



TECHNIK  
HOCHSCHULE MAINZ  
UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCE

**Prüfungsnummern:**  
BaWI (PO 2014) 130,  
BaWI (PO 2016) 210, BaBIM 320

**Stand:** 10.12.2016

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Wirtschaftsmathematik und Statistik</b>	<b>Studiengang</b>			<b>Pflicht</b>	<b>Wanipflicht</b>
Studienabschnitt / Level	I	<b>Bauingenieurwesen</b>				
Kürzel	<b>SFM/WMS</b>	<b>Bachelor</b>				
Fachgebiet	Mathematik	Schwerpunkt Baubetrieb				
Studiensemester	-	Schwerpunkt Konstruktiv				
Angebotsturnus	Sommersemester	Schwerpunkt Umwelt + Planung				
Dauer des Moduls	1 Semester	<b>Master –Bauen im Bestand-</b>				
Sprache	Deutsch	Schwerpunkt Baubetrieb				
Credits / Gewichtung	5 / 5	Schwerpunkt Konstruktiv				
Arbeitsaufwand (work load)	60 h Präsenzzeit = 4 SWS Vorlesung + Übung					
	90 h Eigenständiges Studium					
	150 h Gesamtaufwand					
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Andreas Link					
weitere Dozenten	MA. Rafael Beier					
Veranstaltungsform / Aufteilung in Lehrgebiete	Vorlesung, Übung					
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-					
Empfohlene Voraussetzungen	-					
Fortschrittskontrolle	Regelmäßige Besprechung der Projektarbeiten					
Studienleistung*		ja	nein	Art		
	Prüfungsvorleistung		X			
	Eigenständige Leistung		X			
Prüfungsleistung	Projektarbeit mit Kolloquium, Klausur 60 min.					

Lern-/Qualifikationsziele	<p>Der Studierende kann (durch Prüfung nachgewiesen):</p> <p>Es bestehen ein Verständnis der Grundlagen der Finanzmathematik und ein vertiefter Einblick in die Statistik und Ökonometrie als Basis für die praktische Anwendung in parallelen Modulen.</p>
Modulinhalt	<p>In der Vorlesung werden die folgenden Themen behandelt:</p> <p>Deskriptive Statistik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen</li> <li>• Mittelwerte</li> <li>• Lagemaße</li> <li>• Streuungsmaße</li> <li>• Zusammenhangsmaße</li> </ul> <p>Wahrscheinlichkeitsrechnung</p> <p>Induktive Statistik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen</li> <li>• Zufallsvariablen / Verteilungen</li> <li>• Parametrische Verteilungsfamilien</li> <li>• Stichproben, Parameter- und Intervallschätzung</li> <li>• Hypothesentests</li> </ul> <p>Finanzmathematik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zins- und Zinseszinsrechnung</li> <li>• Rentenrechnung</li> <li>• Tilgungs- und Annuitätenrechnung</li> </ul> <p>Wirtschaftsstatistik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhältniszahlen</li> <li>• Messzahlen</li> <li>• Indexzahlen</li> <li>• Zeitreihen</li> </ul>
Literatur	<p>In der Vorlesung verwendete Literatur:</p> <p>Arrenberg, Jutta (2013): Finanzmathematik: Lehrbuch mit Übungen, 2. Auflage, Oldenbourg Verlag München,</p> <p>Diaz-Bone, R. (2006) Statistik für Soziologen, UVK Verlagsgesellschaft mbH, Konstanz</p> <p>Mosler, Karl / Schmid, Friedrich (2009): Beschreibende Statistik und Wirtschaftsstatistik, 4. Auflage, Springer Verlag Berlin</p> <p>Mosler, Karl / Schmid, Friedrich (2010): Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließende Statistik, 4. Auflage, Springer Verlag Berlin</p>
Sonstiges	<p>Für die Vorlesungen ist ein Taschenrechner mit Potenz- und Logarithmusfunktion erforderlich.</p>