

 <b>TECHNIK HOCHSCHULE MAINZ</b> UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCE		<b>Stand:</b> 27.01.2022		
<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Schadensmanagement</b>	<b>Studiengang</b>	Pflicht	Wahlpflicht
Studienabschnitt / Level Kürzel	- M <b>SM B-SV</b>			
Fachgebiet	Technik / TGM	<b>Bauingenieurwesen</b>		
Studiensemester	Keine Beschränkung	<b>Bachelor</b>		
Angebotsturnus	Wintersemester, nach Bedarf	Vertiefung Baubetrieb		
Dauer des Moduls	1 Semester	Vertiefung Konstruktiv		
Sprache	Deutsch	Vertiefung Umwelt + Planung		
Credits / Gewichtung	6 / 6	<b>Master –Bauen im Bestand-</b>		
		Vertiefung Baubetrieb		
		Vertiefung Konstruktiv		
		<b>Internationales Bauingenieurwesen</b>		
		<b>Bachelor</b>		
		<b>Bau-, Immobilienmanagement Technisches Immobilienmanagement</b>		
		<b>Bachelor BIM</b>		
		<b>Bachelor TIM Dual</b>		
		<b>Master BIM</b>		X
		<b>Master TIM</b>		X
		<b>Wirtschaftsingenieurwesen (Bau)</b>		
		<b>Bachelor</b>		
Arbeitsaufwand (work load)	60 h Präsenzzeit = 4 SWS Vorlesung			
	120 h Eigenständiges Studium (MaTIM 90 h)			
	180 h Gesamtaufwand (MaTIM 150 h)			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Michael Küchler			
weitere Dozierende	Dipl.-Ing. Reinhard W. Maschke			
Veranstaltungsform / Aufteilung in Lehrgebiete	Vorlesungen mit integrierten Hörsaalübungen			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-			
Empfohlene Voraussetzungen	-			
Fortschrittskontrolle	laufende Lernstandskontrolle über Hörsaalübungen			

Studienleistung		ja	nein	Art
	Prüfungsvorleistung		X	
	Eigenständige Leistung		X	
Prüfungsleistung	Hausarbeit oder Projektarbeit			

Lern-/Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können (durch Prüfung nachgewiesen):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die nachfolgend beschriebenen Prozessabläufe des Schadensmanagements planen, steuern, sichern und dokumentieren,</li> <li>• die Verknüpfung von baulich-konstruktiven Fragestellungen mit der Projektsteuerung und Projektorganisation herstellen,</li> <li>• die Leistungsermittlung und Planung von Maßnahmen sowie deren Dringlichkeitsermittlung unter Einbezug aller technischen und infrastrukturellen Randbedingungen durchführen,</li> <li>• anhand der vermittelten Grundlagen eine eigene Geschäftsfeldentwicklung im Bereich des Schadensmanagements vornehmen.</li> </ul>
Modulinhalt	In der Vorlesung werden die folgenden Themen behandelt:
	<p><b>Grundlagen des Moduls:</b>  Durch den sich immer weiter in Richtung des Bauens im Bestand verlagernden Schwerpunkt des Baugeschehens rückt die Frage des Bauunterhaltes und der Instandsetzung von Tragwerken des Hoch- und Industriebaus zunehmend in den Fokus. Die ursprünglich von der Funktion und Nutzung einer Immobilie weitgehend unabhängige Ingenieuraufgabe des Behebens eines Schadens, wird künftig zu einer Planungsaufgabe, die sich den entsprechenden Instrumenten der klassischen Bautechnik gleichermaßen bedienen muss, wie den Instrumenten des Bau-Projektmanagements und der Projektsteuerung. Insbesondere durch die zunehmende Notwendigkeit Wartungs-, Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten im laufenden Betrieb einer Immobilie durchführen zu müssen, beinhaltet das Schadenmanagement auch Fragestellungen zur Wirtschaftlichkeit sowie zur sinnvollen Budgetierung und Priorisierung der anstehenden Aufgaben. Damit spricht das Modul gleichermaßen Studierende aus dem Technischen Gebäudemanagement, als auch aus den baubetrieblichen und konstruktiven Schwerpunkten des Bauingenieurwesens an.</p> <p><b>Gliederung des Moduls:</b>  Das Modul Schadensmanagement wird durch vier Säulen beschrieben, dem erkennen, bewerten, planen und beheben von bautechnischen Unregelmäßigkeiten an Immobilien des Wohn-, Geschäfts- oder Industriebaus. Die vierte und letzte Säule, stellt die eigentliche Bauaufgabe dar, und ist nicht Gegenstand des Moduls.</p> <p><b>Erkennen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffe und Verständnis des Schadensmanagements</li> <li>• Grundlagen der objektbezogenen Schadensanalyse, Verantwortung des Eigentümers, Gebäudeverantwortlichen und / oder Nutzenden (Mieter, Pächter, ...) bei der Detektion von Mängeln und Schäden,</li> <li>• Grundlagen für die Planung zyklischer und antizyklischer Gebäudeprüfungen zur Sicherung der Standsicherheit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit in Anlehnung an DIN 1076 und VDI 6200,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen zur Kategorisierung und Dokumentation von Mängeln und Schäden im Rahmen eines bauwerksspezifischen Managementsystems,</li> <li>• Grundlagen zur Dauerhaftigkeit und Lebensdauerplanung von Tragwerken des baulichen Bestandes,</li> <li>• Beispiele eingeführter schadens- und zustandsbasierter Managementsysteme (BMS, PMS, PRM, Energienetze usw.)</li> <li>• Aktuelle Fallbeispiele zum Themenblock "Erkennen"</li> </ul> <p><b>Bewerten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemtheorie des Schadensmanagements, Systembegriffe (Ziel-, Handlungs-, Handlungsträger- und Managementsysteme), Systembetrachtungen und Problemlösungsstrategien,</li> <li>• Eingliederung von Sachverständigen in die Managementstruktur, Begriffe, Funktionen, Aufgaben und Zweck der Gutachtenerstellung, Zielorientierte Aufgabenstellungen, Handlungsempfehlungen zur Schadensentwicklung, Angaben zur Restnutzungsdauer, Bewertungsstrategien,</li> <li>• Grundlagen der Projektorganisation unter besonderer Berücksichtigung des Bauens im Bestand und des Arbeitens im laufenden Betrieb,</li> <li>• Grundlagen zur wirtschaftlichen Beurteilung von Instandhaltungs- und Instandsetzungsaufgaben, Methoden und Bewertungsinstrumente zur Identifizierung und Priorisierung, Plausibilitätskontrollen (Kosten) und Sensitivitätsanalysen (Lebensdauer),</li> <li>• Aktuelle Fallbeispiele zum Themenblock "Bewerten" mit Ableitung möglicher Strategie- und Bewertungsvarianten aus den Bereichen der üblichen Instandhaltungs- und Instandsetzungsplanung, Schimmel- und Altlastensanierung, Brandlastensanierung usw.,</li> </ul> <p><b>Planen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen zu den Organisationsstrukturen des Aufbaus, des Ablaufes und der Qualitätssicherung von Instandhaltungs- und Instandsetzungsaufgaben,</li> <li>• Leistungsermittlung und Planung der Maßnahmen unter Berücksichtigung von Bauverträgen, Gewährleistungen und / oder Garantien und Versicherungsleistungen. Kostenermittlung und Kostensteuerung,</li> <li>• Dringlichkeitsermittlung unter Einbezug aller technischen und infrastrukturellen Randbedingungen, Budgetierung und Priorisierung von Maßnahmen, Vorbereitung der Auftragsvergabe, Synchronisierung und Kontrollen, Auftragsvergabe,</li> <li>• Qualitätssicherung der Planungs- und Ausführungsleistungen, Kontrolle der Ausführung,</li> <li>• Integration der neuen Bauwerksdaten in das Managementsystem durch Dokumentation und Rückführung aktualisierter Daten,</li> <li>• Instrumente zur Prognose zukünftiger Schadensentwicklungen nach Qualitäts-, Quantitäts- und Kostenmerkmalen,</li> <li>• Aktuelle Fallbeispiele zum Themenblock "Planen",</li> </ul>
Literatur	<p>In der Vorlesung verwendete Literatur:</p> <p>Nagel, U.: Facility Management, Ein Praxishandbuch für Architekten und Ingenieure, Birkhäuser Verlag, Basel – Boston – Berlin, 2007</p>

	<p>Küchler, M.: Instandsetzung von Betontragwerken, Beton-Kalender 2013, Lebensdauer und Instandsetzung, Brandschutz, Verlag Ernst &amp; Sohn 2013</p> <p>weitere Literaturhinweise finden Sie im Skript zur Vorlesung.</p> <p>Küchler, M., Maschke, R. W.: Skript Modul Schadensmanagement in der jeweils aktuellen Ausgabe</p>
Sonstiges	