



TECHNIK  
**HOCHSCHULE MAINZ**  
UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCE

**Prüfungsnummern:**

**Stand:** 23. Dezember 2017

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Flughafenplanung und –logistik</b>	<b>Studiengang</b>			Pflicht	Wahlpflicht
Studienabschnitt / Level Kürzel	<b>Wahlmodul gemäß Änderungsordnung PO- BaFbT vom 12.6.2016 zu § 5 Abs. 4 PO-BaFbT</b> Bachelor					
Fachgebiet	-	<b>Bachelor-Studiengänge FbT</b>				
Studiensemester	Keine Beschränkung					
Angebotsturnus	Start im Wintersemester, nach Bedarf					
Dauer des Moduls	2 Semester, WS und SS					
Sprache	Deutsch					
Credits / Gewichtung	6 / 6					
Arbeitsaufwand (work load)	60 h Präsenzzeit = (2 SWS + 2 SWS Übung)					
	120 h Eigenständiges Studium					
	180 h Gesamtaufwand					
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Ulrich Bogenstätter					
weitere Dozenten	Dipl.-Ing. Stefan Mael					
Veranstaltungsform / Aufteilung in Lehrgebiete	Vorlesung, Exkursion zur Vertiefung des Verständnisses (jeweils WS) Übung (jeweils SS)					
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-					
Empfohlene Voraussetzungen	-					
Fortschrittskontrolle	keine					
Studienleistung*		ja	nein	Art		
	Prüfungsvorleistung		X			

	Eigenständige Leistung		X
Prüfungsleistung	Vorlesung :Klausur: 60 min; Projektarbeit mit Kolloquium: Studienarbeit mit Vortrag / Präsentation der Ergebnisse am Ende des 2. Semesters		
Lern-/Qualifikationsziele	<p>Der Studierende kann (durch Prüfung nachgewiesen):</p> <p>Vorlesung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Den Studierenden wird ein Überblick über die einzelnen Funktionsträger im Luftverkehrssystem gegeben.</li> <li>2. Die Studierenden sollen, nach einer Einführung in die Planungsgrundlagen, in der Lage sein, einfache Planungs- und Dimensionierungsaufgaben in den Bereichen Flugbetriebsflächen und Terminalanlagen selbstständig durchführen zu können.</li> </ol> <p>Des Weiteren sollen die Studenten Kenntnisse über die besonderen flugbetrieblichen Anforderungen – insbesondere bei Bau- und Sanierungsmaßnahmen erlangen.</p> <p>Übung:</p> <p>Einführung in die Flughafenplanung. Dabei werden anhand einer konkreten Fallstudie verschiedene Funktionselemente eines Flughafens dimensioniert und geplant. Die geplante Lösung wird in Teamarbeit ( 2-3 Personen) von den Studenten eigenständig erarbeitet und graphisch mit CAD dargestellt. Die einzelnen Planungsschritte und der Flughafenentwurf werden in einer Studienarbeit zusammengefasst. Zum Abschluss der Übung werden die Planungsergebnisse in einem Vortrag präsentiert.</p>		
Modulinhalt	<p>In der Vorlesung werden die folgenden Themen behandelt:</p> <p>Vorlesung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung, Flughafen als Teil des Luftverkehrssystems, Träger des Luftverkehrssystems, Organisationen</li> <li>2. Flugplatzterminologie, Luftverkehrsrecht, rechtliche Rahmenbedingungen für Planung, Genehmigung und Bau von Flugplätzen</li> <li>3. Planungsgrundlagen, Luftverkehrsprognosen, Luftfahrzeugtypen, ICAO und nationale Richtlinien</li> <li>4. Flughafenmasterplanung, Anlagen und Funktionen eines Flughafens, Kapazität von Flughafenanlagen</li> <li>5. Auslegung und Dimensionierung von Start- und Landebahnen, Rollwegsystem, Start-und Landestreckenberechnung von Luftfahrzeugen</li> <li>6. Auslegung und Dimensionierung von Vorfeldern, Abfertigungspositionen</li> <li>7. Auslegung und Dimensionierung von Terminalanlagen I: Konzepte; Kapazitäten, Funktionselemente</li> <li>8. Flughafenbetrieb I</li> <li>9. Sanierung/Instandhaltung von Flugbetriebsflächen und –anlagen</li> <li>10. Flughafen und Umweltschutz</li> <li>11. Klausur</li> </ol> <p>Übung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auswertung des Planungsflugplanes bzgl. Flugbewegungen gem. dem Kriterium „gleitender Stunde“ und Erstellung von entsprechenden Grafiken.</li> <li>2. Bestimmung des Bemessungsluftfahrzeuges , Ermittlung der notwendigen Startbahnlänge mittels Start/Landestreckenberechnung</li> </ol>		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Dimensionierung von Start- und Landebahn, Rollwegen und Vorfeldern gemäß den Vorgaben des ICAO Annex 14.</li> <li>4. Graphische bemaßte Darstellung der luftseitigen Infrastrukturelemente in einem geeigneten Maßstab unter dem Gesichtspunkt der Flächenoptimierung</li> <li>5. Herleitung der erforderlichen Flächen für die relevanten Terminalinfrastrukturelemente auf Grundlage der ermittelten Passagierströme.</li> <li>6. Prozessorientierte Anordnung und graphische Darstellung der Terminal- Infrastrukturelemente in einem geeigneten Maßstab unter dem Gesichtspunkt der Flächenoptimierung und der Integration an das Vorfeld (Terminalkonzept)</li> <li>7. Ermittlung der relevanten Gebäudekennzahlen (BGF,BRI)</li> </ol> <p>Erstellung eines zusammenfassenden Berichtes zur Planungsaufgabe</p>
Literatur	<p>In der Vorlesung verwendete Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internationale Planungsgrundlagen, wie z. B.</li> <li>• ICAO Annex 14</li> <li>• ICAO Aerodrome Design Manual</li> <li>• IATA Terminal Reference Manual</li> <li>• Nationale Planungsgrundlagen, wie z. B.</li> <li>• Luftverkehrsgesetz</li> <li>• Luftverkehrszulassungsordnung</li> <li>• Richtlinie für den Allwetterflugbetrieb</li> <li>• DFS-Richtlinie für die Aufstellung von ILS-Systemen</li> <li>• H. Mensen 2007, Anlage und Betrieb von Flugplätzen, Springer Verlag</li> </ul>
Sonstiges	