



TECHNIK  
**HOCHSCHULE MAINZ**  
 UNIVERSITY OF  
 APPLIED SCIENCE

**Prüfungsnummern:**  
 BaB 5600, BaTGM 470, BaBIM 520

**Stand:** Nov 2015

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Umweltschutz</b>	<b>Studiengang</b>			<b>Pflicht</b>	<b>Wahlpflicht</b>
Studienabschnitt / Level Kürzel	II 3 <b>UWS</b>	<b>Bauingenieurwesen</b>				
Fachgebiet	Schwerpunkt Planung und Umwelt / Technik	<b>Bachelor</b>				
Studiensemester	6. Semester	Schwerpunkt Baubetrieb				X
Angebotsturnus	Sommersemester	Schwerpunkt Konstruktiv				X
Dauer des Moduls	1 Semester	Schwerpunkt Umwelt + Planung	X			
Sprache	Deutsch	<b>Master –Bauen im Bestand-</b>				
Credits / Gewichtung	6 / 6	Schwerpunkt Baubetrieb				
		Schwerpunkt Konstruktiv				
		<b>Internationales Bauingenieurwesen</b>				
		<b>Bachelor</b>				
		<b>Bau-, Immobilienmanagement / FM - TGM</b>				
		<b>Bachelor TGM</b>				X
		<b>Bachelor BIM</b>				X
		<b>Master (Konsek./Weiterb.)</b>				
		<b>Wirtschaftsingenieurwesen (Bau)</b>				
		<b>Bachelor</b>				X
Arbeitsaufwand (work load)	60 h Präsenzzeit = 3 SWS Vorlesung + 1 SWS Übung					
	120 h Eigenständiges Studium					
	180 h Gesamtaufwand					
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Inka Kaufmann Alves					
weitere Dozenten	Dipl.-Ing. M. Hugo					
Veranstaltungsform / Aufteilung in Lehrgebiete	Vorlesung mit Hörsaalübung und Halbtagesexkursion					
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung						
Empfohlene Voraussetzungen						
Fortschrittskontrolle						
Studienleistung*		ja	nein	Art		
	Prüfungsvorleistung		X			
	Eigenständige Leistung		X			
Prüfungsleistung	Klausur (120 min.)					

Lern-/Qualifikationsziele	<p>Der Studierende kann (durch Prüfung nachgewiesen):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– für größere Bauprojekte nach gesetzlichen Vorgaben die Grundaspekte der Umweltverträglichkeit überprüfen,</li> <li>– über die Einhaltung zwingend notwendigen Mindestforderungen an den Umgang mit Energie, Ressourcen und Abfall Auskunft geben,</li> <li>– die Aspekte des Umweltschutzes bei planerischen Aufgaben berücksichtigen,</li> <li>– er kennt die grundlegenden Umweltauswirkungen und Möglichkeiten der Verminderung der Umweltbelastungen in Boden, Luft und Wasser sowie</li> <li>– die Vorteile eines produktionsintegrierten Umweltschutzes (PIUS).</li> </ul>
Modulinhalt	<p>In der Vorlesung werden die folgenden Themen behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rechtsgrundlagen und Aufgaben des Umweltschutzes im Bauwesen</li> <li>– Umweltauswirkungen (lokal, regional und global)</li> <li>– Umweltschutzmaßnahmen (additiv und integriert) und Produktionsintegrierter Umweltschutz (PIUS)</li> <li>– Umweltschutztechniken (Abluftreinigung, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Trinkwasseraufbereitung, Abwasserreinigung),</li> <li>– Energie- und CO<sub>2</sub> Problematik</li> <li>– Möglichkeiten zur Energieeinsparung im Bauwesen / alternative Energien</li> <li>– Schadstoffemissionen in Gebäuden, Emissionen auf Baustellen und Rückbau,</li> <li>– Abfallentsorgung</li> <li>– Altlasten, Bodensanierung und Grundwasserreinigung,</li> <li>– Umweltmanagementmethoden (ökol. Fingerabdruck).</li> </ul>
Literatur	<p>In der Vorlesung verwendete Literatur:</p> <p>Skript zur Vorlesung und ergänzende Unterlagen</p> <p>Vertiefende Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fachwissen Umwelttechnik (Europa-Lehrmittelverlag),</li> <li>– B. S. Darup: Bauökologie (Bauverlag),</li> <li>– Tomm. Ökologisches Planen und Bauen (Vieweg Verlag),</li> <li>– Gewisse. Kreislaufwirtschaft im Bauwesen (Ernst &amp; Sohn Verlag),</li> <li>– Prof. Waninger: Abbruch, Rückbau, Sanierung und Entsorgung (Institut für Baubetrieb, FH Mainz)</li> <li>– J. Lippok und D. Korth: Abbrucharbeiten (Rudolf Müller Verlag),</li> <li>– Gesamtverband Schadstoffsanierung. Schadstoffe in Innenräumen und an Gebäuden (Rudolf Müller Verlag),</li> <li>– C. Bliefert: Umweltchemie (Wiley-VCH-Verlag),</li> <li>– div. BMU/UBA-Broschüren, u.a. zur Wasserrahmenrichtlinie,</li> <li>– Abfallrecht und Umweltrecht (Beck-Texte im dtv-Verlag),</li> <li>– Zwiener/Lange. Handbuch Gebäude-Schadstoffe (ESV-Schmidt Verlag)</li> <li>– CD Rom BG Bau Info und CD Rom Wingis (BG Bau)</li> </ul>
Sonstiges	