopplung oder elektrotechnische Systeme und deren Komponenten).

### Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:

Ahnert, Rudolf; Krause, Karl Heinz (2009): Typische Baukonstruktionen von 1860 bis 1960. Berlin: Beuth

Dierks, Klaus (Hrsg.) (2012). Baukonstruktion. 7. Auflage. Düsseldorf: Werner.

Hestermann, Ulf; Rongen, Ludwig (2015): Frick/Knöll Baukonstruktionslehre 1. 36., vollständig überarb. und aktualisierte Aufl. Stuttgart: Vieweg +Teubner.

Hassler, Uta; Huerta, Santiago (Hg.) (2012): Bautechnik des Historismus. Von den Theorien über gotische Konstruktionen bis zu den Baustellen des 19. Jahrhunderts. Institut für Denkmalpflege und Bauforschung. München: Hirmer.

Hestermann, Ulf; Rongen, Ludwig (2013): Frick/Knöll Baukonstruktionslehre 2. 34., überarb. und aktualisierte Aufl. Wiesbaden: Springer Vieweg (SpringerLink : Bücher).

Krahwinkel, Mael; Kindmann, Rolf (2016): Stahl- und Verbundkonstruktionen. Wiesbaden: Springer Vieweg Verlag.

Hegger, Manfred (2013): AKTIVHAUS – Vom Passivhaus zum Energieplushaus. München: Callwey.

Herzog, Thomas; Krippner, Roland; Lang, Werner (2016). Fassadenatlas, 2. Überarbeitete und erweiterte Auflage. Grundlagen,

Konzepte, Realisierungen. Edition DETAIL. Berlin: Birkhäuser Verlag.

Schittich Christian (2003): Bauen im Bestand - im DETAIL. Basel: Birkhäuser.

Schmitt, Heinrich; Heene, Andreas (2012): Hochbaukonstruktion. 15. Auflage). Wiesbaden, Vieweg.

Schneider, Klaus-Jürgen (2018). Bautabellen für Architekten. Düsseldorf: Werner.

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls	WS
Dipl.-Ing. Hein Kolster	Baustoffe und Bauphysik	4
Dr. Wolfgang Naumer	Baukonstruktion III	4
Prof. Andreas Hammer	Baukonstruktion IV	8

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 8 WPF a) Wahlpflichtfach Virtual Design CNC Technik 1					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
8	1x pro Jahr	2,5 Wochen	Wahlpflichtfach	4	Workload gesamt      100 Std. (100%) Präsenzzeit            40 Std. (40%) Selbststudium         60 Std. (60%) Betreuer Kontakt       Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
keine	SOEA	1. Studienarbeit	1. Vorlesung 2. Übung	Prof. Claudia Nickel	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p><b>Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenz</b></p> <p>Die Studierenden können die die CNC- Technik im Architekturmodellbau und der seriellen Fertigung anwenden. Sie können im virtuellen Raum Simulationen durchzuführen und komplexe Raumstrukturen mithilfe digitaler Medien dreidimensional modellieren. Durch den Einsatz der CNC- Frästechnik und der Stereolithographie sind die Studierenden in der Lage, amorphe Formen zu generieren.</p>					
Constructive Alignment					
<p>Multimethodenmodul mit interaktiven Vorlesungen und Übungen Die technischen Kenntnisse werden in einem Entwurf in Freiformflächen umgesetzt und als 3D-Modell in Form einer Datei erstellt (Virtual Design). Der Entwurf oder ausgewählte Teile davon sind am 3D- Plotter zu plotten und/oder an der CNC- Fräsmaschine als Modell zu fertigen (CNC-Technik).</p>					
Lerninhalte					
<p>Erfinden und Visualisieren amorpher Strukturen Modellieren von Freiformflächen, Arbeiten mit Punktwolken, Erstellen von Rapid-Prototyping- Modellen Stereolithographie, Fertigen von CNC- Technik basierten Modellen.</p>					

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls</b>	<b>WS</b>
Prof. Claudia Nickel	Virtual Design PL: StA	8
Dipl.-Ing. Jens Vorbröker	CNC Technik	8

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 8 WPF b) Wahlpflichtfach Literaturseminar					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
8	1x pro Jahr	2,5 Wochen	Wahlpflichtfach	4	Workload gesamt      100 Std. (100%) Präsenzzeit            40 Std. (40%) Selbststudium         60 Std. (60%) Betreuer Kontakt       Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
keine	SOEA	1. Studienarbeit	1. Seminar 2. Gruppenarbeit	Prof. Dr. Marc Kirschbaum	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p><b>Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenz</b></p> <p>Durch dieses Literaturseminar wiederholen, trainieren und vertiefen die Studierenden das wissenschaftliche Arbeiten. Im Seminar werden zumeist aktuelle oder historisch prägende und das Heute beeinflussende Themen behandelt. Da es sich um eine Lese-, Reflexions- und Diskussionsseminar handelt, üben die Studierenden Textverständnis, den Transfer auf heutige architektonische und gesellschaftliche Herausforderungen sowie hierzu eine eigene Position einzunehmen, diese zu substantiieren und argumentativ zu vertreten.</p> <p><b>Lernergebnisse Methodenkompetenz</b></p> <p>Die Studierenden können eigenständig wissenschaftlich Recherchieren und Texte bearbeiten, exzerpieren und in wesentlichen Inhalten wiedergeben. Sie können sicher mit dem Literaturverwaltungsprogramm Citavi umgehen, um dies für komplexe theoretische Arbeiten (z.B. Thesis) einzusetzen.</p> <p><b>Lernergebnisse Sozialkompetenz</b></p> <p>Die Studierenden können in Teamarbeit bzw. Kleingruppen Aufgaben, Teilaufgaben und Zuständigkeiten entwickeln und zielorientiert umsetzen.</p> <p><b>Lernergebnisse Selbstkompetenz</b></p> <p>Die Studierenden können – durch Arbeit und Diskussion mit Kommilitonen und intensive Rücksprache mit den Dozenten – ihren eigenen Lernfortschritt und ihre Wirkung reflektieren. Durch erfolgreiche Bewältigung der Arbeitsschritte erhalten sie Sicherheit und Motivation durch den Anwendungsbezug des Lernstoffes. Sie können sich ebenso diszipliniert organisieren, um</p>					



<p>ablenkungsfreie Zeitfenster zum intensiven Literaturstudium einzurichten (in Klausur gehen).</p>
<p><b>Constructive Alignment</b></p>
<p>Die jeweiligen Lehrinhalte werden in ihrem Kontext einleitend behandelt, dann über Text-Besprechungen mit Diskussionen und Übungen sowie interaktiven Vorlesungen vermittelt. Hierdurch werden die Studierenden dazu befähigt, die jeweiligen Arbeitsschritte eigenständig zu absolvieren und zu präsentieren. In diesem transparent gestalteten und für die Studierenden nachvollziehbaren Aufbau des Moduls sollen Lernkontrollen erfolgen, u.a. um auf die Modulprüfungen vorzubereiten. Die Modulprüfung (Studienarbeit) ist so gewählt, dass die learning outcomes (von Wissen bis Synthese und Evaluation) im Dialog mit den Dozenten und in der Präsentation in der Gruppe erfolgreich nachgewiesen werden können.</p>
<p><b>Lerninhalte</b></p>
<p>Texte und Thesen der Architektur: Einführung in das architektonisch-wissenschaftliche Arbeiten mit Texten, Einführung in das Literaturverwaltungsprogramm Citavi, Architektonische Ideen und Konzepte in der Literatur, Einführung in die Konzeptanalyse, Genres der Vermittlung von Architektur, wesentliche Texte und Thesen der Architektur mit einem jeweils gewählten Themenschwerpunkt des Seminars. Die eingehende Betrachtung der Wechselwirkung von Theorie / Haltung / Konzept zum architektonischen Entwurf spielt eine wichtige Rolle.</p>
<p><b>Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung</b></p> <p>Literatur wird entsprechend des Schwerpunktthemas des Seminars angegeben.</p>

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls	WS
Prof. Dr. Marc Kirschbaum	Texte und Thesen der Architektur PL: StA	16

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 8 WPF c) Wahlpflichtfach Verhandlungsführung					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
8	1x pro Jahr	2,5 Wochen	Wahlpflichtfach	4	Workload gesamt      100 Std. (100%) Präsenzzeit            40 Std. (40%) Selbststudium          60 Std. (60%) Betreuer Kontakt        Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
keine	SoEA	1.Rollenspiel	1. Übung 2. Rollenspiel 3. Seminar	Prof. Dr. Susanne Edinger	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p><b>Lernergebnisse Fachkompetenz</b></p> <p>Die Studierenden können wesentliche Schritte und Voraussetzungen gelingender Besprechungen und Verhandlungen nennen und in einem Rollenspiel anwenden. Sie können Gruppenphasen und -rollen nennen, in einer Live-Situation erkennen und reflektiert darauf reagieren. Sie können ein Meeting vorbereiten und leiten und/oder moderieren und die Ergebnisse dokumentieren. Sie können in der Beobachtung von Situationen bestimmte Elemente charakterisieren.</p> <p><b>Lernergebnisse Methodenkompetenz</b></p> <p>Sie können geeignete Kommunikationsmuster anwenden. Sie können die Moderationsmethode erläutern und anwenden. Sie können ein schwieriges Gespräch unter Anwendung von Verhandlungsmethoden strategisch sinnvoll vorbereiten.</p> <p><b>Lernergebnisse Sozialkompetenz</b></p> <p>Sie können durch die Anwendung bestimmter Kommunikations- und Verhaltensweisen ihr Anliegen wertschätzend und zielorientiert vorbringen. Sie können auf Argumente angemessen und wertschätzend reagieren und das Gelingen des Gesprächs bzw. der Verhandlung durch eigene geeignete Beiträge positiv unterstützen.</p> <p><b>Lernergebnisse Selbstkompetenz</b></p> <p>Sie können ihren eigenen Anteil und typische eigene Verhaltenspräferenzen im Dialog mit anderen und in der Selbstreflexion einschätzen.</p>					

<b>Constructive Alignment</b>
<p>Die Themen werden durch Lektüre vorbereitet, in kurzen Inputs vertieft und im Anschluss in kleinen Sequenzen geübt bzw. diskutiert, auch mit Unterstützung eines Videofeedbacks. Die Studierenden führen Teile einer Besprechung, eines Konfliktgespräches oder einer Verhandlung im Rollenspiel durch, angelehnt an die eigene Erfahrungswelt. Konzeption und Ziel müssen in einer kurzen Darstellung verschriftlicht werden. Durch gegenseitiges wertschätzendes Feedback schulen sie ihre Beobachtungs- und Wahrnehmungsfähigkeit und können ihr eigenes Verhalten optimieren.</p>
<b>Lerninhalte</b>
<p>Geeignete Kommunikationsmuster für Verhandlungen; Vorbereitung von Gesprächen und Meetings; Moderationsprozesse und -methoden; Rollenverständnis des Moderator bzw. Gesprächsführers; Visualisierung und Protokollierung von Ergebnissen; Arten von Gruppenprozessen und Unterstützungsmöglichkeiten in verschiedenen Gruppenphasen; Umgang mit Konflikten und verfahrenen Verhandlungssituationen.</p>
<b>Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung</b>
<p>Literatur wird entsprechend des Schwerpunktthemas des Seminars angegeben.</p>

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls	WS
Prof. Dr. Susanne Edinger	Verhandlungsführung PL: Ro	16

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 8 WPF d) Wahlpflichtfach Barrierefreies Bauen					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
8	1x pro Jahr	2 Wochen	Wahlpflichtfach	4	Workload gesamt      100 Std. (100%) Präsenzzeit            40 Std. (40%) Selbststudium         60 Std. (60%) Betreuer Kontakt       Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
keine	Architektur	1. Studienarbeit	1. Vorlesung 2. Übung 3. Rollenspiel 4. Exkursion 5. Projektarbeit	Prof. Dr. Susanne Edinger	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p><b>Lernergebnisse Fachkompetenz</b></p> <p>Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die wesentlichen Zielsetzungen und Inhalte der DIN 18040 zu nennen und sowohl auf vorhandene Situationen als auch auf eigene Planungen umzusetzen, die besondere Problematik und Notwendigkeit von Barrierereduzierung im Bestand zu erläutern und für den Bestand Lösungen zu analysieren und selbst zu entwickeln.</p> <p><b>Lernergebnisse Methodenkompetenz</b></p> <p>Sie sind in der Lage, in Entwürfen aller Bereiche zu analysieren, inwiefern Barriereaspekte berührt werden, notwendig sind und umgesetzt werden können.</p> <p><b>Lernergebnisse Sozialkompetenz</b></p> <p>Die Studierenden können Barrieren am eigenen Leib erfahren und ihre Reaktion darauf reflektieren; Persönlichkeitsbildung durch Begegnung mit mobilitätseingeschränkten Menschen.</p> <p><b>Lernergebnisse Selbstkompetenz</b></p> <p>Sie sind in der Lage, die Wirkung von Barrieren auf Menschen mit Mobilitätseinschränkungen zu beobachten, Kontakt mit Betroffenen aufzunehmen, und die Auswirkungen von Barrieren einzuschätzen. Sie erarbeiten Lösungen eigenständig und</p>					

termingerecht.
<b>Constructive Alignment</b>
<p>Im Kontakt mit Beratungsstellen und Betroffenen und im Rahmen einer Analyseaufgabe erfahren die Studierenden zunächst am eigenen Leib die Auswirkungen von Barrieren auf die Mobilität und gleichen die Realität mit den Ansprüchen der DIN 18040 ab. Dadurch wird geprüft, inwiefern sie Barrieren wahrnehmen und einschätzen können. In einem weiteren Schritt entwickeln sie für spezifische Situationen aus der Realität oder aus einem eigenen Entwurf, auch aus dem Bereich der Bestandsanpassung, eigenständig planerisch-konstruktive Lösungen, stellen diese im kreativen Teil der Studienarbeit dar und erläutern mit korrekten Bezeichnungen Zielsetzungen und Umsetzung der Maßnahmen.</p>
<b>Lerninhalte</b>
<p>Definition Barrieren / Mobilitätseinschränkungen,                  Barrierefrei: DIN 18040 (Zielsetzung, Zielgruppen, Inhalte, Anwendungsbereiche, Umsetzungsmöglichkeiten) Barrierearm                  im Bestand: Demografischer Wandel, Abgrenzung Barrierefrei – Barrierearm, Probleme im Bestand, Möglichkeiten der Barrierearm, Förderrichtlinien der KfW / BestandsInvest NRW,                  Einzelmaßnahmen und Umsetzungsbeispiele Barrierearmes Entwerfen.</p> <p><b>Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung</b></p> <p>Everding, Dagmar; Meyer, Simone; Sieger, Volker (2015): Handbuch Barrierearmes Bauen: Leitfaden zur DIN 18040. Wiesbaden: Rudolf Müller</p> <p>Heiss, Oliver; Ebe, Johann; Degenhart, Christine (2013): Barrierearmes Bauen: Grundlagen, Planung, Beispiele. Detail</p> <p>Herrgott, Barbara S.; Meuser, Philipp (2013): Barrierearmes Bauen und Wohnen. Handbuch und Planungshilfe. DOM</p>

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls	WS
Prof. Dr. Susanne Edinger	Barrierearmes Bauen PL: StA	16

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 8 WPF e) Wahlpflichtfach Business English					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
8	1x pro Jahr	2,5 Wochen	Wahlpflichtfach	4	Workload gesamt      100 Std. (100%) Präsenzzeit            40 Std. (40%) Selbststudium         60 Std. (60%) Betreuer Kontakt       Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
keine	SOEA	1. Klausur	1. Seminar 2. Übung	Prof. Andreas Hammer	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p>Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Studierenden in der Lage zu mündlichem und schriftlichem Beschreiben architektonischer Sachverhalte sowie zum Hörverstehen konkreter bauspezifischer Inhalte und zum Führen von Verhandlungen.</p> <p><b>Lernergebnisse Fachkompetenz</b></p> <p>Die Studierenden können fachspezifische Inhalte verstehen und wiedergeben. Sie beherrschen einen fachspezifischen Wortschatz und können diesen in Wort und Schrift anwenden. Sie sind in der Lage, Fachtexte besser zu verstehen und können selbst schriftliche Beiträge verfassen.</p> <p><b>Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung</b></p> <p>Heidenreich, Sharon (2016): Englisch für Architekten und Bauingenieure. Wiesbaden: Springer</p>					
Constructive Alignment					
Multimethodenmodul mit interaktiven Vorlesungen, Gruppenarbeit, Rollenspielen, ggf. mit Videofeedback oder vergleichbaren Formen der Rückmeldung.					
Lerninhalte					
English Language					

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls	WS
Prof. Andreas Hammer	Business English PL: Kls	4
NN	Business English	12

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 8 WPF f) Wahlpflichtfach Bauten im Gesundheitswesen					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
8	1x pro Jahr	2,5 Wochen	Wahlpflichtfach	4	Workload gesamt      100 Std. (100%) Präsenzzeit            40 Std. (40%) Selbststudium         60 Std. (60%) Betreuer Kontakt        Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
keine	SOEA	1. Studienarbeit	1. Seminar 2. Entwurf 3. Gruppenarbeit	Prof. Claudia Nickel	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p><b>Lernergebnisse Fachkompetenz</b></p> <p>Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Besonderheiten der Bauaufgaben in und an Bauten des Gesundheitswesens zu analysieren und mit einschlägigen Vorschriften und Betriebsabläufen in Beziehung zu setzen. Sie können Einflüsse von Planungsmaßnahmen auf den Betrieb von Gesundheitsbauten analysieren und diskutieren, Änderungsvorschläge entwickeln und dabei die Nachhaltigkeit der eingesetzten Materialien berücksichtigen.</p> <p><b>Lernergebnisse Methodenkompetenz</b></p> <p>Sie können das Fachwissen im Rahmen am Beispiel einer Teilentwurfsaufgabe zu einem Gebäude des Gesundheitswesens anwenden und kreativ und adäquat umsetzen.</p> <p><b>Lernergebnisse Sozialkompetenz</b></p> <p>Sie können das erworbene Wissen mit ihrem Vorwissen zur Gebäudeorganisation abgleichen und ggfl. Korrekturen vornehmen. Sie können die Aufgabe termingerecht und eigenständig bearbeiten.</p> <p><b>Lernergebnisse Selbstkompetenz</b></p> <p>Durch Hospitationen in entsprechenden Gebäuden und damit verbundene Gespräche mit Nutzern verbessern die Studierenden ihre Fähigkeit zur Wahrnehmung von Nutzerbedürfnissen.</p>					



<b>Constructive Alignment</b>
<p>Multimethodenmodul mit: Interaktiven Vorlesungen, Übungen, fallorientiertem Lernen und Vor-Ort-Besichtigungen. Nach Inputveranstaltungen zu den Fachthemen vertiefen die Studierenden ihren Einblick in die praktischen Abläufe im Krankenhaus durch Besichtigungen und Hospitationen in Krankenhäusern und anderen Bauten des Gesundheitswesens. In einer Studienarbeit setzen sie die Erkenntnisse sowohl beschreibend als auch kreativ-entwerferisch um.</p>
<b>Lerninhalte</b>
<p>Übersicht über die Geschichte der angewandten Techniken und die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für den technischen Wandel und dessen mittel- und langfristige Auswirkungen im Gesundheitswesen.</p> <p>Grundbegriffe der Planung und Sanierung von Bauten im Gesundheitswesen,</p> <p>Lebenszyklus der Gebäude, von der Inbetriebnahme, sich wiederholender Abläufe und der besonderen Hygienebedingungen im Gesundheitswesen,</p> <p>Hospitationen und Besichtigungen in Krankenhäusern oder anderen Gebäuden des Gesundheitswesens.</p>
<b>Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung</b>
<p>Nickl-Weller, Christine &amp; Nickel, Hans (2013): Healing Architecture. Braun</p>

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls	WS
Prof. Claudia Nickel	Bauten des Gesundheitswesens PL: StA	4
NN	Bauten des Gesundheitswesens, Exkursionen, Hospitationen	16

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 8 WPF g) Wahlpflichtfach Sondergebiet der Architektur					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
8	1x pro Jahr	2,5 Wochen	Wahlpflichtfach	4	Workload gesamt      100 Std. (100%) Präsenzzeit            40 Std. (40%) Selbststudium         60 Std. (60%) Betreuer Kontakt        Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
keine	SOEA	1. Studienarbeit	1. Vorlesung 2. Übung 3. Projektarbeit 4. Exkursion	Prof. Claudia Nickel	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p>Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Studierenden in der Lage, zu vorhandenem Grundwissen ein Spezialwissen in ausgesuchten Fragen zur Architektur zu analysieren und in der jeweiligen Aufgabe entsprechend umzusetzen.</p> <p>Der Kompetenzerwerb im Einzelnen hängt ab vom jeweils angebotenen Thema.</p>					
Constructive Alignment					
<p>Das Modul ermöglicht es, aktuelle und konkrete Themen, die z.B. in Form von Studentenwettbewerben angeboten werden, zu bearbeiten und den Studierenden eine Teilnahme an externen Ausschreibungen zu bieten. Multimethodenmodul mit interaktiven Vorlesungen, Übungen, Gruppenarbeit, Exkursionen, Lernen am Projekt etc. – die Abstimmung von Lernzielen, Prüfungsform im einzelnen und Lehrmethode erfolgt je nach angebotenen Thema.</p>					
Lerninhalte					
<p>Befassen mit Aufgabenstellungen in der Architektur, die ein Alleinstellungsmerkmal besitzen. Diese können sein:</p> <p>Lehmbauseminar,                      Planung und Realisierung von Bauten in Entwicklungsländern,                      Temporäre Bauten,                      Interdisziplinäre Zusammenarbeit mit der Industrie,                      Studentische Wettbewerbe, oder Ähnliches.</p>					

**Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung**

Literatur wird entsprechend des Schwerpunktthemas des Seminars angegeben.

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls	WS
Diverse	Sondergebiete der Architektur PL: StA (je nach Aufgabenstellung)	16

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 8 WPF h) Wahlpflichtfach Fremdsprachen					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
8	1x pro Jahr	2,5 Wochen	Wahlpflichtfach	4	Workload gesamt      100 Std. (100%) Präsenzzeit            40 Std. (40%) Selbststudium         60 Std. (60%) Betreuer Kontakt        Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
keine	SRH Hochschule Heidelberg	1.Klausur	4. Vorlesung 5. Übung 6. Rollenspiel	Prof. Dr. Marc Kirschbaum	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p>Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Studierenden in der Lage zu mündlichem und schriftlichem Beschreiben bestimmter einfacher Sachverhalte (z.B. Termine und Reservierungen, Beschreiben von Produkten und Dienstleistungen, Kurzberichten), zum Hörverstehen allgemeinsprachlicher Inhalte, z.B. Telefonieren, zur allgemeinen Verständigung., z.B. in Diskussionen, Interviews, Präsentationen. Das erreichbare Niveau hängt von der gewählten Sprache und Vorkenntnissen ab.</p> <p>Der Kompetenzerwerb im Einzelnen hängt ab vom jeweils angebotenen Thema.</p>					
Constructive Alignment					
Multimethodenmodul mit interaktiven Vorlesungen, Übungen, Gruppenarbeit, Rollenspielen, ggf. mit Videofeedback oder vergleichbaren Formen der Rückmeldung.					
Lerninhalte					
Fremdsprache / je nach Auswahl.					
Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung					
Literatur wird entsprechend des Schwerpunktthemas des Seminars angegeben.					

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls	WS
NN	Fremdsprache / je nach Auswahl PL: KIs	16

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 8 WPF i) Wahlpflichtfach Studium Generale					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
8	1x pro Jahr	2,5 Wochen	Wahlpflichtfach	4	Workload gesamt      100 Std. (100%) Präsenzzeit            40 Std. (40%) Selbststudium         60 Std. (60%) Betreuer Kontakt        Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
keine	SRH Hochschule Heidelberg	1. Studienarbeit	1. Seminar 2. Übung 3. Rollenspiel	Prof. Dr. Marc Kirschbaum	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p><b>Lernergebnisse Fachkompetenz</b></p> <p>Die Studierenden erwerben in einem selbst gewählten Modul des Studium Generale Fachwissen. Sie können wichtige Begriffe und Zusammenhänge wiedergeben und diskutieren.</p> <p><b>Lernergebnisse Methodenkompetenz</b></p> <p>Sie können über das reine Fachwissen hinaus fachübergreifendes Denken und Handeln anwenden.</p> <p><b>Lernergebnisse Sozialkompetenz</b></p> <p>Sie können mit fachlich verschieden zusammengesetzten Projektteams zusammenarbeiten und zusammen mit Studierenden anderer Fachbereiche besondere Interessensgebiete vertiefen.</p> <p><b>Lernergebnisse Selbstkompetenz</b></p> <p>Sie erweitern speziell ihre künstlerischen, kommunikativen und reflexiven Kompetenzen erweitern.</p>					
Constructive Alignment					
Multimethodenmodul, je nach gewähltem Fach. In einer interdisziplinär (vorzugsweise im Team) erstellten Studienarbeit weisen die Studierenden ihre erworbenen Kompetenzen nach.					

<b>Lerninhalte</b>
<p>Aus einem Pool unterschiedlicher Studiengänge wählen die Studierenden ihr persönliches „Studium Generale“ aus. Interdisziplinarität stellt den Schwerpunkt dieses Moduls dar:</p> <p>Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Fragestellungen Anderer, Disziplinen. Austausch andersartiger Diskussionskulturen und Problemlösungsstrategien. Vermitteln von Inhalten und Denkweisen der jeweiligen Fachbereiche.</p> <p><b>Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung</b></p> <p>Literatur wird entsprechend des Schwerpunktthemas des Seminars angegeben.</p>

**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls</b>	<b>WS</b>
NN	Studium Generale PL: StA	16

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 8 WPF j) Wahlpflichtfach Projekt					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
8	1x pro Jahr	2,5 Wochen	Wahlpflichtfach	4	Workload gesamt      200 Std. (100%) Präsenzzeit            80 Std. (40%) Selbststudium         120 Std. (60%) Betreuer Kontakt        Std. (0%)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche	
keine	SRH Hochschule Heidelberg	1. Projektarbeit	1. Seminar 2. Projektarbeit	Prof. Claudia Nickel	
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p>Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Studierenden in der Lage, ein Projekt selbstständig auszuwählen, eine abgegrenzte Projektaufgabe mit den vorgestellten Methoden durchzuführen, in Teams und in Einzelarbeit Lösungen zu entwickeln und diese zu präsentieren.</p> <p>Der Kompetenzerwerb im Einzelnen hängt ab vom jeweils gewählten Projekt.</p>					
Constructive Alignment					
<p>Multimethodenmodul mit interaktiven Vorlesungen, Übungen, Gruppenarbeit, Exkursionen, Lernen am Projekt etc. – die Abstimmung von Lernzielen, Prüfungsform im einzelnen und Lehrmethode erfolgt je nach gewählttem Thema. Der Schwerpunkt liegt auf einem weitestgehend eigenbestimmten und eigenverantwortlichen Umgang mit der Aufgabe.</p>					
Lerninhalte					
<p>Anwendung architektonischer Aufgabenstellungen Analyse und Prüfung von Lösungsmöglichkeiten Ausarbeitung eines konkreten Lösungsvorschlags</p> <p>Anwendung adäquater Arbeits- und Präsentationstechniken</p>					
Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung					
<p>Literatur wird entsprechend des Schwerpunktthemas des Seminars angegeben.</p>					



**Optionale Angaben:** Verteilung der DozentInnen auf die Lehrveranstaltungen des Moduls:

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung innerhalb des angegebenen Moduls	WS
Prof. Claudia Nickel	Projekt PL: PA	16

SRH Hochschule Heidelberg, Studiengang: Architektur (M.A.)					
Modulbezeichnung und ggf. Modulnummer: M 9 Master-Thesis + Kolloquium					
5-Wochenblock	Häufigkeit des Angebots	Dauer des Moduls	Art <small>*Bei Abweichungen Präzisierung im Feld „Verwendbarkeit“</small>	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung <small>Hinweis: Berechnungsgrundlage in der Regel 1 ECTS = 25 Std. Abweichungen sind ausschließlich in Anlage 2 (Bachelor) oder 2a (Master) der SPO geregelt.</small>
8	1x pro Jahr	16 Wochen	Pflichtfach	23	Workload gesamt      575 Std. (100%) Präsenzzeit            17 Std. (3%) Selbststudium         552 Std. (6%) Betreuer Kontakt       6 Std. (1%)
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche
Alle Pflichtmodule müssen bestanden sein		Architektur	1. Thesis und Präsentation 2. Kolloquium, ca. 30min	1. Exkursion	Prof. Dr. Marc Kirschbaum
Qualifikationsziele / Learning Outcomes					
<p><b>Handlungskompetenz</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, eine umfangreiche, praxisorientierte Entwurfsarbeit selbstständig zu erstellen und dabei die Standards und Methoden wissenschaftlichen Arbeitens sowie die in der Architektur üblichen und anerkannten Arbeitsweisen anzuwenden. Sie sind in der Lage eine konkrete Aufgabenstellung umfassend zu bearbeiten und einer Lösung zuzuführen. Dabei werden die verfügbaren Wissens- und Erfahrungsressourcen genutzt und selbstständig eine zum Ziel führende Methodik und Vorgehensweise angewandt. Sie sind in der Lage, ihre Ergebnisse der Arbeit professionell darzustellen und überzeugend zu vertreten und zu präsentieren.</p>					
Constructive Alignment					
<p>Dieses Modul fasst alle erworbenen Kompetenzen aus den Vorgängermodulen zusammen, die nun selbstständig in einer Zusammenschau demonstriert werden können (Handlungskompetenz). Die Masterthesis besteht aus einer Entwurfsaufgabe (75%) aus dem Bereich der Architektur. In drei bis fünf Korrekturterminen wird geprüft, ob die grundsätzlichen Ansätze, die die Studierenden entwickelt haben, für die Thesis zielführend sind. In einem abschließenden Kolloquium (25%) wird geprüft, inwiefern die Studierenden die ihrem Entwurf zugrundeliegenden Kenntnisse erläutern und das bei einer fiktiven Realisierung der Aufgabe erforderliche Fachwissen nachweisen können.</p>					
Lerninhalte					
<p><b>Literaturempfehlungen zur Vor- und Nachbereitung:</b></p> <p>Literatur wird entsprechend der Bauaufgabe in der jeweiligen Aufgabenstellung angegeben.</p>					