

<b>Modulcode</b>	<b>MB2240</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Bauen im Bestand II
<b>Studiengang</b>	Master Bauingenieurwesen (MB)
<b>Fakultät</b>	Bauingenieurwesen und Konservierung/Restaurierung

<b>Modulverantwortlich</b>	Dipl.-Ing. Christian Stangenberger
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1 x jährlich im Wintersemester
<b>Regelbelegung/Empfohlenes Semester</b>	2. Fachsemester
<b>Credits (ECTS-Punkte)</b>	5
<b>Leistungsnachweis</b>	Studienleistung mit Kolloquium
<b>Unterrichtssprache</b>	deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	Bachelorabschluss Bauingenieurwesen Modul MB1240 Bauaufnahme und Bauwerksdiagnostik
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	Steht im Zusammenhang mit MB2220 Bauen im Bestand I
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Für Studierende im o. g. Studiengang/Regelsemester automatische Anmeldung durch Rückmeldung zum Semester

Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload (in h)	
						Präsenz	Selbststudium
Sanierungsplanung, Sanierungsabläufe, Sanierungskosten	Prof. Schick	Vorlesung	20	1	1	15	15
Sanierung von Holzbauwerken, Mauerwerksbauen, Putzoberflächen, Beton-/Stahlbetonbauten, Eisen-/Stahlbauten	N. N. = Dozent des jeweiligen Fachgebietes in Abhängigkeit vom Bestandsobjekt	Vorlesung	20	1	2	30	15
Sanierungstechnologien, Sanierungsplanung, Sanierungsabläufe am konkreten Projekt	Dipl.-Ing. Stangenberger	Vorlesung und Projektarbeit	20	1	1	15	15
Projektbearbeitung	Dipl.-Ing. Stangenberger	Projektarbeit	20	1	0	0	45
Summe					4	60	90
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>						<b>150</b>	

<b>Qualifikations- und Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme in der Lage, aus im Modul 1240 erarbeiteten Zustands- und Schadkartierungen Sanierungstechnologien abzuleiten und Vorschläge zur Sanierung und Modernisierung unter Berücksichtigung statischer, bauphysikalischer und denkmalpflegerischer Aspekte zu erarbeiten.</p> <p>Sie vertiefen und erweitern ihre Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten aus den Modulen Baukonstruktion, Bauphysik, Baustoffkunde und insbesondere MB 1240 Bauaufnahme und Bauwerksdiagnostik unter komplexer Betrachtung von Hochbauten im Bestand.</p> <p>An Themenschwerpunkten, die sich aus dem jeweils im Modul bearbeiteten Objekt ableiten, werden vertiefte Kenntnisse gewonnen. Diese lassen sich grundsätzlich auch bei anderen Objekten, Baustoffen, Sanierungstechniken, etc. in der Praxis umsetzen und zielen auf eine unmittelbare Praxisanwendung ab.</p>
---	--

	Die Studierenden sind in der Lage, die erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten an einem konkreten Objekt im Bestand anzuwenden und dieses als in sich geschlossenes Werk darzustellen
<b>Inhalte</b>	<p><b>Historische Planunterlagen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Historische Planunterlagen finden und bewerten</li> <li>• Statische Berechnungen verstehen und interpretieren</li> <li>• Lastannahmen / Lastreduzierung v.a. an historischen Decken</li> </ul> <p><b>Sanierungsmaßnahmen an einzelnen Bauwerksteilen, z.B.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gründung: z.B. Unterfangungen/HDI/Baugrundverbesserungen</li> <li>• Bauwerksabdichtung: Nachträgliche Abdichtung an Mauerwerk</li> <li>• Mauerwerkssanierung durch Verpressen/Vernadeln etc.</li> <li>• Bauteile aus Naturstein und deren Sanierung</li> <li>• Betonsanierung</li> <li>• Sanierungsmaßnahmen von Fußboden- und Deckenkonstruktionen, Fachwerkwänden und Dachkonstruktionen aus Holz</li> </ul> <p><b>Sanierungsplanung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundrissgestaltung bei bestehenden Gebäuden mit Schwerpunkt auf Fachwerk- und Gründerzeithäusern</li> <li>• Sanierungsablauf / Sanierungskosten</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frick / Knöll: Baukonstruktionslehre 1 und 2, Vieweg+Teubner</li> <li>• Dierks / Wormuth: Baukonstruktion, Werner-Verlag</li> <li>• Schneider: Bautabellen für Ingenieure, Bundesanzeiger-Verlag</li> <li>• Erler, K.: Alte Holzbauwerke, Beurteilen und Sanieren, Bauverlag</li> <li>• Datenbanken: Schadis, Monoduc, IB, Monolit (FBB)</li> <li>• Vorlesungsscripte der FH Erfurt, Fakultät BKR, LF Bauen im Bestand</li> <li>• Weiterführende Literatur bezogen auf den Themenschwerpunkt des zu bearbeitenden Praxisbeispiels</li> </ul>