

# **Modulhandbuch Sustainable & Digital Business Management Master of Science**

**Version M\_SDBM22.3\_S**

Letzte Änderung: 2025-01-07 16:45:25

# Inhaltsverzeichnis

MM101 – Business Intelligence and Data Science  
MM114 – Empirische Forschungs- und Analysemethoden  
MM142 – Umwelttechnik  
MM176 – Sustainable Transformation  
MM177 – Applied Sustainable and Digital Business Management  
MM178 – Seminar Sustainable and Digital Business Management  
MM182 – Sustainable & Digital Brand & Performance Marketing  
MM143 – Energietechnik  
MM150 – Digital Transformation  
MM163 – Agiles Projektmanagement und Change Management  
MM179 – Sustainable Corporate Governance  
MM180 – Sustainable and Digital Consumer Behaviour  
MM181 – Sustainability Economics and Digital Platforms  
MM183 – Sustainable Technologies and Climate Change  
MM050 – Master-Thesis  
MM058 – Master-Kolloquium

# Module

## ◆ MM101 – Business Intelligence and Data Science

Verantwortliche:	Gerrit Remané
Moduldauer:	6 Monate
Unterrichtssprache:	deutsch

### Bestandteile:

Teilleistung	Lernform	Prüfungsform	-umfang	-dauer	ECTS	Benotung	Turnus	Aufwand	Lehrende
TM011 – Business Intelligence and Data Science	Vorlesung mit integrierter Übung	Klausur / Mündliche Prüfung + ggf. Bonus		90 Min.	5.0	Drittelnoten	jährlich	150 Stunden	Gerrit Remané

### Lehrinhalte:

Der Kurs zielt darauf ab, Studierenden ein umfassendes Verständnis von Vorteilen und Möglichkeiten der datengetriebenen Entscheidungsfindung im Unternehmenskontext zu vermitteln.

Kurzglgliederung:

- Einführung in Business Intelligence
- Traditionelles Verständnis von BI (BI-Architektur, OLAP, Data Warehouses, Dashboards)
- Klassische Data Mining-Verfahren (Überblick und Trade-Offs, lineare Regression, Zeitreihenanalyse, Entscheidungsbäume, Clustering, ...)
- Big Data und Machine Learning (Einführung in Big Data, wesentliche Machine Learning-Algorithmen, AI-Strategie)

### Qualifikationsziele:

- Sie können verschiedene Anwendungsfälle datengetriebener Entscheidungsfindung beschreiben
- Sie verstehen die Grundlagen eines Data Warehouses
- Sie können die grundlegenden Online Analytical Processing (OLAP)-Operatoren anwenden
- Sie können effektive Dashboards gestalten
- Sie können passende Modelle für verschiedene Problemstellungen auswählen
- Sie verstehen die Prinzipien und somit die Stärken und Schwächen verschiedener Algorithmen
- Sie verstehen die Grundlagen der Big Data-Technologie
- Sie verstehen die Funktionsweise der wesentlichen Machine Learning-Algorithmen
- Sie lernen verschiedene BI und Analytics-Tools kennen und nutzen
- Sie lernen wie Sie eine Datenstrategie entwickeln

### Verwendbarkeit:

Das Modul kann sinnvoll mit der Veranstaltung "Digital Transformation" kombiniert werden, welche datengetriebene Entscheidungsfindung in einen größeren Kontext einordnet.

### Voraussetzungen und Empfehlungen:

Das Modul "Business Intelligence & Data Science" baut auf Kompetenzen aus dem Bachelorstudium auf, unter anderem „Statistik“, „Datenbanken“ und „Rechnungswesen“.

### Literatur:

- PROVOST, Foster;FAWCETT, Tom: Data Science for Business, Sebastopol: O'Reilly, 2013.
- KÖPPEN, Veit; SAAKE, Gunter; SATTLER, Kai-Uwe: Data Warehouse Technologien, 2. Edition, Heidelberg: mitp, 2014.

### Studiengänge:

- Betriebswirtschaftslehre Master of Science Version 23.4 (2. Semester)
- E-Commerce Master of Science Version 24.0 (1. Semester)
- Informatik Master of Science Version 19.0 (Wahlmöglichkeit 1. Semester)
- IT Engineering Master of Science Version 19.0 (Wahlmöglichkeit 1. Semester)

- Sustainable & Digital Business Management Master of Science Version 22.4 (2. Semester)
  - Wirtschaftsinformatik / IT-Management Master of Science Version 24.0 (1. Semester)
  - Wirtschaftsingenieurwesen Master of Science Version 24.0 (1. Semester)
-

## ◆ MM114 – Empirische Forschungs- und Analysemethoden

Verantwortliche:	Alexander Fischer
Moduldauer:	6 Monate
Unterrichtssprache:	deutsch

### Bestandteile:

Teilleistung	Lernform	Prüfungsform	-umfang	-dauer	ECTS	Benotung	Turnus	Aufwand	Lehrende
TM014 – Empirische Forschungs- und Analysemethoden	Vorlesung	Klausur / Mündliche Prüfung + ggf. Bonus		90 Min.	5.0	Drittelnoten	jährlich	150 Stunden	Alexander Fischer

### Lehrinhalte:

Diese Veranstaltung mit integrierter Übung vermittelt den Studierenden alle relevanten Kompetenzen, um ein wissenschaftliches oder praxisorientiertes Forschungsprojekt selbstständig durchführen zu können. Anhand konkreter Fragestellungen aus verschiedenen Fachrichtungen (z. B. E-Commerce, Marketing, Dienstleistungs- und Nachhaltigkeitsmanagement) werden die Inhalte der Veranstaltung vermittelt und in Übungsaufgaben vertieft. Im Rahmen der integrierten Übung werden zahlreiche grundlegende multivariate Analyseverfahren vorgestellt und anhand von Übungsaufgaben in SPSS vertieft.

- Forschungsfragen identifizieren
- Variablenarten kennen
- Vertiefung der Konstruktdefinition und -operationalisierung
- Vertiefung der Skalierung
- Vertiefung der Verfahren der Stichprobenziehung und auswahl
- Studienarten und Forschungsmethoden bestimmen können
- theoriebasierte Hypothesenableitung und formulierung
- Leitfaden- und Fragebogenkonzeption
- Grundlegende qualitative Forschungsmethoden anwenden können (z. B. Grounded Theory)
- Grundlegende quantitative Methoden anwenden können (z. B. Regression, Varianzanalyse, Faktorenanalyse und Clusteranalyse).
- SPSS-Kenntnisse

### Qualifikationsziele:

Die Studierenden können

- ein empirisches Forschungsprojekt selbstständig durchführen.
- eine wissenschaftliche und praktische Problemstellung empirisch fundiert lösen.
- den Anspruch und Umfang einer theoretisch fundierten empirischen Seminararbeit und Master-Thesis abschätzen.
- die relevanten und erfolgskritischen Schritte im Rahmen von qualitativen und quantitativen Forschungsprozessen einordnen und lösen.
- die Qualität von (Markt)forschungsarbeiten einschätzen und kritisch bewerten.
- verschiedene quantitative Methoden in SPSS selbstständig rechnen.
- ihre Präsentationsfähigkeiten durch Vorstellung und Diskussion der Ausarbeitungen zu Übungsaufgaben verbessern.

### Verwendbarkeit:

Verwendung der erworbenen Fähigkeiten in empirischen Master-Seminaren und der empirischen Master-Thesis. Das Modul ist geeignet für die Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, E-Commerce, Wirtschaftsinformatik / IT-Management, Sustainable & Digital Business Management sowie Data Science & Artificial Intelligence.

### Voraussetzungen und Empfehlungen:

Grundkenntnisse empirischer Forschungsmethoden sowie deskriptiver und induktiver Statistik.

## Literatur:

- BACKHAUS, Klaus, ERICHSON, Bernd, GENSLER, Sonja, WEIBER, Rolf, WEIBER, Thomas: Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung, 17. Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler, 2023.
- BEREKOVEN, Ludwig, ECKERT, Werner, ELLENRIEDER, Peter: Marktforschung - Methodische Grundlagen und praktische Anwendung, 12. Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler, 2009.
- BORTZ, Jürgen, SCHUSTER, Christof: Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler, 7. Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler, 2016.
- BRUNER, Gordon C.: Marketing Scales Handbook: Multi-Item Measures for Consumer Insight Research, Vol. 12, 2023.
- DÖRING, Nicola: Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften, 6. Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler, 2023.
- EISEND, Martin, KUß, Alfred: Grundlagen empirischer Forschung: Zur Methodologie in der Betriebswirtschaftslehre, 2016.
- ROSSITER, John R.: Measurement for the Social Sciences: The C-OAR-SE Method and Why It Must Replace Psychometrics, New York: Springer, 2011.
- ZARANTANELLO, Lia; PAUWELS-DELIASSUS, Véronique: The Handbook of Brand Management Scales, London: Routledge, 2016.

## Studiengänge:

- Betriebswirtschaftslehre Master of Science Version 23.4 (2. Semester)
- Data Science & Artificial Intelligence Master of Science Version 24.0 (1. Semester)
- E-Commerce Master of Science Version 24.0 (1. Semester)
- Informatik Master of Science Version 19.0 (Wahlmöglichkeit 1. Semester)
- Sustainable & Digital Business Management Master of Science Version 22.4 (2. Semester)
- Wirtschaftsinformatik / IT-Management Master of Science Version 24.0 (1. Semester)

## ◆ MM142 – Umwelttechnik

Verantwortliche:	Mike Schmitt
Moduldauer:	6 Monate
Unterrichtssprache:	deutsch

### Bestandteile:

Teilleistung	Lernform	Prüfungsform	-umfang	-dauer	ECTS	Benotung	Turnus	Aufwand	Lehrende
TM074 – Umwelttechnik	Vorlesung	Mündliche Prüfung		20 Min.	5.0	Drittelpnoten	jährlich	150 Stunden	Mike Schmitt

### Lehrinhalte:

- Umwelt und Umweltproblematik
  - Begriffe, Historische Entwicklung und Grundlagen
- Gesetzliche Rahmenbedingungen
- Umweltbereich Luft (Atmosphäre)
  - Einführung
  - Stofftransport und Stoffumwandlung
  - Natürliche und anthropogene Emissionen
  - Ozon
  - Technologien zur Abluftbehandlung
    - Partikelabscheidung
    - Entstickung
    - Entschwefelung
    - Gasabscheidung
    - Carbon Capture and Storage Technologie
    - Abgasbehandlung bei Automobilen
- Umweltbereich Wasser
  - Einführung
  - Stofftransport und Stoffumwandlung
  - Natürliche und anthropogene Belastungen
  - Technologien zur Wasserbehandlung und Wasseraufbereitung
    - Physikalische Verfahren
    - Chemische Verfahren
    - Biologische Verfahren
    - Abwasseraufbereitung
    - Trinkwassergewinnung
    - Aufbau und Funktionsweise einer Kläranlage
- Umweltbereich Boden
  - Einführung
  - Stofftransport und Stoffumwandlung
  - Bodenbelastungen
  - Verfahren zur Bodenсанierung
    - In-Situ-Verfahren
    - Ex-Situ-Verfahren
    - On-Situ-Verfahren
    - Off-Situ-Verfahren
- Abfälle und Abfallbehandlung
- Recycling
- Umweltmanagement und Umweltbilanzen

### Qualifikationsziele:

- Die Studierenden entwickeln ein Grundverständnis zur Umwelt und zu den zahlreichen Einflussfaktoren auf die Umwelt. Daraus leiten sie die Notwendigkeit ab umweltbewusstes Denken und Handeln als eine Kernaufgabe menschlicher Aktivitäten anzusehen. Sie benennen und erklären wichtige Grundbegriffe aus dem Umweltbereich wie biotische und abiotische Faktoren, natürliche und anthropogene Einwirkungen, Xenobiotika, Biosphäre, Atmosphäre, Hydrosphäre, Pedosphäre und Lithosphäre. Sie beschreiben Transportvorgänge, geben Stoffkreisläufe modellhaft an und diskutieren Verweilzeiten von Stoffen in den unterschiedlichen Umweltbereichen. Sie erklären BCF-Werte. Die Studierenden erläutern, was eine Ökobilanz darstellt und benennen die Bestandteile einer Ökobilanz.

- Die Studierenden erläutern die umweltrelevanten Gesetze und deren Bedeutung für die Entwicklung des Umweltschutzes in Deutschland.
- Die Studierenden erläutern und beurteilen die Bedeutung der Atmosphäre für die Biosphäre. Sie benennen die Hauptarten von natürlichen und anthropogenen Emissionen und beurteilen diese anhand von Stoffkreisläufen in der Biosphäre. Sie erklären weshalb photochemische Reaktionen ein wichtiges Element des Umweltbereichs Luft darstellen und geben Beispiele für wichtige photochemische Prozesse in der Atmosphäre an. Dabei stellen sie die bedeutende Rolle von Hydroxylradikalen heraus. Sie erläutern was unter London-Smog und was unter Los Angeles-Smog zu verstehen ist. Sie diskutieren den Treibhauseffekt und wie dieser durch den Menschen beeinflusst wird. Sie legen die unterschiedliche Rolle von Ozon in der Troposphäre und Stratosphäre dar und diskutieren das Phänomen des Ozonloches. Sie erläutern Aerosole als Träger von ansonsten wenig flüchtigen Substanzen.
- Die Studierenden benennen und erläutern die physikalisch-chemischen Grundlagen zu wichtigen Verfahren der Luftreinhaltung. Sie beschreiben im Detail verschiedene Verfahren zur Reduzierung gasförmiger Luftschadstoffe und verschiedene Verfahren zur Verringerung von staubförmigen Luftverunreinigungen. Sie beschreiben und diskutieren kombinierte Verfahren zur Verringerung gasförmiger und zur Abscheidung staubförmiger Stoffe in einem Gasstrom. Sie erläutern die Funktionsweise des geregelten 3-Wege-Katalysators bei Verbrennungsmotoren. Sie erläutern die Technologien des Nullemissionskraftwerks für Gas- und Kohlekraftwerke.
- Die Studierenden erläutern die Bedeutung von Wasser für die Biosphäre. Dabei zeigen sie die Sonderstellung des Wassers auf und diskutieren diese in Bezug auf die Funktion von Wasser in der Biosphäre. Sie erklären die Löslichkeit diverser Stoffe in Wasser und beschreiben und diskutieren den Wasserkreislauf. Sie beschreiben und diskutieren verschiedene Arten von Wasserbelastungen. Sie erläutern was CSB und BSB bedeutet und wozu es verwendet wird.
- Die Studierenden benennen und erläutern die Problemstellungen bei der Abwasseraufbereitung und der Trinkwassergewinnung. Dazu führen sie geeignete physikalische, chemische oder physikalisch-chemische Verfahren an wie Fällung, Flockung, Neutralisation, Filtration, Sedimentation, Flotation, Zentrifugation, Destillation, Adsorption, Ionenaustausch, Membranverfahren, biologische Verfahren etc. und beschreiben diese. Anhand dieser Grundverfahren beschreiben und erklären sie wie eine Abwasseraufbereitungsanlage (Kläranlage) oder eine Anlage zur Trinkwassergewinnung aufgebaut sein muss und wie sie funktionieren.
- Die Studierenden diskutieren die Bedeutung von Boden für die Biosphäre. Sie erläutern wie unterschiedliche Arten von Böden beschaffen sind und welche Bestandteile sie enthalten. Die Studierenden beschreiben welche Arten von Bodenbelastungen auftreten. Sie benennen und diskutieren technische Verfahren zur Bodenbehandlung.
- Die Studierenden erläutern, wie Abfälle vermieden werden können.
- Die Studierenden stellen dar, wie mit nicht vermeidbaren Abfällen sinnvoll und umweltgerecht umgegangen werden kann.
- Die Studierenden beschreiben, wie Abfälle wieder in den Stoffkreislauf eingearbeitet werden können. Dazu erläutern Sie die verfahrenstechnischen Grundlagen möglicher Verfahren und beschreiben geeignete Apparate, die im Recyclingprozess zum Einsatz kommen.
- Die Studierenden erläutern, wie Abfälle, die nicht im Stoffkreislauf verwendet werden können, durch geeignete Verfahren thermisch genutzt und dabei auch unschädlich bzw. umweltgerecht umgesetzt werden können. Sie erläutern in diesem Zusammenhang auch die Bedeutung biologischer Abfallbehandlungsverfahren.
- Die Studierenden beschreiben den Aufbau von Deponien für die unterschiedlichen Arten von zu lagernden Abfallresten. Sie diskutieren die Problematik der Deponierung von Müll und bewerten die Deponierung zu anderen Verfahren der Abfallbehandlung.
- Die Studierenden beschreiben Umweltmanagementmethoden und stellen Umweltbilanzen auf.

### Verwendbarkeit:

Das Modul "Umwelttechnik" baut auf den in ingenieurmäßig gestalteten Bachelor-Studiengängen erworbenen Kompetenzen auf, zum Beispiel den Modulen "Chemie und Chemietechnik", "Mechanik und Elektrotechnik", "Strömungs- & Wärmelehre" sowie "Materialtechnik" und "Verfahrenstechnik". Die in diesem Modul erworbenen Kompetenzen können mit anderen ingenieurtechnischen Modulen kombiniert werden, um dann beispielsweise Aufgabestellungen aus dem Umweltbereich selbstständig zu erfassen, Lösungsvorschläge zu erarbeiten und umzusetzen.

### Voraussetzungen und Empfehlungen:

Die Kompetenz zum Aufstellen von chemischen Gleichungen und die Durchführung von chemischen Berechnungen wird vorausgesetzt. Darüber hinaus sollte der Umgang mit den unterschiedlichen technisch relevanten Energieformen aus der Chemie, Wärmelehre und der Mechanik beherrscht werden. Weiterhin sollten verfahrenstechnische Grundlagen vorhanden sein und Berechnungen zu verfahrenstechnischen Prozessen und Bilanzen bereits durchgeführt worden sein.

## Literatur:

- SCHWISTER, Karl:  
Umwelttechnik  
1. Auflage. München: Carl Hanser Verlag, 2023
- FÖRSTNER Ulrich, KÖSTER Stephan:  
Umweltschutztechnik  
9. Auflage. Springer Vieweg Verlag, 2018
- BLIEFERT, Claus:  
Umweltchemie  
3. Auflage. Weinheim: Wiley-VCH, 2003
- HITES, Ronald A.:  
Umweltchemie  
1. Auflage. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, 2017
- SCHWEDT, Georg:  
Taschenatlas der Umweltchemie  
1. Auflage. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 1996
- DIETRICH, Thomas; HÄBERLE, Gregor; HÄBERLE, Heinz; HEINZ, Elisabeth; KÜRBISS, Bruno, MAIER, Andre; PAUL, Claus-Dieter:  
Fachwissen Umwelttechnik  
8. Auflage. Haan-Gruiten: Verlag Europa-Lehrmittel, 2023
- MARTENS, Hans; GOLDMANN, Daniel:  
Recyclingtechnik  
2. Auflage. Wiesbaden: Springer-Vieweg Verlag, 2016
- RÖTZEL-SCHWUNK Iris; RÖTZEL, Adolf:  
Praxiswissen Umwelttechnik Umweltmanagement  
1. Auflage. Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg Verlag, 1998
- BANK, Matthias:  
Basiswissen Umwelttechnik  
5. Auflage. Würzburg: Vogel Buchverlag, 2007
- SCHWISTER, Karl; LEVEN, Volker:  
Verfahrenstechnik für Ingenieure  
4. Auflage. München: Carl Hanser Verlag, 2020
- HEMMING, Werner; WAGNER, Walter:  
Verfahrenstechnik  
12. Auflage. Würzburg: Vogel-Buchverlag, 2017
- IGNATOWITZ, Eckhard:  
Chemietechnik  
13. Auflage. Haan-Gruiten: Verlag Europa-Lehrmittel, 2022
- STIEß, Matthias:  
Mechanische Verfahrenstechnik - Partikeltechnologie 1  
3. Auflage. Springer-Verlag, 2008

## Studiengänge:

- IT-Ingenieurwesen Bachelor of Science Version 20.0 (Wahlmöglichkeit 6. Semester)
- Sustainable & Digital Business Management Master of Science Version 22.4 (Wahlmöglichkeit 2. Semester)
- Wirtschaftsingenieurwesen Master of Science Version 24.0 (Wahlmöglichkeit 1. Semester)

# ◆ MM176 – Sustainable Transformation

Verantwortliche:	Stefan Christoph Weber
Moduldauer:	6 Monate
Unterrichtssprache:	deutsch

## Bestandteile:

Teilleistung	Lernform	Prüfungsform	-umfang	-dauer	ECTS	Benotung	Turnus	Aufwand	Lehrende
TM097 – Sustainable Transformation	Vorlesung	Klausur / Mündliche Prüfung + ggf. Bonus		20 Min.	5.0	Drittelnoten	jährlich	150 Stunden	Stefan Christoph Weber

## Lehrinhalte:

- Das Anthropozän: Von wo kommen wir und wie ist der Status Quo?
  - Forstwirtschaft im 17. Jahrhundert
  - Industrialisierung
  - Globalisierung
  - Limits to Growth
  - Planetare Grenzen
  - Klimawandel
  - Artensterben
  - Ungleichheiten
  - Digitalisierung
- Das Anthropozän 2.0
  - Wo wollen wir hin?
  - Verständnis von Transformation
  - The Cultural Lag o Spiral Dynamics
  - UN Millenium Development Goals und die SDGs
  - Paris Abkommen
  - Der EU Green Deal
  - ESG Taxonomie
    - Klimaschutz
    - Artenschutz
    - Umweltschutz
    - Ressourcenschutz
    - Nationaler Ordnungsrahmen
    - Sozial ökologische Marktwirtschaft
- Managing Transformation
  - Mindset und Komplexität
  - Doughnut Economies
  - Leverage Points
  - Theory U
  - Creative Sustainable Leadership
  - Transformationsdesign
- Geschichten des Gelingens
  - Is sustainability the next digital?
  - Kalifornien
  - Social Entrepreneurs
  - Multi Stakeholder Initiativen
  - Impact Investoren
  - Impact Acceleratoren

## Qualifikationsziele:

Wir leben in Zeiten großer Veränderungen. Neben der digitalen Transformation ist die nachhaltige Transformation unseres wirtschaftlichen Zusammenlebens von epochaler Bedeutung für den zivilisatorischen Fortschritt der Menschheit. In diesem Kurs lernen die Studierenden,

- wie es zu den heutigen ökologischen und sozialen Problemen gekommen ist,
- welche Wege beschrieben werden, um ein modernes regeneratives Wirtschaftssystem zu etablieren,
- wie Wandel im Kleinen und im Großen gestaltet werden kann und

- welche Beispiele es gibt, dass dieser Wandel bereits an bestimmten Stellen erfolgreich in der Praxis umgesetzt wird.

Nach Abschluss des Moduls verfügen Studierende über ein grundlegendes Verständnis vom Begriff des Anthropozäns, von den gegenwärtigen ökologischen Krisen und ihren möglichen Folgen, von internationalen und nationalen Rahmenwerken, die Wege aus der Krise beschreiben, von Theorien und praktischen Tools, mit Hilfe derer man Transformation gestalten und managen kann und bekommen Ideen und Anregungen zu praktischen Beispielen, sogenannten „Geschichten des Gelingens“.

### Verwendbarkeit:

*Verwendbarkeit nicht angegeben.*

### Voraussetzungen und Empfehlungen:

Grundkenntnisse in den Bereichen Nachhaltigkeit werden empfohlen.

### Literatur:

- BECK, Don E.; COWAN, Christopher C.: Spiral Dynamics. Leadership, Werte und Wandel. Bielefeld: Kamphausen Media 2010.
- HARARI, Yuval N.: Sapiens. A Brief History of Humankind. New York: Harper Collins Publ. 2018.
- KOBERG, Don; BAGNALL, Jim: The Universal Traveler: A Soft-Systems Guide to Creativity, Problem-Solving, and the Process of Reaching Goals. Rochester, New York: Axco Press 2003.
- MEADOWS, Donella H.: Die Grenzen des Denkens. Wie wir sie mit System erkennen und überwinden können, München: Oekom Verlag 2019.
- RAWORTH, Kate: Die Donut-Ökonomie. Endlich ein Wirtschaftsmodell, das den Planeten nicht zerstört, München: Carl Hanser Verlag 2018.
- SCHARMER, Otto, C.: Theorie U. Von der Zukunft her führen. Heidelberg: Carl Auer 2020.
- SCHEIDEWIND, Uwe: Die Große Transformation - Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels. Frankfurt a.M.: Fischer Verlag 2018.
- SOMMER, Bernd; WELZER, Harald: Transformationsdesign. Wege in eine zukunftsfähige Moderne. München: Oekom Verlag 2017.

### Studiengänge:

- Sustainable & Digital Business Management Master of Science Version 22.4 (2. Semester)

## ◆ MM177 – Applied Sustainable and Digital Business Management

Verantwortliche:	Stefan Christoph Weber
Moduldauer:	6 Monate
Unterrichtssprache:	deutsch

### Bestandteile:

Teilleistung	Lernform	Prüfungsform	-umfang	-dauer	ECTS	Benotung	Turnus	Aufwand	Lehrende
TM098 – Applied Sustainable and Digital Business Management	Workshop	Schriftl. Ausarbeitung (ggf. mit Präsentation)		60 Min.	5.0	Drittelnoten	jährlich	150 Stunden	Stefan Christoph Weber

### Lehrinhalte:

Im Rahmen dieses Workshops erlangen die Studierenden die Fähigkeit, Projekte in den Bereichen Nachhaltigkeit und/oder Digitalisierung im Team selbständig durchführen zu können. Anhand konkreter aktueller praktischer Herausforderungen von Unternehmen unterschiedlicher Branchen in Form von Case Studies entwickeln die Studierenden in Teams Lösungsvorschläge, präsentieren/diskutieren diese und reflektieren diese anschließend anhand der Lösungswege der UnternehmensvertreterInnen.

### Qualifikationsziele:

Ziel des Moduls ist es, die Studierenden zu befähigen, reale Herausforderungen der Unternehmenspraxis in den Bereichen Nachhaltigkeit und/oder Digitalisierung auf Grundlage theoretischer Kenntnisse strukturiert zu lösen. Zu diesem Zweck werden von UnternehmensvertreterInnen verschiedener Branchen reale praktische Problemstellungen in Form von Case Studies zur Verfügung gestellt, für welche die Studierenden in Teams begründete Lösungswege entwickeln und anschließend im Plenum präsentieren. Im Anschluss an die Präsentation erfolgt eine Diskussion der Ergebnisse, welche anhand der seitens der Unternehmensvertreter vorgesehenen Lösungsmöglichkeiten reflektiert werden. Durch die Anwendung theoretischen Wissens auf typische Problemstellungen in den Bereichen Nachhaltigkeit und Digitalisierung qualifizieren sich die Studierenden für die erfolgreiche Umsetzung von Transformationsprojekten in der Praxis.

### Verwendbarkeit:

Verwendbarkeit nicht angegeben.

### Voraussetzungen und Empfehlungen:

Grundkenntnisse in den Bereichen Nachhaltigkeit und Digitalisierung werden empfohlen.

### Literatur:

themenabhängig

### Studiengänge:

- Sustainable & Digital Business Management Master of Science Version 22.4 (2. Semester)

## ◆ MM178 – Seminar Sustainable and Digital Business Management

Verantwortliche:	Alexander Fischer
Moduldauer:	6 Monate
Unterrichtssprache:	deutsch

### Bestandteile:

Teilleistung	Lernform	Prüfungsform	-umfang	-dauer	ECTS	Benotung	Turnus	Aufwand	Lehrende
TM024 – Seminar	Seminar	Schriftl. Ausarbeitung (ggf. mit Präsentation)	15 Seiten	60 Min.	5.0	Drittelnoten	jährlich	150 Stunden	Alexander Fischer

### Lehrinhalte:

Lehrinhalte nicht angegeben.

### Qualifikationsziele:

Qualifikationsziele nicht angegeben.

### Verwendbarkeit:

Verwendbarkeit nicht angegeben.

### Voraussetzungen und Empfehlungen:

Keine

### Literatur:

### Studiengänge:

- Sustainable & Digital Business Management Master of Science Version 22.4 (2. Semester)

# ◆ MM182 – Sustainable & Digital Brand & Performance Marketing

Verantwortliche:	Alexander Fischer
Moduldauer:	6 Monate
Unterrichtssprache:	deutsch

## Bestandteile:

Teilleistung	Lernform	Prüfungsform	-umfang	-dauer	ECTS	Benotung	Turnus	Aufwand	Lehrende
TM099 – Sustainable & Digital Brand & Performance Marketing	Vorlesung	Klausur / Mündliche Prüfung + ggf. Bonus		90 Min.	5.0	Drittelnoten	jährlich	150 Stunden	Alexander Fischer

## Lehrinhalte:

Im Rahmen der Veranstaltung und der integrierten Übung werden vor allem nachfolgende Inhalte gelehrt:

- Markt- und Kommunikationsbedingungen als Rahmenbedingungen der Markenführung
- Verhaltenswissenschaftliche Markenwertverständnis
- Markenstrategische und operative Herausforderungen von C- und B-Corporations im digitalen und nachhaltigen Zeitalter aus transformatorischer Perspektive
- Vorteile und Chancen von B- gegenüber C-Corporations aus Vermarktungs- und Nachfrageperspektive
- Analyse von marketingrelevanten Kennzahlen zur Einschätzung der Erfolgswirksamkeit der Marketingmaßnahmen
- Analyse von Zielgruppenbedürfnissen
- Formulierung von Personas
- Symbiotisches Brand- und Performance-Marketing Verständnis im Kontext der Customer Journey und Kaufentscheidungsprozesse
- Lineare und nicht-lineare Customer Journey-Ansätze

### Brand Marketing

- Markenstrategiekonzeption und -formulierung basierend auf führenden Identitätsmodellen
- Markenstrategiekonzeption und -formulierung basierend auf führenden Positionierungsmodellen unter besonderer einer wertebasierten Positionierung
- Markenarchitekturherausforderungen aus Nachhaltigkeitsperspektive
- Strategiegeleitetes operatives Marketing entlang des Marketing-Mix
- Integrierte Kommunikation
- Techniken einer wirkungsvollen Bildkommunikation zur Vermittlung der Markenstrategie und aktivierenden Ansprache der Zielgruppen
- Markenerweiterungen
- Green Branding vs. Green Washing
- Social Branding vs. Social Washing
- DeMarketing
- Nachhaltige operative Transformationsansätze entlang des Marketing-Mix
- Bewertung der Transformationsansätze / -maßnahmen aus ESG-Perspektive

### Performance Marketing

- Behavior Patterns
- Dark Patterns
- Banner-Werbung Performance
- SEO / SEA-Performance, Tools zur Suchmaschinenoptimierung
- Social-Media-Performance
- Influencer-Performance
- Webseiten- und Shop-Performance
- Targeting / Re-Targeting
- Vertriebs- und Vermarktungsmöglichkeiten auf branchenübergreifenden und -spezifischen Plattformen
- Clickbaiting-Techniken im Kontext des E-Mail-Marketings
- Brand- und Performance-Marketing KPIs / Analytics
- Kritische Reflektion relevanter Brand- und Performance-Marketing KPIs

## Qualifikationsziele:

Die Studierenden können

- den Brand Marketing-Prozess ganzheitlich nachvollziehen.
- strategische und operative Marketingentscheidungen vor dem Hintergrund von Marktchancen einschätzen.
- die Herausforderungen der nachhaltigen Marketingtransformation bzw. der nachhaltigen Markenführung einschätzen.
- regulatorische Herausforderungen für Marketing und Vertrieb einschätzen.
- relevante Markendentitäten entwickeln und anhand von praxisorientierten Modellen formalisieren.
- wirkungsvolle (nachhaltige) Markenpositionierungen entwickeln und anhand von praxisorientierten Modellen formalisieren.
- wertebasierte Markenpositionierungen in ihrer Relevanz für verschiedene Zielgruppen einschätzen.
- Wege und Instrumente zur nachhaltigen operativen Marketing- und Vertriebstransformation in verschiedenen Branchen entwickeln.
- die Anforderungen der Nachhaltigkeitsberichterstattung für Marketing- und Vertrieb einordnen und Lösungsansätze entwickeln.
- den Performance-Marketing-Ansatz im Kontext des Brand Marketings einordnen.
- Behavior Patterns im digitalen Kontext kritisch aus Wirkungs- und sozialkritischer Perspektive im Sinne von Dark Patterns einordnen.
- Case Studies im themenkontext lösen und die Ergebnisse im Plenum präsentieren und diskutieren.

### Verwendbarkeit:

Dieses Modul ist neben dem Studiengang Sustainable & Digital Business Management geeignet für die Verwendung im Master Betriebswirtschaftslehre, Data Science und Wirtschaftsingenieurwesen.

### Voraussetzungen und Empfehlungen:

Empfehlung: Grundkenntnisse des strategischen und operativen Marketings sowie Grundkenntnisse des nachhaltigen Marketings.

### Literatur:

- AKTURAN, U.: How does greenwashing affect green branding equity and purchase intention? An empirical research, in: Marketing Intelligence & Planning, 36(7), 809–824, 2018.
- BALDERJAHN, Ingo: Nachhaltiges Management und Konsumentenverhalten, 2. Auflage, UTB GmbH, 2021.
- BARBER, N. A.; BISHOP, M.; GRUEN, T.: Who pays more (or less) for pro-environmental consumer goods? Using the auction method to assess actual willingness-to-pay, in: Journal of Environmental Psychology, 40, 218–227, 2014.
- BECKER-OLSEN, K. L.; CUDMORE, B. A.; HILL, R. P.: The impact of perceived corporate social responsibility on consumer behavior, in: Journal of Business Research, 59(1), 46–53, 2006.
- BENYON, David: Designing User Experience: A guide to HCI, UX and interaction design, 4th edition, Pearson, 2019.
- BLEIER, Alexander; HARMELING, Colleen; PALMATIER, Robert W.: Creating Effective Online Customer Experiences, in: Journal of Marketing, 83 (2), 98-119, 2018.
- ERRICHELLO, Oliver; ZSCHIESCHE, Arnd: Grüne Markenführung: Grundlagen, Erfolgsfaktoren und Instrumente für ein nachhaltiges Brand- und Innovationsmanagement, 2. Auflage, SpringerGabler, 2021.
- ESCH, Franz-Rudolf, ESCH, Dennis: Strategie und Technik der Markenführung, 10. Auflage, Vahlen, 2024.
- ESCH, Franz-Rudolf: Marke 4.0: Wie Unternehmen zu digitalen Markenchampions werden, Vahlen, 2019.
- ESCH, Franz-Rudolf; KOCHANN, Daniel: Kunden begeistern mit System: In 5 Schritten zur Customer Experience Execution, Campus, 2019.
- ESCH, Franz-Rudolf (Hrsg.): Handbuch Markenführung, SpringerGabler, 2019.
- HAWS, K. L; WINTERICH, K. P; NAYLOR, R. W.: Seeing the world through GREEN-tinted glasses: Green consumption values and responses to environmentally friendly products, in: Journal of Consumer Psychology, 24(3), 336–354, 2014.
- LI, Jing; LUO, Xueming; LU, Xianghua; MORIGUCHI, Takeshi: The Double-Edged Effects of E-Commerce Cart Retargeting: Does Retargeting Too Early Backfire?, in: Journal of Marketing, 85 (4), 123-140, 2020.
- KAMPS, Ingo; SCHETTER, Daniel: Performance Marketing: Der Wegweiser zu einem mess- und steuerbaren Online-Marketing – Einführung in Instrumente, Methoden und Technik, 2. Auflage, Springer Gabler, 2020.
- KELM, Christian Otto: Amazon-Marketing: Das Praxisbuch für mehr Erfolg bei Amazon, Rheinwerk Computing, 2019.
- KOTLER, P.; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan (2021): Marketing 5.0: Technology for Humanity, Wiley.
- KOTLER, P.; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan (2021): Marketing 4.0: Moving from traditional to digital, Wiley.
- KREUTZER, Ralf T.; LAND, Karl-Heinz: Digitale Markenführung: Digital Branding im Zeitalter des digitalen Darwinismus, SpringerGabler, 2017.
- KILIAN, Karsten; KREUTZER, Ralf T.: Digitale Markenführung: Digital Branding in Zeiten divergierender Märkte, SpringerGabler, 2022.

- KÜHNL, Christian; JOZIC, Danijel; HOMBURG, Christian: Effective customer journey design: consumers' conception, measurement, and consequences, in: Journal of the Academy of Marketing Science, 47, 551-568, 2019.
- SAHNI, Navdeep S.; NARAYANAN, Sridhar; KALYANAM, Kirthi An Experimental Investigation of the Effects of Retargeted Advertising: The Role of Frequency and Timing, in: Journal of Marketing Research, 56 (3), 401-418, 2019.
- STUMMEYER, Christian; KÖBER, Benno: Amazon für Entscheider: Strategieentwicklung, Implementierung und Fallstudien für Hersteller und Händler, Springer Gabler, 2020.

### **Studiengänge:**

- Betriebswirtschaftslehre Master of Science Version 23.4 (Wahlmöglichkeit 2. Semester)
- Data Science & Artificial Intelligence Master of Science Version 24.0 (Wahlmöglichkeit 1. Semester)
- Sustainable & Digital Business Management Master of Science Version 22.4 (Wahlmöglichkeit 2. Semester)
- Wirtschaftsingenieurwesen Master of Science Version 24.0 (Wahlmöglichkeit 1. Semester)

## ◆ MM143 – Energietechnik

Verantwortliche:	Mike Schmitt
Moduldauer:	6 Monate
Unterrichtssprache:	deutsch

### Bestandteile:

Teilleistung	Lernform	Prüfungsform	-umfang	-dauer	ECTS	Benotung	Turnus	Aufwand	Lehrende
TM080 – Energietechnik	Vorlesung	Mündliche Prüfung		20 Min.	5,0	Drittelpnoten	jährlich	150 Stunden	Mike Schmitt

### Lehrinhalte:

- Einführung
  - Begriffe
  - Energetische Grundlagen
- Technische Grundlagen
  - Energieumwandlung
  - Grundlagen der technischen Thermodynamik
  - Energetische Bewertungsgrößen
- Fossile Kraftwerktechnik
  - Fossile Energieträger
  - Dampfturbinen-Kraftwerke
  - Gasturbinen-Kraftwerke
  - Kombinierte Kraftwerke
  - Kraft-Wärme-Kopplung
- Kernenergietechnik
  - Grundlagen Radioaktivität
  - Energiegewinnung durch Kernspaltung
  - Reaktortypen
  - Brennstoffkreislauf und Sicherheitsaspekte
  - Kernfusion
- Regenerative Energien
  - Sonne
  - Wind
  - Wasser
  - Geothermie
  - Biomasse
- Energiespeicherung
- Energietransport

### Qualifikationsziele:

- Die Studierenden erklären die unterschiedlichen Möglichkeiten Energie in andere Energieformen zu wandeln und diskutieren den nationalen, europäischen und weltweiten Energiebedarf. Sie erläutern und diskutieren die weltweiten Reserven und Ressourcen fossiler und kernenergetischer Energieträger.
- Die Studierenden beschreiben die thermodynamischen Grundlagen der thermischen Energiewandlung wie sie in Biomasse-, Gas-, Kohle und Kernkraftwerken angewandt wird. Insbesondere benennen sie Wasser als Wärmeträgermedium, erläutern den Dampfzustand sowie den Dampfkreislauf und beschreiben den zugehörigen thermodynamischen Clausius-Rankine-Kreisprozess.
- Die Studierenden beschreiben den Aufbau von Kohlekraftwerken und Gaskraftwerken und erläutern deren Funktionsweise. Sie erläutern den Aufbau eines Kombikraftwerks (GuD-Kraftwerk) und das Prinzip von Kraft-Wärme-Kopplung.
- Die Studierenden erläutern die Grundlagen zur Energiewandlung bei Kernreaktionen. Dazu erklären sie die Prinzipien von Kernspaltung und von Kernfusion. Sie benennen die unterschiedlichen Typen von Kernkraftwerken und erläutern deren Aufbau sowie die verwendeten Komponenten. Sie beschreiben den Brennstoffkreislauf. Sie diskutieren die Sicherheitsaspekte bei Kernkraftwerksanlagen. Sie beschreiben die Wirkung von Radioaktivität und deren Auswirkung auf Organismen. Die Studierenden beschreiben die Grundlagen der Kernfusion und den Aufbau von Fusionsreaktoren.
- Die Studierenden geben einen Überblick über regenerative Energien. Sie erläutern die zahlreichen Möglichkeiten Sonnenenergie in thermische Energie zu wandeln oder direkt durch Photovoltaik in elektrischen Strom. Sie erklären die Grundlagen zur Wandlung von Windenergie in mechanische Energie zum Antreiben von Generatoren.

Die Studierenden erläutern wie Wasserkraft zur Stromerzeugung genutzt wird. Dabei beschreiben sie die unterschiedlichen Turbinentypen. Sie legen dar wie geothermische Energie genutzt werden kann. Die Studierenden beschreiben ausführlich die Nutzung von Biomasse und Biogas als Energieträger.

- Die Studierenden erläutern, welche technischen Möglichkeiten genutzt werden, Energie zwischen zu speichern.
- Die Studierenden zeigen auf wie Strom transportiert wird. Dabei gehen sie auf die unterschiedlichen Stromnetze ein und beschreiben wie erreicht wird, dass die Stromnetze die Energie zum richtigen Zeitpunkt in der erforderlichen Menge zur Verfügung stellen können.

### Verwendbarkeit:

Das Modul "Energietechnik" baut auf den in ingenieurmäßig gestalteten Bachelor-Studiengängen erworbenen Kompetenzen auf, zum Beispiel den Modulen "Chemie und Chemietechnik", "Mechanik und Elektrotechnik", "Strömungs- & Wärmelehre" sowie "Materialtechnik" und "Verfahrenstechnik". Die in diesem Modul erworbenen Kompetenzen können mit anderen ingenieurtechnischen Modulen kombiniert werden, um dann beispielsweise Aufgabestellungen aus dem Energiebereich selbstständig zu erfassen, Lösungsvorschläge zu erarbeiten und umzusetzen.

### Voraussetzungen und Empfehlungen:

Die Kompetenz zum Aufstellen von chemischen Gleichungen und die Durchführung von chemischen Berechnungen wird vorausgesetzt. Darüber hinaus sollte der Umgang mit den unterschiedlichen technisch relevanten Energieformen aus der Chemie, Wärmelehre und der Mechanik beherrscht werden. Weiterhin sollten verfahrenstechnische Grundlagen vorhanden sein und Berechnungen zu verfahrenstechnischen Prozessen und Bilanzen bereits durchgeführt worden sein.

### Literatur:

- ZAHORANSKY, Richard; ALLELEIN, Hans-Josef; BOLLIN, Elmar; OEHLER, Helmut; SCHELLING, Udo:  
Energietechnik  
9. Auflage. Wiesbaden: Springer Vieweg, 2022
- QUASCHNING, Volker:  
Regenerative Energiesysteme  
12. Auflage. München: Carl Hanser Verlag, 2023
- WATTER, Holger:  
Regenerative Energiesysteme  
4. Auflage. Springer Vieweg, 2015
- KUGELER, Kurt; PHLIPPEN, Peter-Wilhelm:  
Energietechnik. Technische, ökonomische und ökologische Grundlagen  
3. Auflage. Springer Verlag, 2025
- GRUSS, Peter; SCHÜTH, Ferdi:  
Die Zukunft der Energie  
München: C., H. Beck, 2008
- HEUCK, Klaus; DETTMANN, Klaus-Dieter; SCHULZ Detlef:  
Elektrische Energieversorgung  
8. Auflage. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2010
- STRAUß, Karl:  
Kraftwerkstechnik zur Nutzung fossiler, nuklearer und regenerativer Energiequellen  
6. Auflage. Springer Verlag, 2010
- CERBE, Günter; WILHELMS, Gernot:  
Technische Thermodynamik  
16. Auflage. München: Carl Hanser Verlag, 2011

### Studiengänge:

- IT-Ingenieurwesen Bachelor of Science Version 20.0 (Wahlmöglichkeit 5. Semester)
- Sustainable & Digital Business Management Master of Science Version 22.4 (Wahlmöglichkeit 1. Semester)
- Wirtschaftsingenieurwesen Master of Science Version 24.0 (Wahlmöglichkeit 2. Semester)

# ◆ MM150 – Digital Transformation

Verantwortliche:	Gerrit Remané
Moduldauer:	6 Monate
Unterrichtssprache:	deutsch

## Bestandteile:

Teilleistung	Lernform	Prüfungsform	-umfang	-dauer	ECTS	Benotung	Turnus	Aufwand	Lehrende
TM015 – Digital Transformation	Vorlesung mit integrierter Übung	Klausur / Mündliche Prüfung + ggf. Bonus		90 Min.	5,0	Drittelnoten	jährlich	150 Stunden	Gerrit Remané

## Lehrinhalte:

Die Veranstaltung soll den Studierenden ein grundlegendes Verständnis der digitalen Transformation sowie geeigneter Strategien für einen Umgang mit den veränderten Rahmenbedingungen vermitteln. Zunächst werden grundlegenden Charakteristika digitaler Technologien erläutert und deren Auswirkungen auf Geschäftsmodelle und Wettbewerbsvorteile diskutiert. Anschließend wird aufgezeigt, wie Unternehmen sich diesen veränderten Rahmenbedingungen anpassen können: Dies betrifft wesentliche Transformationsfelder für die Digitalisierung des bestehenden Geschäftsmodells, Vorgehen zur systematischen Innovation neuer digitaler Geschäftsmodelle und Integration der beiden vorigen Pfade über organisationale und technologische Fähigkeiten. Das theoretische Wissen wird jeweils im Rahmen konkreter Fallstudien vertieft.

### Kurzglgliederung:

- Charakteristika digitaler Technologien
- Geschäftsmodelle und Wettbewerbsvorteile im Kontext der Digitalisierung
- Domänen der digitalen Transformation bestehender Geschäftsmodelle
- Innovation neuer digitaler Geschäftsmodelle
- Organisatorische Herausforderungen für die digitale Transformation

## Qualifikationsziele:

Die Studierenden können ...

- neue digitale Technologien sowie deren grundlegende Eigenschaften erläutern und wesentlichen Implikationen auf Wettbewerbsvorteile diskutieren
- komplexere Szenarien im Kontext der digitalen Transformation bewerten und geeignete Lösungsstrategien ableiten
- zentrale Handlungsfelder zur erfolgreichen Überführung traditioneller Geschäftsmodelle in das digitale Zeitalter erläutern und konkrete Tools und Methoden in diesen Handlungsfeldern anwenden
- notwendige Änderungen am Innovationsprozess beschreiben und konkrete digitale Tools und Methoden anwenden, um in kurzer Zeit systematisch neue digitale Geschäftsmodelle zu entwickeln, testen und ggf. skalieren
- wesentliche organisationale Veränderungen erläutern und verschiedene Ausgestaltungsoptionen bewerten

## Verwendbarkeit:

Das Modul „Digital Transformation“ baut auf erworbenen IT-Kenntnissen aus dem Bachelor-Studium auf und erweitert diese überwiegend unternehmensinterne Perspektive auf eine ganzheitliche Geschäftsmodellsicht. Das Modul lässt sich sinnvoll mit dem Modul „Business Intelligence“ kombinieren, in welchem die systematische Nutzung von Daten für die Entscheidungsunterstützung vertieft wird.

## Voraussetzungen und Empfehlungen:

Grundlagen in Bezug auf BWL und Strategie.

## Literatur:

- ROGERS, David L.: The Digital Transformation Playbook, New York: Columbia Business School Publishing, 2016
- VENKATRAMAN, Venkat: The Digital Matrix: New Rules for Business Transformation Through Technology, Penguin, 2017

- ANTHONY, Scott D. et al.: Dual Transformation: How to Reposition Today's Business While Creating the Future, Boston: Harvard Business Review Press, 2017
- McAfee, Andrew; Brynjolfsson, Erik: Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future, New York: W.W. Norton & Company, 2017
- Gallaugh, John: Information Systems – A Manager's Guide to Harnessing Technology, Version 7.0, Boston 2018.

### **Studiengänge:**

- Betriebswirtschaftslehre Master of Science Version 23.4 (1. Semester)
- Data Science & Artificial Intelligence Master of Science Version 24.0 (2. Semester)
- Sustainable & Digital Business Management Master of Science Version 22.4 (1. Semester)
- Wirtschaftsinformatik / IT-Management Master of Science Version 24.0 (2. Semester)
- Wirtschaftsingenieurwesen Master of Science Version 24.0 (2. Semester)

# ◆ MM163 – Agiles Projektmanagement und Change Management

Verantwortliche:	Gerrit Remané
Moduldauer:	6 Monate
Unterrichtssprache:	deutsch

## Bestandteile:

Teilleistung	Lernform	Prüfungsform	-umfang	-dauer	ECTS	Benotung	Turnus	Aufwand	Lehrende
TM018 – Agiles Projektmanagement	Vorlesung	Klausur / Mündliche Prüfung		60 Min.	3.0	Drittelnoten	jährlich	90 Stunden	Stefan Lange
TM019 – Change Management	Vorlesung	Klausur / Mündliche Prüfung		60 Min.	2.0	Drittelnoten	jährlich	60 Stunden	Afsoon Alipour-Hoefl

## Lehrinhalte:

Die Veranstaltung soll den Studierenden ein grundlegendes Verständnis über die Aufgaben digitaler Produktentwicklung vermitteln. Dabei wird der Schwerpunkt auf die Anwendung agiler Methoden gelegt und aufgezeigt, in welchen Situationen agile Methoden sinnvoll sind. Mit Scrum und Kanban werden die in der Praxis am stärksten eingesetzten Methoden diskutiert und in Simulationen in Kleingruppen angewendet. Neben diesen beiden zentralen Methoden werden wesentliche Best Practice vermittelt. Es wird aufgezeigt, welche Herausforderungen sich aus agiler Arbeitsweise im Grundsatz und speziell im Kontext von Skalierung für (Produkt-)Organisationen ergeben. Die Veranstaltung gliedert sich in drei Teile. Teil 1 umfasst den theoretischen Überbau, Teil 2 ist ein Seminar-Tag mit Simulation und Fallstudie, Teil 3 Ergebnispräsentation und Zusammenfassung.

### Kurzgliederung:

- Aufgaben digitaler Produktentwicklung
- Einordnung und Rahmen für Agilität
- Scrum & Kanban – Einführung, Vergleich, Chancen und Risiken
- Agile Skalierung & Produktorganisation

Die Veranstaltung soll den Studierenden ein grundlegendes Verständnis von Change Management bei der Bewältigung von aufkommenden Widerständen in Organisationen als Reaktion auf Veränderungsimpulse vermitteln. Dabei wird ein Verständnis für die Rolle der Mitarbeitenden als zentraler Erfolgsfaktor innerhalb von Veränderungsinitiativen vermittelt. Erscheinungsformen und Ursachen von Widerständen werden erläutert und die dahinter liegenden menschlichen Bedürfnisse diskutiert. Zentrale Change Management Modelle und Tools werden erörtert und ihre Anwendung als Basis einer Change Architektur vorgestellt. Das theoretische Wissen wird im Rahmen konkreter Fallstudien angewendet.

### Kurzgliederung:

- Relevanz von Change Management innerhalb von Veränderungsimpulsen und -initiativen
- Auswirkungen von Veränderungen auf Menschen und die sich daraus ergebende Herausforderungen für das Management
- Change Management Modelle und Tools zur Gestaltung eines zielgerichteten Change Management Prozesses

## Qualifikationsziele:

Die Studierenden können ...

- den Begriff Change Management erläutern und abgrenzen, sowie die zunehmende Relevanz eines professionellen Change Managements nachvollziehen
- klassische Veränderungstypen in Organisationen voneinander unterscheiden und deren Auswirkungen auf die Menschen benennen
- Widerstandsformen in Organisationen erkennen und ihre Ursachen anführen
- Change Management Modelle als Basis für die Gestaltung von Change Management Prozesse anwenden
- eine Change Architektur aufbauen und mit passenden Change Management Tools ausgestalten

Die Studierenden können ...

- die zentralen Aufgaben digitaler Produktentwicklung erläutern
- ableiten, in welchen Situationen agile Herangehensweisen sinnvoll sind
- Kadenz (Scrum) und Flow (Kanban) basierte agile Methoden beschreiben und anwenden, sowie die dafür nötigen Voraussetzungen bestimmen
- Best Practices aus dem Einsatz agiler Methoden in der Praxis erläutern und anwenden

- die Herausforderungen für den erfolgreichen Einsatz agiler Methoden beschreiben
- agile Skalierungsmodelle und Ansätze für den Aufbau von Produktorganisationen bewerten

### Verwendbarkeit:

Das Modul baut auf Grundlagen des Projektmanagements aus dem Bachelorstudium auf und erweitert diese um "Agilität" und "Change". Es kann unter anderem sinnvoll mit dem Modul "Digital Transformation" kombiniert werden.

### Voraussetzungen und Empfehlungen:

Grundlagen in und erste Erfahrungen mit Projektmanagement.

### Literatur:

- ANDERSON, David J.: Kanban: Evolutionäres Change Management für IT-Organisationen; Heidelberg: dpunkt, 2012.
  - REINERTSEN, Donald G: The Principles of Product Development Flow, Redondo Beach: Celeritas Pub, 2009.
  - LEOPOLD, Klaus: Kanban in der Praxis, München: Carl Hanser-Verlag, 2017.
  - HESSELBERG, Jorgen: Unlocking Agility, Boston: Addison Wesley, 2019.
  - THE SCRUM GUIDE, abgerufen unter <https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html> Feb. 2020.
- 
- Berner: Change!, Stuttgart, 2015
  - Glasl et al.: Professionelle Prozessberatung, Bern, 2014
  - Lauer, Change Management, Berlin, 2019
  - Doppler, Change Management, 2019

### Studiengänge:

- Betriebswirtschaftslehre Master of Science Version 23.4 (Wahlmöglichkeit 1. Semester)
- Data Science & Artificial Intelligence Master of Science Version 24.0 (2. Semester)
- E-Commerce Master of Science Version 24.0 (2. Semester)
- Sustainable & Digital Business Management Master of Science Version 22.4 (1. Semester)
- Wirtschaftsinformatik / IT-Management Master of Science Version 24.0 (2. Semester)
- Wirtschaftsingenieurwesen Master of Science Version 24.0 (Wahlmöglichkeit 2. Semester)

## ◆ MM179 – Sustainable Corporate Governance

Verantwortliche:	Stefan Christoph Weber
Moduldauer:	6 Monate
Unterrichtssprache:	deutsch

### Bestandteile:

Teilleistung	Lernform	Prüfungsform	-umfang	-dauer	ECTS	Benotung	Turnus	Aufwand	Lehrende
TM100 – Sustainable Corporate Governance	Vorlesung	Klausur / Mündliche Prüfung + ggf. Bonus		90 Min.	5,0	Drittelnoten	jährlich	150 Stunden	Stefan Christoph Weber

### Lehrinhalte:

- Sustainable Corporate Governance
  - Relevant norms for listed stock corporations
    - Laws
    - German Corporate Governance Code (GCGC)
  - Theoretical Framework
    - Integrative Approach
    - Main Corporate Governance Theories
      - Political CSR-Theory
      - Principal-Agent-Theory
      - Stakeholder-Theory
      - Stewardship-Theory
      - Team Production-Theory
      - Resource-based/dependence-Theory
      - Summary
    - Conclusion
  - Definition
  - Elements
  - Excursion: One Tier versus Two Tier-System
- Sustainable Management Board
  - Board Composition
  - Board Duties
  - Board Compensation
- Sustainable Supervisory Board
  - Board Composition
  - Board Duties
  - Board Compensation
- External Stakeholders
  - Sustainable (institutional) Investors
  - Other external Stakeholders

### Qualifikationsziele:

Der weltweite Klimawandel und die Covid-19-Pandemie stellen zwei exogene Schocks dar, welche den wirtschaftlichen Erfolg vieler Branchen in Frage stell(t)en. Eine strikte Berücksichtigung sozialer und umweltbezogener Externalitäten von Unternehmensaktivitäten und eine Überleitung zu klimaneutralen Geschäftsmodellen ist dabei entscheidend für die langfristige Überlebensfähigkeit von Unternehmen. Ob und inwieweit Unternehmen sich in diesem Sinne neu ausrichten, hängt entscheidend von der Unternehmensführung und -überwachung ab, welche nachhaltig auszugestaltet ist (Sustainable Corporate Governance). Nach Abschluss des Moduls verfügen Studierende über ein grundlegendes Verständnis von möglichen Ausformungen der nachhaltig ausgerichteten Unternehmensführung und -überwachung. Insbesondere verfügen die Studierenden über Fähigkeiten, Mechanismen der Sustainable Corporate Governance im Hinblick auf ihren theoretischen Hintergrund und ihre empirische Evidenz hin einzuordnen und zu bewerten. Eine besondere Rolle nimmt in diesem Zusammenhang das Entwickeln und Begründen von Lösungsansätzen für theoretische und empirische Problemstellungen in Form von schriftlichen Gruppenarbeiten zu ausgewählten Aspekten der Sustainable Corporate Governance und ihre Präsentation ein.

### Verwendbarkeit:

Das Modul Sustainable Corporate Governance kann u.a. in den Modulen Sustainable Transformation, Applied Sustainable & Digital Business Management und Seminar Sustainable & Digital Business Management verwendet werden.

### Voraussetzungen und Empfehlungen:

Grundkenntnisse in den Bereichen Unternehmensführung und -überwachung werden empfohlen.

### Literatur:

- BAKER, H. Kent; ANDERSON, Ronald (Eds.): Corporate Governance. A Synthesis of Theory, Research, and Practice. New Jersey: Wiley 2010.
- CLARKE, Thomas: International Corporate Governance. A Comparative Approach. 2nd ed., London: Taylor & Francis 2017.
- CLARKE, Thomas; BRANSON, Douglas (Eds.): The SAGE Handbook of Corporate Governance. Los Angeles: Sage 2012.
- EDMANS, Alex: Grow the Pie. How Great Companies Deliver Both Purpose and Profit. Cambridge: Cambridge Press 2020.
- MAYER, Colin: Prosperity. Better Business Makes The Greater Good. Oxford: Oxford University Press 2018.
- MAYER, Colin: The Future of the Corporation and the Economics of Purpose, in: Journal of Management Studies, Vol. 58 (2021), S. 887-901.
- MAYER, Colin; ROCHE, Bruno (Eds.): Putting Purpose into Practice. The Economics of Mutuality. Oxford: Oxford University Press (2021).
- SIAFJELL, Beate; BRUNER, Christopher M. (Eds.): The Cambridge Handbook of Corporate Law, Corporate Governance and Sustainability. Cambridge: Cambridge University Press 2020.
- SERAFEIM, George.; ZOCHOWSKI, Robert; DOWNING, Jen: Impact-Weighted Financial Accounts: The Missing Piece for an Impact Economy. Working Paper. Harvard Business School 2021.
- TRICKER, Bob: Corporate Governance. Principles, policies and practices. 4th ed. Oxford: Oxford University Press 2019.
- VELTE, Patrick; WEBER, Stefan C.: Sustainable corporate purpose and sustainable corporate governance: Integrative theoretical framework and reform recommendations, in: Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltecht, 44. Jg. (2021), S. 287-323.

### Studiengänge:

- Betriebswirtschaftslehre Master of Science Version 23.4 (1. Semester)
- Sustainable & Digital Business Management Master of Science Version 22.4 (1. Semester)

## ◆ MM180 – Sustainable and Digital Consumer Behaviour

Verantwortliche:	Alexander Fischer
Moduldauer:	6 Monate
Unterrichtssprache:	deutsch

### Bestandteile:

Teilleistung	Lernform	Prüfungsform	-umfang	-dauer	ECTS	Benotung	Turnus	Aufwand	Lehrende
TM101 – Sustainable and Digital Consumer Behaviour	Vorlesung	Klausur / Mündliche Prüfung + ggf. Bonus		90 Min.	5.0	Drittelnoten	jährlich	150 Stunden	Alexander Fischer

### Lehrinhalte:

Diese Veranstaltung mit integrierten Übungen vermittelt den Studierenden alle relevanten Inhalte, um das Konsum- und Mediennutzungsverhalten insbesondere aus einer nachhaltigen und digitalen Perspektive umfassend zu verstehen. Im Rahmen der Vorlesungen und integrierten Übungen werden vor allem nachfolgende Inhalte vertieft:

- Generationenunterschiede des Mediennutzungs- und Konsumverhaltens aus digitaler und nachhaltiger Perspektive
- Herausforderungen nachhaltigen Konsumentenverhaltens für C- und B-Corporations
- Digitale Konsumententypologien und deren Implikationen für das stationäre und online Konsumverhalten
- Nachhaltige Konsumententypologien und deren Implikationen für das stationäre und online Konsumverhalten (Consumer Social Responsibility)
- Nicht-Nachhaltige Konsumententypologien und deren Implikationen für das stationäre und online Konsumverhalten (Consumer Social Irresponsibility)
- Affektive Prozesse allgemein und im Kontext digitaler und nachhaltiger Entscheidungen und Verhaltensweisen: Aktivierung, Emotionen, Motivationen und Einstellungen
- Kognitive Prozesse allgemein und im Kontext digitaler und nachhaltiger Entscheidungen und Verhaltensweisen: Wahrnehmung, Lernen und Gedächtnis
- Mediennutzungs- und Konsumverhalten im Kontext linearer und nicht-linearer Customer Journey-Modelle allgemein
- Affektive und kognitive Aspekte des Mediennutzungs- und Entscheidungsverhaltens im Kontext der verschiedenen Phasen linearer und nicht-linearer Customer Journey-Modelle
- Such- und Entscheidungsverhalten auf branchenübergreifenden und -spezifischen Plattformen
- Kontaktpunktanalysen
- User Experience
- Kaufentscheidungstypen

### Qualifikationsziele:

Die Studierenden können

- den Wandels des Konsum- und Mediennutzungsverhalten heterogener Zielgruppen verstehen.
- die Barrieren des Wandels hin zu einem nachhaltigen Konsumverhalten verschiedener Zielgruppen verstehen und transformative Marketinginstrumente in diesem Kontext einschätzen.
- wirksame (digitale) Marketing- und Vertriebsinstrumente entlang der Phasen der Customer Journey einschätzen und kritisch reflektieren.
- die affektiven und kognitiven Prozesse entlang der Customer Journey im Kontext der kommunikativen und vertriebsseitigen Kontaktpunkte aus einer Wirkungsperspektive verstehen und instrumentalbezogene Wirkungen einschätzen.
- zielgruppenadäquate Lösungen für die Ausgestaltung der Kontaktpunkte entlang der Customer Journey entwickeln und diese kritisch bewerten.
- theoretisch fundiert Marketinginstrumente hinsichtlich affektiver und kognitiver Prozesse ausgestalten und in ihrer Wirkung einschätzen.
- selbst erarbeitete Ergebnisse von Übungsaufgaben präsentieren und im Plenum diskutieren.

### Verwendbarkeit:

Dieses Modul ist neben dem Studiengang Sustainable & Digital Business Management geeignet für die Verwendung im Master Betriebswirtschaftslehre, Data Science und Wirtschaftsingenieurwesen.

## Voraussetzungen und Empfehlungen:

Empfehlung: Grundkenntnisse des Konsumentenverhaltens.

## Literatur:

- BALDERJAHN, Ingo: Nachhaltiges Management und Konsumentenverhalten, 2. Auflage, UTB GmbH, 2021.
- BLEIER, Alexander; HARMELING, Colleen; PALMATIER, Robert W.: Creating Effective Online Customer Experiences, in: Journal of Marketing, 83 (2) (2018), 98-119.
- LEMON, Katherine N.; VERHOEF, Peter C.: Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey, in: Journal of Marketing, 80 (6) (2016), 69-96.
- LI, Jing; LUO, Xueming; LU, Xianghua; MORIGUCHI, Takeshi: The Double-Edged Effects of E-Commerce Cart Retargeting: Does Retargeting Too Early Backfire?, in: Journal of Marketing, 85 (4) (2020), 123-140.
- LI, Jingjing; ABBASI, Ahmed; CHEEMA, Amar; ABRAHAM, Linda B.: Path to Purpose? How Online Customer Journeys Differ for Hedonic Versus Utilitarian Purchases, in: Journal of Marketing, Vol. 84(4) (2020), 127-146.
- KOTLER, P.; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan: Marketing 6.0: The Future is Immersive, Wiley, 2023.
- KOTLER, P.; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan: Marketing 5.0: Technology for Humanity, Wiley, 2021.
- KOTLER, P.; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan: Marketing 4.0: Moving from traditional to digital, Wiley, 2021.
- KROEBER-RIEL, Werner; GRÖPPEL-KLEIN, Andrea: Konsumentenverhalten, 11. Auflage, Vahlen, 2019.
- SPREER, Philipp: PsyConversion: 117 Behavior Patterns für eine noch bessere User Experience und höhere Conversion-Rate im E-Commerce, 2. Auflage, SpringerGabler, 2021.
- TUENRAT, Yanika; PAPAGIANNIDIS, Savvas; ALAMONOS, Eleftherios: A conceptual framework of the antecedents of customer journey satisfaction in omnichannel retailing, in: Journal of Retailing and Consumer Services, 61 (2021).
- WELLBROCK, Wanja; LUDIN, Daniela (Hrsg.): Nachhaltiger Konsum: Best Practices aus Wissenschaft, Unternehmenspraxis, Gesellschaft, Verwaltung und Politik, SpringerGabler, 2021.

## Studiengänge:

- E-Commerce Master of Science Version 24.0 (2. Semester)
- Sustainable & Digital Business Management Master of Science Version 22.4 (1. Semester)

# ◆ MM181 – Sustainability Economics and Digital Platforms

Verantwortliche:	Thorsten Giersch
Moduldauer:	6 Monate
Unterrichtssprache:	Deutsch/Englisch

## Bestandteile:

Teilleistung	Lernform	Prüfungsform	-umfang	-dauer	ECTS	Benotung	Turnus	Aufwand	Lehrende
TM102 – Sustainability Economics and Digital Platforms	Vorlesung mit integrierter Übung	Klausur / Mündliche Prüfung + ggf. Bonus			5.0	Drittelnoten	jährlich	150 Stunden	Thorsten Giersch

## Lehrinhalte:

- Grundlagen der Nachhaltigkeitsökonomik
- Ökonomik der natürlichen Ressourcen
- Umweltökonomik und -politik
- Ökonomik des Klimawandels
- Nachhaltigkeit und Wachstum
- Digitale Wirtschaft und Wachstum
- Plattformen und Wettbewerb
- Plattformen und Nachhaltigkeit
- Ökonomik für zukünftige Generationen

## Qualifikationsziele:

Das Modul verbindet die beiden grundlegenden Aspekte des Studiengangs Sustainable & Digital Business Management, nämlich Nachhaltigkeit und Digitalisierung, und dient damit als gemeinsames Fundament. Die Studierenden werden mit den grundlegenden Konzepten beider Bereiche vertraut gemacht, wobei der Fokus auf ökologischer Nachhaltigkeit einerseits und digitalen Plattformen andererseits liegt. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, beide Konzepte in realen Situationen zu analysieren und anzuwenden und ihre Relevanz für Politik und Management zu diskutieren. Darüber hinaus lernen die Studierenden auch, Zusammenhänge von Nachhaltigkeit und Digitalisierung zu analysieren und Ideen über die zukünftige Relevanz beider Aspekte zu entwickeln und zu diskutieren.

## Verwendbarkeit:

Verwendung in den Studiengängen Master Sustainable & Digital Business Management, Master BWL und Master Wirtschaftsingenieurwesen.

## Voraussetzungen und Empfehlungen:

Grundkenntnisse im Bereich Volkswirtschaftslehre und Umweltökonomik sind wünschenswert.

## Literatur:

- BRYNYNJOLFSSON, Erik; MACAFEE, Andrew: The Second Machine Age - Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies, Norton, 2016.
- CUSUMANO, Michael A.; GAWER, Annabelle; YOFFIE, David B.: The Business of Platforms: Strategy in the Age of Digital Competition, Innovation, and Power, Harper Business, 2019.
- EVANS, D.; SCHMALENSEE, R.: Matchmakers, HBR Press, 2016.
- FUSTER MORELL, Mayo, ESPELT, Ricard; RENAU CANO, Melissa: Sustainable Platform Economy: Connections with the Sustainable Development Goals, Sustainability, 2020, 12(18), 7640; <https://doi.org/10.3390/su12187640>
- JACKSON, Tim: Prosperity without Growth, Foundations for the Economy of Tomorrow, 2th ed., Routledge, 2016.
- JACKSON, Tim: Post Growth, Life after Capitalism, Routledge, 2021.
- NORDHAUS, Williams: The Climate Casino. Risk, Uncertainty, and Economics for a Warming World, Yale University Press, 2013.
- PARKER, Geoffrey. G.; VAN ALSTYNE, Marshall W.; CHOUDAERY, Sangeet P.: Platform Revolution, W.W.Norton, 2016.
- TIETENBERG, Tom; LEWIS, Lynne: Natural Resource Economics: The Essentials, Taylor & Francis, 2020.
- TIETENBERG, Tom; LEWIS, Lynne, Environmental Economics and Policy, 7th. ed., Routledge, 2020.
- SEN, Amartya: The Idea of Justice, Harvard University Press, 2011
- SINN, Hans-Werner: The Green Paradox. A Supply-Side Approach to Global Warming, MIT Press, 2009.
- SÖDERBAUM, Peter: Understanding Sustainability Economics: Towards Pluralism in Economics, Routledge, 2008.

- STAVINS, Robert N. (Editor): Economics of the Environment, Selected Readings, 7th. ed., Edward Elgar, 2019.
- STOKENESS, Per Espen: Tomorrow's Economy. A Guide to Creating Healthy Green Growth, MIT Press, 2021.
- UN Report of the World Commission on Environment and Development (Brundlandt Report): Our Common Future, 1987.
- TAPLIN, Jonathan: [Move Fast and Break Things: How Facebook, Google and Amazon Have Cornered Culture and Undermined Democracy](#), Pan, 2018.
- WIESMETH, H.: Environmental Economics. Theory and Policy in Equilibrium, Springer 2012.
- ZARRA, Antonella et al.: Sustainability in the Age of Platforms, Report by Centre for European Policy Studies (CEPS) Academy of Internet Finance (AIF), 2019.

### Studiengänge:

- Betriebswirtschaftslehre Master of Science Version 23.4 (1. Semester)
- Sustainable & Digital Business Management Master of Science Version 22.4 (1. Semester)
- Wirtschaftsingenieurwesen Master of Science Version 24.0 (2. Semester)

# ◆ MM183 – Sustainable Technologies and Climate Change

Verantwortliche:	Dominik Miller
Moduldauer:	6 Monate
Unterrichtssprache:	deutsch/english

## Bestandteile:

Teilleistung	Lernform	Prüfungsform	-umfang	-dauer	ECTS	Benotung	Turnus	Aufwand	Lehrende
TM103 – Sustainable Technologies and Climate Change	Vorlesung	Klausur / Mündliche Prüfung		90 Min.	3,0	Drittelnoten	jährlich	90 Stunden	Dominik Miller
TM104 – Project Sustainable Technologies and Climate Change	Projektarbeit	Schriftl. Ausarbeitung (ggf. mit Präsentation)			2,0	Drittelnoten	jährlich	60 Stunden	Dominik Miller

## Lehrinhalte:

### Vorlesung

Einführung

Motivation

Dozent

Inhalt

literatur

I. Der Klimawandel

Beweise

Ursachen

Auswirkungen

Kippunkte

Lösungen

II. Nachhaltige Technologien

SDGs

Ziele

Überblick

Beispiel Deutschland

Aktionen

Nachhaltige Geschäftsideen

verschiedene Industriezweige

Ökobilanz

Definition

Phasen

Grundsätze

Beispiel**Projekt**

Untersuchung eines Technologieunternehmens(-sstrategie/-projekt) auf dessen Nachhaltigkeit. Bezug zu:

den (klimarelevanten) Emissionen,

den SDGs der UN und den dadurch verbundenen Synergieeffekten,

einer Ökobilanz bzw. ggf. Sachbilanz

Projektvorstellung als Präsentation.

## Qualifikationsziele:

Ziel des Moduls ist es, den Studierenden einen Überblick über die Ausgestaltung einer nachhaltigen Technologie im Hinblick auf den Klimawandel zu geben. Im ersten Teil werden Konzepte und Wirkungsweisen des Klimawandels aufgezeigt und der Umfang nachhaltiger Techniken erläutert. Somit wird das Verständnis der Studierenden für Nachhaltigkeit in der Industrie geschaffen. Es wird anhand von Fallballspielen die Komplexität und Dimension eines nachhaltigen Produktes/Unternehmens dargestellt und somit das Vorstellungsvermögen der Studierenden erweitert bzw. sensibilisiert. Im zweiten Teil werden die Studierenden in (studiengangsbezogenen/Expertenteams) Projektgruppen jeweils eine Problematik durchdringen und Lösungsansätze erarbeiten, wodurch die Entscheidungskompetenz im Hinblick auf operative Managementaufgaben gestärkt wird.

## Verwendbarkeit:

Das Modul baut auf dem in einem wissenschaftlichen Bachelor-Studiengang erworbenen Verständnis für Produktionswirtschaft auf. In diesem Modul erworbene Kompetenzen können mit anderen betriebswirtschaftlichen als

auch technischen Modulen kombiniert werden, um dann selbständig Problemstellungen in der nachhaltigen Entwicklung zu erfassen, Lösungsvorschläge zu erarbeiten und umzusetzen.

### Voraussetzungen und Empfehlungen:

Keine

### Literatur:

- Walter Hehl: Klimawandel – Grundlagen und Spekulation, Springer, 2021, ISBN: 978-3-658-35540-1
- Holli Riebeek: Global Warming, NASA, 2021, <https://earthobservatory.nasa.gov/features/GlobalWarming>
- Steffen, W., K. Richardson, J. Rockström, S.E. Cornell, et.al., 2015, Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. Science 347: 736, 1259855
- UNEP, UNEP-CCC, 2020, <https://www.unep.org/emissions-gap-report-2020>
- UNEP, Making Peace with Nature, 2020, <https://wedocs.unep.org/xmlui/bitstream/handle/20.500.11822/34948/MPN.pdf>
- Gro Harlem Brundtland, Susanna Agnelli, Volker Hauff: Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, Eggenkamp, Greven, 1987, ISBN: 3-923166-16-1
- BMU, Klimaschutz in Zahlen – Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik, Ausgabe 2021, [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz\\_zahlen\\_2021\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz_zahlen_2021_bf.pdf)
- [https://prosperkolleg.ruhr/wp-content/uploads/2022/08/rethink\\_22-03\\_r-strategien\\_EN.pdf](https://prosperkolleg.ruhr/wp-content/uploads/2022/08/rethink_22-03_r-strategien_EN.pdf)
- Guillaume Lafortune, Grayson Fuller, Jorge Moreno, Guido Schmidt-Traub, Christian Kroll: SDG Index and Dashboards – Detailed Methodological paper, September 2018, <https://dashboards.sdgindex.org/downloads>
- Sachs, J., Lafortune, G., Kroll, C., Fuller, G., Woelm, F. (2022). From Crisis to Sustainable Development: the SDGs as Roadmap to 2030 and Beyond. Sustainable Development Report 2022. Cambridge: Cambridge University Press <https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2022/2022-sustainable-development-report.pdf>
- United Nations: The Sustainable Development Goals Report. 2022, Cambridge: Cambridge University Press, <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022.pdf>
- Sachs, J.D., Lafortune, G., Fuller, G., Drumm, E. (2023). Implementing the SDG Stimulus. Sustainable Development Report 2023. Paris: SDSN, Dublin: Dublin University Press, 2023. 10.25546/102924
- IPCC, 2023: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 1-34, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001
- IPCC, 2023: Sections. In: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 35-115, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647
- Independent Group of Scientists appointed by the Secretary-General, Global Sustainable Development Report 2023: Times of crisis, times of change: Science for accelerating transformations to sustainable development, (United Nations, New York, 2023).
- Laslo Seyda, Daniela Schröder, Egbert Scheunemann: GREEN#1 - Germany, Wildyard GbR, 2022 – ISBN: 978-3-9824872-1-2
- Laslo Seyda, Daniela Schröder, Egbert Scheunemann: GREEN#2 - Europe, Wildyard GbR, 2022 – ISBN: 978-3-9824872-0-5
- DIN EN ISO 14040:2006, Environmental management – Life cycle assessment – Principles and framework
- DIN EN ISO 14044:2006, Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines

### Studiengänge:

- Sustainable & Digital Business Management Master of Science Version 22.4 (Wahlmöglichkeit 1. Semester)
- Wirtschaftsingenieurwesen Master of Science Version 24.0 (Wahlmöglichkeit 2. Semester)

## ◆ MM050 – Master-Thesis

Verantwortliche:	Sergei Sawitzki
Moduldauer:	6 Monate
Unterrichtssprache:	deutsch

### Bestandteile:

Teilleistung	Lernform	Prüfungsform	-umfang	-dauer	ECTS	Benotung	Turnus	Aufwand	Lehrende
MTH – Master-Thesis	Thesis	Abschlussarbeit			28,0	Zehntelnoten	jedes Semester	840 Stunden	Sergei Sawitzki

### Lehrinhalte:

themenabhängig

### Qualifikationsziele:

Die Studierenden

- können komplexe Aufgabenstellungen selbständig zu erarbeiten
- können Problemstellungen im größeren Kontext zu verorten
- sind in der Lage wissenschaftliche Methoden für die Problemlösung einzusetzen
- können Ergebnisse überzeugend unter besonderer Berücksichtigung der Aspekte wissenschaftlichen Arbeitens darzustellen

### Verwendbarkeit:

Keine

### Voraussetzungen und Empfehlungen:

Fachliche und persönliche Kompetenzen der zurückliegenden Semester, insbesondere themenabhängig fachverwandte Module

### Literatur:

themenabhängig

### Studiengänge:

- Betriebswirtschaftslehre Master of Science Version 23.4 (4. Semester)
- Data Science & Artificial Intelligence Master of Science Version 24.0 (3. Semester)
- E-Commerce Master of Science Version 24.0 (3. Semester)
- Informatik Master of Science Version 20.0 (3. Semester)
- IT-Sicherheit Master of Science Version 19.0 (3. Semester)
- IT Engineering Master of Science Version 24.1 (3. Semester)
- Sustainable & Digital Business Management Master of Science Version 22.4 (4. Semester)
- Wirtschaftsinformatik / IT-Management Master of Science Version 24.0 (3. Semester)
- Wirtschaftsingenieurwesen Master of Science Version 24.0 (3. Semester)

## ◆ MM058 – Master-Kolloquium

Verantwortliche:	Sergei Sawitzki
Moduldauer:	6 Monate
Unterrichtssprache:	deutsch

### Bestandteile:

Teilleistung	Lernform	Prüfungsform	-umfang	-dauer	ECTS	Benotung	Turnus	Aufwand	Lehrende
TM010 – Master-Kolloquium	Kolloquium	Kolloquium		45 Min.	2,0	Drittelnoten	jedes Semester	60 Stunden	Sergei Sawitzki

### Lehrinhalte:

- nach Thema der Master-Arbeit unterschiedlich
- Fachvortrag über Thema der Master-Thesis sowie über die gewählte Vorgehensweise und die Ergebnisse
- Diskussion der Qualität der gewählten Lösung
- Fragen und Diskussion zum Thema der Master-Arbeit und verwandten Gebieten

### Qualifikationsziele:

Die Studierenden ...

- besitzen die Fähigkeit der konzentrierten Darstellung eines intensiv bearbeiteten Fachthemas unter besonderer Berücksichtigung der Aspekte wissenschaftlichen Arbeitens
- verfestigen die Kompetenz, eine fachliche Diskussion über eine Problemlösung und deren Qualität zu führen
- verfügen über ausgeprägte Kommunikations- und Präsentationsfähigkeiten

### Verwendbarkeit:

Keine

### Voraussetzungen und Empfehlungen:

Fachliche und persönliche Kompetenzen der zurückliegenden Semester, insbesondere themenabhängig fachverwandte Module und Master-Thesis

### Literatur:

themenabhängig

### Studiengänge:

- Betriebswirtschaftslehre Master of Science Version 23.4 (4. Semester)
- Data Science & Artificial Intelligence Master of Science Version 24.0 (3. Semester)
- E-Commerce Master of Science Version 24.0 (3. Semester)
- Informatik Master of Science Version 20.0 (3. Semester)
- IT-Sicherheit Master of Science Version 19.0 (3. Semester)
- IT Engineering Master of Science Version 24.1 (3. Semester)
- Sustainable & Digital Business Management Master of Science Version 22.4 (4. Semester)
- Wirtschaftsinformatik / IT-Management Master of Science Version 24.0 (3. Semester)
- Wirtschaftsingenieurwesen Master of Science Version 24.0 (3. Semester)