



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

## Inhaltsverzeichnis

<b>100</b>	<b>Basismodule</b>	<b>4</b>
10580	Bauphysik und Baukonstruktion	5
13620	Höhere Mathematik 1 / 2 für Ingenieurstudiengänge	9
14400	Technische Mechanik I: Einführung in die Statik starrer Körper	12
14410	Technische Mechanik II: Einführung in die Elastostatik und in die Festigkeitslehre	15
<b>200</b>	<b>Kernmodule</b>	<b>17</b>
210	Kernmodule Grundlagen der Architektur und Stadtplanung	18
10590	Grundlagen der Darstellung und Konstruktion	19
13010	Planen und Entwerfen in Architektur und Städtebau	22
220	Kernmodule Betriebswirtschaftliche Grundlagen	24
12080	Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften	25
12100	BWL II: Rechnungswesen und Finanzierung	27
13030	Rechtliche Grundlagen der BWL	30
16490	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	34
230	Kernmodule Grundlagen der Bauausführung	36
10570	Werkstoffe im Bauwesen I	37
10610	Baubetriebslehre I	40
10730	Baubetriebslehre II	42
14440	Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft	44
14450	Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft II	46
240	Kernmodule Grundlagen der Gebäudetechnik	48
13050	Gebäudetechnik	49
13060	Grundlagen der Heiz- und Raumlufttechnik	51
250	Kernmodule Grundlagen der Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft	54
13070	Systematik und Methoden der Immobilien- und Grundstücksbewertung	55
13080	Rechtliche Einflüsse in der Entwicklungsphase von Bauprojekten	58
13090	Ausgewählte Kapitel des Projektmanagements	60
13100	Immobilienbewirtschaftung	62
13110	Kaufmännisches Facility Management	64
13120	Technische Bewertung von Immobilien	66
13130	Immobilienmarketing	68
<b>300</b>	<b>Ergänzungsmodule</b>	<b>70</b>
301	Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 1	71



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

14430	Technische Mechanik III: Energiemethoden der Elastostatik .....	72
302	Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 2 .....	74
10960	Einführung in die Rechtsgrundlagen des Bauwesens .....	75
11030	Einführung in das computergestützte Entwerfen und Konstruieren .....	77
303	Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 3 .....	79
10980	Einführung Entwurf in Zusammenarbeit mit Architekten .....	80
11000	Sonderkapitel der Baukonstruktion I .....	82
13190	Planung von Anlagen der Heiz- und Raumluftechnik .....	83
14970	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten .....	86
304	Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 4 .....	88
10640	Geotechnik I: Bodenmechanik .....	89
10740	Baubetriebslehre III .....	91
10750	Geotechnik II: Grundbau .....	93
10760	Verbindungen, Anschlüsse .....	95
10770	Schlanke Tragwerke (Vorspannung und Stabilität) .....	97
10790	Angewandte Bauphysik .....	99
10900	Siedlungswasserwirtschaft .....	102
305	Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 5 .....	105
10670	Verkehrsplanung und Verkehrstechnik .....	106
10710	Werkstoffe im Bauwesen II .....	108
10720	Instandsetzung und Ertüchtigung von Bauwerken .....	110
10830	Raum- und Umweltplanung .....	112
306	Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 6 .....	114
10700	Planung und Konstruktion im Hochbau II (PlaKo II) .....	115
10780	Entwerfen und Konstruieren .....	117
10990	Entwurf in Zusammenarbeit mit Architekten .....	119
13180	Gebäudetypologische und sozialwissenschaftliche Grundlagen der Architektur .....	121
307	Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 7 .....	123
308	Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 8 .....	124
12090	BWL I: Produktion, Organisation, Personal .....	125
13200	BWL III: Marketing und Einführung in die Wirtschaftsinformatik .....	128
13210	Controlling .....	131
13220	Investitions- und Finanzmanagement .....	133
309	Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 9 .....	135
10650	Werkstoffübergreifendes Konstruieren und Entwerfen .....	136
<b>400</b>	<b>Schlüsselqualifikationen fachaffin .....</b>	<b>139</b>
13140	Die Entwicklungsgeschichte der Immobilie .....	140
13150	Erfassung und Verwaltung von Planungsdaten und Statistik .....	142
<b>900</b>	<b>Schlüsselqualifikationen fachübergreifend .....</b>	<b>145</b>
901	Kompetenzbereich 1: Methodische Kompetenzen .....	146



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

902	Kompetenzbereich 2: Soziale Kompetenzen .....	147
903	Kompetenzbereich 3: Kommunikative Kompetenzen .....	148
904	Kompetenzbereich 4: Personale Kompetenzen .....	149
905	Kompetenzbereich 5: Recht, Wirtschaft, Politik .....	150
906	Kompetenzbereich 6: Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen .....	151



## **Modul 100 Basismodule**

zugeordnet zu: Studiengang

---

Zugeordnete Module:	10580	Bauphysik und Baukonstruktion
	13620	Höhere Mathematik 1 / 2 für Ingenieurstudiengänge
	14400	Technische Mechanik I: Einführung in die Statik starrer Körper
	14410	Technische Mechanik II: Einführung in die Elastostatik und in die Festigkeitslehre

---

---

**Modul 10580 Bauphysik und Baukonstruktion**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020800001
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	6.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Klaus Sedlbauer

Dozenten:

- Werner Sobek
- Klaus Sedlbauer
- Kerstin Puller
- Simone Eitele

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

- Bauingenieurwesen, Bachelor, Kernmodul, Pflicht, 1(Orientierungsfach)
- Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft, Bachelor, Basismodul, Pflicht, 1 (Orientierungsfach)

Lernziele:

**Bauphysik:**

Studierende

- kennen die Grundlagen der Bauphysik in den Bereichen Wärme, Feuchte, Tageslicht, Brandschutz, Schall und Stadtbauphysik und können diese anwenden.
- können Energiebilanzen aufstellen und Einsparpotentiale ermitteln.
- kennen die Wechselwirkungen und Abhängigkeiten einzelne Bereiche und haben gelernt diese zu vermitteln.
- verstehen Transportvorgänge und können notwendige Maßnahmen ergreifen.
- beherrschen die bauphysikalischen Anforderungen.

**Baukonstruktion:**

Studierende

- können Tragelemente nach unterschiedlichen Kriterien klassifizieren (Geometrie, Lastabtrag und Beanspruchungsart)
- kennen die Definitionen von Begriffen der Baukonstruktion wie die Kraft, das Moment, die Verformung, die Verschiebung, die Verzerrung
- verstehen den Zusammenhang zwischen Kraft und Verformung
- kennen und verstehen die baukonstruktiven Eigenschaften sowie bevorzugte Einsatzgebiete der Baustoffe Stahl, Beton/Stahlbeton, Holz, Mauerwerk, Glas, Kunststoff und Textilien



- kennen unterschiedliche Verfahren zum Fügen und Formen von Bauteilen
- verstehen das Tragverhalten und die Entwurfsprinzipien von axial- und biegebeanspruchten Bauteilen
- verstehen das Tragverhalten und die Entwurfsprinzipien von Scheiben, Platten, Schalen, Membranen und Netzen
- beherrschen die Grundsätze zur Aussteifung von Gebäuden

Inhalt:

**Inhalt Lehrveranstaltung Bauphysik:**

- Grundgesetze der Wärmeübertragung
- Wärmeleitung, Wärmekonvektion, Wärmestrahlung
- Energiebilanzen
- Thermisches Verhalten von Räumen und Außenbauteilen
- Energieeinsparungspotentiale
- Instationäre Wärmeübertragung
- Wärmebrücken
- Feuchtetechnische Grundbegriffe
- Feuchtetransport
- Vermeidung von Oberflächentauwasser
- Glaser-Verfahren
- Lichttechnische Grundbegriffe
- Tageslichtquotient
- Praktische Anforderungen
- Brandschutzziele
- Brandverlauf ETK
- Klassifizierung von Baustoffen und Bauteilen
- Akustische Grundbegriffe
- Raumakustik
- Luft- und Trittschalldämmung
- Akustische Phänomene
- Straßenverkehrslärm
- Installationsgeräusche
- Klimagerechtes Bauen
- Städtische Energiebilanz und Emissionen
- Gebäudeaerodynamik

**Inhalt Lehrveranstaltung Baukonstruktion:**

**Allgemeines:**

- Bestandteile eines Tragwerks
- Klassifikation der Tragwerkelemente nach ihrer Geometrie und ihres Lastabtrags
- Begriff der Kraft, des Momentes, der Verformung, der Verschiebung, der Verzerrung
- Kräfteoperationen im zentralen und allgemeinen ebenen Kraftsystem
- Begriff der Spannung
- Zusammenhang zwischen Kraft und Verformung

**Baustoffe:**



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

- Baustoff: Mauerwerk; unterschiedliche Ausführungsarten, Materialien, Tragverhalten
- Baustoff: Holz; Aufbau, Tragverhalten, Verwendungsarten
- Baustoff: Beton/Stahlbeton; Zusammensetzung, Tragverhalten und Verformungen, Ausführung
- Baustoff: Stahl; Herstellung, Umformverfahren, Tragverhalten, Anwendungen
- Baustoff: Glas; Herstellung, Tragverhalten, Besonderheiten
- Baustoff: Kunststoff; Unterscheidungen, Herstellung, Tragverhalten
- Baustoff: Textilien/Membrane; Begriffe, Unterscheidungen
- Tragelemente und Tragstrukturen:
  - Formen und Fügen von Bauteilen
  - Axialbeanspruchte Bauteile: Tragverhalten, baukonstruktive Ausbildung
  - Biegebeanspruchte Bauteile; Tragverhalten und baukonstruktive Ausbildung diverser Tragstrukturen (Einfeldträger, Kragträger, Gelenkträger, Durchlaufträger, Rahmen, Fachwerke)
- Scheiben
- Platten
- Schalen - Membrane - Netze
- Aussteifungen von Gebäuden

## Literatur / Lernmaterialien:

- Skript: Bauphysik
- Gertis, K.; Mehra, S.-R.; Veres, E.; Kießl, K.: Bauphysikalische Aufgabensammlung mit Lösungen. 3.Auflage, Teubner, Wiesbaden (2006).
- Willems, W.; Schild, K.; Dinter, S.: Handbuch Bauphysik. Teil 1 und 2, Vieweg, Wiesbaden (2006)
- Skript: Tragwerkslehre

## Lehrveranstaltungen und -formen:

- 105801 Vorlesung Bauphysik
- 105802 Übung Bauphysik
- 105803 Vorlesung Baukonstruktion
- 105804 Übung Baukonstruktion

## Abschätzung Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 63 h

Selbststudium / Nacharbeitszeit: 117 h

Gesamt: 180 h

## Studienleistungen:

keine

## Prüfungsleistungen:

- Bauphysik, 0,5, schriftlich, 90 Minuten
- Baukonstruktion, 0,5, schriftlich, 60 Minuten

## Medienform:

Powerpointpräsentation



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Prüfungsnummer/n und  
-name:

- 10581 Bauphysik
- 10582 Baukonstruktion

Exportiert durch:

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Bauingenieurwesen
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Technikpädagogik



**Modul 13620 Höhere Mathematik 1 / 2 für Ingenieurstudiengänge**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	080410501
Leistungspunkte:	18.0	SWS:	14.0
Moduldauer:	2 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Markus Stroppel

Dozenten: • Markus Stroppel

Verwendbarkeit /  
Zuordnung zum  
Curriculum:

Pflichtmodul, 1./2. Fachsemester Studiengänge

- BSc Bauingenieurwesen
- BSc Erneuerbare Energien
- BSc Fahrzeug- und Motorentechnik
- BSc Geodäsie und Geoinformatik
- BSc Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- BSc Luft- und Raumfahrttechnik
- BSc Maschinenbau
- BSc Materialwissenschaft
- BSc Medizintechnik
- BSc Technikpädagogik
- BSc Technologiemanagement
- BSc Umweltschutztechnik
- BSc Verfahrenstechnik

Lernziele:

Die Studierenden

- verfügen über grundlegende Kenntnisse der Linearen Algebra, der Differential- und Integralrechnung für Funktionen einer reellen Veränderlichen und der Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Veränderlicher,
- sind in der Lage, die behandelten Methoden selbstständig sicher, kritisch und kreativ anzuwenden
- besitzen die mathematische Grundlage für das Verständnis quantitativer Modelle aus den Ingenieurwissenschaften.
- können sich mit Spezialisten aus dem ingenieurs- und naturwissenschaftlichen Umfeld über die benutzten mathematischen Methoden verständigen.

Inhalt:

**Lineare Algebra:**

Vektorrechnung, Matrizenalgebra, lineare Abbildungen, Bewegungen, Determinanten, Eigenwerttheorie, Quadriken



**Differential- und Integralrechnung für Funktionen einer Veränderlichen:**

Konvergenz, Reihen, Potenzreihen, Stetigkeit, Differenzierbarkeit, höhere Ableitungen, Taylor-Formel, Extremwerte, Kurvendiskussion, Stammfunktion, partielle Integration, Substitution, Integration rationaler Funktionen, bestimmtes (Riemann-)Integral, uneigentliche Integrale.

**Differentialrechnung**

Folgen/Stetigkeit in reellen Vektorräumen, partielle Ableitungen, Kettenregel, Gradient und Richtungsableitungen, Tangentialebene, Taylor-Formel, Extrema (auch unter Nebenbedingungen), Sattelpunkte, Vektorfelder, Rotation, Divergenz.

**Kurvenintegrale:**

Bogenlänge, Arbeitsintegral, Potential

Literatur / Lernmaterialien:

- W. Kimmerle - M. Stoppel: lineare Algebra und Geometrie. Edition Delkhofen.
- W. Kimmerle - M. Stoppel: Analysis . Edition Delkhofen.
- A. Hoffmann, B. Marx, W. Vogt: Mathematik
- K. Meyberg, P. Vachenaer: Höhere Mathematik 1. Differential- und Integralrechnung. Vektor- und Matrizenrechnung. Springer.
- G. Bärwolf: Höhere Mathematik, Elsevier.
- Mathematik Online: [www.mathematik-online.org](http://www.mathematik-online.org).

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 136201 Vorlesung HM 1/2 für Ingenieurstudiengänge
- 136202 Gruppenübungen HM 1/2 für Ingenieurstudiengänge
- 136203 Vortragsübungen HM 1/2 für Ingenieurstudiengänge

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 147 h

Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 393 h

Gesamt: 540h

Studienleistungen:

unbenotete Prüfungsvorleistungen:

HM 1 / 2 für Ingenieurstudiengänge: schriftliche Hausaufgaben, Scheinklausuren

Für Studierende, in deren Studiengang die HM 1/2 für Ingenieurstudiengänge die Orientierungsprüfung darstellt, genügt ein Schein aus einem der beiden Semester

Prüfungsleistungen:

HM 1 / 2 für Ingenieurstudiengänge: 1.0, schriftlich, 180 Minuten

Medienform:

Beamer, Tafel, persönliche Interaktion



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Prüfungsnummer/n und  
-name:

- 13621 Höhere Mathematik 1 / 2 für Ingenieurstudiengänge

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Bauingenieurwesen
- B.Sc. Verfahrenstechnik
- B.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik
- B.Sc. Geodäsie und Geoinformatik
- B.Sc. Umweltschutztechnik
- B.Sc. Fahrzeug- und Motorentechnik
- B.Sc. Technologiemanagement
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Materialwissenschaft
- B.Sc. Maschinenbau
- B.Sc. Erneuerbare Energien
- B.Sc. Technikpädagogik

**Modul 14400 Technische Mechanik I: Einführung in die Statik starrer Körper**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	021020001
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	5.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Wolfgang Ehlers

Dozenten:

- Wolfgang Ehlers
- Christian Miehe

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

- Bauingenieurwesen Bachelor, Kernmodul, Pflicht, 1
- Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft Bachelor, Kernmodul, Pflicht, 1
- Umweltschutztechnik Bachelor, Kernmodul, Pflicht, 1

Lernziele:

Die Studierenden haben das Konzept von Kräftesystemen im Gleichgewicht erlernt und können die zugehörigen mathematischen Formulierungen auf Ingenieurprobleme anwenden.

Inhalt:

Kenntnisse der Methoden der Starrkörpermechanik sind elementare Grundlage zur Lösung von Problemstellungen im Ingenieurwesen. Der erste Teil der Vorlesung behandelt zunächst die Grundlagen der Vektorrechnung. Der Schwerpunkt dieses Teils der Vorlesung liegt auf der Lehre der Statik starrer Körper. Dies betrifft die Behandlung von Kräftesystemen, die Schwerpunktberechnung, die Berechnung von Auflagerkräften und Schnittgrößen in statisch bestimmten Systemen sowie die Problematik der Reibung und der Seilstatik. Anschließend werden in Anwendung von Grundbegriffen der analytischen Mechanik das Prinzip der virtuellen Arbeit und die Stabilität des Gleichgewichts behandelt.

- Mathematische Grundlagen der Statik starrer Körper: Vektorrechnung
- Grundbegriffe: Kraft, Starrkörper, Schnittprinzip, Gleichgewicht
- Axiome der Starrkörpermechanik
- Zentrales und nichtzentrales Kräftesystem
- Verschieblichkeitsuntersuchungen
- Auflagerreaktionen ebener Tragwerke
- Kräftegruppen an Systemen starrer Körper
- Fachwerke: Schnittgrößen in stabförmigen Tragwerken
- Raumstatik: Kräftegruppen und Schnittgrößen
- Kräftemittelpunkt, Schwerpunkt, Massenmittelpunkt
- Haftreibung, Gleitreibung, Seilreibung



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

- Seiltheorie und Stützlinientheorie
- Arbeitsbegriff und Prinzip der virtuellen Arbeit
- Stabilität des Gleichgewichts

Als Voraussetzung für die Behandlung von Problemen der Elastostatik werden im zweiten Teil der Vorlesung die Grundlagen der Tensorrechnung vermittelt und am Beispiel von Rotationen starrer Körper und der Ermittlung von Flächenmomenten erster und zweiter Ordnung (statische Momente, Flächenträgheitsmomente) vertieft.

- Mathematische Grundlagen der Elastostatik: Tensorrechnung
- Flächenmomente 1. und 2. Ordnung

Literatur / Lernmaterialien:

Vollständiger Tafelanschrieb; in den Übungen wird Begleitmaterial ausgeteilt.

- D. Gross, W. Hauger, J. Schröder, W. Wall [2006], Technische Mechanik I: Statik, 9. Auflage, Springer.
- D. Gross, W. Ehlers, P. Wriggers [2006], Formeln und Aufgaben zur Technischen Mechanik I: Statik, 8. Auflage, Springer.
- R. C. Hibbeler [2005], Technische Mechanik I. Statik, Pearson Studium.

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 144001 Vorlesung Technische Mechanik I
- 144002 Übung Technische Mechanik I
- 144003 Tutorium Technische Mechanik I

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 52 h

Selbststudium / Nacharbeitszeit: 128 h

Gesamt: 180 h

Studienleistungen:

Prüfungsvorleistung Hausübungen

Prüfungsleistungen:

Technische Mechanik I, 1.0, schriftlich, 120 min

Grundlagen für ... :

- 14410 Technische Mechanik II: Einführung in die Elastostatik und in die Festigkeitslehre

Prüfungsnummer/n und -name:

- 14401 Technische Mechanik I: Einführung in die Statik starrer Körper

Exportiert durch:



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Bauingenieurwesen
- B.Sc. Umweltschutztechnik
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Technikpädagogik
- B.Sc. Simulation Technology

## Modul 14410 Technische Mechanik II: Einführung in die Elastostatik und in die Festigkeitslehre

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	021010002
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	5.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Christian Miehe

Dozenten:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wolfgang Ehlers</li> <li>• Christian Miehe</li> </ul>
Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen Bachelor, Kernmodul, Pflicht, 2</li> <li>• Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft Bachelor, Kernmodul, Pflicht, 2</li> <li>• Umweltschutztechnik Bachelor, Kernmodul, Pflicht, 2</li> </ul>
Lernziele:	<p>Die Studierenden sind befähigt, Deformationen elastischer Tragwerke zu berechnen sowie als Grundkonzept der Bemessung von Tragwerken Spannungsnachweise für verschiedene Beanspruchungen zu führen.</p>
Inhalt:	<p>Die Elastostatik und die Festigkeitslehre liefern Grundlagen für die Konstruktion und Bemessung von Bauwerken und Bauteilen im Rahmen von Standsicherheits- und Gebrauchsfähigkeitsnachweisen. Die Vorlesung behandelt zunächst Grundkonzepte und Begriffe der Festigkeitslehre in eindimensionaler Darstellung. Es folgt die Darstellung mehrdimensionaler, elastischer Spannungszustände sowie die Elastostatik des Balkens.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein- und mehrdimensionaler Spannungs- und Verzerrungszustand</li> <li>• Transformation von Spannungen und Verzerrungen</li> <li>• Stoffgesetz der linearen Elastizitätstheorie</li> <li>• Elementare Elastostatik der Stäbe und Balken</li> <li>• Differentialgleichung der Biegelinie</li> <li>• Schubspannungen, Schubmittelpunkt, Kernfläche</li> <li>• Torsion prismatischer Stäbe</li> </ul>
Literatur / Lernmaterialien:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollständiger Tafelanschrieb; in den Übungen wird Begleitmaterial ausgeteilt.</li> <li>• D. Gross, W. Hauger, W. Schnell, J. Schröder [2005], Technische Mechanik II: Elastostatik, 8. Auflage, Springer.</li> </ul>



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• D. Gross, W. Ehlers, P. Wriggers [2004], Formeln und Aufgaben zur Technischen Mechanik II: Elasto-statik , 7. Auflage Springer.</li><li>• R. C. Hibbeler [2005], Technische Mechanik II. Festigkeitslehre. Pearson Studium</li></ul>
Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 144101 Vorlesung Technische Mechanik II</li><li>• 144102 Übung Technische Mechanik II</li><li>• 144103 Tutorium Technische Mechanik II</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 52 h  Selbststudium / Nacharbeitszeit: 128 h  Gesamt: 180 h
Studienleistungen:	Prüfungsvorleistung Hausübungen
Prüfungsleistungen:	Technische Mechanik II, 1.0, schriftlich, 120 min
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 14411 Technische Mechanik II: Einführung in die Elastostatik und in die Festigkeitslehre</li></ul>
Exportiert durch:	
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Umweltschutztechnik</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li><li>• B.Sc. Technikpädagogik</li><li>• B.Sc. Simulation Technology</li></ul>





## **Modul 200 Kernmodule**

zugeordnet zu: Studiengang

---

Zugeordnete Module:	210	Kernmodule Grundlagen der Architektur und Stadtplanung
	220	Kernmodule Betriebswirtschaftliche Grundlagen
	230	Kernmodule Grundlagen der Bauausführung
	240	Kernmodule Grundlagen der Gebäudetechnik
	250	Kernmodule Grundlagen der Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

---

**Modul 210 Kernmodule Grundlagen der Architektur und Stadtplanung**

---

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

---

---

Zugeordnete Module	10590	Grundlagen der Darstellung und Konstruktion
	13010	Planen und Entwerfen in Architektur und Städtebau

Dozenten:

Studiengänge die dieses Modul nutzen :

- B.Sc. Technische Biologie
- B.Sc. Softwaretechnik
- B.Sc. Technologiemanagement
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Wirtschaftsinformatik
- B.Sc. Wirtschaftsinformatik
- B.Sc. Wirtschaftsinformatik
- B.Sc. Technikpädagogik
- B.Sc. Simulation Technology
- M.Sc. Verfahrenstechnik

**Modul 10590 Grundlagen der Darstellung und Konstruktion**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	010600490
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	5.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Jose Luis Moro

Dozenten: • Jose Luis Moro

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

- Bauingenieurwesen Bachelor, Kernmodul, Pflicht, 2
- Technikpädagogik im Bauwesen Bachelor, Kernmodul, Pflicht, 2
- Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft Bachelor, Kernmodul, Pflicht, 2

Lernziele:

- Die Studierenden haben sich die geometrischen Werkzeuge für das Erfassen dreidimensionaler Objekte und für ihre zweidimensionale Abbildung in Form der Projektion für ihre künftige Arbeit angeeignet. Die Lehre im technischen Zeichnen hat die Studierenden dazu befähigt, Informationen zu technischen Objekten für den Planungs- und Konstruktionsprozess fachgerecht mit Hilfe der „Sprache Zeichnung“ zu vermitteln. Darüber hinaus wurde durch die Übungen die räumliche Vorstellungskraft der Teilnehmer geschult. Schließlich haben die Studierenden durch ihre eigene Erfahrung den Wert einer intellektuell klar strukturierten und ästhetisch anspruchsvollen Zeichnung als ein wichtiges Ausdrucksmittel des Ingenieurs und Bauschaffenden erkannt.
- In Bezug auf die Planung und die Konstruktion im Hochbau haben die Studierenden sowohl den Planungsprozess als auch das Produkt Hochbau in seinen wesentlichen Teilen kennen gelernt. Die Studierenden haben dabei einerseits Kenntnis über die Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren erworben, die innerhalb der Entwicklungsphasen eines Gebäudeprojekts auf das spätere Ergebnis einwirken. Ferner haben sich die Teilnehmer mit den grundlegenden Entwicklungsschritten des Planungs- und Konstruktionsprozesses vertraut gemacht. Durch die Baukonstruktionslehre ist die Basis für weiterführende konstruktiv orientierte Fächer des Hochbaus gelegt worden. Darüber haben die Studierenden verschiedene Beispiele zeitgenössischer Hochbauten in der Vorlesung kennen gelernt.

Inhalt:

Folgende Inhalte werden vermittelt:

**Grundlagen der technischen Darstellung:**



- Einführung in die darstellende Geometrie
- Einführung in das technische Zeichnen
- Einführung in das technische Skizzieren
- Zeichenmaterial, CAD
- Eintafelprojektion/Kotierte Projektion
- Zweitafelprojektion
- Mehrtafelprojektion
- Komplexe Formen
- Räumliche Darstellung (Axonometrie, Perspektive)
- Technisches Zeichnen im Bauwesen
- Freihandskizze
- Modellbau

### **Planung und Konstruktion im Hochbau**

- Organismus Bauwerk
- Herstellung von Gebäuden
- Bauen und Umwelt
- Bauprodukte
- Grundlagen des Konstruierens
- Fügen und Verbinden
- Hülle

Literatur / Lernmaterialien:

- Vorlesungsskripte/
- Übungsskripte
- Literaturliste

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 105901 Vorlesung Grundlagen der technischen Darstellung
- 105902 Übung Grundlagen der technischen Darstellung
- 105903 Vorlesung Planung und Konstruktion im Hochbau
- 105904 Übung Planung und Konstruktion im Hochbau

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 52,5 h

Selbststudium / Nacharbeitszeit: 127,5 h

Gesamt: 180 h

Studienleistungen:

Prüfungsergänzungsleistungen/Übungen: 4 Übungen in technischer Darstellung und 1 planerische Übung in Planung und Konstruktion im Hochbau (müssen zum Bestehen des Moduls erbracht werden)

Prüfungsleistungen:

Planung und Konstruktion im Hochbau, 1,0, schriftlich, 75 min

Grundlagen für ... :

- 10700 Planung und Konstruktion im Hochbau II (PlaKo II)

Medienform:

Digitale Folien, CAD, Podcasts



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Prüfungsnummer/n und  
-name:

- 10591 Planung und Konstruktion im Hochbau I

Exportiert durch:

Fakultät für Architektur und Stadtplanung

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Bauingenieurwesen
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Technikpädagogik

**Modul 13010 Planen und Entwerfen in Architektur und Städtebau**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	011200590
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	8.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Helmut Bott

Dozenten:

- Walter Schönwandt
- Helmut Bott

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), K, P, 4

Lernziele: Studierende kennen einerseits die Themen- und Aufgabenfelder des Städtebaus und der Stadtplanung sowie die Funktionsweise städtischer Systeme und andererseits kennen sie die grundlegenden Ansätze, Methoden und Theorien zum Umgang mit typischen Schwierigkeiten und komplexen Problemen des planenden Entwerfers in Architektur und Stadtplanung. Die Studierenden besitzen ein Verständnis für die gebaute Umwelt und die Beziehung zwischen Mensch, Gebäude und Umfeld und die Fähigkeit, Informationen zu strukturieren, Probleme zu definieren und Analysen anzufertigen, kritisch zu beurteilen und auf verschiedenen Ebenen Konzepte und Handlungsstrategien zu erarbeiten und zu reflektieren.

Inhalt: **Grundlagen der Planung und des Entwerfens:** Einführung in typische Schwierigkeiten des Planens und Entwerfens sowie in einige Methoden, mit ihnen umzugehen. Grundlage dafür bildet z.B. die Analyse von Planungs- und Entwurfsproblemen. Schwerpunkte der Vorlesung sind u.a.:

- Was ist Planen/Entwerfen?
- Berufsbild der Architekten und Planer
- Elemente des Planungs- und Entwurfsprozesses
- ausgewählte Methoden zu Bedarfsplanung, Prognosen, Kreativität, Bewertung, Nutzerbeteiligung etc.

**Einführung Städtebau:**  
Inhalte der Vorlesung sind:

- Begriffe, Kenndaten und Richtwerte als Grundlagen städtebaulicher Entwerfens und Planens.
- Planungsebenen, Maßstäbe und Darstellungstechniken



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funktionsmodelle und Verkehrssysteme</li><li>• Einführung in Theorien und Methoden des Planens und Entwerfens im städtebaulichen Maßstab</li></ul>
Literatur / Lernmaterialien:	wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben
Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 130101 Vorlesung Grundlagen der Planung und des Entwerfens</li><li>• 130102 Vorlesung und Übung Einführung Städtebau</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 80 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 100 h Gesamt: 180 h
Studienleistungen:	Einführung Städtebau, studienbegleitende Übungsaufgaben mit mündlicher Prüfung, mündliche Prüfung: 20 min, 66,6%
Prüfungsleistungen:	<b>Grundlagen der Planung und des Entwerfens</b> : 0.333, Übungsaufgaben mit mündlicher Prüfung, mündliche Prüfung: 20 Minuten. <b>Einführung Städtebau:</b> 0.666, studienbegleitende Übungsaufgaben mit mündlicher Prüfung, mündliche Prüfung: 20 Minuten
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 13011 Planen und Entwerfen in Architektur und Städtebau: Grundlagen der Planung und des Entwerfens</li><li>• 13012 Planen und Entwerfen in Architektur und Städtebau: Einführung Städtebau</li></ul>
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li></ul>

**Modul 220 Kernmodule Betriebswirtschaftliche Grundlagen**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

Zugeordnete Module	12080	Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften
	12100	BWL II: Rechnungswesen und Finanzierung
	13030	Rechtliche Grundlagen der BWL
	16490	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre

Dozenten:

Studiengänge die dieses Modul nutzen :

- B.Sc. Technische Biologie
- B.Sc. Technologiemanagement
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Wirtschaftsinformatik
- B.Sc. Technikpädagogik
- B.Sc. Simulation Technology



**Modul 12080 Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	100410003
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	3.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Frank C. Englmann

Dozenten: • Frank C. Englmann

Verwendbarkeit /  
Zuordnung zum  
Curriculum: Studium Integrale

Lernziele: Die Studierenden sollen nach Abschluss des Moduls die grundlegenden volkswirtschaftlichen Begriffe und einfach ökonomische Modelle kennen und in der Lage sein, mit diesen zu argumentieren und auf aktuelle Fragestellungen anzuwenden

Inhalt: Einführend wird ein Überblick über Grundlegende Problemstellungen der Volkswirtschaftslehre sowie über die methodische Vorgehensweise anzuwenden. Da sich volkswirtschaftliches Handeln innerhalb einer Wirtschaftsordnung vollzieht, werden die Merkmale von Marktwirtschaft und Zentralverwaltungswirtschaft behandelt und darauf aufbauend einige konkrete Wirtschaftsordnungen skizziert. Im Kapitel Makroökonomik werden insbesondere Inflation, Arbeitslosigkeit und Wachstum einer Volkswirtschaft behandelt. Zugleich wird anhand von einfachen Modellen untersucht, mit welchen wirtschaftlichen Maßnahmen die genannten Größen beeinflusst werden können. In dem abschließenden Kapitel Mikroökonomik werden das Verhalten einzelner Haushalte und Unternehmen auf Märkten sowie die Koordination ihrer individuelle Entscheidungen über Märkte behandelt. Da jedoch Marktversagen auftreten kann, wird untersucht, mit welchen Maßnahmen der Staat Verbesserungen bewirken kann.

Literatur / Lernmaterialien:

- Ergänzende Folien,
- Übungsaufgaben und Lösungen stehen zum Download zur Verfügung. Die Basisliteratur umfasst die folgenden Werke:
- F.C. Englmann: Makroökonomik, Kohlhammer, neueste Auflage
- B. Woeckener: Einführung in die Mikroökonomik, Springer, neueste Auflage



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• N.G. Mankiw und M.P. Taylor: Principles of Economics, Cengage Learning - Thomson, neueste Auflage</li></ul>
Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 120801 Vorlesung Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften</li><li>• 120802 Übung Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 31,5 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 58,5 h Gesamt: 90 h
Studienleistungen:	Prüfungsvorleistungen: Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften: keine
Prüfungsleistungen:	Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften: 1.0, schriftlich, 60 Minuten
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 12081 Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften</li></ul>
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Mathematik</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li></ul>

**Modul 12100 BWL II: Rechnungswesen und Finanzierung**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	100150001
Leistungspunkte:	9.0	SWS:	6.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Burkhard Pedell

Dozenten:

- Henry Schäfer
- Burkhard Pedell

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

- Pflichtmodul, 2. Fachsemester, B.Sc. BWL techn.
- Pflichtmodul, 2. Fachsemester, B.A. Nebenfach BWL

Lernziele:

Die Studierenden beherrschen die Terminologie und das Basiswissen der Kostenrechnung, der externen Rechnungslegung sowie der entscheidungsorientierten Investitions- und Finanzierungstheorie.

Die Studierenden können grundlegende Problemstellungen der Kostenrechnung, der externen Rechnungslegung sowie der Bereiche Investition und Finanzierung lösen und sich in weiterführende Problemstellungen selbständig einarbeiten.

Inhalt:

Einordnung, Aufgaben, Teilbereiche und Grundbegriffe der Kostenrechnung, Kostenträgerrechnung, Kostenstellenrechnung, Kostenartenrechnung, Erfolgsrechnung, Entscheidungsunterstützung durch die Kosten- und Erlösrechnung.

Einführende Fallstudie, Einordnung, Instrumente, Funktionen und normative Grundlagen der externen Rechnungslegung, Bilanzierungsfähigkeit, Bewertung, Bilanzausweis, Gewinn- und Verlustrechnung, Kapitalflussrechnung, Anhang und Lagebericht, Bilanzpolitik, Bilanzanalyse.

Grundlagen von Investitions-/Finanzierungsprozessen, Investitionsentscheidungen - Grundlagenmethoden bei sicheren Erwartungen, Finanzierungsentscheidungen bei gegebenen Erwartungen, Entscheidungen bei Unsicherheit und Risiko, Kapitalmarkttheoretische Basismodelle der Bewertung, CAPM, Grundlagen von Optionen, Forwards/Futures; Bewertung von Optionen/Forwards, Neoinstitutionenökonomische Finanzierungsgrundlagen.



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilien technik und Immobilienwirtschaft

---

Literatur / Lernmaterialien:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Skript Internes und externes Rechnungswesen</li><li>• Küpper, Hans-Ulrich; Friedl, Gunther; Hofmann, Christian; Pedell, Burkhard: Übungsbuch zur Kosten- und Erlösrechnung, 5. Aufl., München 2007.</li><li>• Schweitzer, Marcell; Küpper, Hans-Ulrich: Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, 8. Aufl., München 2003.</li><li>• Coenenberg, Adolf G. (2005): Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 20. Auflage, Stuttgart 2005.</li><li>• Coenenberg, Adolf G. / Mattner, Gerhard / Schultze, Wolfgang (2004): Einführung in das Rechnungswesen, Stuttgart 2004.</li><li>• Weber, Jürgen / Weißenberger, Barbara (2006): Einführung in das Rechnungswesen. Kostenrechnung und Bilanzierung, 7. Auflage, Stuttgart 2006.</li><li>• Skript Investition und Finanzierung</li><li>• Schäfer, H., 2005, Unternehmensinvestitionen. Grundzüge in Theorie und Management, 2. Aufl., Heidelberg (Physica Verlag)</li><li>• Schäfer, H., 2002, Unternehmensfinanzen. Grundzüge in Theorie und Management, 2. Aufl., Heidelberg (Physica Verlag)</li><li>• Brealey, Richard A.; Myers, Stewart C.: Principles of Corporate Finance, 7. Aufl., Boston 2003.</li></ul>
Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 121001 Vorlesung BWL II: Investition und Finanzierung</li><li>• 121002 Übung BWL II: Investition und Finanzierung</li><li>• 121003 Vorlesung BWL II: Internes und externes Rechnungswesen</li><li>• 121004 Übung BWL II: Internes und externes Rechnungswesen</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit :63 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 207 h Gesamt: 270 h
Studienleistungen:	
Prüfungsleistungen:	Schriftliche Modulabschlussprüfung (9 LP) von 120 Minuten Dauer, in welche die Inhalte aus Investition und Finanzierung sowie Internes und externes Rechnungswesen zu gleichen Teilen einfließen.
Grundlagen für ... :	<ul style="list-style-type: none"><li>• 13210 Controlling</li><li>• 13220 Investitions- und Finanzmanagement</li></ul>
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 12101 BWL II: Rechnungswesen und Finanzierung</li></ul>
Exportiert durch:	Betriebswirtschaftliches Institut



## Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre
- B.Sc. Mathematik
- B.Sc. Technologiemanagement
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- BA (Komb) Betriebswirtschaftslehre
- MA(1-Fach) Empirische Politik-und Sozialforschung (dt.-frz.)
- M.Sc. Technikpädagogik

**Modul 13030 Rechtliche Grundlagen der BWL**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	100190001
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	5.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Georg Herzwurm

Dozenten:

- Rainer Lorz
- Georg Herzwurm

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

- Schlüsselqualifikation
- Pflichtmodul, 1. Fachsemester Bachelor BWL techn.
- Pflichtmodul, 1. Fachsemester, B.A. Nebenfach BWL

Lernziele:

Nach Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden folgende Grundlagen:

- Handelsrechtliche Grundlagen (HGB)
- Technik zur Aufstellung eines Jahresabschlusses für Handels- und Industrie-betriebe gemäß HGB
- Grundkenntnisse des Bürgerlichen Rechts
- Zentrale, praxisrelevante Kenntnisse im Handels- und Gesellschaftsrecht

Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, Sachverhalte des täglichen Leben sowie Vorgänge/Geschäftsvorfälle aus dem Bereich des Wirtschaftslebens in ihrer rechtlichen Bedeutung und Problemstellung zu beurteilen, ggf. handelsrechtlich für das Unternehmen abzubilden sowie mögliche Lösungswege zu erkennen und zu entwickeln.

Die Studierenden verfügen über ein geschärftes Problembewusstsein für die Einordnung juristisch relevanter Vorgänge.

Inhalt:

Das Modul hat die Aufgabe, die Studierenden in die rechtlichen Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre einzuführen.

Im ersten Teil des Moduls (Technik des betrieblichen Rechnungswesens) wird die Technik zur Aufstellung eines Jahresabschlusses (Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung) für Handels- und Industrie-betriebe gemäß Handelsgesetzbuch (HGB) gelehrt. Die Veranstaltung (Vorlesung + Übung) hat dabei in erster Linie die Aufgabe, die Studierenden in das System der

doppelten Buchführung einzuführen. Folglich bilden die gesetzes- und verrechnungstechnischen Grundlagen, die buchungstechnische Behandlung der wichtigsten Geschäftsvorfälle von Handels- und Industrieunternehmen und Aufstellung des Jahresabschlusses den Schwerpunkt der Ausführungen.

Im zweiten Teil des Moduls werden die Grundzüge des Bürgerlichen Rechts, insbesondere die Grundlagen der Rechtsordnung, die Systematik des Bürgerlichen Rechts, die Entstehung von Rechtsgeschäften sowie insbesondere das vertragliche und außervertragliche Schuldrecht vermittelt. Im Vorlesungsteil Handels- und Gesellschaftsrecht wird zunächst ein Überblick über beide Bereiche gegeben, sodann die Handelsgeschäfte erläutert und die wichtigsten Rechtsformen im Detail erörtert.

**Literatur / Lernmaterialien:****Technik des betrieblichen Rechnungswesens:**

Alle Folien, Übungsaufgaben und Lösungen stehen zum Download zur Verfügung. Die Basisliteratur umfasst die folgenden Werke:

- Gesetzestext: Handelsgesetzbuch (HGB), Aktuellste Auflage.
- Bieg, Hartmut: Buchführung. Eine systematische Anleitung mit umfangreichen Übungen und einer ausführlichen Erläuterung der GoB. Aktuellste Auflage.
- Döring, Buchholz: Buchhaltung und Jahresabschluss. Aktuellste Auflage.
- Eisele, Wolfgang: Technik des betrieblichen Rechnungswesens. Buchführung und Bilanzierung. Kosten- und Leistungsrechnung. Sonderbilanzen. 7. Auflage. 2002.
- Engelhardt, Raffée, Wischermann: Grundzüge der doppelten Buchhaltung. Mit Aufgaben und Lösungen. Aktuellste Auflage.
- Heinhold, Michael: Buchführung in Fallbeispielen. Aktuellste Auflage.
- Wöhe, Kußmaul: Grundzüge der Buchführung und Bilanztechnik. Aktuellste Auflage.

**Grundzüge der Rechtswissenschaften:**

- Gesetzestexte: BGB, dtv 5001, 59. Auflage 2007

**Lehrbücher:**

- Ulrich Eisenhardt, Einführung in das Bürgerliche Recht, 5. Aufl. 2007, Verlag C. F. Müller
- Wolfgang B. Schünemann, Wirtschaftsprivatrecht, 5. Auflage Mai 2006, UTB 1584 (UTB Lucius & Lucius)
- Peter Bähr, Grundzüge des Bürgerlichen Rechts, 10. Auflage 2004, Verlag Vahlen
- Eugen Klunzinger, Einführung in das Bürgerliche Recht, 12. Auflage 2004, Verlag Vahlen
- Knut Werner Lange, Basiswissen Ziviles Wirtschaftsrecht, 4. Auflage 2007 Verlag Vahlen
- Jos Mehrings, Grundlagen des Wirtschaftsprivatrechts, 2006 (Pearsons Studium)



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

- Friedrich Schade, Wirtschaftsprivatrecht - Grundlagen des Bürgerlichen Rechts sowie des Handels- und Wirtschaftsrechts, 2006 (Kohlhammer)

Zur Vorbereitung auf die Multiple Choice-Diplom-Vorprüfungsklausur:

- Udo Kornblum/Wolfgang B. Schünemann, Privatrecht in der Zwischenprüfung, 9. Auflage, 2004, UTB 1376 (C.F. Müller)

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 130301 Vorlesung Technik des betrieblichen Rechnungswesens
- 130302 Übung Technik des betrieblichen Rechnungswesens
- 130303 Vorlesung Grundzüge der Rechtswissenschaften
- 130304 Übung Grundzüge der Rechtswissenschaften

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 52,5 h

Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 127,5 h

Gesamt:180 h

Studienleistungen:

Prüfungsleistungen:

1. Technik des betrieblichen Rechnungswesens: Schriftliche Modulabschlussprüfung von 120 Minuten Dauer

2. Grundzüge der Rechtswissenschaft:Schriftliche Modulabschlussprüfung in Form einer Multiple Choice Klausur von 120 Minuten Dauer

Die Prüfungsleistungen in Technik des betrieblichen Rechnungswesens und in Grundzüge der Rechtswissenschaft werden im Verhältnis 7 zu 5 gewichtet.

Grundlagen für ... :

- 12100 BWL II: Rechnungswesen und Finanzierung

Prüfungsnummer/n und -name:

- 13031 Technik des betrieblichen Rechnungswesens
- 13032 Grundzüge der Rechtswissenschaft

Exportiert durch:

Betriebswirtschaftliches Institut





# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Technikpädagogik
- BA (Komb) Betriebswirtschaftslehre
- M.Sc. Technikpädagogik

**Modul 16490 Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	100110001
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	3.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Wolfgang Burr

Dozenten:

- Torsten Frohwein
- Irina Hartmann
- Ute Reuter

Verwendbarkeit /  
Zuordnung zum  
Curriculum:

- Pflichtmodul, 1. Fachsemester, B.Sc. BWL techn.

Lernziele:

Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,

- auf der Basis der zentralen betriebswirtschaftlichen Begrifflichkeiten und Konzepte zu argumentieren,
- die wichtigsten betriebswirtschaftlichen Theorien zu erklären und anzuwenden, sowie
- die Grundlagen der thematisierten betriebswirtschaftlichen Teildisziplinen darzustellen und in den betriebswirtschaftlichen Gesamtzusammenhang einzuordnen.

Inhalt:

Dieses einführende Modul bringt zunächst die Betriebswirtschaftslehre näher und ermöglicht ein Kennenlernen erster betriebswirtschaftlicher Begriffe sowie eine Einordnung der Betriebswirtschaftslehre in den Rahmen der Wirtschaftswissenschaften. Die wichtigsten Akteure der Betriebswirtschaftslehre sowie deren Beziehungen zueinander werden aufgezeigt.

Weiterhin werden die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in Europa und der Welt und die verschiedenen Wirtschaftsordnungen sowie deren Determinanten ebenso dargelegt wie die wichtigsten betriebswirtschaftlichen Theorien. Beispielhaft zu nennen sind hier der Resource based view of the firm, der Market based view, der Transaktionskostenansatz, die Agency Theorie und die Property Rights Theorie.

Zudem wird in dem Modul Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre betriebswirtschaftliches Grundwissen wie zum Beispiel aus den



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Bereichen Beschaffung, Innovation, Produktionswirtschaft und Marketing gelehrt.

Literatur / Lernmaterialien:

- Ergänzende Folien zu Vorlesungen und Übungen
- Übungsaufgaben und Lösungen stehen zum Download zur Verfügung.

Die Basisliteratur umfasst die folgenden Werke:

- Bea, F. X., Dichtl, E. und Schweitzer, M. (2004): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 9. Auflage, Stuttgart 2004, Band 1 und 3.
- Burr, W., Musil, A., Stephan, M., Werkmeister, C. (2005): Unternehmensführung, Verlag Vahlen, München 2005.
- Burr, W. (2004): Innovationen in Organisationen, Kohlhammer Verlag, Stuttgart 2004.
- Wöhe, G. (2008): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Verlag Vahlen, 23. Auflage, 2008.

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 164901 Vorlesung Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre
- 164902 Übung Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 31,5 h

Selbststudium / Nacharbeitszeit: 58,5 h

Gesamt: 90 h

Studienleistungen:

Prüfungsleistungen:

Schriftliche Modulabschlussprüfung (3 LP) von 60 Minuten Dauer

Grundlagen für ... :

- 12090 BWL I: Produktion, Organisation, Personal
- 12100 BWL II: Rechnungswesen und Finanzierung
- 13200 BWL III: Marketing und Einführung in die Wirtschaftsinformatik

Prüfungsnummer/n und -name:

- 16491 Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre

Studiengänge die dieses Modul nutzen :

- B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre
- B.Sc. Mathematik
- B.Sc. Technologiemanagement
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Wirtschaftsinformatik
- B.Sc. Technikpädagogik
- BA (Komb) Betriebswirtschaftslehre
- M.Sc. Technikpädagogik

**Modul 230 Kernmodule Grundlagen der Bauausführung**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

Zugeordnete Module	10570	Werkstoffe im Bauwesen I
	10610	Baubetriebslehre I
	10730	Baubetriebslehre II
	14440	Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft
	14450	Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft II

Dozenten:

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Wirtschaftsinformatik
- B.Sc. Technikpädagogik

**Modul 10570 Werkstoffe im Bauwesen I**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	021500101
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	6.0
Moduldauer:	2 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Joachim Schwarte

Dozenten:

- Karim Hariri
- Joachim Schwarte
- Ulf Nürnberger

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

- Bauingenieurwesen (Bachelor), Kernmodul, Pflicht, 2, 3
- Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), Kernmodul, Pflicht, 2, 3

Lernziele:

**Vorlesung:**

Die Studierenden kennen nach dem Besuch der Veranstaltung das Spektrum der im Bauwesen verwendeten Werkstoffe, beherrschen die Grundlagen hinsichtlich der charakteristischen Werkstoffeigenschaften, erkennen den Bezug dieser grundlegenden Werkstoffeigenschaften zur Baupraxis und sind fähig, die Werkstoffe angemessen im Hinblick auf das Gebrauchs- und Versagensverhalten sowie die Dauerhaftigkeit der damit erstellten Konstruktionen auszuwählen.

**Übungen:**

Die Studierenden können die im Bauwesen verwendeten Werkstoffe erkennen, ihre Eigenschaften abschätzen, sind insbesondere mit der Herstellung von Beton und der damit verbundenen Ingenieurverantwortung vertraut und sind mit den messtechnischen Methoden vertraut, mit denen die in der Vorlesung behandelten charakteristischen Werkstoffeigenschaften in der Materialprüfung ermittelt werden.

Inhalt:

**2. Semester:**

- Aufbau der Werkstoffe
- Mineralische Bindemittel
- Gesteinskörnung
- Beton (Frischbeton, Festbeton)
- Sonderbetone

**3. Semester:**



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

- Dauerhaftigkeit von mineralischen Baustoffen
- Stahl
- Korrosion und Korrosionsschutz von Stahl
- Mauerwerk
- Holz
- Kunststoffe
- Bitumen und Asphalt
- Brandverhalten von Baustoffen

### Laborübungen (3.Semester):

- Stahl
- Holz
- Kunststoffe
- Frischbeton
- Festbeton

Literatur / Lernmaterialien:

Vorlesungsskript über alle behandelten Themen, Umdrucke zu den Übungen

unterstützende Literatur:

- Gröbl, P.; Weigler, H.; Karl, S.: *Beton, Arten-Herstellung-Eigenschaften*, Ernst & Sohn, Berlin 2001
- Hornbogen, E.: *Werkstoffe*, 7. Auflage, Springer-Verlag, Berlin 2002
- Bargel, H. J., Schulze, G.: *Werkstoffkunde*, Springer-Verlag 2005, 9. Auflage
- Wendehorst, R.: *Baustoffkunde*, 26. Auflage, Vincentz Verlag, Hannover 2004
- Scholz, W.: *Baustoffkenntnis*, 15. Auflage, Werner-Verlag, Düsseldorf 2003

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 105701 Vorlesung Werkstoffe im Bauwesen I (SS)
- 105702 Vorlesung Werkstoffe im Bauwesen I (WS)
- 105703 Übung Werkstoffe im Bauwesen I

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 63 h

Selbststudium / Nacharbeitszeit: 117 h

Gesamt: 180 h

Studienleistungen:

Prüfungsvorleistung 4 Laborübungen

Prüfungsleistungen:

Werkstoffe im Bauwesen I, 1.00, schriftlich, 180 min

Grundlagen für ... :

- 10710 Werkstoffe im Bauwesen II



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Prüfungsnummer/n und  
-name:

- 10571 Werkstoffe im Bauwesen I

Exportiert durch:

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Bauingenieurwesen
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Technikpädagogik

**Modul 10610 Baubetriebslehre I**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020200100
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	5.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Fritz Berner

Dozenten: • Fritz Berner

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

- Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), K, P, 3
- Bauingenieurwesen (Bachelor), K, P, 3
- Technikpädagogik (Bachelor), K, P, 3
- Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre, (Master), E, W, WS

Lernziele:

Die Studierenden haben ein ganzheitliches Verständnis und Kenntnisse über wichtige Bestandteile der Realisierungsphase im Hochbau.

Inhalt:

Inhalte des Moduls Baubetriebslehre I beziehen sich auf die Angebots- und Realisierungsphase im Hochbau mit den folgenden wesentlichen Themenschwerpunkten:

Ausschreibung und Vergabe

- Ausschreibung von freiberuflichen Leistungen
- Ausschreibung von Lieferleistungen
- Ausschreibung von Bauleistungen
- Aufbau von Ausschreibungsunterlagen

Kalkulation von Bauleistungen

a) Einführung in die Kalkulation

- Grundlagen des Rechnungswesens
- Bauauftragsrechnung und Kalkulation
- Verfahren der Kalkulation
- Aufbau der Kalkulation

b) Durchführung der Kalkulation

- Gliederung der Kalkulation
- Kostenbestandteile einer Kalkulation
- praktische Durchführung anhand von Beispielen

Teilleistungen- oder Deckungsbeitragsrechnung





Angebotsbearbeitung im SF-Bau

Literatur / Lernmaterialien:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Berner, F., Kochendörfer, B. Schach, R.: Grundlagen der Baubetriebslehre 1, Baubetriebswirtschaft; Aus der Reihe: Leitfaden des Baubetriebs und der Bauwirtschaft, B.G. Teubner Verlag 2007.</li><li>• Drees, G., Paul, W.: Kalkulation von Baupreisen, Berlin: Bauwerk, 2006</li><li>• VOB/ HOAI</li></ul>
Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 106101 Vorlesung Baubetriebslehre I</li><li>• 106102 Übung Baubetriebslehre I</li><li>• 106103 Hausübung und Kolloquium Baubetriebslehre I</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 52 h  Selbststudium / Nacharbeitszeit: 128 h  Gesamt: 180 h
Studienleistungen:	Prüfungsvorleistung:  Baubetriebslehre I: 1 Hausübung + 1 Kolloquium
Prüfungsleistungen:	Baubetriebslehre I: 1.0, schriftlich, 120 Minuten
Grundlagen für ... :	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10730 Baubetriebslehre II</li></ul>
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10611 Baubetriebslehre I</li></ul>
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li><li>• B.Sc. Technikpädagogik</li><li>• M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre</li><li>• M.Sc. Technikpädagogik</li></ul>

**Modul 10730 Baubetriebslehre II**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020200120
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	5.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Fritz Berner

Dozenten: • Fritz Berner

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: • Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), K, P, 4  
• Bauingenieurwesen (Bachelor), E, W, 4  
• Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre (Master), E, W, SS

Lernziele: Die Studierenden haben einen Überblick und vertiefte Kenntnisse über den Bereich Bauprozessmanagement bekommen. Sie können die einzelnen Phasen des Projektmanagements und deren inhaltlichen Schwerpunkte und Leistungen einordnen und klassifizieren. Sie kennen die Grundlagen des Bauablaufs und können die Ablaufplanung durchführen.

Inhalt: Inhalte des Moduls Baubetriebslehre II beziehen sich auf die Planungs- und Realisierungsphase im Hochbau:

Auftragserteilung

Bestimmung des Vertragssolls

Projektorganisation

Ablaufplanung

- Zweck
- Phasen
- Darstellungsformen
- Netzplantechnik

Kalkulatorischer Verfahrenvergleich

Schalungsplanung

Sicherheit und Gesundheitsschutz

Baustelleneinrichtung und Baustellenlogistik

- Rechtliche und vertragliche Grundlagen
- Elemente der Baustelleneinrichtung
- Grundsätze für den Entwurf
- Phasenorientierte Baustelleneinrichtungsplanung



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

Literatur / Lernmaterialien:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Berner, F., Kochendörfer, B. Schach, R.: Grundlagen der Baubetriebslehre 2, Baubetriebsplanung, aus der Reihe: Leitfaden des Baubetriebs und der Bauwirtschaft, B.G. Teubner Verlag 2007.</li><li>• VOB/ HOAI</li><li>• AHO-Fachkommission</li></ul>
Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 107301 Vorlesung Baubetriebslehre II</li><li>• 107302 Übung Baubetriebslehre II</li><li>• 107303 Hausübung und Kolloquium Baubetriebslehre II</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 52 h  Selbststudium / Nacharbeitszeit: 128 h  Gesamt: 180 h
Studienleistungen:	Prüfungsvoraussetzung:  Baubetriebslehre II: 1 Hausübung + 1 Kolloquium
Prüfungsleistungen:	Baubetriebslehre II: 1.0, schriftlich, 120 Minuten
Grundlagen für ... :	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10740 Baubetriebslehre III</li></ul>
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10731 Baubetriebslehre II</li></ul>
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li><li>• B.Sc. Technikpädagogik</li><li>• M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre</li><li>• M.Sc. Technikpädagogik</li></ul>

**Modul 14440 Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020200180
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	2.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Fritz Berner

Dozenten: • Fritz Berner

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: • Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor.), K, P, 2  
• Technikpädagogik (Bachelor), E, W, 2  
• Technisch orientierte BWL (Master), E, W, SS

Lernziele: Die Studierenden besitzen einen umfassenden Überblick über die Vielfalt der im Bauwesen Anwendung findenden Herstellungsverfahren. Die zeitgemäßen und technisch innovativen Herstellungsverfahren sind bekannt. Die wirtschaftlichsten Baumaschinen und Bauverfahren können bestimmt werden.

Inhalt: **Ablauf und Beteiligte beim Bauen**

- Beteiligte
- Bauablauf
- Voraussetzungen zum Baubeginn
- Bedeutung der Fertigungstheorie

**Erdbau**

- Bagger
- Maschinen für den Erdtransport
- Maschinen für den Bodeneinbau und die Bodenverdichtung
- Kompaktgeräte

**Baustelleneinrichtung und Hebezeuge**

- Vorschriften zur Baustelleneinrichtung
- Kran
- Gebäude
- Lager- und Bearbeitungsflächen
- Baustelleninfrastruktur

**Beton**

- Betonmischanlagen
- Betontransport



- Betonverarbeitung
- Betonstahlbearbeitung

**Schalung und Rüstung**

- Aufgaben einer Schalung
- Aufbau von Schalungen
- Schalungsarten
- Spezialschalungen
- Gerüste

Literatur / Lernmaterialien:

- Manuskript: „Fertigungsverfahren“
- Buch: Gerhard Drees / Siri Krauß: Baumaschinen und Bauverfahren, 3. Auflage, Expert-Verlag, 2002

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 144401 Vorlesung Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft
- 144402 Übung Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft
- 144403 Hausübung und Kolloquium Fertigungsverfahren

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 h  
Selbststudiumszeit / Nachbereitungszeit: 69 h  
Gesamt: 90 h

Studienleistungen:

**Prüfungsvoraussetzung:**

Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft: 1 Hausübung + 1 Kolloquium

Prüfungsleistungen:

Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft: 1.0, schriftlich, 60 Minuten

Grundlagen für ... :

- 10610 Baubetriebslehre I

Prüfungsnummer/n und -name:

- 14441 Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft

Exportiert durch:

Institut für Baubetriebslehre

Studiengänge die dieses Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Technikpädagogik
- M.Sc. Technikpädagogik

**Modul 14450 Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft II**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020200200
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	2.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Fritz Berner

Dozenten: • Fritz Berner

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: • Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), K, P, 3  
• Bauingenieurwesen (Bachelor), E, W, WS  
• Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre (Master), E, W, WS

Lernziele: Die Studierenden besitzen, aufbauend auf das Modul Fertigungsverfahren I, einen vertiefenden Überblick über die Vielfalt der im Bauwesen zur Anwendung findenden Herstellungsverfahren. Die zeitgemäßen und technisch innovativen Herstellungsverfahren sind bekannt. Die wirtschaftlichsten Baumaschinen und Bauverfahren können bestimmt werden.

Inhalt:

**Grundbau**

- Wasserpumpen
- Rammen und Ziehen
- Bohren
- Baugruben und Verbauarten

**Straßenbau**

- Asphaltherstellung
- Herstellung von Straßendeckung
- Wiederverwertung von Straßenbaustoffen
- Bodenstabilisierung und Bodenverbesserung

**Brückenbau**

- Brückensysteme
- Herstellungsverfahren von Brücken

**Tunnel-, Stollen- und Kanalbau**

- Vortriebsverfahren im Tunnelbau
- Bauverfahren zur Herstellung von Rohrleitungen

**Abbruch und Recycling**



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Abbruchmethoden und -verfahren</li><li>• Recyclinganlagen zur Aufbereitung der Altbaustoffe</li></ul>
Literatur / Lernmaterialien:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manuskript: „Fertigungsverfahren“</li><li>• Buch: Gerhard Drees / Siri Krauß: Baumaschinen und Bauverfahren, 3. Auflage, Expert-Verlag, 2002</li></ul>
Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 144501 Vorlesung Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft II</li><li>• 144502 Übung Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft II</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Präsenzzeit: 21 h</li><li>• Selbststudiumszeit / Nachbereitungszeit: 69 h</li><li>• Gesamt:90 h</li></ul>
Studienleistungen:	<b>Prüfungsvoraussetzung:</b>  Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft II: 1 Hausübung + 1 Kolloquium
Prüfungsleistungen:	Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft II: 1.0, schriftlich, 60 Minuten
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 14451 Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft II</li></ul>
Exportiert durch:	Institut für Baubetriebslehre
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li></ul>

**Modul 240 Kernmodule Grundlagen der Gebäudetechnik**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

Zugeordnete Module	13050	Gebäudetechnik
	13060	Grundlagen der Heiz- und Raumlufttechnik

Dozenten:

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Technikpädagogik



**Modul 13050 Gebäudetechnik**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020200240
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	2.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Fritz Berner

Dozenten: • Michael Bauer

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), K, P, 5

Lernziele: Der Studierende hat ein vertiefendes Wissen zu folgenden Punkten und Zusammenhängen bekommen:

- Bedeutung der Gebäudetechnik im Hochbau
- Verständnis und Kenntnis der wesentlichen technischen Anlagen bei Großbauten
- Kenntnis des grundsätzlichen Aufbaus der unterschiedlichen Anlagen
- Kenntnis über die überschlägigen Kontrollverfahren
- Zusammenhänge der Gebäudetechnik mit dem Betrieb von Immobilien

Inhalt:

- Inhalte des Moduls Gebäudetechnik von Großbauten beziehen sich primär auf die Nutzungsphase von Hochbauten
- Grundsätzliche Bedeutung der Gebäudetechnik bei modernen Immobilien
- Grundsätzlicher Aufbau von Starkstromanlagen, Gefahrenmelde- und Alarmanlagen, Aufzugsanlagen und der Sanitärtechnik
- Bedeutung der Beleuchtung für Büroimmobilien
- Einführung in die Gebäudeautomatisierung (BUS-Technik)
- Überschlägige Bemessung der Anlagen
- Technische Konzepte Auswahlkriterien in Abhängigkeit von Nutzen und Bauwerk Beschreibung wesentlicher Anlagensysteme Optimierungsmöglichkeiten Ökologische Aspekte
- Einflüsse auf den Betrieb von Immobilien
- Überschlägige Ermittlung von Investitions- und Betriebskosten

Literatur / Lernmaterialien:

- Skript Huff
- Pistohl, W.: Handbuch der Gebäudetechnik
- VDI-Richtlinie 2083, Bl.5: Behaglichkeitskriterien
- Recknagel, Sprenger : Taschenbuch für Heizung- und Klimatechnik



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 130501 Vorlesung Ausgewählte Kapitel der Gebäudetechnik von Großbauten
- 130502 betreute Übungen Ausgewählte Kapitel der Gebäudetechnik von Großbauten

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 h

Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 69 h

Gesamt: 90 h

Studienleistungen:

Prüfungsvoraussetzung:

Gebäudetechnik: keine

Prüfung: schriftlich, 60 min

Prüfungsleistungen:

Gebäudetechnik: 1.0, schriftlich, 60 Minuten

Prüfungsnummer/n und -name:

- 13051 Gebäudetechnik

Exportiert durch:

Studiengänge die dieses Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Technikpädagogik
- M.Sc. Technikpädagogik

**Modul 13060 Grundlagen der Heiz- und Raumluftechnik**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	041310001
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	4.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Michael Schmidt

Dozenten: • Michael Schmidt

Verwendbarkeit /  
Zuordnung zum  
Curriculum:

Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), K, P, 5

Kompetenzfeld:

- mach (BSc.)
- tm (BSc.)
- ver (BSc.)
- Umweltschutztechnik (MSc.)
- Erneuerbare Energien (BSc.)

Lernziele:

Im Modul Grundlagen der Heiz- und Raumluftechnik haben die Studenten die Anlagen und deren Systematik der Heizung, Lüftung und Klimatisierung von Räumen kennen gelernt und die zugehörigen ingenieurwissenschaftlichen Grundkenntnisse erworben. Auf dieser Basis können Sie grundlegende Auslegungen der Anlagen vornehmen.

Erworbene **Kompetenzen:**

Die Studenten

- sind mit den grundlegenden Methoden zur Anlagenauslegung vertraut,
- kennen die thermodynamischen Grundoperationen der Behandlung feuchter Luft, der Verbrennung und des Wärme- und Stofftransportes
- verstehen den Zusammenhang zwischen Anlagenauslegung und funktion und den Innenlasten, den meteorologischen Randbedingungen und der thermischen sowie lufthygienischen Behaglichkeit

Inhalt:

- Systematik der heiz- und raumluftechnischen Anlagen
- Strömung in Kanälen und Räumen
- Wärmeübergang durch Konvektion und Temperaturstrahlung
- Wärmeleitung
- Thermodynamik feuchter Luft
- Verbrennung



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• meteorologische Grundlagen</li><li>• Anlagenauslegung</li><li>• thermische und lufthygienische Behaglichkeit</li></ul>
Literatur / Lernmaterialien:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recknagel, H.; Sprenger, E.; Schramek, E.-R.: Taschenbuch für Heizung und Klimatechnik, Oldenbourg Industrieverlag, München, 2007</li><li>• Rietschel, H.; Esdorn H.: Raumklimotechnik Band 1 Grundlagen -16. Auflage, Berlin: Springer-Verlag, 1994</li><li>• Rietschel, H.; Raumklimotechnik Band 3: Raumheiztechnik -16. Auflage, Berlin: Springer-Verlag, 2004</li><li>• Bach, H.; Hesslinger, S.: Warmwasserfußbodenheizung, 3.Auflage, Karlsruhe: C.F. Müller-Verlag, 1981</li><li>• Wagner, W.: Wärmeübertragung -Grundlagen, 5. über. Auflage, Würzburg: Vogel-Verlag, 1998</li><li>• Arbeitskreis der Dozenten für Klimatechnik: Lehrbuch der Klimatechnik, Bd.1-Grundlagen. Bd.2-berechnung und Regelung. Bd.3-Bauelemente. Karlsruhe: C.F. Müller-Verlag, 1974-1977</li><li>• Knabe, G.: Gebäudeautomation. Verlag für Bauwesen, Berlin 1992</li></ul>
Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 130601 Vorlesung und Übung Grundlagen der Heiz- und Raumluftechnik</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 138 h Gesamt: 180 h
Studienleistungen:	Prüfungsvorleistung: Grundlagen der Heiz- und Raumluftechnik: keine
Prüfungsleistungen:	Grundlagen der Heiz- und Raumluftechnik: 1.0, schriftlich, 120 Minuten
Medienform:	Vorlesungsskript
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 13061 Grundlagen der Heiz- und Raumluftechnik</li></ul>
Exportiert durch:	



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Technologiemanagement
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Maschinenbau
- B.Sc. Erneuerbare Energien
- B.Sc. Technikpädagogik
- M.Sc. Umweltschutztechnik



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

## Modul 250 Kernmodule Grundlagen der Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

Zugeordnete Module	13070	Systematik und Methoden der Immobilien- und Grundstücksbewertung
	13080	Rechtliche Einflüsse in der Entwicklungsphase von Bauprojekten
	13090	Ausgewählte Kapitel des Projektmanagements
	13100	Immobilienbewirtschaftung
	13110	Kaufmännisches Facility Management
	13120	Technische Bewertung von Immobilien
	13130	Immobilienmarketing

Dozenten:

Studiengänge die dieses Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

**Modul 13070 Systematik und Methoden der Immobilien- und Grundstücksbewertung**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020200340
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	2.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Fritz Berner

Dozenten: • Wilfried Clauß

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: • Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), K, P, 6  
• Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre (Master), E, W, SS

Lernziele: Die Studierenden besitzen ein Basiswissen über den Wert von Immobilien und Grundstücken. Sie kennen die Methoden und Verfahren der Grundstücks- und Immobilienbewertung, die wesentlichen Fachbegriffe und Vorschriften und alle wichtigen Einflussgrößen auf einen Immobilien- oder Grundstückswert. Sie verstehen die Zusammenhänge von Projektentwicklung, Projektvermarktung, Nutzung, Planung, Bau und Immobilienwert sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen (Bewertungsrecht, Planungsrecht, Baurecht, Immobilienrecht). Sie sind sensibilisiert für Haftungs- und Risikoabschätzung bei Wertangaben und können eigene, einfache Wertermittlungen ausarbeiten.

Inhalt:

- Warum Bewertung?
- Transaktionen (Kauf / Verkauf)
- Bilanzierung (Vermögenseinschätzung)
- Kapitalanlagegesetz
- Basel II
  
- Rechtliche Grundlagen
- National (Wertermittlungsrichtlinie)
- International (IAS / IFRS)
- Worauf ist was anzuwenden?
- Standards / Berufsbezeichnungen / Stempel
- Internationale Verbände (RICS) / Red Book
  
- Wertermittlungsverfahren nach Wertermittlungsrichtlinie?
- Verfahrenbeschreibungen mit Rechenübungen
- Sachwertverfahren
- Ertragswertverfahren



- Vergleichwertverfahren
- DCF-Methode (Barwert)
- Grundlagenermittlung
- Rechenmethoden /Rechenübungen
- Internationale Immobilien Due Diligence
  
- Inhaltliche Bewertung einer Immobilie
- systematische Betrachtung aller relevanten Kriterien
- stufigen Hierarchie
- inhaltliche Durchsprache der Einzelbewertungskriterien
- Standortbewertung
- Grundstücksbewertung
- Gebäudequalität
- Gebäudebetrieb
- Kosten
- Termine
- Erträge/Rendite
- Verträge/Steuern
  
- Chancen / Risiken
- Betrachtung mit Handlungsoptionen
- Risiken einer Immobilie
- Chancen einer Immobilie
  
- Gesamtbewertung / Berichtswesen / Dokumentation
- Bewertungstools (z. B. DS-Immowert o.ä.)
- Kurzberichte
- Ausführliche Berichte
- Data Room / Virtual Data Room
  
- Haftungsrisiken bei der Immobilienbewertung
  
- Bewertungsübungen / Große Gruppenübung

Literatur / Lernmaterialien:

Manuskript

Lehrveranstaltungen und  
-formen:

- 130701 Vorlesung Systematik und Methoden der Immobilien- und Grundstücksbewertung
- 130702 betreute Übungen Systematik und Methoden der Immobilien- und Grundstücksbewertung

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 h

Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 69 h

Gesamt: 90 h





# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

Studienleistungen:	Prüfungsvoraussetzung:  Systematik und Methoden der Immobilien- und Grundstücksbewertung: keine
Prüfungsleistungen:	Systematik und Methoden der Immobilien- und Grundstücksbewertung:  1.0, schriftlich, 60 Minuten
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 13071 Systematik und Methoden der Immobilien- und Grundstücksbewertung</li></ul>
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li><li>• M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre</li></ul>

**Modul 13080 Rechtliche Einflüsse in der Entwicklungsphase von  
Bauprojekten**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020200320
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	2.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Fritz Berner

Dozenten: • Götz Freudenberg

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: • Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), K, P, 5  
• Bauingenieurwesen (Master), E, W, WS  
• Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre (Master), E, W, WS

Lernziele: Die Studierenden haben fundierte Kenntnisse über die sich während der Planungs- und Entwicklungsphase eines Bauprojekts ergebenden rechtlichen Einflüsse.

Inhalt:

**Grundstückserwerb**

- Grundstückskauf / Erbbauvertrag
- Grundbuch
- Hypothek / Grundschuld
- Niesbrauch
- Reallasten
- Dingliches und schuldrechtliches Vorkaufsrecht
- Grunderwerbssteuer

**Rechtliche Rahmenbedingungen im Planungsstadium**

- Planungsrecht
  - 1) Landesbauordnung (LBO)
  - 2) Flächennutzungsplan und Bebauungsplan
- Planerverträge
  - 1) Beispielhafter Aufbau Architekten- oder TWP-Vertrag
  - 2) VOL
  - 3) VOF
  - 4) Vergaberechtsänderungsgesetz

**HOAI**

- Vorgehensweise bei der Ermittlung von Honoraren



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

## Baugenehmigungsverfahren

- Bauvorlageberechtigung
- Unterlagen eines Bauantrags
- Ämterlauf

Literatur / Lernmaterialien:

- BGB, Beck-Texte im dtv
- Beck'sches Rechtslexikon Geiger u. a.
- [www.gesetze-im-internet.de](http://www.gesetze-im-internet.de)
- VOB/HOAI, Beck-Texte im dtv

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 130801 Vorlesung Rechtliche Einflüsse in der Entwicklungsphase von Bauprojekten
- 130802 betreute Übungen Rechtliche Einflüsse in der Entwicklungsphase von Bauprojekten

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 h

Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 69 h

Gesamt: 90 h

Studienleistungen:

### Prüfungsvoraussetzung:

Rechtliche Einflüsse in der Entwicklungsphase von Bauprojekten:  
keine

Prüfungsleistungen:

Rechtliche Einflüsse in der Entwicklungsphase von Bauprojekten:

1.0, schriftlich, 60 Minuten

Prüfungsnummer/n und -name:

- 13081 Rechtliche Einflüsse in der Entwicklungsphase von Bauprojekten

Studiengänge die dieses Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre

**Modul 13090 Ausgewählte Kapitel des Projektmanagements**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020200220
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	2.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Fritz Berner

Dozenten:

- 
- Stefan Heselschwerdt

Verwendbarkeit /  
Zuordnung zum  
Curriculum:

- Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor.), K, P, 6
- Bauingenieurwesen (Master.), E, W, SS
- Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre (Master), E, W, SS

Lernziele:

Die Studierenden verstehen die Tätigkeiten eines professionellen Projektmanagements in Anlehnung an die Leistungen der AHO-Kommission. Sie beherrschen die Grundlagen von immer wiederkehrenden Dienstleistungen des Managements wie z.B.

- Organisation und Kommunikation
- Honorarberechnungen
- Bauvergaben und Ablaufstrukturen

Inhalt:

**Organisationshandbuch**

- Projektinformationen
- Aufgabenbeschreibung
- Projekt- und Planungsorganisation
- Ablaufsteuerung
- Kostensteuerung

**Ausschreibung und Vergabe**

- Privater / Öffentlicher Auftraggeber
- Basisablauf Ausschreibung und Vergabe
- Controlling bei Einzel- / Generalunternehmervergaben

**Kostenmanagement**

- Kostenplanung nach DIN 276
- Kostenüberwachung

**Einführung in die HOAI und Leistungsumfang wesentlicher Planungsbeteiligter**

- Hinweise zur Anwendung der HOAI



- Definition zur Anwendung der HOAI
- Definition der anrechenbaren Kosten / Honorarberechnung (Beispiele)

**Wirtschaftliche Planungsvorgaben für Bürogebäude**

- Arbeitsplatztypen
- Büroformen
- Achsraster
- Flächenwirtschaftlichkeit
- Programming

**Betreute Projektstudien mit Kurzreferaten**

Literatur / Lernmaterialien:

Manuskript

Lehrveranstaltungen und  
-formen:

- 130901 Vorlesung Ausgewählte Kapitel des Projektmanagements
- 130902 betreute Übungen Ausgewählte Kapitel des Projektmanagements

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: ca. 21 h  
Selbststudiumszeit/ Nachbereitungszeit: ca. 39 h  
Hausübung: ca. 30 h

Gesamt: 90 h

Studienleistungen:

**Prüfungsvoraussetzung:**

Ausgewählte Kapitel des Projektmanagements: 2 Hausübungen

Prüfungsleistungen:

Ausgewählte Kapitel des Projektmanagements: 1.0, schriftlich, 60 Minuten

Prüfungsnummer/n und  
-name:

- 13091 Ausgewählte Kapitel des Projektmanagements

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Technikpädagogik
- M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre
- M.Sc. Technikpädagogik

**Modul 13100 Immobilienbewirtschaftung**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020200260
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	2.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Fritz Berner

Dozenten: • Henric Hahr

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: • Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), K, P, 6  
• Bauingenieurwesen (Master), E, W, SS  
• Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre (Master), E, W, SS

Lernziele: Die Studierenden verstehen die komplexe Struktur der Immobilienbewirtschaftung und die Wichtigkeit einer geeigneten Bewirtschaftung über die gesamte Betriebs- und Nutzungsphase der Immobilie im Kontext des Lebenszyklus einer Immobilie. Sie beherrschen die Bewertung und die Auswahl eines für die Immobilie geeigneten Bewirtschaftungsmodells.

Inhalt: Die Inhalte des Moduls Immobilienbewirtschaftung beziehen sich vorrangig auf die Betriebs- und Nutzungsphase im Hochbau. Die Betriebs- und Nutzungsphase einer Immobilie ist im Vergleich zu den restlichen Phasen des Immobilienlebenszyklus von längster Dauer und damit auch in der Regel mit den höchsten Kosten über den gesamten Lebenszyklus hin verbunden. Das Verständnis für eine entsprechende sorgfältige Immobilienbewirtschaftung und die damit verbundene Wichtigkeit der Durchführung wird den Studierenden anhand der folgenden Schwerpunkte verdeutlicht:

- Definition Facility Management
- Marktsegmente des Facility Management
- Moderne und zeitgerechte Bewirtschaftung von Immobilien
- Nutzeranforderungen an das Facility Management
- Dynamische FM-Konzepte
- Bewirtschaftungsmodelle
- Chancen und Risiken des Outsourcing
- Beeinflussbarkeit der Betriebskosten
- Kostenbeeinflussung in der Ausführungsphase
- Contracting

Die oben dargestellten Vorlesungsinhalte werden anhand von praktischen Beispielen aufgezeigt und veranschaulicht. Die in der Vorlesung vermittelten Inhalte und dargestellten Schwerpunkte der



## Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Immobilienbewirtschaftung werden darüber hinaus am Ende des Semesters im Rahmen eines Kurzworkshops praktisch angewendet.

Literatur / Lernmaterialien:

Manuskript zur Vorlesung "Immobilienbewirtschaftung" des Instituts für Baubetriebslehre

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 131001 Vorlesung Immobilienbewirtschaftung
- 131002 betreute Übungen Immobilienbewirtschaftung

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 h

Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 69 h

Gesamt: 90 h

Studienleistungen:

Prüfungsvoraussetzung:

Immobilienbewirtschaftung: keine

Prüfungsleistungen:

Immobilienbewirtschaftung: 1.0, schriftlich, 60 Minuten

Prüfungsnummer/n und -name:

- 13101 Immobilienbewirtschaftung

Studiengänge die dieses Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Technikpädagogik
- MA(1-Fach) Empirische Politik-und Sozialforschung (dt.-frz.)
- M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre
- M.Sc. Technikpädagogik

**Modul 13110 Kaufmännisches Facility Management**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020200300
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	2.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Fritz Berner

Dozenten: • Manfred Sterlepper

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: • Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), K, P, 5  
• Bauingenieurwesen (Master), E, W, WS  
• Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre (Master), E, W, WS

Lernziele: Die Studierenden kennen die Stellschrauben zur Erreichung der Ziele des kaufmännischen Facility Managements. Die Nutzungsoptimierung bei gleichzeitiger Kostenminimierung ist bekannt. Es ist ein Gefühl für die dahinter stehenden Strukturen vorhanden.

Inhalt: Für den Immobilienwert ist die Ertragskraft wesentlich. Über den Lebenszyklus der Immobilie bieten sich verschiedene Möglichkeiten der aktiven Gestaltung und Beeinflussung, z. B. durch die Ausgestaltung von Miet- und Pachtverträgen, die aufgezeigt werden. Daneben sollen Kostenarten und deren Strukturen sowie Strategien zur Steuerung analysiert werden. Eine große Rolle dabei spielen die Bewirtschaftungskosten, die aufgezeigt und beispielhaft mit Kennzahlen beziffert werden.

Wesentlicher Bestandteil der Bewirtschaftungskosten sind die Betriebskosten, deren Erfassung, Berechnung und rechtliche Handhabung essentiell für die Umlagefähigkeit auf die Mieter sind.

Für eine adäquate Immobiliensteuerung sind Kennzahlen unabdingbar. Im Verlauf der Veranstaltung werden daher verschiedene Kenngrößen sowie Quellen zur Gewinnung benannt. Eine geeignete Objektbuchhaltung zur Verwaltung und Aufbereitung der Daten wird ebenfalls vorgestellt.

Beispiele bestehender Immobilien sollen die Vielfältigkeit der Verzahnung von Einflussfaktoren auf die Wirtschaftlichkeit verdeutlichen.

Literatur / Lernmaterialien: Vorlesungsmanuskript





# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 131101 Vorlesung Kaufmännisches Facility Management
- 131102 betreute Übungen Kaufmännisches Facility Management

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 h

Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 69 h

Gesamt: 90 h

Studienleistungen:

Prüfungsvoraussetzung:

Kaufmännisches Facility Management: keine

Prüfungsleistungen:

Kaufmännisches Facility Management: 1.0, schriftlich, 60 Minuten

Prüfungsnummer/n und -name:

- 13111 Kaufmännisches Facility Management

Studiengänge die dieses Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Technikpädagogik
- M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre
- M.Sc. Technikpädagogik

**Modul 13120 Technische Bewertung von Immobilien**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020200360
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	2.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Fritz Berner

Dozenten: • Georg Philipps

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: • Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), K, P, 6  
• Bauingenieurwesen (Master), E, W, SS  
• Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre (Master), E, W, SS

Lernziele: Die Studierenden erkennen die Zusammenhänge zwischen Baukonstruktion, Nutzung und langfristiger Qualität einer Immobilie Sie können typische Schwachpunkte und Mängel minimieren und kennen Methoden, die die Beurteilung einer Immobilie unter technischen Aspekten ermöglichen.

Inhalt: • Die Immobilie und ihre verschiedenen Typen und Nutzungsarten  
• Einflüsse der Gebäudetechnik  
• Material- und Kontaminationsrisiken  
• Beweissicherung bei Immobilien  
• Beurteilung der Zukunftsfähigkeit von Objekten  
• Qualitätsbeurteilung von Objekten  
• Umnutzung von Immobilien  
• Bewirtschaftungskosten  
• Verkehrswertermittlung

Literatur / Lernmaterialien: • Philipps: Skript Technische Bewertung  
• Klocke, W.: Der Sachverständige und seine Auftraggeber, Fraunhofer IRB, Stuttgart 2003  
• Oswald, R.: Hinzunehmende Unregelmäßigkeiten bei Gebäuden, Bauverlag Wiesbaden und Berlin  
• Aurnhammer, H.E.: Verfahren zur Bestimmung von Wertminderungen bei Baumängeln und Bauschäden, BauR 5/78  
• Rössler u.a.: Schätzung und Ermittlung von Grundstückswerten, 6. Aufl. Luchterhand Verlag  
• Kremer, M.: Due Dilligence in der Immobilienwirtschaft, VDI Verlag, 2003



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 131201 Vorlesung Technische Bewertung von Immobilien

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 h

Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 69 h

Gesamt: 90 h

Studienleistungen:

**Prüfungsvoraussetzung:**

Technische Bewertung von Immobilien: keine

Prüfungsleistungen:

Technische Bewertung von Immobilien: 1.0, schriftlich, 60 Minuten

Prüfungsnummer/n und -name:

- 13121 Technische Bewertung von Immobilien

Exportiert durch:

Institut für Baubetriebslehre

Studiengänge die dieses Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre

**Modul 13130 Immobilienmarketing**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020200280
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	2.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Fritz Berner

Dozenten: • Manfred Heider

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: • Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), K, P, 5  
• Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre (Master), E, W, WS

Lernziele: Der Studierende hat ein grundlegendes Verständnis und Einblicke in die Zusammenhänge bei der Vermarktung von Immobilien.

Inhalt: • Immobilien-Marketing - Einführung und Ausblick  
• Marketing in Kürze  
• Performancebetrachtung & Immobilienbewertung  
• Marktbewertung & Objektanalyse  
• Marketingkonzept & Zielgruppenausrichtung  
• Akquisitionsinstrumente & Marktansprache  
• Belegungsberatung & Abschlussförderung

Literatur / Lernmaterialien: Manuskript

Lehrveranstaltungen und -formen: • 131301 Vorlesung Immobilienmarketing

Abschätzung  
Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 21 h  
Selbststudiumszeit / Nachbereitungszeit: 69 h  
Gesamt: 90 h

Studienleistungen: **Prüfungsvoraussetzungen:**  
Immobilienmarketing: keine



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

Prüfungsleistungen:

Immobilienmarketing: 0.4, schriftlich, 60 Minuten

Immobilienmarketing: 0.6, Hausarbeit

Prüfungsnummer/n und  
-name:

- 13131 Immobilienmarketing

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre



## **Modul 300 Ergänzungsmodule**

zugeordnet zu: Studiengang

---

Zugeordnete Module:	301	Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 1
	302	Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 2
	303	Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 3
	304	Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 4
	305	Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 5
	306	Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 6
	307	Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 7
	308	Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 8
	309	Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 9

---

---

**Modul 301 Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 1**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

Zugeordnete Module	14430	Technische Mechanik III: Energiemethoden der Elastostatik
--------------------	-------	---

Dozenten:

Studiengänge die dieses Modul nutzen :

- Dipl. Physik
- B.Sc. Verfahrenstechnik
- B.Sc. Elektrotechnik und Informationstechnik
- B.Sc. Mathematik
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Wirtschaftsinformatik
- B.Sc. Technikpädagogik
- M.Sc. Verfahrenstechnik
- M.Sc. Elektrotechnik und Informationstechnik

**Modul 14430 Technische Mechanik III: Energiemethoden der Elastostatik**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	021020007
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	2.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Wolfgang Ehlers

Dozenten: 

- Wolfgang Ehlers
- Christian Miehe

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: Iul (B.Sc.), W, 3

Lernziele: Die Studierenden beherrschen grundlegende Arbeitssätze und Energiemethoden der Elastostatik und deren Anwendung auf Stäbe und Balkensysteme.

Inhalt: **Energiemethoden der Elastostatik**

Kenntnisse der Energiemethoden der Mechanik sind Voraussetzung für die Berechnung von Deformations- und Stabilitätsproblemen elastischer Stäbe und Balken. Gleichzeitig dienen sie als Grundlage zur Behandlung statisch unbestimmter Probleme. Die Vorlesung behandelt zunächst die Energiemethoden der Elastostatik als Grundlage der analytischen Mechanik deformierbarer Körper. Anschließend erfolgt eine Darstellung der wichtigsten Anwendungsfälle innerhalb der Elastostatik.

- Formänderungsenergie und Arbeitssätze der linearen Elastostatik
- Sätze von Castigliano, Betti und Maxwell
- Das Prinzip der virtuellen Arbeit deformierbarer Körper
- Berechnung von Verschiebungen und Verdrehungen
- Einfach statisch unbestimmte Systeme
- Stabilitätsprobleme der linearen Elastostatik, Euler-Knickstäbe
- Festigkeitshypothesen des Gleichgewichts

Literatur / Lernmaterialien: 

- Vollständiger Tafelanschrieb; in den Übungen wird Begleitmaterial ausgeteilt.
- D. Gross, W. Hauger, W. Schnell, P. Wriggers [2004], Technische Mechanik IV, 5. Auflage, Springer.





## Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 144301 Vorlesung Technische Mechanik III
- 144302 Übung Technische Mechanik III
- 144303 Tutorium Technische Mechanik III

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 h

Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 69 h

Gesamt: 90 h

Studienleistungen:

Prüfungsvoraussetzung: 2 bestandene unbenotete Hausübungen

Prüfung: schriftlich (1h)

Prüfungsleistungen:

Prüfungsvoraussetzung: 2 bestandene unbenotete Hausübungen

Prüfung: schriftlich (1h)

Prüfungsnummer/n und -name:

- 14431 Technische Mechanik III: Energiemethoden der Elastostatik

Studiengänge die dieses Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

**Modul 302 Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 2**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

Zugeordnete Module	10960	Einführung in die Rechtsgrundlagen des Bauwesens
	11030	Einführung in das computergestützte Entwerfen und Konstruieren

Dozenten:

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- LAGym Sportwissenschaft
- B.Sc. Mathematik
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Wirtschaftsinformatik
- B.Sc. Technikpädagogik
- M.Sc. Verfahrenstechnik

**Modul 10960 Einführung in die Rechtsgrundlagen des Bauwesens**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020200420
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	2.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Fritz Berner

Dozenten: 

- Götz Freudenberg
- Stephan Klamert

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:   
Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), E, W, SS  
Bauingenieurwesen (Bachelor), A, W, SS  
Technikpädagogik (Bachelor), E, W, SS

Lernziele: Die Studierenden haben einen Überblick über alle wesentlichen Rechtsgebiete im Bauwesen bekommen. Alle rechtlich relevanten Begrifflichkeiten und baurechtlichen Zusammenhänge sind den Studierenden bekannt.

Inhalt: **Einführung und Überblick**

- Ziel der Vorlesung
- Beteiligte beim Bauen
- Gründe für die rechtliche Einflussnahme des Staates
- Überblick relevanter Rechtsgebiete (Abgrenzung)
- Öffentliches Recht - Privatrecht

**Einführung in die Rechtsgrundlagen**

- Einführung in die Rechtsgeschichte
- Einführung in das Rechtssystem der Bundesrepublik Deutschland
  - Der staatliche Aufbau der Bundesrepublik Deutschland
  - Begriffsdefinition Recht (Definition allgemein, Normen, Verordnungen etc.)
  - Gliederung des deutschen Rechtes (Allgemein, Rechtsgebiete, Öffentliches Recht - Privatrecht)
  - Gerichtsbarkeit und Gerichtsverfassung v. Europäisches Recht
  - Völkerrecht
- Grundlagen der juristischen Kommunikation

**Öffentliches Baurecht**

- Grundlagen des Öffentlichen Baurechts
- Bauplanungsrecht



- Bauordnungsrecht
- Denkmalschutz
- Umweltrecht zum Umweltschutz, Altlasten

**Einführung in die Grundbegriffe des Bürgerlichen Rechts**

**Einführung in die VOB**

**Grundlagen des Bauvertragsrechts**

- Allgemeine Grundlagen des Bauvertragsrechts
- Typische Verträge im Bauwesen
- "Die allgemein Anerkannten Regeln der Technik" im Bauwesen

**Grundbegriffe des Grundstücksrechts**

**Einführung in das Wirtschafts- und Handelsrecht**

**Spezielle Rechtsfragen im Bauwesen**

Literatur / Lernmaterialien:

BGB, Beck-Texte im dtv

VOB, Beck-Texte im dtv

BauGB, Beck-Texte im dtv

[www.gesetze-im-internet.de](http://www.gesetze-im-internet.de)

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 109601 Vorlesung Einführung in die Rechtsgrundlagen im Bauwesen

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: ca. 21 h

Nachbereitungszeit: ca. 69 h

gesamt: 90 h

Studienleistungen:

keine

Prüfungsleistungen:

Einführung in die Rechtsgrundlagen im Bauwesen: 1.0, schriftlich, 60 Minuten

Prüfungsnummer/n und -name:

- 10961 Einführung in die Rechtsgrundlagen im Bauwesen

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Bauingenieurwesen
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Technikpädagogik
- M.Sc. Technikpädagogik

**Modul 11030 Einführung in das computergestützte Entwerfen und Konstruieren**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020900002
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	2.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Balthasar Novák

Dozenten:

- Jose Luis Moro
- Ulrike Kuhlmann
- Balthasar Novák

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

Bauingenieurwesen (Bachelor), Schlüsselqualifikation fachaffin, Wahl, 2  
Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), Schlüsselqualifikation fachaffin, Wahl, 2  
Technikpädagogik

Lernziele:

Die Studierenden können mit CAD-Programmen umgehen und einfache Aufgaben im Bereich des Entwerfens und des Planens von Tragwerken bewältigen. Sie können 2-D, wie 3-D Zeichnungen erstellen, sowie die Übertragung in entsprechende Schnitte durchführen einschließlich der Bemaßung.

Inhalt:

Folgende Inhalte werden vermittelt:

- Kennenlernen unterschiedlicher CAD\_Software
- Erstellen unterschiedlicher Layouts und Zeichensätze
- Erstellen von Makros in CAD-Programmen
- Entwerfen und Ändern einfacher Tragstrukturen
- Visualisierung von einfachen Situationen mit CAD

Literatur / Lernmaterialien:

ACAD-Software

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 110301 Vorlesung Einführung in das computergestützte Entwerfen und Konstruieren

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: ca. 20 h  
Selbststudium: ca. 70 h

Studienleistungen:

keine



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

Prüfungsleistungen:	Einführung in das computergestützte Entwerfen und Konstruieren, 1,0, mündlich 20 Minuten
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 11031 Einführung in das computergestützte Entwerfen und Konstruieren</li></ul>
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li><li>• B.Sc. Technikpädagogik</li><li>• M.Sc. Technikpädagogik</li></ul>

**Modul 303 Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 3**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

Zugeordnete Module	10980	Einführung Entwurf in Zusammenarbeit mit Architekten
	11000	Sonderkapitel der Baukonstruktion I
	13190	Planung von Anlagen der Heiz- und Raumluftechnik
	14970	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

Dozenten:

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- LAGym Sportwissenschaft
- B.Sc. Mathematik
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Wirtschaftsinformatik
- B.Sc. Technikpädagogik
- M.Sc. Verfahrenstechnik

**Modul 10980 Einführung Entwurf in Zusammenarbeit mit Architekten**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	010600390
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	2.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes Semester
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Jose Luis Moro

Dozenten: • Jose Luis Moro

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

- Bauingenieurwesen Bachelor, fachaffine Schlüsselqualifikation und Ergänzungsmodul, Wahl, ab 4
- Technikpädagogik im Bauwesen Bachelor, Ergänzungsmodul, Wahl, ab 4
- Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft Bachelor, Ergänzungsmodul, Wahl, ab 4

Lernziele:

Die Studierenden sind befähigt, eine spezifische Thematik aufzuarbeiten, welche die Grundlage für die weitere Arbeit im Rahmen des Entwurfs mit Architekturstudenten darstellt. Die Studierenden erwerben dadurch die Fähigkeit, entwurfsbezogene Themenbereiche durch Analyse, Informationssammlung, -aufarbeitung und -vermittlung derart für die eigene Arbeit und für diejenige anderer Beteiligter zu erschließen, dass eine fundierte Entwurfsarbeit in Angriff genommen werden kann.

Inhalt:

Der Schwerpunkt des Studienfachs liegt in der Entwicklung und Durcharbeitung eines Entwurfs in ganzheitlicher Betrachtung unter Berücksichtigung nicht nur konstruktiver, sondern auch funktionaler und formalästhetischer Gesichtspunkte. Zu den Inhalten zählt nicht nur die Analyse und Umsetzung der relevanten Entwurfsfaktoren beim Konzipieren eines Gebäudes, sondern darüber hinaus das Verdeutlichen der Wechselbeziehungen und gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen ihnen. Das Fach soll als praxisorientierte Form der Lehre die Denk-, Arbeits- und Vorgehensweisen von Planern vermitteln und die Komplexität des Bauens durch die Arbeit an einem praktischen Entwurf mit komplexen Randbedingungen verdeutlichen.

Das Fach wird in fakultätsübergreifender Form für Architektur-, Bauingenieur- und Technikpädagogikstudenten gelehrt.

Literatur / Lernmaterialien:

- Vorlesungsskripte
- Übungsskripte
- Literaturliste





# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 109801 Vorlesung Einführung Entwurf in Zusammenarbeit mit Architekturstudenten</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 21 h Selbststudium / Nacharbeitszeit: 69 h Gesamt: 90 h
Studienleistungen:	Grundlagenanalyse, Entwurfskonzept, zeichnerischer Darstellung und Arbeitsmodelle, Präsentation bei Zwischenrundgängen.
Prüfungsleistungen:	Darstellung des Entwurfsergebnisses. Gewertet werden die Zeichnungen, das Modell, die schriftliche Erläuterung sowie die Entwurfspräsentation.  Einführung Entwurf, 1,0, lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung 30 min
Grundlagen für ... :	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10990 Entwurf in Zusammenarbeit mit Architekten</li></ul>
Medienform:	Analog und/oder digital, Modell
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10981 Einführung Entwurf in Zusammenarbeit mit Architekten</li></ul>
Exportiert durch:	Fakultät für Architektur und Stadtplanung
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li><li>• B.Sc. Technikpädagogik</li><li>• M.Sc. Technikpädagogik</li></ul>



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

## Modul 11000 Sonderkapitel der Baukonstruktion I

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	010600392
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	2.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes Semester
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	

Dozenten:

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 110001 Seminar Sonderkapitel der Baukonstruktion I

Prüfungsnummer/n und -name:

- 11001 Sonderkapitel der Baukonstruktion I

Studiengänge die dieses Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

**Modul 13190 Planung von Anlagen der Heiz- und Raumluftechnik**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	077511002
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	2.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Michael Schmidt

Dozenten: • Michael Schmidt

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), E, W, SS

Lernziele: Aufbauend auf den Grundlagen, die im Pflichtmodul „Grundlagen der Heiz- und Raumluftechnik“ vermittelt wurden, haben die Studenten weiterführende wesentliche Aspekte der Planung von heiz- und raumluftechnischen Anlagen von Gebäuden kennengelernt. An einer praktischen Entwurfsübung haben die Studenten auf Basis einer Heizlastberechnung die gebäudetechnischen Anlagen (Heizflächen, Rohrnetz, Wärmeerzeuger, Speicher dimensioniert und ausgewählt.

**Erworbene Kompetenzen:**

Die Studenten

- sind mit der praktischen Anwendung der Anlagenauslegung vertraut,
- kennen die Grundzüge der Heizlastberechnung
- können Heizflächen, Rohnetze, Wärmeerzeuger und Wärmespeicher dimensionieren und auswählen

Inhalt:

- Pflichtenhefterstellung
- Heizlastberechnung
- Heizflächendimensionierung
- Rohrnetzberechnung
- Wärmeerzeugerdimensionierung
- Wärmespeicherdimensionierung
- Auswahl geeigneter Komponenten auf Basis der Berechnungen
- Anfertigen von Skizzen und Zeichnungen der heiz- und raumluftechnischen Anlagen

Literatur / Lernmaterialien:



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recknagel, H.; Sprenger, E.; Schramek, E.-R.: Taschenbuch für Heizung und Klimatechnik, Oldenbourg Industrieverlag, München, 2007</li><li>• Rietschel, H.; Esdorn H.: Raumklimatechnik Band 1 Grundlagen -16. Auflage, Berlin: Springer-Verlag, 1994</li><li>• Rietschel, H.; Raumklimatechnik Band 3: Raumheiztechnik -16. Auflage, Berlin: Springer-Verlag, 2004</li><li>• Bach, H.; Hesslinger, S.: Warmwasserfußbodenheizung, 3. Auflage, Karlsruhe: C.F. Müller-Verlag, 1981</li><li>• Wagner, W.: Wärmeübertragung -Grundlagen, 5. über. Auflage, Würzburg: Vogel-Verlag, 1998</li><li>• Arbeitskreis der Dozenten für Klimatechnik: Lehrbuch der Klimatechnik, Bd.1-Grundlagen. Bd.2-Berechnung und Regelung. Bd.3 - Bauelemente. Karlsruhe: C.F. Müller-Verlag,1974-1977</li><li>• Knabe, G.: Gebäudeautomation. Verlag für Bauwesen, Berlin 1992</li></ul>
Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 131901 Vorlesung mit Übung Planung von Anlagen der Heiz- und Raumluftechnik</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 21 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 69 h Gesamt: 90 h
Studienleistungen:	Prüfungsvoraussetzungen: Planung von Anlagen der Heiz- und Raumluftechnik: keine
Prüfungsleistungen:	Planung von Anlagen der Heiz- und Raumluftechnik:1.0, benotetes lehrveranstaltungsbegleitendes Semesterprojekt <ul style="list-style-type: none"><li>• Teilnahme an 6 projektbegleitenden Konsultationen</li><li>• Ausarbeitung einer konkreten Planungsaufgabe in Gruppenarbeit</li><li>• Zusammenstellung der Berechnungsergebnisse, der Entwurfskizzen und Abgabe der Vollständigen Planungsunterlagen in schriftlicher und elektronischer Form</li></ul>
Medienform:	Tafelaufschrieb, Handout, Overheadfolien
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 13191 Planung von Anlagen der Heiz- und Raumluftechnik</li></ul>
Exportiert durch:	



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

**Modul 14970 Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020900003
Leistungspunkte:	3.0	SWS:	2.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes Semester
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Werner Sobek

Dozenten:

- Werner Sobek
- Timo Schmidt
- Christian Assenbaum

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

Bauingenieurwesen Bachelor, Schlüsselqualifikation fachaffin, Wahl, ab 1;  
Immobilientechnik Bachelor, Ergänzungsmodul, Wahl, ab 1;

Lernziele:

Studierende

- beherrschen die wichtigsten Techniken der Literaturrecherche
- kennen und benutzen relevante Fachdatenbanken des Bauwesens
- strukturieren und evaluieren selbständig Rechercheergebnisse
- arbeiten mit professionellen Literaturverwaltungsprogrammen
- sind befähigt, Rechercheergebnisse in Form so genannter Reviews zusammenfassend darzustellen

Inhalt:

Grundlagen:

- wissenschaftliche Vorgehensweisen
- ethische, technische und formale Ansprüche
- wissenschaftliches Publizieren
- Bewertung von Veröffentlichungen

Ressourcen:

- Printmedien und elektronische Medien
- Evaluierung von Internetsuchergebnissen

Bibliothekswesen:

- lokale, regionale und überregionale Bibliotheken, Bibliothekssysteme und -verbünde
- Katalogdatenbanken und Suchmaschinen
- Referenz- und Volltextdatenbanken

Recherchen:



## Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

- Grundtechniken und Evaluierungskriterien
- Bearbeitung, Speicherung und Export von Ergebnissen
- praktische Übungen im PC-Pool

### Literaturverwaltung:

- professionelle Programme
- Verarbeitung von Rechercheergebnissen
- Übernahme von Zitaten in wissenschaftliche Texte
- Erstellung von Bibliographien

Literatur / Lernmaterialien:	Siehe die zur Vorlesung gehörende Rubrik auf der Homepage ILEK
Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 149701 Vorlesung Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: ca. 21 h Selbststudium: ca. 69 h
Studienleistungen:	keine
Prüfungsleistungen:	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten, 1,0, Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung dokumentierte Recherche;
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 14971 Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten</li></ul>
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li></ul>

**Modul 304 Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 4**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

Zugeordnete Module	10640	Geotechnik I: Bodenmechanik
	10740	Baubetriebslehre III
	10750	Geotechnik II: Grundbau
	10760	Verbindungen, Anschlüsse
	10770	Schlanke Tragwerke (Vorspannung und Stabilität)
	10790	Angewandte Bauphysik
	10900	Siedlungswasserwirtschaft

Dozenten:

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- LAGym Sportwissenschaft
- B.Sc. Mathematik
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Wirtschaftsinformatik
- B.Sc. Technikpädagogik



## Modul 10640 Geotechnik I: Bodenmechanik

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020600001
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	5.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Christian Moormann

Dozenten: • Christian Moormann

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: • Bauingenieurwesen Bachelor, Kernmodul, Pflicht, 4  
• Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft Bachelor, Wahlpflicht, 4

Lernziele: Die Studierenden kennen die wesentlichen geologischen Prozesse, die zur Entstehung verschiedener Bodenarten führen. Sie kennen die wesentlichen Klassifikationsmerkmale und können diese zur stofflichen Unterscheidung bzw. bautechnischen Gruppeneinteilung von Böden anwenden. Sie wissen um die Notwendigkeit geotechnischer Untersuchungen für bautechnische Zwecke, kennen die gebräuchlichen Verfahren und sind sich des Stichprobencharakters jeder Baugrunderkundung, bedingt durch die Heterogenität des Untergrundaufbaus, bewusst.

Ein prinzipielles Verständnis für das mechanische Verhalten der Böden unter Belastung im Sinne von Drei-Phasen-Systemen ist vorhanden. Die Studierenden sind in der Lage, die Auswirkungen verschiedener Ausprägungen der klassifizierenden und der zustandsbeschreibenden Bodenparameter auf das mechanische Verhalten einzuschätzen. Die grundlegenden Parameter zur Quantifizierung der Steifigkeit und der Festigkeit von Böden sowie ihre versuchstechnische Bestimmung sind ihnen bekannt.

Die Studierenden sind in der Lage, die Spannungsverteilung im Boden unter Belastung für einfache Fälle zu ermitteln. Sie kennen den Einfluss der Grundwassers und sind mit dem Konzept der effektiven Spannungen vertraut. Weiter kennen sie den Unterschied zwischen Sofortsetzungen und Konsolidationssetzungen und sind im Stande, einfache Setzungsberechnungen durchzuführen.

Die grundsätzlichen Verfahren zur Grundwasserhaltung sind ihnen geläufig und sie sind in der Lage, einfache Grundwasserhaltungen mit Brunnen zu bemessen.

Ein Grundverständnis für die Auswirkungen des Bodenverhaltens auf verschiedene Ingenieuraufgaben ist geweckt.



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entstehung und Zusammensetzung der Gesteine</li><li>• Baugrunderkundung: direkte und indirekte Aufschlüsse</li><li>• Elementare Bodenkenwerte und Klassifikation der Böden</li><li>• Wasser im Boden, Boden als 3-Phasen-System</li><li>• Grundwasserhaltung mit Brunnen</li><li>• Spannungen im Boden: das Konzept der effektiven Spannungen</li><li>• Steifigkeit des Bodens</li><li>• Grundlagen der Setzungsermittlung</li><li>• Eindimensionale Konsolidation</li><li>• Scherfestigkeit und Mohr'scher Spannungskreis</li></ul>
Literatur / Lernmaterialien:	<p>Skripte und Übungsunterlagen werden in der Vorlesung ausgegeben, außerdem:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Schmidt, H.-H.: Grundlagen der Geotechnik, 3. Aufl., Teubner, Stuttgart, 2006</li><li>• Lang, H.-J., Huder, J., Amann P.: Bodenmechanik und Grundbau, 8. Aufl., Springer, Berlin, 2007</li><li>• Smoltczyk, U. (Hrsg.): Grundbau-Taschenbuch Teil 1: Geotechnische Grundlagen, 6. Aufl., Ernst &amp; Sohn, Berlin, 2001</li></ul>
Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 106401 Vorlesung Geotechnik I: Bodenmechanik</li><li>• 106402 Übung Geotechnik I: Bodenmechanik</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	<p>Präsenzzeit: 52,5 h</p> <p>Selbststudium / Nacharbeitszeit: 127,5 h</p> <p>Gesamt: 180 h</p>
Studienleistungen:	8 Hausübungen
Prüfungsleistungen:	Geotechnik I: Bodenmechanik, 1.0, schriftlich, 120 Minuten
Grundlagen für ... :	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10750 Geotechnik II: Grundbau</li></ul>
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10641 Geotechnik I: Bodenmechanik</li></ul>
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li><li>• B.Sc. Technikpädagogik</li></ul>

**Modul 10740 Baubetriebslehre III**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020200140
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	5.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Fritz Berner

Dozenten: • Fritz Berner

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: • Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), E, W, 5  
• Bauingenieurwesen (Bachelor), E, W, 5  
• Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre (Master), E, W, WS

Lernziele: Die Studierenden besitzen die Kenntnisse der grundlegenden Tätigkeiten in der Bauleitung und der Projektsteuerung.

Inhalt: Anlaufphase  
Bauphase  
• Grundlagen der Baustellenorganisation  
• Verantwortungsbereiche der Bauleitung  
Fertigstellungsphase  
• Bauabnahme  
• Bauabrechnung  
• Nachkalkulation  
• Sicherheiten  
• Dokumentation

Gewährleistungsphase

Literatur / Lernmaterialien: • Berner, F., Kochendörfer, B. Schach, R.: Grundlagen der Baubetriebslehre 3, Baubetriebsführung, aus der Reihe: Leitfaden des Baubetriebs und der Bauwirtschaft, B.G. Teubner Verlag 2008.

Lehrveranstaltungen und -formen: • 107401 Vorlesung Baubetriebslehre III  
• 107402 Übung Baubetriebslehre III  
• 107403 Hausübung und Kolloquium Baubetriebslehre III



## Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 52 h

Selbststudium / Nacharbeitszeit: 128 h

Gesamt: 180 h

Studienleistungen:

Prüfungsvoraussetzung:

Baubetriebslehre III: 1 Hausübung + 1 Kolloquium

Prüfungsleistungen:

Baubetriebslehre III: 1.0, schriftlich, 120 Minuten

Prüfungsnummer/n und  
-name:

• 10741 Baubetriebslehre III

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Bauingenieurwesen
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Technikpädagogik
- M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre
- M.Sc. Technikpädagogik

**Modul 10750 Geotechnik II: Grundbau**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020600002
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	5.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Christian Moormann

Dozenten: • Pieter A. Vermeer

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: • Bauingenieurwesen Bachelor, Ergänzungsmodul, Wahl, 4  
• Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft Bachelor, Wahlpflicht, 4

Lernziele: Die Studierenden sind in der Lage, elementare grundbautechnische Konzepte und Nachweisverfahren problemspezifisch anzuwenden.

Sie kennen die Wirkungszusammenhänge bei der Entstehung von Erdruchdruck, aktivem Erdruck und Erdwiderstand. Weiter sind sie im Stande, einfache Erdruckfiguren aufzustellen und bei der Nachweisführung von Schwergewichtsmauern und Verbauwände einschließlich Verankerungen auch unter Berücksichtigung von Wasserdrücken richtig anzusetzen.

Die Nachweisverfahren für Grundbruch- und Böschungs- bzw. Geländebruch sind ihnen ebenso bekannt wie die physikalischen Hintergründe dieser Versagensmechanismen.

Die Studierenden wissen, welche Standsicherheitsnachweise bei Flachgründungen und bei Pfahlgründungen zu führen sind und können diese auf einfache Fälle anwenden. Anspruchsvollere Setzungsberechnungen können durchgeführt werden.

Die vermittelten Kenntnisse und Fertigkeiten bilden die Grundlagen für das vertiefte Verständnis komplexerer grundbaulicher Konzepte.

Inhalt: • Erdruchdruck, aktiver Erdruck, Erdwiderstand  
• Schwergewichtsmauern und Stützwandssysteme  
• Verankerungen  
• bewehrte und vernagelte Erde  
• Grundbruch, Böschungs- und Geländebruch  
• Bemessung von Flachgründungen  
• direkte und indirekte Setzungsermittlung  
• Pfahlgründungen



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

Literatur / Lernmaterialien:	<p>Skripte und Übungsunterlagen werden in der Vorlesung ausgegeben, außerdem:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Schmidt, H.-H.: Grundlagen der Geotechnik, 3. Aufl., Teubner, Stuttgart, 2006</li><li>• Lang, H.-J., Huder, J., Amann P.: Bodenmechanik und Grundbau, 8. Aufl., Springer, Berlin, 2007</li><li>• Smoltczyk, U. (Hrsg.): Grundbau-Taschenbuch Teile 1 bis 3, 6. Aufl., Ernst &amp; Sohn, Berlin, 2001</li></ul>
Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 107501 Vorlesung Geotechnik II: Grundbau</li><li>• 107502 Übung Geotechnik II: Grundbau</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	<p>Präsenzzeit: 52,5 h</p> <p>Selbststudium / Nacharbeitszeit: 127,5 h</p> <p>Gesamt: 180 h</p>
Studienleistungen:	5 Hausübungen
Prüfungsleistungen:	Geotechnik II: Grundbau, 1.0, schriftlich, 120 Minuten
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10751 Geotechnik II: Grundbau</li></ul>
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li><li>• B.Sc. Technikpädagogik</li><li>• M.Sc. Technikpädagogik</li></ul>



## Modul 10760 Verbindungen, Anschlüsse

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020700002
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	5.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Ulrike Kuhlmann

Dozenten:

- Ulrike Kuhlmann
- Balthasar Novák

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

- Bauingenieurwesen (Bachelor), Ergänzungsmodul, Wahl, 5
- Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), Ergänzungsmodul, Wahl, 5
- Technikpädagogik (Bachelor), Wahlpflichtmodul, 5

Lernziele:

Die Studierenden sind in der Lage, zu konstruieren und insbesondere die Schnittstellen zwischen Bauteilen bzw. zwischen Werkstoffen zu planen und zu dimensionieren. Sie können statische Modellvorgaben wie Gelenk oder Einspannung in reale Konstruktionsdetails umsetzen.

Die Studenten beherrschen die Grundlagen, die hierzu erforderlich sind, wie die Ermittlung des Kraft- und Spannungszustands in den zu verbindenden Bauteilen, das Tragverhalten der verschiedenen Verbindungsmittel, die Knotenausbildung durch Anschlüsse und die Modellierung und Bemessung von Stabwerkmodellen.

Inhalt:

Folgende Inhalte werden vermittelt:

### Grundlagen

- Mechanische Verbindungsmittel (Schrauben, Dübel, Nägel usw.)
- Flächige Verbindungen (Schweißen, Kleben, Leimen usw.)

### Ermittlung von Beanspruchungen im Querschnitt

- Querkraft
- Torsion
- Biegung

### Zusammengesetzte Querschnitte / Verbundquerschnitte

- Stahl / Stahl
- Stahl / Stahlbeton
- Holz / Stahlbeton



**Knotenausbildung / Anschlüsse im Stahlbau und Holzbau**

- Normalkraftanschlüsse / Fachwerkknoten
- Querkraftanschlüsse / Auflager (Gelenkige Anschlüsse)
- Biegesteife Anschlüsse und Stöße

**Bemessung und Konstruktion von Detailbereichen im Stahlbetonbau mittels Stabwerkmodellen**

- Scheiben- und Plattentragwerke
- Lasteinleitung in Auflagerbereichen
- Konsolen / Auflager
- Rahmenecken
- Räumliche Scheibentragwerke

Literatur / Lernmaterialien:

- Vorlesungsskript, Übungsskript
- Petersen Stahlbau
- Neuhaus Lehrbuch des Ingenieurholzbau
- Leonhardt Vorlesungen über Massivbau

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 107601 Vorlesung Verbindungen, Anschlüsse
- 107602 Übung Verbindungen, Anschlüsse

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 55 h

Selbststudium / Nacharbeitszeit: 125 h

Gesamt: 180 h

Studienleistungen:

Verbindungen, Anschlüsse: 2 Hausübungen und 1 Kolloquium

Prüfungsleistungen:

Verbindungen, Anschlüsse, 1,0, schriftlich, 120 Minuten

Prüfungsnummer/n und -name:

- 10761 Verbindungen, Anschlüsse

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Bauingenieurwesen
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Technikpädagogik
- M.Sc. Technikpädagogik



**Modul 10770 Schlanke Tragwerke (Vorspannung und Stabilität)**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020700001
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	5.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Ulrike Kuhlmann

Dozenten:

- Ulrike Kuhlmann
- Balthasar Novák

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

- Bauingenieurwesen (Bachelor), Ergänzungsmodul, Wahl, 6
- Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), Ergänzungsmodul, Wahl, 6
- Technikpädagogik (Bachelor), Wahlpflichtmodul, 6

Lernziele:

Die Studierenden beherrschen die Grundlagen des Entwerfen und Konstruierens von Tragwerken.

Die Studierenden kennen die Möglichkeiten zur Nutzung günstiger Maßnahmen (wie z.B. Vorspannung) und verstehen den Kraftfluss in Bauteilen und Bauwerken nachzuempfinden.

Die Studenten erkennen, wann der Einfluss von Stabilitätseffekten bei schlanken Tragwerken zu berücksichtigen ist. Sie beherrschen die Dimensionierung von Stäben aus Stahl, Holz und Stahlbeton. Die Studierenden kennen Nachweisformen für die unterschiedlichen Versagensmodi und sind in der Lage konstruktive Maßnahmen sinnvoll einzusetzen.

Inhalt:

Folgende Inhalte werden vermittelt:

- Einsatzmöglichkeiten und Auslegung von vorgespannten Elementen und Systemen
- Dimensionierung und Konstruktion von Spannbeton
- Stabwerkmodellierung für die Einleitung von Kräften in D-Bereichen im Spannbetonbau
- Dimensionierung von Stäben aus Stahl/ Holz/ Stahlbeton gegen Stabilitätsversagen
- Ermittlung Knicklängen
- Nachweis Stabknicken (Ersatzstabverfahren / Nachweis Theorie II: Ordnung)
- Biegedrillknicken (Nachweise und konstruktive Maßnahmen)
- Grundlagen der Dimensionierung von dünnen Scheibenelementen (Beulen)



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

Literatur / Lernmaterialien:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vorlesungsskript, Übungskript</li><li>• Leonhardt Vorlesungen über Massivbau</li><li>• Petersen Stabilität, Roik Vorlesungen</li></ul>
Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 107701 Vorlesung Schlanke Tragwerke (Vorspannung und Stabilität)</li><li>• 107702 Übung Schlanke Tragwerke (Vorspannung und Stabilität)</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 55 h Selbststudium / Nacharbeitszeit: 125 h Gesamt: 180 h
Studienleistungen:	Schlanke Tragwerke, 2 Hausübungen und 1 Kolloquium
Prüfungsleistungen:	Schlanke Tragwerke, 1,0, schriftlich, 120 Minuten
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10771 Schlanke Tragwerke</li></ul>
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li><li>• B.Sc. Technikpädagogik</li><li>• M.Sc. Technikpädagogik</li></ul>

**Modul 10790 Angewandte Bauphysik**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020800010
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	5.3
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Klaus Sedlbauer

Dozenten: • Klaus Sedlbauer

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: • Bauingenieurwesen, Bachelor, Ergänzungsmodul, Wahl, 6  
• Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft, Bachelor, Ergänzungsmodul, Wahl, 6

Lernziele: Studierende

- beherrschen Grundlagen instationärer, bauphysikalischer Vorgänge.- kennen das Verhalten von Bauprodukten (Gebäude, Räume, Bauteile, Werkstoffe) unter verschiedenen Einwirkungen.
- können Ausführungsbeispiele hinsichtlich ihrer bauphysikalischen Eigenschaften beurteilen.
- sind in der Lage bauphysikalisch richtig zu konstruieren, Problemfälle zu erkennen und konstruktive Lösungen zu entwickeln.
- beherrschen die Wirkungsweise haustechnischer Anlagen.
- kennen die wechselseitigen Einflüsse haustechnischer Anlagen.
- sind in der Lage bau- und haustechnische Maßnahmen aufeinander abzustimmen.
- beherrschen die Auslegung und Dimensionierung.
- haben die methodische Vorgehensweise bei der Behandlung bauphysikalischer Problemstellungen kennen gelernt und können diese anwenden.
- bekommen Einblicke in wissenschaftliche Arbeitsweisen.
- haben einen Überblick über praxisrelevante bauphysikalische Problemstellungen.

Inhalt: **Inhalt Lehrveranstaltung angewandte (konstruktive und technische) Bauphysik:**

- instationäres thermisches und hygri-sches Verhalten von Bauteilen
- Wechselwirkung bauphysikalischer Phänomene
- konstruktive Details im Neubau
- Sanierung im Altbau
- Ausführungsbeispiele



- Probleme und Fehlerquellen
- Künstliche Beleuchtung
- Lüftungstechnik
- Klimatechnik
- Heizungstechnik
- Nutzung solarer Energie
- Wärmerückgewinnung
- Erdwärme
- Installationsgeräusche

**Inhalt der Lehrveranstaltung Bauphysikalischer Diskurs:**

- Anwendung aus/in der Praxis,
- Innovationen und neue Materialien
- Probleme und Fehlerquellen bei der Ausführung
- Bauphysikalische Sanierung

Literatur / Lernmaterialien:

- Unterlagen zur Vortragsreihe Bauphysikalischer Diskurs
- Skript: Konstruktive Bauphysik
- Skript: Technische Bauphysik
- Willems, W.; Schild, K.; Dinter, S.: Handbuch Bauphysik Teil und Teil 2. Vieweg, Wiesbaden (2006)
- Cziesielski, E.; Daniels, K.; Trümper, H.: Ruhrgas Handbuch - Haustechnische Planung. Krämer Verlag, Stuttgart (1985)
- Cziesielski, E.: Bauphysik Kalender. Ernst & Sohn, Berlin (2001)
- Eichler, F.; Arndt, H.: Bautechnischer Wärme- und Feuchtigkeitsschutz - Bauphysikalische Entwurfslehre. VEB Verlag, Berlin (1982)
- Rietschel, H.; Esdorn, H.: Raumklimatechnik. Springer-Verlag, Heidelberg (1994)

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 107901 Vortragsreihe Bauphysikalischer Diskurs
- 107902 Vorlesung Konstruktive und technische Bauphysik
- 107903 Vorlesung Technische Bauphysik

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 56 h  
Selbststudium / Nacharbeitszeit: 124 h  
Gesamt: 180 h

Studienleistungen:

Bauphysikalischer Diskurs:  
- Anwesenheit bei mind. 9 Veranstaltungen + 9 nicht benotete Leistungsnachweise

Prüfungsleistungen:

- Konstruktive Bauphysik, 0,5, mündlich, 25 Minuten
- Technische Bauphysik, 0,5, mündlich, 25 Minuten



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Medienform:	Powerpointpräsentation, Folien
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10791 Konstruktive Bauphysik</li><li>• 10792 Technische Bauphysik</li></ul>
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li><li>• B.Sc. Technikpädagogik</li><li>• M.Sc. Technikpädagogik</li></ul>

**Modul 10900 Siedlungswasserwirtschaft**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	021210001
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	4.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Heidrun Steinmetz

## Dozenten:

- Ralf Minke
- Heidrun Steinmetz
- Ulrich Dittmer

Verwendbarkeit /  
Zuordnung zum  
Curriculum:

Umweltschutztechnik (Bachelor), Ergänzungsmodul, Wahl, 5

Bauingenieurwesen (Bachelor), Ergänzungsmodul, Wahl, 5

Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor),  
Ergänzungsmodul, Wahl, 5

## Lernziele:

Die Studierenden verstehen die der Wasserver- und Abwasserentsorgung zugrunde liegenden Prozesse und Konzepte. Sie besitzen grundlegende Kenntnisse der wesentlichen technischen Anlagen und Bauwerke der Wasseraufbereitung und -verteilung, der Siedlungsentwässerung und Regenwasserbewirtschaftung sowie der Abwasserreinigung und können deren jeweilige Leistungsgrenzen grob beurteilen. Aus dem Verständnis dieser Teilkomponenten können sie übergeordnete Systemzusammenhänge ableiten.

## Inhalt:

## Wasserversorgung

- Berechnung des Wasserbedarfs und Wasserbedarfs-prognose
- Überprüfung der verfügbaren Wasserressourcen nach Quantität und Qualität und Planung der zugehörigen Entnahmebauwerke
- Systeme der Wasserversorgung
- Wasserspeicherung: Aufgaben und Bauwerke
- Wassertransport und -verteilung:
- Wasserinhaltsstoffe: Klassifizierung, Parameter, Trinkwassergrenzwerte
- Wasseraufbereitungsverfahren: grundlegende Wirkungsweise und Bemessung



- Ausweisung von Wasserschutzgebieten

Stadthydrologie und Siedlungsentwässerung

- Abwasserarten, -mengen und -inhaltsstoffe
- Der Niederschlag-Abflussprozess in urbanen Gebieten
- Grundsätze der Siedlungsentwässerung
- Hydraulik der Entwässerungssysteme
- Stofftransport im Kanalnetz
- Behandlung von Niederschlagswasser
- Regenwasserbewirtschaftung (Speicherung, Versickerung, naturnahe Ableitung)

Abwasserreinigung

- Anforderungen an die kommunale Abwasserbehandlung
- Mechanische Reinigung
- Biologische Abwasserreinigung: Zielsetzung, grundlegende Verfahren zur Kohlenstoff- Stickstoff- und Phosphorelimination
- Klärschlammbehandlung: Anfall und Eigenschaften von Klärschlamm, Ziele der Klärschlammbehandlung, grundlegende Verfahren
- Grundzüge der Bemessung von Kläranlagen

Im Rahmen der Vorlesungen wird auch auf das Zusammenwirken bzw. die Wechselwirkungen der Teilbereiche eingegangen

Literatur / Lernmaterialien:

Gujer, W. Siedlungswasserwirtschaft, Springer Verlag GmbH

Mudrack, K., Kunst, S., Biologie der Abwasserreinigung, Spektrum Akademischer Verlag

Mutschmann, J; Stimmelmayer, F.: Taschenbuch der Wasserversorgung, Vieweg-Verlag

Jeweils die aktuellen Auflagen

Vorlesungsskript



## Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 109001 Vorlesung und Übung Grundlagen Abwassertechnik</li><li>• 109002 Vorlesung und Übung Grundlagen der Wasserversorgung</li><li>• 109003 2 Exkursionen zu einer Wasserversorgungs- bzw. Abwasserentsorgungseinrichtung</li><li>• 109004 Exkursion zu einer Abwasserentsorgungseinrichtung</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: ca. 50 h Selbststudium: ca. 130 h
Studienleistungen:	1 Kolloquium, unbenotet als Prüfungsvoraussetzung, 0,75 Stunden
Prüfungsleistungen:	Siedlungswasserwirtschaft, 1,0, schriftlich, 120 Minuten
Medienform:	Darstellung der grundlegenden Lehrinhalte mittels Power-Point -Folien, Entwicklung der Grundlagen als (Tafel)anschrieb, Übungen in Vorlesung integriert, Unterlagen zum vertiefenden Selbststudium, Exkursionen als Anschauungsbeispiele
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10901 Siedlungswasserwirtschaft</li></ul>
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Umweltschutztechnik</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li></ul>



**Modul 305 Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 5**

---

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

---

---

Zugeordnete Module	10670	Verkehrsplanung und Verkehrstechnik
	10710	Werkstoffe im Bauwesen II
	10720	Instandsetzung und Ertüchtigung von Bauwerken
	10830	Raum- und Umweltplanung

Dozenten:

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Wirtschaftsinformatik
- B.Sc. Technikpädagogik

**Modul 10670 Verkehrsplanung und Verkehrstechnik**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	021320001
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	5.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Markus Friedrich

Dozenten:

- Markus Friedrich
- Wolfram Ressel

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

- Bauingenieurwesen Bachelor, Kernmodul, Wahlpflicht, 5
- Umweltschutztechnik Bachelor, Ergänzungsmodul, Wahl, 5
- Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft Bachelor, Ergänzungsmodul, Wahl, 5
- Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre Bachelor, Technisches Anwendungsfach, Wahl, 5

Lernziele:

Die Studierenden verstehen den Unterschied zwischen Verkehrsangebot und Verkehrsnachfrage. Sie kennen die wesentlichen Wirkungen des Verkehrs auf die Verkehrsteilnehmer, die Umwelt, die Wirtschaft und die Gesellschaft. Sie haben einen Überblick über Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrsangebots und über Verfahren zur Steuerung des Verkehrsablaufes mit Hilfe von Verkehrsleitsystemen. Sie können grundlegende Methoden zur Ermittlung und Prognose der Verkehrsnachfrage, zur Gestaltung von Verkehrsnetzen und zur Bemessung von Knotenpunkten mit und ohne Lichtsignalanlagen anwenden.

Inhalt:

Die Lehrveranstaltung gibt eine umfassende Einführung in die Aufgaben und Methoden der Verkehrsplanung und der Verkehrstechnik und behandelt folgende Themen:

- Was ist Verkehr: Einführung, Definitionen und Kennzahlen
- Der Verkehrsplanungsprozess
- Analyse von Verkehrsangebot und Verkehrsnachfrage
- Verkehrsmodelle
- Verkehrsnachfrage
- Routenwahl und Verkehrsumlegung
- Planung von Verkehrsnetzen
- Verkehrskonzepte
- Lärm und Schadstoffemissionen
- Grundlagen des Verkehrsflusses
- Grundlagen der Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
- Leistungsfähigkeit der freien Strecke



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leistungsfähigkeit ungesteuerter Knotenpunkte</li><li>• Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten mit Lichtsignalanlage</li><li>• Verkehrsbeeinflussungssysteme IV und ÖV</li><li>• Verkehrsmanagement</li></ul>
Literatur / Lernmaterialien:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Friedrich, M.: Skript Verkehrsplanung und Verkehrstechnik I</li><li>• Kirchhoff, P.: Städtische Verkehrsplanung: Konzepte, Verfahren, Maßnahmen, Teubner Verlag, 2002.</li><li>• Steierwald, G., Künne, H.-D. (Hrsg): Straßenverkehrsplanung - Grundlagen - Methoden - Ziele, Springer-Verlag, Berlin 1993.</li><li>• Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2001</li></ul>
Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 106701 Vorlesung Verkehrsplanung und Verkehrstechnik</li><li>• 106702 Übung Verkehrsplanung und Verkehrstechnik</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 55 h Selbststudium / Nacharbeitszeit: 125 h Gesamt: 180 h
Studienleistungen:	keine
Prüfungsleistungen:	Verkehrsplanung und Verkehrstechnik, 1.0, schriftlich, 120 Minuten
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10671 Verkehrsplanung und Verkehrstechnik</li></ul>
Exportiert durch:	Institut für Straßen- und Verkehrswesen
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre</li><li>• B.Sc. Umweltschutztechnik</li><li>• B.Sc. Fahrzeug- und Motorentechnik</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li></ul>

**Modul 10710 Werkstoffe im Bauwesen II**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	021500102
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	4.0
Moduldauer:	2 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Joachim Schwarte

Dozenten:

- Karim Hariri
- Joachim Schwarte

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

- Bauingenieurwesen (Bachelor), Ergänzungsmodul, Wahl, 4 und 5
- Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), Ergänzungsmodul, Wahl, 4 und 5

Lernziele:

Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse, die über die im Fach "Werkstoffe im Bauwesen I" vermittelten Grundlagen hinausgehen, bzgl. der material- und milieugerechten Anwendung der Ingenieurbaustoffe. Sie können realen Deformations- und Schädigungsprozessen die jeweils zugehörigen verfügbaren theoretischen Modelle zuordnen und mit den entsprechenden Rechenverfahren Rückschlüsse auf die Prozesse gewinnen.

Inhalt:

**Inhalt der Vorlesung im Wintersemester:**

- Betriebsfestigkeit (mit Übungen)
- Bruchmechanik (mit Übungen)
- Sonderbetone (Massenbeton, hochfester und ultrahochfester Beton, selbstverdichtender Beton, Faserbeton)

**Inhalt der Vorlesung im Sommersemester:**

- Rheologie (mit Übungen)
- Transportvorgänge (mit Übungen)
- Bautenschutz (Grundlagen)
- Instandsetzung (Grundlagen)

Literatur / Lernmaterialien:

Skript

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 107101 Vorlesung Werkstoffe im Bauwesen II
- 107102 Übung Werkstoffe im Bauwesen II



## Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 42 h

Selbststudium / Nacharbeitszeit: 138 h

Gesamt: 180 h

Studienleistungen:

keine

Prüfungsleistungen:

Werkstoffe im Bauwesen II 1.00, schriftlich, 120 min

Prüfungsnummer/n und  
-name:

• 10711 Werkstoffe im Bauwesen II

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Bauingenieurwesen
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Technikpädagogik
- M.Sc. Technikpädagogik

**Modul 10720 Instandsetzung und Ertüchtigung von Bauwerken**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	021500103
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	4.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Jan Hofmann

Dozenten:

- Jan Hofmann
- Karim Hariri
- Tim Weirich

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

- Bauingenieurwesen (Bachelor), Ergänzungsmodul, Wahl, 6
- Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), Ergänzungsmodul, Wahl, 6

Lernziele:

Der/die Studierende kennt Schadensbilder, Schädigungsmechanismen und Schadensverläufe in Betontragwerken sowie Verfahren zur Schadensanalyse. Weiterhin ist er/sie vertraut mit Strategien zur Vermeidung von Schäden und mit Verfahren zur dauerhaften Behebung von Bauschäden sowie zur Verstärkung von Bauwerken.

Inhalt:

**Die Vorlesung ist unterteilt in:**

- Denkmalerhaltung
- Schäden und Restaurierung von Naturstein
- Schäden und Instandsetzung von Holzkonstruktionen,
- Hochbauten, Parkbauten, Brückenbauwerken, Tief- und Wasserbauwerken, Tunnel- und Sonderbauwerken
- Verstärken von Stahlbetonbauteilen mit angeklebten Stahl- bzw. Kohlenfaserlaschen und eingemörtelten Bewehrungsstäben

Es werden Arbeitsblätter verteilt, die von den Studierenden bearbeitet werden müssen.

Literatur / Lernmaterialien:

Skript und Folienausdrucke

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 107201 Vorlesung Instandsetzung und Ertüchtigung von Bauwerken
- 107202 Übung Instandsetzung und Ertüchtigung von Bauwerken



## Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 45 h Selbststudium / Nacharbeitszeit: 135 h Gesamt: 180 h
Studienleistungen:	keine
Prüfungsleistungen:	Schutz, Instandsetzung und Ertüchtigung von Bauwerken, 1.0, schriftlich, 180 min.
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10721 Instandsetzung und Ertüchtigung von Bauwerken</li></ul>
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li><li>• B.Sc. Technikpädagogik</li><li>• M.Sc. Technikpädagogik</li></ul>

**Modul 10830 Raum- und Umweltplanung**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	021100003
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	4.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Stefan Siedentop

Dozenten:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Richard Junesch</li><li>• Stefan Siedentop</li></ul>
Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bauingenieurwesen Bachelor, Ergänzungsmodul, Wahl, 5</li><li>• Immobilientechnik und -wirtschaft Bachelor, Ergänzungsmodul, Wahl, 5</li><li>• Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre Bachelor, Ergänzungsmodul, Wahl, 5</li></ul>
Lernziele:	Den Studierenden kennen zum einen die grundlegenden ökonomischen und sozialen Hintergründe räumlicher Entwicklung und ihrer Wirkungen. Zum anderen kennen sie die wesentlichen rechtlichen Grundlagen der Raumplanung in Deutschland und die Kompetenzen, Organisationsformen, Instrumente und Steuerungsfähigkeiten der unterschiedlichen Ebenen der Raumplanung, die in der Praxis relevant sind.
Inhalt:	<p>In der Vorlesung und der zugehörigen Übung werden folgende Themen behandelt</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Grundlagen des Staats- und Verwaltungsaufbaus sowie des räumlichen Planungssystems in Deutschland</li><li>• Akteure und Triebkräfte der räumlichen Entwicklung</li><li>• Bevölkerungsentwicklung</li><li>• sozioökonomische Trends</li><li>• Siedlungsstruktur- und Flächennutzungsentwicklung</li><li>• Räumliche Phänomene und ihre Erfassung durch Raubeobachtung</li><li>• Grundanliegen und Ansätze räumlicher Planung</li><li>• Nachhaltige Entwicklung</li><li>• Überblick über die zentralen Instrumente der räumlichen Planung</li><li>• Grundlagen räumlicher Umweltpolitik und -planung</li></ul>
Literatur / Lernmaterialien:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Langhagen-Rohrbach, Chr.: Raumordnung und Raumplanung, Darmstadt 2005.</li><li>• Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.) Grundriß der Landes- und Regionalplanung, Hannover 1999.</li></ul>





## Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fürst, D. u. F. Scholles: Handbuch Theorien und Methoden der Raum- und Umweltplanung, Dortmund 2001.</li><li>• Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung: Raumordnungsbericht 2005, Bonn 2005.</li><li>• Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg: Landesentwicklungsbericht Baden-Württemberg 2005, Stuttgart 2005</li></ul>
Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 108301 Vorlesung Raum- und Umweltplanung</li><li>• 108302 Übung Raum- und Umweltplanung</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 h Selbststudium / Nacharbeitszeit: 138 h Gesamt: 180 h
Studienleistungen:	keine
Prüfungsleistungen:	Raum -und Umweltplanung, 1.0, schriftlich, 120 Minuten
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10831 Raum- und Umweltplanung</li></ul>
Exportiert durch:	Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li></ul>

**Modul 306 Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 6**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

Zugeordnete Module	10700	Planung und Konstruktion im Hochbau II (PlaKo II)
	10780	Entwerfen und Konstruieren
	10990	Entwurf in Zusammenarbeit mit Architekten
	13180	Gebäudetypologische und sozialwissenschaftliche Grundlagen der Architektur

Dozenten:

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Wirtschaftsinformatik
- B.Sc. Technikpädagogik

**Modul 10700 Planung und Konstruktion im Hochbau II (PlaKo II)**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	010600491
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	4.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Jose Luis Moro

Dozenten: • Jose Luis Moro

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: • Bauingenieurwesen Bachelor, Basismodul, Wahl, 4  
• Technikpädagogik im Bauwesen, Bachelor, Basismodul, Wahl, 4  
• Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft Bachelor, Ergänzungsmodul, Wahl, 4

Lernziele: Aufbauend auf den Grundlagen, die im Pflichtmodul 010600490 im Rahmen von Planung und Konstruktion im Hochbau I (PlaKo I) vermittelt wurden, haben die Studierenden weiter führende wesentliche Aspekte der Planung und Konstruktion von Gebäuden kennen gelernt. Insbesondere haben die Studierenden ihre Fähigkeiten im Bauwerksentwurf und in der Baukonstruktion im Rahmen einer umfangreicheren praktischen Entwurfsübung getestet und weiterentwickelt.

Inhalt: Planung und Konstruktion im Hochbau

- Planungsprozess/Entwurf
- Brandschutz
- Bauweisen
- Ausbau von Hochbauten
- Bearbeitung einer studienbegleitenden Übung (Bew. Übung)

Literatur / Lernmaterialien: • Vorlesungsskripte  
• Übungsskript  
• Literaturliste

Lehrveranstaltungen und -formen: • 107001 Vorlesung Planung und Konstruktion im Hochbau II  
• 107002 Übung Planung und Konstruktion im Hochbau II



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 h  Selbststudium / Nacharbeitszeit: 138 h  Gesamt: 180 h
Studienleistungen:	Planerische und konstruktive Übung, betreute studienbegleitende Übungsbearbeitung als Gruppenarbeit mit 3 - 4 Bearbeitern.
Prüfungsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Übung Planung und Konstruktion, 0,50, lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung incl. Vortrag bei Übungsabgabe mit Plandarstellung und Modell: 20 min</li><li>• Planung und Konstruktion im Hochbau, 0,50, schriftlich 75 min</li></ul>
Grundlagen für ... :	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10780 Entwerfen und Konstruieren</li><li>• 10990 Entwurf in Zusammenarbeit mit Architekten</li></ul>
Medienform:	Vorlesung mit Computerpräsentation, CAD, Übung, Modellbau
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10701 Planung und Konstruktion im Hochbau II</li><li>• 10702 Planung und Konstruktion im Hochbau II: Übung</li></ul>
Exportiert durch:	Fakultät für Architektur und Stadtplanung
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li><li>• B.Sc. Technikpädagogik</li><li>• M.Sc. Technikpädagogik</li></ul>

**Modul 10780 Entwerfen und Konstruieren**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	010600420
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	4.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Jose Luis Moro

Dozenten: • Jose Luis Moro

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

- Architektur und Stadtplanung, Ergänzungsmodul, Wahl, 5
- Bauingenieurwesen Bachelor, Basismodul, Wahl, 5
- Technikpädagogik im Bauwesen Bachelor, Basismodul, Wahl, 5
- Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft Bachelor, Ergänzungsmodul, Wahl, 5

Lernziele:

Die Studierenden haben komplexere funktionale Organisationsstrukturen von Gebäuden sowie daraus sich herleitende etablierte Gebäudetypen in ihrer Logik und ihren Gesetzmäßigkeiten kennengelernt und verstanden. Insbesondere die Wechselwirkung und enge Abhängigkeit zwischen dem Entwerfen und dem Konstruieren ist in diesem Zusammenhang von den Studierenden erfasst worden. Zielkonflikte wurden erkannt und Lösungswege durch überlegte Abwägung und fundierte Entscheidung gefunden.

Inhalt:

Der Schwerpunkt des Studienfachs ist das Gebäude in ganzheitlicher Betrachtung unter Berücksichtigung nicht nur konstruktiver, sondern auch funktionaler und formalästhetischer Gesichtspunkte.

Zu den Inhalten zählt nicht nur die Analyse der relevanten Entwurfsfaktoren beim Konzipieren eines Gebäudes, sondern darüber hinaus das Verdeutlichen der Wechselbeziehungen und gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen ihnen. Zum Seminarprogramm gehören Gebäudeanalysen, Stegreifübungen, Vorträge und Bauwerksbesichtigungen.

Das Fach wird in fakultätsübergreifender Form für Architektur-, Bauingenieur- und Technikpädagogikstudenten gelehrt

Literatur / Lernmaterialien:

- Vorlesungsskripte
- Übungsskripte
- Literaturliste



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 107801 Vorlesung Entwerfen und Konstruieren</li><li>• 107802 Übung Entwerfen und Konstruieren</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 h  Selbststudium / Nacharbeitszeit: 138 h  Gesamt: 180 h
Studienleistungen:	2 Entwurfsübungen (Pläne und Modell) und eine schriftliche Ausarbeitung incl. Vortrag
Prüfungsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 Übungen, 0,40, lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung, je 15 min</li><li>• Vortrag, 0,20, lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung, 20 min</li><li>• Entwerfen und Konstruieren, 0,40, schriftlich, 75 min</li></ul>
Grundlagen für ... :	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10990 Entwurf in Zusammenarbeit mit Architekten</li></ul>
Medienform:	Vortrag mit digitaler Präsentation, Videos, Podcast
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10781 Entwerfen und Konstruieren</li></ul>
Exportiert durch:	Fakultät für Architektur und Stadtplanung
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li><li>• B.Sc. Architektur und Stadtplanung</li><li>• B.Sc. Technikpädagogik</li><li>• M.Sc. Technikpädagogik</li></ul>

**Modul 10990 Entwurf in Zusammenarbeit mit Architekten**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	010600391
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	2.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes Semester
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Jose Luis Moro

Dozenten: • Jose Luis Moro

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

- Bauingenieurwesen Bachelor, Ergänzungsmodul und fachaffine Schlüsselqualifikation, Wahl, ab 4
- Technikpädagogik im Bauwesen Bachelor, Ergänzungsmodul, Wahl, ab 4
- Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft Bachelor, Ergänzungsmodul, Wahl, ab 4

Lernziele:

Das bereits erworbene Grundlagenwissen im Gebäudeentwurf ist im Rahmen der Lehrveranstaltung weiter vertieft worden. Die Studierenden haben weiter reichende Fähigkeiten in der Konzeptfindung, entwurflichen und konstruktiven Durcharbeitung eines Bauwerksentwurfs erworben. Sie sind hierfür mit umfangreicheren funktionalen Programmen, anspruchsvolleren Standortbedingungen und komplexeren Formfragen konfrontiert worden. Dadurch wurde ihre Fähigkeit geschult, zwischen vielfältigen, teilweise im Konflikt zueinander stehenden entwurflichen Anforderungen überlegt und fundiert zu gewichten. Wesentliches Resultat ist ferner die vertiefte Kenntnis der Darstellungstechnik, sowohl in verbal-schriftlicher wie auch zeichnerisch-grafischer Hinsicht. Die Vertrautheit mit dem berufstypischen fachübergreifenden Arbeiten im Team ist darüber hinaus gefestigt und das Verständnis für die Argumentations- und Entscheidungskriterien der beteiligten Fachbereiche gefördert worden.

Inhalt:

Der Schwerpunkt des Studienfachs liegt in der Entwicklung und Durcharbeitung eines Entwurfs in ganzheitlicher Betrachtung unter Berücksichtigung nicht nur konstruktiver, sondern auch funktionaler und formalästhetischer Gesichtspunkte. Das Fach wird in fakultätsübergreifender Form für Architektur-, Bauingenieur- und Technikpädagogikstudenten gelehrt. Zu den Inhalten zählt nicht nur die Analyse und Umsetzung der relevanten Entwurfsfaktoren beim Konzipieren eines Gebäudes, sondern darüber hinaus das Verdeutlichen der Wechselbeziehungen und gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen ihnen.



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Das Fach soll als praxisorientierte Form der Lehre die Denk-, Arbeits- und Vorgehensweisen von Planern vermitteln und die Komplexität des Bauens durch die Arbeit an einem praktischen Entwurf mit komplexen Randbedingungen verdeutlichen.

Literatur / Lernmaterialien:

- Vorlesungsskripte
- Übungsskripte
- Literaturliste

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 109901 Vorlesung Entwurf in Zusammenarbeit mit Architekturstudenten

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 h

Selbststudium / Nacharbeitszeit: 159 h

Gesamt: 180 h

Studienleistungen:

Entwurfskonzept, zeichnerischer Darstellung und Arbeitsmodelle, Präsentation bei Zwischenrundgängen.

Prüfungsleistungen:

Darstellung des Entwurfsergebnisses. Gewertet werden die Zeichnungen, das Modell, die schriftliche Erläuterung sowie die Entwurfspräsentation.

Entwurf, 1,0, lehveranstaltungsbegleitende Prüfung, 60 min

Medienform:

Analog und/oder digital, Zeichnungen, Modell, Vortrag

Prüfungsnummer/n und -name:

- 10991 Entwurf in Zusammenarbeit mit Architekten

Exportiert durch:

Fakultät für Architektur und Stadtplanung

Studiengänge die dieses Modul nutzen :

- B.Sc. Bauingenieurwesen
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Technikpädagogik
- M.Sc. Technikpädagogik



**Modul 13180 Gebäudetypologische und sozialwissenschaftliche Grundlagen der Architektur**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	011400490
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	8.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Thomas Jocher

Dozenten:

- Tilman Harlander
- Thomas Jocher

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), E, W, WS

Lernziele: Die Studierenden kennen als wesentliche Grundlagen des architektonischen Entwerfens sowohl die maßgeblichen Gebäudetypologien als auch die sie prägenden sozialen Kontexte und Bedingungen. Die damit erworbene Kompetenz, in der die Perspektive der Nutzer eine wichtige Rolle spielt, befähigt die Studierenden sowohl zur Lösung spezifischer Entwurfsprobleme als auch zur Beurteilung der gebauten Resultate.

Inhalt: Die Gebäudelehre wird auf zwei Arten vermittelt. Zum einen wird in Form von Analysen gebauter Beispiele der Zusammenhang von Programm, Funktion und Raum betrachtet. Dabei steht die systematische Betrachtung von erfolgreichen Gebäudetypen im Mittelpunkt des Interesses. Zum anderen wird in kleinen Entwurfsübungen das Umsetzen von Programmen in räumliche Ordnungsschemata gelernt. Innerhalb des angebotenen Moduls sind der analytische Teil und die Entwurfsübung zusammengefasst. Als Teilgebiet spielt der Wohnungsbau eine wichtige Rolle. Es werden die wichtigsten Grundlagen der funktionalen Planung des Wohnungsbaus und seiner vielfältigen Typen gelehrt.

Überformung, der Zusammenhang von gebauter Umwelt und sozialem Verhalten, Nutzerbeteiligung und Partizipationsarchitektur, Architektur und Macht, sozialräumliche Ungleichheit (Ghetto, Segregation, Gentrification), demographischer Wandel, neue Haushaltsformen und Lebensstile, neue Wohnformen.

Literatur / Lernmaterialien: wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 131801 Vorlesung und Übung Gebäudelehre / Wohnungsbau
- 131802 Vorlesung Einführung Architektur- und Wohnsoziologie

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 80 h  
Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 100 h  
Gesamt: 180 h

Studienleistungen:

Prüfungsvoraussetzungen:  
Gebäudelehre / Wohnungsbau: keine  
Einführung Architektur- und Wohnsoziologie: keine

Prüfungsleistungen:

Gebäudelehre/ Wohnungsbau: 0.666, studienbegleitende Prüfung, studienbegleitende Übungsaufgaben mit mündlicher Präsentation  
Einführung Architektur- und Wohnsoziologie: 0.333, mündliche Prüfung, 15 Minuten

Prüfungsnummer/n und -name:

- 13181 Gebäudetypologische und sozialwissenschaftliche Grundlagen der Architektur

Exportiert durch:

Studiengänge die dieses Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

**Modul 307 Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 7**

---

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

---

---

Dozenten:

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Wirtschaftsinformatik
- B.Sc. Technikpädagogik

**Modul 308 Ergänzungsmodule mit Wahlmöglichkeit 8**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

Zugeordnete Module	12090	BWL I: Produktion, Organisation, Personal
	13200	BWL III: Marketing und Einführung in die Wirtschaftsinformatik
	13210	Controlling
	13220	Investitions- und Finanzmanagement

Dozenten:

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Wirtschaftsinformatik
- B.Sc. Technikpädagogik

**Modul 12090 BWL I: Produktion, Organisation, Personal**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	100120001
Leistungspunkte:	9.0	SWS:	6.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Michael Reiß

Dozenten:

- Michael Reiß
- Rudolf Large

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

- Pflichtmodul, 3. Fachsemester, B.Sc. BWL techn.
- Pflichtmodul, 3. Fachsemester, B.A. Nebenfach BWL

Lernziele:

Veranstaltung "Produktionsmanagement":

Die Studierenden sind am Ende der Veranstaltung in der Lage,

- Produktionssysteme mit Hilfe von Produktions- und Kostenfunktionen abzubilden,
- produktionswirtschaftliche Fragestellungen in Planungsmodellen abzubilden,
- grundlegende Planungsmethoden der Produktion anzuwenden.

-

Veranstaltung "Organisation und Personalführung":

Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse zum Aufbau und zum Prozess der Gestaltung von Produktionssystemen für Sach- und Dienstleistungen sowie von Führungssystemen (Kenntnisse der zentralen Führungsaufgaben auf den Gebieten der Organisationsgestaltung, Personalentwicklung, Personalbeschaffung, Personalbindung und Personalfreisetzung und des Aufbaus von Anreizsystemen).

Die Studierenden sind in der Lage, ausgewählte Führungsmethoden anzuwenden.

Inhalt:

Veranstaltung "Produktionsmanagement":

Gegenstand der Vorlesung sind zunächst die Grundlagen der Produktions- und Kostentheorie. Darauf baut die Behandlung der grundlegenden Teilaufgaben der Produktionsplanung und -steuerung auf: Produktionsprogrammplanung, Materialbedarfsplanung und Losgrößenrechnung, Durchlaufplanung



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

und Fertigungssteuerung. In der Übung werden die zugehörigen Planungsmethoden der Produktion angewendet.

## Veranstaltung "Organisation und Personalführung":

Funktionelle, institutionelle, personelle und instrumentelle Zugänge zu Führungssystemen; Führungsstile und Führungsmodelle; Dezentralisierung der Personalführung; interaktionelle und infrastrukturelle Führung. Grundlagen der Qualifizierung, Rekrutierung und Motivierung (Aufbau von Anreizsystemen); Eingliederung und Aufgliederung der Organisationsgestaltung; Organisationsstrukturen; Organisationsprozesse; Projektorganisation; Center-Konzepte; Matrixorganisation; Koordinationsorgane; Kontextfaktoren: Strategie, Personal und Technologie; Organisationsstrukturen für das internationale und das Produktgeschäft.

## Literatur / Lernmaterialien:

- Skript Produktionsmanagement
- Skript Organisation und Personalführung

## Veranstaltung "Produktionsmanagement":

- Bloech, Jürgen et al. (2008): Einführung in die Produktion. 6. Aufl., Berlin u.a. 2008
- Günther, Hans-Otto/ Tempelmeier, Horst (2009): Produktion und Logistik. 8., überarb. Aufl., Berlin u.a. 2009
- Tempelmeier, Horst (2008), Material-Logistik. Modelle und Algorithmen für die Produktionsplanung und -steuerung in Advanced Planning-Systemen. 7. Aufl., Berlin u.a. 2008

## Lehrveranstaltungen und -formen:

- 120901 Vorlesung BWL I: Produktionsmanagement
- 120902 Übung BWL I: Produktionsmanagement
- 120903 Vorlesung BWL I: Organisation und Personalführung
- 120904 Übung BWL I: Organisation und Personalführung

## Abschätzung Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 63 h  
Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 207 h  
Gesamt: 270 h

## Studienleistungen:

## Prüfungsleistungen:

Schriftliche Modulabschlussprüfung (9 LP) von 120 Minuten Dauer, in welche die Inhalte aus Produktionsmanagement sowie Organisation und Personalführung zu gleichen Teilen einfließen.



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Prüfungsnummer/n und  
-name:

- 12091 BWL I: Produktion, Organisation, Personal

Exportiert durch:

Betriebswirtschaftliches Institut

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre
- B.Sc. Mathematik
- B.Sc. Technologiemanagement
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Wirtschaftsinformatik
- B.Sc. Technikpädagogik
- BA (Komb) Betriebswirtschaftslehre
- M.Sc. Technikpädagogik

**Modul 13200 BWL III: Marketing und Einführung in die  
Wirtschaftsinformatik**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	100160001
Leistungspunkte:	9.0	SWS:	6.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Ulli Arnold

Dozenten:

- Ulli Arnold
- Hans-Georg Kemper
- Georg Herzwurm

Verwendbarkeit /  
Zuordnung zum  
Curriculum:

- Pflichtmodul, 3. Fachsemester, B.Sc. BWL techn.
- Pflichtmodul, 5. Fachsemester, B.A. Nebenfach BWL

Lernziele:

Marketing: Die Studierenden haben einen Überblick über das gesamte Stoffgebiet des Fachs Marketing und verfügen über grundlegende Kenntnisse.

Einführung in die Wirtschaftsinformatik: Die Studierenden können die betriebswirtschaftliche Relevanz von Informationssystemen einschätzen. Sie verfügen über Kenntnisse zu Formen und Komponenten von Informationssystemen sowie zu den Gegenständen und Inhalten der Wissenschaft Wirtschaftsinformatik.

Inhalt:

**Marketing:**  
Marktliche Austauschbeziehungen von Unternehmen; Märkte und Marktstrukturen; Transaktionskostentheorie; Distributionssysteme und Bedeutung von Intermediären; Transaktionen mit Lieferanten; Entscheidungsprobleme des Beschaffungsmanagement; Entwicklung von Absatz und Strategien; Charakteristik der Marketinginstrumente; Gestaltung der Marketingorganisation.

**EiW:**  
Im Zuge der zunehmenden Durchdringung betrieblicher Prozesse mit Informationstechnologie (IT) rücken Fragen einer zielgerichteten Gestaltung und Nutzung von IT-basierten Lösungen immer mehr in den Mittelpunkt betriebswirtschaftlichen Handelns. Entwicklung und Anwendung von Informations- und Kommunikationssystemen (IuK-Systeme) als sozio-technische Lösungen in Wirtschaft und Verwaltung sind Gegenstände der Disziplin "Wirtschaftsinformatik". Die Veranstaltung stellt die Wirtschaftsinformatik vor und gibt einen





# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

ein Überblick über die von ihr adressierten Themenkomplexe sowie über grundlegende Theorien, Methoden und Konzepte des Fachs.

Literatur / Lernmaterialien:

## Marketing:

- Homburg, C./Krohmer, H.: Marketingmanagement, Wiesbaden 2003
- Kotler, Philip/Bliemel, Friedhelm: Marketing-Management, 10. Aufl., Stuttgart 2006
- Meffert, Heribert: Marketing, Grundlagen der Absatzpolitik, 9. Aufl., Wiesbaden 2005
- Skript und Fallstudien

## Einführung in die Wirtschaftsinformatik:

- Laudon, K. C., Laudon, J. P., Schoder, D.: Wirtschaftsinformatik, eine Einführung, München 2006
- Stahlknecht, P., Hasenkamp, U., Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Aufl., Berlin 2004
- Hansen, H. R., Neumann, G.: Wirtschaftsinformatik 1, 9. Aufl. 2005
- Skript

Lehrveranstaltungen und -formen:

- 132001 Vorlesung Marketing
- 132002 Übung Marketing
- 132003 Vorlesung Einführung in die Wirtschaftsinformatik
- 132004 Übung Einführung in die Wirtschaftsinformatik

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 63 h

Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 207 h

Gesamt: 270 h

Studienleistungen:

Prüfungsleistungen:

Schriftliche Modulabschlussprüfung (9 LP) von 120 Minuten Dauer, in welche die Inhalte aus Marketing sowie Einführung in die Wirtschaftsinformatik zu gleichen Teilen einfließen.

Prüfungsnummer/n und -name:

- 13201 BWL III: Marketing und Einführung in die Wirtschaftsinformatik

Exportiert durch:

Betriebswirtschaftliches Institut



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre
- B.Sc. Technologiemanagement
- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- BA (Komb) Betriebswirtschaftslehre
- M.Sc. Technikpädagogik

**Modul 13210 Controlling**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	100150003
Leistungspunkte:	9.0	SWS:	6.0
Moduldauer:	2 Semester	Turnus:	unregelmäßig
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Burkhard Pedell

Dozenten: • Burkhard Pedell

Verwendbarkeit /  
Zuordnung zum  
Curriculum: Wahlpflicht, 4. und 5. Fachsemester, B.Sc. BWL techn.

Lernziele: Die Studierenden haben einen Überblick über die Aufgaben und das grundlegende Instrumentarium des Führungsorientierten Rechnungswesens und des Controllings.

Die Studierenden sind in der Lage, die Anwendbarkeit des Instrumentariums in unterschiedlichen Situationen zu beurteilen.

Inhalt: Entscheidungsunterstützung durch die Kosten- und Erlösrechnung, Funktionsweise und Anwendung von Kostenrechnungssystemen, Grenzplankostenrechnung, Prozesskostenrechnung, Target Costing, Kostenkontrolle, Zusammenhang mit externer Rechnungslegung, Übungen und Fallstudien

Controlling-Konzeption, Aufgaben und Instrumente des Controllings, Budgetierung, Kennzahlensysteme, Verrechnungspreissysteme

Literatur / Lernmaterialien:

- Skript Führungsorientiertes Rechnungswesen
- Übungsaufgaben und Fallstudien Führungsorientiertes Rechnungswesen
- Küpper, Hans-Ulrich; Friedl, Gunther; Hofmann, Christian; Pedell, Burkhard: Übungsbuch zur Kosten- und Erlösrechnung, 5. Aufl., München 2007.
- Schweitzer, Marcell; Küpper, Hans-Ulrich: Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, 8. Aufl., München 2003.
- Skript Einführung in das Controlling



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Küpper, Hans-Ulrich: Controlling - Konzeption, Aufgaben und Instrumente, 4. Aufl., Stuttgart 2005.</li><li>• Weber, Jürgen; Schäffer, Utz: Einführung in das Controlling, 11. Aufl., Stuttgart 2006.</li></ul>
Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 132101 Vorlesung Führungsorientiertes Rechnungswesen</li><li>• 132102 Übung zu Führungsorientiertes Rechnungswesen</li><li>• 132103 Vorlesung Einführung in das Controlling</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 63 h  Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 207 h  Gesamt : 270 h
Studienleistungen:	Sukzessiver Erwerb der Prüfungsleistung durch schriftliche Teilprüfungen zum Abschluss der einzelnen Veranstaltungen: 1. Klausur zu Vorlesung Führungsorientiertes Rechnungswesen und Übung Führungsorientiertes Rechnungswesen 90 Minuten; 2. Klausur zur Vorlesung Einführung in das Controlling, 90 Minuten. 1. Klausur und 2. Klausur werden im Verhältnis 1 zu 1 gewichtet.
Prüfungsleistungen:	Sukzessiver Erwerb der Prüfungsleistung durch schriftliche Teilprüfungen zum Abschluss der einzelnen Veranstaltungen: 1. Klausur zu Vorlesung Führungsorientiertes Rechnungswesen und Übung Führungsorientiertes Rechnungswesen 90 Minuten; 2. Klausur zu Vorlesung Einführung in das Controlling, 90 Minuten. 1. Klausur und 2. Klausur werden im Verhältnis 1 zu 1 gewichtet.
Grundlagen für ... :	<ul style="list-style-type: none"><li>• 13390 Seminar Controlling</li></ul>
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 13211 Controlling: Führungsorientiertes Rechnungswesen</li><li>• 13212 Controlling: Einführung in das Controlling</li></ul>
Exportiert durch:	Betriebswirtschaftliches Institut
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li><li>• B.Sc. Wirtschaftsinformatik</li></ul>

**Modul 13220 Investitions- und Finanzmanagement**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	100130001
Leistungspunkte:	9.0	SWS:	6.0
Moduldauer:	2 Semester	Turnus:	unregelmäßig
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Henry Schäfer

Dozenten: • Henry Schäfer

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: Wahlpflicht, 4. und 5. Fachsemester, B.Sc. BWL techn.

Lernziele: Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Moduls vertiefte Kenntnisse über die zentralen Investitionsbewertungsmethoden in den Bereichen zinstragende Finanztitel, risikotragende Finanztitel und Realinvestitionen.

Die Studierenden kennendie zentralen Aufgabenstellungen und Entscheidungsmodelle im internationalen Finanzmanagement unter besonderer Berücksichtigung von Währungsräumenüberschreitenden Transaktionen.

Inhalt: Gleichgewichtsmodelle, kapitalmarktorientierter Bewertung von Beteiligungs- und Risikokapital (primär Aktien), Partialbewertungsmodelle von Beteiligungskontrakten, ausgewählte Fragestellungen partialanalytischer Bewertung von Investitionsobjekten (Nutzungs- und Ersatzdauer); Kapitalbudgetierung bei unvollkommenen Kapitalmärkten; Bewertung von zinstragenden Anleihen, Messung von Zinsänderungsrisiken, Risikomanagement mittels Durationskonzepten, Fallstudien; Internationale Finanz- und Devisenmärkte; Währungstheoretische und -politische Rahmenbedingungen; Devisenmarkteffizienz und Rationalität der Marktteilnehmer; betriebswirtschaftliches Währungsrisikomanagement; Finanzierung und Vorteilhaftigkeitsbeurteilung von Auslandsdirektinvestitionen; Außenhandelsfinanzierung; Projektfinanzierung, Fallstudien, Kapitalstrukturmanagement, Unternehmensbewertung, Risikoanalyse und -management.

Literatur / Lernmaterialien: • Skript Investitionstheorie und -steuerung



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Skript Internationales Finanzmanagement</li><li>• Fallstudien</li><li>• Eiteman, D. K./Stonehill, A. I./Moffett, M. H., 2009, Multinational Business Finance, 12th Ed., Boston et. al.</li><li>• Brealey, R. A./Myers, S. C./Allen, F., 2008, Principles of Corporate Finance, 9th Ed., Boston et. al.</li><li>• Schäfer, H., 2005, Unternehmensinvestitionen. Grundzüge in Theorie und Management, 2. Aufl., Heidelberg</li><li>• Schäfer, H., 2002, Unternehmensfinanzen. Grundzüge in Theorie und Management, 2. überarb. u. erw. Aufl., Heidelberg</li></ul>
Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 132201 Vorlesung Investitionstheorie und -steuerung</li><li>• 132202 Übung zu Investitions- und Finanzmanagement</li><li>• 132203 Vorlesung Internationales Finanzmanagement</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 63 h  Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 207 h  Gesamt: 270 h
Studienleistungen:	
Prüfungsleistungen:	Sukzessiver Erwerb der Prüfungsleistung durch schriftliche Teilprüfungen zum Abschluss der einzelnen Veranstaltungen: 1. Klausur zu Investitionstheorie und -steuerung von 60 Minuten Dauer (schriftlich); 2. Klausur zu Internationales Finanzmanagement von 60 Minuten Dauer (schriftlich); Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung(en) zur Übung Investitions- und Finanzmanagement. Die drei Prüfungsleistungen werden gleich gewichtet. Der voraussichtliche Zeitpunkt, Anzahl und Umfang der Lehrveranstaltungsbegleitenden Prüfung(en) werden vom Leiter der Lehrveranstaltung zu Beginn des Semesters allen Studierenden, die an der Lehrveranstaltung teilnehmen, bekannt gegeben.
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 13221 Investitions- und Finanzmanagement: Investitionstheorie und -steuerung</li><li>• 13222 Investitions- und Finanzmanagement: Internationales Finanzmanagement</li><li>• 13223 Investitions- und Finanzmanagement</li></ul>
Exportiert durch:	Betriebswirtschaftliches Institut
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li><li>• B.Sc. Wirtschaftsinformatik</li></ul>



**Modul 10650 Werkstoffübergreifendes Konstruieren und Entwerfen**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020900001
Leistungspunkte:	12.0	SWS:	10.0
Moduldauer:	2 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Balthasar Novák

Dozenten:

- Ulrike Kuhlmann
- Balthasar Novák

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

- Bauingenieurwesen (Bachelor), Kernmodul, Pflicht, 4 + 5
- Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), Ergänzungsmodul, Wahl, 4 + 5
- Technikpädagogik (Bachelor), Grundlagenmodul, Pflicht, 4 + 5

Lernziele:

Die Studierenden beherrschen die Grundlagen des Konstruierens, Dimensionierens und Entwerfens von Bauteilen und einfachen Tragstrukturen. Sie sind danach in der Lage, werkstoffübergreifend und ganzheitlich, d.h. neben der Sicherstellung von Standsicherheit auch Kriterien der Nutzung und Gestaltung bei der Bemessung zu berücksichtigen. Hierbei werden sowohl die unterschiedlichen Sicherheitskonzepte berücksichtigt, als auch die verschiedenen Lastannahmen und Grenzzustände.

Durch die Vermittlung der Inhalte über alle wesentlichen Werkstoffe sind die Studierenden in der Lage, gezielt die einzelnen Werkstoffe entsprechend ihren Stärken einzusetzen. Sie können nicht nur einzelne isolierte Tragwerkselemente betrachten sondern verfügen über einen sehr guten Einblick in die komplexe Lastabtragung eines Bauwerks und die notwendige Abstimmung der Tragelemente untereinander.

Inhalt:

Folgende Inhalte werden vermittelt:

**Sicherheitskonzepte und Querschnitte**

Anforderungen an Bauwerke, Sicherheitskonzepte (Konzept der Teilsicherheits- und der globalen Beiwerte), Werkstoffe und ihre Eigenschaften

- Stahl
- Holz
- Stahlbeton
- Spannbeton
- Verbundbau





Einwirkungen und ihre Kombinationen einschließlich  
Schnittgrößenermittlung

- Ständige Einwirkungen
- Veränderliche Einwirkungen
- Außergewöhnliche Einwirkungen
- Imperfektionen

Nachweis der Tragfähigkeit (Querschnittsbemessung) für Stahlbau,  
Holzbau, Stahlbetonbau, Verbundbau

- Reine Normalkraftbeanspruchung
- Reine Biegebeanspruchung
- Kombinierte Beanspruchung
- Torsion

Nachweis der Gebrauchstauglichkeit (Spannungen,  
Rissbreiten, Verformungen)

**Tragelemente und -systeme (entwerfen, modellieren,  
bemessen, konstruieren)**

Teil A: Tragwerkselemente am Beispiel des Hallenbaus

- Dacheindeckungen
- Pfettensysteme
- Haupttragwerke
- Aussteifung
- Wandverkleidungen
- Gründung

Teil B: Tragwerkselemente im allgemeinen Hochbau

- Decken
- Wände
- Träger und Unterzüge
- Stützen
- Aussteifung

Teil C: Bogentragwerke

Teil D: Dachtragwerke

Literatur / Lernmaterialien:

- Vorlesungsskript/ Übungsskript
- Petersen: Stahlbau, Petersen: Statik und Stabilität
- Leonhardt: Vorlesungen über Massivbau

Lehrveranstaltungen und  
-formen:

- 106501 Vorlesung Sicherheitskonzepte und Querschnitte
- 106502 Übung Sicherheitskonzepte und Querschnitte
- 106503 Vorlesung Tragelemente und -systeme
- 106504 Übung Tragelemente und -systeme



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 105 h Selbststudium / Nacharbeitszeit: 255 h Gesamt: 360 h
Studienleistungen:	Prüfungsvoraussetzung: 4 Hausübungen und 2 Kolloquien
Prüfungsleistungen:	Werkstoffübergreifendes Konstruieren und Entwerfen, 1,0, schriftlich, 240 Minuten
Grundlagen für ... :	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10760 Verbindungen, Anschlüsse</li><li>• 10770 Schlanke Tragwerke (Vorspannung und Stabilität)</li></ul>
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10651 Werkstoffübergreifendes Konstruieren und Entwerfen</li></ul>
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li><li>• B.Sc. Technikpädagogik</li></ul>



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

## Modul 400 Schlüsselqualifikationen fachaffin

zugeordnet zu: Studiengang

---

Zugeordnete Module:	13140	Die Entwicklungsgeschichte der Immobilie
	13150	Erfassung und Verwaltung von Planungsdaten und Statistik

---

---

**Modul 13140 Die Entwicklungsgeschichte der Immobilie**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	020200160
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	4.0
Moduldauer:	2 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Fritz Berner

Dozenten: • Fritz Berner

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: • Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), A, P, 1 + 2  
• Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre (Master), E, W, WS + SS

Lernziele: Die Studierenden besitzen einen Überblick über die Entwicklungsgeschichte der Immobilie. Sie kennen die Geschichte der Architektur, des Bauingenieurwesens, der Gebäudetechnik sowie der Immobilienwirtschaft und die sich daraus ergebenden Zusammenhänge für die Immobilie. Einschneidende Ereignisse, Erfindungen und Fortentwicklungen und die jeweiligen Auswirkungen auf die weitere Immobiliengeschichte sind den Studierenden bekannt. Über herausragende Bauleistungen der Vergangenheit und Gegenwart wissen die Studierenden Bescheid.

Inhalt: **Grundlagen der Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft**

- Darstellung des Berufsbildes und der Berufschancen
- Was ist eine Immobilie
- Grundbegriffe der Immobilie
- Kernaufgabe der Immobilienwirtschaft
- Immobilienarten
- Lebenszyklus einer Immobilie
- Immobilienanlageprodukte
- wichtige Marktteilnehmer

**Die Entwicklungsgeschichte der Immobilie**

- Geschichte der Immobilientechnik
- 1) Geschichte der Architektur
- 2) Geschichte des Bauingenieurwesens
- 3) Geschichte der Gebäudetechnik
- Geschichte der Immobilienwirtschaft



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

---

	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Die geschichtliche Entwicklung der Immobilienfinanzierung</li><li>2) Die Professionalisierung der Immobilie</li></ol> <ul style="list-style-type: none"><li>• Weltkulturdenkmäler</li><li>• Vorstellung außergewöhnlicher Immobilien und deren Entwicklungsgeschichte</li><li>• Technologische Entwicklungen der Immobilie</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Baustoffe / Materialwahl</li><li>2) Bau-/Herstellungsverfahren</li><li>3) Fassadentechnik</li></ol> <ul style="list-style-type: none"><li>• Außergewöhnliche Ereignisse bei Immobilien</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Katastrophen</li><li>2) Einstürze</li><li>3) Qualitäten</li><li>4) Standsicherheitsmängel</li></ol> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lebensdauer und Denkmalschutz von Immobilien</li><li>• Der Rückbau von Immobilien</li></ul>
Literatur / Lernmaterialien:	Manuskript
Lehrveranstaltungen und -formen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 131401 Vorlesung Die Entwicklungsgeschichte der Immobilie</li><li>• 131402 Hausarbeit Die Entwicklungsgeschichte der Immobilie</li></ul>
Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 h Selbststudiumszeit / Nachbereitungszeit: 138 h Gesamt: 180 h
Studienleistungen:	<b>Prüfungsvoraussetzung:</b> Die Entwicklungsgeschichte der Immobilie: Hausarbeit mit Präsentation
Prüfungsleistungen:	Die Entwicklungsgeschichte der Immobilie: 1.0, schriftlich, 120 Minuten
Prüfungsnummer/n und -name:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 13141 Die Entwicklungsgeschichte der Immobilie</li></ul>
Studiengänge die dieses Modul nutzen :	<ul style="list-style-type: none"><li>• B.Sc. Bauingenieurwesen</li><li>• B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft</li><li>• M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre</li></ul>

**Modul 13150 Erfassung und Verwaltung von Planungsdaten und Statistik**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	062300066
Leistungspunkte:	6.0	SWS:	4.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
Sprache:	Deutsch	Modulverantwortlicher:	Martin, iagb Metzner

Dozenten: • Martin, iagb Metzner

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft (Bachelor), A, P, 4

Lernziele:

**Erfassung und Verwaltung von Planungsdaten:**

Die Studierenden besitzen einen Überblick über die verschiedenen Koordinatensysteme, Projektionen und Referenzflächen, die in der Geodäsie für die Kartendarstellung genutzt werden. Sie können grundlegende Methoden der primären und sekundären Datenerfassung anwenden. Die Studierenden kennen die Methoden zur Erfassung von Planungsdaten sowie deren Möglichkeiten zur Integration in Geoinformationssysteme und können diese hinsichtlich Qualität und Einsatzmöglichkeiten beurteilen.

**Statistik:**

Die Studierenden beherrschen die grundlegenden statistischen Werkzeuge und Methoden. Die theoretischen Konzepte von Wahrscheinlichkeit, Zufallsvariable und Stichprobenverteilung werden verstanden und können entsprechend eingeordnet werden. Die Studierenden sind in der Lage, die statistischen Eigenschaften von Messgrößen und hieraus abgeleiteten Informationen bestimmen zu können. Darüber hinaus beherrschen sie die grundlegenden Methoden der Bewertung von Mess- und Untersuchungsergebnissen, wie z.B. Signifikanztests.

Inhalt:

**Erfassung und Verwaltung von Planungsdaten**



- Koordinatensysteme und Projektionen: Referenzflächen für die Erde; Koordinatensysteme und Geodätisches Datum;
- Koordinatentransformationen: Umrechnungen zwischen Koordinatensystemen; Transformationen zwischen Koordinatensystemen / Geodätischen Daten
- Primäre Erfassungsmethoden: Terrestrische Vermessung; Satellitengestützte Positionsbestimmung; Erfassung mittels Photogrammetrie, Laserscanner, Fernerkundung; Sekundäre Erfassungsmethoden: Kartographie; Digitalisieren und Datenimport
- Geodaten und GIS: Verarbeitung und -verwaltung; Analyse; Visualisierung; GIS-Anwendungen in Immobilienwirtschaft und Immobilientechnik;
- Geodatenmarkt: Informationskette; Geodateninfrastrukturen; Informationsqualität; Metadaten;
- Datenkosten

**Statistik:**

- deskriptive Statistik: Mittelwert, Erwartungswert, Standardabweichung, Varianz, Darstellung und Interpretation statistischer Daten
- Varianz-/Kovarianzfortpflanzung: zufällige und systematische Varianzanteile sowie deren Modellierung
- Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung, theoretische Verteilungsfunktionen: Binomialverteilung, hypergeometrische Verteilung, Poisson-, Exponential-, Normal-, Fisher-, Student- und Chi<sup>2</sup>-Verteilung
- schließende Statistik: Konfidenzintervalle, Hypothesentests

Literatur / Lernmaterialien:

- Bill, Ralf: Grundlagen der Geo-Informationssysteme. Band 1: Hardware, Software und Daten; 4. Auflage. Heidelberg: Wichmann, 1999.
- Lange de, Norbert: Geoinformatik in Theorie und Praxis. Berlin: Springer, 2002.
- Resnick, Boris, Bill, Ralf: Vermessungskunde für den Planungs-, Bau- und Umweltbereich, Wichmann; Auflage: 2. A., Wichmann, 2003
- Witte, Bertold: Vermessungskunde und Grundlagen der Statistik für das Bauwesen, Wichmann, 2006
- Benning, Wilhelm: Statistik in Geodäsie, Geoinformation und Bauwesen, Wichmann, 2002

Lehrveranstaltungen und  
-formen:

- 131501 Vorlesung Erfassung und Verwaltung von Planungsdaten und Statistik
- 131502 Übung Erfassung und Verwaltung von Planungsdaten und Statistik



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

Abschätzung  
Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 42 h

Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 138 h

Gesamt: 180 h

Studienleistungen:

Prüfungsvoraussetzung:

Erfassung und Verwaltung von Planungsdaten und Statistik:  
anerkannte Übungsleistungen

Prüfungsleistungen:

Erfassung und Verwaltung von Planungsdaten und Statistik: 1.0,  
schriftlich, 120 Minuten

Prüfungsnummer/n und  
-name:

- 13151 Erfassung und Verwaltung von Planungsdaten und Statistik

Exportiert durch:

Institut für Anwendungen der Geodäsie im Bauwesen

Studiengänge die dieses  
Modul nutzen :

- B.Sc. Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft
- B.Sc. Technikpädagogik
- M.Sc. Technikpädagogik





**Modul 900 Schlüsselqualifikationen fachübergreifend**

zugeordnet zu: Studiengang

---

Zugeordnete Module:	901	Kompetenzbereich 1: Methodische Kompetenzen
	902	Kompetenzbereich 2: Soziale Kompetenzen
	903	Kompetenzbereich 3: Kommunikative Kompetenzen
	904	Kompetenzbereich 4: Personale Kompetenzen
	905	Kompetenzbereich 5: Recht, Wirtschaft, Politik
	906	Kompetenzbereich 6: Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen

---

---



---

## **Modul 901 Kompetenzbereich 1: Methodische Kompetenzen**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

---

---

Dozenten:



---

## **Modul 902 Kompetenzbereich 2: Soziale Kompetenzen**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

---

---

Dozenten:



---

## **Modul 903 Kompetenzbereich 3: Kommunikative Kompetenzen**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

---

---

Dozenten:



---

## **Modul 904 Kompetenzbereich 4: Personale Kompetenzen**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

---

---

Dozenten:



## **Modul 905 Kompetenzbereich 5: Recht, Wirtschaft, Politik**

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

---

---

Dozenten:



# Modulhandbuch Bachelor of Science Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft

## Modul 906 Kompetenzbereich 6: Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen

Studiengang:	[922]	Modulkürzel:	-
Leistungspunkte:	0.0	SWS:	0.0
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
Sprache:	-	Modulverantwortlicher:	

Dozenten: