

<b>Modul – Nr.</b>		<b>822</b>		<b>Pflicht</b>	
<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Nachhaltiges Bauen</b>			
Modulverantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Dieter D. Genske			
Titel der Lehrveranstaltung		Nachhaltiges Bauen			
Prüfungsbezeichnung		Nachhaltiges Bauen			
Fachsemester		2			
Art der Lehrveranstaltung	Sprache	Vorlesung / Übung / Praktika		deutsch	
SWS / ECTS / Workload		3 / 1 / 0		5 150	
Formale Teilnahmebedingungen		keine			
<b>1. Inhalte und Qualifikationsziele</b>					
<b><u>Inhalte:</u></b>					
<p>Die Vorlesung gibt eine Einführung in das Aufgabengebiet des nachhaltigen Bauens. Aufbauend auf einen historischen Abriss und eine kritischen Reflexion städtebaulicher Leitbilder werden ökologische, ökonomische und sozio-kulturelle Grundsätze des nachhaltigen Bauens vorgestellt. Darauf aufbauend werden Schwerpunktthemen wie die Flächeninanspruchnahme, die Wahl der Bauverfahren, Bauweisen und Baustoffe, die Effizienz der Wasser- und Energienutzung, ihre nachhaltige Bereitstellung, die Qualität der Gebäudenutzung, Barrierefreiheit und die Finanzierung nachhaltiger Bauprojekte angesprochen. Gebäude, die in ihrer Errichtung und ihrem Betrieb nachhaltig sind, minimieren die Eingriffe in die ökologischen Schutzgüter Boden, Luft und Wasser. Sie ermöglichen ihren Nutzern ein Wohnen, Arbeiten und eine Versorgung mit gesellschaftlicher Teilhabe für alle Generationen und mit kleinem ökologischem Fußabdruck. Vorgestellt und diskutiert werden nachhaltige Baukonzepte wie Ökohaus, Gesundes Haus, Passivhaus, Aktiv-Solarhaus. Die Vorlesung vermittelt wesentliche Merkmale wissenschaftlicher Bewertungsmethoden nachhaltigen Bauens: Ökobilanzierung, CO<sub>2</sub>-Bilanzierung, Stoffstrombilanzierung, Lebenszyklusbetrachtung. Weiterhin wird auf die bestehenden Normen- und Regelwerke (DIN EN 15643) eingegangen.</p>					
<b><u>Lernziele:</u></b>					
<p>Die Studierenden kennen historische und aktuelle städtebauliche Leitbilder und können diese zeitlich einordnen und kritisch reflektieren. Sie sind in der Lage, die ökologischen, ökonomischen und sozio-kulturellen Grundsätze des nachhaltigen Bauens zu erläutern und können auf Basis dieser Grundsätze über die in der Lehrveranstaltung besprochenen Schwerpunktthemen diskutieren. Sie kennen Beispiele für nachhaltige Baukonzepte und können Baukonzepte unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden bezüglich ihrer Nachhaltigkeit bewerten. Weiterhin kennen sie die bestehenden Normen- und Regelwerke zum nachhaltigen Bauen.</p>					
<b>2. Lehrformen</b>					
Vorlesung mit aktiver Einbeziehung der Studierenden (3 SWS), integrierte Übungsanteile mit Fallbeispielen und Übungsaufgaben (1 SWS)					
<b>3. Voraussetzung für die Teilnahme</b>					
Alleinige Voraussetzung ist die Aufnahme zum Masterstudium.					
Begleitende Lehrbücher / Literatur (weitere Literatur wird in der Vorlesung angegeben): BMVBS (2013) Leitfaden Nachhaltiges Bauen. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) Berlin, 170 S. (ohne Anhänge)					
<b>4. Verwendbarkeit des Moduls</b>					
Das Modul ist Pflichtmodul im Masterstudiengang Energetisch-Ökologischer Stadtumbau und kann im Wahlpflichtbereich der Masterstudiengänge des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften verwendet werden.					
<b>5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>					
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist eine Prüfungsleistung in Form eines Berichts mit anschließender Präsentation. Die Prüfungsleistung muss mit mindestens „ausreichend“ bestanden worden sein.					
<b>6. Leistungspunkte und Noten</b>					
Die Modulnote entspricht der Benotung der Präsentation und des Berichts. Mit der Modulnote werden 5 Leistungspunkte (ECTS) vergeben.					
<b>7. Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>					
Im Wintersemester					
<b>8. Arbeitsaufwand (work load)</b>					
Der Gesamtarbeitsaufwand besteht aus dem Besuch der Vorlesung und Übungen mit aktiver Teilnahme (45 h), Vor- und Nachbereitung (45 h), der Präsentation und der Abfassung eines Projektberichtes (60 h). Die gesamte Arbeitsleistung umfasst 150 h, dies entspricht 5 ECTS.					

**9. Dauer des Moduls**

Das Modul wird in einem Semester abgeschlossen.