



TECHNIK  
HOCHSCHULE MAINZ  
UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCE

**Prüfungsnummern:**  
MaBIM 2016 XXX, MaWTIM 2016 XXX

**Stand:** 2. Juli 2016

Modulbezeichnung	Verfahren der Instandsetzung	Studiengang		Pflicht	Wahlpflicht
Studienabschnitt / Level Kürzel	M <b>VDI-BIM</b>	<b>Bauingenieurwesen</b>			
		<b>Bachelor</b>			
		Schwerpunkt Baubetrieb			
		Schwerpunkt Konstruktiv			
		Schwerpunkt Umwelt + Planung			
		<b>Master –Bauen im Bestand-</b>			
		Schwerpunkt Baubetrieb			
		Schwerpunkt Konstruktiv			
		<b>Internationales Bauingenieurwesen</b>			
		<b>Bachelor</b>			
		<b>Bau-, Immobilienmanagement / FM - TGM</b>			
		<b>Bachelor TGM</b>			
		<b>Bachelor BIM</b>			
		<b>Master MaBIM, MaWTIM</b>		X	X
		<b>Wirtschaftsingenieurwesen (Bau)</b>			
		<b>Bachelor</b>			
Arbeitsaufwand (work load)	60 h Präsenzzeit = 4 SWS Vorlesung				
	120 h Eigenständiges Studium				
	180 h Gesamtaufwand				
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dipl. Ing. (FH) Thomas Giel				
weitere Dozenten	Matthias Kirschenknapp, Becker				
Veranstaltungsform / Aufteilung in Lehrgebiete	Vorlesung und Übung				
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung					
Empfohlene Voraussetzungen					
Fortschrittskontrolle	selbständig				
Studienleistung*		ja	nein	Art	
	Prüfungsvorleistung		X		
	Eigenständige Leistung		X		
Prüfungsleistung	Hausarbeit und Klausur 90 min				

Lern-/Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können das komplexe Zusammenwirken von Rohbau, Ausbau und Technischer Gebäudeausrüstung überschauen, eine grobe Systemauswahl für die verschiedenen Systeme der Technischen Gebäudeausrüstung treffen und die Auswirkungen auf Bau und Betrieb abschätzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fähigkeit zur Formulierung und Lösung der komplexen Integrationsaufgabe für Bau und Betrieb</li> </ul> <p>Fähigkeit zur Systemauswahl und Korrespondenz mit den Fachingenieuren der TGA</p>
Modulinhalt	<p>In der Vorlesung werden die folgenden Themen behandelt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Möglichkeiten und Grenzen der Systemgestaltung in der Technischen Gebäudeausrüstung für die Komplexe <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heizung,</li> <li>- Lüftung,</li> <li>- Klimatisierung,</li> <li>- Be- und Entwässerung,</li> <li>- Stark- und Schwachstromanlagen (einschl. Informations- und Kommunikationsanlagen),</li> <li>- Brandbekämpfungsanlagen,</li> <li>- Förder- und Transportanlagen.</li> </ul> </li> <li>2. Systemauswahl für die unter Pkt 1. genannten Anlagen unter verschiedenen Randbedingungen (z.B. hohe Nutzungsfrequenz, Stabilität der Versorgung, temporärer und differenzierter Bedarf)</li> <li>3. Einordnung der unter Pkt. 1 genannten Anlagenteile in den Baukörper (Randbedingungen, Vorzugslösungen, Kompromisse)</li> <li>4. Wirtschaftlichkeitsvergleich für Bau und Betrieb der Anlagen</li> <li>5. komplexer Wirtschaftlichkeitsvergleich aus dem Zusammenwirken von Baukörper und Anlagen der Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Beleuchtungstechnik.</li> <li>6. Instandhaltungserfordernisse und Instandhaltungsplanung</li> </ol> <p>Besonderheiten beim Bau und Betrieb von Industrieanlagen</p>

Literatur	<p>In der Vorlesung verwendete Literatur:</p> <p>Wird jeweils im Skript darauf hingewiesen.</p> <p>Hans G Boy,Uwe Dunkhase: Elektro-Installationstechnik 2011, Vogel Buchverlag</p> <p>Dieter Unger: Aufzüge und Fahrtreppen, 2012; Springer Berlin</p> <p>Jakob Steinemann: Lüftungs- und Klimatechnik für Gebäudeplaner Bau Verlag</p> <p>Recknagel, Sprenger, Schramek Taschenbuch für Heizung + Klimatechnik, Verlag Oldenburg</p> <p>Pistohl, Wolfram: Handbuch der Gebäudetechnik: Sanitär, Elektro, Gas, Bd. 1, 7. Aufl.; Köln: Werner Verlag 2009</p> <p>Pistohl, Wolfram: Handbuch der Gebäudetechnik: Heizung, Lüftung, Beleuchtung, Energiesparen, Bd. 2, 7. Aufl.; Köln: Werner Verlag 2009</p>
Sonstiges	