

## Modulhandbuch

### Wirtschaftsinformatik – Digitale Transformation, berufsbegleitend mit dem Abschluss Master of Business Administration (MBA)

<b>Datum der Einführung:</b>	<b>01.03.2024</b>
<b>Studiengangverantwortliche/r:</b>	<b>Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon</b>
<b>Erstellungsdatum:</b>	<b>30.11.2023</b>
<b>Workload:</b>	<b>90 ECTS (25h/ECTS)</b>
<b>EPO:</b>	<b>2</b>

## Überblick über die Module des Studiengangs

<b>Modul-Nr.</b>	<b>Modultitel</b>	<b>Verantwortlich</b>
M1	Wirtschaftsinformatik als Gestalter der digitalen Transformation	Dipl.-Inf. Thomas Schäffer
M2	Unternehmerische Exzellenz als strategischer Treiber der digitalen Transformation	Prof. Dr. Simon Fauser
M3	IT-Exzellenz als technischer Treiber der digitalen Transformation	Prof. Dr. Detlef Stern
M4	Projektarbeit I	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
M5	Strategisches Informationsmanagement	Prof. Dr. Helmut Beckmann
M6	Data Science	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
M7	Wahlpflichtbereich 1 oder 2	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
M8	Projektarbeit II	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
M9	Strategien für die digitale Transformation	Prof. Dr.-Ing. Jochen Guenther
M10	Management digitaler Prozesse	Prof. Dr. Helmut Beckmann
M11	Management digitaler Erfolgskulturen	Prof. Dr. Roland Alter
M12	Projektarbeit III	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
M13	Methodenkompetenz	Dr. Alexander Ritzel
M14	Studienwoche	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
M15	Abschlussmodul Master Thesis mit integriertem Kolloquium	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon

## **Ziele des Studiengangs MBA Wirtschaftsinformatik – Digitale Transformation, berufsbegleitend**

Studierende des MBA Wirtschaftsinformatik – Digitale Transformation werden auf die Übernahme von (erweiterten) Führungsaufgaben im Bereich der digitalen Transformation vorbereitet. Im Rahmen des Studiums soll die Fähigkeit entwickelt werden, frühzeitig zukünftige Herausforderungen der digitalen Transformation im Unternehmen zu erkennen und sie zielgerichtet anzugehen.

Die Fähigkeit Risiken und Chancen zu identifizieren sowie Umsetzungsstrategien zu entwickeln und die Unternehmenskultur digital auszurichten, wird als eine Schlüsselkompetenz von Führungskräften angesehen. Dies soll mit einer individuellen Entwicklung der personalen Kompetenz einhergehen, sodass Absolventinnen und Absolventen in der Lage sind, komplexe Aufgabenstellungen der digitalen Transformation zu übernehmen und Andere darin anzuleiten und zu fördern.

## Modul M1 | 510800 Wirtschaftsinformatik als Gestalter der digitalen Transformation

Dauer des Moduls	1 Semester
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Prüfungsart	lehrveranstaltungsübergreifend durch Referat
Leistungspunkte (ECTS)	5 ECTS
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die vorgesehene Anzahl von Credits wird nur vergeben, wenn die vorgesehene Prüfungsleistung erfolgreich erbracht wurde.
Modulverantwortliche(r)	Dipl.-Inf. Thomas Schäffer
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	<p>Die Studierenden sind in der Lage Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen des Lehrgebiets digitale Transformation zu definieren und zu interpretieren.</p> <p>verfügen über ein umfassendes, detailliertes und spezialisiertes Wissen auf dem neuesten Erkenntnisstand im Lehr- und Forschungsgebiet digitale Transformation.</p> <p>erwerben einen Überblick der Wirtschaftsinformatik als Wissenschaftsdisziplin, deren Betrachtungsbereiche und Modelle als Basis der nachfolgenden Lehrveranstaltungen sowie als Ordnungsrahmen.</p> <p>lernen die Grundlagen der Wissenschaft sowie die Erstellung und Durchführung eines Forschungsprojekts.</p> <p>erlernen grundlegende Inhalte der Statistik als Basis des wissenschaftlichen Arbeitens.</p> <p>Nachhaltiges Wirtschaften und ethisches Handeln als Grundlage der digitalen Transformation sowie gesellschaftliche Implikationen werden adressiert und kritisch beleuchtet.</p>
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	<p>Die Studierenden verfügen über spezialisierte fachliche oder konzeptionelle Fertigkeiten zur Lösung auch strategischer Probleme,</p> <p>wägen auch bei unvollständiger Information Alternativen ab,</p> <p>entwickeln neue Ideen oder Verfahren und wenden sie an,</p> <p>können ihr Wissen und Verstehen sowie ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit ihrem Studienfach stehen,</p>

	<p>integrieren vorhandenes und neues Wissen in komplexen Zusammenhängen auch auf der Grundlage begrenzter Informationen,</p> <p>treffen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen und reflektieren kritisch mögliche Folgen.</p>
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	<p>Die Studierenden</p> <p>tauschen sich sach- und fachbezogen mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher akademischer und nicht-akademischer Handlungsfelder über alternative, theoretisch begründbare Problemlösungen aus,</p> <p>binden Beteiligte unter der Berücksichtigung der jeweiligen Gruppensituation zielorientiert in Aufgabenstellungen ein,</p> <p>erkennen Konfliktpotentiale in der Zusammenarbeit mit Anderen und reflektieren diese vor dem Hintergrund situationsübergreifender Bedingungen, gewährleisten durch konstruktives, konzeptionelles Handeln die Durchführung von situationsadäquaten Lösungsprozessen und führen bereichsspezifische und bereichsübergreifende Diskussionen.</p>
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	<p>Die Studierenden</p> <p>entwickeln ein berufliches Selbstbild, das sich an Zielen und Standards professionellen Handelns sowohl in der Wissenschaft als auch den Berufsfeldern außerhalb der Wissenschaft orientiert,</p> <p>begründen das eigene berufliche Handeln mit theoretischem und methodischem Wissen und reflektieren es hinsichtlich alternativer Entwürfe,</p> <p>erkennen situationsadäquat und situationsübergreifend Rahmenbedingungen beruflichen Handelns und reflektieren Entscheidungen verantwortungsethisch,</p> <p>reflektieren kritisch ihr berufliches Handeln in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen und entwickeln ihr berufliches Handeln weiter,</p> <p>definieren für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen.</p>
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeitung der Pre-Assignments
Besonderheiten	Keine
Terminierung im Stundenplan	Alle drei Lehrveranstaltungen werden in einem Block unterrichtet.
Leistungsnachweis bei kombinierter Prüfung	Die Leistungsüberprüfung findet anhand einer Gesamtmodulabschließenden Präsentationsleistung nach Ende der letzten Lehrveranstaltung statt.

## Veranstaltung M1.1 | 510802 Gegenstand, Kontext und Modelle der Wirtschaftsinformatik

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M1

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Dipl.-Inf. Thomas Schäffer
Semester	1
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Subject, context and models of information systems
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden kennen die wesentlichen Gegenstandsbereiche der Wirtschaftsinformatik und den Stand der Wissenschaft in diesen Bereichen, sind in der Lage Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen der Gegenstandsbereiche zu definieren und zu interpretieren, kennen die wesentlichen in der Wirtschaftsinformatik angewandten Modelle, insb. im Bereich der digitalen Transformation und können diese kritisch hinterfragen.

<p>Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug</p>	<p>Die Studierenden können weitgehend eigenständig Methoden und Modelle entwickeln, entwickeln neue Ideen oder Verfahren und wenden sie an, bewerten unter Berücksichtigung unterschiedlicher Beurteilungsmaßstäbe, sie können ihr Wissen und Verstehen sowie ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit ihrem Studienfach stehen, integrieren vorhandenes und neues Wissen in komplexen Zusammenhängen auch auf der Grundlage begrenzter Informationen, treffen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen und reflektieren kritisch mögliche Folgen, eignen sich selbstständig neues Wissen und Können an und führen anwendungsorientierte Projekte weitgehend selbstgesteuert bzw. autonom durch entwerfen Forschungsfragen, wählen konkrete Wege der Operationalisierung von Forschung und begründen diese, wählen Forschungsmethoden aus und begründen diese Auswahl und erläutern Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.</p>
<p>Personale Kompetenz: Sozialkompetenz</p>	<p>Die Studierenden tauschen sich sach- und fachbezogen zu den Inhalten aus, binden Beteiligte unter der Berücksichtigung der jeweiligen Gruppensituation zielorientiert in Aufgabenstellungen ein, erkennen Konfliktpotentiale in der Zusammenarbeit mit Anderen und reflektieren diese vor dem Hintergrund situationsübergreifender Bedingungen, gewährleisten durch konstruktives, konzeptuelles Handeln die Durchführung von situationsadäquaten Lösungsprozessen und führen bereichsspezifische und bereichsübergreifende Diskussionen.</p>
<p>Personale Kompetenz: Selbstständigkeit</p>	<p>Die Studierenden schätzen die eigenen Fähigkeiten ein, nutzen sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungsfreiheiten autonom und entwickeln diese unter Anleitung weiter,</p>

	<p>definieren für neue anwendungs- oder forschung-orientierte Aufgaben Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen,</p> <p>setzen geeignete Mittel ein,</p> <p>erschließen eigenständig hierfür Wissen.</p>
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Den Studierenden werden die wesentlichen Gegenstandsbereiche der Wirtschaftsinformatik überblicksartig dargestellt sowie der spezielle Gegenstandsbereich der digitalen Transformation in Lehre und Forschung der Wirtschaftsinformatik.</p> <p>Die Studierenden lernen die Wirtschaftsinformatik, deren Modelle, Methodiken und Methoden im Kontext der digitalen Transformation einzuordnen.</p> <p>Es werden wesentliche Modelle bzw. Modellbetrachtungen der Wirtschaftsinformatik, die Methodik der Modellbildung in der Wirtschaftsinformatik und deren Anwendung betrachtet und aus verschiedenen Perspektiven diskutiert.</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	keine
Sonstige Besonderheiten	keine
Literatur/Lernquellen	<p>Heinrich, L.J.: Geschichte der Wirtschaftsinformatik. Entstehung und Entwicklung einer Wissenschaftsdisziplin. Berlin, Heidelberg: Springer, aktuellste Auflage</p> <p>Lange, Carola: Entwicklung und Stand der Disziplinen Wirtschaftsinformatik und Information Systems. ICB-Research Report Nr. 4, Universität Duisburg-Essen, aktuellste Auflage.</p> <p>Wächter, Hartmut (Hrsg.): Selbstverständnis betriebswirtschaftlicher Forschung und Lehre: Tagung der Kommission Wissenschaftstheorie. Gabler-Verlag, Wiesbaden, aktuellste Auflage</p>



## Veranstaltung M1.2 | 510803 Methoden aus Wissenschaft, Management und Forschung

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M1

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Dipl.-Inf. Thomas Schäffer
Semester	1
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (Englisch)	Research Methods for Economics and Management and Introduction to Statistics
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden kennen und verstehen die Grundprinzipien von wissenschaftlicher Forschung und Statistik. Die Studierenden sind nach Kursende in der Lage, (i) eine eigene Datenerhebung anhand einer Stichprobe durchzuführen, die Daten auszuwerten und die Ergebnisse zu präsentieren und (ii) ökonomische Zusammenhänge zu verstehen und diese verbal zu erklären. Dabei sind sie in der Lage, Stichproben zu beurteilen und deskriptiv zu beschreiben, Hypothesen zu bilden und diese empirisch zu überprüfen, Rückschlüsse aus der Stichprobe auf die Grundgesamtheit zu ziehen.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden verfügen über konzeptionelle Fertigkeiten zur Entwicklung und Durchführung wissenschaftlicher Forschungsprojekte und bewerten unter Berücksichtigung unterschiedlicher Beurteilungsmaßstäbe Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.

Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden können die ethischen Aspekte der Forschung, die sich mit Menschen befasst erkennen und berücksichtigen.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden können Entscheidungen bezüglich der Datenanalyse eigenständig treffen und kritisch bewerten.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Grundlagen der Wissenschaft</p> <p>Erstellung eines Forschungsprojekts</p> <p>Arbeiten mit Daten</p> <p>Durchführung des Forschungsprojektes</p> <p>Merkmale und Variablen</p> <p>Deskriptive Maßzahlen</p> <p>Zufallsvariablen</p> <p>Spezielle Verteilungen</p> <p>Punktschätzung und Grenzwertsätze</p> <p>Intervallschätzung</p> <p>Statistisches Schätzen</p> <p>Kursreferate statistischer Ergebnisse</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	keine
Sonstige Besonderheiten	keine
Literatur/Lernquellen	<p>Anderson, Sweeney, Williams, Freeman &amp; Shoemsmith. 2014. Statistics for business and economics, 3<sup>rd</sup> Edition. Australia: Cengage Learning</p> <p>Mendenhall et al., 1993. Statistics for Management and Economics. Duxbury Press, 7th Edition</p> <p>Schira. 2006. Statistische Methoden der VWL und BWL, München: Pearson, 2. Auflage</p> <p>Wonnacott &amp; Wonnacott. 1990. Introductory Statistics for Business and Economics, 4<sup>th</sup> Edition. New York: John Wiley &amp; Sons</p>

## Veranstaltung M1.3 | 510804 Ethik und Nachhaltigkeit in der Wirtschaftsinformatik

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M1

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Stephan Bingemer
Semester	1
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Ethics and Sustainability Development in Business Informatics
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	31
Detailbemerkung zum Workload	keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf dem Pre-Assignment auf und kombiniert Vorlesung, Gruppenarbeit und Präsentationen.
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Teilnehmenden erlernen umfassendes, detailliertes und spezialisiertes Wissen auf dem neuesten Erkenntnisstand der Unternehmensethik bzw. des nachhaltigen Wirtschaftens. Besonderes Augenmerk wird dabei auf erweitertes Wissen hinsichtlich der Ethik vor dem Hintergrund der digitalen Transformation (Stichwort: KI) gelegt und die Auswirkungen auf Unternehmen und Gesellschaft erörtert.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug	Studierende verfügen über ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neuesten Stand des Wissens und erlernen das Abwägen von Handlungsalternativen auch bei unvollständig vorliegenden Informationen unter Berücksichtigung ethischer Grundlagen und sie reflektieren Entscheidungen verantwortungsethisch.

Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Studierende diskutieren und vertreten Ansätze der Nachhaltigkeit und schätzen wirtschaftliche Machbarkeit und Notwendigkeit ein. Sie wägen ab, kommentieren und moderieren bereichsübergreifende Diskussionen darüber, inwieweit Nachhaltigkeit als proaktives Risikomanagement, als Marketinginstrument verwendet wird, oder aber eine ideologische Überzeichnung vorliegen kann.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Studierende sind in der Lage die ständig aufkommenden (disruptiven) Innovationen und deren möglichen Auswirkungen auf Gesellschaft und Wirtschaft kritisch zu reflektieren. Neue Ziele, deren Auswirkungen, Maßnahmen und das dazu nötige Wissen werden eigenständig erschlossen.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Grundlagen und Begriffsklärung Ethik, Ethos, CSR und Nachhaltigkeit</p> <p>Grundlagen des nachhaltigen Wirtschaftens, Klimawandel, Verschwörung-, Postwachstums- und Gemeinwohlökonomie</p> <p>Green IT und Nachhaltige Informationsgesellschaft</p> <p>Big Data und Datensouveränität</p> <p>„Glaubensbekenntnis KI“: neue Religiosität?</p> <p>Industrie 4.0 und der Arbeitsmarkt – gesellschaftliche Auswirkungen der digitalen Transformation</p> <p>Datenschutz in der Globalisierung</p> <p>Best Practice Beispiele</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	keine
Sonstige Besonderheiten	keine
Literatur/Lernquellen	<p>D'heur, M.: Sustainable Value Chain Management: Delivering Sustainability Through the Core Business, Cham et al., aktuellste Auflage.</p> <p>Ernst, D./Sailer, U. (Hrsg.); Nachhaltige Betriebswirtschaftslehre, Stuttgart, aktuellste Auflage.</p> <p>Grunwald, A./Kopfmüller, J.: Nachhaltigkeit: Eine Einführung, Frankfurt a. M./New York, aktuellste Auflage.</p>

	<p>Günter, E./Ruter, R. (Hrsg.): Grundsätze nachhaltiger Unternehmensführung, Berlin, aktuellste Auflage.</p> <p>Lorenz M./Aebischer, B.: ICT Innovations for Sustainability, Cham et al., aktuellste Auflage.</p> <p>Müller-Christ, Georg: Nachhaltiges Management, Baden-Baden, aktuellste Auflage.</p> <p>Paech, N.: Befreiung vom Überfluss: Auf dem Weg in die Postwachstumsökonomie, München, aktuellste Auflage.</p> <p>Visser, Wayne: CSR 2.0: Transforming Corporate Sustainability and Responsibility, Springer, Heidelberg, aktuellste Auflage.</p>
--	--

## Modul M2 | 510810 Unternehmerische Exzellenz als strategischer Treiber der digitalen Transformation

Dauer des Moduls	1 Semester
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Prüfungsart	lehrveranstaltungsübergreifend durch Referat
Leistungspunkte (ECTS)	5 ECTS
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die vorgesehene Anzahl von Credits wird nur vergeben, wenn die vorgesehene Prüfungsleistung erfolgreich erbracht wurde.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Simon Fauser
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden verfügen über ein breites und integriertes Wissen einschließlich der wissenschaftlichen Grundlagen, der praktischen Anwendung der praktischen Anwendung der digitalen Transformation insbesondere im Hinblick auf die Rolle von Unternehmen sowie eines kritischen Verständnisses der wichtigsten Theorien und Methoden.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden besitzen Kenntnisse zur Weiterentwicklung der klassischen BWL-Funktionen von Unternehmen im digitalen Zeitalter. Zudem verfügen Sie über einschlägiges Wissen an Schnittstellen zu anderen Akteuren und die Fertigkeit, die Implikationen der digitalen Transformation unter Berücksichtigung der Unternehmensumwelt auf das Unternehmen an sich anzuwenden.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden leiten verantwortlich Gruppen im Rahmen komplexer Aufgabenstellungen und vertreten ihre Arbeitsergebnisse.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden definieren für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen. Sie setzen dabei vorgegebene Modelle/Verfahren ein.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeitung der Pre-Assignments
Besonderheiten	Keine
Terminierung im Stundenplan	Alle drei Lehrveranstaltungen werden in einem Block unterrichtet.
Leistungsnachweis bei kombinierter Prüfung	Die Leistungsüberprüfung findet anhand einer Gesamtmodulabschließenden Präsentationsleistung nach Ende der letzten Lehrveranstaltung statt.

## Veranstaltung M2.1 | 510812 Corporate Governance

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M2

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Marcus Wimmer
Semester	1
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Corporate Governance
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung, Fallstudien und Kurzreferate zu ausgewählten Spezialthemen.
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden kennen und verstehen die Bedeutung und den Nutzen der Corporate Governance für erfolgreiche Unternehmensführung und können dies auf konkrete Praxisbeispiele übertragen. Auch in neuen und unvertrauten Situationen können Probleme analysiert und eigenständige Lösungsvorschläge erarbeitet werden.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden verfügen über konzeptionelle Fertigkeiten zur Lösung auch strategischer Probleme und wägen auch bei unvollständiger Information Alternativen ab, entwickeln neue Ideen oder Verfahren und wenden sie an, bewerten unter Berücksichtigung unterschiedlicher Beurteilungsmaßstäbe, erläutern Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden können die unterschiedlichen Interessenlagen der Stakeholder erkennen und analysieren und situationsgerechte Lösungen erarbeiten.

Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden können ihr Handeln kritisch reflektieren und im Hinblick auf Weiterentwicklungen der Corporate Governance weiterentwickeln.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Der Fokus der Veranstaltung liegt auf den rechtlichen und ethischen Regeln der Unternehmensführung, mit Schwerpunkten in den Bereichen Deutscher Corporate Governance Kodex, Compliance-Management, Risikomanagement und Wirtschaftsethik. Die Veranstaltung behandelt ökonomische Theorien zur Corporate Governance, Methoden zur Untersuchung der Corporate Governance, Anreiz- und Informationsprobleme sowie Fragen der Organisationsstruktur.</p> <p>Der Deutsche Corporate Governance Kodex und seine Vorschriften, internationale Regelungen wie der Sarbanes-Oxley-Act und seine Auswirkungen auf deutsche Unternehmen werden analysiert.</p> <p>Die Aufgaben der Unternehmensleitung zur Einrichtung und Einhaltung von Compliance, der Einrichtung von Risikomanagementstrukturen und die Konsequenzen die sich aus Organisationsverschulden im Hinblick auf die Haftung ergeben, werden diskutiert.</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	keine
Sonstige Besonderheiten	keine
Literatur/Lernquellen	<p>Fissenewert, P.: Praxishandbuch internationale Compliance-Management-Systeme: Grundsätze - Checklisten - Zertifizierung gemäß ISO 19600, Berlin 2015.</p> <p>Hauschka, C. et. al. (Hrsg.): Corporate Compliance, 3. Aufl., München 2016.</p> <p>Hentze, J./Thies, B.: Unternehmensethik und Nachhaltigkeitsmanagement, Stuttgart, aktuellste Auflage.</p> <p>Jäger, A.: Praxishandbuch Corporate Compliance, Weinheim, aktuellste Auflage.</p> <p>Küpper, H.U.: Unternehmensethik, Stuttgart, aktuellste Auflage.</p> <p>Tricker, R.: Corporate Governance: Principles, Policies, and Practices, Oxford, aktuellste Auflage.</p> <p>Werder, A. v.: Führungsorganisation: Grundlagen der Corporate Governance, Spitzen- und Leitungsorganisation, Wiesbaden, aktuellste Auflage.</p>



## Veranstaltung M2.2 | 510813 Veränderung der Unternehmensfunktionen in der digitalisierten Welt

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M2

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Philipp Küller
Semester	1
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Change in corporate functions within a digitized world
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden verfügen über ein breites und integriertes Wissen einschließlich der wissenschaftlichen Grundlagen, die praktischen Anwendung der Veränderungen des globalen Kontexts und ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien und Methoden.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden besitzen Kenntnisse zur Weiterentwicklung der klassischen betriebswirtschaftlichen Funktionen und verfügen über ein einschlägiges Wissen an Schnittstellen zu anderen Bereichen, wie des Managements.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden arbeiten verantwortlich in Expertenteams, leiten die fachliche Entwicklung anderer an und gehen vorausschauend mit Problemen im Team um.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden vertreten komplexe fachbezogene Probleme und Lösungen gegenüber Fachleuten argumentativ und entwickeln sie mit ihnen weiter.

Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Unternehmensfunktionen</p> <p>Begriffe und Bedeutung</p> <p>Ziele und Aufgaben</p> <p>Digitalisierung</p> <p>Begriff, Bedeutung und Ziel</p> <p>Digitaler Wandel</p> <p>Wie Digitalisierung die Arbeit verändert</p> <p>Auswirkungen der Veränderung auf Unternehmen hinsichtlich Organisation, Strategie, Ergebnis</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Andere Veranstaltungen des Moduls
Sonstige Besonderheiten	Die Veranstaltung besitzt einen explorativen Charakter. Ziel ist es, die Studierenden mit der digitalen Veränderung vertraut zu machen und diesen die Veränderung in Bezug auf die konkreten Unternehmensfunktionen „spürbar“ zu machen.
Literatur/Lernquellen	<p>Dietl, Walter (2018): Strategieentwicklung für Unternehmensfunktionen, Schäffer-Poeschel, EPUB</p> <p>Fend, L., Hofmann, J. (2018): Digitalisierung in Industrie-, Handel- und Dienstleistungsunternehmen: Konzepte - Lösungen – Beispiele, Springer- Gabler</p> <p>Logicalis Global CIO Survey 2017–2018</p> <p>Werther, Simon &amp; Bruckner, Laura (2018): Arbeit 4.0 aktiv gestalten: Die Zukunft der Arbeit zwischen Agilität, People Analytics und Digitalisierung, Springer, München</p> <p>Wöhe, G. Döring, U., Brösel, G. (2016): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Vahlen</p>

## Veranstaltung M2.3 | 510814 Dienstleistungsmanagement bei digitalisierten Produkten

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M2

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Simon Fauser
Semester	1
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Services Management of digitalized offerings
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	31
Detailbemerkung zum Workload	keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden verfügen über ein umfassendes, detailliertes und spezialisiertes Wissen im Dienstleistungsmanagement.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden verfügen über spezialisierte, konzeptionelle Fertigkeiten zur Lösung strategischer Probleme im Dienstleistungsmanagement. Sie entwickeln neue digitale Ideen und wenden sie im Dienstleistungskontext an.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden leiten verantwortlich Gruppen im Rahmen komplexer Aufgabenstellungen und vertreten ihre Arbeitsergebnisse.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden definieren für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben und/oder Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen. Sie setzen dabei vorgegebene Modelle/Verfahren ein.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7

Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Dienstleistungsmanagement: Relevanz, Begriffe, Grundlagen</p> <p>Unterschiede von Produkten und Dienstleistungen</p> <p>Qualitätsmanagement bei Dienstleistungen</p> <p>GAP Modell</p> <p>Kundenorientierte Entwicklung von digitalen Dienstleistungen</p> <p>Dienstleistungsbasierte Geschäftsmodelle 4.0</p> <p>Branchenspezifische Perspektiven von Dienstleistungen 4.0</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	keine
Sonstige Besonderheiten	keine
Literatur/Lernquellen	<p>Bruhn, M., Hadwich, K. (2017): Dienstleistungen 4.0: Geschäftsmodelle - Wertschöpfung - Transformation. Band 2. Forum Dienstleistungsmanagement, SpringerGabler</p> <p>Fauser, Simon (2013): Dienstleistungsmanagement für die Gesundheitswirtschaft, ibidem</p> <p>Fauser, Simon (2017): Services Marketing – Quality and other Essentials, ibidem</p> <p>Fend, L., Hofmann, J. (2018): Digitalisierung in Industrie-, Handel- und Dienstleistungsunternehmen: Konzepte - Lösungen – Beispiele, Springer-Gabler</p> <p>Gregus, M., Wiefel, M. (2016): Digitalization: The Consumer in the Digital Age, E-commerce and Asymmetric Information, Chances and Risks for Small and Midsize Companies in the BtoC Retail Business, Grin</p> <p>Martin, Roger L. (2009): The design of business: Why design thinking is the next competitive advantage. Harvard Business Press</p> <p>Ries, E. (2014): Lean Startup: Schnell, risikolos und erfolgreich Unternehmen gründen. Redline Wirtschaft</p>

## Modul M3 | 510820 IT-Exzellenz als technischer Treiber der digitalen Transformation

Dauer des Moduls	1 Semester
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Prüfungsart	lehrveranstaltungsübergreifend durch Referat
Leistungspunkte (ECTS)	5 ECTS
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die vorgesehene Anzahl von Credits wird nur vergeben, wenn die vorgesehene Prüfungsleistung erfolgreich erbracht wurde.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Detlef Stern
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	<p>Die Studierenden sind in der Lage Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen des Lehrgebiets digitale Transformation zu definieren und zu interpretieren, verfügen über ein umfassendes, detailliertes und spezialisiertes Wissen auf dem neuesten Erkenntnisstand im Lehr- und Forschungsgebiet digitale Transformation,</p> <p>erwerben ein grundlegendes Verständnis von der Vorgehensweise der Softwareentwicklung sowie insbesondere die Besonderheiten der Softwareentwicklung im Rahmen der digitalen Transformation,</p> <p>erwerben ein tiefergehendes Wissen im Bereich des IT-Projektmanagements als Basiswissen zur Umsetzung von Transformationsprojekten sowie die dabei notwendigen Aspekte der IT-Sicherheit und des IT-Rechts,</p> <p>verfügen über ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neuesten Stand des Wissens, besitzen ein erweitertes Wissen in angrenzenden Bereichen.</p>
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	<p>Die Studierenden wägen auch bei unvollständiger Information Alternativen ab,</p> <p>entwickeln neue Ideen oder Verfahren und wenden sie an,</p> <p>bewerten unter Berücksichtigung unterschiedlicher Beurteilungsmaßstäbe,</p> <p>können ihr Wissen und Verstehen sowie ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit ihrem Studienfach stehen,</p> <p>integrieren vorhandenes und neues Wissen in komplexen Zusammenhängen auch auf der Grundlage begrenzter Informationen,</p>

	<p>treffen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen und reflektieren kritisch mögliche Folgen,</p> <p>entwerfen Forschungsfragen,</p> <p>wählen Forschungsmethoden aus und begründen diese Auswahl und erläutern Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.</p>
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	<p>Die Studierenden</p> <p>tauschen sich sach- und fachbezogen mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher akademischer und nicht-akademischer Handlungsfelder über alternative, theoretisch begründbare Problemlösungen aus,</p> <p>binden Beteiligte unter der Berücksichtigung der jeweiligen Gruppensituation zielorientiert in Aufgabenstellungen ein,</p> <p>erkennen Konfliktpotentiale in der Zusammenarbeit mit Anderen und reflektieren diese vor dem Hintergrund situationsübergreifender Bedingungen,</p> <p>gewährleisten durch konstruktives, konzeptionelles Handeln die Durchführung von situationsadäquaten Lösungsprozessen und führen bereichsspezifische und bereichsübergreifende Diskussionen.</p>
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	<p>Die Studierenden</p> <p>entwickeln ein berufliches Selbstbild, das sich an Zielen und Standards professionellen Handelns sowohl in der Wissenschaft als auch den Berufsfeldern außerhalb der Wissenschaft orientiert,</p> <p>schätzen die eigenen Fähigkeiten ein, nutzen sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungsfreiheiten autonom und entwickeln diese unter Anleitung weiter,</p> <p>reflektieren kritisch ihr berufliches Handeln in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen und entwickeln ihr berufliches Handeln weiter,</p> <p>definieren für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen.</p>
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeitung der Pre-Assignments
Besonderheiten	keine
Terminierung im Stundenplan	Alle drei Lehrveranstaltungen werden in einem Block unterrichtet.
Leistungsnachweis bei kombinierter Prüfung	Die Leistungsüberprüfung findet anhand einer Gesamtmodulabschließenden Präsentationsleistung nach Ende der letzten Lehrveranstaltung statt.

## Veranstaltung M3.1 | 510822 Technologien für die digitale Transformation

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M3

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Philipp Küller
Semester	1
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Digital Transformation Technologies
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	Der Workload wird insbesondere durch das Selbststudium erbracht.
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	<p>Die Studierenden haben Wissen und Verstehen nachgewiesen, das auf der Bachelorebene aufbaut und dieses wesentlich vertieft oder erweitert.</p> <p>Sie sind in der Lage Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen des Lehrgebiets digitale Transformation zu definieren und zu interpretieren.</p> <p>Sie verfügen über ein umfassendes, detailliertes und spezialisiertes Wissen auf dem neuesten Erkenntnisstand im Lehr- und Forschungsgebiet digitale Transformation.</p> <p>Das Wissen und Verstehen der Studierenden bildet die Grundlage für die Entwicklung und/oder Anwendung eigenständiger Ideen. Dies kann anwendungs- oder forschungsorientiert erfolgen.</p> <p>Sie verfügen über ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neuesten Stand des Wissens in einem oder mehreren Spezialbereichen.</p>

	<p>Die Studierenden wägen die fachliche erkenntnistheoretisch begründete Richtigkeit unter Einbezug wissenschaftlicher und methodischer Überlegungen gegeneinander ab und können unter Zuhilfenahme dieser Abwägungen praxisrelevante und wissenschaftliche Probleme lösen.</p> <p>Sie besitzen ein erweitertes Wissen in angrenzenden Bereichen.</p>
<p>Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug</p>	<p>Die Studierenden verfügen über spezialisierte fachliche oder konzeptionelle Fertigkeiten zur Lösung auch strategischer Probleme in einem wissenschaftlichen Fach, wägen auch bei unvollständiger Information Alternativen ab, entwickeln neue Ideen oder Verfahren und wenden sie an, bewerten unter Berücksichtigung unterschiedlicher Beurteilungsmaßstäbe.</p> <p>Sie können ihr Wissen und Verstehen sowie ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit ihrem Studienfach stehen.</p> <p>Die Studierenden integrieren vorhandenes und neues Wissen in komplexen Zusammenhängen auch auf der Grundlage begrenzter Informationen, treffen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen und reflektieren kritisch mögliche Folgen, eignen sich selbstständig neues Wissen und Können an und führen anwendungsorientierte Projekte weitgehend selbstgesteuert bzw. autonom durch.</p> <p>Die Studierenden entwerfen Forschungsfragen, wählen konkrete Wege der Operationalisierung von Forschung und begründen diese, wählen Forschungsmethoden aus und begründen diese Auswahl und erläutern Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.</p>



<p>Personale Kompetenz: Sozialkompetenz</p>	<p>Die Studierenden tauschen sich sach- und fachbezogen mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher akademischer und nicht-akademischer Handlungsfelder über alternative, theoretisch begründbare Problemlösungen aus, binden Beteiligte unter der Berücksichtigung der jeweiligen Gruppensituation zielorientiert in Aufgabenstellungen ein, erkennen Konfliktpotentiale in der Zusammenarbeit mit Anderen und reflektieren diese vor dem Hintergrund situationsübergreifender Bedingungen, gewährleisten durch konstruktives, konzeptionelles Handeln die Durchführung von situationsadäquaten Lösungsprozessen und führen bereichsspezifische und bereichsübergreifende Diskussionen.</p>
<p>Personale Kompetenz: Selbstständigkeit</p>	<p>Die Studierenden entwickeln ein berufliches Selbstbild, das sich an Zielen und Standards professionellen Handelns sowohl in der Wissenschaft als auch den Berufsfeldern außerhalb der Wissenschaft orientiert, begründen das eigene berufliche Handeln mit theoretischem und methodischem Wissen und reflektieren es hinsichtlich alternativer Entwürfe, schätzen die eigenen Fähigkeiten ein, nutzen sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungsfreiheiten autonom und entwickeln diese unter Anleitung weiter, erkennen situationsadäquat und situationsübergreifend Rahmenbedingungen beruflichen Handelns und reflektieren Entscheidungen verantwortungsethisch, reflektieren kritisch ihr berufliches Handeln in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen und entwickeln ihr berufliches Handeln weiter, definieren für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen, setzen geeignete Mittel ein, erschließen eigenständig hierfür Wissen.</p>
<p>Kompetenzniveau gemäß DQR</p>	<p>7</p>
<p>Kompetenzniveau gemäß HQR</p>	<p>2</p>
<p>Inhalte</p>	<p>Grundlagen zur digitalen Transformation Übersicht der Technologien für die digitale Transformation wie Automatisierung, Cloud</p>

	<p>Computing, Container, IoT, Machine Learning u.a. Ecosysteme für die digitale Transformation Anwendungsszenarien der digitalen Transformation und die eingesetzten Technologien</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	keine
Sonstige Besonderheiten	keine
Literatur/Lernquellen	<p>Im Rahmen der Lehrveranstaltung werden u.a. als Literatur verwendet:</p> <p>Daniel R.A. Schallmo, Joachim Reinhart, Evelyn Kuntz: Digitale Transformation von Geschäftsmodellen erfolgreich gestalten: Trends, Auswirkungen und Roadmap; SpringerGabler; Wiesbaden; 2018</p> <p>Frank Keuper, Marc Schomann, Linda Isabell Sikora, Rimon Wassef (Hrsg.): Disruption und Transformation Management: Digital Leadership – Digitales Mindset – Digitale Strategie; SpringerGabler; Wiesbaden; 2018</p> <p>Heike Proff, Thomas Martin Fojcik (Hrsg.): Mobilität und digitale Transformation: Technische und betriebswirtschaftliche Aspekte; Springer; Berlin; 2018</p> <p>Thomas Klauß &amp; Annika Mierke: Szenarien einer digitalen Welt - heute und morgen: wie digitale Transformation unser Leben verändert; Hanser; München; 2017</p>

## Veranstaltung M3.2 | 510823 Software Engineering für die digitale Transformation

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M3

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Detlef Stern
Semester	1
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Software Engineering for Digital Transformation
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studenten ordnen Software-Architekturen bzgl. ihrer Eignung zur Digitalen Transformation ein charakterisieren die besonderen Anforderungen an verteilt arbeitende Services für die digitale Transformation stellen Alternativen zur Beschreibung von Schnittstellen dar beschreiben die wesentlichen Elemente der User Experience / user-centered Designs vergleichen Ansätze zur Sicherheit / Verlässlichkeit von Systemen für die digitale Transformation
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug	Die Studenten erstellen innovative Architekturen und technische Services auf Basis von Anforderungen an Systeme zur digitalen Transformation

	<p>wählen adäquate Methoden zur Beschreibung von Schnittstellen aus und wenden diese an</p> <p>begründen Vor- und Nachteile von Benutzerschnittstellen für Systeme der digitalen Transformation</p> <p>wägen Sicherheitsrisiken für Systeme, Services, Schnittstellen, Protokolle zur digitalen Transformation ab</p> <p>entwerfen Forschungsfragen zu obigen Punkten in Bezug auf ihre Unternehmen und präsentieren Lösungsansätze.</p>
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	<p>Die Studenten</p> <p>tauschen sich fachbezogen zu den Inhalten aus, diskutieren in Gruppen Entscheidungskonflikte beim Entwurf von Systemen für die digitale Transformation</p> <p>leiten / moderieren Diskussionen</p> <p>koordinieren gemeinsame Arbeiten</p> <p>präsentieren Lösungsansätze der von ihnen entworfenen Forschungsfragen und hinterfragen diese kritisch</p>
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	<p>Die Studenten</p> <p>bearbeiten selbstständig die Pre-Assignments</p> <p>beantworten Lernfragen der Pre-Assignments rechtzeitig</p> <p>suchen und integrieren selbstständig weitere (Forschungs-) Literatur</p>
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Software-Architekturen</p> <p>Service-Design (u.a. Microservices, Embedded Systems)</p> <p>API-Design / -strategie</p> <p>UX / User centered design</p> <p>Safety, Security &amp; Dependability für verteilte / embedded Services</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	keine
Sonstige Besonderheiten	keine
Literatur/Lernquellen	<p>H. Balzert: „Lehrbuch der Softwaretechnik: Entwurf, Implementierung, Installation und Betrieb“; Springer</p> <p>Sommerville: „Software Engineering“; Pearson</p>

## Veranstaltung M3.3 | 510824 IT-Projektmanagement, IT-Sicherheit und IT-Recht

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M3

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Detlef Stern
Semester	1
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Project Management in the Information Technology Industry, IT Security and IT Law
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	31
Detailbemerkung zum Workload	keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ordnen Vorgehensmodelle des IT-Projektmanagement bzgl. ihrer Eignung zur Digitalen Transformation ein</li> <li>stellen Alternativen zur Steuerung schwieriger IT-Projekte dar</li> <li>beschreiben die wesentlichen Elemente des IT-Grundschutzes</li> <li>vergleichen Ansätze zur Sicherheit von Systemen für die digitale Transformation</li> <li>erläutern geeignete Maßnahmen zur Erhöhung der IT-Sicherheit komplexer Systeme</li> <li>erklären die Zusammenhänge und Abwägungsgründe unterschiedlicher Rechtsgüter, wie Urheberrecht, Open Access, Datenschutz, IT-Vertragsrecht</li> </ul>

<p>Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug</p>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>bewerten komplexe IT-Projekte</li> <li>wägen Maßnahmen zur Steuerung schwieriger Projekte ab</li> <li>gestalten Rahmenbedingungen für große und komplexe IT-Projekte</li> <li>erstellen inhärent sichere Software-Architekturen zur Digitalen Transformation</li> <li>wählen adäquate Methoden zur Verbesserung der IT-Sicherheit aus</li> <li>entwerfen rechtssichere Anwendungen zur Digitalen Transformation</li> <li>beurteilen fallbezogene Rechtsfragen der Software-Lizensierung / -beschaffung</li> <li>entwerfen Forschungsfragen zu obigen Punkten in Bezug auf ihre Unternehmen und präsentieren Lösungsansätze</li> </ul>
<p>Personale Kompetenz: Sozialkompetenz</p>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tauschen sich fachbezogen zu den Inhalten aus, diskutieren in Gruppen Entscheidungskonflikte beim IT-Projektmanagement, IT-Sicherheit und IT-Recht</li> <li>leiten / moderieren Diskussionen</li> <li>koordinieren gemeinsame Arbeiten</li> <li>präsentieren Lösungsansätze der von ihnen entworfenen Forschungsfragen und hinterfragen diese kritisch</li> </ul>
<p>Personale Kompetenz: Selbstständigkeit</p>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>bearbeiten selbstständig die Pre-Assignments</li> <li>beantworten Lernfragen der Pre-Assignments rechtzeitig</li> <li>suchen und integrieren selbstständig weitere (Forschungs-) Literatur</li> </ul>
<p>Kompetenzniveau gemäß DQR</p>	<p>7</p>
<p>Kompetenzniveau gemäß HQR</p>	<p>2</p>
<p>Inhalte</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorgehensmodelle für IT-Projektmanagement (ITIL, PRINCE2, Agile, Lean, ...)</li> <li>Erkennen von „Schief lagen“ im Projekt</li> <li>Reorganisation schwieriger / riskanter Projekte</li> <li>IT-Grundschutz</li> <li>Security by Design</li> <li>IT-Vertragsrecht</li> <li>Urheberrecht</li> <li>Datenschutz</li> <li>Open Source, Open Access</li> </ul>

Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	keine
Sonstige Besonderheiten	keine
Literatur/Lernquellen	<p>S. Berkun: „Die Kunst des IT-Projektmanagements“; O’Reilly</p> <p>C. Eckert: „IT-Sicherheit“; De Gruyter</p> <p>BSI: „IT-Grundschutz-Kompendium“; <a href="https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/ITGrundschutz/ITGrundschutzDownloads/itgrundschutzDownloads_node.html">https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/ITGrundschutz/ITGrundschutzDownloads/itgrundschutzDownloads_node.html</a></p> <p>T. Hoeren: „Internetrecht“; <a href="https://www.uni-muenster.de/Jura.itm/hoeren/lehre/materialien">https://www.uni-muenster.de/Jura.itm/hoeren/lehre/materialien</a></p> <p>I. Sommerville: „Software Engineering“; Pearson</p>

## Modul M4 | 510830 Projektarbeit I

Dauer des Moduls	1 Semester
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Prüfungsart	lehrveranstaltungsübergreifend durch praktische Arbeit
Leistungspunkte (ECTS)	8 ECTS
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Abgabe der Arbeit, selbständige Bearbeitung der Projektarbeit (2/3), Präsentation (1/3).
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Im On-the-Job-Projekt wird ein direkter Wissenstransfer ins Unternehmen geschaffen. Dabei wird das vermittelte theoretisch-fachliche Wissen aus den Lehrveranstaltungen auf aktuelle Problemstellungen aus dem Unternehmen übertragen. Auf diese Weise kann das Gelernte direkt in die Praxis umgesetzt werden (Anwendungstransfer).
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	In Projektarbeit I stellen die Studierenden ihr Unternehmensumfeld erstmalig vor. Daran schließt sich eine systematische Reflexion an, die wiederum Ausgangspunkt neuer wissenschaftlicher Fragestellungen ist (Integrationstransfer).
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden üben Einzel- und Gruppenpräsentationen und geben sich gegenseitig Feedback zur Verbesserung.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden identifizieren mit Hilfe des Feedbacks und einer Videoanalyse ihre persönlichen Stärken und Schwächen und entwickeln Ansätze zur individuellen Verbesserung der Präsentationstechnik.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Besonderheiten	Die Prüfer/innen der Präsentationen sind als Geschäftsführer/Führungskräfte des jeweiligen Unternehmens zu sehen, für welches die Projektarbeit gelten soll. Die Studierenden sollen im Rahmen der Präsentationen erstmalig ihr Unternehmensumfeld vorstellen.
Terminierung im Stundenplan	Blockveranstaltung
Leistungsnachweis bei kombinierter Prüfung	Modulprüfung durch Projektarbeit und Präsentation: Die Studierenden schreiben eine Projektarbeit im Umfang von 15 – 20 Seiten, ca. 4000 Wörtern (+/- 15%). Der Fokus liegt dabei auf praxisbezogenen Fragestellungen. Die Studierenden stellen ihre Projektergebnisse durch eine Präsentation vor. Die genaue Art wird im Assignment und Leitfaden bekanntgegeben.



## Veranstaltung M4.1 | 510832 Wissenschaftliches Arbeiten im Projektkontext

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M4

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Dr. Alexander Ritzel
Semester	1
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Seminar
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Scientific work in the project context
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	5
Workload – Selbststudium	keine
Detailbemerkung zum Workload	keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Seminar mit integrierter Übung, Gruppenarbeit und Projektarbeit
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden können eine wissenschaftliche Arbeit adäquat gliedern. Sie können wissenschaftlich korrekt mit Quellen umgehen und können grundlegende Forschungsmethoden unterscheiden und –so weit relevant– anwenden. Sie sind insbesondere in der Lage, ein praktisches Thema wissenschaftlich einzuordnen, adäquate Theorien/Modelle zu finden, das Thema mit Hilfe dieser Theorien/Modelle zu analysieren und zu strukturieren.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden sind in der Lage, eine wissenschaftliche Arbeit zu planen, das notwendige Wissen zu recherchieren, aufzubereiten und schriftlich darzustellen. Sie können zwischen Information und Meinung

	bzw. kritischer Würdigung differenzieren. Sie sind in der Lage, im Rahmen der betriebswirtschaftlichen qualitativen und quantitativen Forschung, Forschungsfragen zu entwerfen, Forschungsmethodiken wissenschaftlich fundiert auszuwählen, Konstrukte zu operationalisieren und Hypothesen zu prüfen sowie deren Aussagen zu interpretieren.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden erstellen eine wissenschaftlich fundierte Arbeit und wenden dabei die theoretisch erlernten Methoden und Kenntnisse an. Sie sind dadurch in der Lage, ein komplexes Thema zu analysieren, zu strukturieren und adressatengerecht darzustellen.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden sind in der Lage, selbständig eine wissenschaftliche Arbeit zu planen und umzusetzen.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	Die wissenschaftliche Seminar-, Projekt- und Abschlussarbeit: Inhaltliche Gestaltung und Strukturierung Formale Gestaltung Zitierweise von Literaturquellen Grundlagen der Forschung
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	keine
Sonstige Besonderheiten	Diese Veranstaltung bietet den Teilnehmern zahlreiche Hilfestellungen für ihr Selbststudium und eine konkrete Anleitung zum Schreiben von wissenschaftlichen Arbeiten.
Literatur/Lernquellen	Hochschule Heilbronn: Satzung zur "Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis" der Hochschule Heilbronn, Heilbronn 2010 Malms, I. (Hrsg.): Erfolgreiche Abschlussarbeiten, Gabler Verlag, Wiesbaden, 2014 Stickel-Wolf, C./Wolf, J.: Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken, 7. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden, 2013 Theisen, M. R.: Wissenschaftliches Arbeiten, 16. Auflage, Vahlen Verlag, München, 2013
Terminierung im Stundenplan	Blockveranstaltung

## Veranstaltung M4.2 | 510833 Präsentation der Projektarbeit I

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M4

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
Semester	1
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Seminar
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Presentation of project I
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	14
Workload – Selbststudium	180
Detailbemerkung zum Workload	Beinhaltet die Bearbeitung des On-the-Job-Projekts und die Vorbereitung der Präsentation
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Präsentation mit Gruppendiskussion und Befragung. Die Bewertung geht zu 1/3 in die Modulbewertung ein.
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden haben Wissen und Verstehen nachgewiesen, das auf der Bachelorebene aufbaut und dieses wesentlich vertieft oder erweitert. Sie sind in der Lage Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen ihres Lehrgebiets zu definieren und zu interpretieren.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug	Die Studierenden erstellen eigenständig die Präsentation ihrer Arbeit. Sie können die Inhalte adressatengerecht aufbereiten und mit Hilfe aktueller Medien darstellen. Sie präsentieren die Inhalte vor der Gruppe und verteidigen die Aussagen in der anschließenden Diskussion. In Projektarbeit I stellen Sie zudem ihr Unternehmensumfeld erstmalig vor.

Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Projektzusammenhänge zusammenzufassen, zu präsentieren und zusammen mit der Peer-Group und den Lehrenden zu reflektieren. Sie können ihr spezifisches Domänenwissen in einer interdisziplinären Gruppe nachvollziehbar erklären und für die Gruppe die relevanten Aussagen und Kernpunkte transparent machen.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden reflektieren über Ihre Präsentationsfähigkeiten und optimieren diese im Rahmen der Präsentation.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Vorstellung des Projektumfelds</p> <p>Vorstellung der Aufgabenstellung und des IST-Zustandes</p> <p>Präsentation der Arbeitsergebnisse. Das On-the-job Projekt wird in ca. 15 Folien präsentiert. Dabei ist inhaltlich auf folgendes zu achten:</p> <p>Ist ein klarer Prozess bei der Erkenntnisgewinnung sichtbar?</p> <p>Qualität und Zuverlässigkeit der Quellen</p> <p>Stringenz und Struktur im Aufbau der Präsentation</p> <p>Formale Qualität der Folien</p> <p>Qualität des Vortrags</p> <p>Qualität der Antworten bei Rückfragen/Diskussion</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	keine
Sonstige Besonderheiten	keine
Literatur/Lernquellen	Siehe Veranstaltung zu Präsentationstechniken und je nach vereinbartem Thema

## Modul M5 | 510840 Strategisches Informationsmanagement

Dauer des Moduls	1 Semester
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Prüfungsart	lehrveranstaltungsübergreifend durch Referat
Leistungspunkte (ECTS)	5 ECTS
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die vorgesehene Anzahl von Credits wird nur vergeben, wenn die vorgesehene Prüfungsleistung erfolgreich erbracht wurde.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Helmut Beckmann
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden können das Informationsmanagement als strategischem Faktor für Unternehmen einordnen, kennen die wesentlichen Modelle, Methodiken und Methoden. Zur Umsetzung des Informationsmanagements verstehen die Studierenden, was im Bereich des IT-Managements innerhalb eines Unternehmens und zwischen Unternehmen durchgeführt werden muss und welche Gegenstandsbereiche dabei betrachtet werden müssen. Der Wert der Information bzw. der Daten kann durch die Studierenden eingeordnet werden und sie lernen Methoden kennen zur Sicherstellung der Informations- und Datenqualität im Unternehmen als strategische Aufgabe.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden integrieren vorhandenes und neues Wissen in komplexen Zusammenhängen auch auf der Grundlage begrenzter Informationen, treffen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen und reflektieren kritisch mögliche Folgen, eignen sich selbstständig neues Wissen und Können an führen anwendungsorientierte Projekte weitgehend selbstgesteuert bzw. autonom durch, entwerfen Forschungsfragen, wählen konkrete Wege der Operationalisierung von Forschung und begründen diese, wählen Forschungsmethoden aus und begründen diese Auswahl und erläutern Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden tauschen sich sach- und fachbezogen zu den Inhalten aus, binden Beteiligte unter der Berücksichtigung der jeweiligen Gruppensituation zielorientiert in Aufgabenstellungen ein, erkennen Konfliktpotentiale in der Zusammenarbeit mit Anderen und reflektieren diese vor dem

	Hintergrund situationsübergreifender Bedingungen, gewährleisten durch konstruktives, konzeptionelles Handeln die Durchführung von situationsadäquaten Lösungsprozessen und führen bereichsspezifische und bereichsübergreifende Diskussionen.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden schätzen die eigenen Fähigkeiten ein, nutzen sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungsfreiheiten autonom und entwickeln diese unter Anleitung weiter, definieren für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen, setzen geeignete Mittel ein, erschließen eigenständig hierfür Wissen.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeitung der Pre-Assignments
Besonderheiten	Keine
Terminierung im Stundenplan	Alle drei Lehrveranstaltungen werden in einem Block unterrichtet.
Leistungsnachweis bei kombinierter Prüfung	Die Leistungsüberprüfung findet anhand einer Gesamtmodulabschließenden Präsentationsleistung nach Ende der letzten Lehrveranstaltung statt.

## Veranstaltung M5.1 | 510842 Strategisches Informationsmanagement

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M5

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Helmut Beckmann
Semester	2
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Strategic Information Management
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	Der Workload wird insbesondere durch das Selbststudium erbracht.
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	<p>Die Studierenden haben Wissen und Verstehen nachgewiesen, das auf der Bachelorebene aufbaut und dieses wesentlich vertieft oder erweitert.</p> <p>Sie sind in der Lage Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen des Lehrgebiets strategisches Informationsmanagement zu definieren und zu interpretieren.</p> <p>Sie verfügen über ein umfassendes, detailliertes und spezialisiertes Wissen auf dem neuesten Erkenntnisstand im Lehr- und Forschungsgebiet Informationsmanagement.</p> <p>Das Wissen und Verstehen der Studierenden bildet die Grundlage für die Entwicklung und/oder Anwendung eigenständiger Ideen. Dies kann anwendungs- oder forschungsorientiert erfolgen.</p> <p>Sie verfügen über ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neuesten Stand des Wissens in einem oder mehreren Spezialbereichen.</p>

	<p>Die Studierenden wägen die fachliche erkenntnistheoretisch begründete Richtigkeit unter Einbezug wissenschaftlicher und methodischer Überlegungen gegeneinander ab und können unter Zuhilfenahme dieser Abwägungen praxisrelevante und wissenschaftliche Probleme lösen.</p> <p>Sie besitzen ein erweitertes Wissen in angrenzenden Bereichen.</p>
<p>Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug</p>	<p>Die Studierenden verfügen über spezialisierte fachliche oder konzeptionelle Fertigkeiten zur Lösung auch strategischer Probleme in einem wissenschaftlichen Fach, wägen auch bei unvollständiger Information Alternativen ab, entwickeln neue Ideen oder Verfahren und wenden sie an, bewerten unter Berücksichtigung unterschiedlicher Beurteilungsmaßstäbe.</p> <p>Sie können ihr Wissen und Verstehen sowie ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit ihrem Studienfach stehen.</p> <p>Die Studierenden integrieren vorhandenes und neues Wissen in komplexen Zusammenhängen auch auf der Grundlage begrenzter Informationen, treffen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen und reflektieren kritisch mögliche Folgen, eignen sich selbstständig neues Wissen und Können an und führen anwendungsorientierte Projekte weitgehend selbstgesteuert bzw. autonom durch.</p> <p>Die Studierenden entwerfen Forschungsfragen, wählen konkrete Wege der Operationalisierung von Forschung und begründen diese, wählen Forschungsmethoden aus und begründen diese Auswahl und erläutern Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.</p>



<p>Personale Kompetenz: Sozialkompetenz</p>	<p>Die Studierenden</p> <p>tauschen sich sach- und fachbezogen mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher akademischer und nicht-akademischer Handlungsfelder über alternative, theoretisch begründbare Problemlösungen aus,</p> <p>binden Beteiligte unter der Berücksichtigung der jeweiligen Gruppensituation zielorientiert in Aufgabenstellungen ein,</p> <p>erkennen Konfliktpotentiale in der Zusammenarbeit mit Anderen und reflektieren diese vor dem Hintergrund situationsübergreifender Bedingungen,</p> <p>gewährleisten durch konstruktives, konzeptionelles Handeln die Durchführung von situationsadäquaten Lösungsprozessen und</p> <p>führen bereichsspezifische und bereichsübergreifende Diskussionen.</p>
<p>Personale Kompetenz: Selbstständigkeit</p>	<p>Die Studierenden</p> <p>entwickeln ein berufliches Selbstbild, das sich an Zielen und Standards professionellen Handelns sowohl in der Wissenschaft als auch den Berufsfeldern außerhalb der Wissenschaft orientiert,</p> <p>begründen das eigene berufliche Handeln mit theoretischem und methodischem Wissen und reflektieren es hinsichtlich alternativer Entwürfe,</p> <p>schätzen die eigenen Fähigkeiten ein, nutzen sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungsfreiheiten autonom und entwickeln diese unter Anleitung weiter,</p> <p>erkennen situations-adäquat und situationsübergreifend Rahmenbedingungen beruflichen Handelns und reflektieren Entscheidungen verantwortungsethisch,</p> <p>reflektieren kritisch ihr berufliches Handeln in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen und entwickeln ihr berufliches Handeln weiter,</p> <p>definieren für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen,</p> <p>setzen geeignete Mittel ein,</p> <p>erschließen eigenständig hierfür Wissen.</p>
<p>Kompetenzniveau gemäß DQR</p>	<p>7</p>
<p>Kompetenzniveau gemäß HQR</p>	<p>2</p>

<p>Inhalte</p>	<p>Im Rahmen der Lehrveranstaltung erfolgt eine Einordnung des Informationsmanagements als Wissenschaftsdisziplin. Es werden grundlegende Modelle und Methoden vermittelt für Fragestellungen der Wirtschaftsinformatik und des Informationsmanagements. Besonderer Fokus liegt auf den strategischen Fragestellungen und Aufgabenstellungen des Informationsmanagements wie</p> <p>Gegenstandsbereich des Informationsmanagements Betriebliches Informationsmanagement Ansätze und Modelle des Informationsmanagements Management der Informationswirtschaft Strategische IT-Planung Ausgewählte Kapitel des strategischen Informationsmanagements</p>
<p>Empfehlung für begleitende Veranstaltungen</p>	<p>keine</p>
<p>Sonstige Besonderheiten</p>	<p>keine</p>
<p>Literatur/Lernquellen</p>	<p>Hanschke, Inge: Strategisches Management der IT-Landschaft. Carl Hanser Verlag, München, aktuellste Auflage</p> <p>Hanschke, Inge: Lean IT-Management. Carl Hanser Verlag, München, aktuellste Auflage.</p> <p>Heinrich, Lutz Jürgen; Stelzer, Dirk; Riedl, René: Informationsmanagement - Grundlagen, Aufgaben, Methoden. De Gruyter, Berlin, aktuellste Auflage</p> <p>Krcmar, H.: Einführung in das Informationsmanagement, Springer Gabler, Berlin, aktuellste Auflage</p> <p>Krcmar, H.: Informationsmanagement. Springer Gabler, Berlin u.a., aktuellste Auflage</p> <p>Tiemeyer, Ernst (Hrsg.): Handbuch IT-Management – Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis. Carl Hanser Verlag, 6. Auflage, München, 2017</p>

## Veranstaltung M5.2 | 510843 Strategisches IT-Management für die digitale Transformation

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M5

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Helmut Beckmann
Semester	2
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Strategic IT-Management for digital transformation
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	Der Workload wird insbesondere durch das Selbststudium erbracht.
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden haben einen Überblick über die Aufgabenbereiche des IT-Managements und dessen Eignung in Richtung Skalierbarkeit, können die existierenden Ansätze und Modelle des IT-Managements vergleichend bewerten, insb. auf deren Skalierbarkeit, wissen, wie IT-Strategien aufgebaut sind, wissen, was IT-Governance beinhaltet, kennen neue Ansätze des IT-Managements und können diese in den wissenschaftlichen Diskurs einordnen.

<p>Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug</p>	<p>Die Studierenden können IT-Strategien auch bei unvollständiger Infor-mation erstellen, können die Umsetzung im Rahmen einer IT- Govern-ance- sowie Digitalisierungs-Strategie definieren, IT-Strategien und deren Umsetzungen kritisch ver-gleichen, sind in der Lage auch angrenzende Gebiete wie In-frastrukturen für die Digitalisierung der IT-Strategie zu erarbeiten und mit der IT- Strategie in Beziehung zu setzen, führen Fallstudien als Vorbereitung auf die For-schungsstudie weitgehend selbstständig durch, können Forschungsfragen identifizieren und entwerfen sowie zur Umsetzung geeignete For-schungsmethoden auswählen und begründen, erläutern Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.</p>
<p>Personale Kompetenz: Sozialkompetenz</p>	<p>Die Studierenden tauschen sich sach- und fachbezogen zu den Inhal-ten aus, binden Beteiligte unter der Berücksichtigung der jeweiligen Gruppensituation zielorientiert in Auf-gabenstellungen ein, erkennen Konfliktpotentiale in der Zusammen- arbeit mit Anderen und reflektieren diese vor dem Hinter-ground situationsübergreifender Bedingungen, gewährleisten durch konstruktives, konzeptionelles Handeln die Durchführung von situationsadäquaten Lösungsprozessen und führen bereichsspezifische und bereichsübergrei-fende Diskussionen.</p>
<p>Personale Kompetenz: Selbstständigkeit</p>	<p>Die Studierenden schätzen die eigenen Fähigkeiten ein, nutzen sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungsfrei-heiten autonom und entwickeln diese unter Anleitung weiter, definieren für neue anwendungs- oder forschungsori-entierete Aufgaben Ziele unter Reflexion der mögli-chen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturel-len Auswirkungen, setzen geeignete Mittel ein, erschließen eigenständig hierfür Wissen.</p>
<p>Kompetenzniveau gemäß DQR</p>	<p>7</p>
<p>Kompetenzniveau gemäß HQR</p>	<p>2</p>

<p>Inhalte</p>	<p>Im Rahmen der Lehrveranstaltung erfolgt eine Einordnung des strategischen IT-Managements als Teil der Wissenschaftsdisziplin Wirtschaftsinformatik bzw. Informationsmanagement. Es werden grundlegende Modelle und Methoden vermittelt für Fragestellungen der Wirtschaftsinformatik und des IT-Managements. Besonderer Fokus liegt auf den strategischen Fragestellungen und Aufgabenstellungen des strategischen IT-Managements wie Informationsinfrastruktur zur Unterstützung der Digitalisierung Technologiemanagement für die digitale Transformation Enterprise Architecture Management für die digitale Transformation Unternehmensweites Datenmanagement Ausgewählte Kapitel des strategischen IT-Managements</p>
<p>Empfehlung für begleitende Veranstaltungen</p>	<p>keine</p>
<p>Sonstige Besonderheiten</p>	<p>keine</p>
<p>Literatur/Lernquellen</p>	<p>Literaturquellen der Lehrveranstaltung sind u.a. Alt, Rainer; Auth, Gunnar; Kögler, Christoph: Innovationsorientiertes IT-Management mit DevOps; Springer Gabler; Wiesbaden; 2017 Buchta, Dirk; Eul, Marcus; Schulte-Croonenberg, Helmut: Strategisches IT-Management; Gabler, Wiesbaden, 2009 Cramer, Mario; Heck, Uwe (Hrsg.): Erfolgreiches IT-Management in der Praxis; Vieweg+Teubner; Wiesbaden; 2010 Hanschke, Inge: Enterprise Architecture Management – einfach und effektiv; Hanser; München; 2016 Hofmann, Jürgen; Schmidt (Hrsg.): Masterkurs IT-Management; Vieweg+Teubner; Wiesbaden; 2010 Urbach, Nils; Ahlemann, Frederik: IT-Management im Zeitalter der Digitalisierung; Springer-Gabler; Heildeberg; 2016</p>

## Veranstaltung M5.3 | 510844 Informations- und Datenqualität

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M5

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Dipl.-Inf. Thomas Schäffer
Semester	2
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Data and Information Quality
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	31
Detailbemerkung zum Workload	keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Fallstudien und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	<p>Die Studierenden verfügen über ein umfassendes, detailliertes und spezialisiertes Wissen auf dem neuesten Erkenntnisstand im Themengebiet der Daten- und Informationsqualität.</p> <p>Sie verfügen insbesondere über ein erweitertes Wissen im Umgang mit (Produkt-, Kunden- und Lieferanten-) Stammdaten. Dabei werden die sowohl die innerbetrieblichen als auch die überbetrieblichen Aspekte unter Berücksichtigung der Anforderungen hinsichtlich der Digitalisierung und dynamischen Wertschöpfungsketten beleuchtet.</p> <p>Die Studierenden wägen die fachliche erkenntnistheoretisch begründete Richtigkeit unter Einbezug wissen-</p>

	<p>schaftlicher und methodischer Überlegungen gegeneinander ab und können unter Zuhilfenahme dieser Abwägungen praxisrelevante und wissenschaftliche Probleme lösen.</p> <p>Die Studierenden haben Wissen und Verstehen nachgewiesen, das auf der Bachelorebene aufbaut und dieses wesentlich vertieft oder erweitert. Sie sind in der Lage Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen zur Daten- und Informationsqualität zu definieren und zu interpretieren.</p>
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	<p>Die Studierenden verfügen über spezialisierte, fachliche sowie konzeptionelle Fertigkeiten zur Lösung auch strategischer Probleme im Bereich der Daten- und Informationsqualität. Sie integrieren vorhandenes und neues Wissen in komplexen Zusammenhängen auch auf der Grundlage begrenzter Informationen, treffen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen und reflektieren kritisch mögliche Folgen, eignen sich selbstständig neues Wissen und Können an und führen anwendungsorientierte Projekte weitgehend selbstgesteuert bzw. autonom durch.</p> <p>Das Wissen und Verstehen der Studierenden bildet die Grundlage für die Entwicklung und/oder Anwendung eigenständiger Ideen. Dies kann anwendungs- oder forschungsorientiert erfolgen. Die Studierenden wählen konkrete Wege der Operationalisierung von Forschung und begründen diese. Ferner sind sie in der Lage, Forschungsmethoden auszuwählen und diese ebenfalls zu begründen. Sie erläutern Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.</p>
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	<p>Die Studierenden führen bereichsspezifische und bereichsübergreifende Diskussionen und tauschen sich sach- und fachbezogen mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher akademischer und nicht-akademischer Handlungsfelder über alternative, theoretisch begründbare Problemlösungen aus. Dabei binden Sie Beteiligte unter der Berücksichtigung der jeweiligen Gruppensituation zielorientiert in Aufgabenstellungen mit ein. Sie gewährleisten durch konstruktives, konzeptionelles Handeln die Durchführung von situationsadäquaten Lösungsprozessen.</p>
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	<p>Die Studierenden begründen das eigene berufliche Handeln mit theoretischem und methodischem Wissen und reflektieren es hinsichtlich alternativer Entwürfe. Sie erkennen situationsadäquat und situationsübergreifend Rahmenbedingungen beruflichen Handelns und reflektieren Entscheidungen verantwortungsbewusst.</p>
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2

<p>Inhalte</p>	<p><b>TEIL I: Grundlagen zur Daten- und Informationsqualität</b>          Einführung in das Themengebiet der Informationen          Datenqualität eine Managementaufgabe          Begriffsdefinitionen und Grundlagen</p> <p><b>TEIL II: Methoden, Techniken, Werkzeuge, Regelwerke und Standards</b>          Datenqualitätsmanagement          Methoden zur Umsetzung der DQM-Strategie          Datenqualitätsdimensionen          Datenqualitätsmetriken          Strukturierte Datenanalyse, Profiling und Validierungsregeln          Datenbereinigung          Datenintegration und Deduplizierung          Datenqualitäts-Monitoring          Datenqualitäts-Assessments in Projekten          IQM Reifegradmodelle          Überbetriebliche Geschäftsprozesse und IT-Integration beim Produktstammdatenaustausch (Product Information Sharing)          Übersicht und Klassifizierung von Softwaresystemen</p> <p><b>Teil III: Organisation</b>          Informationsmanagementprozess im Unternehmen          Organisatorische Ansiedlung eines Datenqualitätsmanagements          Organisatorische Maßnahmen für gute Datenqualität          Data Governance</p> <p><b>Teil IV: Praxisbeispiele</b>          Data Governance und Datenqualitätsmanagement im Handel          Durchführung eines Stammdatenqualitäts-Assessments in der Konsumgüterindustrie          Unternehmensweites Produktdatenmanagement in der Automatisierungsindustrie          ALADDIN: Ein Ansatz für ein Analyse- und Berechnungsmodell zur Investitionsbewertung für ein unternehmensweites Datenqualitätsmanagement          Coporate Data League: Ein Ansatz zur Kooperativen Geschäftspartnerdatenpflege          xDQ-Plattform: Ein Ansatz zur Vereinbarung und Überwachung der Qualität von Stammdaten beim Produktstammdatenaustausch</p>
----------------	--



Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Informationsmanagement
Sonstige Besonderheiten	keine
Literatur/Lernquellen	<p>Allen, M., and Cervo, D. 2015. Multi-Domain Master Data Management: Advanced MDM and Data Governance in Practice, Waltham, MA: Morgan Kaufmann.</p> <p>Apel, D., Behme, W., Eberlein, R., and Merighi, C. 2015. Datenqualität erfolgreich steuern: Praxislösungen für Business-Intelligence-Projekte, Heidelberg: dpunkt.verl.</p> <p>Batini, C., and Scannapieco, M. 2016. Data and Information Quality: Dimensions, Principles and Techniques.</p> <p>Berson, A., and Dubov, L. 2011. Master data management and data governance, New York: McGraw-Hill.</p> <p>Hildebrand, K., Gebauer, M., Hinrichs, H., and Mielke, M. (eds.) 2015. Daten- und Informations-qualität: Auf dem Weg zur Information Excellence, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.</p> <p>Ladley, J. 2012. Data governance: How to design, deploy and sustain an effective data governance program, S.I.: Morgan Kaufmann.</p> <p>Loshin, D. 2008. Master data management, Amsterdam: Elsevier Morgan Kaufmann.</p> <p>Otto, B., and Hüner, K. 2009. "Funktionsarchitektur für unternehmensweites Stammdatenmanagement," BE HSG / CC CDQ / 14, Universität St. Gallen, St. Gallen.</p> <p>Otto, B., and Österle, H. 2016. Corporate Data Quality: Voraussetzung erfolgreicher Geschäftsmodelle, Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.</p> <p>Plotkin, D. 2014. Data stewardship: An actionable guide to effective data management and data governance, Amsterdam: Morgan Kaufmann/Elsevier.</p> <p>Scheuch, R., Gansor, T., and Ziller, C. 2012. Master Data Management: Strategie, Organisation, Architektur, Heidelberg: dpunkt.verlag GmbH.</p>

## Modul M6 | 510850 Data Science

Dauer des Moduls	1 Semester
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Prüfungsart	lehrveranstaltungsübergreifend durch Referat
Leistungspunkte (ECTS)	5 ECTS
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die vorgesehene Anzahl von Credits wird nur vergeben, wenn die vorgesehene Prüfungsleistung erfolgreich erbracht wurde.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen Bedeutung und Ziele der Disziplin Data Science im Kontext eines modernen datengetriebenen Unternehmens,</li> <li>• kennen elementare Aufgaben und Vorgehensweisen zum Datenmanagement, zur Datenaufbereitung und zur Datenanalyse sowie den Stand der Wissenschaft in diesen Bereichen,</li> <li>• sind in der Lage Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen der Gegenstandsbereiche zu definieren und zu interpretieren,</li> <li>• lernen die Charakteristika von Big Data kennen und dessen Anwendungsfälle und Anforderungen sowie die Notwendigkeit skalierbarer IT-Architekturen zu dessen Unterstützung.</li> </ul>
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entwickeln neue Ideen oder Verfahren und wenden sie an,</li> <li>• bewerten unter Berücksichtigung unterschiedlicher Beurteilungsmaßstäbe,</li> <li>• sie können ihr Wissen und Verstehen sowie ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit dem Studienfach stehen,</li> <li>• integrieren vorhandenes und neues Wissen in komplexen Zusammenhängen auch auf der Grundlage begrenzter Informationen,</li> <li>• treffen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen und reflektieren kritisch mögliche Folgen,</li> <li>• führen anwendungsorientierte Projekte weitgehend selbstgesteuert bzw. autonom durch</li> <li>• entwerfen Forschungsfragen,</li> <li>• wählen konkrete Wege der Operationalisierung von Forschung und begründen diese,</li> <li>• wählen Forschungsmethoden aus und begründen diese Auswahl</li> <li>• erläutern Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.</li> </ul>

Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tauschen sich sach- und fachbezogen zu den Inhalten aus,</li> <li>• binden Beteiligte unter der Berücksichtigung der jeweiligen Gruppensituation zielorientiert in Aufgabenstellungen ein,</li> <li>• erkennen Konfliktpotentiale in der Zusammenarbeit mit Anderen und reflektieren diese vor dem Hintergrund situationsübergreifender Bedingungen,</li> <li>• gewährleisten durch konstruktives, konzeptionelles Handeln die Durchführung von situationsadäquaten Lösungsprozessen und führen bereichsspezifische und bereichsübergreifende Diskussionen.</li> </ul>
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schätzen die eigenen Fähigkeiten ein, nutzen sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungsfreiheiten autonom und entwickeln diese unter Anleitung weiter,</li> <li>• definieren für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen,</li> <li>• setzen geeignete Mittel ein, erschließen eigenständig hierfür Wissen</li> </ul>
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeitung der Pre-Assignments
Besonderheiten	keine
Terminierung im Stundenplan	Alle drei Lehrveranstaltungen werden in einem Block unterrichtet.
Leistungsnachweis bei kombinierter Prüfung	Die Leistungsüberprüfung findet anhand einer Gesamtmodulabschließenden Präsentationsleistung nach Ende der letzten Lehrveranstaltung statt.

## Veranstaltung M6.1 | 510852 Data Science Grundlagen

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M6

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
Semester	2
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Principles of Data Science
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	<p>Die Studierenden verstehen die Bedeutung der Disziplin Data Science im Kontext eines modernen datengetriebenen Unternehmens.</p> <p>Sie wissen, dass eine erfolgreiche Datenanalyse die Formulierung geeigneter Fragestellungen und Erfolgskriterien erfordert.</p> <p>Die Studierenden kennen standardisierte Vorgehensmodelle für Datenanalysen sowie typische Ziele und Aufgaben der einzelnen Phasen.</p> <p>Sie sind mit den kanonischen Analyseaufgaben und mit Funktionsweisen und Einsatzbedingungen dafür geeigneter, gängiger Analysemethoden vertraut.</p> <p>Die Studierenden wissen, was bei der Evaluierung von Analyseergebnissen zu beachten ist.</p> <p>Die Studierenden kennen gängige Vorgehensmodelle zur Durchführung von Data-Science-Projekten.</p>

<p>Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug</p>	<p>Die Studierenden identifizieren Anwendungsfälle und fachliche Fragestellungen, die sich auf Basis von Daten beantworten lassen und definieren und planen ein entsprechendes Data-Science-Projekt:</p> <p>Sie identifizieren Stakeholder ihrer Anwendungsfälle und definieren Erfolgskriterien für eine Umsetzung als Projekt.</p> <p>Sie bilden die fachliche Fragestellung auf einen der bekannten kanonische Aufgabentypen ab und legen Bewertungskriterien fest.</p> <p>Sie identifizieren die für eine Umsetzung benötigte Ressourcen, schätzen deren Verfügbarkeit und Kosten ein und erstellen einen Projektplan für die Umsetzung.</p>
<p>Personale Kompetenz: Sozialkompetenz</p>	<p>Die Studierenden organisieren sich selbständig in einem Team, präsentieren in einem Team Lösungskonzepte, beantworten Fragen dazu und geben anderen Teams Feedback.</p>
<p>Personale Kompetenz: Selbstständigkeit</p>	<p>Die Studierenden identifizieren selbständig einen Anwendungsfall mit einer fachlichen Fragestellung, die sich auf Basis von Daten beantworten lässt und erstellen selbstständig ein Konzept für ein Data-Science-Projekt.</p>
<p>Kompetenzniveau gemäß DQR</p>	<p>7</p>
<p>Kompetenzniveau gemäß HQR</p>	<p>2</p>
<p>Inhalte</p>	<p>Die Veranstaltung vermittelt Grundlagen, Konzepte, Methoden und Technologien des Themenfeldes Data Science:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in Data Science: Definitionen, Abgrenzung zu verwandten Disziplinen wie Statistik, Data Mining und Machine Learning, die Rolle des Data Scientist im Unternehmen, Anwendungsfälle</li> <li>• Grundlagen der Datenanalyse: Analytische Fragestellungen und Analyseaufgaben</li> <li>• CRISP-DM und DASC-PM als generische Vorgehensmodelle für Data-Science-Projekte</li> <li>• Definition und Management von Data-Science-Projekten</li> <li>• Überblick über ausgewählte Analysemethoden für die explorative Datenanalyse</li> <li>• Überblick über ausgewählte Analysemethoden und deren Einsatzbedingungen für die beschreibende und vorhersagende Datenanalyse</li> <li>• Anwendung und Nutzung von Analyseergebnissen im Unternehmen</li> </ul>

Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	keine
Sonstige Besonderheiten	keine
Literatur/Lernquellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggrawal, C.C. (2015): Data Mining - The Textbook. Springer.</li> <li>• Blum, A.; Hopcroft, J.; Kanal, R. (2018): Foundations of Data Science.</li> <li>• Bruce, P.; Bruce, A. (2021): Practical Statistics for Data Scientists – 50 Essential Concepts. 2. Auflage, O'Reilly.</li> <li>• Cady, F. (2017): The Data Science Handbook. Wiley.</li> <li>• Chapman P.; et al. (2000): CRISP-DM 1.0, Step-by-step data mining guide. URL <a href="http://www.the-modeling-agency.com/crisp-dm.pdf">http://www.the-modeling-agency.com/crisp-dm.pdf</a></li> <li>• D'Onofrio, S.; Meier, A. (2021): Big Data Analytics: Grundlagen, Fallbeispiele und Nutzungspotenziale. Springer.</li> <li>• Frick, D. et al. (2021): Data Science: Konzepte, Erfahrungen, Fallstudien und Praxis. Springer.</li> <li>• Gutman, A. J.; Goldmeier, J. (2021): Becoming a Data Head: How to Think, Speak, and Understand Data Science, Statistics, and Machine Learning. Wiley.</li> <li>• Grus, J. (2019): Data Science from Scratch: First Principles with Python. 2. Auflage, O'Reilly Media.</li> <li>• Leek, J. (2015): The Elements of Data Analytic Style. Leanpup.</li> <li>• Longbing, C. (2017): Data Science: A Comprehensive Overview. ACM Computing Surveys, Vol. 50, No. 3.</li> <li>• Myatt, G.J.; Johnson, W.P. (2014): Making Sense of Data I, Wiley.</li> <li>• Papp, S.; Weidinger, W. (2022): The Handbook of Data Science and AI. Hanser Publications.</li> <li>• Provost, F. und Fawcett, T. (2013): Data Science for Business. O'Reilly.</li> <li>• Schulz, M. et al. (2022): DASC-PM v1.1: Ein Vorgehensmodell für Data-Science-Projekte. <a href="http://dx.doi.org/10.25673/85296">http://dx.doi.org/10.25673/85296</a>.</li> <li>• Tan, P.-N.; Steinbach, M. und Kumar, V. (2006): Introduction to Data Mining. Addison Wesley.</li> <li>• Zawadski, J. (2019): Introducing the AI Project Canvas: Use the Adapted Business Model Canvas to Pitch Your Next AI Project. Towards Data Science, <a href="https://towardsdatascience.com/introducing-the-ai-project-canvas-e88e29eb7024">https://towardsdatascience.com/introducing-the-ai-project-canvas-e88e29eb7024</a>.</li> </ul>

## Veranstaltung M6.2 | 510853 Data Management & Engineering

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M6

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Carsten Lanquillon
Semester	2
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Data Management & Engineering
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	<p>Die Studierenden kennen die Bedeutung des Datenmanagements und des Data Engineerings für eine angemessene Datenaufbereitung und -bereitstellung im Kontext der Data-Science-Anwendungen in einem datengetriebenen Unternehmen.</p> <p>Die Studierenden kennen die Charakteristika von Big Data und erklären die Auswirkung auf IT-Architekturen.</p> <p>Die Studierenden erkennen die Notwendigkeit für skalierbare Architekturen und erläutern Herausforderungen und Anforderungen.</p> <p>Die Studierenden kennen Architekturvarianten zur Umsetzung moderner, skalierbarer IT-Systeme als Basis für Data-Science-Anwendungen.</p> <p>Die Studierenden verstehen unterschiedliche Arten der Datenaufbereitung und Datennutzung wie Suche und Analyse, verstehen deren Anforderungen</p>

	bezüglich der Speicherung und Verarbeitung und kennen Lösungskonzepte und Technologien für eine Umsetzung.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug	Die Studierenden wählen geeignete Komponenten und Technologien für die Umsetzung von Lösungskonzepten für Teilbereiche einer modernen IT-Architektur für Datenmanagement, Datenaufbereitung und Datenbereitstellung für Data-Science-Anwendungen im Kontext eines datengetriebenen Unternehmens aus und setzen diese prototypisch um.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden organisieren sich in einem Team, präsentieren Lösungskonzepte und überzeugen andere Studierende von der Überlegenheit ihres Ansatzes.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden identifizieren selbständig aktuelle Technologien für Data Management und Engineering für ausgewählte Aspekte in einer modernen IT-Architektur und bewerten deren Einsetzbarkeit und Umsetzbarkeit. Sie entwickeln und reflektieren eigenständig Lösungsansätze für datengetriebene Anwendungen im Kontext einer definierten Aufgabe.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	Die Lehrveranstaltung vermittelt Grundlagen, Konzepte (Architekturen) und Technologien für den Aufbau moderner, skalierbarer IT-Systeme für das Data Management und das Data Engineering im Kontext von Data-Science-Anwendungen:



	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlagen des Data Management und Data Engineering <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definitionen und Aufgabenbereiche</li> <li>- Relevanz in der Unternehmenspraxis</li> </ul> </li> <li>2. Moderne IT-Architekturen für Data-Science-Anwendungen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anforderungen an Skalierbarkeit und Flexibilität</li> <li>- Entwicklung von Datenstrategien</li> </ul> </li> <li>3. Data Lifecycle Management <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozesse von der Datenerhebung bis zur Verteilung</li> <li>- Data Lifecycle im unternehmerischen Kontext</li> </ul> </li> <li>4. Big Data und Cloud Computing <ul style="list-style-type: none"> <li>- Herausforderungen, Unterschiede und Gemeinsamkeiten</li> <li>- Lösungskonzepte</li> </ul> </li> <li>5. Datenmodellierung und Datenarchitekturen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundprinzipien der Datenmodellierung</li> <li>- Data Warehouse, Data Lake, Data Mesh, Data Ecosystems</li> <li>- Lösungskonzepte für Spezialanwendungen: Suche, Monitoring, Analyse</li> </ul> </li> <li>6. Data Governance <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elemente und Frameworks</li> <li>- Verantwortlichkeiten und Strukturen</li> </ul> </li> <li>7. Datenbeschaffung, -modellierung und -speicherung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datentypen und -formate</li> <li>- Methoden und Techniken</li> </ul> </li> <li>8. Datenintegration und -transformation <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzepte und Methoden</li> <li>- Datenqualität</li> <li>- Umsetzung in der Praxis mit Data Pipelines</li> </ul> </li> </ol>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	keine
Sonstige Besonderheiten	keine
Literatur/Lernquellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Azarmi, B. (2016): Scalable Big Data Architecture. APress.</li> <li>• Beach, D. (2023): Introduction to Data Engineering: Learn the skills needed to break into Data Engineering. LeanPub.</li> <li>• Chambers, B., Zaharu, M. (2022). Spark: The Definitive Guide: Big data processing made simple. O'Reilly Media, Inc.</li> <li>• Freiknecht, J., Papp, S. (2018). Big Data in der Praxis. Lösungen mit Hadoop, Spark,</li> </ul>

	<p>HBase und Hive. Daten speichern, aufbereiten, visualisieren. 2., erweiterte Auflage. München: Hanser.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gormley, C., &amp; Tong, Z. (2015). Elasticsearch: the definitive guide: a distributed real-time search and analytics engine. O'Reilly Media, Inc.</li> <li>• Haines, S. (2022). Modern Data Engineering with Apache Spark: A Hands-On Guide for Building Mission-Critical Streaming Applications. 1. Auflage. Apress.</li> <li>• Kleppmann, M. (2017): Designing Data-Intensive Applications: The Big Ideas Behind Reliable, Scalable, and Maintainable Systems. O'Reilly.</li> <li>• Konieczny, B. (2023): Data Engineering patterns on the cloud: How to solve common data engineering problems with cloud services? LeanPub.</li> <li>• Kretz, A. (2019): The Data Engineering Cookbook: Mastering the Plumbing of Data Science. <a href="https://github.com/andkret/Cookbook">https://github.com/andkret/Cookbook</a></li> <li>• Marz, W. und Warren, J. (2015): Big Data – Principles and best practices of scalable real-time data systems. Manning.</li> <li>• Mitchell, R. (2018). Web scraping with Python: Collecting more data from the modern web. O'Reilly Media, Inc.</li> <li>• NIST Big Data Public Working Group Reference Architecture Subgroup (2017): NIST Big Data Interoperability Framework: Volume 6: Reference Architecture." NIST Special Publication.</li> <li>• Petrella, A. (2023): Fundamentals of Data Observability: Implement Trustworthy End-to-End Data Solutions. O'Reilly.</li> <li>• Reis, J., Housley, M. (2022). Fundamentals of Data Engineering. O'Reilly Media, Inc.</li> <li>• Sadalage, P.J.; Fowler, M. (2013): NoSQL Distilled – A Brief Guide to the Emerging World of Polyglott Persistence. Addison-Wesley.</li> <li>• Sena, B.; Allian, A.P.; Nakagawa, E.Y. (2017): Characterizing Big Data Software Architectures – A Systematic Mapping Study. Proceedings of the 11th Brazilian Symposium on Software Components, Architectures, and Reuse.</li> <li>• Strengtholt, P. (2023): Data Management at Scale: Modern Data Architecture with Data Mesh and Data Fabric. 2. Auflage, O'Reilly.</li> <li>• Zheng, A.; Casari, A. (2018): Feature Engineering for Machine Learning – Principles and Techniques</li> </ul>
--	--

## Veranstaltung M6.3 | 510854 Data Analytics

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M6

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
Semester	2
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Data Analytics
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	31
Detailbemerkung zum Workload	keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	<p>Die Studierenden sind mit Funktionsweisen und Einsatzbedingungen ausgewählter Analysemethoden für strukturierte, semi-strukturierte, unstrukturierte und polystrukturierte Daten und Datenströme zur Lösung der bekannten kanonischen Aufgabentypen im Rahme von Data-Science-Projekten vertraut.</p> <p>Die Studierenden haben einen Überblick über ausgewählte aktuelle Technologien und Frameworks Umsetzung und Ausführen von Datenanalysen.</p>
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug	<p>Die Studierenden wenden Methoden der Datenanalyse an, um fachliche Fragestellung zu beantworten.</p> <p>Basierend auf einem standardisierten Vorgehensmodell bilden die Studierenden fachliche Fragestellungen auf kanonische Analyseaufgaben ab, wählen geeignete Methoden für die Aufbereitung und Analyse der</p>

	<p>Daten aus und wenden diese zur Lösung der vorliegenden Analyseaufgaben an.</p> <p>Die Studierenden evaluieren und interpretieren die Analyseergebnisse unter Berücksichtigung der aus den Anwendungsproblemen abgeleiteten fachlichen Aufgabenstellungen.</p> <p>Anhand von verfügbaren Analysemethoden und Werkzeugen und gegebenen Anforderungen aus Analyseprojekten identifizieren die Studierenden potenzielle Herausforderungen und Forschungslücken.</p>
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden organisieren sich in Teams. Sie präsentieren im Team ihr Analyseprojekt, den gewählten Lösungsansatz und die Ergebnisse und beantworten kritische Fragen dazu. Die Studierenden geben anderen Teams Feedback und stellen Fragen zu deren Präsentationen.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden identifizieren selbstständig sinnvolle fachliche Fragestellungen im Rahmen eines Data-Science-Projektes und erarbeiten Lösungen dafür und recherchieren und erarbeiten selbstständig geeignete Lösungsansätze und verfügbare Analysemethoden und setzen diese um.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Die Lehrveranstaltung vermittelt Grundlagen, Konzepte, Methoden und Technologien des Themenfeldes Data Analytics im Kontext von Data Science:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung und Anwendung ausgewählter Analysemethoden für unterschiedliche Arten von Daten: Text, Bild, polystrukturierte Daten und Datenströme sowie unterschiedliche Aufgabentypen</li> <li>• Big-Data-Eigenschaften und deren Konsequenzen und Herausforderungen für die Datenanalyse, Big-Data-Anwendungsfälle</li> </ul>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	keine
Sonstige Besonderheiten	keine
Literatur/Lernquellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggrawal, C.C. (2015): Data Mining - The Textbook. Springer.</li> <li>• Bifet, A.; et al. (2018): Machine Learning for Data Streams with Practical Examples in MOA. MIT Press.</li> <li>• Blum, A.; Hopcroft, J.; Kanal, R. (2018): Foundations of Data Science.</li> </ul>

- Bruce, P.; Bruce, A. (2021): Practical Statistics for Data Scientists – 50 Essential Concepts. 2. Auflage, O'Reilly.
- Cady, F. (2017): The Data Science Handbook. Wiley.
- Chapman P.; et al. (2000): CRISP-DM 1.0, Step-by-step data mining guide. URL <http://www.the-modeling-agency.com/crisp-dm.pdf>
- D'Onofrio, S.; Meier, A. (2021): Big Data Analytics: Grundlagen, Fallbeispiele und Nutzungspotenziale. Springer.
- Frick, D. et al. (2021): Data Science: Konzepte, Erfahrungen, Fallstudien und Praxis. Springer.
- Gormley, C. und Tong, Z. (2015): Elasticsearch – The Definitive Guide. O'Reilly Media, Inc.
- Grus, J. (2019): Data Science from Scratch: First Principles with Python. 2. Auflage, O'Reilly Media.
- Gutman, A. J.; Goldmeier, J. (2021): Becoming a Data Head: How to Think, Speak, and Understand Data Science, Statistics, and Machine Learning. Wiley.
- Härdle, W.K.; Lu, H.H.-S.; Shen, X. (2018): Handbook of Big Data Analytics, Springer.
- Leek, J. (2015): The Elements of Data Analytic Style. Leanpup.
- Müller, A.C.; Guido, S. (2017): Introduction to Machine Learning with Python. O'Reilly
- Myatt, G.J.; Johnson, W.P. (2014): Making Sense of Data I, Wiley.
- Papp, S.; Weidinger, W. (2022): The Handbook of Data Science and AI. Hanser Publications.
- Provost, F. und Fawcett, T. (2013): Data Science for Business. O'Reilly.
- Rajaraman, A.; Leskovec, J.; Ullman, J.D. (2014): Mining of Massive Datasets. URL <http://i.stanford.edu/~ullman/mmds/book0n.pdf>
- Raschka, S.; Mirjalili, V. (2018): Python Machine Learning. Packt Publishing.
- Ryza, S., Laserson, U., Owen, S., & Wills, J. (2015): Advanced Analytics with Spark. O'Reilly.
- Schulz, M. et al. (2022): DASC-PM v1.1: Ein Vorgehensmodell für Data-Science-Projekte. <http://dx.doi.org/10.25673/85296>.
- Tan, P.-N.; Steinbach, M. und Kumar, V. (2006): Introduction to Data Mining. Addison Wesley.

## Modul M7 | Wahlpflichtbereich 1 (WPB 1) 510860 Digital Business & Transformation Management

Dauer des Moduls	1 Semester
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Prüfungsart	lehrveranstaltungsübergreifend durch Referat
Leistungspunkte (ECTS)	5 ECTS
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die vorgesehene Anzahl von Credits wird nur vergeben, wenn die vorgesehene Prüfungsleistung erfolgreich erbracht wurde.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Philipp Küller
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	<p>Die Studierenden</p> <p>kennen die wesentlichen betrieblichen Kernsysteme (wie ERP, CRM, SCM usw.) innerhalb von Unternehmen sowie deren Zusammenspiel,</p> <p>lernen, welche Aufgaben an das Management dieser Systeme über das innerhalb des IT-Managements hinausgehend gestellt werden,</p> <p>lernen das Enterprise Application Management als Teilbereich des Enterprise Architecture Managements kennen,</p> <p>erlernen die Kompetenzen zur Auswahl, Beschaffung und Implementierung betriebswirtschaftlicher IT-Lösungen,</p> <p>lernen die typischen Aufgaben im Rahmen des Lebenszyklusmanagements betrieblicher Anwendungen kennen.</p>
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug	<p>Die Studierenden</p> <p>können weitgehend eigenständig Methoden und Modelle entwickeln,</p> <p>entwickeln neue Ideen oder Verfahren und wenden sie an,</p> <p>integrieren vorhandenes und neues Wissen in komplexen Zusammenhängen auch auf der Grundlage begrenzter Informationen,</p> <p>treffen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen und reflektieren kritisch mögliche Folgen,</p> <p>führen anwendungsorientierte Projekte weitgehend selbstgesteuert bzw. autonom durch</p> <p>entwerfen Forschungsfragen,</p> <p>wählen konkrete Wege der Operationalisierung von Forschung und begründen diese,</p> <p>wählen Forschungsmethoden aus und begründen diese Auswahl und erläutern Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.</p>

Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden tauschen sich sach- und fachbezogen zu den Inhalten aus, binden Beteiligte unter der Berücksichtigung der jeweiligen Gruppensituation zielorientiert in Aufgabenstellungen ein, erkennen Konfliktpotentiale in der Zusammenarbeit mit Anderen und reflektieren diese vor dem Hintergrund situationsübergreifender Bedingungen, gewährleisten durch konstruktives, konzeptionelles Handeln die Durchführung von situationsadäquaten Lösungsprozessen und führen bereichsspezifische undbereichsübergreifende Diskussionen.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden schätzen die eigenen Fähigkeiten ein, nutzen sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungsfreiheiten autonom und entwickeln diese unter Anleitung weiter, definieren für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeitung der Pre-Assignments
Besonderheiten	Keine
Terminierung im Stundenplan	Alle drei Lehrveranstaltungen werden in einem Block unterrichtet.
Leistungsnachweis bei kombinierter Prüfung	Die Leistungsüberprüfung findet anhand einer Gesamtmodulabschließenden Präsentationsleistung nach Ende der letzten Lehrveranstaltung statt.

## Veranstaltung M7.1 | WPB 1 510862 Enterprise Application Management

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Wahlpflichtbereich 1

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Philipp Küller
Semester	2
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Enterprise Application Management
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	Der Workload wird insbesondere durch das Selbststudium erbracht.
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach im Wahlpflichtbereich 1
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	<p>Die Studierenden haben Wissen und Verstehen nachgewiesen, das auf der Bachelorebene aufbaut und dieses wesentlich vertieft oder erweitert.</p> <p>Sie sind in der Lage Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen des Lehrgebiets EAM zu definieren und zu interpretieren.</p> <p>Sie verfügen über ein umfassendes, detailliertes und spezialisiertes Wissen auf dem neuesten Erkenntnisstand im Lehr- und Forschungsgebiet EAM.</p> <p>Das Wissen und Verstehen der Studierenden bildet die Grundlage für die Entwicklung und/oder Anwendung eigenständiger Ideen. Dies kann anwendungs- oder forschungsorientiert erfolgen.</p>



	<p>Sie verfügen über ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neuesten Stand des Wissens in einem oder mehreren Spezialbereichen.</p> <p>Die Studierenden wägen die fachliche erkenntnistheoretisch begründete Richtigkeit unter Einbezug wissenschaftlicher und methodischer Überlegungen gegeneinander ab und können unter Zuhilfenahme dieser Abwägungen praxisrelevante und wissenschaftliche Probleme lösen.</p> <p>Sie besitzen ein erweitertes Wissen in angrenzenden Bereichen.</p>
<p>Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug</p>	<p>Die Studierenden verfügen über spezialisierte fachliche oder konzeptionelle Fertigkeiten zur Lösung auch strategischer Probleme in einem wissenschaftlichen Fach, wägen auch bei unvollständiger Information Alternativen ab, entwickeln neue Ideen oder Verfahren und wenden sie an, bewerten unter Berücksichtigung unterschiedlicher Beurteilungsmaßstäbe.</p> <p>Sie können ihr Wissen und Verstehen sowie ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit ihrem Studienfach stehen.</p> <p>Die Studierenden integrieren vorhandenes und neues Wissen in komplexen Zusammenhängen auch auf der Grundlage begrenzter Informationen, treffen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen und reflektieren kritisch mögliche Folgen, eignen sich selbstständig neues Wissen und Können an und führen anwendungsorientierte Projekte weitgehend selbstgesteuert bzw. autonom durch.</p> <p>Die Studierenden entwerfen Forschungsfragen, wählen konkrete Wege der Operationalisierung von Forschung und begründen diese, wählen Forschungsmethoden aus und begründen diese Auswahl und erläutern Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.</p>

<p>Personale Kompetenz: Sozialkompetenz</p>	<p>Die Studierenden tauschen sich sach- und fachbezogen mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher akademischer und nicht-akademischer Handlungsfelder über alternative, theoretisch begründbare Problemlösungen aus, binden Beteiligte unter der Berücksichtigung der jeweiligen Gruppensituation zielorientiert in Aufgabenstellungen ein, erkennen Konfliktpotentiale in der Zusammenarbeit mit Anderen und reflektieren diese vor dem Hintergrund situationsübergreifender Bedingungen, gewährleisten durch konstruktives, konzeptionelles Handeln die Durchführung von situationsadäquaten Lösungsprozessen und führen bereichsspezifische und bereichsübergreifende Diskussionen.</p>
<p>Personale Kompetenz: Selbstständigkeit</p>	<p>Die Studierenden entwickeln ein berufliches Selbstbild, das sich an Zielen und Standards professionellen Handelns sowohl in der Wissenschaft als auch den Berufsfeldern außerhalb der Wissenschaft orientiert, begründen das eigene berufliche Handeln mit theoretischem und methodischem Wissen und reflektieren es hinsichtlich alternativer Entwürfe, schätzen die eigenen Fähigkeiten ein, nutzen sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungsfreiheiten autonom und entwickeln diese unter Anleitung weiter, erkennen situationsadäquat und situationsübergreifend Rahmenbedingungen beruflichen Handelns und reflektieren Entscheidungen verantwortungsethisch, reflektieren kritisch ihr berufliches Handeln in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen und entwickeln ihr berufliches Handeln weiter, definieren für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen, setzen geeignete Mittel ein, erschließen eigenständig hierfür Wissen</p>
<p>Kompetenzniveau gemäß DQR</p>	<p>7</p>
<p>Kompetenzniveau gemäß HQR</p>	<p>2</p>
<p>Inhalte</p>	<p>Im Rahmen der Lehrveranstaltung erfolgt eine Einordnung des EAM innerhalb der Wissenschaftsdisziplin Wirtschaftsinformatik. Es werden grundlegende Modelle und Methoden vermittelt für Fragestellungen der Wirtschaftsinformatik und des EAM.</p>

Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	keine
Sonstige Besonderheiten	keine
Literatur/Lernquellen	<p>Im Rahmen der Lehrveranstaltung werden u.a. folgende Literatur verwendet:</p> <p>Ahlemann, Frederik; Stettinger, Frank; Messerschmidt, Marcus; Legner, Cristine: Strategic Enterprise Architecture Management: Challenges, Best Practices, and Future Development; Springer; Berlin; 2012</p> <p>Hanschke, Inge: Strategic IT Management: A Toolkit for Enterprise Architecture Management; Springer; 2010</p> <p>Hanschke, Inge: Strategisches Management der IT-Landschaft: Ein praktischer Leitfaden für das Enterprise Architecture Management; Hanser, München; 2011</p> <p>Hanschke, Inge: Enterprise Architecture Management; Hanser; 2016</p> <p>Matthes, Dirk: Enterprise Architecture Frameworks Kompendium; Springer; 2011</p>

## Veranstaltung M7.2 | WPB 1 510863 Softwareauswahl und -einführung

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Wahlpflichtbereich 1

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Dipl.-Ing. Peter Treutlein
Semester	2
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Selection and Implementation of Software
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtveranstaltung im Wahlpflichtbereich 1
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	<p>Die Studierenden haben Wissen und Verstehen nachgewiesen, das auf der Bachelorebene aufbaut und dieses wesentlich vertieft oder erweitert.</p> <p>Sie verfügen über ein umfassendes, detailliertes und spezialisiertes Wissen auf dem neuesten Erkenntnisstand im Lehr- und Forschungsgebiet Softwareauswahl und -Einführung</p> <p>Sie wägen die fachliche erkenntnistheoretisch begründete Richtigkeit unter Einbezug wissenschaftlicher und methodischer Überlegungen gegeneinander ab und können unter Zuhilfenahme dieser Abwägungen praxisrelevante und wissenschaftliche Probleme lösen.</p> <p>Sie besitzen ein erweitertes Wissen in angrenzenden Bereichen.</p>

<p>Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug</p>	<p>Die Studierenden verfügen über spezialisierte fachliche oder konzeptionelle Fertigkeiten zur Lösung auch strategischer Probleme in einem wissenschaftlichen Fach, wägen auch bei unvollständiger Information Alternativen ab, entwickeln neue Ideen oder Verfahren und wenden sie an, bewerten unter Berücksichtigung unterschiedlicher Beurteilungsmaßstäbe, sie können ihr Wissen und Verstehen sowie ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit ihrem Studienfach stehen, sie integrieren vorhandenes und neues Wissen in komplexen Zusammenhängen auch auf der Grundlage begrenzter Informationen, treffen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen und reflektieren kritisch mögliche Folgen, eignen sich selbstständig neues Wissen und Können an und führen anwendungsorientierte Projekte weitgehend selbstgesteuert bzw. autonom durch, sie entwerfen Forschungsfragen, wählen konkrete Wege der Operationalisierung von Forschung und begründen diese, wählen Forschungsmethoden aus und begründen diese Auswahl und erläutern Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.</p>
<p>Personale Kompetenz: Sozialkompetenz</p>	<p>Die Studierenden tauschen sich sach- und fachbezogen mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher akademischer und nicht-akademischer Handlungsfelder über alternative, theoretisch begründbare Problemlösungen aus, binden Beteiligte unter der Berücksichtigung der jeweiligen Gruppensituation zielorientiert in Aufgabenstellungen ein, erkennen Konfliktpotentiale in der Zusammenarbeit mit Anderen und reflektieren diese vor dem Hintergrund situationsübergreifender Bedingungen, gewährleisten durch konstruktives, konzeptionelles Handeln die Durchführung von situationsadäquaten Lösungsprozessen und führen bereichsspezifische und bereichsübergreifende Diskussionen.</p>
<p>Personale Kompetenz: Selbstständigkeit</p>	<p>Die Studierenden</p>

	<p>entwickeln ein berufliches Selbstbild, das sich an Zielen und Standards professionellen Handelns sowohl in der Wissenschaft als auch den Berufsfeldern außerhalb der Wissenschaft orientiert,</p> <p>begründen das eigene berufliche Handeln mittheoretischem und methodischem Wissen und reflektieren es hinsichtlich alternativer Entwürfe,</p> <p>schätzen die eigenen Fähigkeiten ein, nutzen sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungs-freiheiten autonom und entwickeln diese unter Anleitung weiter,</p> <p>erkennen situationsadäquat und situationsübergreifend Rahmenbedingungen beruflichen Handelns und reflektieren Entscheidungen verantwortungsethisch,</p> <p>reflektieren kritisch ihr berufliches Handeln in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen und entwickeln ihr berufliches Handeln weiter,</p> <p>definieren für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen,</p> <p>setzen geeignete Mittel ein,</p> <p>erschließen eigenständig hierfür Wissen</p>
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Im Kontext der digitalen Transformation gewinnt die Rolle betrieblicher Anwendungssysteme eine immer größere Bedeutung. Ziel ist es durch digitale Abbildung der Geschäftsprozesse Arbeitsschritte und -folgen zu automatisieren und damit softwaregestützt zu vereinfachen.</p> <p>Die Auswahl, Beschaffung und Implementierung betriebswirtschaftlicher Lösungen ist somit für die Digitalisierung von Geschäftsprozess fundamental. Zielsetzung des Kurses ist es, die hierfür erforderlichen Kompetenzen zu vermitteln. Das Erlernte wird anhand von Fallbeispielen und praktischen Übungen vertieft. Durch diese Übungen und den intensiven Austausch mit Referenten werden die Kursteilnehmer im Hinblick auf aktuelle und zu erwartende Herausforderungen sensibilisiert.</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	keine
Sonstige Besonderheiten	keine
Literatur/Lernquellen	Im Rahmen der Lehrveranstaltung werden u.a. folgende Literatur verwendet:

	<p>Becker, Jörg; Vering, Oliver; Winkelmann, Axel: Softwareauswahl und -einführung in Industrie und Handel; Springer; Berlin; 2007</p> <p>Gross, Christoph: Softwareauswahl: Auswahl, Einführung und Optimierung; Vogel Business Media; 2012</p> <p>Groß, Christoph; Pfennig, Roland: Professionelle Softwareauswahl und -einführung in der Logistik; Gabler; Wiesbaden; 2017</p> <p>Lanninger, Volker: Prozessmodell zur Auswahl Betrieblicher Standardanwendungssoftware für KMU; Eul Verlag; 2018</p> <p>Teich, Irene; Kolbenschlag, Peter; Reiners, Wilfried: Der richtige Weg zur Softwareauswahl; Springer; Berlin; 2008</p>
--	--

## Veranstaltung M7.3 | WPB 1 510864 Software Lifecycle Management

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Wahlpflichtbereich 1

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Detlef Stern
Semester	2
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Software Lifecycle Management
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	31
Detailbemerkung zum Workload	keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach im Wahlpflichtbereich 1
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studenten erklären die Zusammenhänge zwischen (Cloud-) Diensten, Plattformstrategien, Agilen Teams, Softwarebetrieb in Bezug auf den Softwarelebenszyklus erläutern die erweiterten Prozesse zur Deployment Pipeline, inkl. Qualitätssicherung und Automatisierung identifizieren Bedarfe und ihre Umsetzung zur Laufzeitüberwachung von verteilten, fehlertoleranten Diensten erkennen die wesentlichen Folgerungen von Skalierbarkeit
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug	Die Studenten beurteilen Softwarearchitekturen und Entwicklungsprozesse in Bezug auf den Softwarelebenszyklus konstruieren Entwicklungsprozesse, die wiederholbar und verlässlich sind (CMMI Level 4-5)



	<p>bewerten Systeme / Prozesse in Bezug auf Aspekte wie Wiederholbarkeit, Leistungsfähigkeit, Verlässlichkeit, Wiederherstellbarkeit, Interoperabilität, Überprüfbarkeit, Änderbarkeit</p> <p>entwerfen Forschungsfragen zu obigen Punkten in Bezug auf ihre Unternehmen und präsentieren Lösungsansätze</p>
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	<p>Die Studenten</p> <p>tauschen sich fachbezogen zu den Inhalten aus, diskutieren in Gruppen Entscheidungs-konflikte beim Entwurf von Systemen für die digitale Transformation</p> <p>leiten / moderieren Diskussionen</p> <p>koordinieren gemeinsame Arbeiten</p> <p>präsentieren Lösungsansätze der von ihnen entworfenen Forschungsfragen und hinterfragen diese kritisch</p>
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	<p>Die Studenten</p> <p>bearbeiten selbstständig die Pre-Assignments</p> <p>beantworten Lernfragen der Pre-Assignments rechtzeitig</p> <p>suchen und integrieren selbstständig weitere (Forschungs-) Literatur</p>
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Automation</p> <p>Deployment Pipeline</p> <p>Monitoring</p> <p>Security Audits</p> <p>Technical Governance</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	keine
Sonstige Besonderheiten	keine
Literatur/Lernquellen	<p>L. Bass &amp; I. Weber &amp; L. Zhu: „DevOps – A Software Architect’s Perspective“; Addison Wesley</p> <p>H. Balzert: „Lehrbuch der Softwaretechnik: Softwaremanagement“; Springer</p> <p>H. Balzert: „Lehrbuch der Softwaretechnik: Entwurf, Implementierung, Installation und Betrieb“; Springer</p> <p>G. Kim &amp; K. Behr &amp; G. Spafford: „Project Phoenix“</p>

## Modul M7 | Wahlpflichtbereich 2 (WPB 2) 510870 Data Science & Artificial Intelligence

Dauer des Moduls	1 Semester
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Prüfungsart	lehrveranstaltungsübergreifend durch Referat
Leistungspunkte (ECTS)	5 ECTS
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die vorgesehene Anzahl von Credits wird nur vergeben, wenn die vorgesehene Prüfungsleistung erfolgreich erbracht wurde.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	<p>Die Studierenden verstehen die Bedeutung von Künstliche Intelligenz zur Automatisierung und Unterstützung von Aufgaben und Prozessen im datengetriebenen Unternehmen und deren Auswirkung auf den in einem Unternehmen arbeitenden Menschen und die Gesellschaft.</p> <p>Sie kennen KI-Anwendungen und können typische Komponenten benennen.</p> <p>Sie kennen die Bedeutung eines ganzheitlichen KI-Projekt-Lebenszyklus und des Lebenszyklus-Management von Machine-Learning-Modellen.</p> <p>Sie kennen gängige Machine-Learning-Verfahren und Deep-Learning-Ansätze für die verschiedenen Aufgabentypen und Anwendungsszenarien und können die Funktionsweise und Herausforderungen beschreiben.</p> <p>Sie verstehen insbesondere die Bedeutung der Daten bei der Erstellung von KI-Anwendungen.</p>
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	<p>Die Studierenden können KI-Anwendungen konzipieren, umsetzen und sowohl aus technischer als auch als betriebswirtschaftlicher Perspektive bewerten.</p> <p>Sie können bewerten, ob ein Anwendungsfall mittels KI und insbesondere mittels Machine Learning oder Deep Learning gelöst werden kann.</p> <p>Sie können fachliche Anwendungsprobleme auf kanonische Analyseaufgaben abbilden und mittels Machine Learning oder Deep Learning Lösungen konzipieren und prototypisch umsetzen.</p> <p>Sie können KI-Anwendungen sowohl aus technischer als auch als betriebswirtschaftlicher Perspektive bewerten und die gesellschaftlichen und ethischen Auswirkungen einschätzen und diskutieren.</p>

Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tauschen sich sach- und fachbezogen zu den Inhalten aus,</li> <li>• binden Beteiligte unter der Berücksichtigung der jeweiligen Gruppensituation zielorientiert in Aufgabenstellungen ein,</li> <li>• erkennen Konfliktpotentiale in der Zusammenarbeit mit anderen und reflektieren diese vor dem Hintergrund situationsübergreifender Bedingungen,</li> <li>• gewährleisten durch konstruktives, konzeptionelles Handeln die Durchführung von situationsadäquaten Lösungsprozessen und führen bereichsspezifische und bereichsübergreifende Diskussionen.</li> </ul>
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schätzen die eigenen Fähigkeiten ein, nutzen sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungsfreiheiten autonom und entwickeln diese unter Anleitung weiter,</li> <li>• definieren für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen,</li> <li>• setzen geeignete Mittel ein, erschließen eigenständig hierfür Wissen</li> </ul>
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeitung der Pre-Assignments
Besonderheiten	Keine
Terminierung im Stundenplan	Alle drei Lehrveranstaltungen werden in einem Block unterrichtet.
Leistungsnachweis bei kombinierter Prüfung	Die Leistungsüberprüfung findet anhand einer Gesamtmodulabschließenden Präsentationsleistung nach Ende der letzten Lehrveranstaltung statt.

## Modul M7.1 | WPB 2 510872 KI Anwendungen & Management

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Wahlpflichtbereich 2

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
Semester	2
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	AI Applications & Management
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach im Wahlpflichtbereich 2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	<p>Die Studierenden verstehen die Bedeutung und die verschiedenen Facetten der Künstlichen Intelligenz als Disziplin und kennen relevante Teildisziplin und deren historische Entwicklung.</p> <p>Sie kennen typische Anwendungsszenarien und deren Potenzial zur Unterstützung menschlicher Arbeitskraft und zur Automatisierung von Teilprozessen sowohl im privaten als auch im unternehmerischen Kontext.</p> <p>Sie kennen typische Herausforderungen bei der Erstellung und Einführung einer KI-Anwendung im Kontext eines Unternehmens.</p> <p>Sie können Aufgaben und Konzepte des MLOps beschreiben und deren Relevanz für den Unternehmenskontext erläutern.</p>

<p>Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug</p>	<p>Sie können die Nutzbarkeit von KI-Techniken in bestimmten Anwendungsszenarien beurteilen.</p> <p>Sie können ein Projekt zur Erstellung einer KI-Lösung ganzheitlich von der Problemdefinition über die Datenbeschaffung bis zur Bereitstellung einer operativen Lösung konzipieren.</p> <p>Sie können Konzepte und Methoden aus dem Bereich der KI-Anwendungsentwicklung und dem Management der Prozesse und Ressourcen sowohl aus technischer als auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht bewerten.</p>
<p>Personale Kompetenz: Sozialkompetenz</p>	<p>Die Studierenden organisieren sich in Teams. Sie präsentieren im Team eigene Lösungsansätze und Ergebnisse und geben anderen Teams Feedback.</p>
<p>Personale Kompetenz: Selbstständigkeit</p>	<p>Die Studierenden können sich eigenständig in neue Themen aus dem Bereich der KI-Anwendungsentwicklung und dem Management der Prozesse und Ressourcen einarbeiten und diese in einem selbstdefinierten KI-basierten Anwendungsprojekt anwenden.</p>
<p>Kompetenzniveau gemäß DQR</p>	<p>7</p>
<p>Kompetenzniveau gemäß HQR</p>	<p>2</p>
<p>Inhalte</p>	<p>Grundlagen der KI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definitionen und Sichtweisen</li> <li>• Historische Entwicklung</li> <li>• Ein Streifzug durch die KI-Disziplinen</li> <li>• Anwendungsbereiche</li> <li>• Gesellschaftliche und ethische Betrachtung</li> </ul> <p>Technische Aspekte einer KI-Anwendung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponenten einer KI-basierten Lösung</li> <li>• Machine-Learning-Modelle (ML-Modelle) als zentraler Baustein moderner KI-Anwendungen</li> <li>• MLOPs / Lebenszyklus-Management von ML-Modellen</li> </ul> <p>Organisatorische Aspekte einer KI-Anwendung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KI-Projekt-Lebenszyklus</li> <li>• Anforderungserhebung und Planung</li> <li>• Ressourcenplanung / Datenbeschaffung</li> <li>• Qualitätssicherung und Governance</li> <li>• Risikobewertung</li> </ul>

Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	keine
Sonstige Besonderheiten	keine
Literatur/Lernquellen	<p>Barton, T.; Müller, C. (2021): Künstliche Intelligenz in der Anwendung: Rechtliche Aspekte, Anwendungspotenziale und Einsatzszenarien. Springer.</p> <p>Gift, N. (2021): Practical MLOps: Operationalizing Machine Learning Models. O'Reilly.</p> <p>Hildesheimer, W.; Holoyad, T.; Schmid, T. (2023): Künstliche Intelligenz managen und verstehen: Der Praxis-Wegweiser für Entscheidungsträger, Entwickler und Regulierer. Beuth Innovation.</p> <p>Huyen, C. (2022): Designing Machine Learning Systems: An Iterative Process for Production-Ready Applications. O'Reilly.</p> <p>Krunic, V. (2020): Succeeding with AI: How to Make AI Work for Your Business. Manning.</p> <p>Marr, B. (2020): Künstliche Intelligenz im Unternehmen: Innovative Anwendungen in 50 erfolgreichen Firmen. Wiley-VCH, Weinheim.</p> <p>Russel, S.; Norvig, P. (2023): Künstliche Intelligenz: Ein moderner Ansatz. 4., aktualisierte Auflage, Pearson Studium.</p> <p>Thomas, J. J.; Roberts, W.; Nathan, P. (2021): Operationalizing AI: How to Accelerate and Scale Across People, Processes, Platforms. Report, O'Reilly.</p> <p>Trevell, M.; et al. (2020): Introducing MLOps: How to Scale Machine Learning in the Enterprise. O'Reilly.</p> <p>Zawadski, J. (2019): Introducing the AI Project Canvas: Use the Adapted Business Model Canvas to Pitch Your Next AI Project. Towards Data Science, <a href="https://towardsdatascience.com/introducing-the-ai-project-canvas-e88e29eb7024">https://towardsdatascience.com/introducing-the-ai-project-canvas-e88e29eb7024</a>.</p>

## Modul M7.2 | WPB 2 510873 Machine Learning

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Wahlpflichtbereich 2

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
Semester	2
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Machine Learning
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach im Wahlpflichtbereich 2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	<p>Die Studierenden können Grundbegriffe und Paradigmen des maschinellen Lernens erklären und Anwendungsvoraussetzungen für ausgewählte Lernszenarien beschreiben.</p> <p>Sie verstehen die Besonderheiten der Aufgabentypen Regression, Klassifikation, Clusteranalyse, Anomalieerkennung sowie die Herausforderungen beim Lernen aus Daten für die jeweiligen Aufgabentypen erläutern.</p> <p>Sie kennen geeignete Lernverfahren für die unterschiedlichen Aufgabentypen und können diese beschreiben.</p> <p>Sie wissen, was bei der Evaluierung und Anwendung von Machine-Learning-Modellen als Ergebnisse von Lernprozessen zu beachten ist.</p>

<p>Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug</p>	<p>Die Studierenden können eine fachliche Aufgabe einer der bekannten Aufgabentypen zuordnen, geeignete Lernverfahren auswählen und einen Lösungsansatz konzipieren.</p> <p>Sie können eine Machine-Learning-Pipeline für die Modellerstellung und die Evaluierung aufbauen und anwenden.</p> <p>Sie können ihre Ergebnisse im Kontext der fachlichen Fragestellung evaluieren, bewerten und einem fachkundigen Publikum präsentieren.</p>
<p>Personale Kompetenz: Sozialkompetenz</p>	<p>Die Studierenden organisieren sich in Teams. Sie präsentieren im Team eigene Lösungsansätze und Ergebnisse und geben anderen Teams Feedback.</p>
<p>Personale Kompetenz: Selbstständigkeit</p>	<p>Die Studierenden identifizieren selbstständig Anwendungsfälle, für die mittels maschineller Lernverfahren datenbasiert eine Lösung erzeugt werden kann. Sie recherchieren und erarbeiten selbstständig geeignete Lösungsansätze, setzen diese prototypisch um und evaluieren sie bezüglich ihrer fachlichen Eignung zur Lösung des zugrundeliegenden Problems.</p>
<p>Kompetenzniveau gemäß DQR</p>	<p>7</p>
<p>Kompetenzniveau gemäß HQR</p>	<p>2</p>
<p>Inhalte</p>	<p>Diese Veranstaltung bietet eine grundlegende Einführung in maschinelles Lernen (ML) mit einem Fokus auf Supervised und Unsupervised Learning.</p> <p>Es werden Konzepte, Vorgehensweisen, Methoden und Werkzeuge vorgestellt, die für das Verständnis und die Anwendung von ML essenziell sind.</p> <p>Der Fokus liegt auf bekannten und häufig eingesetzten Modellen und Lernverfahren.</p> <p>Durch die begleitende Erprobung der vorstellten Verfahren anhand konkreter Anwendungsfälle entwickeln die Studierenden ein tiefgreifendes Verständnis für ML-Technologien, deren Umsetzung und Anwendung sowie kritische Reflexion der Ergebnisse.</p> <p>1. Grundlagen des maschinellen Lernens</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definition, Geschichte und Aufgabentypen</li> <li>• Lernparadigmen: Supervised, Unsupervised, Reinforcement Learning, Mischformen</li> <li>• Lernen aus Daten: Modellrepräsentation, Evaluierung, Optimierung</li> <li>• Konzepte: Gütemaße für die Evaluierung, Overfitting, Underfitting, Kreuzvalidierung</li> </ul>



	<p>2. Data Engineering</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekapitulation Techniken zur Datenaufbereitung und zur explorativen Datenanalyse aus M6.2 und M6.3</li> <li>• Datenbereinigung, Umgang mit fehlenden Werten, Skalierung, Normierung</li> <li>• Merkmalsauswahl (Feature Selection), Merkmalerzeugung (Feature Engineering)</li> </ul> <p>3. Überwachtes Lernen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgabentypen: Klassifikation, Regression</li> <li>• Vertiefung Klassifikation: k-NN, Entscheidungsbäume, Random Forest, XGBoost</li> <li>• Vertiefung Regression: Lineare Regression, Regularisierung</li> </ul> <p>4. Unüberwachtes Lernen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clusteranalyse: Ausgewählte Verfahren</li> <li>• Anomalieerkennung: Ausgewählte Verfahren</li> </ul>
<p>Empfehlung für begleitende Veranstaltungen</p>	<p>Veranstaltungen aus Modul M6, insbesondere die Veranstaltungen M6.1 Data Science Grundlagen mit der Einführung der kanonischen Aufgabentypen und den Vorgehensmodellen für Data-Science-Projekten, die gleichermaßen für Machine-Learning-Projekte einsetzbar sind, und M6.2 Data Management &amp; Engineering mit Techniken zur Aufbereitung und Bereitstellung von Daten.</p>
<p>Sonstige Besonderheiten</p>	<p>keine</p>

<p>Literatur/Lernquellen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggrawal, C.C. (2015): Data Mining - The Textbook. Springer.</li> <li>• Bishop, C. M. (2011). Pattern recognition and machine learning. New York, NY: Springer.</li> <li>• Celebi, M. E., &amp; Aydin, K. (Eds.). (2016). Unsupervised learning algorithms. Springer, International Publishing.</li> <li>• Chapman P.; et al. (2000): CRISP-DM 1.0, Step-by-step data mining guide. URL <a href="http://www.the-modeling-agency.com/crisp-dm.pdf">http://www.the-modeling-agency.com/crisp-dm.pdf</a></li> <li>• Domingos, P. (2012): A Few Useful Things to Know About Machine Learning. Communications of the ACM, Vol. 55, No. 10.</li> <li>• Früchte, J. (2021): Maschinelles Lernen: Grundlagen und Algorithmen in Python. 3. Auflage, Hanser Verlag, ISBN: 978-3-446-46355-4</li> <li>• Géron, A. (2020). Praxiseinstieg Machine Learning mit Scikit-Learn, Keras und TensorFlow. Konzepte, Tools und Techniken für intelligente Systeme. 2. Auflage. Heidelberg: O'Reilly.</li> <li>• Müller, A. C.; Guido, S. (2017): Einführung in Machine Learning mit Python. O'Reilly.</li> <li>• Ozdemir, S.; Susarla, D. (2018). Feature engineering made easy: Identify unique features from your dataset in order to build powerful machine learning systems. Birmingham: Packt Publishing.</li> <li>• Raschka, S.; Mirjalili, V. (2018): Python Machine Learning. Packt Publishing.</li> <li>• Schulz, M. et al. (2022): DASC-PM v1.1: Ein Vorgehensmodell für Data-Science-Projekte. <a href="http://dx.doi.org/10.25673/85296">http://dx.doi.org/10.25673/85296</a>.</li> <li>• Tan, P.-N.; Steinbach, M. und Kumar, V. (2006): Introduction to Data Mining. Addison Wesley.</li> <li>• Zheng, A.; Casari, A. (2018): Feature Engineering for Machine Learning – Principles and Techniques for Data Scientists. O'Reilly.</li> </ul> <p>Eine aktualisierte Literaturliste wird jeweils zu Beginn der Veranstaltung bereitgestellt.</p>
------------------------------	--

## Modul M7.3 | WPB 2 510874 Deep Learning

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Wahlpflichtbereich 2

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
Semester	2
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Deep Learning
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach im Wahlpflichtbereich 2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	<p>Die Studierenden begreifen Deep Learning als extreme erfolgreiche Schlüsseltechnologie für die Realisierung von KI-Anwendungen.</p> <p>Sie können wichtige Anwendungsbereiche beschreiben und kennen die Relevanz für die Unternehmenspraxis.</p> <p>Sie verstehen die Funktionsweise eines einzelnen Neurons, das Zusammenspiel von Neuronen und Schichten von Neuronen mit ihren verschiedenen Aufgaben bei vielschichtigen Architekturen sowie den Prozess der Anpassung der Parameter eines neuronalen Netzes durch Backpropagation der Fehler.</p> <p>Sie kennen die Vorteile aber auch die Voraussetzungen und Anforderungen für den Einsatz von Deep-Learning-Ansätzen. Insbesondere sind ihnen die Bedeutung der für das Training notwendigen Ressourcen Daten und Rechenleistung und mit deren Bereitstellung verbundenen Kosten bewusst.</p>

	Sie können Konzepte und Lösungsansätze aus dem Bereich Deep Learning sowohl aus technischer als auch als betriebswirtschaftlicher Sicht bewerten.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug	<p>Die Studierenden können zu entscheiden, ob für ein Anwendungsfall der Einsatz eines Deep-Learning-Ansatzes sinnvoll ist.</p> <p>Sie können Deep-Learning-Pipelines zum Trainieren und Anwenden von Deep-Learning-Modellen bzw. zum Fine-Tuning von vortrainierten Modellen auf Basis geeigneter Software-Bibliotheken aufbauen und ausführen.</p> <p>Sie können die erzielten Ergebnisse bewerten und vor einem fachkundigen Publikum präsentieren.</p>
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden organisieren sich in Teams. Sie präsentieren im Team eigene Lösungsansätze und Ergebnisse und geben anderen Teams Feedback.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden können sich selbstständig in neue Deep-Learning-Lösungsansätze einarbeiten und diese auf eigene Aufgaben anwenden.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Einführung in neuronale Netze – Vom Perceptron zum Deep Learning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Perceptron</li> <li>• Aktivierungsfunktionen</li> <li>• Mehrschichtige vorwärts gerichtete Netze</li> <li>• Wie lernt ein neuronales Netz?</li> <li>• Backpropagation</li> </ul> <p>Deep-Learning-Architektur-Bausteine</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feed-Forward Neural Networks</li> <li>• Convolutional Neural Networks</li> <li>• Recurrent Neuronal Networks</li> <li>• Encoder-Decoder-Architekturen</li> <li>• Transformer-Modelle</li> <li>• Attention-Mechanismen</li> <li>• Architektur-Kombinationen</li> </ul>

	<p>Deep-Learning-Anwendungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computer Vision</li> <li>• Natural Language Processing</li> <li>• Generative AI und Sprachmodelle</li> <li>• Herausforderungen und Erfolgsfaktoren</li> </ul>
<p>Empfehlung für begleitende Veranstaltungen</p>	<p>Python Kenntnisse, Data-Science Grundlagen</p>
<p>Sonstige Besonderheiten</p>	<p>keine</p>
<p>Literatur/Lernquellen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Géron, A. (2019): Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow, 2nd Edition, O'Reilly.</li> <li>• Goodfellow, I.; Bengio, Y.; Courville, A. (2016): Deep Learning. <a href="http://www.deeplearning-book.org/">http://www.deeplearning-book.org/</a>, MIT Press.</li> <li>• Lanquillon, C.; Schacht, S. (2023): Knowledge Science – Grundlagen: Methoden der Künstlichen Intelligenz für die Wissensextraktion aus Texten. Springer.</li> <li>• Rothman, D. (2022): Transformers for Natural Language Processing: Build, train, and fine-tune deep neural network architectures for NLP with Python, Hugging Face, and OpenAI's GPT-3, ChatGPT, and GPT-4. 2. Auflage, ISBN 9781803247335, Packt Publishing.</li> <li>• Trask, A. W. (2018): Grokking Deep Learning. ISBN 9781617293702, Manning.</li> <li>• Tunstall, L., von Werra, L. und Wolf, T. (2022): Natural Language Processing with Transformers. Revised Edition, ISBN 9781098136796, O'Reilly.</li> </ul> <p>Eine aktualisierte Literaturliste und Referenzen zu Originalarbeiten zu ausgewählten Themen werden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bereitgestellt.</p>

## Modul M8 | WPB 1 bzw. 2 510880 bzw. 510890 Projektarbeit II

Dauer des Moduls	1 Semester
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Prüfungsart	lehrveranstaltungsübergreifend durch praktische Arbeit
Leistungspunkte (ECTS)	8 ECTS
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Abgabe der Arbeit, selbständige Bearbeitung (2/3), Präsentation (1/3).
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Im On-the-Job-Projekt wird ein direkter Wissenstransfer ins Unternehmen geschaffen. Dabei wird das vermittelte theoretisch-fachliche Wissen aus den Lehrveranstaltungen auf aktuelle Problemstellungen aus dem Unternehmen übertragen. Auf diese Weise kann das Gelernte direkt in die Praxis umgesetzt werden (Anwendungstransfer).
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Im zweiten Projekt übernehmen die Studierenden gestalterische Verantwortung, indem sie Vorschläge für eine Umsetzung einer konkreten Problemlösung erarbeiten und implementieren. Daran schließt sich eine systematische Reflexion an, die wiederum Ausgangspunkt neuer wissenschaftlicher Fragestellungen ist (Integrationstransfer).
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden üben Einzel- und Gruppenpräsentationen und geben sich gegenseitig Feedback zur Verbesserung.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden identifizieren mit Hilfe des Feedbacks und einer Videoanalyse ihre persönlichen Stärken und Schwächen und entwickeln Ansätze zur individuellen Verbesserung der Präsentationstechnik.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Besonderheiten	<b>WPB 1:</b> Das Projektthema soll aus dem Themenbereich "Digital Business & Transformation Management" stammen. <b>WPB 2:</b> Das Projektthema soll aus dem Themenbereich "Data Science & Artificial Intelligence" stammen. Die Prüfer/innen der Präsentationen sind als Geschäftsführer/Führungskräfte des jeweiligen Unternehmens zu sehen, für welches die Projektarbeit gelten soll.
Terminierung im Stundenplan	Blockveranstaltung

<p>Leistungsnachweis bei kombinierter Prüfung</p>	<p>Modulprüfung durch Projektarbeit und Präsentation: Die Studierenden schreiben eine Projektarbeit im Umfang von 15 – 20 Seiten, ca. 4000 Wörtern (+/- 15%). Der Fokus liegt dabei auf praxisbezogenen Fragestellungen. Die Studierenden stellen ihre Projektergebnisse durch eine Präsentation vor. Die genaue Art wird im Assignment und Leitfaden bekanntgegeben.</p>
---	---

## Veranstaltung M8.1 | WPB 1 bzw. 2 510882 bzw. 510892 Präsentationstechniken

Diese Veranstaltungen sind Pflichtveranstaltungen in den Wahlpflichtmodulen 1 bzw. 2

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Michael Ruf
Semester	2
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	Seminar
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Presentation
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	5
Workload – Selbststudium	Keine
Detailbemerkung zum Workload	Keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach in den Wahlpflichtmodulen 1 bzw. 2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Vorlesung (theoretische Grundlagen, Konzepte, Studienergebnisse), gemeinsame Übungen zur diversen Präsentationsthemen (Vorbereitung, Durchführung, Feedback), Präsentationen der Studierenden, Feedbackgespräche zwischen Studierenden und dem/r Dozenten/Dozentin, Videoanalyse
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden kennen Ansätze und Instrumente zur Planung, Durchführung und Nachbetrachtung einer Präsentation. Dies beinhaltet das Wissen über Gründe und Zusammenhänge „störender Faktoren“.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug	Die Studierenden verfügen über ein breites Repertoire an Präsentationstechniken, die sie entsprechend der Thematik, Zielgruppe sowie zeitlicher und organisatorischer Rahmenbedingungen anpassen und in ein Gesamtkonzept zusammenführen können. Zudem sind die Studierenden in der Lage, mit speziellen Herausforderungen (Prüfungsangst, Lampenfieber, Störungen) professionell umzugehen.



Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden üben Einzel- und Gruppenpräsentationen und geben sich gegenseitig Feedback zur Verbesserung.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden identifizieren mit Hilfe des Feedbacks und einer Videoanalyse ihre persönlichen Stärken und Schwächen und entwickeln Ansätze zur individuellen Verbesserung der Präsentationstechnik.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	Neben der theoretischen Vermittlung von Körpersprache, Mimik und Gestik werden rhetorische Theorieansätze vermittelt. Mittels Videofeedback üben die Studierenden Moderationstechniken.
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Keine
Sonstige Besonderheiten	Keine
Literatur/Lernquellen	Bens, I.: Facilitating with ease!, 3rd ed., San Francisco 2012. Hartmann, M./ Funk, R./ Nietmann, H.: Präsentieren: Präsentationen: Zielgerichtet und adressatenorientiert, 9. Aufl., Weinheim / Basel 2012 Litzcke, S./ Schuh, H./ Jan, W. Präsentationstechnik für Ingenieure: In wenigen Schritten zum überzeugenden Vortrag, Berlin 2009. Schilling, G./Schild, Th. (2012): Angewandte Rhetorik und Präsentationstechnik, Berlin
Terminierung im Stundenplan	Blockveranstaltung

## Veranstaltung M8.2 | WPB 1 bzw. 2 510883 bzw. 510893 Präsentation der Projektarbeit II

Diese Veranstaltungen sind Pflichtveranstaltungen in den Wahlpflichtmodulen 1 bzw. 2

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
Semester	2
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	Seminar
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Presentation of project II
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	14
Workload – Selbststudium	180
Detailbemerkung zum Workload	Beinhaltet die Bearbeitung des On-the-Job-Projekts und die Vorbereitung der Präsentation
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach in den Wahlpflichtmodulen 1 bzw. 2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Präsentation der Arbeit und anschließendes Fachgespräch. Die Bewertung geht zu 1/3 in die Modulbewertung ein.
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden haben Wissen und Verstehen nachgewiesen, das auf der Bachelorebene aufbaut und dieses wesentlich vertieft oder erweitert. Sie sind in der Lage Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen ihres Lehrgebiets zu definieren, zu interpretieren und projektspezifisch zu modifizieren.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug	Die Studierenden erstellen eigenständig die Präsentation ihrer Arbeit. Sie können die Inhalte adressatengerecht aufbereiten und mit Hilfe aktueller Medien darstellen. Sie präsentieren die Inhalte vor der Gruppe und verteidigen die Aussagen in der anschließenden Diskussion. In Projektarbeit II stellen Sie zudem ihr Unternehmensumfeld vertiefend vor.

Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Projektzusammenhänge zusammenzufassen und fokussiert zu präsentieren sowie zusammen mit der Peer-Group und den Lehrenden zu reflektieren. Sie können ihr spezifisches Domänenwissen in einer interdisziplinären Gruppe nachvollziehbar erklären und für diese die relevanten Aussagen und Kernpunkte transparent machen.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden reflektieren über Ihre Präsentationsfähigkeiten und optimieren diese im Rahmen der Präsentation.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Vorstellung des Projektumfelds, der Aufgabenstellung sowie des IST-Zustandes</p> <p>Präsentation der Arbeitsergebnisse</p> <p>Das Projekt wird auf ca. 15 Folien präsentiert. Dabei ist inhaltlich auf folgendes zu achten:</p> <p>Ist ein klarer Prozess bei der Erkenntnisgewinnung sichtbar? Qualität und Zuverlässigkeit der Quellen</p> <p>Stringenz und Struktur im Aufbau der Präsentation</p> <p>Formale Qualität der Folien</p> <p>Qualität des Vortrags, der Antworten bei Rückfragen/ Diskussion</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Keine
Sonstige Besonderheiten	Keine
Literatur/Lernquellen	Siehe Veranstaltung zu Präsentationstechniken und je nach vereinbartem Thema
Terminierung im Stundenplan	Blockveranstaltung

## Modul M9 | 510900 Strategien für die digitale Transformation

Dauer des Moduls	1 Semester
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Prüfungsart	lehrveranstaltungsübergreifend durch Referat
Leistungspunkte (ECTS)	5 ECTS
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die vorgesehene Anzahl von Credits wird nur vergeben, wenn die vorgesehene Prüfungsleistung erfolgreich erbracht wurde
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Jochen Guenther
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden verfügen über ein umfassendes Wissen über die Struktur der digitalen Wertschöpfung der digitalen Strategien, des Innovationsmanagements und deren Umsetzung in einem konkreten, erarbeiteten Geschäftsmodell.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden sind in der Lage, auf Basis unvollständiger Daten fachlich fundierte Entscheidungen vorzubereiten und Problemstellungen konzeptionell zu strukturieren.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden üben die theoretischen Grundlagen in einer konkreten Aufgabenstellung in einem Wettbewerb als Gruppenarbeit. Dabei werden die Gruppen nach Möglichkeit aufgrund unterschiedlicher fachlicher / persönlicher Voraussetzungen zusammengesetzt, sodass interdisziplinäre Diskussionsstrukturen simuliert werden.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden können die in der Veranstaltung gelehrteten Methoden alleine und im Team anwenden. Sie können die zentralen Charakteristika eines selbst- / neuentwickelten Geschäftsmodells präsentieren. Die Studierenden können den eigenen Standpunkt zur Qualität bzw. Beschränkungen eines Geschäftsmodells überzeugend vertreten. Dies auch im Hinblick auf Wertschöpfung und Innovationsmanagement.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeitung der Pre-Assignments
Besonderheiten	Die Lehrveranstaltungen des Moduls finden zeitlich kombiniert statt, da eine „24 Stunden Challenge“ lehrveranstaltungsübergreifend durchgeführt wird.
Terminierung im Stundenplan	Alle drei Lehrveranstaltungen werden in einem Block unterrichtet.
Leistungsnachweis bei kombinierter Prüfung	Die Leistungsüberprüfung findet anhand einer Gesamtmodulabschließenden Präsentationsleistung nach Ende der letzten Lehrveranstaltung statt.

## Veranstaltung M9.1 | 510902 Digitale Wertschöpfungsstrukturen

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M9

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Volker Wintergerst
Semester	3
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Digital Value Chain Structures
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	Teile des Selbststudiums werden zwischen der Lehrveranstaltung M9.2, M9.3 und diesem Modul (M9.1) erbracht
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden verfügen über ein umfassendes Wissen über die Struktur der digitalen Wertschöpfung sowohl im B2C als auch im B2B Bereich. Die Studierenden kennen den Nutzen und die Anwendung digitaler Infrastrukturen zur Optimierung der Kundenansprache sowie der Zusammenarbeit mit Lieferanten.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden verfügen über ein breites Verständnis zur Analyse, Optimierung und Wertentwicklung digitaler Wertschöpfungsstrukturen in unterschiedlichen Industrien und Unternehmensgrößen, wobei der Schwerpunkt auf mittelständischen Strukturen liegt.  Die Studierenden sind in der Lage auf Basis meist unvollständiger Datenbasis fachlich fundierte Entscheidungen vorzubereiten und Problemstellungen konzeptionell zu strukturieren.

Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden üben die theoretischen Grundlagen in einer Fallstudie in Gruppenarbeit. Dabei werden die Gruppen nach Möglichkeit aufgrund unterschiedlicher fachlicher / persönlicher Voraussetzungen zusammengesetzt, sodass interdisziplinäre Diskussionsstrukturen simuliert werden.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden geben sich nach Abschluss der Gruppenarbeit gegenseitig Feedback über die Stärken und Schwächen sowie im Hinblick auf das Projektergebnis der Gruppe.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	Veränderung in der Wertschöpfung durch Digitalisierung: Was bedeutet das? Wie schnell geht der Digitalisierungsprozess und welche Auswirkungen auf das Kerngeschäft gibt es? Chancen und Risiken digitaler Wertschöpfungsstrukturen Management digitaler Wertschöpfungsstrukturen entlang der Wertschöpfungskette
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Keine
Sonstige Besonderheiten	Die Lehrveranstaltung bildet mit Veranstaltung M9.2 und M9.3 eine Einheit und wird inhaltsübergreifend gelehrt
Literatur/Lernquellen	Martin Gehring: Auswirkungen von Internettechnologie auf Wertschöpfungsstrukturen, Köln, 2004 Hans H. Jung, Patricia Kraft: Digital vernetzt. Transformation der Wertschöpfung, München, 2017 Arndt Präuer: Strategisches Beschaffungsmanagement, München, 2017

## Veranstaltung M9.2 | 510903 Digitale Geschäftsmodelle

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M9

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Jochen Günther
Semester	3
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Digital Business Models
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	Teile des Selbststudiums werden zwischen der Lehrveranstaltung M9.1, M9.3 und diesem Modul (M9.2) erbracht
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	<p>Die Studierenden haben Kenntnisse zu wesentlichen Themenbereichen digitaler Geschäftsmodelle und Geschäftsmodell-Innovation.</p> <p>Die Studierenden kennen die grundlegenden Ansätze und Vorgehensschritte zur Gestaltung und Analyse von Geschäftsmodellen.</p> <p>Die Studierenden können die Wechselwirkung zu anderen unternehmerischen Gestaltungsbereichen beurteilen und Auswirkungen von Gestaltungsoptionen kritisch reflektieren, wie z.B. in Bezug auf die Gestaltung der Kundenschnittstelle und Bedeutung der zunehmenden Kundenorientierung, Bedeutung und Auswirkung des Einsatzes von IT und Medien, Auswirkungen auf Geschäftsstrategien.</p>

<p>Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug</p>	<p>Die Studierenden können aufgaben-/zielgerecht aus den vorgestellten Vorgehensmodellen auswählen und die Auswahl plausibel begründen.</p> <p>Die Studierenden können die erlernten Ansätze zu Geschäftsmodellanalyse und -gestaltung auf neuartige / eigene Fragestellungen anwenden und die Ergebnisse sachgerecht im Zusammenhang der verwendeten Modelle interpretieren.</p> <p>Die Studierenden berücksichtigen in der Analyse / Gestaltung die komplexen Abhängigkeiten und Wechselwirkungen zu relevanten unternehmerischen Handlungsfeldern. Sie sind in der Lage, die Auswirkungen (auch hypothetischer) Änderungen einzelner Modellfaktoren auf ein Geschäftsmodell zu beschreiben und sachgerecht zu beurteilen / zu interpretieren.</p>
<p>Personale Kompetenz: Sozialkompetenz</p>	
<p>Personale Kompetenz: Selbstständigkeit</p>	<p>Die Studierenden können die in der Veranstaltung gelehrteten Methoden alleine und im Team anwenden.</p> <p>Sie können die zentralen Charakteristika eines selbst- / neuentwickelten Geschäftsmodells präsentieren.</p> <p>Die Studierenden können den eigenen Standpunkt zur Qualität bzw. Beschränkungen eines Geschäftsmodells überzeugend vertreten.</p>
<p>Kompetenzniveau gemäß DQR</p>	<p>7</p>
<p>Kompetenzniveau gemäß HQR</p>	<p>2</p>
<p>Inhalte</p>	<p>In dynamischen und von hohem Konkurrenzdruck gekennzeichneten Märkten sind Produkt- und Prozessinnovationen zur nachhaltigen Gewinnung von Wettbewerbsvorteilen häufig weitgehend ausgereizt. Gleichzeitig ermöglicht der gezielte Einsatz von IT und neuen Medien die Bereitstellung von neuartigen Dienstleistungen und Erlösmöglichkeiten.</p> <p>In diesem Zusammenhang kommt der gezielten Gestaltung von Geschäftsmodellen daher eine immer bedeutendere Rolle zu.</p> <p>Die Veranstaltung soll die Studierenden in die Lage versetzen, eigenständig Geschäftsmodelle zu analysieren und in komplexen betrieblichen Zusammenhängen gestalten sowie Wechselwirkungen beurteilen zu können. Die Veranstaltung umfasst folgende Inhalte:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung in Geschäftsmodelle: Notwendigkeit, Inhalt und Abgrenzung zu weiteren Handlungsfeldern (z. B. Strategie, Prozesse)</li> </ol>



	<p>Grundkonzepte und Vorgehensmodelle zur Entwicklung von Geschäftsmodellen</p> <p>Mediennutzung sowie Einfluss von IT und digitaler Medien auf Geschäftsmodelle.</p> <p>Wechselwirkungen der Geschäftsmodell-gestaltung für unternehmerische Handlungsfelder (Strategie, Organisation, Vertrieb,...).</p> <p>Verschiedene Phasen der Geschäftsmodell- Entwicklung (Ideen-Gewinnung, Visions-Entwicklung, Prototyp-Entwicklung-Implementie- rung)</p> <p>Querbezüge und Wechselwirkungen, Ansätzen wie Customer Experience, Design Thinking</p>
<p>Empfehlung für begleitende Veranstaltungen</p>	<p>Keine</p>
<p>Sonstige Besonderheiten</p>	<p>Die Lehrveranstaltung bildet mit Veranstaltung M9.1 und M9.3 eine Einheit und wird inhaltsübergreifend gelehrt</p>
<p>Literatur/Lernquellen</p>	<p>Bieger, T.; Knyphausen-Aufsess, D. &amp; Krys, C. (2011). Innovative Geschäftsmodelle: Konzeptionelle Grundlagen, Gestaltungsfelder und unternehmerische Praxis. Berlin: Springer</p> <p>Brenner, W. et al. (2015): User, use &amp; utility research - The digital user as new design perspective. in: Business Information System Engineering, vol. 6, no. 1, pp. 55-61. Gassmann, O., Frankenberger, K., Csik, M. (2014): The Business Model Navigator, FT Publishing Pearson</p> <p>Osterwalder, A., &amp; Pigneur, Y. (2010). Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. Hoboken, NJ: John Wiley &amp; Sons</p> <p>Schallmo, D. (2013): Geschäftsmodelle erfolgreich entwickeln und implementieren. Berlin, Springer</p>

## Veranstaltung M9.3 | 510904 Digitalisierungsstrategien und Innovationsmanagement

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M9

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Simon Fauser
Semester	3
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Strategies of digitalization and management of innovation
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	31
Detailbemerkung zum Workload	Teile des Selbststudiums werden zwischen der Lehrveranstaltung M9.1, M9.2 und diesem Modul (M9.3) erbracht
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden verfügen über ein umfassendes, detailliertes und spezialisiertes Wissen auf dem neuesten Erkenntnisstand und auch über erweitertes Wissen in Bezug auf Reflexion der Umsetzungsfähigkeit von Strategien und Innovationen im digitalen Kontext.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden verfügen über spezialisierte fachliche und insbesondere konzeptionelle Fertigkeiten zur Lösung strategischer Problemen. Sie wägen auch bei unvollständiger Information Alternativen ab, entwickeln neue Ideen oder Verfahren und wenden sie unter Einbezug der unterschiedlichen Abteilungen eines Unternehmens an.

Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden leiten verantwortlich Gruppen oder Organisationen im Rahmen komplexer Aufgabenstellungen und vertreten ihre Arbeitsergebnisse gegenüber Experten/Expertinnen.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden definieren für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben und/oder Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen. Sie setzen dazu geeignete Mittel ein und erschließen hierfür eigenständig Wissen.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Strategie: Begriff und Bedeutung</p> <p>Grundsätze von Digitalisierungsstrategien</p> <p>Konzepte und Beispiele von Digitalisierungsstrategien</p> <p>Innovation als Managementaufgabe</p> <p>Widerstände gegen Innovationen und Innovationskultur</p> <p>Initiativen zur Innovation</p> <p>Management und Evaluierung von Innovationsprozessen</p> <p>Promotoren als Akteure der Innovation</p> <p>Innovationsteams</p> <p>Kooperation und Innovation</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Keine
Sonstige Besonderheiten	Die Lehrveranstaltung bildet mit Veranstaltung M9.1 und M9.2 eine Einheit und wird inhaltsübergreifend gelehrt.
Literatur/Lernquellen	<p>Bosch, U., Hentschel, S., Kramer, S. (2018): Digital Offroad: Erfolgsstrategien für die digitale Transformation, Haufe</p> <p>Christensen, Clayton M. (2016): The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail, Harvard Business Review Press</p> <p>Hauschildt, J., Salomo, S., Schultz, C., Kock, A. (2016): Innovationsmanagement, Vahlen</p> <p>Spancken, C. (2018): Digital denken statt Umsatz verschenken: Online-Strategien für den Mittelstand und im B2B Geschäft, Econ</p> <p>Vahs, D., Brem A. (2016): Innovationsmanagement: Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung, Schäffer Poeschel</p>

## Modul M10 | 510910 Management digitaler Prozesse

Dauer des Moduls	1 Semester
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Prüfungsart	lehrveranstaltungsübergreifend durch Referat
Leistungspunkte (ECTS)	5 ECTS
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die vorgesehene Anzahl von Credits wird nur vergeben, wenn die vorgesehene Prüfungsleistung erfolgreich erbracht wurde
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Helmut Beckmann
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden verfügen über ein umfassendes, detailliertes und spezialisiertes Wissen auf dem neuesten Erkenntnisstand des Managements digitaler Prozesse.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden sind in der Lage wissenschaftlich gestützte Konzepte, Theorien, Modelle und Methoden des Managements digitaler Prozesse auf praktische und theoretische, gegenwärtige und zukünftige Problemstellungen anzuwenden und selektiv zu deren Weiterentwicklung beizutragen. Die Studierenden können bei entsprechenden Aufgabenstellungen im eigenen Unternehmen auf Basis der erworbenen Kenntnisse gestaltend und implementierend mitwirken bzw. Impulse für eine strategieorientierte Gestaltung von Prozessen geben.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden können in Gruppen kooperativ und verantwortlich arbeiten sowie das eigene Kooperationsverhalten in Gruppen kritisch reflektieren.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden können komplexe fachbezogene Inhalte klar und zielgruppengerecht präsentieren und argumentativ vertreten sowie das eigene Argumentationsverhalten in kritisch-reflexiver Weise erweitern.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeitung der Pre-Assignments
Besonderheiten	Keine
Terminierung im Stundenplan	Alle drei Lehrveranstaltungen werden in einem Block unterrichtet.
Leistungsnachweis bei kombinierter Prüfung	Die Leistungsüberprüfung findet anhand einer Gesamtmodulabschließenden Präsentationsleistung nach Ende der letzten Lehrveranstaltung statt.

## Veranstaltung M10.1 | 510912 Unternehmensmodellierung

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M10

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Helmut Beckmann
Semester	3
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Enterprise Modelling
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	Keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden verfügen über ein umfassendes, detailliertes und spezialisiertes Wissen auf dem neuesten Erkenntnisstand der Unternehmensmodellierung.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug	Die Studierenden wenden Methoden der Unternehmensmodellierung an, um Zusammenhänge im Unternehmen zu visualisieren:  Basierend auf einem standardisierten Vorgehensmodell bilden die Studierenden fachliche Unternehmensanforderungen eigenständig ab, wählen geeignete Methoden für die Aufbereitung und Analyse der Informationen aus und wenden diese zur Visualisierung des Unternehmens ab. Die Studierenden evaluieren und interpretieren die so visualisierten Ergebnisse.

Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	<p>Die Studierenden arbeiten verantwortlich in Gruppen oder Organisationen im Rahmen komplexer Aufgabenstellungen und vertreten ihre Arbeitsergebnisse in Form von Fachreferaten.</p> <p>Die Studierenden leiten Gruppenmitglieder eigenständig an und fördern gezielt die Entwicklung untereinander.</p>
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	<p>Die Studierenden erarbeiten eigenständig einen Lösungsweg zur Modellierung eines Unternehmens. Hierbei erschließen sich eigenständig neues notwendiges Wissen und setzen geeignete Softwaretools ein.</p>
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Definition und Begrifflichkeiten der Unternehmensmodellierung</p> <p>Herausforderungen und Chancen in der Anwendung der Unternehmensmodellierung</p> <p>Analysetechniken</p> <p>Werkzeuge zur Durchführung von Unternehmensmodellierungen</p> <p>EAM Frameworks</p> <p>Die 4EM Methode der Unternehmensmodellierung</p> <p>Die Multiperspektivische</p> <p>Qualitätskriterien der Unternehmensmodellierung</p> <p>Unternehmensmodellierung im Wandel</p> <p>Agilität und Unternehmensmodellierung</p> <p>Praxisaktivität Unternehmensmodellierung</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Keine
Sonstige Besonderheiten	Keine
Literatur/Lernquellen	<p>Lankhorst, M. (2017). Enterprise Architecture at Work. Berlin: Springer Verlag. <a href="http://doi.org/10.1007/978-3-662-53933-0">http://doi.org/10.1007/978-3-662-53933-0</a></p> <p>Sandkuhl, K., Wißotzki, M., &amp; Stirna, J. (2013). Unternehmensmodellierung. Springer Vieweg. <a href="http://doi.org/10.1007/978-3-642-31093-5">http://doi.org/10.1007/978-3-642-31093-5</a></p> <p>Staud, J. L. (2010). Unternehmensmodellierung. In Unternehmensmodellierung (pp. 129–217). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. <a href="http://doi.org/10.1007/978-3-642-04412-0">http://doi.org/10.1007/978-3-642-04412-0</a></p>

## Veranstaltung M10.2 | 510913 Strategisches Prozessmanagement

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M10

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Roland Alter
Semester	3
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Strategic Process Management
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	Keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden sind in der Lage, wissenschaftlich gestützte Konzepte, Theorien, Modelle und Methoden des strategischen Prozessmanagements in Verbindung mit Geschäftsmodellen und Wertschöpfungsarchitekturen zu erläutern und in den Kontext der digitalen Transformation zu positionieren.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden sind in der Lage wissenschaftlich gestützte Konzepte, Theorien, Modelle und Methoden des strategischen Prozessmanagements auf praktische und theoretische, gegenwärtige und zukünftige Problemstellungen anzuwenden und selektiv zuderen Weiterentwicklung beizutragen. Die Studierenden können bei entsprechenden Aufgabenstellungen im eigenen Unternehmen auf Basis der erworbenen Kenntnisse gestaltend und implementierend mitwirken bzw. Impulse für eine strategieorientierte Gestaltung von Prozessen geben.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden können in Gruppen kooperativ und verantwortlich arbeiten sowie das eigene Kooperationsverhalten in Gruppen kritisch reflektieren.

Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden können komplexe fachbezogene Inhalte klar und zielgruppengerecht präsentieren und argumentativ vertreten sowie das eigene Argumentationsverhalten in kritisch-reflexiver Weise erweitern.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	Wertschöpfung als Ziel der Unternehmensführung Grundlagen wertschöpfungsorientierter Organisationsgestaltung Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsarchitekturen als Rahmen des strategischen Prozessmanagements Gestaltung und Implementierung strategischer Wertschöpfungsprozesse
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Keine
Sonstige Besonderheiten	Keine
Literatur/Lernquellen	Alter, R.: Strategisches Controlling, 3. Aufl. (i.V.), München 2019. Bach, N. et al.: Organisation: Gestaltung wertschöpfungsorientierter Architekturen, Prozesse und Strukturen, 2. Aufl., Wiesbaden 2017. Dumas, M. et al.: Fundamentals of Business Process Management, 2 <sup>nd</sup> ed., Heidelberg/Berlin 2018. Krampf, P.: Strategisches Prozessmanagement: Instrumente und Philosophien für mehr Effizienz, Qualität und Kundenzufriedenheit, München 2016 Rogers, D. L.: Digital Transformation Playbook, New York, NY 2016. Wagner, K./Patzak, G.: Performance Excellence - Der Praxisleitfaden zum effektiven Prozessmanagement, 2. Aufl., München 2015 Wagner, K./Patzak, G.: Performance Excellence - Der Praxisleitfaden zum effektiven Prozessmanagement, 2. Aufl., München 2015. Case Studies von Unternehmen



## Veranstaltung M10.3 | 510914 Digitalisierung von Unternehmensprozessen

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M10

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Helmut Beckmann
Semester	3
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Digitization of business processes
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	31
Detailbemerkung zum Workload	Keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden haben umfassende und detail- lierte Kenntnisse zu verschiedenen Ansätzen des Prozessmanagements, der Prozessanalyse und des Prozesscontrollings. Die verstehen die Digitali- sierung von Unternehmensprozessen als eine be- sondere Form der Prozessoptimierung. Die Studie- renden erkennen die Notwendigkeit von Verände- rungen im digitalen Transformationsprozess und kön- nen die notwendigen Umstände und Stakehol- der analysieren.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser- schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden haben spezialisierte, konzeptio- nelle und operative Fähigkeiten, um Digitalisie- rungspotenziale im Rahmen der Prozessoptimie- rung zu erkennen und die Umsetzung zu planen. Sie können situationsgerecht Lösungsansätze ent- wickeln und unter Berücksichtigung unterschiedli- cher Interessensgruppen in ausgewählten Unter- nehmensbereichen zur Anwendung bringen.

Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden bearbeiten reale Fallstudien und Übungsaufgaben in Kleingruppen, planen und gestalten den Arbeitsprozess, präsentieren die Ergebnisse der Gruppenarbeit und moderieren die Diskussion.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden sind in der Lage eigenständig die individuellen und gruppenbezogenen Arbeitsprozesse zu planen, zu gestalten und zu reflektieren.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Prozesse und Prozessorganisation als Schlüssel zum digitalen Wandel</p> <p>Prozessmanagement</p> <p>ressourcenorientierte Ansatz im Kontext des Prozessmanagements</p> <p>Prozessanalyse und -optimierungen</p> <p>Ausgewählte Unternehmensprozesse und Digitalisierungspotenziale</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Keine
Sonstige Besonderheiten	Keine
Literatur/Lernquellen	<p>Ebert, B. (2018): Prozessoptimierung bei Industrie 4.0 durch Risikoanalysen, Wiesbaden: Springer.</p> <p>Hierzer, R. (2017): Prozessoptimierung 4.0. Den digitalen Wandel als Chance nutzen, Freiburg: Haufe.</p> <p>Industrial Engineering</p> <p>REFA Bundesverband e.V. (2015): Standardmethoden zur Produktivitätssteigerung und Prozessoptimierung, 2. Aufl., REFA-Fachbuchreihe Unternehmensentwicklung, Darmstadt: Refa.</p> <p>Stoesser, K. R. (2017): Prozessoptimierung für produzierende Unternehmen, Wiesbaden: Springer.</p> <p>Zapp, W. &amp; Ahrens, J. (2017/Hrsg.): Von der Prozess-Analyse zum Prozess-Controlling. Analyse – Verfahren – Praxisbeispiele, Wiesbaden: Springer.</p>

## Modul M11 | 510920 Management digitaler Erfolgskulturen

Dauer des Moduls	1 Semester
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Prüfungsart	lehrveranstaltungsübergreifend durch Referat
Leistungspunkte (ECTS)	5 ECTS
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die vorgesehene Anzahl von Credits wird nur vergeben, wenn die vorgesehene Prüfungsleistung erfolgreich erbracht wurde
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Roland Alter
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Kenntnisse von Theorien und Modellen zu digitalen Erfolgskulturen (insbesondere mit Blick auf globale Vernetzungen), deren Messung und Veränderung.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Allgemeine Fähigkeiten: Stärkung der Analysekompetenzen komplexer Zusammenhänge, Befähigung zum transdisziplinären Denken und Handeln unter Einbezug von aktuellen Forschungsergebnissen.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Soziale und gesellschaftliche Kompetenzen: Stärkung von wertebasiertem, bewusstem Handeln.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Dies umfasst die Reflexionsfähigkeit über Sachverhalte, aber auch die eigene Person, sowie einen pragmatischen Umgang mit Stärken und Schwächen der eigenen Persönlichkeit sowie deren Weiterentwicklung. Leistungsbereitschaft, Lernbereitschaft, Zuverlässigkeit und Verantwortungsbereitschaft lassen sich gleichfalls darunter subsumieren. Dies auch im Hinblick auf die eigene Rolle im Unternehmen.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeitung der Pre-Assignments
Besonderheiten	Keine
Terminierung im Stundenplan	Alle drei Lehrveranstaltungen werden in einem Block unterrichtet.
Leistungsnachweis bei kombinierter Prüfung	Die Leistungsüberprüfung findet anhand einer Gesamtmodulabschließenden Präsentationsleistung nach Ende der letzten Lehrveranstaltung statt.

## Veranstaltung M11.1 | 510922 Entwicklung einer Erfolgskultur im globalen Kontext

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M11

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Simon Fauser
Semester	3
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Culture of success in a global context
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	Die Vorbereitung für dieses Fach ist relativ umfangreich. Basierend auf der Pflichtlektüre beinhaltet sie eine Analyse der Kultur der Organisation des Studierenden einschließlich Vorschlägen zur Änderung hin zu einer Erfolgskultur.
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Kurzvorlesungen als Impulse, studentische Präsentationen zur Kultur der eigenen Organisation, Gruppenarbeit zum Kulturwandel, Kurzvideos, Fallbeispiele und Fallanalysen.
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Kognitive Ebene: Kenntnisse von Theorien und Modellen zu Organisationskulturen (insbesondere mit Blick auf globale Vernetzungen), deren Messung und Veränderung.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Allgemeine Fähigkeiten: Stärkung der Analysekompetenzen komplexer Zusammenhänge, Befähigung zum transdisziplinären Denken und Handeln unter Einbezug von aktuellen Forschungsergebnissen.  Im Speziellen wird das Treffen von Managemententscheidungen unter Berücksichtigung der spezifischen Unternehmenskultur erlernt.

Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Soziale und gesellschaftliche Kompetenzen: Stärkung von wertebasiertem, bewusstem Handeln.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Selbstständigkeit der Studierenden umfasst die Reflexionsfähigkeit über Sachverhalte, aber auch die eigene Person, sowie einen pragmatischen Umgang mit Stärken und Schwächen der eigenen Persönlichkeit sowie deren Weiterentwicklung. Leistungsbereitschaft, Lernbereitschaft, Zuverlässigkeit und Verantwortungsbereitschaft lassen sich gleichfalls darunter subsumieren. Dies auch im Hinblick auf die eigene Rolle im Unternehmen.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Überblick über relevante Modelle zur Erfassung von Organisationskultur</p> <p>Zusammenhang zwischen Organisationskultur und Erfolg</p> <p>Culture Assessment Durchführung</p> <p>Wandel von Unternehmenskultur im internationalen Kontext</p> <p>Transfer des Erlernten auf Gruppen-/Teamebene</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Keine
Sonstige Besonderheiten	Keine
Literatur/Lernquellen	<p>Bazigos, M., Gagnon, C. and Schaninger, B. (2016): Leadership in context, McKinsey Quarterly</p> <p>Brandes, U.: Management Y: Agile, Scrum, Design-Thinking &amp; Co.; so gelingt der Wandel zur attraktiven und zukunftsfähigen Organisation. Frankfurt am Main; New York, 2014.</p> <p>Bertelsmann Stiftung (Hrsg.): Messen, werten, optimieren. Erfolg durch Unternehmenskultur. Ein Leitfaden für die Praxis, Gütersloh 2006.</p> <p>Kotter, John P. und James L. Heskett: Corporate Culture and Performance. New York, NY 1992.</p> <p>Laloux, F.: Reinventing organizations: A guide to creating organizations inspired by the next stage of human consciousness. Brussels: Nelson Parker, 2014.</p>

	<p>Mackey, J./Sisodia, R.: Conscious capitalism: liberating the heroic spirit of business, Harvard Business Review Press, 2013.</p> <p>McFarlin, D./Sweeney, P.: International Management: Strategic Opportunities and Cultural Challenges, 5. ed., New York, NY 2015.</p> <p>Standford, N.: Organizational Health: An integrated approach to building optimum performance, London et al. 2013.</p> <p>Van den Berg, P.T. and C.P.M. Wilderom (2004): Defining, Measuring, and Comparing Organisational Cultures. In: Applied Psychology: An International Review, 53 (4), pp.570-582</p>
--	---

## Veranstaltung M11.2 | 510923 Chancen- und Risikomanagement für die Digitalisierung

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M11

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Simon Fauser
Semester	3
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Risk Management: Challenge and Opportunity in the digital age
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	32
Detailbemerkung zum Workload	Keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate. Eigenständige Vorbereitung durch unterstütztes Literaturstudium Fragen und Antwort Sequenzen zum Aufbau von Verständnis Diskussion zentraler Themenstellungen Einsatz klassischer Fallstudien Einbindung aktueller Strategiethemen aus Zeitungsbeiträgen Einbindung von Unternehmensvertretern mit aktuellen Fragenstellungen und Entwicklungen
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden kennen die klassischen Kerninhalte der Unternehmensführung mit Blick auf Chancen und Risiken Die Studierenden können zentrale Konzepte und Methoden des Risikomanagements anwenden

Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug	<p>Die Studierenden greifen aktiv aktuelle Unternehmensfälle auf</p> <p>Sie lernen die Strategien einer Vielzahl internationaler Unternehmen unter Berücksichtigung des spezifischen Chancen- und Risikoprofils kennen</p> <p>Die Studierenden wählen konkrete Wege der Operationalisierung von Forschung und begründen diese</p>
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden führen bereichsspezifische und bereichsübergreifende Diskussionen.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden erläutern Forschungsergebnisse und interpretieren diese eigenständig und kritisch.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Chancen- und risikoorientierte Unternehmensführung im digitalen Zeitalter</p> <p>Begriffe und Bedeutung</p> <p>Führungsprozess des Chancen- und Risikomanagements</p> <p>Risikoanalyse</p> <p>Risikobewertung</p> <p>Risikoaggregation</p> <p>Risikosteuerung</p> <p>Risikoüberwachung</p> <p>Risikopolitik</p> <p>Integrierte Führung von Chancen und Risiken</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Keine
Sonstige Besonderheiten	Keine
Literatur/Lernquellen	<p>Dillerup, R./Stoi, R. (Hrsg.): Praxis der Unternehmensführung - Fallstudien und Firmenbeispiele, 2. Aufl. München 2012.</p> <p>Dillerup, R./Stoi, R.: Unternehmensführung, 4. Aufl., München 2013.</p> <p>Hoppe, S. (2018): The Rise of FinTech. Threats and Opportunities for the German Retail Banking Market, Studylab</p> <p>Johnson, Gerry; Whittington, Richard; Scholes, Kevan: Exploring strategy 9. ed.; Munich 2011.</p> <p>Lam, James: Enterprise risk management: from incentives to controls. 2nd ed., Hoboken, NJ 2014.</p> <p>Zeitschriften insb. Harvard Business Manager.</p>



## Veranstaltung M11.3 | 510924 Change Management im digitalen Kontext

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M11

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Roland Alter
Semester	3
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Change management in a digital environment
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	31
Detailbemerkung zum Workload	Keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeiten des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Die Veranstaltung setzt auf den Pre-Assignments auf und kombiniert Vorlesung, Übung und Kurzreferate
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden sind in der Lage wissenschaftlich gestützte Konzepte, Theorien, Modelle und Methoden des Change Managements zu erläutern und in den Kontext der digitalen Transformation zu positionieren.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug	Die Studierenden können die Konzepte, Theorien, Modelle und Methoden auf praktische und theoretische, studien- und berufsrelevante sowie vergangene, gegenwärtige und zukünftige Problemstellungen anwenden und selektiv zu deren Weiterentwicklung beitragen.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden können in Gruppen kooperativ und verantwortlich arbeiten sowie das eigene Kooperationsverhalten in Gruppen kritisch reflektieren. Sie gewinnen ein Verständnis für die besonderen Herausforderungen, die sie selbst im Zusammenhang mit zukünftigen (mit hoher Wahrscheinlichkeit auf sie zukommenden) Change-Management-Aufgaben zu meistern haben.

	Die Studierenden lernen insbesondere ihre Rolle als Promotoren und Enabler zukünftiger Veränderungsprozesse zu verstehen.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden können komplexe fachbezogene Inhalte klar und zielgruppengerecht präsentieren und argumentativ vertreten sowie das eigene Argumentationsverhalten in kritisch-reflexiver Weise erweitern.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	Ursachen und Ziele des Wandels in einer dynamischen Welt Konzepte des organisatorischen Wandels Change Management als integrativer Ansatz Führungskräfte als Promotoren und Enabler des Wandels Umsetzung des organisatorischen Wandels Erfolgs- und Misserfolgskriterien des organisatorischen Wandels
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Keine
Sonstige Besonderheiten	Keine
Literatur/Lernquellen	Cameron, E./Green, M.: Making sense of change management: A complete guide to the models, tools and techniques of organizational change, 4th. ed., London 2015. Capgemini: (2018): Culture First! Von den Vorreitern des digitalen Wandels lernen, Change Management Studie 2017, <a href="https://www.capgemini.com/consulting-de/wp-content/uploads/sites/32/2017/10/change-management-studie-2017.pdf">https://www.capgemini.com/consulting-de/wp-content/uploads/sites/32/2017/10/change-management-studie-2017.pdf</a> , Zugriff: 17.05.2018 Kotter, J.: Leading Change, Boston, MA 2012. Krüger, W./Bach, N. (Hrsg.): Excellence in Change: Wege zur strategischen Erneuerung, 5. Aufl., Wiesbaden 2014. Lauer, T.: Change Management: Grundlagen und Erfolgsfaktoren, 2. Aufl., Berlin/Heidelberg 2014. Rosenstiel, L. et al. (Hrsg.): Change Management Praxisfälle: Veränderungsschwerpunkte Organisation, Team, Individuum, Berlin/Heidelberg 2012. Vahs, D./Weiand, A.: Workbook Change Management: Methoden und Techniken, 2. Aufl., Stuttgart 2013.

## Modul M12 | Wahlpflichtbereich 1 bzw. 2 510930 bzw. 510940 Projektarbeit III

Dauer des Moduls	1 Semester
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Prüfungsart	lehrveranstaltungsübergreifend durch praktische Arbeit
Leistungspunkte (ECTS)	8 ECTS
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Abgabe der Arbeit, selbständige Bearbeitung (2/3), Präsentation (1/3).
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Im On-the-Job-Projekt wird ein direkter Wissenstransfer ins Unternehmen geschaffen. Dabei wird das vermittelte theoretisch-fachliche Wissen aus den Lehrveranstaltungen auf aktuelle Problemstellungen aus dem Unternehmen übertragen. Auf diese Weise kann das Gelernte direkt in die Praxis umgesetzt werden (Anwendungstransfer).
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	In Projektarbeit III stellen die Studierenden ihr Unternehmensumfeld unter Berücksichtigung der Relevanz für das Gesamtunternehmen vertiefend vor. Die Studierenden wägen die fachliche erkenntnistheoretisch begründete Richtigkeit unter Einbezug wissenschaftlicher und methodischer Überlegungen gegeneinander ab und können unter Zuhilfenahme dieser Abwägungen praxisrelevante und wissenschaftliche Probleme lösen.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden üben Einzel- und Gruppenpräsentationen und geben sich gegenseitig Feedback zur Verbesserung.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden identifizieren mit Hilfe des Feedbacks und einer Videoanalyse ihre persönlichen Stärken und Schwächen und entwickeln Ansätze zur individuellen Verbesserung der Präsentationstechnik.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Besonderheiten	<p><b>WPB 1:</b> Das Projektthema soll aus dem Themenbereich "Digital Business &amp; Transformation Management" stammen.</p> <p><b>WPB 2:</b> Das Projektthema soll aus dem Themenbereich "Data Science &amp; Artificial Intelligence" stammen.</p> <p>Die Prüfer/innen der Präsentationen sind als Geschäftsführer/Führungskräfte des jeweiligen Unternehmens zu sehen, für welches die Projektarbeit gelten soll.</p>

Terminierung im Stundenplan	Blockveranstaltung
Leistungsnachweis bei kombinierter Prüfung	Modulprüfung durch Projektarbeit und Präsentation: Die Studierenden schreiben eine Projektarbeit im Umfang von 15 – 20 Seiten, ca. 4000 Wörtern (+/- 15%). Der Fokus liegt dabei auf praxisbezogenen Fragestellungen. Die Studierenden stellen ihre Projektergebnisse durch eine Präsentation vor. Die genaue Art wird im Assignment und Leitfaden bekanntgegeben.

## Veranstaltung M12.1 | WPB 1 bzw. 2 510932 bzw. 510942 Moderationstechniken

Diese Veranstaltungen sind Pflichtveranstaltungen in den Wahlpflichtmodulen 1 bzw. 2

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Michael Ruf
Semester	3
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Seminar
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Moderation techniques
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	5
Workload – Selbststudium	Keine
Detailbemerkung zum Workload	Keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach in den Wahlpflichtmodulen 1 bzw. 2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Seminar mit Gruppen- und Projektarbeit
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden kennen Ansätze und Instrumente zur Planung, Durchführung und Nachbetrachtung einer Moderation. Dies beinhaltet das Wissen über Gründe und Zusammenhänge „störender Faktoren“.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden verfügen über ein breites Repertoire an Moderationstechniken, die sie entsprechend der Thematik, Zielgruppe sowie zeitlicher und organisatorischer Rahmenbedingungen anpassen und in ein Gesamtkonzept zusammenführen können. Zudem sind die Studierenden in der Lage, mit speziellen Herausforderungen (unklare Auftragsstellung, Störungen) professionell umzugehen.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden üben Moderationen und geben sich gegenseitig Feedback zur Verbesserung.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden identifizieren mit Hilfe des Feedbacks ihre persönlichen Stärken und Schwächen und entwickeln Ansätze zur individuellen Verbesserung der Moderationstechnik.

Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	Was ist Moderation? Ursprung und Ressourcen von Konflikten Eskalation und ihre Entwicklung Strukturelle Veränderungen bei Eskalationen Moderationstechniken Gruppenübungen
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Keine
Sonstige Besonderheiten	Keine
Literatur/Lernquellen	Edmüller, A. (2015): Moderation, Freiburg: Haufe. Malorny, C., & Langner, M. A. (2007). Moderationstechniken: Werkzeuge für die Teamarbeit. München: Hanser Verlag. Reckzügel, M. (2017): Moderation, Präsentation und freie Rede, Wiesbaden: Springer. Rubin, J. Z., Pruitt, D. G., & Kim, S. H. (1994). Social Conflict. Escalation, Stalemate, and Settlement, New York, NY, England: Mcgraw-Hill Book Company.
Terminierung im Stundenplan	Blockveranstaltung

## Veranstaltung M12.2 | WPB 1 bzw. 2 510933 bzw. 510943 Präsentation der Projektarbeit III

Diese Veranstaltungen sind Pflichtveranstaltungen in den Wahlpflichtmodulen 1 bzw. 2

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
Semester	3
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Art der Veranstaltung	Seminar
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Presentation of project III
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	14
Workload – Selbststudium	180
Detailbemerkung zum Workload	Beinhaltet die Bearbeitung des On-the-Job-Projekts und die Vorbereitung der Präsentation
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach in den Wahlpflichtmodulen 1 bzw. 2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Präsentation der Arbeit und anschließendes Fachgespräch. Die Bewertung geht zu 1/3 in die Modulbewertung ein.
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Das Wissen und Verstehen der Studierenden bildet die Grundlage für die Entwicklung und Anwendung eigenständiger Ideen. Dies kann anwendungs- oder forschungsorientiert erfolgen. Sie verfügen über ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neuesten Stand des Wissens in einem oder mehreren Spezialbereichen.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden wägen die fachlicheerkenntnistheoretisch begründete Richtigkeit unter Einbezug wissenschaftlicher und methodischer Überlegungen gegeneinander ab und können unter Zuhilfenahme dieser Abwägungen praxisrelevante und wissenschaftliche Probleme lösen. Dies auch bei fehlender Informationslage. In Projektarbeit III stellen Sie zudem ihr Unternehmensumfeld unter Berücksichtigung der Relevanz für das Gesamtunternehmen vertiefend vor.

Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Projektzusammenhänge zusammenzufassen und fokussiert zu präsentieren sowie zusammen mit der Peer-Group und Lehrenden anspruchsvoll zu reflektieren. Sie können ihr spezifisches Domänenwissen in einer interdisziplinären Gruppe nachvollziehbar erklären und für die Gruppe die relevanten Aussagen und Kernpunkte transparent machen sowie diese verteidigen.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden reflektieren über Ihre Präsentationsfähigkeiten und optimieren diese im Rahmen der Präsentation.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Vorstellung des Projektumfelds, der Aufgabenstellung sowie des IST-Zustandes</p> <p>Präsentation der Arbeitsergebnisse</p> <p>Das Projekt wird auf ca. 15 Folien präsentiert. Dabei ist inhaltlich auf folgendes zu achten:</p> <p>Ist ein klarer Prozess bei der Erkenntnisgewinnung sichtbar? Qualität und Zuverlässigkeit der Quellen</p> <p>Stringenz und Struktur im Aufbau der Präsentation</p> <p>Formale Qualität der Folien</p> <p>Qualität des Vortrags, der Antworten bei Rückfragen/Diskussion</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Keine
Sonstige Besonderheiten	Keine
Literatur/Lernquellen	Siehe Veranstaltung zu Präsentationstechniken und je nach vereinbartem Thema
Terminierung im Stundenplan	Blockveranstaltung



## Modul M13 | 510950 Methodenkompetenz

Dauer des Moduls	1 Semester
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Prüfungsart	lehrveranstaltungsübergreifend durch praktische Arbeit
Leistungspunkte (ECTS)	3 ECTS
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die vorgesehene Anzahl von Credits wird nur vergeben, wenn die vorgesehene Prüfungsleistung erfolgreich erbracht wurde
Modulverantwortliche(r)	Dr. Alexander Ritzel
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden können eine Case Study erarbeiten, diese adäquat gliedern und die darin enthaltenen Frage- und Problemstellung identifizieren. Sie wissen, welche Management-Tools grundsätzlich existieren, wie diese anzuwenden sind und welchen Nutzen diese im Rahmen der Untersuchung von Praxisproblemen bieten.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden sollen methodisches Wissen im Hinblick auf wissenschaftliches Arbeiten erwerben. Sie erhalten einen grundlegenden, exemplarischen Einblick in wissenschaftliche Arbeitsweisen und sind dadurch zugleich in der Lage, die Grenzen eines bestimmten methodischen Vorgehens zu erkennen. Sie sind mit den Arbeitsweisen vertraut, mit denen die wissenschaftlichen Disziplinen arbeiten und Erkenntnisse gewinnen (korrektes Zitieren, Quellenauswahl und -analyse, Verfahren der Datengewinnung und -auswertung, interpretieren etc.). Die Studierenden erwerben insbesondere die nachstehenden Kompetenzen: methodisch-formal: wissenschaftsbezogene Medien- und Methodenkompetenzen sowie Arbeitstechniken und Differenzierungsvermögen.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden erwerben insbesondere die nachstehenden Kompetenzen: sozial: Verantwortung, Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden erwerben insbesondere die nachstehenden Kompetenzen: personal: Ausdrucksvermögen, Bekenntnis zur Rationalität, Dispositionen wie Arbeitsdisziplin, Lernbereitschaft, Selbstständigkeit, Ausdauer, Genauigkeit.  Die Studierenden können komplexe fachbezogene Inhalte klar und zielgruppengerecht präsentieren und argumentativ vertreten sowie das eigene Argumentationsverhalten in kritisch-reflexiver Weise erweitern.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeitung der Pre-Assignments
Besonderheiten	Keine

Terminierung im Stundenplan	Die Lehrveranstaltungen werden in einem Block unterrichtet.
Leistungsnachweis bei kombinierter Prüfung	Die Leistungsüberprüfung findet anhand einer Gesamtmodulabschließenden Präsentationsleistung nach Ende der letzten Lehrveranstaltung statt.

## Veranstaltung M13.1 | 510952

### Wissenschaftliches Arbeiten im Kontext der Master Thesis

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M13

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Dr. Alexander Ritzel
Semester	4
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Scientific work in the context of the Master Thesis
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	10
Workload – Selbststudium	25
Detailbemerkung zum Workload	Keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeitung des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Vorlesung mit integrierter Übung, Gruppenarbeit und Projektarbeit.
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden können sich eine Case Study erarbeiten, diese adäquat gliedern und die darin enthaltenen Frage- und Problemstellung identifizieren. Sie wissen, welche Management-Tools grundsätzlich existieren, wie diese anzuwenden sind und welchen Nutzen diese im Rahmen der Untersuchung von Praxisproblemen bringen.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug	Die Studierenden sind in der Lage eine fallstudienbezogene Problemstellung zu analysieren, unter Anwendung etablierter Management-Tools lösungsorientiert zu bearbeiten und wissenschafts- sowie praxisbezogene Ableitungen vorzunehmen. Sie verfügen über die Fähigkeit, im Rahmen des betriebswirtschaftlichen Forschungsprozesses hypothesengestützt zu arbeiten und Forschungsfragen aufzustellen und zu beantworten.

Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden sind im Rahmen einer Gruppenarbeit in der Lage, eine komplexe Problemstellung mit Hilfe adäquater Management-Tools und betriebswirtschaftlicher Forschungsmethoden zu untersuchen und in der Gruppe strukturiert zu erarbeiten. Sie präsentieren ihre Erkenntnisse im Plenum und reflektieren ihre Erkenntnisse auf der Grundlage sich anschließender Diskussionen.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden sind in der Lage, im Rahmen einer Individualleistung eine Problemstellung (Fallstudie) selbstständig zu erkennen und Lösungsansätze zu entwickeln.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	Methoden der Erkenntnisgewinnung Hypothesenorientiertes Arbeiten Wissenschaftstheorie als angewandte Logik Entwicklungslinien der Wissenschaftstheorie
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Keine
Sonstige Besonderheiten	Die Veranstaltung zeigt konkrete Ansätze zur Erarbeitung von Lösungsansätzen im Kontext betriebswirtschaftlicher Fragestellungen unter strukturierter Anwendung betriebswirtschaftlicher Forschungsmethoden.
Literatur/Lernquellen	Malms, I. (Hrsg.): Erfolgreiche Abschlussarbeiten, Wiesbaden, 2014. Popper, K.: Logik der Forschung, hrsg. von H. Keuth, 4. Aufl., Berlin, 2013. Saunders, M./Lewis, P./Thornhill, A.: Research methods for business students, 6th ed., New Jersey, 2012. Schüle, J. A./Reitze, S.: Wissenschaftstheorie für Einsteiger, 3. Aufl., Wien, 2012. Weber, M.: Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre, hrsg. von J. Winckelmann, 7. Aufl., Tübingen, 1988.

## Veranstaltung M13.2 | 510953 Ganzheitliche Managementkompetenzen - Gegenwart und Zukunft

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M13

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr. Roland Alter
Semester	4
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit integrierter Übung
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Holistic Management Competencies – Present and Future
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	8
Workload – Selbststudium	30
Detailbemerkung zum Workload	Keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bearbeitung des Pre-Assignments
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Vorlesung mit integrierter Übung
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden sind in der Lage, wissenschaftlich gestützte Konzepte, Theorien, Modelle und Methoden der Unternehmensführung zu erläutern und die speziellen Herausforderungen durch die digitale Transformation, insbesondere im normativen und strategischen Bereich, zu identifizieren.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug	Die Studierenden können die Konzepte, Theorien, Modelle und Methoden auf praktische und theoretische, studien- und berufsrelevante sowie vergangene, gegenwärtige und zukünftige Problemstellungen anwenden und selektiv zu deren Weiterentwicklung beitragen.

Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	<p>Die Studierenden gewinnen ein Verständnis für die Notwendigkeit einer Balance im Sinne einer Triade mit den Dimensionen</p> <p>Leistungsorientierung („Performance“)</p> <p>Ethisch fundiertem Verhalten („Kompass“) und</p> <p>Persönlichem Gleichgewicht („Work-Life-Balance“)</p> <p>Mit der Veranstaltung soll zugleich für die Notwendigkeit einer kontinuierlichen lebenslangen Weiterbildung sensibilisiert werden, die sich an einem ganzheitlichen Managementbild orientiert.</p>
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	<p>Die Studierenden können komplexe fachbezogene Inhalte klar und zielgruppengerecht präsentieren und argumentativ vertreten sowie das eigene Argumentationsverhalten in kritisch-reflexiver Weise erweitern.</p>
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Stabilität und Wandel (normativ, strategisch, operativ) als Herausforderungen an die Unternehmensführung</p> <p>Erwartungen an Führungskräfte in der Zukunft</p> <p>Balance als Ausgleich von Herausforderungen</p> <p>Kompetenzentwicklung als lebenslange Aufgabe</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Keine
Sonstige Besonderheiten	Keine
Literatur/Lernquellen	<p>Collins, J.: Der Weg zu den Besten: Die sieben Management-Prinzipien für dauerhaften Unternehmenserfolg, Frankfurt a. M. 2011.</p> <p>Kreutzer, R. et al.: Digital Business Leadership: Digital Transformation, Business Model Innovation, Agile Organization, Change Management, Wiesbaden 2018.</p> <p>Northouse, P.: Leadership: Theory and Practice, 7th ed., Los Angeles et al. 2015.</p> <p>Rogers, D. L.: Digital Transformation Playbook, New York, NY 2016.</p> <p>Case Studies von Unternehmen, u. a. Alter, R.: UBER: Corporate culture failure and the quest for financial value, Case study, Case Centre, reference 318-0098-1, London 2018.</p>

## Modul M14 | 510960 Studienwoche

Dauer des Moduls	1 Woche
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Prüfungsart	lehrveranstaltungsübergreifend durch Referat
Leistungspunkte (ECTS)	3 ECTS
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die vorgesehene Anzahl von Credits wird nur vergeben, wenn die vorgesehene Prüfungsleistung erfolgreich erbracht wurde
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studienwoche dient neben der Anwendung des erworbenen Wissens dem Ausbau der anwendungsbezogenen Kenntnisse. Sie soll in Form einer Exkursionswoche in Zusammenarbeit mit anderen Hochschulen oder Unternehmen durchgeführt werden. Sie beinhaltet u.a. Unternehmensbesuche, Vorträge und die Bearbeitung von Case Studies.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studienwoche dient neben der Anwendung von erworbenem methodischem Wissen insbesondere dem Ausbau der interkulturellen Kompetenzen. Die Studierenden entwerfen Forschungsfragen, wählen konkrete Wege der Operationalisierung von Forschung und begründen diese. Sie wählen Forschungsmethoden aus und begründen diese Auswahl. Zudem erläutern sie die Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studienwoche soll in Form einer (inter)nationalen Exkursionswoche oder dem Besuch einer Fachkonferenz in Zusammenarbeit mit einer Partnerhochschule bzw. Partnerunternehmen durchgeführt werden. Dabei werden in gemischten Teams studienfachbezogene Case Studies bearbeitet.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden definieren für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen. Sie setzen dabei geeignete Werkzeuge ein und erschließen eigenständig hierfür Wissen.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Besonderheiten	Keine
Terminierung im Stundenplan	Die Studienwoche findet als einwöchige Blockveranstaltung statt.
Leistungsnachweis bei kombinierter Prüfung	k.A.

## Veranstaltung M14.1 | 510961 Studienwoche

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M14

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
Semester	4
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	Seminar
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Study week
Leistungspunkte (ECTS)	3 ECTS
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	45
Workload – Selbststudium	30
Detailbemerkung zum Workload	Keine
Prüfungsart	Lehrveranstaltung ohne Prüfung, hier: Prüfung auf Modulebene
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Alle Lehrveranstaltungen der Semester eins und zwei müssen erfolgreich absolviert sein
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Case Study Betriebsbesichtigung Besichtigung einer Forschungseinheit Teilnahme an einer wissenschaftlichen Konferenz Präsentation der erarbeiteten Ergebnisse vor Fach-/Expertenpublikum Intensive Gruppenarbeitsphase
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden verfügen über ein umfassendes, detailliertes und spezialisiertes Wissen auf dem neuesten Erkenntnisstand in den Fächern des Studiums. Für die Studienwoche insbesondere im wissenschaftlichen Arbeiten und der Methodik von Fallstudien. Sie verfügen über ein erweitertes Wissen in angrenzenden Bereichen neben der BWL und Informatik bspw. für den Anwendungsfall auch in den Ingenieurwissenschaften, den Naturwissenschaften, der Medizin und anderen Wissenschaften.



Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studienwoche dient neben der Anwendung von erworbenem methodischen Wissen insbesondere dem Ausbau der interkulturellen Kompetenzen. Die Studierenden entwerfen außerdem Forschungsfragen, wählen konkrete Wege der Operationalisierung von Forschung und begründen diese. Sie wählen Forschungsmethoden aus und begründen diese Auswahl. Zudem erläutern sie die Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studienwoche soll in Form einer internationalen Exkursionswoche oder dem Besuch einer Fachkonferenz in Zusammenarbeit mit einer Partnerhochschule bzw. dem Besuch von Partnerunternehmen durchgeführt werden. Dabei werden in gemischten Teams studienfachbezogene Case Studies bearbeitet. Die Studierenden lernen dabei Inhalte vor Fachexperten/Fachexpertinnen bzw. höherem Management zu vertreten.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Die Studierenden definieren für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben und/oder Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen. Sie setzen dabei geeignete Werkzeuge ein und erschließen eigenständig hierfür Wissen.
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	Erarbeiten von Fallstudien im Bereich digitale Transformation Fallstudien auch in Zusammenarbeit mit einem Unternehmen Präsentation der Ergebnisse vor der Geschäftsführung und/oder Teilnahme und Diskussionsbeteiligung auf einer Fachkonferenz
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Keine
Sonstige Besonderheiten	Fachliche Vorbereitung der Inhalte vor Beginn der Studienwoche (Prereading, etc.)
Literatur/Lernquellen	Anderson, E., Schiano, B. (2014) Teaching with Cases: A Practical Guide, Harvard Business School Duarte, N. (2012) HBR Guide to Persuasive Presentations, Harvard Business Review Press Gastel, B., Day, Robert A. (2017): How to Write and Publish a Scientific Paper, Cambridge University Press

## Modul M15 | 510970

### Abschlussmodul Master Thesis mit integriertem Kolloquium

Dauer des Moduls	1 Semester
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Prüfungsart	Modulnote (ohne Prüfung) setzt sich aus gewichteten Einzelleistungen zusammen
Leistungspunkte (ECTS)	15 ETCS
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die vorgesehene Anzahl von Credits wird nur vergeben, wenn die Master Thesis mindestens mit "ausreichend" (4,0) bewertet wurde. Das Kolloquium ist ein integraler unbenoteter Bestandteil des Moduls Master Thesis
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Mit der Erstellung der Master Thesis weisen die Studierenden nach, dass sie in der Lage sind, unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und der im Studium erworbenen Fähigkeiten eine umfassende wissenschaftliche Fragestellung innerhalb einer vorgegebenen Frist aus dem Fach selbständig zu bearbeiten und zu lösen. Sie sollen dabei aus kognitiver Sicht aufzeigen, dass sie neben der Analyse auch zur Beurteilung von Sachverhalten und in einem gewissen Umfang zur Schaffung neuen Wissens fähig sind. Neben einer Vertiefung der fachlichen Kompetenzen, üben sie die Einhaltung wissenschaftlicher Standards ein und sind in der Lage die Erstellung der Master Thesis als Projekt in zeitlicher, sachlicher und personeller Hinsicht zu steuern. In Form eines Kolloquiums steht die Fähigkeit zur plausiblen Darstellung eines komplexen Sachverhalts im Mittelpunkt.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden definieren eine anspruchsvolle wissenschaftliche und gleichzeitig anwendungsbezogene Problemstellung. Die strukturieren das Thema, erarbeiten eine Idee zur Lösung, wenden diese Idee in der Praxis an und stellen das Thema, die der Lösung zugrunde liegenden Theorien sowie die erarbeiteten Ergebnisse wissenschaftlich korrekt schriftlich dar. Die Studierenden können einen wissenschaftlichen Sachverhalt verständlich und nachvollziehbar darstellen und erläutern sowie kritisch interpretieren.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Die Studierenden tauschen sich sach- und fachbezogen mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher akademischer und nicht-akademischer Handlungsfelder über alternative, theoretisch begründbare Problemlösungen aus,

	<p>binden Beteiligte unter der Berücksichtigung der jeweiligen Gruppensituation zielorientiert in Aufgabenstellungen ein,</p> <p>gewährleisten durch konstruktives, konzeptionelles Handeln die Durchführung von situationsadäquaten Lösungsprozessen und führen bereichsspezifische und bereichsübergreifende Diskussionen.</p>
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	<p>Die Studierenden analysieren unter Anwendung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse eine (reale) Problemstellung. Sie interpretieren die Situation im Sinne der Theorie und erarbeiten eigenständig eine Lösung. Sie bewerten die Lösung kritisch im Sinne der Theorie und leisten gleichzeitig einen Beitrag zur Anwendungstauglichkeit der Theorie. Dabei berücksichtigen Sie die Eigenschaften des Organisationssystems, unterschiedliche Zielsetzungen der relevanten Stakeholder und Auswirkungen des Problems wie auch der Lösung auf verschiedene Anspruchsgruppen.</p>
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Die Anmeldung der Masterthesis ist frühestens nach dem Vorlesungszeitraum des dritten Semesters und spätestens sechs Monate nach Ende des Semesters, in welchem die letzte Fachprüfung gemäß der EPO erfolgreich abgelegt wurde, auszugeben.</p>
Besonderheiten	Keine
Terminierung im Stundenplan	k.A.

## Veranstaltung M15.1 | 510971 Master Thesis

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M15

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
Semester	4
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	k.A.
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Master Thesis
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	20
Workload – Selbststudium	355
Detailbemerkung zum Workload	Keine
Prüfungsart	betreute Abschlussarbeit (Master Thesis)
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vergabe eines Themas für die Master Thesis
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Selbstständige Erstellung einer wissenschaftlichen Masterarbeit.
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Die Studierenden kennen und verstehen die relevanten Forschungsmethoden. Die Kenntnisse sind umfassend, tiefgehend und auf dem neuesten Stand.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden definieren eine anspruchsvolle wissenschaftliche und gleichzeitig anwendungsbezogene Problemstellung. Die strukturieren das Thema, erarbeiten eine Idee zur Lösung, wenden diese Idee in der Praxis an und stellen das Thema, die der Lösung zugrundeliegenden Theorien sowie die erarbeiteten Ergebnisse wissenschaftlich korrekt schriftlich dar.

Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	<p>Die Studierenden tauschen sich sach- und fachbezogen mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher akademischer und nicht-akademischer Handlungsfelder über alternative, theoretisch begründbare Problemlösungen aus,</p> <p>binden Beteiligte unter der Berücksichtigung der jeweiligen Gruppensituation zielorientiert in Aufgabenstellungen ein,</p> <p>gewährleisten durch konstruktives, konzeptionelles Handeln die Durchführung von situationsadäquaten Lösungsprozessen und führen bereichsspezifische und bereichsübergreifende Diskussionen.</p>
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	<p>Die Studierenden analysieren unter Anwendung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse eine (reale) Problemstellung. Sie interpretieren die Situation im Sinne der Theorie und erarbeiten eigenständig eine Lösung. Sie bewerten die Lösung kritisch im Sinne der Theorie und leisten gleichzeitig einen Beitrag zur Anwendungstauglichkeit der Theorie. Dabei berücksichtigen Sie die Eigenschaften des Organisationsystems, unterschiedliche Zielsetzungen der relevanten Stakeholder und Auswirkungen des Problems wie auch der Lösung auf verschiedene Anspruchsgruppen.</p>
Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	<p>Die Master-These soll zeigen, dass innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeitet werden kann. Es genügt im Regelfall nicht, nur den erreichten Wissensstand wiederzugeben, vielmehr wird auf der Basis einer kritischen Reflexion ein Beitrag zur Erweiterung des Wissensstandes erwartet. Die Master-These ist eine Prüfungsarbeit, für die eine Bearbeitungszeit von höchstens sechs Monaten (in begründeten Ausnahmefällen bis zu zehn Monaten) zur Verfügung steht. Das Selbststudium der Studierenden wird durch Beratungsgespräche gefördert und überwacht.</p>
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Keine
Sonstige Besonderheiten	Keine
Literatur/Lernquellen	Siehe Veranstaltung zu wissenschaftlichem Arbeiten.
Terminierung im Stundenplan	k.A.

## Veranstaltung M15.2 | 510972 Kolloquium Master Thesis

Diese Veranstaltung ist Pflichtveranstaltung im Modul M15

Lehrveranstaltungsverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Carsten Lanquillon
Semester	4
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Art der Veranstaltung	Seminar
Lehrsprache	Deutsch
Veranstaltungsname (englisch)	Masterkolloquium
Leistungspunkte (ECTS)	s. Modul
SWS	nicht relevant, da Lehrveranstaltungsstunden
Workload – Kontaktstunden	20
Workload – Selbststudium	355
Detailbemerkung zum Workload	Keine
Prüfungsart	Prüfungsleistung mit Referat
Verpflichtung	Pflichtfach
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fortgeschrittener Bearbeitungsstand der Master Thesis und Vorliegen erster Ergebnisse
Lehr-/Lernmethoden (Lehrformen)	Vortrag mit anschließender Diskussion.
Fachkompetenz: Wissen und Verstehen	Im Rahmen des Kolloquiums werden die Inhalte, Vorgehensweisen, Methodiken und Ergebnisse der Master Thesis präsentiert, erläutert und diskutiert.
Fachkompetenz: Fertigkeit, Wissenser-schließung und Forschungsbezug	Die Studierenden können einen wissenschaftlichen Sachverhalt verständlich und nachvollziehbar darstellen und erläutern sowie kritisch interpretieren.
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	Im Kolloquium präsentieren die Studierenden adressatengerecht den aktuellen Stand ihrer Master-These. Inhalte sind die Problemstellung, das Ziel der Thesis, die Vorgehensweise, die wissenschaftlich-theoretische Basis, erste Ergebnisse sowie mögliche Probleme in der Bearbeitung des Themas. Sie moderieren eine kritische Diskussion des Themas und des aktuellen Standes.
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	Im Kolloquium reflektieren die Studierenden über den aktuellen Stand der Master-These, machen selbst konstruktive Vorschläge zu den Thesen der Mitstudierenden und nehmen ggf. konstruktive Vorschläge auf.

Kompetenzniveau gemäß DQR	7
Kompetenzniveau gemäß HQR	2
Inhalte	Das Kolloquium ist ein integraler unbenoteter Bestandteil des Moduls Master Thesis. Es besteht aus einem Vortrag und einer anschließenden Diskussion. Es dient dazu, die eigene Arbeit und die Vorgehensweise kritisch zu hinterfragen, zu verteidigen und den Dozierenden vorzustellen. Zudem lernen die Studierenden, sich in diesem Kolloquium schnell auf andere komplexe Problemstellungen einzustellen und ggf. konstruktive Verbesserungsvorschläge zu anderen Arbeiten zu machen. Das Kolloquium dient den Studierenden zur Unterstützung bei der Erstellung der Master-Thesis. Die Vortragsdauer mit anschließender Diskussion sollte eine Gesamtdauer von mindestens 30 Minuten bis maximal 60 Minuten aufweisen.
Empfehlung für begleitende Veranstaltungen	Keine
Sonstige Besonderheiten	Keine
Literatur/Lernquellen	Siehe Veranstaltung zu wissenschaftlichem Arbeiten.
Terminierung im Stundenplan	Blockveranstaltung