



**Fachbereich Bauingenieurwesen**

**Modulhandbuch  
für den  
Masterstudiengang**

**Nachhaltiges Bauen und  
Bewirtschaften**

Stand: August 2016

## Inhalt

Modul 3301 Bauen und Sanieren im Bestand.....	3
Modul 3302 Nachhaltiges Projekt 1.....	5
Modul 3303 Nachhaltiges Facility Management.....	6
Modul 3304 Investition und Finanzierung .....	7
Modul 3305 Gebäudetechnologie und Energieeffizienz.....	9
Modul 3306 Zertifizierungssysteme und Ökobilanzen.....	11
Modul 3307 Nachhaltiges Projekt 2.....	12
Modul 3308 Real Estate Management.....	13
Modul 3309 Nachhaltige Tragwerke .....	15
Modul 3310 Nachhaltige Geotechnik .....	17
Modul 3311 Bau-, Immobilien- und Umweltrecht.....	19
Modul 3312 Bauwirtschaft.....	20
Modul 3313 Wirtschaftsenglisch .....	21
Modul 3315 Innovative Baustoffe und Konstruktionen.....	22
Modul 3316 Integriertes Management.....	24
Modul 3317 Nachhaltige Ökonomie .....	25
Modul 3318 Soft Skills.....	26

**Modul 3301 Bauen und Sanieren im Bestand**

Studiengang:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“
Modulbezeichnung:	Bauen und Sanieren im Bestand
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Erhard Gunkler
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Erhard Gunkler
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“, Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung und Übung / 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzphase: 60 Stunden; Eigenstudium: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Grundlagen in Baumechanik, Baustatik, Baustoffkunde, Massivbau, Stahlbau
Lernziele / Kompetenzen:	Spezielle Aspekte der Tragwerksplanung beim Bauen und Sanieren im Bestand werden entwickelt und anhand praxisrelevanter Fallbeispiele angewendet.
Inhalt:	<p>Beim Bauen und Sanieren im Bestand ergeben sich spezielle Aufgabengebiete für die Tragwerksplanung mit Fragestellungen hinsichtlich Resttragfähigkeit, temporäre Bauzustände und vorübergehende Aussteifungskonzepte.</p> <p>Es ergeben sich auch spezielle Aufgabengebiete bei der Planung von Instandsetzungs- und Sanierungsmaßnahmen bestehender Bauwerke, wie Bauwerksaufnahme, Bauschadensanalyse und Instandsetzungs- und Verstärkungsmethoden.</p> <p>Dauerhaftigkeit von Beton; Korrosion und Korrosionsschutz von Betonstahlbewehrung und Baustahl; Schäden und Instandsetzung von Beton- und Stahlbauwerken; Schäden und Instandsetzung von Mauerwerk; Schäden an Putzen und Instandsetzung durch Putzsysteme; Schäden an Fußböden (Estriche und keramische Beläge auf Decken und Sohlen); Instandsetzungsmethoden beispielhaft für Betonbauten</p> <p>Dauerhaftigkeit von Stahlkonstruktionen aus der Sicht des Life-Cycle-Engineering umfasst folgende Aufgabengebiete: Korrosionsschutz, Sanierungs- und Verstärkungsmaßnahmen sowie Demontage- und Rückbaustrategien. Außerdem werden zur Abrundung des Themengebietes Bauen im Bestand Grundlagen des baulichen Brandschutzes mit Schwerpunkt auf Brandschutzmaßnahmen bei Umnutzung behandelt.</p> <p>In den Lehrveranstaltungen werden entsprechende Nachweisstrategien entwickelt und an praxisrelevanten Beispielen erprobt.</p>
Studien- /Prüfungsleistungen:	Klausur oder Ausarbeitung mit Präsentation
Medienformen:	Vorlesungen/Übungen im Hörsaal: Tafel, Präsentation, Studienhilfen auf Datenträger

<p>Literatur</p>	<p>[ ] Skriptum zur Lehrveranstaltung</p> <p>[1] DAfStB-Richtlinie „Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen“, Teile 1 bis 4, Ausgabe 2001-10</p> <p>[2] Meichsner, H.; Rohr-Suchalla, K.: Risse in Beton und Mauerwerk. Fraunhofer Verlag , 2. überarbeitete Auflage 2011</p> <p>[3] Schubert, P.: Mauerwerk, Risse und Ausführungsmängel. Fraunhofer Verlag, 2. Auflage 2009</p> <p>[4] Raupach, W.; Orłowsky, P.: Schutz und Instandsetzung von Betontragwerken. Verlag Bau +Technik, 2008</p> <p>[5] Katzung, W.: Korrosionsschutz von Stahlbauten. Stahlbau-Kalender 2006. Ernst &amp; Sohn</p> <p>[6] Peil, U.; Ruff, D.: Leichte Tragwerke aus Stahl und Stahlverbundwerkstoffen für die Gebäudesanierung. Bericht Nr. P516, Forschungsvereinigung Stahlanwendung e.V. (FOSTA)</p> <p>[7] Petersen, C.: Stahlbau. Vieweg-Teubner, 2011</p> <p>[8] Werner, U.-J.: Bautechnischer Brandschutz: Planung, Bemessung, Ausführung. Birkhäuser, 2004</p>
------------------	--

**Modul 3302 Nachhaltiges Projekt 1**

Studiengang:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“
Modulbezeichnung:	Nachhaltiges Projekt 1
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Dirk Terhechte
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Dirk Terhechte, Prof. Dr.-Ing. Martin Schwesig
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“, Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung und Übung, 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzphase: 60 Stunden; Eigenstudium: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	
Lernziele / Kompetenzen:	Erlernen von Schlüsselfähigkeiten der nachhaltigen Projektarbeit. Bewertung von Projektalternativen, Erlernen von zeitgemäßer Projektarbeit
Inhalt:	Definition der Nachhaltigkeit, Gebiete der Nachhaltigkeit; Finanzierbarkeit der Nachhaltigkeit. Entwicklung eines Projektes von der Idee über die Vorbereitung der Realisierung, Total costsofownership, Abwicklung eines kompletten Projektes nebst der Nachhaltigkeit des Projekts unter Berücksichtigung der realistischen Rahmenbedingungen. Anwendung an einem Hochbau- oder Ingenieurbauprojekt.
Studien-Prüfungsleistungen:	Ausarbeitung mit Kolloquium
Medienformen:	Power-Point, Folien und DVD
Literatur	[1] Alda/Hirschner: „Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft“ [2] Dietrich: „Entwicklung werthaltiger Immobilien“ [3] Greiner/Mayer/Stark: „Baubetriebslehre Projektmanagement“

## Modul 3303 Nachhaltiges Facility Management

Studiengang:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“
Modulbezeichnung:	Nachhaltiges Facility Management
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Dirk Terhechte
Dozent(in):	Dipl.-Ing. Menhard Schoof, M.Sc.
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“, Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung und Übungen 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzphase: 60 Stunden; Eigenstudium: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden lernen die kostenrelevanten Vorgänge eines Gebäudes oder eines baulichen Objektes zu analysieren, beurteilen und optimieren. Dazu werden sie mit Instrumenten und Methoden des kaufmännischen, infrastrukturellen und technischen Facility Managements bekannt gemacht.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kostenmanagement und Flächenmanagement (Lifecycle Costing/ TCO)</li> <li>• Facility Management als Dienstleistung (Service Engineering)</li> <li>• Instandhaltungsmanagement</li> <li>• Energiemanagement (Contracting/Performance Contracting) und Technischer Umweltschutz</li> <li>• Trend und Entwicklungen in der Gebäudetechnik</li> <li>• Gestaltungsmöglichkeiten des Outsourcings</li> <li>• Integrale Gebäudeplanung</li> <li>• Grundlagen Computer Aided Facility Management (CAFM)</li> <li>• Green Building Standards und FM: DGNB, LEED, BREEAM</li> </ul>
Studien-Prüfungsleistungen:	Ausarbeitung mit Präsentation
Medienformen:	Overhead-Folien, Beamer-Präsentation, Tafel
Literatur	<p>[1] Rottke, N.B.: Ökonomie vs. Ökologie, Köln 2010</p> <p>[2] Reisbeck, T.: Immobilien-Benchmarking, Heidelberg 2009</p> <p>[3] Schulte, K.W.: Facilities Management, Köln 2000</p> <p>[4] Spath, D., u.a.: Green Office, Stuttgart 2010</p> <p>[5] Viering, M., u.a.: Managementleistungen im Lebenszyklus von Immobilien, Wiesbaden 2007</p>

**Modul 3304 Investition und Finanzierung**

Studiengang:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“
Modulbezeichnung:	Investition und Finanzierung
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Dirk Noosten
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Dirk Noosten
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“, Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht, 4 SWS, Gruppengröße 15
Arbeitsaufwand:	Präsenzphase: 60 Stunden; Eigenstudium: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	BWL 2, Unternehmensfinanzierung, Immobilienfinanzierung
Lernziele / Kompetenzen:	<p>Die Studierenden sollen den Einfluss einer Nachhaltigkeits-Zertifizierung auf die Immobilienbewertung aufzeigen können.</p> <p>Die Studierenden sollen die wichtigsten Finanzierungsformen nennen können.</p> <p>Die Studierenden sollen Investitionsrechnungen selbstständig durchführen können und sollen die wichtigsten Einflüsse auf die Vorteilhaftigkeit/Unvorteilhaftigkeit einer Investition erkennen können.</p>
Inhalt:	<p>Aktuelle und wechselnde Themen z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfluss einer Nachhaltigkeits-Zertifizierung auf die Immobilienbewertung</li> <li>• Nachhaltige Finanzanlagen</li> <li>• Nachhaltige Investitionen</li> <li>• Erneuerbare Energien für Immobilien</li> <li>• Öffentliche Fördermittel der KfW: Energieeffizient Bauen, Energieeffizient Sanieren, Erneuerbare Energien</li> <li>• Dynamische Verfahren der Investitionsrechnung</li> <li>• Sensitivitätsanalyse</li> <li>• Investitionen unter Risiko</li> <li>• Investitionen unter Steuern</li> <li>• Kapitalwerte wachsender Zahlungsreihen</li> <li>• Optimale Nutzungsdauer</li> <li>• Investitionsketten</li> <li>• Cash Flow</li> <li>• Strukturbilanz</li> </ul>
Studien-Prüfungsleistungen:	Ausarbeitung mit Präsentation
Medienformen:	Overhead-Folien, Beamer-Präsentation, Tafel
Literatur	[1] Nell, Kerstin: Green Building – Berücksichtigung der Nachhaltigkeit in der Immobilienbewertung; in: Immobilien & Bewerten –

	<p>Fachzeitschrift für Forschung, Recht und Praxis; Sprengnetter Verlag; Hefte 02 und 03/2011</p> <p>[2] Wöhe, Günter, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 23. Aufl., Verlag Vahlen, München 2008</p> <p>[3] Wöhe, Günter et al.: Übungsbuch zur Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 12. Aufl., Verlag Vahlen, München 2008</p> <p>Weitere Literatur wird zum aktuellen Thema angegeben.</p>
--	--

**Modul 3305 Gebäudetechnologie und Energieeffizienz**

Studiengang:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“
Modulbezeichnung:	Gebäudetechnologie und Energieeffizienz
Semester:	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Christoph Nolte
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Christoph Nolte, Dipl.-Ing. Jürgen Lange, M.BP.
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“, Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht, 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzphase: 60 Stunden; Eigenstudium: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	BC Abschluss Bauingenieurwesen oder gleichwertig nach Anerkennung
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sollen die wichtigsten Möglichkeiten der Energieverbrauchsvermeidung durch optimierte Auslegung der Gebäudekonfiguration kennenlernen. Desgleichen die gebäude-technologiegestützte energieeffiziente Bereitstellung der verbleibenden Restenergien in den Teilgebieten Heizung, Kühlung, Lüftung und Beleuchtung unter Berücksichtigung bauphysikalischer Randbedingungen und deren Relevanz im Lebenszyklus. Die Studierenden sollen vereinfachte Berechnungen selbstständig durchführen können und die wichtigsten Einflüsse auf die Vorteilhaftigkeit/Unvorteilhaftigkeit ihrer Entscheidungen erkennen können.
Inhalt:	Lehrgegenstände sind effiziente Energiekonzepte für verschiedene Gebäudetypologien unter besonderer Berücksichtigung gebäudetechnischer Aspekte wie Heizen, Kühlen, Lüften und Beleuchten.  Im Vordergrund stehen die Konzeption, Auslegung und Bewertung unter normativen sowie bauphysikalischen/gebäudetechnischen Effizienzkriterien.  Exemplarische Anwendung des Erlernten in Übungsprojekten.
Studien-Prüfungsleistungen:	Ausarbeitung mit Kolloquium/mit Präsentation
Medienformen:	Beamer-Präsentation, CD, DVD, Tafel
Literatur	[1] Arbeitskreis Maschinen- und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen - AMEV (Hg.): Hinweise zum Energiemanagement in öffentlichen Gebäuden, Energie 2010, lfd. Nr.: 104, Berlin 2010  [2] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hg.): Leitfaden Nachhaltiges Bauen. Berlin, 2011  [3] Pistohl, W.: Handbuch der Gebäudetechnik – Band 1 (Allgemeines/Sanitär/Elektro/Gas)

	<p>[4] Pistohl, W.: Handbuch der Gebäudetechnik – Band 2 (Heizung/Lüftung/Beleuchtung/Energiesparen)</p> <p>[5] Recknagel-Sprenger-Schramek: Taschenbuch für Heizung Klimatechnik</p> <p>[6] Wellpott, E., Bohne, D.: Technischer Ausbau von Gebäuden</p>
--	---

## Modul 3306 Zertifizierungssysteme und Ökobilanzen

Studiengang:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“
Modulbezeichnung:	Zertifizierungssysteme und Ökobilanzen
Semester:	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Dirk Terhechte
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Dirk Terhechte
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“, Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht (4 SWS)
Arbeitsaufwand:	Präsenzphase: 60 Stunden ; Eigenstudium: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	BC Abschluss Bauingenieurwesen oder gleichwertig nach Anerkennung
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sollen relevante Systeme der Ökobilanzierung, des Lifecycle Assessment und der Nachhaltigkeitsbewertung bzw. Zertifizierung von Gebäuden kennenlernen. Die Studierenden sollen Aspekte und Kriterien dieser Systeme analysieren und miteinander vergleichen. Sie sollen einfache Anwendungen durchführen und beispielhaft erproben.
Inhalt:	Grundlagen und Systeme der Ökobilanzierung und des Lifecycle Assessment. International relevante Green-Building-Standards wie DGNB, LEED, BREEAM, Analyse der angewandten Kriterien und Bewertungsmaßstäbe, Vergleich von DGNB, LEED, BREEAM. Exemplarische Erprobung und Anwendung.
Studien-Prüfungsleistungen:	Schriftliche Ausarbeitung mit Kolloquium / mit Präsentation
Medienformen:	Beamer-Präsentation, CD, DVD, Tafel
Literatur	<p>[1] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): Leitfaden Nachhaltiges Bauen. Berlin, 2011</p> <p>[2] Ebert, T., Eßig, N., Hauser, G.: Zertifizierungssysteme für Gebäude. Institut für internationale Architekturdokumentation. München. 2010</p> <p>[3] Kohler, König, Kreißing: Lebenszyklusanalyse in der Gebäudeplanung. Grundlagen - Berechnung – Planungswerkzeuge. Detail Verlag. München. 2009</p> <p>[4] DIN EN 15643-2, Mai 2011. Nachhaltigkeit von Bauwerken - Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden</p>

## Modul 3307 Nachhaltiges Projekt 2

Studiengang:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“
Modulbezeichnung:	Nachhaltiges Projekt 2
Semester:	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Dirk Terhechte
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Dirk Terhechte
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“, Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung und Übung, 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzphase: 60 Stunden; Eigenstudium: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	Erlernen von Schlüsselfähigkeiten der nachhaltigen Projektarbeit. Bewertung von Projektalternativen, Erlernen von zeitgemäßer Projektarbeit
Inhalt:	Definition der Nachhaltigkeit; Gebiete der Nachhaltigkeit; Finanzierbarkeit der Nachhaltigkeit; Entwicklung eines Projektes von der Idee über die Vorbereitung der Realisierung, Total costsofownership; Abwicklung eines kompletten Projektes nebst der Nachhaltigkeit des Projekts unter Berücksichtigung der realistischen Rahmenbedingungen; Anwendung an einem Hochbau- oder Ingenieurbauprojekt
Studien-Prüfungsleistungen:	Ausarbeitung mit Kolloquium
Medienformen:	Power-Point, Folien und DVD
Literatur	[1] Alda/Hirschner: „Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft“ [2] Dietrich: „Entwicklung werthaltiger Immobilien“ [3] Greiner/Mayer/Stark: „Baubetriebslehre Projektmanagement“

## Modul 3308 Real Estate Management

Studiengang:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“
Modulbezeichnung:	Real Estate Management
Semester:	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Dirk Noosten
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Dirk Noosten
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“, Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung und Übungen 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzphase: 60 Stunden; Eigenstudium: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden lernen die Besonderheiten von Immobilien (im Gegensatz zu anderen Gütern) kennen. Weiterhin werden sie mit speziellen Aspekten des Immobilien-Managementprozesses wie Entwicklung, Herstellung, Vermarktung und Bewirtschaftung konfrontiert. An exemplarischen Beispielen werden diese Phasen theoretisch hinterfragt und an Praxisbeispielen verdeutlicht.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Besonderheiten der Immobilie als Wirtschaftsgut</li> <li>• Immobilie als Kapitalanlage (Real Estate Management)</li> <li>• Immobilie als Produktionsfaktor (Corporate Real Estate Management)</li> <li>• Immobilien im öffentlichen Sektor (Public Real Estate Management)</li> <li>• Erstellen und Bewerten von Immobilienportfolios</li> <li>• Grundlagen der Immobilienbewertung (Darstellung und Kritik wesentlicher Verfahren)</li> <li>• Beurteilung von Trends in der Immobilienwirtschaft</li> <li>• Nachhaltigkeitsaspekte in der Immobilienwirtschaft</li> <li>• Immobilienmarketing</li> <li>• Ausgewählte Aspekte des Immobilienmanagements (Seniorenimmobilien, Handelsimmobilien)</li> <li>• Green Building Standards DGNB, LEED, BREEAM unter Gesichtspunkten des und Real Estate Management:</li> </ul>
Studien-Prüfungsleistungen:	Ausarbeitung mit Präsentation oder Klausur
Medienformen:	Overhead-Folien, Beamer-Präsentation, Tafel
Literatur	<p>[1] Bach/Ottmann/Sailer/Unterreiner: Immobilienmarkt und Immobilienmanagement, München 2005</p> <p>[2] Bienert, S.: Bewertung von Spezialimmobilien, Wiesbaden 2005</p> <p>[3] Falk, B.: Handbuch Gewerbe- und Spezialimmobilien, Köln 2006</p>

	<p>[4] Just, T.: Demografie und Immobilien, München 2009</p> <p>[5] Kippes/Sailer, Immobilienmanagement, Düsseldorf 2005</p> <p>[6] Kippes, St.: Professionelles Immobilienmarketing, München 2001</p> <p>[7] Kyrein, R.: Projektmanagement, Projektentwicklung und Steuerung, Köln 2002</p> <p>[8] Kühnberger, M.: Immobilienbewertung, Stuttgart 2010</p> <p>[9] Ziouziou, S.: Bau-Marketing, München 2010</p>
--	--

**Modul 3309 Nachhaltige Tragwerke**

Studiengang:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“
Modulbezeichnung:	Nachhaltige Tragwerke
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Andreas Falk, Prof. Dr.-Ing. Gunnar Möller
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Andreas Falk, Prof. Dr.-Ing. Gunnar Möller
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“, Wahlpflichtmodul, Schwerpunkt Konstruktiver Ingenieurbau/(WPM-G1)
Lehrform / SWS:	Vorlesung und Übung / 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzphase: 60 Stunden; Eigenstudium: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Grundlagen in Baumechanik, Baustatik, Ingenieurholzbau, Stahlbau, Massivbau
Lernziele / Kompetenzen:	<p>Eigenständige Erstellung von Ökobilanzen im Rahmen von Entwurf und statischer Berechnung von ressourcenschonenden hybriden und adaptiven Tragwerken.</p> <p>Sicherer Umgang mit Baustoff-Datenbanken zur Erstellung von Ökobilanzen und dem Begriff „Grau Energie“.</p> <p>Sicherer Umgang und Anwendung von Normen bei der statischen Berechnung und Bemessung von Seiltragwerken.</p> <p>Selbstständiges Entwerfen, Berechnen und Vorbemessen von unterspannten Trägern sowie Verbundträgern und Hybridkonstruktionen im Holzbau.</p>
Inhalt:	<p>Kennenlernen von Qualitätskriterien im Zusammenhang mit nachhaltigen Baustoffen. Umgang mit Baustoffdatenbanken.</p> <p>Berechnungsgrundlagen für die Bemessung von Tragwerken mit Seilen (Seilarten, Normen, Tragverhalten).</p> <p>Statische Berechnung von Hybridkonstruktionen unter Berücksichtigung der Nachgiebigkeit der Verbindungsmittel.</p> <p>Statische Berechnung von unterspannten Trägern - manuell und computerunterstützt</p>
Studien-Prüfungsleistungen:	Ausarbeitung mit Präsentation
Medienformen:	Tablet-PC, Excel-Arbeitsblätter, Tafel
Literatur	<p>[1] Barin, T.: Adaptiv geregelte Spannbetonttragwerke mit externer Vorspannung unter Einsatz von Fuzzy-Logic. Dissertation, 2006.</p> <p>[2] Beck, T. et al.: Instandhaltungsstrategien als Basis für die ganzheitliche Bewertung von Stahl- und Verbundbrücken nach Kriterien der Nachhaltigkeit, Stahlbau 82 (2013), Heft 1.</p>

	<p>[3] Becker, N.: Kurzanalyse Nr. 2: Ressourceneffizienz der Tragwerke, , VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH, Januar 2013</p> <p>[4] DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.):Neubau Büro- und Verwaltungsgebäude, DGNB Handbuch für Nachhaltiges Bauen, Version 2012</p> <p>[5] Girmscheid, T. et al.: Adaptive Brückenbauwerke unter Verwendung modularer Verstärkungskonzepte (Adaptive Tube-in Tube Brücken) , Beton- und Stahlbetonbau 108 (2013), Heft 1.</p> <p>[6] Kuhlmann, U. et. al.: Ganzheitliche Bewertung von Stahl- und Verbundbrücken nach Kriterien der Nachhaltigkeit, Stahlbau 80 (2011), Heft 10</p> <p>[7] Kuhnhenne, M. et al.: Die Ökobilanz als Baustein der Nachhaltigkeitsbewertung im Industrie- und Gewerbebau. Stahlbau 79 (2010), Heft 6</p> <p>[8] Petersen, C.: Stahlbau. Vieweg-Teubner, 2011</p> <p>[9] Püschel, D.; Teller, M.: Umweltgerechte Baustoffe – Graue Energie und Nachhaltigkeit von Gebäuden. 1. Auflage 2013, Verlag C.H. Beck.</p> <p>[10] Schmid, V.: Hybridkonstruktionen in der Tragwerksplanung, DETAIL – Das Architekturportal, Heft 12/2012</p> <p>[11] Seim, W.: Bewerten und Verstärken von Betonbauteilen. Verlag Ernst und Sohn 2007</p> <p>[12] Sobek, W. et. al.: Recyclinggerechtes Konstruieren im Stahlbau, Stahlbau 79 (2010), Heft</p> <p>[13] Sobek, W.: Entwerfen im Leichtbau. Themenheft Forschung Leichtbau Nr 70. Universität Stuttgart, Institut für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren</p> <p>[14] Stranghöner, N. et al.: Methodenentwicklung und Anwendungsbeispiele Nachhaltigkeitsbewertung stählerner Tragkonstruktionen Erneuerbarer Energien, Stahlbau 82 (2013), Heft 1</p> <p>[15] Teuffel, P.: Entwerfen adaptiver Strukturen. Dissertation, 2004.</p> <p>[16] Wagner, R.: Bauen mit Seilen und Membranen. 1. Auflage, März 2014, Beuth-Verlag.</p> <p>[17] Wieland, H.-J. et. al.: Nachhaltiges Bauen, Stahlbau 80 (2011), Heft 10</p> <p>[18] Zinke, T. et al.: Nachhaltigkeitsbewertung von Brückenbauwerken. Stahlbau 79 (2010), Heft 6</p>
--	---

## Modul 3310 Nachhaltige Geotechnik

Studiengang:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“
Modulbezeichnung:	Nachhaltige Geotechnik
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Carsten Schlötzer
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Carsten Schlötzer
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“, Wahlpflichtmodul/(WPM-G1)
Lehrform / SWS:	seminaristische Vorlesung 3 SWS, Gruppengröße ~12 Übung 1 SWS, Gruppengröße ~12
Arbeitsaufwand:	Präsenzphase: 60 Stunden; Eigenstudium: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Bachelor/Dipl.-Ing. Bauingenieurwesen Grundlegende Kenntnisse über Geotechnik
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerb von Fähigkeiten zur Bemessung technisch und wirtschaftlich optimierter nachhaltiger Grundbaukonstruktionen; Beherrschen der Arbeitsschritte zur Risikoanalyse und zur nachhaltigen Bewertung bestehender Grundbauwerke; Erwerb von Fähigkeiten zur interdisziplinären und projektbezogenen Entwicklung nachhaltiger Systemlösungen Baugrund - Bauwerk. Erwerb von Fähigkeiten zur Bemessung geothermischer Anlagen; Erwerb von Kenntnissen zu nachhaltigem Boden-/Flächenmanagement.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planung und Konstruktion von nachhaltigen Grundbaukonstruktionen nach innovativen Sicherheits- und Bemessungskonzepten</li> <li>• Durchführung von Risikoanalysen</li> <li>• Bewertung bestehender Konstruktionen im Hinblick auf Umnutzungen, Restlebensdauern und erforderlichen Ertüchtigungen</li> <li>• Berücksichtigung der Wechselbeziehungen von Bauwerk und Baugrund bei der wirtschaftlich optimierten Bemessung (Bettungsmodulverfahren, Kombinierte Pfahlplattengründungen);</li> <li>• Einsatz von innovativen Baugrundverbesserungsverfahren und Geokunststoffen zur Vermeidung aufwändiger und materialintensiver Gründungskonstruktionen/-techniken</li> <li>• Geothermische Anlagen wie Kollektor-/Sondenanlagen, Grundwassernutzung, Wärme-/Kältespeicher</li> <li>• Einbeziehung erforderlicher Gründungselemente in energetische Konzepte</li> <li>• Technisch und wirtschaftlich optimierte Planung erforderlicher Bauhilfsmaßnahmen unter Nachhaltigkeitsaspekten</li> </ul>
Studien-Prüfungsleistungen:	Ausarbeitung mit Präsentation

Medienformen:	Vorlesungen/Übungen im Hörsaal: Tafel, Präsentationen mit Notebook und Beamer; Studienhilfen für die Studierenden auf CD-ROM
Literatur	<p>[1] Grundbautaschenbuch Teil 1 bis 3 in aktuellster Fassung</p> <p>[2] Empfehlungen der DGGT in aktuellster Fassung (EAB, EAU, EVB usw.)</p> <p>[3] Schmidt, Hans-Henning (2006): Grundlagen der Geotechnik, 3. Auflage. B.G. Teubner Verlag, Wiesbaden</p> <p>[4] aktuelle Publikationen in Fachzeitschriften (Geotechnik, Bautechnik usw.)</p>

**Modul 3311 Bau-, Immobilien- und Umweltrecht**

Studiengang:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“
Modulbezeichnung:	Bau-, Immobilien- und Umweltrecht
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Christoph Nolte
Dozent(in):	Dr. Andreas Dörschner, Dr. Oliver Herrmann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“, Wahlpflichtmodul/(WPM-G1)
Lehrform / SWS:	Vorlesung und Übung, 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzphase: 60 Stunden; Eigenstudium: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	Beherrschen der Grundzüge des nachhaltigen Bau-, Immobilien- und Umweltrechtes
Inhalt:	<p>Alle Rechtsgebiete:  Einbettung, Strukturen, Bezüge (EU-Recht u.a.), Verweise, beispielhafte Anwendung, Auslegung und Interpretation,</p> <p>Baurecht:  Privates und öffentliches Baurecht mit Bauplanungsrecht und Bauordnungsrecht</p> <p>Immobilienrecht:  Recht des Immobilienkaufes und der Veräußerung, Wohnungseigentümergeinschaften, WEG</p> <p>Umweltrecht:  Übersicht Rechtsnormen zum Schutz der natürlichen Umwelt und der Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Ökosysteme</p>
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Power-Point, Folien und DVD
Literatur	Wird von den Dozenten gesondert bekannt gegeben.

**Modul 3312 Bauwirtschaft**

Studiengang:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“
Modulbezeichnung:	Bauwirtschaft
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Dirk Terhechte
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Dirk Terhechte
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“, Wahlpflichtmodul/(WPM-G1)
Lehrform / SWS:	Vorlesung, 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzphase: 60 Stunden; Eigenstudium: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	Erlangen von Kenntnissen des deutschen und internationalen Bau- marktes, Kenntnisse zum frühzeitigen Abschätzen der Projektrealisier- barkeit
Inhalt:	Immobilien-spezifische Kostenrechnung DIN 276/ DIN 18560, Target Costing, Kalkulationsverfahren, etc. für die Informations-bereitstellung der vorwiegend kurzfristigen operativen Planung sowie deren Kontrolle anhand von Soll- und Ist-daten. Zusammenhänge der Bauwirtschaft, Vorgehensweisen der Bauwirtschaft.
Studien-Prüfungsleistun- gen:	Mündliche Prüfung
Medienformen:	Power-Point, Folien und DVD
Literatur	[1] Gimscheid/Busch: „Projektrisikomanagement“ [2] Leimböck/Iding: „Bauwirtschaft“ [3] Brüssel: „Baubetrieb von A bis Z“ [4] Keldungs/Arbeiter: „Leitfaden für Bausachverständige“

**Modul 3313 Wirtschaftsenglisch**

Studiengang:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“
Modulbezeichnung:	Wirtschaftsenglisch
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Christoph Nolte
Dozent(in):	Jacqueline Mathewes
Sprache:	Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“, Wahlpflichtmodul/(WPM-G1)
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Stil, Fallbeispiele, Präsentation und praktische Übungen – 4 SWS – Präsenzstunden
Arbeitsaufwand:	Präsenzphase: 60 Stunden; Eigenstudium: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Europäischer Referenzrahmen für Sprachen (GER): Kompetenzstufe ca. Level B2 Independent User – Selbstständige Sprachverwendung
Lernziele / Kompetenzen:	<p>Fachwortschatz, Redewendungen und Formulierungen für den beruflichen Alltag zu erwerben (in Wort und Schrift)</p> <p>Redesicherheit und fachsprachliche Kompetenzen in Geschäftssituationen zu erwerben: Präsentationen, Meetings, Verhandlungen, Telefonate, allgemeine Gespräche</p> <p>Schriftliche Fähigkeiten auszubauen: Geschäftskorrespondenz z.B. Emails, Berichte, etc.</p>
Inhalt:	<p>Sprachbausteine – Grammatik, Sprachfunktionen, Fachwortschatz und Fachformulierungen</p> <p>Redesicherheit entwickeln – Übungen, Rollenspiele, Auftreten vor der Gruppe mit Feedback</p> <p>Sprach- und Kommunikationsbausteine für den beruflichen Alltag: Meetings, Präsentationen, Verhandlungen, Kundengespräche „small-talk“ und Telefonate (Standardformulierungen)</p> <p>Business Writing: Korrespondenz/Berichte</p> <p>Interkulturelle Aspekte: Strategien für interkulturelle Zusammenarbeit (Kunden, Projektgruppen etc.)</p>
Studien-Prüfungsleistungen:	Ausarbeitung mit Präsentation
Medienformen:	Handouts, DVD, Laptop
Literatur	Pflichtliteratur sowie zusätzlich empfohlene Literatur wird im Seminar bekannt gegeben

**Modul 3315 Innovative Baustoffe und Konstruktionen**

Studiengang:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“
Modulbezeichnung:	Innovative Baustoffe und Konstruktionen
Semester:	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Erhard Gunkler
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Erhard Gunkler
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“, Wahlpflichtmodul/(WPM-G2)
Lehrform / SWS:	Vorlesung und Übung / 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzphase: 60 Stunden; Eigenstudium: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Grundlagen in Baumechanik, Baustatik, Stahlbau, Baustoffkunde, Massivbau
Lernziele / Kompetenzen:	Auswahl und Einsatz innovativer mineralischer und metallischer Baustoffe für nachhaltige Tragwerke in allen Planungs- und Leistungsphasen
Inhalt:	<p>Die Vorlesungsinhalte behandeln Ingenieuraufgaben bei der Planung, Überwachung und Durchführung von Bauprojekten des konstruktiven Ingenieurbaus aus metallischen und mineralischen Werkstoffen. Entwurf, Bemessung und konstruktive Durchbildung von Bauteilen aus wetterfestem Baustahl, Aluminium, Glas und korrosionsbeständigem Stahl werden behandelt und durch Anwendungsbeispiele eingeübt. Fragen des Korrosionsschutzes von Baustahl werden ausführlich erläutert.</p> <p>Materialauswahl im Hinblick auf Bemessung und Durchbildung innovativer, massiver Konstruktionen: Normalbetone mit besonderen Anwendungsmerkmalen (Dichtheit, Abriebfestigkeit, Eignung für Anwendungen mit erhöhten Temperaturen); Faserbetone, hochfeste Betone und Hochleistungsbetone, innovative Spritzbetone, Betone mit photokatalytischen Zementen, Betone mit Latent-Wärmespeichervermögen, Textilbewehrte Betone für die Instandsetzung transluzente Betone.</p>
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur oder Ausarbeitung mit Kolloquium
Medienformen:	Vorlesungen/Übungen im Hörsaal: Tafel, Präsentation, Studienhilfen auf Datenträger
Literatur	<p>[ ] Skriptum</p> <p>[1] Katzung, W.: Korrosionsschutz von Stahlbauten. Stahlbau-Kalender 2006. Ernst &amp; Sohn, Berlin</p> <p>[2] Studiengesellschaft Stahlanwendung e.V., Hrsg.: Bemessungshilfen zu nichtrostenden Stählen im Bauwesen</p>

	<p>[3] Valtinat, G.: Aluminium im Konstruktiven Ingenieurbau. Ernst &amp; Sohn, Berlin</p> <p>[4] Bucak, Ö.: Glas im konstruktiven Ingenieurbau. Stahlbau-Kalender 1999. Ernst&amp;Sohn</p> <p>[5] Hess, R.; Weller, B., Schadow, T.: Glasbau-Praxis in Beispielen. Bauwerk-Verlag 2005</p> <p>[6] DAfStB-Rili – Stahlfaserbeton Teile 1 bis 3; Ausgabe 2010-03</p> <p>[7] Richter, Th.: Hochfester Beton – Hochleistungsbeton. Verlag VBT Bau+Technik GmbH, 1999</p> <p>[8] Berhorst, a.: Innovative Betone – Photokatalytischer Beton. Bachelor Thesis, Labor für Baustoffe und Massivbau, Hochschule Ostwestfalen-Lippe, 2011</p> <p>[9] Brameshuber, W.; Mott, R.: Nachträgliche Abdichtung von Wohngebäuden gegen drückendes Grundwasser unter Verwendung von textilbewehrtem Beton. Fraunhofer Verlag IRB, 2009</p> <p>[10] Böing, R.: Innovativer Beton ... ultrahochfest bis lichtdurchlässig. <a href="http://www.Tbg-kocher-rems.de">www. Tbg-kocher-rems.de</a>, 2011</p>
--	--

## Modul 3316 Integriertes Management

Studiengang:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“
Modulbezeichnung:	Integriertes Management
Semester:	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. rer. pol. Frank Stolze, Prof. Dr. rer. pol. Thomas Wittkop
Dozent(in):	Prof. Dr. rer. pol. Frank Stolze, Prof. Dr. rer. pol. Thomas Wittkop
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“, Wahlpflichtmodul/(WPM-G2)
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht, 4 SWS, Gruppengröße ~12
Arbeitsaufwand:	Präsenzphase: 60 Stunden; Eigenstudium: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Bachelor/Dipl.- Wirtschaftsingenieurwesen Grundlegende betriebswirtschaftliche Kenntnisse, insbesondere des Controllings und des Marketings
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerb von Fähigkeiten zur Verbesserung elementarer betrieblicher Managementfunktionen. Umsetzung theoretischer Konzepte auf die Praxis.
Inhalt:	Controlling und Marketing sind entscheidende Bestandteile des integrierten Managements. Vor diesem Hintergrund werden zentrale Inhalte des Controllings und Marketings bearbeitet und kritisch reflektiert. Der Focus liegt hierbei im Wesentlichen auf der strategischen Betrachtung beider Ansätze. Herausgearbeitet werden sollen Ansätze eines nachhaltigen Controllings und Marketings.
Studien-Prüfungsleistungen:	Ausarbeitung mit Präsentation
Medienformen:	Tafel, Präsentationen mit Notebook und Beamer
Literatur	[1] Haller, S.: Dienstleistungsmanagement, Wiesbaden 2010 [2] Kotler/Keller/Bliemel: Marketing-Management, München 2007

**Modul 3317 Nachhaltige Ökonomie**

Studiengang:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“
Modulbezeichnung:	Nachhaltige Ökonomie
Semester:	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. rer. pol. Frank Stolze
Dozent(in):	Prof. Dr. rer. pol. Frank Stolze
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“, Wahlpflichtmodul/(WPM-G2)
Lehrform / SWS:	seminaristische Vorlesung 3 SWS, Gruppengröße ~12 Übung 1 SWS, Gruppengröße ~12
Arbeitsaufwand:	Präsenzphase: 60 Stunden; Eigenstudium: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Bachelor/Dipl.-Wirtschaftsingenieurwesen Grundlegende Kenntnisse der Volkswirtschaftslehre
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerb von Fähigkeiten zur Anwendung grundlegender Aspekte der „nachhaltigen Ökonomie“
Inhalt:	Die „nachhaltige Ökonomie“ wird aktuell als neuer ökonomischer Ansatz diskutiert. Ein „State of the Art“ zeigt die Bandbreite der Diskussion auf. Im Folgenden werden Bereiche der „nachhaltigen Ökonomie“ (volkswirtschaftliche Aspekte, Wirtschaftsethik und -moral etc.) erarbeitet und reflektiert. Abschließend erfolgt eine kritische Abgrenzung zwischen der „klassischen“ und der „nachhaltigen Ökonomie“.
Studien-Prüfungsleistungen:	Ausarbeitung mit Präsentation
Medienformen:	Vorlesungen/Übungen im Hörsaal: Tafel, Präsentationen mit Notebook und Beamer
Literatur	[1] Grunwald, A.; Kopfmüller, J.: Nachhaltigkeit, Frankfurt 2006 [2] Händler, E.: Die Geschichte der Zukunft, Sozialverhalten heute und der Wohlstand von morgen, Moers 2009 [3] Rottke, Nico B (Hrsg.): Ökonomie versus Ökologier - Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft, Köln, 2010. [4] Mandelbrot, Benoit, B.: The (Mis)behavior of Markets, London 2009 [5] Rogall, H.: nachhaltige Ökonomie, ökonomische Theorie und Praxis einer Nachhaltigen Entwicklung, Marburg 2009 [6] Ziegler, B.: Geschichte des ökonomischen Denkens, Paradigmenwechsel in der Volkswirtschaftslehre, München 2008 Weitere aktuell relevante Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

**Modul 3318 Soft Skills**

Studiengang:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“
Modulbezeichnung:	Soft Skills
Semester:	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. rer. pol. Thomas Wittkop
Dozent(in):	Prof. Dr. rer. pol. Thomas Wittkop
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang „Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften“, Wahlpflichtmodul/(WPM-G2)
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht, 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzphase: 60 Stunden; Eigenstudium: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	
Lernziele / Kompetenzen:	Das Beherrschen von Präsentationstechniken, Verhandlungstechniken, Gesprächsführung, Kreativität und Problemlösung sowie sinnvolles Zeit- und Zielmanagement.
Inhalt:	Soft Skills sind alle Kompetenzen oder so genannte Meta-Fähigkeiten, die neben der reinen Fachkompetenz den beruflichen und privaten Erfolg bestimmen. Dazu zählen vor allen Dingen soziale / psychologische Kompetenz, kommunikative Kompetenz und methodische Kompetenz. Dazu kommen Aspekte wie interkulturelle Kompetenz, emotionale Kompetenz oder personale Kompetenz. Diese Kompetenzfelder sind nur unscharf voneinander zu trennen; die einzelnen Kompetenzen haben große Schnittmengen und viele Abhängigkeiten. Soft Skills beziehen sich vor allen Dingen auf Fähigkeiten und Fertigkeiten im Bereich der Kommunikation, Ausstrahlung und Arbeitstechniken. Soft Skills lassen sich insofern als Schlüsselqualifikationen bezeichnen, die entkoppelt von den spezifischen Fachkenntnissen gefördert und trainiert werden können.
Studien-Prüfungsleistungen:	Ausarbeitung mit Präsentation
Medienformen:	Power-Point, Folien und DVD
Literatur	[1] Edmüller/Wilhelm: „Manipulationstechniken“ [2] Maro: „Mitreißende Meetings und gelungene Events“ [3] König: „Warming-up in Seminar und Training“ [4] Lipp/Will: „Das große Workshop-Buch“ [5] Roetzel: „Der Gentleman“; Nöllke: „Schlagfertigkeit“ [6] Müller: „Systemisches Coaching im Management“ [7] DuBrin: „The Winning Edge“ [8] Schwab: „Managementwissen für Ingenieure“ [9] Obermann: „Trainingspraxis“

