



# GAZETTE

Amtliches Mitteilungsblatt der Körperschaft und der Stiftung

— Fachspezifische Anlage 5.15a Sustainability Science: Ecosystems, Biodiversity and Society zur  
Rahmenprüfungsordnung für die Masterprogramme der Graduate School der Leuphana Universität Lüneburg

## **Fachspezifische Anlage 5.15a Sustainability Science: Ecosystems, Biodiversity and Society zur Rahmenprüfungsordnung für die Masterprogramme der Graduate School der Leuphana Universität Lüneburg**

Aufgrund von § 41 Abs. 1 Satz 1 Niedersächsisches Hochschulgesetz (NHG) in der Fassung vom 26. Februar 2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 23. März 2022 (Nds. GVBl. S. 218), hat der Fakultätsrat der Fakultät Nachhaltigkeit am 08. November 2023 die folgende Fachspezifische Anlage 5.15a zur Rahmenprüfungsordnung für die Masterprogramme an der Graduate School der Leuphana Universität Lüneburg vom 17. September 2008 (Leuphana Gazette Nr. 15/08 vom 06. Oktober 2008), zuletzt geändert am 19. April 2023 (Leuphana Gazette Nr. 49/23 vom 16. Juni 2023) beschlossen. Das Präsidium hat die Fachspezifische Anlage gem. § 44 Abs. 1 Satz 3 und § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5b) NHG am 13. Dezember 2023 genehmigt.

### **Zu §2 RPO, Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung**

#### **Berufliche Kompetenzen**

Erfolgreiche Absolvent\*innen des Masters

- verfügen über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Methoden und Diskurse in der Nachhaltigkeitswissenschaft.
- haben vertiefte Kenntnisse zu aktuellen Konzepten, Methoden und Forschungsansätzen der angewandten Ökologie und der Biodiversitätsforschung mit den interagierenden Foki auf der Wiederherstellung von Ökosystemen und der sozial-ökologischen Resilienz.
- besitzen ein Verständnis von sozial-ökologischen Systemdynamiken und können komplexe sozial-ökologische Frage- und Problemstellungen analysieren und deren Lösungsprozesse unter Beteiligung relevanter Akteure strukturieren und vorantreiben.
- kennen Methoden und Konzepte inter- und transdisziplinärer Forschung und können diese in internationalen und nationalen Arbeitszusammenhängen anwenden.
- können mit Expert\*innen unterschiedlicher Disziplinen sowie Praxisakteur\*innen nachhaltigkeitsrelevante Fragestellungen identifizieren, bearbeiten und lösen.

#### **Persönliche Kompetenzen**

Erfolgreiche Absolvent\*innen des Masters sind in der Lage

- in Expert\*innenteams verantwortlich zu arbeiten und aktuelle Erkenntnisse der Nachhaltigkeitswissenschaft in den Arbeitsprozess einzubringen.
- unter Anwendung ihrer fundierten Kenntnisse in der Nachhaltigkeitswissenschaft mit dem Fokus auf angewandter Ökologie und Biodiversitätsforschung komplexe Problemlagen systematisch zu analysieren, partizipative Lösungsansätze zu entwickeln und ihre Umsetzung erfolgreich zu begleiten.
- vorausschauend mit Problemen im Team umzugehen und vor dem Hintergrund von Heterogenität Gruppenprozesse anzuleiten und zu verantworten.

- komplexe nachhaltigkeitsbezogene Probleme und Lösungen gegenüber Fachleuten in einem transdisziplinären Dialog argumentativ zu vertreten und mit ihnen weiterzuentwickeln.

### Zu § 3 RPO, Modularisierung, Studienstruktur und -umfang, Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit beträgt zwei Jahre. Der Studienumfang beträgt 120 Credit Points.

### Modulübersicht Master Sustainability Science: Ecosystems, Biodiversity and Society

(vgl. hierzu fachspezifische Anlage 8 Komplementärstudium)

Masterforum 5 CP	Master-Arbeit 25 CP				
Wahlpflichtmodul 5 CP	Site Characteristics and Biogeochemical Processes 5 CP	Conservation Case Studies, the Present and the Future 5 CP	Qualitative and Quantitative Methods 5 CP	Wahlpflichtmodul 5 CP	Komplementär 5 CP
Transdisciplinary Research Project 10 CP		Introduction to Ecosystem Restoration and Social-Ecological Systems 5 CP	Resilience of Ecosystems and Social-Ecological Systems 5 CP	Wahlpflichtmodul 5 CP	Komplementär 5 CP
Sustainability Science 5 CP	Transdisciplinary Research Design 5 CP	Methods 5 CP	Introduction to Biodiversity and Ecosystem Functions 5 CP	Wahlpflichtmodul 5 CP	Komplementär 5 CP

	Profilmodule
	Nachhaltigkeitswissenschaftlicher Integrationsbereich
	Wahlpflichtmodule
	Komplementärstudium

Im **ersten Semester** sind die folgenden Module zu belegen:

- Sustainability Science (MA-NaWi-3, 5 CP)
- Transdisciplinary Research Design (MA-Sust-2a, 5 CP)
- Methods (MA-Sust-3, 5 CP)
- Introduction to Biodiversity and Ecosystem Functions (MA-EBS-1, 5 CP)

sowie ein Modul aus den folgenden Wahlpflichtmodulen:

- Introduction to Sustainability Governance (MA-GL-1, 5 CP)
- Introduction to Psychology and Sustainability (MA-P&S-2, 5 CP)
- Resources, Materials, Products and Sustainable Chemistry (MA-RMC-1, 5 CP)

Im **zweiten Semester** sind die folgenden Module zu belegen:

- Transdisciplinary Research Project (MA-NaWi-6, 10 CP)
- Introduction to Ecosystem Restoration and Social-Ecological Systems (MA-EBS-2, 5 CP)
- Resilience of Ecosystems and Social-Ecological Systems (MA-EBS-3, 5 CP)

sowie ein Modul aus den folgenden Wahlpflichtmodulen:

- Research Methods: Multivariate Approaches (MA-P&S-1, 5 CP)
- Non-Renewable Resources (NA-RMC-3, 5 CP)
- Current Topics of Sustainability Science I (MA-Sust-4, 5 CP)
- Introduction to Law and Sustainability Transformation (MA-GL-2, 5 CP)

Im **dritten Semester** sind die folgenden Module zu belegen:

- Site Characteristics and Biogeochemical Processes (MA-EBS-4, 5 CP)
- Conservation Case Studies, the Present and the Future (MA-EBS-5, 5 CP)
- Qualitative and Quantitative Methods (MA-EBS-6, 5 CP)

sowie zwei Module aus den folgenden Wahlpflichtmodulen:

- Sustainable Energies (MA-Sust-7, 5 CP)
- Communication of Scientific Results (MA-NaWi-11b, 5 CP)
- Social Entrepreneurship (MA-EAL-6, 5 CP)
- Current Topics of Sustainability Science II (MA-Sust-5, 5 CP)
- Psychology and the Society: Political Negotiations and Sustainability (MA-P&S-5, 5 CP)

### **Zu § 5 RPO, Akademische Grade**

Master of Science (M. Sc.)

### **Zu § 6 Abs. 10 RPO**

Lehr- und Prüfungssprache ist ausschließlich Englisch.

### **Zu § 8 Abs. 1, Bearbeitungszeit der Master-Arbeit**

Die Bearbeitungszeit der Master-Arbeit beträgt 5 Monate.

### **Zu § 8 Abs. 8, Mündliche Prüfung**

Es wird eine mündliche Prüfung ergänzend zur Master-Arbeit durchgeführt. Die Note für die mündliche Prüfung ist mit einem Anteil von einem Fünftel in die Gesamtnote der Master-Arbeit einzubeziehen.

## Module im Master Sustainability Science: Ecosystems, Biodiversity and Society

### Pflichtmodule

### Compulsory Modules

Modul Modul	Inhalt Content	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS) Types of taught components (type and number of courses, CH)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung Module requirements	CP	Kommentare Comments
<b>1. Semester</b>					
<b>Sustainability Science (MA-NaWi-3)</b>	Beginning with an overview of the existing theoretical foundations of sustainability science and research, the seminar deals with the historical development, current challenges and future potential of this research field. Key aspects include an examination of coupled human-environment systems, sustainable development, and global change. The interaction of disciplinary, interdisciplinary and transdisciplinary research in sustainability science and the fundamentals of a problem- and solution-oriented research field are also discussed.	1 Seminar (1 CH) 1 lecture (1 CH)	Combined assessment	5	English
<i>Nachhaltigkeitswiss enschaft (MA-NaWi-3)</i>	<i>Ausgehend von einem Überblick über die bestehenden theoretischen Grundlagen der Nachhaltigkeitswissenschaft und -forschung befasst sich das Seminar mit der historischen Entwicklung, den aktuellen Herausforderungen und dem Zukunftspotenzial dieses Forschungsfeldes. Zentrale Aspekte sind die Auseinandersetzung mit gekoppelten Mensch-Umwelt-Systemen, nachhaltiger Entwicklung und dem globalen Wandel. Das Zusammenspiel von disziplinärer, inter- und transdisziplinärer Forschung in der Nachhaltigkeitswissenschaft sowie die Grundlagen eines problem- und lösungsorientierten Forschungsfeldes werden ebenfalls diskutiert.</i>	<i>1 Seminar (1 SWS) 1 Vorlesung (1 SWS)</i>	<i>Kombinierte wissenschaftliche Arbeit</i>		<i>englischsprachig</i>
<b>Transdisciplinary Research Design (MA-Sust-2a)</b>	This module provides the theoretical and epistemological fundamentals of transdisciplinary sustainability research. It introduces integrative approaches to socially-relevant problems, transformative methods of sustainability research, collaboration skills, and team roles. In parallel to the lecture, students begin to familiarize themselves with the strand-specific case (i.e., context, structures and processes, historical development), and explore possible joint research objects.	1 Lecture (2 CH) 1 Seminar (1 CH)	Combined assessment	5	English
<i>Transdisziplinäre Forschung (MA-Sust-2a)</i>	<i>Dieses Modul vermittelt theoretische und epistemologische Grundlagen der transdisziplinären Nachhaltigkeitsforschung und führt in die integrative Herangehensweise an gesellschaftsrelevante Problemstellungen und transformative Methoden der Nachhaltigkeitsforschung ein. Es werden u.a. Fähigkeiten zur Zusammenarbeit vermittelt und verschiedene Teamrollen vorgestellt. Parallel zur Vorlesung beginnen</i>	<i>1 Vorlesung (2 SWS) 1 Seminar (1 SWS)</i>	<i>Kombinierte wissenschaftliche Arbeit</i>		<i>englischsprachig</i>

Modul Modul	Inhalt Content	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS) Types of taught components (type and number of courses, CH)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung Module requirements	CP	Kommentare Comments
<b>1. Semester</b>					
	<i>die Studierenden in den projektbezogenen Seminaren sich mit dem fachspezifischen Fall (z.B. Kontext, Strukturen und Prozesse, historische Entwicklung) vertraut zu machen und mögliche gemeinsame Forschungsgegenstände zu erkunden.</i>				
<b>Methods (MA-Sust-3)</b>	Within the module students will gain an overview of the wide array of research methods that are applied in sustainability science. The module will also teach the students to obtain information on how to learn more about methods, and how to learn new methods and apply these in their specific work.  The course is designed to enable students to develop methodological designs with a mixed methods approach. Building on a broad and diverse conceptual basis the students will work in smaller groups, thereby learning the collaborative skills necessary to utilise the diverse knowledge of the participants.	1 Lecture (3 CH)	Combined assessment	5	English
<i>Methoden (MA-Sust-3)</i>	<i>Im Rahmen des Moduls erhalten die Studierenden einen Überblick über das breite Spektrum an Forschungsmethoden, die in der Nachhaltigkeitswissenschaft angewendet werden. Im Rahmen des Moduls werden die Studierenden auch erfahren, wie sie mehr über Methoden lernen können, wie sie neue Methoden erlernen und diese in ihrer spezifischen Arbeit anwenden können. Der Kurs soll die Studierenden befähigen, methodische Designs mit einem Mixed-Methods-Ansatz zu entwickeln. Aufbauend auf einer breiten und vielfältigen konzeptionellen Basis werden die Studierenden in kleineren Gruppen arbeiten und dabei die kollaborativen Fähigkeiten erlernen, die notwendig sind, um das vielfältige Wissen der Teilnehmer zu nutzen.</i>	<i>1 Vorlesung (3 SWS)</i>	<i>Kombinierte wissenschaftliche Arbeit</i>		<i>englischsprachig</i>
<b>Introduction to Biodiversity and Ecosystem Functions (MA-EBS-1)</b>	Biodiversity has several components, including species diversity, functional diversity, and phylogenetic diversity, all of which are essential for understanding ecosystem-level consequences of ongoing global biodiversity loss. This course focuses on biodiversity-ecosystem functioning (BEF) research as well as the larger implications of social-ecological systems for biodiversity and ecosystem functioning. It examines how global environmental change drives impacts on biodiversity but also ecosystem functioning, ecosystem services, and nature's contributions to people.	1 Lecture (1 CH) 1 Seminar (1 CH)	Combined assessment	5	English
<i>Einführung in Biodiversität &amp;</i>	<i>Biodiversität hat diverse Komponenten, darunter die Artenvielfalt, die funktionelle Vielfalt und die</i>	<i>Vorlesung (1 SWS) Seminar (1 SWS)</i>	<i>Kombinierte wissenschaftliche Arbeit</i>		<i>englischsprachig</i>

Modul Modul	Inhalt Content	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS) Types of taught components (type and number of courses, CH)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung Module requirements	CP	Kommentare Comments
<b>1. Semester</b>					
<i>ecosystem functioning (MA-EBS-1)</i>	<i>phylogenetische Vielfalt, die alle für das Verständnis der Folgen des anhaltenden globalen Biodiversitätsverlustes auf Ökosystemebene wichtig sind. Dieser Kurs konzentriert sich auf die Forschung zu "biodiversity-ecosystem functioning" (BEF) sowie auf die größeren Auswirkungen sozial-ökologischer Systeme auf die Biodiversität und das Funktionieren von Ökosystemen. Es wird untersucht, wie sich globale Umweltveränderungen auf die biologische Vielfalt, aber auch auf das Funktionieren von Ökosystemen, Ökosystemdienstleistungen und den Beitrag der Natur für den Menschen auswirken.</i>				

Modul Modul	Inhalt Content	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS) Types of taught components (type and number of courses, CH)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung Module requirements	CP	Kommentare Comments
<b>2. Semester</b>					
<b>Transdisciplinary Research Project (MA-NaWi-6)</b>	In this module, students implement the research plan that they developed in the module 'TD Research Design', and autonomously apply methods of transdisciplinary research. In cooperation with practice partners, they work with different strategies and proposals on the co-production of knowledge and solutions for sustainable development. With the help of regular coaching and input from the lecturers, the students work independently to solve the previously identified case-specific problem, in order to close the identified knowledge gaps in both a scientific and practical manner. At the end of the project re-integration products are finalized and final products publicly presented and discussed.	1 Project (4 CH)	<i>Combined assessment</i>	10	English
<i>Transdisziplinäres Forschungsprojekt (MA-NaWi-6)</i>	<i>In diesem Modul bringen die Studierenden Methoden der transdisziplinären Forschung eigenständig zur Anwendung und setzen den im Modul „Transdisziplinäres Forschungsdesign“ entworfenen Forschungsplan um. Sie erarbeiten in Kooperation mit den Praxisakteuren Strategien und Lösungsvorschläge für eine nachhaltige Entwicklung. Mit Hilfe von regelmäßigem Coaching und Input durch die Dozenten arbeiten die Studierenden selbstständig an der Lösung des zuvor identifizierten fallspezifischen Problems und haben die Aufgabe, diese Wissenslücken sowohl wissenschaftlich als auch praktisch zu schließen. Am Ende des Projekts werden die Produkte (Re-Integration des Wissens) fertiggestellt und die Endprodukte öffentlich präsentiert und diskutiert.</i>	<i>1 Projekt (4 SWS)</i>	<i>Kombinierte wissenschaftliche Arbeit</i>		<i>englischsprachig</i>

Modul Modul	Inhalt Content	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS) Types of taught components (type and number of courses, CH)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung Module requirements	CP	Kommentare Comments
<b>2. Semester</b>					
<b>Introduction to Ecosystem Restoration and Social-Ecological Systems (MA-EBS-2)</b>  <i>Einführung in Restauration von Ökosystemen und sozioökologischen Systemen (MA-EBS-2)</i>	<p>The first half of this course will focus on the biophysical foundations for ecological restoration. Using examples from research projects, scientific literature, and case studies, the students will become familiar with the different ecological theories relevant to restore degraded ecosystems. In the second half of the course, students will learn how restoration can amplify its impact by applying a social-ecological approach. To do so, this part of the course will focus on key social-ecological concepts that are relevant to improve ecosystem restoration in social contexts. Key themes will include resilience, ecosystem stewardship, relational values, coevolution of human and ecological systems, and leverage points for transformation.</p> <p><i>Die erste Hälfte des Kurses konzentriert sich auf die biophysikalischen Grundlagen der Wiederherstellung von Ökosystemen. Anhand von Beispielen aus Forschungsprojekten, wissenschaftlicher Literatur und Fallstudien werden die Studierenden mit den verschiedenen ökologischen Theorien vertraut gemacht, die für die Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme relevant sind. In der zweiten Hälfte des Kurses lernen die Studierenden, wie die Wiederherstellung ihre Wirkung durch die Anwendung eines sozialökologischen Ansatzes verstärken kann. Zu diesem Zweck wird sich dieser Teil des Kurses auf sozial-ökologische Schlüsselkonzepte konzentrieren, die für die Verbesserung der Wiederherstellung von Ökosystemen in sozialen Kontexten relevant sind. Die Themen sind Resilienz, Ökosystem-Stewardship, relationale Werte, Koevolution menschlicher und ökologischer Systeme und Hebelpunkte für die Transformation.</i></p>	<p>1 seminar (2 CH)</p> <p><i>1 Seminar (2 SWS)</i></p>	<p>Combined assessment</p> <p><i>Kombinierte wissenschaftliche Arbeit</i></p>	<p>5</p>	<p>English</p> <p><i>englischsprachig</i></p>
<b>Resilience of Ecosystems and Social-Ecological Systems (MA-EBS-3)</b>  <i>Resilienz von Ökosystemen &amp;</i>	<p>Resilience is the ability of a complex adaptive system to withstand shocks but continue functioning. Drawing on the foundations laid in the first semester, this course will provide advanced insights into the theory and empirical science of resilience, from both an ecological and social-ecological perspective. Concepts to be investigated include resistance versus resilience, adaptive capacity and the adaptive cycle, panarchy, and social-ecological telecoupling. General resilience principles will be examined, as well as the resilience of ecosystems to specific shocks, such as rapid climate change, pollution or invasive species.</p> <p><i>Resilienz ist die Fähigkeit eines komplexen adaptiven Systems, Schocks zu widerstehen und dennoch weiter zu</i></p>	<p>1 seminar (2 CH)</p> <p><i>1 Seminar (2 SWS)</i></p>	<p>Combined assessment</p>	<p>5</p>	<p>English</p> <p><i>englischsprachig</i></p>

Modul Modul	Inhalt Content	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS) Types of taught components (type and number of courses, CH)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung Module requirements	CP	Kommentare Comments
<b>2. Semester</b>					
<i>sozioökologischen Systemen (MA-EBS-3)</i>	<i>funktionieren. Aufbauend auf den Grundlagen des ersten Semesters werden in diesem Kurs fortgeschrittene Einblicke in die Theorie und empirische Wissenschaft der Resilienz sowohl aus ökologischer als auch aus sozial-ökologischer Perspektive vermittelt. Zu den zu untersuchenden Konzepten gehören Widerstand versus Resilienz, Anpassungsfähigkeit und der Anpassungszyklus, Panarchie und sozial-ökologische Telekopplung. Untersucht werden allgemeine Resilienzprinzipien sowie die Resilienz von Ökosystemen gegenüber spezifischen Schocks wie schnellem Klimawandel, Verschmutzung oder invasiven Arten.</i>		<i>Kombinierte wissenschaftliche Arbeit</i>		

Modul Modul	Inhalt Content	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS) Types of taught components (type and number of courses, CH)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung Module requirements	CP	Kommentare Comments
<b>3. Semester</b>					
<b>Site Characteristics and Biogeochemical Processes (MA-EBS-4)</b>	An advanced knowledge of site characteristics and biogeochemical processes is an important prerequisite to meeting the many challenges that can occur when trying to restore or protect natural systems. This course aims to deepen an understanding of (terrestrial) ecosystem processes from a biogeochemical point of view. Due to the central role of soil in biogeochemical cycles, and thus ecosystem restoration, the course will, in particular, highlight (interactive) processes between soils, plants and other components of terrestrial ecosystems. Lab and field exercises will complement lectures and seminars and will impart knowledge on current methods aiming at an analysis of soil ecological processes including an introduction to experimental approaches addressing an assessment of human impacts on processes and biogeochemical cycles in terrestrial ecosystems.	1 lecture (2 CH) 1 Seminar/Exercise (2 CH)	Written examination without supervision	5	English
<i>Standortmerkmale und biogeochemische Prozesse (MA-EBS-4)</i>	<i>Ein fortgeschrittenes Wissen über Standortmerkmale und biogeochemische Prozesse ist eine wichtige Voraussetzung für die Bewältigung der zahlreichen Herausforderungen, die bei der Wiederherstellung oder dem Schutz natürlicher Systeme auftreten können. Dieser Kurs zielt darauf ab, das Verständnis von (terrestrischen) Ökosystemprozessen aus biogeochemischer Sicht zu vertiefen. Aufgrund der zentralen Rolle des Bodens in biogeochemischen Kreisläufen und somit bei der Wiederherstellung von Ökosystemen wird der Kurs</i>	<i>1 Vorlesung (2 SWS) 1 Seminar/ Übung (2 SWS)</i>	<i>Schriftliche wissenschaftliche Arbeit ohne Aufsicht</i>		<i>englischsprachig</i>

Modul Modul	Inhalt Content	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS) Types of taught components (type and number of courses, CH)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung Module requirements	CP	Kommentare Comments
<b>3. Semester</b>					
	<i>insbesondere (interaktive) Prozesse zwischen Böden, Pflanzen und anderen Komponenten terrestrischer Ökosysteme beleuchten. Labor- und Feldübungen ergänzen Vorlesungen und Seminare und vermitteln Kenntnisse über aktuelle Methoden zur Analyse bodenökologischer Prozesse einschließlich einer Einführung in experimentelle Ansätze zur Bewertung menschlicher Einflüsse auf Prozesse und biogeochemische Kreisläufe in terrestrischen Ökosystemen.</i>				
<b>Conservation Case Studies, the Present and the Future (MA-EBS-5)</b>	The first half of this course will focus on global change ecology research and its link to nature conservation. Potentials and limitations of conservation and restoration approaches will be explored and critically discussed. Using examples from research projects and case studies, students will become familiar with different methods and strategies to maintain ecosystem integrity or to restore degraded ecosystems. In the second half of this course, students will learn how to design management strategies to conserve ecosystems or restore degraded ecosystems by learning about scenario thinking and planning. Here, students will assess different case studies where scenario planning has been used to provide guidelines for management of social-ecological systems, conservation of protected areas and restoration. In addition, based on the idea of 'learning by doing', students will apply scenario planning to real or hypothetical case studies.	1 seminar (2 CH) 1 Exercise (2 CH)	Combined assessment	5	English
<i>Fallstudien zum Naturschutz in der Gegenwart und Zukunft (MA-EBS-5)</i>	<i>Die erste Hälfte des Kurses konzentriert sich auf die Forschung zur Ökologie des globalen Wandels und ihre Verbindung zum Naturschutz. In diesem vertiefenden Seminar werden die Möglichkeiten und Grenzen von Erhaltungs- und Wiederherstellungsansätzen erforscht und kritisch diskutiert. Anhand von Beispielen aus Forschungsprojekten und Fallstudien werden die Studierenden mit verschiedenen Methoden und Strategien zur Erhaltung der Integrität von Ökosystemen oder zur Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme vertraut gemacht. In der zweiten Hälfte des Kurses lernen die Studierenden, wie sie Managementstrategien zur Erhaltung von Ökosystemen oder zur Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme mithilfe von Szenarien und Planung entwerfen können. In diesem Zusammenhang werden die Studierenden mehrere Fallstudien auswerten, in denen die Szenarioplanung als Orientierungshilfe für das Management sozial-ökologischer Systeme, die Erhaltung von Schutzgebieten und die Wiederherstellung eingesetzt wurde. Darüber hinaus werden die</i>	<i>1 Seminar (2 SWS) 1 Übung (2 SWS)</i>	<i>Kombinierte wissenschaftliche Arbeit</i>		<i>englischsprachig</i>

Modul Modul	Inhalt Content	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS) Types of taught components (type and number of courses, CH)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung Module requirements	CP	Kommentare Comments
<b>3. Semester</b>					
	<i>Studierenden, basierend auf der Idee des "Learning by doing", die Szenarienplanung auf reale oder hypothetische Fallstudien anwenden.</i>				
<b>Qualitative and Quantitative Methods (MA-EBS-6)</b>	The module provides deeper insights and application experience in scientific methods. With the help of concrete data sets and case studies, demanding current methodological challenges of the relevant scientific fields are considered and discussed. The module builds on the students' prior knowledge and provides deeper insights into methods in order to develop experiential knowledge for the master thesis.	2 seminars (4 CH)	<i>Combined assessment</i>	5	English
<i>Qualitative and Quantitative Methoden (MA-EBS-6)</i>	<i>Das Modul vermittelt vertiefere Einblicke und Anwendungserfahrung in wissenschaftlichen Methoden. Mit Hilfe von konkreten Datensätzen und Fallstudien werden anspruchsvolle aktuelle methodische Herausforderungen der einschlägigen Wissenschaftsbereiche betrachtet und diskutiert. Das Modul baut hierbei auf dem Vorwissen der Studierenden auf, und vermittelt tiefere Einblicke in Methoden, um so Erfahrungswissen für die Masterarbeit zu erarbeiten.</i>	<i>2 Seminare (4 SWS)</i>	<i>Kombinierte wissenschaftliche Arbeit</i>		englischsprachig

Modul Modul	Inhalt Content	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS) Types of taught components (type and number of courses, CH)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung Module requirements	CP	Kommentare Comments
<b>4. Semester</b>					
<b>Master Forum (MA-EBS-7)</b>	Supervision and assistance in the conception, organization and implementation of individual Master's theses; development, presentation, discussion and reflection of questions, concepts and exposés for Master's theses	Colloquium (2 CH)	Combined Assessment	5	English
<i>Masterforum (MA-EBS-7)</i>	<i>Fachliche Betreuung und Begleitung der Konzeption, Organisation und Durchführung individueller Master-Arbeiten; Entwicklung, Präsentation, Diskussion und Reflexion von Fragestellungen, Konzepten und Exposés für Master-Arbeiten</i>	<i>Kolloquium (2 SWS)</i>	<i>Kombinierte wissenschaftliche Arbeit</i>		<i>Englischsprachig</i>
<b>Master Thesis (MA-EBS-8)</b>	Writing of a Master Thesis	None	1 Master Thesis and 1 oral examination	25	
<i>Masterarbeit (MA-EBS-8)</i>	<i>Abfassen der Masterarbeit</i>	<i>keine</i>	<i>1 Masterarbeit und 1 mündliche Prüfung</i>		

## Wahlpflichtmodule

### Electives

Modul Modul	Inhalt Content	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS) Types of taught components (type and number of courses, CH)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung Module requirements	CP	Kommentare Comments
<b>Electives/ Wahlpflichtmodule</b>					
<b>Introduction to Sustainability Governance (MA-GL-1)</b>	This module offers a comprehensive and advanced introduction to environmental and sustainability governance. It aims to provide a thorough understanding of key concepts and theoretical approaches in this field and their application to real-world cases. The module explores the functioning of governance systems in the development and implementation of public policies that address pressing environmental and sustainability issues at local, national, and international levels. The module focuses on both the structural and procedural aspects of governance.	1 Lecture (2 CH)	Written examination under supervision	5	English
<i>Einführung in Nachhaltigkeitssteu- erung (MA-GL-1)</i>	<i>Dieses Modul bietet eine umfassende und fortgeschrittene Einführung in Umwelt- und Nachhaltigkeitssteuerung. Es zielt darauf ab, ein gründliches Verständnis der wichtigsten Konzepte und theoretischen Ansätze in diesem Bereich und deren Anwendung auf reale Fälle zu vermitteln. Das Modul untersucht die Funktionsweise von Governance-Systemen bei der Entwicklung und Umsetzung von öffentlichen Maßnahmen, die dringende Umwelt- und Nachhaltigkeitsprobleme auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene angehen. Der Schwerpunkt des Moduls liegt sowohl auf den strukturellen als auch auf den verfahrenstechnischen Aspekten der Steuerung.</i>	<i>1 Vorlesung (2 SWS)</i>	<i>Schriftliche wissenschaftliche Arbeit unter Aufsicht</i>		<i>englischsprachig</i>
<b>Introduction to Psychology &amp; Sustainability (MA-P&amp;S-2)</b>	The course addresses fundamental sustainability problems and questions regarding the ecological, social, and economic dimensions of sustainable behavior. In an interdisciplinary fashion, key concepts of sustainability science are introduced and linked to human behavior. Vice versa, the psychological perspective is established and linked to fundamental sustainability challenges. The course offers an overview of psychological theorizing and empirical findings that aim to understand, explain, predict, and change human behavior in the context of sustainability. Psychological barriers towards sustainable behavior are explored and behavior change interventions are demonstrated to present important levers. The course addresses individual, joint, and collective behavior. The module aims at enabling students to reflect on theoretical, empirical, as well as applied interventions towards sustainable behavior.	1 lecture (2 CH) or 1 seminar (2 CH)	Written Examination under supervision or Combined assessment	5	English

Modul Modul	Inhalt Content	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS) Types of taught components (type and number of courses, CH)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung Module requirements	CP	Kommentare Comments
<b>Electives/ Wahlpflichtmodule</b>					
<i>Einführung in Psychologie &amp; Nachhaltigkeit (MA-Sust-8)</i>	<i>Der Kurs befasst sich mit grundlegenden Nachhaltigkeitsproblemen und Fragen zu den ökologischen, sozialen und ökonomischen Dimensionen nachhaltigen Verhaltens. In interdisziplinärer Weise werden Schlüsselkonzepte der Nachhaltigkeitswissenschaften eingeführt und mit menschlichem Verhalten verknüpft. Umgekehrt wird die psychologische Perspektive etabliert und mit grundlegenden Nachhaltigkeitsherausforderungen verknüpft. Der Kurs bietet einen Überblick über psychologische Theorien und empirische Erkenntnisse, die darauf abzielen, menschliches Verhalten im Kontext der Nachhaltigkeit zu verstehen, zu erklären, vorherzusagen und zu verändern. Psychologische Barrieren gegenüber nachhaltigem Verhalten werden erforscht und es wird gezeigt, dass Interventionen zur Verhaltensänderung wichtige Hebel darstellen. Der Kurs behandelt individuelles, gemeinsames und kollektives Verhalten. Das Modul soll die Studierenden befähigen, theoretische, empirische und angewandte Interventionen für nachhaltiges Verhalten zu reflektieren.</i>	<i>1 Vorlesung (2 SWS) oder 1 Seminar (2 SWS)</i>	<i>Schriftliche wissenschaftliche Arbeit unter Aufsicht oder kombinierte wissenschaftliche Arbeit</i>		<i>englischsprachig</i>
<b>Resources, Materials, Products and Sustainable Chemistry (MA-RMC-1)</b>	Concepts of sustainable chemistry along the life cycle of chemical substances, materials and complex products are explained (e.g. sustainable chemistry and green chemistry, importance of resources, green syntheses, materials and products, specifics of metals, recycling, dissipation, benign by design; safe and sustainable by design, and other concepts, new business models, international substance, material, and chemical management, EU Green Deal with a view to materials and chemicals).	1 Lecture (2 CH)	Combined Assessment	5	English
<i>Ressourcen, Materialien, Produkte und Nachhaltige Chemie (MA-RMC-1)</i>	<i>Konzepte der Nachhaltigen Chemie entlang des Lebenslaufs von chemischen Stoffen, Materialien und komplexen Produkten werden erläutert (z.B. Nachhaltige Chemie und Grüne Chemie, Bedeutung von Ressourcen, grünen Synthesen, Materialien, und Produkten, Spezifika der Metalle, Recycling, Dissipation, Benign by Design; Safe and Sustainable by Design, und weitere Konzepte, neue Geschäftsmodelle, Internationales Stoff-, Material-, und Chemikalienmanagement, EU Green Deal mit Blick auch Materialien und Chemikalien).</i>	<i>1 Vorlesung (2 SWS)</i>	<i>Kombinierte wissenschaftliche Arbeit</i>		<i>englischsprachig</i>
<b>Research Methods: Multivariate Approaches (MA-P&amp;S-1)</b>	In this course students will be provided with an overview of current data analysis techniques suitable for the analysis of multidimensional data, and data with a time component. Selected techniques of multivariate analyses will be discussed in detail. The mathematical foundations of these techniques will be introduced, and the techniques will be applied to data sets from psychology	1 seminar (2 CH) or 1 lecture (2 CH)	Written Examination under supervision or Combined assessment	5	English

Modul Modul	Inhalt Content	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS) Types of taught components (type and number of courses, CH)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung Module requirements	CP	Kommentare Comments
<b>Electives/ Wahlpflichtmodule</b>					
<i>Forschungsmethode n: Multi-Variable Ansätze (MA-P&amp;S-1)</i>	and sustainability science. Student will learn how to integrate data from different sources to model relationships between different variables of interest and draw causal inferences in the field of sustainability psychology.  <i>In diesem Kurs erhalten die Studierenden einen Überblick über gängige statistische Verfahren zur Analyse multidimensionaler Daten mit Zeitkomponenten. Ausgewählte multivariate Analyseverfahren werden diskutiert. Die mathematischen Grundlagen dieser Verfahren werden einführend behandelt und anschließend auf Daten aus dem Bereich der Psychologie und den Nachhaltigkeitswissenschaften angewandt. Die Studierenden lernen Daten aus unterschiedlichen Quellen zu integrieren, um die Beziehung zwischen unterschiedlichen, relevanten Variablen zu modellieren sowie kausale Zusammenhänge auf dem Gebiet der Nachhaltigkeitspsychologie aufzuzeigen.</i>	<i>1 Seminar (2 SWS) oder 1 Vorlesung (2 SWS)</i>	<i>Schriftliche wissenschaftliche Arbeit unter Aufsicht oder kombinierte wissenschaftliche Arbeit</i>		englischsprachig
<b>Non-Renewable Resources (MA-RMC-3)</b>	Significance of use of non-renewable resources (e.g., metals, minerals, coal, mineral oil, fossil gas, phosphorous, nitrogen) for sustainability including impact of chemicals, materials and products on soil, air, and water and environmental pollution along their life cycle.	Lecture (2 CH)	Combined Scientific Work	5	English
<i>Nicht-Erneuerbare Ressourcen (MA-RMC-3)</i>	<i>Bedeutung der Nutzung von Nicht-Erneuerbaren Ressourcen (z. B. Metalle, Mineralien, Kohle, Mineralöl, fossiles Gas, Phosphor, Stickstoff) für die Nachhaltigkeit, einschließlich der Auswirkungen von Chemikalien, Materialien und Produkten auf Boden, Luft und Wasser sowie der Umweltverschmutzung während ihres Lebenszyklus.</i>	<i>Vorlesung (2 SWS)</i>	<i>Kombinierte wissenschaftliche Arbeit</i>		englischsprachig
<b>Current Topics of Sustainability Science I (MA-Sust-4)</b>	The module deepens the knowledge in current research fields of sustainability science. Social-ecological systems are considered in a scientifically sound and interdisciplinary manner and are processed against the background of the respective disciplinary foundations and related to current challenges, whereby the problem-solving contribution and the potential of the research field become clear.	1 lecture (1 CH) and 1 seminar (2 CH)	<i>Written examination without supervision or written examination under supervision</i>	5	English
<i>Aktuelle Themen der Nachhaltigkeitswiss enschaft I (MA-Sust-4)</i>	<i>Das Modul vertieft das Wissen in aktuellen Forschungsfeldern der Nachhaltigkeitswissenschaft. Sozial-ökologische Systeme werden wissenschaftlich fundiert und interdisziplinär betrachtet und vor dem Hintergrund der jeweiligen disziplinären Grundlagen aufgearbeitet sowie auf aktuelle Herausforderungen</i>	<i>1 Vorlesung (1 SWS) und 1 Seminar (2 SWS)</i>	<i>Schriftliche wissenschaftliche Arbeit ohne Aufsicht oder Schriftliche wissenschaftliche Arbeit unter Aufsicht</i>		englischsprachig

Modul Modul	Inhalt Content	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS) Types of taught components (type and number of courses, CH)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung Module requirements	CP	Kommentare Comments
<b>Electives/ Wahlpflichtmodule</b>					
	<i>bezogen, wodurch der Problemlösebeitrag und das Potential des Forschungsfeldes deutlich werden.</i>				
<b>Introduction to Law and Sustainability Transformation (MA-GL-2)</b>	This course introduces the concept of law, legal methodology and the role of law in sustainability transformation. It offers a critical understanding of the structure and functioning of international, European and national law both as an important tool to steer societies towards sustainability and, importantly, as a constraint to such efforts. A particular focus of the course is on the interrelationship between the different levels of law as well as key differences between them with respect to actors, law-making, instruments, implementation and enforcement from a global, regional and domestic level.	1 lecture (2 CH)	<i>Written examination under supervision</i>	5	English
<i>Einführung in Recht und Nachhaltigkeitstransformation (MA-GL-2)</i>	<i>Dieser Kurs bietet eine Einführung in das Konzept des Rechts, die juristische Methodik und die Rolle des Rechts bei der Nachhaltigkeitstransformation. Er bietet ein kritisches Verständnis der Struktur und Funktionsweise des internationalen, europäischen und nationalen Rechts als wichtiges Instrument, um Gesellschaften in Richtung Nachhaltigkeit zu lenken, aber auch als Hemmnis für solche Bemühungen. Ein besonderer Schwerpunkt des Kurses liegt auf den Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen Rechtsebenen sowie auf den wesentlichen Unterschieden zwischen ihnen in Bezug auf Akteure, Rechtsetzung, Instrumente, Umsetzung und Durchsetzung auf globaler, regionaler und nationaler Ebene.</i>	1 Vorlesung (2 SWS)	<i>Schriftliche wissenschaftliche Arbeit unter Aufsicht</i>		englischsprachig
<b>Sustainable Energies (MA-Sust-7)</b>	The seminar focusses on the analysis of sustainable energies in regards of sustainability aspects showing up current research and development examples as well as the analysis of the application of systems.	1 seminar (4 CH)	<i>Written examination without supervision</i>	5	English
<i>Nachhaltige Energien (MA-Sust-7)</i>	<i>Schwerpunkt des Seminars ist die Analyse erneuerbarer Energien in Bezug auf Nachhaltigkeitsfaktoren mit Hilfe aktueller Beispiele aus Forschung und Entwicklung, sowie die Überprüfung der Anwendbarkeit von Systemen.</i>	1 Seminar (4 SWS)	<i>Schriftliche wissenschaftliche Arbeit ohne Aufsicht</i>		englischsprachig
<b>Communication of Scientific Results (MA-NaWi-11b)</b>	The subject of the module is the communication of scientific findings, theses and research results. The focus is on addressee- and context-related approaches and strategies in preparation and publication for scientific and non-scientific target groups as well as possibilities and limits of inter- and transdisciplinary communication.	1 seminar (2 CH) or 1 lecture (2 CH)	Combined Assessment or written examination without supervision	5	English
<i>Kommunikation von Forschungsergebnissen</i>	<i>Gegenstand des Moduls ist die Kommunikation wissenschaftlicher Befunde, Thesen und Forschungsergebnisse. Im Fokus stehen adressaten-</i>	<i>1 Seminar (2 SWS) oder 1 Vorlesung (2 SWS)</i>	<i>Kombinierte wissenschaftliche Arbeit oder</i>		englischsprachig

Modul Modul	Inhalt Content	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS) Types of taught components (type and number of courses, CH)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung Module requirements	CP	Kommentare Comments
<b>Electives/ Wahlpflichtmodule</b>					
<i>(MA-NaWi-11b)</i>	<i>und kontextbezogene Ansätze und Strategien bei Aufbereitung und Publikation für wissenschaftliche und nicht-wissenschaftliche Zielgruppen sowie Möglichkeiten und Grenzen inter- und transdisziplinärer Kommunikation.</i>		<i>schriftliche wissenschaftliche Arbeit ohne Aufsicht</i>		
<b>Social Entrepreneurship (MA-EAL-6)</b>	The purpose of this course is to explore new social enterprise creation that combines a social and an economic mission in order to simultaneously create social impact and economic profit. In this course, a social venture is defined as an innovative start-up firm, which utilizes market-based solutions as a tool for addressing social and environmental problems. By adopting a process perspective – from initial problem recognition all the way to establishing an impactful social venture – this course offers a holistic overview of the steps involved in creating businesses for societal change. Given the systemic nature of many sustainability-related challenges, this course combines insights from various theoretical approaches, coupled with practical techniques and methods for analysing and evaluating social business opportunities, crafting impact-oriented strategies, and developing creative approaches to utilize technology for social impact.	1 seminar (2 CH)	Combined assessment	5	English
Sozialunternehmertum (MA-EAL-6)	<i>Ziel dieses Kurses ist es, die Gründung neuer sozialer Unternehmen zu erforschen, die einen sozialen und einen wirtschaftlichen Auftrag miteinander verbinden, um gleichzeitig soziale Wirkung und wirtschaftlichen Gewinn zu erzielen. In diesem Kurs wird ein soziales Unternehmen als innovative Start-up-Firma definiert, die marktbasierter Lösungen als Instrument zur Bewältigung sozialer und ökologischer Probleme einsetzt. Durch die Annahme einer Prozessperspektive - von der anfänglichen Problemerkennung bis hin zur Gründung eines wirkungsvollen Social Ventures - bietet dieser Kurs einen ganzheitlichen Überblick über die Schritte, die zur Gründung von Unternehmen für den gesellschaftlichen Wandel erforderlich sind. Angesichts des systemischen Charakters vieler nachhaltigkeitsbezogener Herausforderungen kombiniert dieser Kurs Erkenntnisse aus verschiedenen theoretischen Ansätzen mit praktischen Techniken und Methoden für die Analyse und Bewertung von Social-Business-Möglichkeiten, die Ausarbeitung wirkungsorientierter Strategien und die Entwicklung kreativer Ansätze zur Nutzung von Technologie für soziale Auswirkungen.</i>	1 Seminar (2 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit		englischsprachig

Modul Modul	Inhalt Content	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS) Types of taught components (type and number of courses, CH)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung Module requirements	CP	Kommentare Comments
<b>Electives/ Wahlpflichtmodule</b>					
<b>Current Topics of Sustainability Science II (MA-Sust-5)</b>	The module deepens the knowledge in current research fields of sustainability science. Social-ecological systems are considered in a scientifically sound and interdisciplinary manner and are processed against the background of the respective disciplinary foundations and related to current challenges, whereby the problem-solving contribution and the potential of the research field become clear.	1 seminar (2 CH) or 1 lecture (2 CH)	<i>Written examination without supervision or written examination under supervision</i>	5	English
<i>Aktuelle Themen der Nachhaltigkeitswissenschaft II (MA-Sust-5)</i>	<i>Das Modul vertieft das Wissen in aktuellen Forschungsfeldern der Nachhaltigkeitswissenschaft. Sozial-ökologische Systeme werden wissenschaftlich fundiert und interdisziplinär betrachtet und vor dem Hintergrund der jeweiligen disziplinären Grundlagen aufgearbeitet sowie auf aktuelle Herausforderungen bezogen, wodurch der Problemlösebeitrag und das Potential des Forschungsfeldes deutlich werden.</i>	<i>1 Seminar (2 SWS) oder 1 Vorlesung (2 SWS)</i>	<i>Schriftliche wissenschaftliche Arbeit ohne Aufsicht oder Schriftliche wissenschaftliche Arbeit unter Aufsicht</i>		<i>englischsprachig</i>
<b>Psychology and the Society: Political Negotiations and Sustainability (MA-P&amp;S-5)</b>	The course deals with social interactions and joint decision-making processes on the level of society. The course integrates social, cultural, economic, political, or ecological factors affecting present and future generations wellbeing. Focusing on the sustainable development of societies, the course will particularly deal with policy decision making, social conflicts, and their resolution via political negotiations. Linking psychological research to the field of sustainability science, decision-making and negotiation processes will be examined in the context of intragenerational and intergenerational conflicts. Studies on noncommunicative (i.e., action-response-interaction) and communicative social interaction (e.g., proposal-counterproposal interaction) will be discussed. Different theoretical accounts and empirical studies from the field of socialpsychological action research will be linked to the topics of sustainability science.	1 Seminar (2 CH)	<i>Combined assessment</i>	5	English
<i>Psychologie und die Gesellschaft: Politische Verhandlungen und Nachhaltigkeit (MA-P&amp;S-5)</i>	<i>Der Kurs befasst sich mit sozialen Interaktionen und gemeinschaftlichen Entscheidungsprozessen auf Gesellschaftsebene. In dem Kurs werden soziale, kulturelle, wirtschaftliche, politische und ökologische Faktoren hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Wohlergehen gegenwärtiger und zukünftiger Generationen behandelt. Mit einem Fokus auf die nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft werden in dem Kurs insbesondere politische Entscheidungsprozesse, soziale Konflikte sowie Konfliktlösungsansätze durch politische Verhandlungen thematisiert. Anhand der Verbindung psychologischer Forschung und Studien der Nachhaltigkeitspsychologie werden Entscheidungs- und Verhandlungsprozesse betrachtet und im Kontext intra- und intergenerationaler Konflikte reflektiert. Studien zu nicht-kommunikativen (d.h., Aktion-Reaktion-</i>	<i>1 Seminar (2 SWS)</i>	<i>Kombinierte wissenschaftliche Arbeit</i>		<i>englischsprachig</i>

Modul Modul	Inhalt Content	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS) Types of taught components (type and number of courses, CH)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung Module requirements	CP	Kommentare Comments
<b>Electives/ Wahlpflichtmodule</b>					
	<i>Interaktionen) und kommunikativen (d.h., Vorschlag- Gegenvorschlag- Interaktionen) werden im Kurs diskutiert. Theoretische Ansätze und empirische Studien aus dem Forschungsfeld der sozialpsychologischen Aktionforschung werden mit den Themen der Nachhaltigkeitswissenschaften verknüpft</i>				

**ABSCHNITT II****Inkrafttreten**

Diese fachspezifische Anlage tritt zum Wintersemester 2024/2025 in Kraft.

