



Umwelt-Campus  
Birkenfeld

H O C H  
S C H U L E  
T R I E R

Modulhandbuch für den weiterbildenden  
Masterstudiengang

## **Sustainable Change – Vom Wissen zum Handeln (M.A.)**

Im Fachbereich  
Umweltwirtschaft/Umweltrecht  
am Umwelt-Campus Birkenfeld

entsprechend FachPO vom 12.07.2023  
[publicus Nr. 2023-11 vom 20.07.2023, S. 74 ff.]

Stand: Januar 2023

## **LEITBILD LEHRE**

(siehe unter: <https://www.hochschule-trier.de/hochschule/hochschulportraet/profil-und-selbstverstaendnis/leitbild-lehre>)

Die Hochschule Trier als anwendungsorientierte Bildungs- und Forschungseinrichtung mit internationaler Ausrichtung und regionaler Verwurzelung begleitet ihre Studierenden bei der Entwicklung eines zukunftsorientierten Kompetenzportfolios, das neben disziplinspezifischen auch interdisziplinären und überfachlichen Aspekten beinhaltet. Für das Qualifikationsprofil der Studierenden bedeutet dies

- aktuelle fachliche, persönliche und methodische Kompetenzen aufzubauen,
- Schlüsselkompetenzen zu entwickeln sowie
- befähigt zu sein, gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen.

Innovative Lehr- und Lernformen fördern die Studierenden bei der eigenverantwortlichen und individuellen Gestaltung ihres Studiums. Praxisbezug und Interdisziplinarität sind Kernelemente der Lehre. Absolventinnen und Absolventen können Aufgaben in ihrer Fachdisziplin fachlich fundiert und interdisziplinär bearbeiten, sich auf neue Aufgaben einstellen sowie sich das dazu notwendige Wissen eigenverantwortlich aneignen.

Die fachliche und methodische Ausgestaltung der Studiengänge in Form der Entwicklung eines konkreten Qualifizierungsziels auf dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Kunst orientiert sich an diesen übergreifenden Prämissen.

Gute Lehre bedeutet daher für uns, dass wir diese Ziele durch gemeinsames Wirken aller Mitglieder der Hochschule verfolgen.

In diesem Sinne verpflichten sich die Mitglieder der Hochschule Trier den folgenden Grundsätzen:

### **Studierende**

- übernehmen die Verantwortung für ihren eigenen Lernprozess,
- pflegen das Selbststudium und erlernen die hierzu notwendigen Techniken,
- geben Lehrenden konstruktive Rückmeldung und gestalten die Lehre und die gesamte Hochschule durch Mitarbeit in Gremien aktiv mit.

### **Lehrende**

- stellen ein hohes fachliches Niveau sicher, das einen aktuellen Anwendungs- und Forschungsbezug aufweist,
- ermöglichen die Beteiligung der Studierenden an Praxis- und Forschungsprojekten und fördern die Entwicklung von neuen Erkenntnissen und Perspektiven mit dem Ziel wissenschaftlicher Exzellenz,
- fördern den Lernprozess der Studierenden durch geeignete didaktische Methoden und richten ihre Lehre an den zu vermittelnden Kompetenzen aus,
- nutzen Feedback und Evaluation zur eigenen Weiterentwicklung und entwickeln ihre Lehrkonzepte kontinuierlich weiter.

### **Die Beschäftigten der Fachbereiche und der Service-Einrichtungen**

- beraten die Studierenden umfassend während des gesamten Student-Life-Cycle und qualifizieren diese in überfachlichen Angeboten,
- unterstützen mit einer hohen Serviceorientierung und Professionalität alle Hochschulmitglieder,
- wirken beim bedarfsgerechten Ausbau und bei der Weiterentwicklung der Infrastruktur mit.

### **Das Präsidium, die Fachbereichsleitungen und die Hochschulgremien**

stellen angemessene Mittel für Infrastruktur und personelle Ressourcen bereit,

übernehmen Verantwortung für die Umsetzung dieses Leitbilds.

Alle Mitglieder der Hochschule gehen respektvoll miteinander um.

## Inhalt

1 Curriculum .....	4
Pflichtveranstaltungen/-module .....	5
M1 Das System Erde .....	5
M2 Ökonomische Systeme .....	8
M3 Soziopolitische und -juristische Systeme .....	10
M4 Wissenschaftstheorie/ Nachhaltigkeitskommunikation .....	13
M5 Nachhaltige Techniksysteme .....	16
M6 Ökonomischer Wandel .....	18
M7 Soziopolitischer Wandel .....	20
M8 Mut zur Nachhaltigkeit .....	22
M9 Kooperatives Projekt .....	25
M10 Individuelles Projekt/Wahlpflichtmodul .....	27
M11 Gemeinsame Exkursionen .....	29
M12 Abschlussarbeit .....	31
M13 Kolloquium zur Abschlussarbeit .....	33
2 Wahlpflichtmodule .....	34
WM1 Ethik der Nachhaltigkeit .....	34
WM2 Grundlagen der Systemtheorie .....	37

# 1 Curriculum

Beginn des 1. Semesters zum jeweiligen Wintersemester		SWS	ECTS	Gewichtung	
1. Semester	M1	Das System Erde	4	5	5
	M2	Ökonomische Systeme	4	5	5
	M3	Soziopolitische- und juristische Systeme	4	5	5
	M4	Wissenschaftstheorie/Nachhaltigkeitskommunikation <sup>a</sup>	4	5	5
	Summe		16	20	20
2. Semester	M5	Nachhaltige Techniksysteme	4	5	5
	M6	Ökonomischer Wandel	4	5	5
	M7	Soziopolitischer Wandel	4	5	5
	M8	Mut zur Nachhaltigkeit	4	5	5
	Summe		16	20	20
3. Semester	M9	Kooperatives Projekt	8	10	10
	M10	Individuelles Projekt/Wahlpflichtmodul <sup>b</sup>	4	5	5
	M11	Gemeinsame Exkursionen	4	5	5
	Summe		16	20	20
4. Semester	M12	Abschlussarbeit	20	25	25
	M13	Kolloquium zur Abschlussarbeit	4	5	5
	Summe		24	30	30
<b>Insgesamt</b>		<b>72</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	

## Weitergehende Informationen und Hinweise zu dem Curriculum

<sup>a</sup> Beim Teil Nachhaltigkeitskommunikation handelt es sich um eine unbenotete Studienleistung, welche zum Bestehen des Moduls „Wissenschaftstheorie/Nachhaltigkeitskommunikation“ erfolgreich zu erbringen ist. Die Studienleistung wird i. d. R. im dritten Semester im Rahmen der Projektphasen durchgeführt.

<sup>b</sup> Statt eines individuellen Projektes kann in M10 ein Wahlpflichtmodul aus dem Wahlpflichtmodulkatalog „Sustainable Change“ belegt werden. Der Wahlpflichtmodulkatalog wird von der Studiengangsleitung festgelegt und veröffentlicht. Dieser kann semesterweise aktualisiert werden. Das entsprechende Wahlpflichtmodul kommt nur zustande, wenn mindestens 5 Studierende dieses absolvieren möchten.

Für einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule eignet sich insbesondere das 3. Fachsemester. Hierzu ist ein Learning Agreement in Abstimmung mit der Studiengangsleitung erforderlich.

## Pflichtveranstaltungen/-module

Die nachfolgend im Rahmen der Modulbeschreibungen spezifizierten Lernergebnisse/Kompetenzen sind jeweils vor dem Hintergrund der individuellen beruflichen Erfahrungen zu verstehen und knüpfen an diese an.

M1 Das System Erde			5 ECTS
<b>Modulkürzel:</b>	<b>Workload (Arbeitsaufwand):</b>	<b>Dauer:</b>	
SE	125 h	1 Semester	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	<b>Präsenzzeit:</b>	<b>Selbststudium:</b>	<b>Geplante Gruppengröße:</b>
Seminar	15 h	110 h	max. 30
<b>Lernergebnisse/Kompetenzen:</b>			
<p>Die Studierenden kennen und verstehen den Umfang und die Vernetzung der zentralen Zukunftsthemen. Vernetztes Denken sowie vorausschauendes und vorsorgendes Agieren als wichtige Elemente einer nachhaltigen Entwicklung sind verinnerlicht und können praktisch angewandt werden. Durch einen interdisziplinären Einblick in die Ergebnisse der Erdsystemforschung kennen die Studierenden die Bedeutung planetarischer Grenzen und Kippunkte im Hinblick auf den Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen.</p> <p>Die Studierenden erkennen und verstehen die Zusammenhänge zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Systemen und deren Bedeutungen für eine nachhaltige Transformation. Sie verstehen es, die erlernten Methoden auf gegebenenfalls auftauchende Fragestellungen problembezogen anzuwenden.</p> <p>Zu den wichtigsten methodischen Kompetenzen zählen in diesem Modul die interdisziplinäre Erarbeitung der Inhalte, die Strukturierung und Darstellung komplexer Sachverhalte und die Identifizierung zentraler Problemlagen sowie die Problemlösungskompetenz, die vor allem im Modul „Mut zur Nachhaltigkeit“ eine vertiefte Rolle spielt.</p>			
<b>Inhalte:</b>			
<p>Ausgehend von dem Konzept der "Planetary Boundaries" (Rockström et al. 2009, Steffen et al. 2015) erlangen die Studierenden Kenntnisse darüber, welche globalen Ökosysteme für den Erhalt unserer Lebensgrundlagen von zentraler Bedeutung sind. Die Problematik irreversibler Prozesse, die der globale, auf menschlichen Aktivitäten beruhende Wandel anstößt (Klimawandel, Verlust von Biodiversität, Versauerung der Ozeane) steht im Zentrum der Betrachtungen. Die Auswirkungen von Produktions- und Konsummustern nach „westlichem“ Lebensstil und von Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum in den Schwellen- und Entwicklungsländern auf das System Erde werden erlernt („ökologischer Fußabdruck“).</p> <p>Positive Rückkopplungen im System (z.B. geringerer Rückstrahleffekt durch Schmelzen des Meereises bei Erwärmung) und Kippunkte (z.B. Multistabilität des indischen Monsuns, Meeresspiegelerhöhung bei Abschmelzen des grönländischen Eisschildes) werden ebenso diskutiert wie die Frage, ob es einen globalen Kippunkt für das Gesamtsystem gibt (Barnosky et al. 2012).</p> <p>Am Beispiel des Stickstoffkreislaufes erkennen die Studierenden, wie die Resilienz des Systems Erde durch Änderung der Stoffströme geschwächt wird. Vor diesem Hintergrund kennen die Studierenden den Begriff des Anthropozäns, der den Menschen als stärkste gestaltende Kraft im System Erde beschreibt (Crutzen 2002), und die daraus abzuleitende Verantwortung der Menschheit für die Lebensbedingungen zukünftiger Generationen (Randers 2012, Emmott</p>			

2013, Latif 2014, Kolbert 2015). Es ist bekannt, dass sich im globalen Maßstab die sozialen und ökonomischen Prozesse – die sich unter anderem im globalisierten Handel, der Finanzwelt und der weltweiten Kommunikation manifestieren – signifikant auf andere Teile des Systems wie die Atmosphäre und die Biosphäre auswirken. Die Studierenden sind in die Lage versetzt, kritisch zu beurteilen, inwiefern gravierende Umweltveränderungen erhebliche soziale Folgen haben und vor allem in fragilen Gesellschaften strukturelle Konfliktursachen verstärken können.

**Lehrformen:**

Selbststudium anhand des Lehrbriefs mit integrierter Übungsvertiefung und seminaristischer Präsenzphase

**Empfehlungen für die Teilnahme:**

keine

**Prüfungsform und -umfang / Vergabe von Leistungspunkten:**

Note und Leistungspunkte werden aufgrund einer schriftlichen Prüfung (Hausarbeit) vergeben. Genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch die lehrende Person bekanntgegeben.

**Stellenwert der Note für die Endnote:**

5/90 ECTS (5,56 %)

**Häufigkeit des Angebotes:**

Jährlich (Wintersemester)

**Verantwortliche Dozenten:**

Modulbeauftragter und Lehrender: Dr. Hannes Petrischak

**Literatur:**

Barnosky, A.D. et al. (2012): Approaching a state shift in Earth's biosphere. Nature 486, S. 52-58

Crutzen, P. J. (2002): Geology of mankind. Nature 415: S. 23

Emmott, S. (2013): Zehn Milliarden. Suhrkamp, Berlin

Gerten, D.; Schellnhuber H. J. (2015): Planetare Grenzen, globale Entwicklung. Jahrbuch Ökologie 2016, S. 11-28

Global Footprint Network (2012): Footprint basics. [http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/footprint\\_basics\\_overview](http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/footprint_basics_overview)

Jäger, J. (2007): Was verträgt die Erde noch? Wege in die Nachhaltigkeit. Fischer, Frankfurt/Main

Kolbert, E. (2015): Das 6. Sterben. Wie der Mensch Naturgeschichte schreibt. Suhrkamp, Berlin

Latif, M. (2014): Das Ende der Ozeane. Warum wir ohne die Meere nicht überleben werden. Herder, Freiburg

Lenton, T.M., Held, E. Kriegler, J.W. Hall, W. Lucht, S. Rahmstorf & H.J. Schellnhuber (2008): Tipping elements in the Earth's climate system. PNAS 105 (6), S. 1786-1793

Mausser, W. (2007): Wie lange reicht die Ressource Wasser? Fischer, Frankfurt/M

Millennium Ecosystem Assessment (2005): Ecosystems and human well-being. Volume 1: Current state and trends. Island Press, Washington, Covelo, London

- Myers, N. & A.H. Knoll (2001): The biotic crisis and the future of evolution. PNAS 98, S. 5389-5392
- Myers, N., Mittermeier, R. A.; Mittermeier, C. G.; da Fonseca, G. A. B. & Kent, J. (2000): Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403, S. 853-858
- Persson, L. et al. (2022): Outside the Safe Operating Space of the Planetary Boundary for Novel Entities, Environ. Sci. Technol. 2022, 56, 3, S. 1510-1521
- Randers, J. (2012): 2052 – Eine globale Prognose für die nächsten 40 Jahre. Oekom, München
- Reichholf, J.H. (2008): Ende der Artenvielfalt? Gefährdung und Vernichtung von Biodiversität. Fischer, Frankfurt/M
- Richardson, K. (2006): Der globale Wandel und die Zukunft der Ozeane. Auf dem Weg zu einer Wissenschaft für das System Erde. In: E.P. Fischer & K. Wiegandt (Hrsg.): Die Zukunft der Erde. Fischer, Frankfurt/M., S. 259-280
- Robinson, A., R. Calov & A. Ganopolski (2012): Multistability and critical thresholds of the Greenland ice sheet. Nature Climate Change 2, S. 429-432
- Rockström et al. (2009): A safe operating space for humanity. Nature 461, S. 472-475
- Solomon, S., Plattner, G.-K.; Knutti, R. & Friedlingstein, P. (2009): Irreversible climate change due to carbon dioxide emissions. PNAS 106 (6), S. 1704-1709
- Steffen, W. et al. (2011): The Anthropocene: From global change to planetary stewardship. Ambio 40, S. 739-761
- Steffen, W. et al. (2015): Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. Science, 347, 6223
- Welzer, H. (2008): Klimakriege – Wofür im 21. Jahrhundert getötet wird. S. Fischer, Frankfurt/Main

M2 Ökonomische Systeme			5 ECTS
<b>Modulkürzel:</b>	<b>Workload (Arbeitsaufwand):</b>		<b>Dauer:</b>
ÖS	125 h		1 Semester
<b>Lehrveranstaltung:</b>	<b>Präsenzzeit:</b>	<b>Selbststudium:</b>	<b>Geplante Gruppengröße:</b>
Seminar	15 h	110 h	max. 30
<b><u>Lernergebnisse/Kompetenzen:</u></b>			
<p>Die Studierenden verstehen, dass ökonomischer Erfolg langfristig nur gesichert werden kann, wenn ökologische Rahmenbedingungen und soziale Aspekte beachtet werden. Sie kennen und verstehen grundlegende ökonomische Konzepte. Umweltmanagement und nachhaltiges Wirtschaften werden von den Studierenden als notwendige Bedingung für eine dauerhaft positive Entwicklung von Unternehmen beurteilt. Neben Effizienz und Konsistenz wird auch die Notwendigkeit der Suffizienz für eine nachhaltige Entwicklung analysiert und Studierende können die Möglichkeiten der drei Nachhaltigkeitsstrategien für die Transformation im Sinne der Agenda 2030 und der 17 Sustainable Development Goals im unternehmerischen Kontext erkennen.</p> <p>Die traditionelle Ökonomie stellt den Leitwert der Effizienz in den Mittelpunkt ihrer Analysen und Konzepte. Die Studierenden können auf konkrete Beispiele bezogen aufzeigen, dass zur Herstellung funktionierender lebendiger Systeme auch andere Leitwerte (wie z.B. Wandlungsfähigkeit, Versorgung etc.) verfolgt werden müssen.</p>			
<b><u>Inhalte:</u></b>			
<p>Basierend auf den grundlegenden Definitionen der Begriffe „Nachhaltigkeit“ und „Nachhaltige Entwicklung“ wird herausgearbeitet, wie Unternehmen zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen können. Mit Hilfe des Stakeholderansatzes wird verdeutlicht, dass die Veränderungen der natürlichen Umwelt letztlich auf die Unternehmen zurückwirken. Analysiert werden darüber hinaus die ökologischen und ökonomischen Auswirkungen der globalen Wertschöpfungsketten. Die Vorlesung liefert praxisorientierte Beispiele für nachhaltiges Wirtschaften und die Möglichkeiten, mit Hilfe von Öko-Effizienzstrategien und produktionsintegriertem Umweltschutz Kosten zu senken oder neue Geschäftsfelder zu erschließen und dabei gleichzeitig die Umweltauswirkungen zu reduzieren. Im Resultat ergibt sich die Notwendigkeit zur nachhaltigen Veränderung aller Unternehmen - Green Transformation. Als Werkzeug der grünen Transformation wird das betriebliche Stoffstrommanagement vorgestellt.</p> <p>Die Veranstaltung soll vor dem Hintergrund des o. a. systemischen Verständnisses u.a. folgende Aspekte aus betriebs- wie auch volkswirtschaftlicher Perspektive beleuchten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preise und Kosten (inkl. externe Effekte): Die Preise spiegeln nicht die Kostenwahrheit wider. Was sind die Konsequenzen? Oft werden ökonomische Instrumente des Umweltschutzes propagiert, um externe Effekte wieder auf die Verursacher zurückzuführen. U.a. wegen der Verteilungswirkungen ist dies aber oft nicht unproblematisch. In diesem Zusammenhang werden Ansätze wie z.B. die „doppelte Dividende“ bei Ökoabgaben kritisch beleuchtet.</li> <li>- Shareholder-Value vs. Stakeholderansatz: Wem ist ein Unternehmen verpflichtet: Den unterschiedlichen Anspruchsgruppen oder ausschließlich den Anteilseignern?</li> <li>- Produktionsfaktoren, Wertschöpfungsketten und internationaler Handel: In den internationalen Wertschöpfungsketten fallen die Gewinne oftmals bei westlichen Konzernen an, während Sozial- und Umweltkosten auf Entwicklungs- und Schwellenländer externalisiert werden. Wie kann dem entgegengewirkt werden?</li> </ul>			



Durch die unterschiedlichen Blickwinkel sollen u.a. Rationalitätenfallen herausgearbeitet werden, die sich bei betriebswirtschaftlich rationalem, effizienzbezogenem Handeln ergeben können.

**Lehrformen:**

Selbststudium anhand des Lehrbriefes mit integrierter Übungsvertiefung und seminaristischer Präsenzphase

**Empfehlungen für die Teilnahme:**

keine

**Prüfungsform und -umfang / Vergabe von Leistungspunkten:**

Note und Leistungspunkte werden aufgrund einer schriftlichen Prüfung (Klausur) vergeben. Genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch die lehrenden Personen bekanntgegeben.

**Stellenwert der Note für die Endnote:**

5/90 (5,56 %)

**Häufigkeit des Angebotes:**

Jährlich (Wintersemester)

**Verantwortliche Dozenten:**

Modulbeauftragter: Prof. Dr. Dirk Löhr

Lehrende: Prof. Dr. Klaus Helling, Prof. Dr. Dirk Löhr

**Literatur:**

Löhr, D. (2015): Die Plünderung der Erde, 3. Aufl., Marburg.

Endres, A. (2013): Umweltökonomie, 4. Aufl., München.

Rogall, H., Gapp-Schmeling, K. (2021) Nachhaltige Ökonomie Band 1: Grundlagen des nachhaltigen Wirtschaftens, 3.Aufl. Marburg

Helling, K./Heck, P. (2016): Stoffstrommanagement als Instrument zur nachhaltigen Schaffung von regionaler und betrieblicher Wertschöpfung, in: Leal Filho, W. (Hrsg.), Forschung für Nachhaltigkeit an deutschen Hochschulen, Springer Spektrum, S. 379-393

Weitere Literaturhinweise werden in der Vorlesung gegeben.

M3 Soziopolitische und -juristische Systeme			5 ECTS
<b>Modulkürzel:</b>	<b>Workload (Arbeitsaufwand):</b>		<b>Dauer:</b>
SPJS	125 h		1 Semester
<b>Lehrveranstaltung:</b>	<b>Präsenzzeit:</b>	<b>Selbststudium:</b>	<b>Geplante Gruppengröße:</b>
Seminar	15 h	110 h	max. 30
<b><u>Lernergebnisse/Kompetenzen:</u></b>			
<p><b><i>Soziopolitische Systeme</i></b>  Die Studierenden erkennen und verstehen nach Abschluss des Moduls den Forschungsstand der Politikwissenschaft und haben die Grundbegriffe der Soziologie und der Sozialpsychologie erlernt. Wesentlich ist eine inhaltlich fundierte Kompetenz, die eine Beurteilung gesellschaftlicher Entwicklungen ermöglicht. Weiterhin haben die Studierenden das Wissen erlangt, dass politische Steuerungsinstrumente und die Mehrebenen-Verflechtung zwischen Zivilgesellschaft, Medien und den verschiedenen Politikebenen (Kommune, Region, Bund, Europa, Welt) von Bedeutung sind.  Die Studierenden haben als Ergebnis der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul als methodische Kompetenzen vor allem analytische Fähigkeiten in Bezug auf aktuelle politische und gesellschaftliche Phänomene erworben. Die Beherrschung der begrifflichen Tools der Politikwissenschaft und der Soziologie dient als Basis, um im darauf aufbauenden Modul „soziopolitischer Wandel“ Möglichkeiten und Grenzen der gesellschaftlichen Transformation hin zu einer Nachhaltigkeitsgesellschaft zu erkennen und zur Anwendung zu bringen.</p> <p><b><i>Juristische Systeme</i></b>  Die Studierenden erkennen und verstehen den Zusammenhang von internationalen und nationalen Nachhaltigkeitsstrategien und Recht. Die Schwierigkeiten der Umsetzung der Nachhaltigkeit im positiven Recht sind den Studierenden klar. Die Studierenden verstehen und kennen einschlägige Rechtsnormen und können diese auf ausgewählte Fallgestaltungen anwenden. Juristische Systeme werden von den Studierenden als Teil der notwendigen Rahmenbedingungen zur Durchsetzung von Nachhaltigkeit verstanden.  Methodische Kompetenz wurde im Bereich der Analyse von juristischen Textgenres und juristischem Denken erworben.</p>			
<b><u>Inhalte:</u></b>			
<p><b><i>Soziopolitische Systeme</i></b>  Einführend werden die verschiedenen Politikbegriffe erörtert (normativ-ontologisch; realistischer Politikbegriff; historisch-dialektische und empirisch-analytische Theorien; Polity – Politics – Policies) und grundsätzliche Fragestellungen der politischen Philosophie behandelt. Im nächsten Schritt werden die politische Systemtheorie, die vergleichende Regierungslehre und die Theorien der internationalen Beziehungen differenziert behandelt. Schwerpunkte liegen hierbei auf der Systemtheorie in Folge Niklas Luhmann und der Interdependenztheorie in Folge Johan Galtung.   Die soziologische Einführung befasst sich mit Fragen der Sozialisation des Menschen. Gesellschaftliche Normen und Werte werden hier ebenso behandelt wie Fragen nach sozialen Rollen und der Konstellation „Das Ich und die Anderen“. Soziale Stabilität und sozialer Wandel werden im Kontext der soziologischen Systemforschung vorgestellt.</p> <p><b><i>Juristische Systeme</i></b></p>			

Vor dem Hintergrund der internationalen und nationalen Entwicklung von Nachhaltigkeitsstrategien werden Bezugspunkte rechtlicher Regelungen in den Bereichen Ökologie, Ökonomie und Soziales herausgearbeitet. Die Schwierigkeit der Umsetzung der Nachhaltigkeit als unbestimmter Rechtsbegriff in positives Recht wird erörtert. Anschließend werden konkrete europäische und deutsche Rechtsnormen und anerkannte Rechtsprinzipien analysiert und deren Anwendung auf einzelne Fallgestaltungen diskutiert.

**Lehrformen:**

Selbststudium anhand des Lehrbriefs mit integrierter Übungsvertiefung und seminaristischer Präsenzphase

**Empfehlungen für die Teilnahme:**

keine

**Prüfungsform und -umfang / Vergabe von Leistungspunkten:**

Note und Leistungspunkte werden aufgrund einer schriftlichen Prüfung (Klausur) vergeben. Genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch die lehrenden Personen bekanntgegeben.

**Stellenwert der Note für die Endnote:**

5/90 (5,56 %)

**Häufigkeit des Angebotes:**

Jährlich (Wintersemester)

**Verantwortliche Dozenten:**

Modulbeauftragter: Michael Matern M.A.

Lehrende: Michael Matern M.A., Prof. Dr. Kathrin Nitschmann

**Literatur:**

***Soziopolitische Systeme***

Bahrtdt, Hans Paul (2014): Schlüsselbegriffe der Soziologie, 10. Auflage, München

Diamond, Jared (2005): Kollaps, Frankfurt/M.

Easton, David (1953): The Political System. An Inquiry into the State of Political Science, New York

Luhmann, Niklas (1984): Soziale Systeme, Frankfurt/M.

Müller, Harald (2008): Wie kann eine neue Weltordnung aussehen? Wege in eine nachhaltige Politik, Frankfurt/M

Nitschke, Peter (2012): Einführung in die Politikwissenschaft, Darmstadt

Weber, Max (1921/22): Wirtschaft und Gesellschaft, Tübingen, zahlreiche Neu- und Studienauflagen

Welzer, Harald (2008): Klimakriege. Wofür im 21. Jahrhundert getötet wird, Frankfurt/M

### ***Juristische Systeme***

Beckmann, Martin; Durner, Wolfgang; Mann, Thomas; Röckinghausen, Marc (Hrsg.), Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 85. EL, München 2018

Calliess, Christian; Ruffert, Matthias, EUV/AEUV, 5. Auflage, München 2016

Danner, Wolfgang; Theobald, Christian, Energierecht, 95. Auflage, München 2017

Epping, Volker; Hillgruber, Christian, Beck'scher Online-Kommentar zum Grundgesetz, 36. Edition 2018

Falke, Josef, Neue Entwicklungen im Europäischen Umweltrecht, ZUR 2015, S. 696- 701; ZUR 2017, S. 183-189

Giesberts, Ludger; Reinhardt, Michael, Beck'scher Online-Kommentar zum BBodSchG, 46. Edition 2018

Grabitz, Eberhard; Hilf, Meinhard; Nettesheim, Martin, Das Recht der Europäischen Union: EUV/AEUV, 63. Auflage, München 2018

Greb, Klaus; Boewe, Marius, Beck'scher Online-Kommentar zum EEG, 6. Edition 2017

Hauff, Volker, Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, 2. Auflage, Greven 1999

Kahl, Wolfgang, „Soziale Gerechtigkeit“ oder Generationengerechtigkeit? ZRP 2017, S. 17-21

Kröniger, Holger; Aschke, Manfred; Jeromin, Curt M., Handkommentar zum Baugesetzbuch, 4. Auflage, Baden-Baden 2018

Maunz, Theodor; Dürig, Günther, Grundgesetz – Kommentar, 81. Auflage, München 2017

Rehbinder, E., Das deutsche Umweltrecht auf dem Weg zur Nachhaltigkeit, NVwZ 202, S. 657-666

Schlacke, Sabine, Nachhaltigkeit durch Umweltprüfungen, in: Kahl, Wolfgang (Hrsg.), Nachhaltigkeit durch Organisation und Verfahren, Tübingen 2016

Sieben, Peter, Was bedeutet Nachhaltigkeit als Rechtsbegriff? NVwZ, 2003, S. 1173-1176

M4 Wissenschaftstheorie/ Nachhaltigkeitskommunikation			5 ECTS
<b>Modulkürzel:</b>	<b>Workload (Arbeitsaufwand):</b>	<b>Dauer:</b>	
WK	125 h	1 Semester	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	<b>Präsenzzeit:</b>	<b>Selbststudium:</b>	<b>Geplante Gruppengröße:</b>
Seminar	15 h	110 h	max. 30
<b>Lernergebnisse/Kompetenzen:</b>			
<p><b>Wissenschaftstheorie:</b>  Die Studierenden haben Einsicht in die kulturhistorische Bedingtheit des jeweiligen fachdisziplinären wissenschaftlichen Selbstverständnisses erhalten und verstehen eine systemische Betrachtungsweise naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlich erfahrbarer Phänomene (systemtheoretische Grundbegriffe; Interdependenzstrukturen; Feedback-Schleifen, Tipping point-Problematik, etc.). Kernbegriffe und methodische Standards (Quantität-Qualität: Mess-Theorie, Prognosefähigkeit: Kausalität, Empirie: Experiment, lineare und nicht-lineare Prozesse, etc.) wurden exemplarisch problematisiert, erörtert und verinnerlicht.</p> <p>Sie sind in der Lage, bei zukünftigen Haus- und Masterarbeiten wissenschaftliche Methoden und wissenschaftliches Arbeiten anzuwenden. Die Studierenden haben tiefgehendes Wissen und Kompetenzen hinsichtlich systemischer Interventionstechniken und der sprachlichen Bedingtheit jeglicher Theoriebildung und adressatenorientierte Vermittlungs- und Diskursstrategien eingeübt. Sie können sowohl zwischen Wissenschaft und Wissenschaftsbetrieb als auch zwischen Wissenschaftssprache (Experten) und Alltagssprache (Laien) entscheiden. Die Studierenden haben ferner die Grundlagen problemlösenden Denkens und Arbeitens begriffen. Hierbei wurde analysiert, wie Probleme erkannt und analytisch gelöst und typische Denkfehler vermieden werden.</p>			
<p><b>Nachhaltigkeitskommunikation:</b>  Die Sprechwissenschaft ist eine empirisch-theoretische und zugleich anwendungsorientierte Disziplin. Im sprechwissenschaftlichen Fokus stehen Handlungs-, Wirkungs- und Zielorientierung, sowie Reflektion und Erweiterung individueller kommunikativer Kompetenzen. Die Fähigkeit zu situationsangemessener, adressatenorientierter und zielgerichteter Kommunikation wird als Voraussetzung für gelingende, an Prinzipien der Nachhaltigkeit orientierten gesellschaftspolitischen Diskurse verdeutlicht. Im gesellschaftlichen Diskurs bestehende kontroverse Fragen hinsichtlich Zielsetzung und Formulierung von Nachhaltigkeitskommunikation, der Rolle und Funktion von in der Nachhaltigkeitskommunikation Handelnden, sowie unterschiedliche Wert- und/oder Zielvorstellungen handelnder, bzw. miteinander sprechender Akteure werden gemeinsam kritisch diskutiert.</p> <p>Auf Grundlage sprechwissenschaftlicher Forschung und Wissen, erfährt die Komplexität der menschlichen Kommunikation eine Systematik, Reflektion und Anwendbarkeit, welche für die Studierenden aktiv gestaltet und nutzbar gemacht wird. Die Studierenden haben nach Belegen des Moduls ein grundlegendes Verständnis für die Faktoren und Wirkungsweisen von mündlicher Kommunikation entwickelt. Prozesse der Rhetorischen Kommunikation werden auf der Basis sprechwissenschaftlich relevanter Kommunikationsmodelle begriffen (u.a. Geißner, Ingham/Luft, Schulz v. Thun, Wachtel). Die Studierenden können mit dieser Komplexität und dem Fehlen einer „one-size-fits-all“-Strategie umgehen und somit aktiv und kompetent kommunikative Situationen gestalten.</p>			
<b>Inhalte:</b>			
<b>Wissenschaftstheorie:</b>			

Basierend auf einer systematischen und/oder historischen Bearbeitung einzelner Autoren und/oder Positionen wissenschaftstheoretischer Reflexion wird die Einsicht in die kulturhistorische und kommunikationsbasierte Bedingtheit und Relativität (abendländischer wissenschaftlicher) Erkenntnisgenerierung und -weitergabe vermittelt. Die Fähigkeit zur kritischen (Selbst-)Reflexion des eigenen jeweils fachdisziplinär geprägten „Weltbildes“ (mental map) wird vertieft (Thematisierung „mental map“ erfolgt in „Soziopolitische Systeme“ bzw. „Soziopolitischer Wandel“) und eingeübt. Es wird herausgearbeitet, dass jede wissenschaftliche Disziplin von Mathematik bis Jura als eingebettet in kulturelle gesellschaftspolitische Interessenkonstellation betrachtet werden kann. Mögliche Folgewirkungen wissenschaftlichen Handelns werden problematisiert (technology & science assessment). Fragen des Verhältnisses zwischen wissenschaftlichem Experten- und Spezialwissen und lebensweltlicher Laienerfahrung werden diskutiert.

Die Fähigkeit zum Perspektivenwechsel bzw. zur adressatenorientierten Kommunikation wird als Voraussetzung eines am Prinzip der Nachhaltigkeit orientierten gesellschaftlichen Diskurses aufgezeigt. Exemplarisch werden (auch medien-basierte) Vermittlungs- bzw. Kommunikationsstrategien analysiert und konzipiert.

Zu den Lehrinhalten zählen: Handhabung von Komplexität, Ist-Analyse, Erkennen von Problemen, Zielformulierung, Sollkonzept, Kreativität, Erklären und Beweisen. Anhand praktischer Aufgabenstellungen werden den Studierenden darüber hinaus Grundlagen der Entscheidungstheorie und die Fähigkeit vermittelt, typische intuitive Denkfehler zu erkennen.

***Nachhaltigkeitskommunikation:***

Zur Analyse und reflektierten Festigung der individuellen Sprechkompetenz der Studierenden werden die Kategorien des individuellen Wirkungsstils erarbeitet. Des Weiteren wird mit Feedback-„Regeln“ die Formulierung des eigenen, individuellen Standpunktes und der Entgegennahme der Wirkungsbeschreibungen von Kommunikationspartner\*innen gearbeitet. Weitere praktische Übungseinheiten zu: gezieltem und konstruktivem Feedback, inklusive Videofeedback; Verständlichem und anschaulichem Formulieren; wirksamer Präsentation; fairer Argumentation.

**Lehrformen:**

***Wissenschaftstheorie:***

Selbststudium ausgewählter Literaturempfehlungen und seminaristische Präsenzphasen.

***Nachhaltigkeitskommunikation***

Seminar mit integrierten, praktischen Übungseinheiten zur Aneignung und Vertiefung

**Empfehlungen für die Teilnahme:**

WM 2: Grundlagen der Systemtheorie

**Prüfungsform und -umfang / Vergabe von Leistungspunkten:**

***Wissenschaftstheorie:***

Note und Leistungspunkte werden aufgrund einer mündlichen Prüfung vergeben. Genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.

***Nachhaltigkeitskommunikation***

Hierbei handelt es sich um eine unbenotete Studienleistung, welche aus einem Präsenzworkshop und einem Vortrag besteht.

**Stellenwert der Note für die Endnote:**

5/90 [5,56 %]

**Häufigkeit des Angebotes:**

Jährlich (Wintersemester)

**Verantwortliche Dozenten:**

Modulbeauftragter: Prof. Dr. Dirk Löhr

Lehrende:

**Wissenschaftstheorie:** Prof. Dr. Oliver Braun, Prof. Dr. Dirk Löhr, Conrad Meier

**Nachhaltigkeitskommunikation:** Nicola Speer

**Literatur:**

Kornmesser, S., Büttemeyer, W. (2020): Wissenschaftstheorie: Eine Einführung

Chalmers, A. F. (2007): Wege der Wissenschaft: Einführung in die Wissenschaftstheorie. Heidelberg

Kahneman, Daniel (2011), *Schnelles Denken, langsames Denken*, Siedler

Mason, J., Burton, L., Stace, K. (2012): *Mathematisch denken*, 5. Auflage, Oldenbourg, 2012.

Theisen, René Manuel (2021): Wissenschaftliches Arbeiten. Technik – Methodik – Form, 18. Auflage, Vahlen

Weitere aktuelle Literaturhinweise werden in der Vorlesung gegeben.

M5 Nachhaltige Techniksyste <span style="font-size: 0.8em;">me</span>			5 ECTS
<b>Modulkürzel:</b>	<b>Workload (Arbeitsaufwand):</b>		<b>Dauer:</b>
NT	125 h		1 Semester
<b>Lehrveranstaltung:</b>	<b>Präsenzzeit:</b>	<b>Selbststudium:</b>	<b>Geplante Gruppengröße:</b>
Seminar	15 h	110 h	max. 30
<b><u>Lernergebnisse/Kompetenzen:</u></b>			
<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden befähigt im Beruf Entscheidungen über Technikinvestitionen basierend auf ihrem aktuellen Hintergrundwissen nach quantitativen und qualitativen Kriterien zu treffen. Sie kennen relevante Technikinnovationen und den Stand der Technik aus drei Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kreislaufwirtschaft/Zirkuläre Wirtschaft</li> <li>▪ Regenerative Energiewirtschaft</li> <li>▪ Zukunftsfähige Mobilität</li> </ul> <p>Die Studierenden sind zu einer grundlegenden Reflektion des Verhältnisses von Mensch, Technik und Natur befähigt. Sie können technikethische Aspekte, Technikversagen und Problemfelder klassischen Technikeinsatzes diskutieren. Die Studierenden kennen Eigenschaften nachhaltiger Techniksyste<span style="font-size: 0.8em;">me</span> (solar, Null-Emission, selbstlernend, smart, intelligent, Speichertechniken, Recyclingtechniken) und haben die Kompetenz einer umfassenden Übersicht über die Green-Tech-Branche erworben.</p> <p>Die Studierenden verfügen nach der Vertiefung innovativer Techniken in der Präsenzphase über eine vertiefte Technikkompetenz zu ausgewählten Beispielen (Recyclingtechniken, Nährstoffrückgewinnung, Speichertechnik, Erneuerbare Energien, Wasserstoff/E-Mobilität, intermodale Mobilitätskonzepte). Darüber hinaus haben sie die Methodenkompetenz erworben, Techniksyste<span style="font-size: 0.8em;">me</span> zu bewerten (Technikfolgen, Lebenszyklus-bezogen, Klimarelevanz, Stoffströme).</p>			
<b><u>Inhalte:</u></b>			
<p>Nachhaltige Techniksyste<span style="font-size: 0.8em;">me</span> (GreenTech) unterscheiden sich grundlegend von klassischen Prozesstechniken, die hohe Emissionen in Luft, Wasser und Boden verursachen bzw. von Umwelttechniken, die end-of-the-pipe ansetzen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Einführung und Charakteristik nachhaltiger Techniksyste<span style="font-size: 0.8em;">me</span> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Verhältnis von Mensch, Technik und Natur</li> <li>1.2 Problemfelder klassischen Technikeinsatzes</li> <li>1.3 Klassifizierung Nachhaltiger Techniksyste<span style="font-size: 0.8em;">me</span></li> </ol> </li> <li>2 Nachhaltige Rohstoffwirtschaft <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Innovative Lösungen für Pre- und Post-Consumer-Recycling</li> <li>2.2 Innovationen in der Materialeffizienztechnik</li> <li>2.3 Kläranlagen als Düngemittelfabriken der Zukunft</li> </ol> </li> <li>3. Regenerative Energiewirtschaft <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Entwicklungen in der Energiespeichertechnik, Wasserstofftechnologie</li> <li>3.2 ORC-Technologie</li> <li>3.3 Solare Kühlung</li> </ol> </li> </ol>			
<b><u>Lehrformen:</u></b>			



Selbststudium anhand des Lehrbriefs, Blended Learning Quiz-Fragen zum Kapitel 1 im Lehrbrief (OLAT), seminaristische Präsenzphase mit Impulsvorträgen der Seminarteilnehmer/innen zu ausgewählten Themen aus Kapitel 1, 2 und 3; Technik-Erklärfilme in Ergänzung.

**Empfehlungen für die Teilnahme:**

keine

**Prüfungsform und -umfang / Vergabe von Leistungspunkten:**

Note und Leistungspunkte werden aufgrund einer schriftlichen Prüfung (Hausarbeit) und mündlichen Prüfung (Seminarvortrag) vergeben. Genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch die lehrende Person bekanntgegeben.

**Stellenwert der Note für die Endnote:**

5/90 (5,56 %)

**Häufigkeit des Angebotes:**

Jährlich (Sommersemester)

**Verantwortliche Dozenten:**

Modulbeauftragte: Prof. Dr.-Ing. Susanne Hartard  
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Susanne Hartard  
zzgl. Gastdozenten im Bereich Nachhaltige Mobilität

**Literatur:**

Fritsche, H.; Paul, C.D. et al. (2017): Fachwissen Umwelttechnik. Europa Lehrmittel.  
Grunwald, A. (Hg.); Hillerbrand, R. (Hg.) (2021): Handbuch Technikethik  
Kaltschmitt, M.; Streicher, W. (2020): Erneuerbare Energien: Systemtechnik · Wirtschaftlichkeit Umweltaspekte. Springer Vieweg  
Karle, A. (2018): Elektromobilität: Grundlagen und Praxis. Carl Hanser Verlag.  
Kurth, P. (Hg.); Oexle, A. (Hg.); Faulstich, M. (Hg.) (2022): Praxishandbuch der Kreislauf- und Rohstoffwirtschaft. Springer Vieweg  
Martens, H.; Goldmann, D. (2016): Recyclingtechnik - Fachbuch für Lehre und Praxis. Springer Vieweg  
Runge, H. (Hrsg.) (2018): Abwassertechnik und Kläranlagen (gwf Praxiswissen) Taschenbuch. Vulkan Verlag  
Schmidt, T. (2022): Wasserstofftechnik. Grundlagen, Systeme, Anwendung, Wirtschaft. Hanser Fachbuchverlag  
Siebenpfeiffer, W. (2021): Mobilität der Zukunft. Intermodale Verkehrskonzepte. Springer Vieweg  
Stadler, I.; Sterner, M. (Hrsg.) (2017): Energiespeicher - Bedarf, Technologien, Integration. Springer Vieweg  
Quaschnig, V. (2021): Erneuerbare Energien und Klimaschutz. Carl Hanser Verlag München

M6 Ökonomischer Wandel			5 ECTS
<b>Modulkürzel:</b>	<b>Workload (Arbeitsaufwand):</b>	<b>Dauer:</b>	
ÖW	125 h	1 Semester	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	<b>Präsenzzeit:</b>	<b>Selbststudium:</b>	<b>Geplante Gruppengröße:</b>
Seminar	15 h	110 h	max. 30
<b>Lernergebnisse/Kompetenzen:</b>			
<p>Die Studierenden kennen die Anforderungen an eine nachhaltige Unternehmensführung und sind in der Lage, Nachhaltigkeitsberichte von Unternehmen auf Basis etablierter Standards zu entwickeln und kritisch zu bewerten. Die Studierenden verstehen, wie nachhaltiger ökonomischer Wandel gestaltet werden kann. Sie sind in der Lage, Zielkonflikte zu analysieren, die sich bei einer Umsteuerung in Richtung nachhaltiges Wirtschaften ergeben können.</p>			
<b>Inhalte:</b>			
<p>Behandelt werden zeitgemäße Ansätze zur Implementierung des Nachhaltigkeitsmanagements in Unternehmen. Dafür wird die Entwicklung vom Umweltmanagement nach ISO 14001 und EMAS hin zu einem umfassenden Nachhaltigkeitsmanagement aufgezeigt. Neben dem Führungskonzept „Corporate Social Responsibility“, welches insbesondere in großen Unternehmen etabliert ist, werden Nachhaltigkeitsinstrumente für KMUs diskutiert. Darüber hinaus werden auch die Standards der Global Reporting Initiative (GRI) und des Deutschen Nachhaltigkeitskodex (DNK) zur Nachhaltigkeitsberichterstattung und weitere Indikatorsysteme zur Messung der Nachhaltigkeit vorgestellt und mit Hilfe von Best Practice Beispielen diskutiert.</p> <p>Die betreffenden Zielkonflikte sollen wiederum aus betriebs- wie volkswirtschaftlicher Perspektive beleuchtet und auf Lösungen untersucht werden. Beispiele für mögliche Themenfelder sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Begrenzung des Umweltverbrauchs und Zugangsproblematik: Jegliche Umweltpolitik führt zu einer Begrenzung der Verfügbarkeit von Umweltgütern, was v. a. sozial Schwächere am stärksten belastet. Hierunter leidet u. U. die demokratische Durchsetzbarkeit von Umweltpolitik.</li> <li>▪ Zertifizierungen, Umweltmanagementsysteme vs. Ordnungspolitik: Ist die Innensteuerung (also die Inpflichtnahme der Unternehmen zur Bekämpfung von Missständen auf Betriebsebene) oder aber die Außensteuerung (die Setzung eines adäquaten Rahmens zur Internalisierung externer Effekte) der richtige Weg? Effizienz- und Konsistenzstrategien vs. Wachstumskritik: Ist Ökoeffizienz eine vielversprechende Strategie zur Bewältigung der mit weiterem Wirtschaftswachstum einhergehenden Probleme? Kann das Wirtschaftswachstum „beendet werden“? Welche weiteren Lösungswege werden derzeit in der Fachöffentlichkeit diskutiert und wie sind diese einzuschätzen?</li> </ul> <p>Je nach Aktualität können weitere Themenfelder in den Vordergrund gebracht werden.</p>			
<b>Lehrformen:</b>			
Seminar mit integrierter Übungsvertiefung und Nachbereitung durch Aufgabenblätter und ggf. Tutorien			
<b>Empfehlungen für die Teilnahme:</b>			
keine			
<b>Prüfungsform und – umfang / Vergabe von Leistungspunkten:</b>			

Note und Leistungspunkte werden aufgrund eines Leistungsportfolios, bestehend aus einer Klausur (75%) und einer Präsentation (25%) vergeben. Genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch die lehrenden Personen bekanntgegeben.

**Stellenwert der Note für die Endnote:**

5/90 (5,56 %)

**Häufigkeit des Angebotes:**

Jährlich (Sommersemester)

**Verantwortliche Dozenten:**

Modulbeauftragte: Prof. Dr. Klaus Helling, Prof. Dr. Dirk Löhr

Lehrende: Prof. Dr. Klaus Helling, Prof. Dr. Dirk Löhr

**Literatur:**

Richters, O., Simoneit, A. (2019): Marktwirtschaft reparieren: Entwurf einer freiheitlichen, gerechten und nachhaltigen Utopie. München

Löhr, D. (2015): Die Plünderung der Erde, 3. Aufl., Marburg

Weitere Literaturhinweise werden in der Vorlesung und im Studienbrief gegeben.

M7 Soziopolitischer Wandel			5 ECTS
<b>Modulkürzel:</b>	<b>Workload (Arbeitsaufwand):</b>		<b>Dauer:</b>
SPW	125 h		1 Semester
<b>Lehrveranstaltung:</b>	<b>Präsenzzeit:</b>	<b>Selbststudium:</b>	<b>Geplante Gruppengröße:</b>
Seminar	15 h	110 h	max. 30
<b>Lernergebnisse/Kompetenzen:</b>			
<p>Die Studierenden erkennen und verstehen den Forschungsstand der Transformation von Gesellschaften in Vergangenheit und Gegenwart. Sie haben abgeleitet aus zentralen Grundbegriffen der Politikwissenschaft, der Soziologie und der Sozialpsychologie die Fähigkeit erworben, aktuell ablaufende Change-Prozesse in Gesellschaften zu erkennen und zu analysieren. Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind sie in der Lage, systemische Zusammenhänge der Transformation und ihre Wechselwirkungen zwischen Ökologie, Ökonomie und gesellschaftlicher Entwicklung zu beurteilen.</p>			
<b>Inhalte:</b>			
<p>Die sowohl historisch als auch systematisch angelegte, (selbst-)reflexive Auseinandersetzung mit „abendländischen“ soziokulturellen und wirtschaftlich-politischen Denk- und Handlungsmustern liefert die Basis, um gegenwärtige Phänomene hinsichtlich möglicher ökologischer, ökonomischer und soziokultureller Auswirkungen interpretierend zu bewerten sowie Alternativen im Zusammenhang mit Gestaltungsoptionen des zukünftigen gesellschaftlichen Wandels zu untersuchen und zu bewerten. Wandel und Anpassung werden hierbei als Teil der gesamten Menschheitsgeschichte verstanden. Der Mensch wird hierbei als „zoon politikon“ verstanden. Beispielhaft behandelt werden die zwei herausragenden Phasen des „Change“ in der Menschheitsgeschichte: die Neolithische und die Industrielle Revolution. Die Sustainable Development Goals der Globalen Agenda 2030 werden als globales Framework für eine zukunftsfähige Entwicklung eingeführt.</p>			
<b>Lehrformen:</b>			
Selbststudium anhand ausgewählter Literaturempfehlungen und seminaristische Präsenzphasen.			
<b>Empfehlungen für die Teilnahme:</b>			
keine			
<b>Prüfungsform und – umfang / Vergabe von Leistungspunkten:</b>			
Note und Leistungspunkte werden aufgrund einer schriftlichen Prüfung (Klausur) vergeben. Genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.			
<b>Stellenwert der Note für die Endnote:</b>			
5/90 (5,56 %)			
<b>Häufigkeit des Angebotes:</b>			
Jährlich (Sommersemester)			

**Verantwortliche Dozenten:**

Modulbeauftragte: Michael Matern, M.A.

Lehrende: Michael Matern M.A.

**Literatur:**

Aristoteles: Politik, München, 7. Auflage 1996

Behringer, Wolfgang (2016): Kulturgeschichte des Klimas. Von der Eiszeit bis zur globalen Erwärmung, München, 5. Auflage

Bloom, Philipp (2017): Die Welt aus den Angeln, Eine Geschichte der kleinen Eiszeit von 1570 – 1700, München, 4. Aufl.

Christian, David (2018): Big History. Eine Geschichte der Welt – vom Urknall bis zur Zukunft der Menschheit, München (Original New York 2018)

Harari, Yuval Noah (2019[2011]): Eine kurze Geschichte der Menschheit, München (Original Or Yehuda 2011)

Harris, Marvin (1996): Menschen. Wie wir wurden, was wir sind., München

Merkel, Wolfgang (2010): Systemtransformation. Eine Einführung in die Theorie und Empirie der Transformationsforschung, 2. Erweiterte und überarbeitete Auflage, Wiesbaden

Morris, Ian (2011): Wer regiert die Welt? Warum Zivilisationen herrschen oder beherrscht werden, (Original: Why the West Rules--for Now: The Patterns of History, and What They Reveal About the Future (2010), Frankfurt am Main

Morris, Ian (2020): Beute – Ernte – Öl. Wie Energiequellen Gesellschaften formen, München (Original 2015 New York/Oxford)

Osterhammel, Jürgen (2016): Die Verwandlung der Welt. Eine Geschichte des 19. Jahrhunderts, München, 2. Auflage

Popper, Karl (2003): Die offene Gesellschaft und ihre Feinde, 2 Bände, 8. Auflage, Tübingen (Original: *The Open Society and Its Enemies*, London 1945

Popper, Karl (1993): Objektive Erkenntnis – ein evolutionärer Entwurf, Hamburg (Original: *Objective Knowledge*, Oxford 1972

Welzer, Harald (2008): Klimakriege, Frankfurt am Main, 2008

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung (2011): Hauptgutachten: Die Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation, Berlin

M8 Mut zur Nachhaltigkeit			5 ECTS
<b>Modulkürzel:</b>	<b>Workload (Arbeitsaufwand):</b>	<b>Dauer:</b>	
MZN	125 h	1 Semester	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	<b>Präsenzzeit:</b>	<b>Selbststudium:</b>	<b>Geplante Gruppengröße:</b>
Seminar	15 h	110 h	max.30
<b><u>Lernergebnisse/Kompetenzen:</u></b>			
<p>Die Studierenden haben den Forschungsstand und die Handlungsoptionen im Bereich ausgewählter Themen der Nachhaltigkeit (Ressourcen, Klima, Energie, Ernährung, Wasser, Ozeane, Weltfinanzsystem usw.) kennengelernt und können diese auf ein Fallbeispiel anwenden. Wesentliches Ziel ist eine inhaltlich fundierte Gestaltungskompetenz, die auf der gesellschaftlichen Rolle jedes Einzelnen als Konsument*in, Entscheidungsträger*in, Multiplikator*in und engagiertem Zivilbürger aufbaut. Die Studierenden erkennen die Relevanz des Themenkomplexes "Nachhaltigkeit" und die gesellschaftlichen und weltpolitischen Herausforderungen und verstehen es, dieses Wissen im Rahmen von Konzepten für eine gesellschaftliche Transformation zu einer nachhaltigen Entwicklung einzusetzen und darzulegen.</p> <p>Methodisch stehen in diesem Modul neben der inter- und transdisziplinären Problemanalyse vor allem die Problemlösekompetenz und das Anstoßen entsprechender Prozesse im Fokus. Dies kommt beispielsweise in der didaktischen Vielfalt der sieben didaktischen Module (Mut zur Nachhaltigkeit / z.T. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie 2008-2011) zur Anwendung.</p>			
<b><u>Inhalte</u></b>			
<p>Es werden die nicht-nachhaltigen Produktionsweisen und Konsummuster der Industrie- und Schwellenländer erörtert (z. B. Carolan 2015) und die zentralen Herausforderungen wie Stopp des Klimawandels und des Artenverlustes, Ernährung einer wachsenden Weltbevölkerung, Erhöhung der Ressourcenproduktivität, nachhaltigere Energienutzung usw. benannt. Die Ursachen und die Treiber für die bisherige nicht-nachhaltige Entwicklung werden diskutiert (z.B. geplante Obsoleszenz, Konsumentenkredite, Werbung) und die Konzepte von Bildung für nachhaltige Entwicklung ins Zentrum der Betrachtung gestellt.</p> <p>Mit Hilfe didaktischer Module werden Optionen für konkretes nachhaltiges Handeln genannt (z.B. Re-Regionalisierung) und sowohl die Möglichkeiten nachhaltigen Handelns für jeden Einzelnen als auch des zivilgesellschaftlichen Engagements für die Änderung von Rahmenbedingungen durch die Politik erarbeitet. Voraussetzung dafür ist das Verständnis der Zusammenhänge in einer globalisierten Wirtschaft (z. B. Fleischkonsum und Regenwaldabholzung, virtuelles Wasser, ökologische Rucksäcke, ökologisch nicht wahre Preise, Rebound-Effekte, Wachstumstreiber).</p> <p>Grundlage dieser Lerneinheit ist das Ziel, vom Wissen zum Handeln zu kommen: Über den Bewusstseinswandel und das systemische Verständnis hinaus sollen Handlungsoptionen wahrgenommen und umgesetzt werden. Dazu tragen auch „Best Practice“-Beispiele bei, die hier ebenso ausfindig gemacht und analysiert werden sollen wie Hemmnisse und Stolperfallen, die es zu überwinden gilt.</p>			
<b><u>Lehrformen:</u></b>			
Selbststudium in Anknüpfung an Inhalte des Nachwuchskolloquiums der EAO Seminaristische Präsenztermine im Rahmen der Präsenzphase			
<b><u>Empfehlungen für die Teilnahme:</u></b>			

keine
<p><b><u>Prüfungsform und – umfang / Vergabe von Leistungspunkten:</u></b></p> <p>Note und Leistungspunkte werden aufgrund einer schriftlichen Prüfung (Hausarbeit). Genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.</p>
<p><b><u>Stellenwert der Note für die Endnote:</u></b></p> <p>5/90 [5,56 %]</p>
<p><b><u>Häufigkeit des Angebotes:</u></b></p> <p>Jährlich [Sommersemester]</p>
<p><b><u>Verantwortliche Dozenten:</u></b></p> <p>Modulbeauftragte und Lehrende: Dr. Marie-Louise Brunner</p>
<p><b><u>Literatur:</u></b></p> <p>Carolan, M. [2015]: Cheaponomics – Warum billig zu teuer ist, oekom, München  Eichhorn, W.; Solte, D. [2009]: Das Kartenhaus Weltfinanzsystem, Fischer, Frankfurt/M.  Fischer, E. P.; Wiegandt, K. [2006] (Hrsg.): Die Zukunft der Erde, Fischer, Frankfurt/M.  Gerstengarbe, F.-W., Welzer, H. [2013] (Hrsg.): Zwei Grad mehr in Deutschland. Wie der Klimawandel unseren Alltag verändern wird. Fischer, Frankfurt/M.  Halbrock, F. [2007]: Kann unsere Erde die Menschen noch ernähren? Fischer, Frankfurt/M.  Jahn, T. et al. [2015]: Nachhaltige Wissenschaft im Anthropozän. Gaia 24, S. 92-95  Jäger, J. [2007]: Was verträgt die Erde noch? Fischer, Frankfurt/M.  Kaufmann, S.H.E. [2008]: Wächst die Seuchengefahr? Fischer, Frankfurt/M.  Kerwer, J.; Petrischak, H.; Scholz, L.; Wessela, E. [2009] (Hrsg.): Nachhaltigkeit: Ein Thema für Schule und Unterricht, Polis 51, Hessische Landeszentrale für politische Bildung  Latif, M. [2007]: Bringen wir das Klima aus dem Takt? Frankfurt/M.,  Martin, C. [2015]: Endspiel – Wie wir das Schicksal der tropischen Regenwälder noch wenden können. Oekom, München  Mut zur Nachhaltigkeit / z.T. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (Hrsg.): 7 didaktische Module zu Nachhaltige Entwicklung; Konsum; Ernährung/Wasser/Weltbevölkerung; Ressourcen/Energie; Klima/Ozeane; Wirtschaft/Neue Weltordnung; Geld und Weltfinanzsystem, 2008-2011.  Mauser, W. [2007]: Wie lange reicht die Ressource Wasser? Fischer, Frankfurt/M.  Meyer, B. [2008]: Wie muss die Wirtschaft umgebaut werden? Fischer, Frankfurt/M.  Müller, H. [2008]: Wie kann eine neue Weltordnung aussehen? Fischer, Frankfurt/M.  Münz, R.; Reiterer, A. F. [2007]: Wie schnell wächst die Zahl der Menschen? Fischer, Frankfurt/M.  Rahmstorf, S.; Richardson, K. [2007]: Wie bedroht sind die Ozeane? Fischer, Frankfurt/M.  Reichholf, J. H. [2008] Ende der Artenvielfalt? Fischer, Frankfurt/M.  Schmidt-Bleek, F. [2007] Nutzen wir die Erde richtig? Fischer, Frankfurt/M.  Wagner, H.-J. [2007]: Was sind die Energien des 21. Jahrhunderts? Fischer, Frankfurt/M., 2007  WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen, 2011): Hauptgutachten: Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation</p>

- Welzer, H.; Rammler, S. (2012) (Hrsg.): Der FUTURZWEI Zukunftsalmanach 2013: Geschichten vom guten Umgang mit der Welt. Fischer, Frankfurt/M.
- Welzer, H. et al. (2014) (Hrsg.): Der FUTURZWEI Zukunftsalmanach 2015/16: Geschichten vom guten Umgang mit der Welt. Fischer, Frankfurt/M.
- Welzer, H. Wiegandt, K. (Hrsg.): Perspektiven einer nachhaltigen Entwicklung. Fischer, Frankfurt/M., 2011.
- Welzer, H., Wiegandt, K. (2013) (Hrsg.): Wege aus der Wachstumsgesellschaft. Fischer, Frankfurt/M.



M9 Kooperatives Projekt			10 ECTS
<b>Modulkürzel:</b>	<b>Workload (Arbeitsaufwand):</b>	<b>Dauer:</b>	
KP	250 h	1 Semester	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	<b>Präsenzzeit:</b>	<b>Selbststudium:</b>	<b>Geplante Gruppengröße:</b>
Seminar, Gruppenarbeit	30 h	220 h	Projektgruppen
<b>Lernergebnisse/Kompetenzen:</b>			
<p>Nach erfolgreichem Abschluss kennen die Studierenden die verschiedenen praxis- und/oder theorieorientierten Techniken und Methoden zur selbstständigen Bearbeitung und Lösung von Frage- und Aufgabenstellungen im Themenkomplex Nachhaltigkeit und können diese anwenden, analysieren und bewerten. Die wissenschaftlich aufbereiteten Sachverhalte können sie in komprimierter Form auf einem wissenschaftlichen Poster darstellen und einem Fachpublikum präsentieren. Im Rahmen der kooperativen Erarbeitung des Projektthemas entwickeln die Studierenden explizit neben ihrer Fach- und Methodenkompetenz auch ihre Sozialkompetenz weiter.</p>			
<b>Inhalte:</b>			
<p>Das Modul vermittelt wissenschaftliche Methodik und Fähigkeiten unter Anleitung einer betreuenden Lehrkraft. Es wird eine komplexere, interdisziplinäre Arbeit mit Bezug zum Themenkomplex Nachhaltigkeit und Nachhaltige Entwicklung durchgeführt. Es soll eine anwendungsbezogene Problemstellung so bearbeitet werden, dass die Studierenden exemplarisch Techniken und Methoden erlernen, welche für die spätere berufliche Tätigkeit oder selbstständige Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten erforderlich sind. In Rahmen dieses Moduls steht die Vermittlung wissenschaftlicher Methodik im Vordergrund. Hierbei kann auch ein Projekt mit externen Partnern aus Instituten, Hochschulen und Industrie durchgeführt werden.</p>			
<b>Lehrformen:</b>			
<p>Fallstudien, Planspiele, Gruppenarbeit, Selbststudium von grundlegender Literatur, integrierte Übungsverstärkung und seminaristische Präsenzphase.</p>			
<b>Empfehlungen für die Teilnahme:</b>			
<p>Besuch der Veranstaltungen des ersten und zweiten Semesters</p>			
<b>Prüfungsform und – umfang / Vergabe von Leistungspunkten:</b>			
<p>Note und Leistungspunkte werden aufgrund einer Projektberichtes, eines Vortrages und der Erstellung eines wissenschaftlichen Posters vergeben. Genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch die lehrenden Personen bekanntgegeben.</p>			
<b>Stellenwert der Note für die Endnote:</b>			
<p>10/90 (11,11 %)</p>			
<b>Häufigkeit des Angebotes:</b>			
<p>Jährlich (Wintersemester)</p>			
<b>Verantwortliche Dozenten:</b>			
<p>Modulbeauftragter: Studiengangsbeauftragte/r</p>			

Lehrende: alle Dozent\*innen

**Literatur:**

Theisen, René Manuel [2021]: Wissenschaftliches Arbeiten. Technik – Methodik – Form, 18. Auflage, Vahlen

M10 Individuelles Projekt/Wahlpflichtmodul			5 ECTS
<b>Modulkürzel:</b> IP	<b>Workload (Arbeitsaufwand):</b> 125 h	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Lehrveranstaltung:</b> Seminar	<b>Präsenzzeit:</b> 15 h	<b>Selbststudium:</b> 110 h	<b>Geplante Gruppengröße:</b> keine
<b><u>Lernergebnisse/Kompetenzen:</u></b>			
<p><b><u>Die Leistungspunkte für das Modul 10 können entweder als individuelles Projekt oder eines der angebotenen Wahlpflichtmodule erbracht werden.</u></b></p> <p><b>Individuelles Projekt:</b> Die Studierenden kennen nach erfolgreichem Abschluss des Moduls die verschiedenen praxis- und/oder theorieorientierten Techniken und Methoden zur selbstständigen Bearbeitung und Lösung von Frage- und Aufgabenstellungen im Themenkomplex Nachhaltigkeit und können diese projektorientiert anwenden sowie vor einem Fachpublikum präsentieren.</p> <p><b>Wahlpflichtmodul:</b> Im Falle der Belegung eines Wahlpflichtmoduls sind die Kompetenzziele im jeweiligen Modul beschrieben.</p>			
<b><u>Inhalte:</u></b>			
<p><b>Individuelles Projekt:</b> Das Modul vermittelt wissenschaftliche Methodik und Fähigkeiten unter Anleitung eines betreuenden Professors. Es wird eine komplexere, interdisziplinäre Arbeit mit Bezug zum Themenkomplex Nachhaltigkeit und Nachhaltige Entwicklung durchgeführt. Es soll eine anwendungsbezogene Problemstellung so bearbeitet werden, dass die Studierenden exemplarisch Techniken und Methoden erlernen, welche für die spätere berufliche Tätigkeit oder selbstständige Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten erforderlich sind. In Rahmen dieses Moduls steht die Vermittlung wissenschaftlicher Methodik im Vordergrund. Hierbei kann auch ein Projekt mit externen Partnern aus Instituten, Hochschulen und Industrie durchgeführt werden.</p> <p><b>Wahlpflichtmodul:</b> Studierende können aus dem Wahlpflichtmodulkatalog „Sustainable Change“, welcher von der Studiengangsleitung veröffentlicht wird, eine Veranstaltung auswählen, sofern sich mindestens 5 Studierende für dasselbe Modul interessieren.</p>			
<b><u>Lehrformen:</u></b>			
<p><b>Individuelles Projekt:</b> Fallstudien, Planspiele, Gruppenarbeit, Selbststudium von grundlegender Literatur, integrierte Übungsverstärkung und seminaristische Präsenzphase.</p> <p><b>Wahlpflichtmodul:</b> Wird im jeweiligen Modul festgelegt.</p>			

**Empfehlungen für die Teilnahme:**

**Individuelles Projekt:**

Besuch der Veranstaltungen des ersten und zweiten Semesters

**Wahlpflichtmodul:**

Wird im jeweiligen Modul festgelegt.

**Prüfungsform und – umfang / Vergabe von Leistungspunkten:**

**Individuelles Projekt:**

Note und Leistungspunkte werden aufgrund eines Projektberichtes und eines Vortrages vergeben. Genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.

**Wahlpflichtmodul:**

Wird im jeweiligen Modul festgelegt.

**Stellenwert der Note für die Endnote:**

5/90 (5,56 %)

**Häufigkeit des Angebotes:**

Jährlich (Wintersemester), ein Wahlpflichtmodul kommt nur zustande, wenn mindestens 5 Studierende dies belegen möchten.

**Verantwortliche Dozenten:**

**Individuelles Projekt:**

Modulbeauftragte: Studiengangsbeauftragte/r  
Lehrende: alle Dozent\*innen

**Wahlpflichtmodul:**

Wird in den jeweiligen Modulbeschreibungen festgelegt.

**Literatur:**

Theisen, René Manuel (2021): Wissenschaftliches Arbeiten. Technik – Methodik – Form, 18. Auflage, Vahlen

M11 Gemeinsame Exkursionen			5 ECTS
<b>Modulkürzel:</b>	<b>Workload (Arbeitsaufwand):</b>	<b>Dauer:</b>	
ErG	125 h	1 Semester	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	<b>Präsenzzeit:</b>	<b>Selbststudium:</b>	<b>Geplante Gruppengröße:</b>
Exkursion	15 h	110 h	max. 30
<b><u>Lernergebnisse/Kompetenzen:</u></b>			
<p>Dieses Modul behandelt aktuelle Themen und Problematiken der Nachhaltigen Entwicklung anhand ausgewählter Beispiele im Rahmen von Exkursionen. Die Ziele der Exkursionen werden immer kurz vor Beginn des jeweiligen Semesters festgelegt, da sich die Themen und Problematiken aufgrund des so aktuellen Themengebietes schnell ändern können. Die Studierenden vertiefen die bereits erlangten theoretischen Kenntnisse der vorangegangenen Module anhand praktischer Beispiele und können das theoretisch Erlernte praktisch umsetzen, transferieren und anschließend präsentieren. Die Studierenden haben verstanden, wie konkrete Probleme im Bereich Nachhaltigkeit praktisch umgesetzt werden. Des Weiteren haben sie neben den Fachkenntnissen Erfahrungen im Bereich Soft Skills erlangt.</p>			
<b><u>Inhalte:</u></b>			
<p>Die Exkursionen sensibilisieren die Studierenden anhand von praktischen und historischen Beispielen an ausgewählten Orten für Prozesse des Wandels, insb. des Klimawandels. Mit Hilfe von Partnern vor Ort werden regionale (Optimierungs-)Potenziale identifiziert und anschließend im Projekt insoweit beeinflusst, dass ein nachhaltiger Mehrwert für die Stakeholder und für die Umwelt entsteht.</p>			
<b><u>Lehrformen:</u></b>			
Seminaristische Einführung und Exkursion, Ausgabe begleitender Literatur			
<b><u>Empfehlungen für die Teilnahme:</u></b>			
keine			
<b><u>Prüfungsform und – umfang / Vergabe von Leistungspunkten:</u></b>			
<p>Note und Leistungspunkte werden gemäß aufgrund einer mündlichen Prüfung vergeben. Genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch die lehrende Person bekanntgegeben.</p>			
<b><u>Stellenwert der Note für die Endnote:</u></b>			
5/90 (5,56 %)			
<b><u>Häufigkeit des Angebotes:</u></b>			
Jährlich (Wintersemester)			
<b><u>Verantwortliche Dozenten:</u></b>			
Modulverantwortlicher und Lehrender: Stefan Mörsdorf			
<b><u>Literatur:</u></b>			
Ludwig, Karl-Heinz (2021): Eine kurze Geschichte des Klimas: Von der Entstehung der Erde bis heute, 3. Auflage, C.H. Beck			



M12 Abschlussarbeit			25 ECTS
<b>Modulkürzel:</b>	<b>Workload (Arbeitsaufwand):</b>	<b>Dauer:</b>	
MT	625 h	1 Semester	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	<b>Präsenzzeit:</b>	<b>Selbststudium:</b>	<b>Geplante Gruppengröße:</b>
keine	0 h	625 h	keine
<b><u>Lernergebnisse/Kompetenzen:</u></b>			
<p>Die Studierenden sind nach einem erfolgreichen Abschluss in der Lage, die erworbene Befähigung zur selbständigen, praxisorientierten Forschungstätigkeit und deren schriftlicher Präsentation im Rahmen einer selbständigen und umfassenden wissenschaftlichen Arbeit einzusetzen. Die Studierenden weisen nach, ein fachliches Problem zu erkennen und in einem begrenzten Zeitraum mit den vorhandenen Mitteln eine adäquate, interdisziplinär fundierte Lösung zu finden.</p>			
<b><u>Inhalte:</u></b>			
<p>Selbstständige Arbeit, die unter Anleitung einer betreuenden Person mit stringenter wissenschaftlicher Methodik theoretische, empirische oder praxisorientierte Probleme bearbeitet.</p> <p>Dabei wird bereits in den vorangehenden Semestern in Zusammenarbeit mit potentiellen Betreuern der Abschlussarbeit ein Grundstein für das Ableisten der Abschlussarbeit gelegt. Im Rahmen der Seminare werden Anreize für ein mögliches Thema gegeben. Die Studierenden haben so bereits vor dem eigentlichen Beginn der Abschlussarbeiten die Möglichkeit, diesen Themenbereich zu vertiefen und sich einzuarbeiten.</p>			
<b><u>Lehrformen:</u></b>			
Selbstständige Arbeit			
<b><u>Empfehlungen für die Teilnahme:</u></b>			
Teilnahme an M4 Wissenschaftstheorie/Nachhaltigkeitskommunikation			
<b><u>Prüfungsform und – umfang / Vergabe von Leistungspunkten:</u></b>			
Note und Leistungspunkte werden auf der Grundlage der Abschlussarbeit (Master-Thesis) vergeben.			
<b><u>Stellenwert der Note für die Endnote:</u></b>			
25/90 [27,76 %]			
<b><u>Häufigkeit des Angebotes:</u></b>			
Jedes Semester			
<b><u>Verantwortliche Dozenten:</u></b>			
Modulbeauftragter: Studiengangsbeauftragte/r			
Lehrende: alle Professor*innen			
<b><u>Literatur:</u></b>			

Theisen, René Manuel [2021]: Wissenschaftliches Arbeiten. Technik – Methodik – Form, 18. Auflage, Vahlen



M13 Kolloquium zur Abschlussarbeit			5 ECTS
<b>Modulkürzel:</b>	<b>Workload (Arbeitsaufwand):</b>	<b>Dauer:</b>	
MK	125 h	1 Semester	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	<b>Präsenzzeit:</b>	<b>Selbststudium:</b>	<b>Geplante Gruppengröße:</b>
keine	0 h	125 h	keine
<b>Lernergebnisse/Kompetenzen:</b>			
<p>Im Kolloquium präsentieren und verteidigen die Studierenden die Ergebnisse ihrer Abschlussarbeit in einer für Fachvertreter und Fachfremde angemessenen Form. Sie stellen dabei ihre Methodik heraus und treffen Einschätzungen, wie sich getroffene Annahmen und Vereinfachungen auf die generelle Gültigkeit ihrer Ergebnisse auswirken können. Sie sind darüber hinaus in der Lage, Aspekte und Fragen zu ihrer Abschlussarbeit bzw. ihren Ergebnissen einzuordnen und ihre Antworten mit einer fundierten Argumentation zu begründen.</p>			
<b>Inhalte:</b>			
Präsentation und Verteidigung der Abschlussarbeit vor einer Prüfungskommission (ca. 45 Minuten)			
<b>Lehrformen:</b>			
Selbstständige Arbeit			
<b>Empfehlungen für die Teilnahme:</b>			
Teilnahme an M4 Wissenschaftstheorie/Nachhaltigkeitskommunikation			
<b>Prüfungsform und – umfang / Vergabe von Leistungspunkten:</b>			
Note und Leistungspunkte werden auf der Grundlage der mündlichen Verteidigung der Abschlussarbeit (Master-Thesis) im Rahmen des Kolloquiums vergeben.			
<b>Stellenwert der Note für die Endnote:</b>			
5/90 (5,56 %)			
<b>Häufigkeit des Angebotes:</b>			
Jedes Semester			
<b>Verantwortliche Dozenten:</b>			
Modulbeauftragter: Studiengangsbeauftragte/r			
Lehrende: alle Professoren			
<b>Literatur:</b>			
Theisen, René Manuel (2021): Wissenschaftliches Arbeiten. Technik – Methodik – Form, 18. Auflage, Vahlen			

## 2 Wahlpflichtmodule

WM1 Ethik der Nachhaltigkeit			5 ECTS
<b>Modulkürzel:</b>	<b>Workload (Arbeitsaufwand):</b>	<b>Dauer:</b>	
ETNA	125 h	1 Semester	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	<b>Präsenzzeit:</b>	<b>Selbststudium:</b>	<b>Geplante Gruppengröße:</b>
Seminar	15 h	110 h	Mind. 5 Personen
<b><u>Lernergebnisse/Kompetenzen:</u></b>			
<p><b>Wissen und Verstehen:</b> Die Studierenden sind in der Lage grundlegende Begriffe und Konzepte des ethischen Diskurses vor ihrem zeitgeschichtlichen und kulturhistorischen Kontext zu beschreiben und zu skizzieren und kennen grundlegende moralische Problemstellungen. Studierende kennen exemplarische Bereichsethiken, sowie deren Handlungs- und Entscheidungstheorien und Aufgaben und können diese voneinander differenzieren.</p> <p><b>Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen:</b> Die Studierenden sind in der Lage theoretische und alltägliche, lebensweltliche moralische Probleme nachzuvollziehen und diese mit ethischen Diskursen zur Nachhaltigkeit zu verknüpfen. Alltagskonstellationen und lebensweltliche Probleme können durch Studierende in ethische Diskurse übersetzt werden. Studierende können ethische Positionen fundiert durch theoretische Konstrukte bewerten und deuten und in einen Bezug zu Themen der Nachhaltigkeit stellen.</p> <p><b>Kommunikation und Kooperation:</b> Studierende können ethische nachhaltigkeitsbezogene Werte, Prinzipien und Ziele verhandeln und diese im Kontext von Interessenkonflikten und notwendigen Kompromissen, sowie von unsicherem Wissen und Widersprüchen diskutieren. Studierende sind in der Lage ethische Normen, Praktiken und Meinungen zu hinterfragen, sowie die eigenen Werte, Wahrnehmungen und Handlungen im Austausch zu reflektieren. Studierende können eigene kommunikative Positionen im Nachhaltigkeitsdiskurs einnehmen. Studierende sind in der Lage die Bedürfnisse, Perspektiven und Handlungen anderer zu verstehen und zu reflektieren, sowie mit Konflikten in Gruppen umgehen und kollaboratives, partizipativ Probleme zu lösen.</p> <p><b>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität:</b> Die Studierenden sind in der Lage ethische Normen und Werte, die den eigenen Handlungen und denen anderer Personen zugrunde liegen, vor dem Hintergrund der eigenen soziokulturellen Situiertheit zu verstehen und zu reflektieren. Studierende können sozial-ökologische Ungerechtigkeiten und deren ethische Implikationen erkennen und einer ungleichen Behandlung (inklusive ökologische Benachteiligung) von Menschen aufgrund ihrer Gruppenzugehörigkeit vorbeugen oder dagegen wissenschaftlich fundiert einschreiten. Die Studierenden sind in der Lage, sich mit anderen Lebensformen (und Menschen) zu identifizieren, Biodiversität und Evolutionsprozesse des Lebens wertzuschätzen, sowie die eigene Spezies als eine von vielen und abhängig von anderen wahrzunehmen und der Vielfalt und Komplexität des Lebens auf der Erde mit Demut und Staunen zu begegnen.</p>			
<b><u>Inhalte:</u></b>			

Studierende erhalten in der Einheit Grundlagen der Ethik eine Einführung in die Ethik und lernen Elemente der Handlungs- und Argumentationstheorie, ethische Grundbegriffe und ethische Grundpositionen und deren Geschichte kennen, sowie ethische und moralische Möglichkeiten der Entscheidungsfindung. In der Einheit Angewandte Ethik und Nachhaltigkeit erhalten Studierende eine Einführung in die angewandte Ethik und lernen das Zusammenspiel von Menschenbildern, Normen des Zusammenlebens, Werten und Wertkonflikte und Berufsethiken kennen. Besonders fokussiert werden die Beruf-/Bereichsethiken: Naturethik, Wissenschaftsethik, Technikethik und Wirtschaftsethik, die sich auch in den anderen Modulen des Studiengangs wiederfinden. Ebenso sollen Möglichkeiten der Verantwortung von Individuen und Institutionen und Konsequenzen für die Nachhaltigkeit herausgearbeitet werden.

**Lehrformen:**

Selbstständige Arbeit

**Empfehlungen für die Teilnahme:**

keine

**Prüfungsform und – umfang / Vergabe von Leistungspunkten:**

Note und Leistungspunkte werden auf der Grundlage während der Präsenzphase erarbeiteter Präsentationen und einer schriftlichen Hausarbeit vergeben.

**Stellenwert der Note für die Endnote:**

5/90 (5,56 %)

**Häufigkeit des Angebotes:**

Jährlich (Wintersemester)

**Verantwortliche Dozenten:**

Modulbeauftragter und Lehrender: Dr. Claus H. Bender

**Literatur:**

**Grundlagen der Ethik:**

Bleisch, Barbara; Huppenbauer, Markus (2014): Ethische Entscheidungsfindung – ein Handbuch für die Praxis, Zürich

Fenner, Dagmar (2020): Ethik – Wie soll ich handeln? 2. Auflage, Tübingen

Henning, Tim (2019): Allgemeine Ethik, Paderborn

Müller, Albrecht (2017): Planungsethik – Eine Einführung für Raumplaner, Landschaftsplaner, Stadtplaner und Architekten, Tübingen

Pauer-Studer, Herlinde (2020): Einführung in die Ethik, 3. Auflage, Wien

Pieper, Annemarie (2017): Einführung in die Ethik, 7. Auflage, Tübingen

Werner, Micha H. (2021): Einführung in die Ethik, Stuttgart

**Angewandte Ethik:**

Beschorner, Thomas et. al. (2020): Wirtschafts- und Unternehmensethik, Wiesbaden

Breuer, Uta; Genske, Dieter D. (2021): Ethik in den Ingenieurwissenschaften, Wiesbaden

Deutsche Forschungsgemeinschaft: Leitfaden zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, abrufbar unter: [https://zenodo.org/record/3923602/files/kodex\\_leitlinien\\_gwp\\_dfg.pdf?download=1](https://zenodo.org/record/3923602/files/kodex_leitlinien_gwp_dfg.pdf?download=1) (Abrufdatum: 23.11.2021)

Fenner, Dagmar (2010): Einführung in die Angewandte Ethik, Tübingen

Grunwald, Armin; Hillerbrand, Rafaela (2021): Handbuch Technikethik, 2. Auflage, Stuttgart

Pieper, Annemarie; Thurnherr, Urs (1998): Angewandte Ethik – Eine Einführung, München

Rinderle, Peter (2021): Grundlinien einer globalen Ethik, Stuttgart

Thurnherr, Urs (2000): Angewandte Ethik zur Einführung, Hamburg

Jeweils in der aktuellsten Auflage. Weiterführende Literatur wird in der jeweiligen Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

WM2 Grundlagen der Systemtheorie			5 ECTS
<b>Modulkürzel:</b>	<b>Workload (Arbeitsaufwand):</b>	<b>Dauer:</b>	
GRUSYS	125 h	1 Semester	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	<b>Präsenzzeit:</b>	<b>Selbststudium:</b>	<b>Geplante Gruppengröße:</b>
Seminar	15 h	110 h	Mind. 5 Personen
<b><u>Lernergebnisse/Kompetenzen:</u></b>			
<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden dazu in der Lage, verschiedene Problemstellungen aus einem systemischen Verständnis heraus lösungsorientiert zu analysieren und zu bewerten. Hierbei wenden sie ein systemisches Denken an, dessen Charakteristika im Rahmen des belegten Seminars herausgestellt und von einem kausal geprägten Denken abgegrenzt wurden.</p>			
<b><u>Inhalte:</u></b>			
<p>Zunächst werden im Rahmen des Seminars Grundlagen der Systemtheorie vermittelt, hierzu zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Genese und Bedeutung der Systemtheorie im 19. und 20. Jahrhundert und Abgrenzung vom mechanistischen Weltbild des kartesischen Reduktionismus,</li> <li>▪ Hauptakteure und Kernaussagen der Systemtheorie,</li> <li>▪ autopoietische Systeme und Konstruktivismus sowie die</li> <li>▪ Bedeutung systemtheoretischer Ansätze im Nachhaltigkeitsdiskurs und deren Implikationen für die Bewältigung von globalen Krisen.</li> </ul> <p>Anschließend wenden die Studierenden systemtheoretische Denkmuster auf aktuelle Beispiele an, sodass sich im Sinne eines konstruktivistischen Lernens organisch eine interdisziplinäre Fach- und Methodenkompetenz entwickelt, welche nach Abschluss des Moduls allgemein angewendet werden kann.</p>			
<b><u>Lehrformen:</u></b>			
Selbststudium anhand grundlegender Literatur, seminaristische Einführung, Fallstudien			
<b><u>Empfehlungen für die Teilnahme:</u></b>			
keine			
<b><u>Prüfungsform und – umfang / Vergabe von Leistungspunkten:</u></b>			
Note und Leistungspunkte werden auf der Grundlage einer einzureichenden Hausarbeit vergeben.			
<b><u>Stellenwert der Note für die Endnote:</u></b>			
5/90 [5,56 %]			
<b><u>Häufigkeit des Angebotes:</u></b>			
Jährlich (Wintersemester), sofern mindestens 5 Studierende dieses Wahlpflichtfach belegen.			
<b><u>Verantwortliche Dozenten:</u></b>			
Modulbeauftragter und Lehrender: Stefan Stumm			

**Literatur:**

**Wissenschaftliches Arbeiten:**

Theisen, René Manuel (2021): Wissenschaftliches Arbeiten. Technik – Methodik – Form, 18. Auflage, Vahlen

**Grundlagen der Systemtheorie:**

Capra, Fritjof; Luisi, Pier Luigi (2016): The systems view of life - A unifying vision, Cambridge University Press, Cambridge

Maturana, Humberto; Varela, Francisco (2009[1984]): Der Baum der Erkenntnis – Die biologischen Wurzeln menschlichen Erkennens, Fischer Verlag

Simon, Fritz B. (2020): Einführung in Systemtheorie und Konstruktivismus, 9. Auflage, Carl-Auer-Systeme Verlag und Verlagsbuchhandlung GmbH, Heidelberg