



TECHNIK  
HOCHSCHULE MAINZ  
UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCE

**Prüfungsnummern:**

MaB 16300  
MaTGM 2008, MaBIM/WMaTIM 2010

**Stand:** Feb 2016

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Bauschäden mit Schadensanalyse</b>		<b>Studiengang</b>		<b>Pflicht</b>	<b>Wanpflicht</b>
Studienabschnitt / Level Kürzel	III M <b>BS (SA)</b>		<b>Bauingenieurwesen</b>			
Fachgebiet	Technik / Bauen im Bestand		<b>Bachelor</b>			
Studiensemester	-		Schwerpunkt Baubetrieb			
Angebotsturnus	Wintersemester		Schwerpunkt Konstruktiv			
Dauer des Moduls	1 Semester		Schwerpunkt Umwelt + Planung			
Sprache	Deutsch		<b>Master –Bauen im Bestand-</b>			
Credits / Gewichtung	6 / 6		Schwerpunkt Baubetrieb			
Arbeitsaufwand (work load)	60 h Präsenzzeit = (3 SWS Vorlesung + 1 SWS Übung)		Schwerpunkt Konstruktiv			
	120 h Eigenständiges Studium					
	180 h Gesamtaufwand					
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Michael Küchler		<b>Internationales Bauingenieurwesen</b>			
weitere Dozenten	-		<b>Bachelor</b>			
Veranstaltungsform / Aufteilung in Lehrgebiete	Vorlesungen mit integrierten Hörsaalübungen		<b>Bau-, Immobilienmanagement / FM - TGM</b>			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-		<b>Bachelor BIM</b>			
Empfohlene Voraussetzungen	-		<b>Master (Konsek./Weiterb.)</b>			
Fortschrittskontrolle	Hörsaalübungen		<b>Wirtschaftsingenieurwesen (Bau)</b>			
Studienleistung*		ja	nein	Art		
	Prüfungsvorleistung		X			
	Eigenständige Leistung		X			
Prüfungsleistung	Hausarbeit oder Projektarbeit mit Kolloquium					

Lern-/Qualifikationsziele	<p>Der Studierende kann (durch Prüfung nachgewiesen):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Selbständiges Erkennen, Beurteilen und Bewerten von Schäden an Hoch- und Ingenieurbauwerken.</li> <li>– Grundlagen zur Geschäftsfeldentwicklung, Erstellung qualifizierter Schadensgutachten, Erarbeiten von Sanierungs- und Instandsetzungskonzepten. Förderung der Kompetenz zum Einsatz wissenschaftlicher Methoden im Rahmen der Bauwerksdiagnostik.</li> </ul>
Modulinhalt	<p>In der Vorlesung werden die folgenden Themen behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rechtliche und technische Begriffsbestimmung, Lebensdauer / Nutzungsdauer</li> <li>– Grundlagen der Bauschadenslehre, Schadensarten, Ursachen und Entstehung, wirtschaftliche Bedeutung, Denkmalschutz,</li> <li>– Planungsgrundlagen, Vorschriften</li> <li>– Schadenserfassung und Dokumentation, Schadenskataster, Photodokumentation, Planungsunterlagen</li> <li>– Untersuchungsmethoden, Vorbereitung, Untersuchungen vor Ort, zerstörungsfreie Prüfmethode, zerstörende Prüfmethode, Laboruntersuchungen</li> <li>– Bewertung des baulichen Zustandes, Standsicherheit, Wärme-, Schall-, Feuchte- und Brandschutz</li> <li>– Bauwerksmanagementsysteme, Beispiel PMS / BMS Straßen- und Brückenbau, Datenerfassung, Zustandsklassen, Auswertung, Schlussfolgerungen</li> <li>– Erscheinungsformen, Ursachen und Bewertung von Schäden an Stahl- und Spannbetonbauwerken, Mauerwerken aus künstlichen und natürlichen Steinen, Holz- und Stahlkonstruktionen, Putzoberflächen mit und ohne Wärmedämmsystemen, modernen Fassadensystemen sowie Flachdachkonstruktionen</li> <li>– Schäden durch außergewöhnliche Einwirkungen wie Brand, Erdbeben, Wind, Wasser, Explosion usw. sowie durch Planungs- und Ausführungsfehler</li> <li>– Bauwerksdiagnostik, Monitoring und Strukturidentifikation an ausgewählten Beispielen, praktische Anwendung der erlernten Methoden.</li> </ul>
Literatur	<p>In der Vorlesung verwendete Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kromik, W.; Rein, U.: Ursachen und Haftung bei Bauschäden und Baumängeln. WEKA-Verlag, 1981</li> <li>– Thienel, K.-Ch.; Skript zur Vorlesung Bauschäden, Universität der Bundeswehr München, 2009</li> <li>– Grunau, E. B.: Qualität in der Bauausführung: Weniger Bauschäden durch technische Überwachung auf der Baustelle. Bauverlag, 1982</li> <li>– Grunau, E. B. (Hrsg.): Aus Bauschäden lernen. Analysen typischer Bauschäden aus der Praxis. Verlagsgesellschaft Rudolf Müller, div. Jahrgänge</li> <li>– Haferland, F.: Bauschäden an Außenwänden und Dächern: Schadensanalysen, Sanierungsmaßnahmen und konstruktive Alternativvorschläge. Deutsche Verlags-Anstalt, 1985</li> <li>– weitere Literaturangaben befinden sich in den Vorlesungsskripten</li> </ul>
Sonstiges	