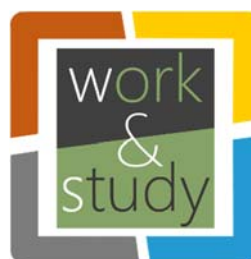




„work&study“ – Bachelor of Science

## VERBUNDPROJEKT „work&study“ Offene Hochschulen Rhein-Saar



## Modulbeschreibung: Wirtschaftsmathematik – W-MAT

(Teilvorhaben der htw saar 4/2016)

---



GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Das dieser Veröffentlichung zugrundeliegende Vorhaben wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter den Förderkennzeichen 16OH21054, 16OH21055, 16OH21056 & 16OH21057 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei Prof. Dr. B. Grabowsk und Prof. Dr. S. Pulham, htw saar.

# MODULBESCHREIBUNG W-MAT



Verbundprojekt  
work&study  
Offene Hochschulen Rhein-Saar

„work&study“ – Bachelor of Science

Modul-Nr:	W-MAT	Modul-Titel:	Grundlagen   Wirtschaftsmathematik		
Teilmod.-Nr:		Teilmodul-Titel:			
ALLGEMEINES: Version 1 12/2016					
A	Verantwortliche Hochschule		htw saar		
	Modulverantwortliche*r		Prof. Dr. Barbara Grabowski, Prof. Dr. Susan Pulham		
	Lehrende		Prof. Dr. Barbara Grabowski, Prof. Dr. Susan Pulham, N.N (noch zu klären)		
B	Lehrsprache/n		Deutsch		
	Sprache/n d. Lehliteratur		Deutsch, Englisch		
C	Turnus des Angebots		Jedes Studienjahr		
D	Semester & Dauer	10-Semester-Curriculum	Semester:	Im 1. Semester	
			Dauer:	1 Semester	
		8-Semester-Curriculum	Semester:	Im 1. Semester	
			Dauer:	1 Semester	
E	Modultyp		Pflichtfach/ Grundlagenmodul		
F	Lehrform(en)		Blended Learning; Tutorial; Selbststudium		
G	Art der Prüfung Form, Dauer, Umfang, un-/benotet, Studienleistungen		Klausur und Einsendeaufgaben		
	Alternative Prüfungsform				
H	ECTS / Leistungspunkte		6 ECTS (1 ECTS/25h)		
I	Workload gesamt (h)		150 h		
	Kontaktzeit gesamt (h)		NN (?)		
	<i>Davon in virtueller Präsenz</i>		NN (?)	<i>Davon in physischer Präsenz</i>	NN (?)
	Selbststudium gesamt (h)		NN (?)		
	<i>Davon in Selbstlernphasen (Vor- und Nachbereitung)</i>		NN (?)	<i>Davon Prüfungsaufwand</i>	NN (?)
	Selbstverwaltung (h)		NN (?)		
J	Geplante Gruppengröße		OFFEN		

Modul-Nr:	W-MAT	Modul-Titel:	Grundlagen   Wirtschaftsmathematik
Teilmod.-Nr:		Teilmodul-Titel:	
<b>VERWENDBARKEIT DES MODULS:</b>			
<b>K</b>	<b>1. Verortung des Moduls</b>		
	Vorab notwendige Module/ Themen:	Ggf. Brückenkurs Mathematik	
	Parallel mögliche Module/Themen:		
	Folgende Module/ Themen:	Grundlage für alle folgenden Module des Studienganges	
	<b>2. Moduleignung zum Einsatz in anderen Studiengängen an eigener Hochschule</b>		
	<input type="checkbox"/> NEIN   (Bitte erläutern!)	<input checked="" type="checkbox"/> JA   geeignet (Bitte erläutern!) ????	
	Erläuterung   Das Modul ist ein Grundlagemodul, welches durch den Hochschulstandort Saarbrücken an dem selbigen für den grundständigen betriebswirtschaftlichen Bachelorstudiengang (BA of Sc.) im Rahmen des Verbundprojektstudiengangs „work&study – offene Hochschulen Rhein-Saar“ angeboten wird. Der Modul eignet sich auch für andere Bachelor-Angebote am Hochschulstandort Saarbrücken oder an anderen Standorten und kann i.S.d. formalen Anerkennung/Anrechnung von Studienleistungen auf anderweitige Studiengänge angerechnet werden, soweit diese Studienangebote eine Anrechenbarkeit/Anerkennung akzeptieren, u.a. z.B. Business Administration B.; Wirtschaftsingenieur B.; Betriebswirtschaft B.; N.N (wird noch ergänzt)		
	<b>3. Eignung für „FREIES LERNEN“</b>		
	<input checked="" type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> JA   geeignet (ANLAGE I)	
	<b>4. Eignung für „ZERTIFIKATE“ und/oder „ZERTIFIKATSLEHRGÄNGE“</b>		
<input type="checkbox"/> NEIN	<input checked="" type="checkbox"/> JA   <u>Einzel</u> -Zertifikat (ANLAGE II) (Vorschlag, noch mit HL abzustimmen)		
	<input type="checkbox"/> JA   Zertifikats- <u>Lehrgang</u> (ANLAGE II)		
<b>L</b>	Notengewichtung in der Gesamtnote:	<b>3,3 %</b>	
	<b>EINGANGSKOMPETENZEN / TEILNAHMEVORAUSSETZUNGEN:</b>		
<b>M</b>	Formal	Die erfolgreiche Teilnahme setzt Grundkenntnisse der Mathematik, wie sie in einem Abitur oder Fachabitur erworben werden, voraus. Grundlegende mathematische Fähigkeiten und Fertigkeiten sollten bereits erworben sein.	
	Inhaltlich	Bruchrechnung, Prozentrechnung, Lösen von Gleichungen und Ungleichungen, Termumformungen, Rechnen mit Potenzen, Wurzeln und Logarithmen, Eigenschaften elementare Funktionen, elementare Regeln des Differenzierens und Integrierens. Diese Kenntnisse können in einem vor dem Studium angebotenen Brückenkurs Mathematik erworben bzw. aufgefrischt und gefestigt werden.	

Modul-Nr:	W-MAT	Modul-Titel:	Grundlagen   Wirtschaftsmathematik
Teilmod.-Nr:		Teilmodul-Titel:	
QUALIFIKATIONSZIELE (geförderte Kompetenzen & angestrebte Lernergebnisse):			
N	Lernergebnisse/ Lernziele	<p>Die Studierenden sollen grundsätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>  die Bedeutung mathematischer Methoden in der Betriebs-, Versicherungs- und Finanzwirtschaft beurteilen können,</li> <li>  die vermittelten mathematischen Methoden und Verfahren hinsichtlich ihrer Anwendungsmöglichkeiten klassifizieren können,</li> <li>  Mathematische Methoden und Verfahren sicher und korrekt für die Lösung praktischer Probleme auswählen und anwenden können,</li> <li>  Von Beispielen auf allgemeine mathematische Regeln abstrahieren können.</li> </ul>	
	Fachwissen & Verstehen	Kenntnisse der Grundlegenden Verfahren und Methoden der Analysis und Algebra, Vertrautheit mit den zugehörigen Techniken und Kenntnis von Anwendungen.	
	<i>Instrumentelle und Systemische</i> Methodenkompetenz	<p>Die Studierenden gewinnen einen Einblick in Methoden mathematischer Argumentationen. Sie können von Beispielen abstrahieren, konzeptionelles, analytisches und logisches Denken werden trainiert. Sie können mathematische Methoden und Rechenregeln korrekt auf ökonomische Fragestellungen anwenden und die richtigen Schlussfolgerungen ziehen.</p>	
	Soziale, kommunikative Kompetenzen & Persönlichkeits-entwicklung	Neben den Fachkenntnissen besitzen die Studierenden Fähigkeiten zum Einordnen, Formulieren und Lösen von Problemen und können diese in schriftlicher Form überzeugend präsentieren.	
Inhalte des Moduls:			
O	<p>Inhaltsverzeichnis: Gliederung + Beschreibung <i>Diese Inhaltsbeschreibung wird auf die Startseite des Online-Moduls gestellt.</i></p>	<p>01   Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Zweiwertige Logik</li> <li>1.2 Mathematische Beweisprinzipien</li> <li>1.3 Mengenlehre</li> <li>1.4 Zahlenaufbau und Rechnen mit reellen Zahlen</li> <li>1.5 Summen- und Produktzeichen</li> <li>1.6 Der binomische Lehrsatz</li> </ul> <p>02   Vektoren und Matrizen im <math>\mathbb{R}^n</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Vektoren, Rechenoperationen, Skalar-, Vektor-, Kreuzprodukt</li> <li>2.2 Lineare Unabhängigkeit von Vektoren</li> <li>2.2 Matrizen, Rechenoperationen (+, -, *)</li> <li>2.3 Rang einer Matrix, Gauss'scher Algorithmus (GA)</li> <li>2.4 Die Inverse Matrix (Mittels GA)</li> </ul> <p>03   Lösen von linearen Gleichungssystemen durch den GA-Lösbarkeitsbedingungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Homogene GS</li> <li>3.2 Inhomogene GS</li> </ul>	

Modul-Nr:	W-MAT	Modul-Titel:	Grundlagen   Wirtschaftsmathematik
Teilmod.-Nr:		Teilmodul-Titel:	
		04   Reellwertige Funktionen in einer Veränderlichen 4.1 Definition, 4.2 Allgemeine Eigenschaften 4.3 Spezielle Funktionen für ökonomische Vorgänge 4.4 Zahlenfolgen, Grenzwerte und Stetigkeit 4.5 Differentialrechnung 4.6 Integralrechnung  05   Unendliche Reihen 5.1. Reihen mit konstanten Gliedern 5.2. Potenzreihen 5.3. Taylorreihen  06   Finanzmathematik 6.1 Rentenrechnung 6.2. Zins- und Zinseszinsrechnung 6.3. Tilgungsrechnung  07   Einführung in die lineare Optimierung	

## Anmerkungen zu anrechenbaren Kompetenzen und Qualifikationen des Moduls:

P		
	Qualifikationen	<p>Zur Anerkennung des Moduls bzw. von Teilen des Moduls, können qualifizierte Nachweise in Form eines „Prüfungsnachweises“ eines analogen Moduls oder Modulteiles in einem BA-Studiengang dienen, der nicht älter als 4 Jahre ist.</p> <p>Ist der Nachweis älter als 4 Jahre, so wird ein Test angeboten, der bei Bestehen die Anerkennung mit der im Test erreichten Note zur Folge hat.</p>

## Blended Learning-Szenario des Moduls:

Q	Detail-Beschreibung des Blended Learning-Szenario	<p>Jeder einzelne Abschnitt eines Moduls enthält neben Lehr-Texten interaktive online-Übungen zum selbständigen Üben. Diese sind u.a. dem intelligenten Tutorsystem MathCoach erstellt. Der Studierende kann beliebig viele Übungsaufgaben zu einem Themenbereich oder Thema lösen und bekommt auch auf beliebige Teilschritte bei der Lösung einer Aufgabe adäquate Rückmeldungen und Hilfen, so dass individuell angepasstes Üben möglich ist.</p> <p>Neben den Übungen stehen zur Lernerfolgskontrolle am Ende der Abschnitte anonymisierte Online-Tests mit Hitlisten zur Verfügung, die zum Selbst-Vergleich mit anderen Lernenden dienen, sowie personalisierte Online-Tests zur Zwischen-Bewertung des Leistungsstandes durch den Dozenten.</p> <p>Der Schwerpunkt liegt auf dem Selbststudium. Dieses wird durch Online-Präsenztutorien im Virtuellen Klassenraum ergänzt. Physische Präsenz findet in der</p>
---	---	--

		Mitte des Semesters fakultativ statt. (ist noch zu klären). Die Abschlussprüfung findet in physischer Präsenz am Ende des Moduls statt. (Wo: Noch zu klären)
--	--	---

## Didaktische Lehr- und Lernmethoden des Moduls:

R	Beschreibung Lehr- & Lernmethoden	In diesem Modul liegt der Schwerpunkt auf virtuellen Lehr- und Lerneinheiten, begleitet durch Online-Tutorien, welche der Vertiefung dienen. Präsenz (ist noch zu klären)    Selbstgesteuertes Lernen mit vorgegebenen Meilensteinen   Selbstverwaltete Aufgaben und Übungen in Einzelarbeit.   Selbsttests, Quizzes   Eingereichte schriftliche Hausaufgaben (ist noch zu klären)   Virtuelle Präsenz und Besprechung von Inhalten im Virtuellen Klassenraum.
---	--------------------------------------	---

## Besonderes / Sonstige Informationen:

S	Support	(Noch genauer zu klären) Für dieses Modul sind Präsenz-Prüfungsformen und/oder digitale schriftliche Hausaufgaben mit Rückmeldungen vorgesehen.  Während des Seminars werden verschiedene Unterstützungsangebote auf Basis des Learning Management Systems (OpenOlat) für die Studierenden bereitgestellt. Diese beinhalten (a-)synchrone Beratungsangebote durch den Dozierenden, Unterstützungsangebote in Form von virtuellen Foren, Wikis und bereitgestellte thematische Informationen. Angebote rund um die Lernorganisation und Studienorganisation werden durch <i>externe</i> Supportangebote auf Basis des Learning Management Systems und der Studienberatung bereitgestellt.
---	---------	---

## Materialien / Quellen / Literatur:

T	Bereitgestellte Materialien	Vollständiger Online-Kurs mit interaktiven Übungen und Texten   Gedruckter Lehrtext   Übersichtsseite mit Verlinkung zu den für dieses Modul hilfreichen Tools, Videos und Übungen   Übungsaufgaben mit Musterlösungen.  <u>Vorbereitete Lehr-Lernskripte:</u>   Grabowski, B., Pulham S. (2018). Online-Kurs Wirtschaftsmathematik, htw saar, Saarbrücken (Lehrskript und Online-Kurs). (Noch zu klären)
	Pflichtlektüre	Vorbereitete Lehr-Lernskripte und Online-Materialien
	Zusätzlich empfohlene/ weiterführende Literatur	01  Knut Sydsaeter Peter Hammond Arne Strom: <b>Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler</b> , Pearson-Studies, 2014  02  Jochen Schwarze: „Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler“ Band 1: Grundlagen, Band 2: Differential- und Integralrechnung,



„work&study“ – Bachelor of Science

	Band 3: Lineare Algebra, Lineare Optimierung und Graphentheorie, Aufgabensammlung, NWB-Studium Betriebswirtschaft
--	---

## ANLAGE II „ZERTIFIKATE/ ZERTIFIKATSLEHRGANG“ (Vorschlag, Noch mit HL abzustimmen)

Diese Anlage kommt zum Einsatz, sobald das dazu beschriebene Modul über Inhalte verfügt, welche für „ZERTIFIKATSANGEBOTE“ geeignet sind und umgesetzt werden können.

Allgemeine Angaben		
A''	Titel des Zertifikats / Zertifikatslehrgangs:	Wirtschaftsmathematik
B''	Titel des/der Bezugsmoduls/e:	Wirtschaftsmathematik
	Kennung des/der Bezugsmoduls/e:	W-MAT
C''	ECTS / Leistungspunkte:	6
D''	Verantwortliche*r:	NN.
E''	Sprache/n des Angebots:	Deutsch
F''	Lehrform des Angebots:	Analog zur Modulbeschreibung
G''	Inhalte des Angebots:	Analog zur Modulbeschreibung
H''	Qualifikationsziele:	Erwerb und Auffrischung von mathematischen Grundlagen eines wirtschaftlich orientierten Bachelor-Studienganges
I''	Medienbestandteile/-liste:	Liste der enthaltenen Medienbausteine aus dem Bezugsmodul. Hier kann auf die „Bezeichnung via Dublin Core“ aus der Content-Gruppe zurückgegriffen werden, damit der Medienkatalog eindeutig bestimmt ist.
J''	Workload gesamt:	Analog zur Modulbeschreibung
	Kontaktzeit gesamt:	Analog zur Modulbeschreibung
	Selbststudium gesamt:	Analog zur Modulbeschreibung
	Selbstverwaltung:	Analog zur Modulbeschreibung
K''	Prüfungsform:	Abgabe aller Multiple-Choice-Tests bzw. Hausaufgaben
L''	Zertifikatsbedingungen:	Bestehen der bearbeiteten Multiple-Choice-Tests
Organisatorische Voraussetzungen:		
M''	Räumliche Voraussetzungen:	htw saar
	Turnus:	Semesterweise
	Standort der Durchführung:	Analog zur Modulbeschreibung
	Mediale Voraussetzungen:	Analog zur Modulbeschreibung
	Kommunikationsvoraussetzungen:	Analog zur Modulbeschreibung
N''	Zielgruppe(n):	Berufsbegleitend
	Ausrichtung am Berufsfeld:	Noch offen
O''	Preis/ Teilnahmekosten:	Noch offen



# MODULBESCHREIBUNG W-MAT



Verbundprojekt  
**work&study**  
Offene Hochschulen Rhein-Saar

„work&study“ – Bachelor of Science

P''	Abschluss/ Zertifikat:	Hochschulzertifikat
Q''	Durchführungsplan/ Gliederung:	Analog zur Modulbeschreibung
R''	Leistungen:	Analog zur Modulbeschreibung

# MODULBESCHREIBUNG W-MAT

„work&study“ – Bachelor of Science



Verbundprojekt  
**work&study**  
Offene Hochschulen Rhein-Saar

„work&study“ – Bachelor of Science

Anhänge:

## ANLAGE I „FREIES LERNEN“ (MUSTER)

Diese Anlage kommt zum Einsatz, sobald das dazu beschriebene Modul über Inhalte verfügt, welche für das „FREIE LERNEN“ geeignet sind und ausgearbeitet werden sollen.

Allgemeine Angaben		
A'	Titel des freien Lernangebots:	<b>First Contact Versicherungsbetriebslehre</b>
B'	Titel des Bezugsmoduls:	<b>Vertiefung I   Einführung i.d. Versicherungswirtschaft</b>
	Kennung des Bezugsmoduls:	VSWS I
C'	ECTS / Leistungspunkte:	Keine
D'	Verantwortliche*r:	Prof. Dr. Ulrich Schneider
Angaben zum Freien Lernangebot		
E'	Sprache(n) des Angebots:	Deutsch
F'	Lehrform des Angebots:	Podcast und Vodcast
G'	Inhalte des Angebots:	Ausgewählte einführende und allgemeine Inhalte der Versicherungswirtschaft.
H'	Qualifikationsziele:	Die Teilnehmenden erhalten erste Einblicke in das Thema der Versicherungswirtschaft können diese benennen.
I'	Medienbestandteile/ Medienliste:	Podcast-Reihe
J'	Workload gesamt:	30h
	Kontaktzeit gesamt:	Keine
	Selbststudium gesamt:	20h

## Erläuterungen zur Modulbeschreibung

Die folgende Erläuterung dient der passgenauen Bearbeitung der Modulbeschreibung des Verbundprojekts. Die einzelnen Passagen der Modulbeschreibung sind analog zu der alphabetischen Nomenklatur aufgeführt.

Nom.	Erläuterung
Kopfzeile	Die Beschreibung der <u>Modulnummer</u> bzw. der <u>Teil-Modulnummer</u> ergibt sich aus der Gliederung aller Module, verabschiedet vom Lenkungsausschuss und erstellt in Übereinstimmung mit allen Einrichtungen der Studiengangverwaltung an den beteiligten Verbundprojektstandorten.
Modultitel	Der <u>Modultitel</u> entspricht der Bezeichnung des vom Lenkungsausschuss genehmigten Curriculums und ist als solcher zu übernehmen.
Teil-Modultitel	Der <u>Teilmodultitel</u> beschreibt den jeweiligen Teil des Moduls im Falle mehrerer Angebotsformen, welche unter einem Modultitel zusammengefasst sind. Die Aufgliederung in Teile – bspw. Vorlesung und Seminar als ein Modul – obliegt der Verantwortung der jeweils für das Gesamtmodul verantwortlichen Lehrenden.
A	<p>Die <u>verantwortliche Hochschule</u> eines jeweiligen Moduls ist dem Curriculum und seiner einzelnen Module zu entnehmen.</p> <p>Die Angabe der <u>Lehrenden</u> ist ebenfalls dazu gedacht mehrere verantwortliche Lehrende des entsprechenden Moduls bzw. Teil-Moduls aufzuführen.</p> <p>Sollten in einem Modul <i>keine</i> weiteren Teilmodule vorhanden sein, wird die verantwortende Lehrperson vornan gestellt.</p> <p>Sollte in einem Modul <i>mit weiteren Teilmodulen</i> verschiedene Lehrende beteiligt sein, werden diese durch in Klammer gesetzte Nennung des Teilmoduls gemäß ihrer Verantwortung aufgeführt.</p> <p>Beispiel:  <u>Modul-Titel</u>: Phantastische Methoden für die BWL  <u>Teil-Modul</u>: VORLESUNG – Phantast. Meth. f.d. BWL + SEMINAR – Phantast. Meth. f.d. BWL  <u>Lehrende</u>: Prof. Dr. Alphabet, Lorem (Modulverantwortung/Vorlesung)  Dr. Nummerius, Ipsen (Seminar)</p>
B	Allgemeine Information über die <u>Lehrsprache</u> sowie die <u>Sprache der Lehrliteratur</u>
C	Der <u>Turnus des Angebots</u> ist jährlich. Dies gilt für beide Curricula-Varianten (10 bzw. 8 Semester).
D	<p>Die Angaben zu <u>Semester/Dauer</u> werden separat, je nach Curriculum angegeben. Das <u>Semester</u> beschreibt das jeweilige Startsemester, worin das Angebot verankert ist (bspw. im 3. Semester).</p> <p>Die <u>Dauer</u> beschreibt die Verlaufslänge des Moduls. Diese kann <i>ein</i> oder <i>mehrere Semester</i> betreffen. Im Falle von mehreren Semestern Dauer, wird diese entsprechend angegeben (bspw. 3.-4. Semester).</p> <p>Die Angaben sind in korrekter Semesterabbildung jeweils für das 10-Semester Curriculum als auch für das 8-Semester-Curriculum anzugeben.</p>
E	Die Angaben des <u>Modultyps</u> entsprechen der allgemeinen Beschreibung/Charakterisierung des Moduls, bspw. in Form eines „Pflichtmoduls“, „Wahlpflichtmoduls“, „Wahlmoduls“ oder „Brückenkurses“.
F	Die Angabe der verwendeten <u>Lehrform(en)</u> entspricht derselben Klassifizierung wie in standardisierten Modulhandbüchern mit einer Einschränkung: Aufgrund des Angebots sind die Angaben durch das Präfix „Blended Learning“ für Angebote aus „work&study“ verpflichtend.

	<p>Beispiel: Blended Learning-Vorlesung/ -Seminar, -Übung, -Fallstudie, Projektarbeit, Praktikum / Work-Based Learning, Kolloquium, Tutorial, Selbststudium etc.</p>
G	<p>Die <u>Art der Prüfung</u> enthält alle Angaben der für die Lernleistung zu erbringenden Bestandteile. Hierzu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>  Angabe der Prüfungsform (bspw. Klausur, Hausarbeit, mündl. Prüfung, ePortfolio/ Lerntagebuch, Referat/ Präsentation, praktische Prüfungsformen, Protokolle/ Dokumentationen etc.)</li> <li>  Dauer der Prüfung (bspw. 90 Minuten, xy Wochen Bearbeitungszeit etc.)</li> <li>  Umfang (bspw. Umfang/ Seitenanzahl einer schriftlichen Arbeit etc.)</li> <li>  Un/benotet</li> <li>  Studienleistungen (bspw. Vortrag und Klausur, Teilnahme am Projekt und XY... etc.)</li> </ul> <p>Die <u>Alternative Prüfungsform</u> beschreibt die alternative Variante unter gleichen Angaben wie im Falle der Prüfungsform. Möglichkeiten der Kompensation sind in der Prüfungsordnung zu regeln.</p>
H	<p>Abbildung der zu vergebenden <u>ECTS/ Leistungspunkte</u>. Ein ECTS entspricht einem Arbeitsumfang im Rahmen von 30h.</p>
I	<p>Der <u>Workload gesamt</u> ist in Stunden anzugeben und entspricht den zugrundeliegenden ECTS (bspw. 180 h entsprechen 6 ECTS).</p> <p>Die <u>Kontaktzeit gesamt</u> in Stunden beschreibt den gesamten Zeitumfang aller Lernangebote, welche nicht zu der Selbstlernphase zählen. Diese Kontaktzeit wird im Rahmen des Angebots weiter untergliedert in die anteiligen Zeitspannen der <u>virtuellen Präsenz</u> und der <u>physischen Präsenz</u>.</p> <p>Die Angaben des <u>Selbststudium gesamt</u> beschreibt die Zeitspanne der Selbstlernphasen bzw. Vor- und Nachbereitungsphasen.</p> <p>Weiterhin werden Angaben in Stunden über den <u>Prüfungsaufwand</u> sowie die <u>Selbstverwaltung</u> gemacht.</p>
J	<p>Die <u>geplante Gruppengröße</u> benennt die maximale Anzahl an Teilnehmenden. Im Rahmen von Vorlesungen ohne Maximalgröße wird diese Angabe mit dem Verweis „OFFEN“ angegeben.</p>
K 1.	<p>Die Angabe <u>vorab notwendiger Module/Themen</u> dient der didaktisch korrekten Positionierung des Moduls im Curriculum und der inhaltlichen korrekten Sukzession. Entsprechende Angaben über <u>parallel mögliche Module/Themen</u> und <u>folgende Module/Themen</u> erlauben eine passgenaue Eingliederung des Angebots in das Curriculum und eine hinreichende Information für andere beteiligte Lehrverantwortliche.</p>
K 2.	<p>Die <u>Moduleignung zum Einsatz in anderen Studiengängen an eigener Hochschule</u> veranschaulicht die Einbindung des Lehr-Lernarrangements in anderweitig kompatible Lehrangebote an der Hochschule. Bspw. kann ein Blended-Learning Modul des Verbundstudiengangs ebenfalls als Modul eines klassischen/ anderweitigen Studiengangs genutzt werden.</p> <p>Diese mehrwertige/polyvalente Inwertsetzung gilt es – insofern – gewünscht/möglich/vorhanden hier knapp zu beschreiben.</p>
K 3.	<p>Die <u>Eignung für Freies Lernen</u> beschreibt die Umsetzbarkeit von Teilen des Moduls in Form eines freien Lernangebots. Sollten einzelne oder mehrere Kapitel aus diesem Modul für eine eigenständige frei verfügbare Lerneinheit genutzt werden (können), so ist dies hier anzugeben und zu beschreiben (Beschreibung erfolgt in ANLAGE I). Freie Lernangebote sind nicht zertifiziert.</p>
K 4.	<p>Die <u>Eignung für Zertifikate und/oder Zertifikatslehrgänge</u> beschreibt die Umsetzbarkeit des Moduls oder mehrerer Module sowie verschiedener Modulbestandteile/Kapitel in Form eines Weiterbildungsangebots, welches im Rahmen eines Hochschulzertifikats inkl. anrechenbaren ECTS verbrieft werden kann. Bspw. kann ein Modul thematisch dazu geeignet sein, als Weiterbildungsmaßnahme/-angebot, unabhängig</p>

	vom Curriculum und dem Studiengang, angeboten zu werden (Beschreibung erfolgt in ANLAGE II).
L	Die <u>Notengewichtung in der Gesamtnote</u> in % beschreibt den Anteil der Notenleistung am gesamten Bachelor-Studienangebot mit 180 ECTS. 180 ECTS entsprechen 100%, demnach entsprechen bspw. 6 ECTS 3,3% der Gesamtnote.
M	Für jedes Modul sind die Voraussetzungen für die Teilnahme zu beschreiben.  Die <u>formalen Eingangskompetenzen/Teilnahmevoraussetzungen</u> beschreiben welche Module bereits erfolgreich absolviert sein müssen. Bspw. muss die Prüfung in Modul X bestanden sein.  Die <u>inhaltlichen Eingangskompetenzen/Teilnahmevoraussetzungen</u> benennen, welche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten für eine erfolgreiche Teilnahme vorausgesetzt werden.
N	Unter den „ <u>Qualifikationszielen</u> “ des Moduls werden verschiedene Aspekte aufgeführt:  <u>Lernziele:</u> Lernziele sind Aussagen darüber, was die/der Studierende nach Abschluss des Moduls weiß, versteht und in der Lage ist, zu tun. Diese sind an den Qualifikationszielen des Studiengangs und dem angestrebten Qualifikationsniveau (Stufe 1 Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse/ Niveau 6 Deutscher Qualifikationsrahmen) auszurichten.  <u>Fachwissen &amp; Verstehen:</u> Welche Lernergebnisse werden in welcher Breite und wie weit vertieft in Bezug auf Kenntnisse und Verständnis des Fachs und seiner Methoden erzielt?  <u>Instrumentelle Methodenkompetenz(en):</u> Welche instrumentellen Fähig- und Fertigkeiten sollte die oder der Studierende mit Abschluss des Moduls und in welcher Intensität erworben haben?  <u>Systemische Methodenkompetenz(en):</u> Welche systemischen Fähigkeiten sollte die oder der Studierende mit Abschluss des Moduls und in welcher Intensität erworben haben?  <u>Soziale, kommunikative Kompetenzen &amp; Persönlichkeitsentwicklung:</u> Inwiefern ist die oder der Studierende in der Lage, nach Abschluss des Moduls das eigene Handeln und Denken sowie das Arbeiten in der Gruppe zu reflektieren, zu organisieren und lösungsorientiert sowie wertebewusst zu kommunizieren? Welche Fähigkeiten und Kenntnisse wurden diesbezüglich erworben?
O	Das <u>Inhaltsverzeichnis</u> führt die Gliederung des Angebots auf und eine Beschreibung der fachlichen, methodischen, fachpraktischen und fächerübergreifenden Inhalte. Die Angabe wird durch ein <u>nummeriertes Verzeichnis</u> vorgestellt und durch einen <u>Absatz</u> mit der <u>Beschreibung im Fließtext</u> vervollkommen. Die getätigten Angaben werden als Information für die Studierenden in den Modulen bereitgestellt. Entsprechend sollten Gliederung und Beschreibung miteinander in Einklang stehen.
P	Die <u>Anmerkungen zu anrechenbaren Kompetenzen und Qualifikationen des Moduls</u> geben den Studierenden Auskünfte darüber, welche von ihnen bereits erbrachten <u>Kompetenzen</u> und <u>Qualifikationen</u> für eine Anrechnung des Moduls herangezogen werden können. Zu den <u>Kompetenzen</u> zählen bspw. Bestandteile aus beruflicher Erfahrung/ Kompetenzen einschließlich hierfür heranziehbarer Belege oder dafür vorgesehene Vorab-Prüfungsformen. Beispiel: „...Zur Eignungsfeststellung anrechenbarer Kompetenzen wird eine Übungsaufgabe/ ein Einstufungstest angeboten.“ Zu den <u>Qualifikationen</u> können bspw. anerkenbare Qualifikationen/ Ausbildungsgrade (mit Zeugnissen) oder Zertifizierungen bzw. allgemeine Voraussetzungen zur Anerkennung des Moduls genannt werden. Beispiel: „Zur Anerkennung des Moduls bzw. von Teilen des Moduls können qualifizierte Nachweise in Form eines „Meisterbriefs im Bereich [XY]“ sowie ein Anstellungsnachweis über einen Zeitraum von mindestens [XY Jahre] Berufserfahrung dienen. Zur Anerkennung des Moduls bzw. von Teilen des Moduls werden bspw. folgende durchlaufene Weiterbildungen akzeptiert:

	<p>  Qualitätsmanagement-Fachkraft DIN EN ISO 9001ff. (TÜV/ Dekra/ Aquas)   Betriebliche Aus- und Weiterbildungen der Kammern zu Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001ff."</p>
Q	<p>Die <u>Detailbeschreibung des Blended Learning-Szenarios</u> enthält eine genaue Beschreibung der Blended Learning-Struktur (Online-Präsenz-Struktur). Hierzu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>  Die Abbildung der Online- und Präsenzphasen</li> <li>  Die Beschreibung des zugrunde liegenden Blended Learning-Szenarios. Hierzu zählen u.a.: „<i>Vorbereitungs-/Nachbereitungsvariante</i>“ – Präsenzsitzung mit virtuellen Angeboten zur Vor-/Nachbereitung „<i>Rahmungs- &amp; Wechselvariante</i>“ – Virtuelle Phasen „rahmen“ die Präsenz „<i>Praxisbegleitende Variante</i>“ – Virtuelle Phasen während Praxisangeboten „<i>Arbeitsintegrierte Variante</i>“ – Zumeist vollkommen virtualisierte Angebote bzw. Blended Learning-Szenarien nach dem „Integrationsmodell“, dem „Anreicherungsmodell“ oder dem „Virtualisierungsmodell“.</li> <li>  Die Beschreibung der zugrunde liegenden Verzahnung aus (virtueller/physischer) Präsenz und Selbstlernphasen</li> <li>  Die Anzahl der Präsenztermine und ihre entsprechende Begründung.</li> </ul>
R	<p>Die <u>Beschreibung der didaktischen Lehr- und Lernmethoden</u> benennt die jeweils herangezogenen Formen und ihr didaktisches Ziel. Grundsätzlich sollen unterschiedliche Lehr- und Lernmethoden zum Erreichen eines Qualifikationszieles beitragen. Methoden sind bspw.: Virtuelle Lehr-/Lerneinheiten, virtuelles Klassenzimmer, Wikis, Chats, Foren, Gamification, WebQuest, Gruppenarbeit, Planspiel, Rollenspiel, Gruppendiskussion etc.</p>
S	<p>Die Beschreibung des <u>Supports</u> führt alle benötigten Formen der Unterstützung des Moduls auf, welche für die erfolgreiche standortübergreifende Durchführung notwendig sind. Hierzu zählen bspw. Personalien, Materialien oder technische Voraussetzungen.</p>
T	<p>Die abschließende Aufstellung von <u>bereitgestellten Materialien</u>, führt auf, welche Medien/ Materialien etc. für das Modul bereitgestellt werden, damit die Lernenden einen Überblick über die "Must haves" bekommen.</p> <p>Die zur Verfügung stehende <u>Pflichtlektüre</u> soll genannt werden, damit die/ der Studierende sich auf die Teilnahme an diesem Modul vorbereiten kann (u.a. Literaturangaben, Hinweise auf multimedial gestützte Lehr- und Lernprogramme etc.).</p> <p>Außerdem soll <u>zusätzlich empfohlene/ weiterführende Literatur</u> benannt werden.</p>