

# Modulhandbuch

Master of Science (M.Sc.) im Fach Geographie des Globalen  
Wandels - Hauptfach  
(Prüfungsordnungsversion 2013)



# Inhaltsverzeichnis

Prolog.....	3
<b>Pflichtmodule.....</b>	<b>7</b>
Internationale Dimensionen des Globalen Wandels.....	8
Projektstudie.....	12
<b>Wahlpflichtmodule.....</b>	<b>18</b>
Geoinformationen kommunizieren.....	19
Ländliche Räume - Entwicklungspfade und –potenziale.....	22
Global Sustainability Transformations in Local Contexts.....	25
Critical Geographies of Development Cooperation.....	27
Urban spaces in transition: mobility practices of a diverse population.....	30
Gebirgsgeographie.....	33
Transformation of Cultures - Cultures of Transformation.....	36
Politische Geographien der globalen Energiewende.....	40
Naturgefahren im Wandel – Grundlegendes Prozessverständnis und aktuelle Forschungsbeiträge.....	43
Deep Learning und KI.....	46
Epilog.....	49

## Prolog

Das vorliegende Modulhandbuch orientiert sich an dem aktuellen Stand der Prüfungsordnung für den Studiengang Master of Science in der Version von 2013, fachspezifische Bestimmungen für das Fach Geographie. Diese Bestimmungen definieren die in den Modulen strukturierten Studieninhalte und den in Semestern und Bereichen strukturierten Studienplan.

### Inhaltsverzeichnis Prolog

1. Allgemeine Informationen zum Modulhandbuch
2. Belegung von Veranstaltungen
3. Anmeldung zu Prüfungs- und Studienleistungen
4. Anwesenheit in Lehrveranstaltungen
5. Modulübersicht / Studienplan

### 1. Allgemeine Informationen zum Modulhandbuch

#### Veranstaltungen und zugehörige Leistungen

Module bestehen aus verschiedenen Elementen: Aus Veranstaltungen (z.B. Vorlesungen, Übungen, Seminaren o.ä.) und/oder Studien- oder Prüfungsleistungen. In den Modulbeschreibungen werden sowohl die Veranstaltungselemente als auch die geforderten Studien- und Prüfungsleistungen zum Nachweis des Kompetenzerwerbs näher erläutert.

Hierbei sind jeweils die regulären Studien- und Prüfungsleistungen beschrieben; sollte es aufgrund unvorhergesehener Umstände kurzfristig notwendig werden, von den beschriebenen Leistungen abzuweichen, werden die Ersatzleistungen spätestens in der ersten Woche der Vorlesungszeit bekannt gegeben.

Für erfolgreich absolvierte Module werden Leistungspunkte vergeben, die so genannten ECTS-Punkten gemäß dem „European Credit Transfer and Accumulation System“. Diese weisen durch ihre Höhe die Gewichtung einer Lehrveranstaltung in einem Modul sowie den mit der Veranstaltung verbundenen Arbeitsaufwand aus. Ein Leistungspunkt entspricht dabei einem Aufwand von ca. 30 Arbeitsstunden pro Semester für einen durchschnittlichen Studierenden. Nach Regelstudienzeit sollten pro Semester im Mittel 30 ECTS-Punkte gesammelt werden.

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester. Insgesamt müssen im Studiengang Master of Science Geographie des Globalen Wandels 120 ECTS-Punkte erworben werden.

Bitte beachten Sie, dass die GRAU unterlegten Beschreibungen zur allgemeinen Modulbeschreibung gehören; die (hell) GRÜN unterlegten Beschreibungen sind die Veranstaltungsbeschreibungen. Dies ist insbesondere bei der Lesbarkeit von Modulen wichtig, die aus mehr als einer Veranstaltungsart (z.B. Vorlesung und Übung oder Vorlesung und Praktikum) bestehen.

### 2. Belegung von Veranstaltungen

Für alle Veranstaltungen ist eine vorherige Belegung (Anmeldung) über das Campus System HISinOne erforderlich.

Eine Anleitung finden Sie im Wiki des Rechenzentrums der Universität Freiburg.

---

## Belegzeiträume im Sommersemester 2025

Zeitraum	Frist
Belegzeitraum für Teilnehmerbegrenzte Veranstaltungen (Blockmodule im Wahlpflichtbereich)	<b>19.02. -28.02.2025</b>
Belegzeitraum für Vorlesungen	<b>01.04. – 15.04.2025</b>

Eine Restplatzvergabe für Teilnehmerbegrenzte Veranstaltungen (falls vorhanden) und für Vorlesungen erfolgt nach Ende der Belegzeiträume im April (für das Sommersemester) und Oktober (für das Wintersemester).

Den jeweiligen Belegzeitraum finden Sie direkt bei dem jeweiligen Kurs im Vorlesungsverzeichnis in HISinOne, sowie einen Überblick auf der Webseite unter "Termine, Fristen und Ankündigungen".

Bei Fragen rund um die Belegung wenden Sie sich bitte an die Studiengangkoordination der Geographie, Frau Anne-Julchen Müller: [studienkoordination@geographie.uni-freiburg.de](mailto:studienkoordination@geographie.uni-freiburg.de)

Bitte beachten Sie auch alle wichtigen Infos unter „Termine, Fristen und Ankündigungen“ auf der Geographie-Webseite.

### 3. Anmeldung zu Prüfungs- und Studienleistungen

Unabhängig von der Belegung der Veranstaltung ist immer eine Anmeldung zur Prüfung über das Campus Management System (HISinOne) notwendig!

Eine Anleitung finden Sie im WiKi des Rechenzentrums der Universität Freiburg.

Die jeweils gültigen Termine zur Prüfungsanmeldung und die Prüfungstermine sind dort hinterlegt. Es gelten immer die in HISinOne angegebenen Prüfungszeiträume.

Für Veranstaltungen bei denen neben der Prüfungsleistung eine Studienleistung zu erbringen ist, muss eine getrennte Anmeldung von Prüfungs- und Studienleistung über HISinOne erfolgen.

### 4. Anwesenheit in Lehrveranstaltungen

Die Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen ist in den jeweiligen Allgemeinen Regelungen der Prüfungsordnungen beschrieben.

Wenn zur Erreichung der Lernziele eine regelmäßige Anwesenheit erforderlich ist, besteht Anwesenheitspflicht in den Lehrveranstaltungen. Ob eine Anwesenheitspflicht besteht oder nicht ist in den Modulbeschreibungen angegeben. Bei weniger als 15% Fehlzeiten, gilt die regelmäßige Anwesenheit noch erbracht. Das bedeutet im (kürzeren) Sommersemester bei regelmäßig stattfindenden Lehrveranstaltungen maximal einen, im (längeren) Wintersemester maximal zwei Fehltermine. Bei Geländeübungen (Exkursionen) und Praktika gelten abweichend von der oben genannten Regel, dass alle Unterrichtseinheiten absolviert werden müssen. Der genaue Wortlaut der Anwesenheitsregelungen ist in den Rahmenprüfungsordnungen der jeweiligen Studiengänge zu entnehmen.

### Studienleistung Anwesenheit in Seminaren u.ä.

(Auszug aus der Prüfungsordnung; M.Sc. Rahmenordnung, § 13 Abs. 2):

In Lehrveranstaltungen, in denen die regelmäßige Teilnahme von den Studierenden zulässigerweise gefordert wird, gilt (...), die Teilnahme als regelmäßig erfolgt, wenn in einer Lehrveranstaltung nicht mehr als 15 Prozent der Unterrichtszeit versäumt werden.

Werden zwischen 15 und höchstens 30 Prozent der Unterrichtszeit aus wichtigem Grund versäumt, soll der Leiter/die Leiterin der Lehrveranstaltung dem/der Studierenden auf Antrag ermöglichen, eine zur Erfüllung des Erfordernisses der regelmäßigen Teilnahme geeignete Ersatzleistung zu erbringen; dem Antrag sind geeignete Nachweise beizufügen. Erbringt der/die Studierende die Ersatzleistung nicht beziehungsweise nicht fristgemäß oder kann keine geeignete Ersatzleistung angeboten werden, so ist die Teilnahme an der Lehrveranstaltung als nicht regelmäßig erfolgt zu bewerten.

**Studienleistung Anwesenheit bei Geländeübungen (Exkursionen), praktischen Veranstaltungen u.ä.**

(Auszug aus der Prüfungsordnung; M.Sc. Rahmenordnung, § 13 Abs. 2):

(...) gilt bei Exkursionen und Praktika abweichend von Satz 2 die Teilnahme nur dann als regelmäßig erfolgt, wenn der/die Studierende an allen Unterrichtseinheiten der betreffenden Lehrveranstaltung teilgenommen hat. Bei Lehrveranstaltungen im Sinne von Satz 5 [*Anm.: Exkursion und Praktika*] soll der Leiter/die Leiterin der Lehrveranstaltung für Fehlzeiten im Umfang von bis zu 15 Prozent der Unterrichtszeit aus wichtigem Grund dem/der Studierenden auf Antrag ermöglichen, eine zur Erfüllung des Erfordernisses der regelmäßigen Teilnahme geeignete Ersatzleistung zu erbringen; dem Antrag sind geeignete Nachweise beizufügen. Satz 4 gilt entsprechend. [*Anm.: Erbringt der/die Studierende die Ersatzleistung nicht beziehungsweise nicht fristgemäß oder kann keine geeignete Ersatzleistung angeboten werden, so ist die Teilnahme an der Lehrveranstaltung als nicht regelmäßig erfolgt zu bewerten.*] Wird die Unterrichtszeit über den zulässigen Umfang hinaus versäumt, so ist die betreffende Lehrveranstaltung erneut zu absolvieren; wurde die zugehörige Prüfung bereits absolviert, bleibt ihre Bewertung bestehen, wurde sie noch nicht absolviert, so gelten die Anmeldung und eine eventuell bereits erfolgte Zulassung zur Prüfung als nicht erfolgt.

## 5. Studienplan

Einen illustrierten Studienverlaufsplan finden Sie auf der Webseite der Geographie.

Bitte beachten Sie, dass die Abfolge der Module aus verschiedenen Gründen (z.B. Jahreszeit oder Klima im Exkursionsgebiet) verändert werden kann. Dies betrifft insbesondere die Projektstudie sowie die Internationalen Dimensionen des Globalen Wandels.

**Exkursionen und Geländeveranstaltungen** haben in Geographie-Studiengängen eine lange Tradition und wichtige Funktion. Neben der Vermittlung methodischer Kenntnisse richtet sich das Interesse in erster Linie auf die Auseinandersetzung mit regional- und lokalspezifischen Ausprägungen globaler Strukturen und Prozesse, insbesondere des globalen Wandels. Ziel der Geländeveranstaltungen und Exkursionen ist es, Studierenden die Komplexität aktueller Wandlungsprozesse zu vermitteln und z.B. auch Ansatzpunkte für ökologische, politische und institutionelle Veränderungsprozesse zu identifizieren. Weiterhin sollen die Studierenden damit in die Lage versetzt werden, als Multiplikator\*innen im Schulunterricht und in diversen geographischen Arbeitsfeldern auf eine strukturelle gesellschaftliche Transformation im Sinne der nachhaltigen Entwicklung hinwirken zu können.

Exkursionen und Geländeveranstaltungen sind sowohl mit Kosten als auch mit soziokulturellen und ökologischen Effekten verbunden. Dies betrifft u.a. den mobilitätsbedingten CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Im Rahmen der durch die jeweiligen Studienordnungen vorgegebenen Voraussetzungen treten wir dafür ein und vermitteln unseren Studierenden, dass und wie sozio-kulturelle, ökologische und umweltbezogene Auswirkungen möglichst gering gehalten werden sollten. Deshalb bemühen wir uns, eine ausgewogene Mischung aus attraktiven Nah- und Fernzielen anzubieten. Die Entscheidung über die Präferenz bei der Belegung von Geländeveranstaltungen und Exkursionen sowie die Bereitschaft zur Kompensation von CO<sub>2</sub>-Emissionen und möglicher

sonstiger Einflüsse liegen in der individuellen Verantwortung der Studierenden und Lehrenden gleichermaßen.

Im **Wahlpflichtbereich** sind insgesamt 40 ECTS-Punkte zu erwerben. Es sind mindestens fünf und höchstens acht Module nach eigener Wahl aus dem im jeweils geltenden Modulhandbuch hierfür vorgesehenen Lehrangebot des Instituts für Umweltsozialwissenschaften und Geographie zu absolvieren.

Jedes Modul hat einen Leistungsumfang von 5 ECTS-Punkten und wird mit einer mündlichen und/ oder schriftlichen Prüfungsleistung abgeschlossen. Bis zu 15 ECTS-Punkte können stattdessen auch durch die Belegung geeigneter Module oder Lehrveranstaltungen, die mit einer Prüfungsleistung abschließen, aus dem Lehrangebot anderer Masterstudiengänge der Albert-Ludwigs-Universität abgedeckt werden. Über die Geeignetheit entscheidet der Fachprüfungsausschuss in Abstimmung mit dem jeweiligen Fach.

Eine Übersicht über das Modulangebot des jeweiligen Semesters der Lehrinheit Geographie finden Sie auf der Webseite der Geographie.

Name des Kontos	Nummer des Kontos
Pflichtmodule	10LE08KT-88 750 _ 0 2013-9
Fachbereich / Fakultät	
Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen	

Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Pflicht
----------------------------	---------

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Internationale Dimensionen des Globalen Wandels	10LE08MO-M.91040
Verantwortliche/r und Durchführende/r	
JProf. Dr. Jan Henrik Blöthe Prof. Dr. Hartmut Fünfgeld	
Fachbereich / Fakultät	
Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen Inst. f. Umweltsozialwissenschaften und Geographie	

ECTS-Punkte	5,0
Arbeitsaufwand	150h
Semesterwochenstunden (SWS)	
Präsenzstudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Selbststudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Mögliche Fachsemester	2
Moduldauer	1 Semester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Pflicht
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester

Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung
keine

Zugehörige Veranstaltungen					
Name	Art	P/WP	ECTS	SWS	Arbeitsaufwand
Internationale Dimensionen des Globalen Wandels	Exkursion	Pflicht	5,0	4,0	

Lern- und Qualifikationsziele des Moduls
Ziel ist es, die Aspekte und Prozesse von Globalisierungs- bzw. Global-Change-Fragen auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene zu erkennen und in den supranationalen sowie den globalen Rahmen zu stellen. Von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden ein hohes Maß an Mitarbeit und die Bereitschaft zu eigenverantwortlichem Arbeiten erwartet.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Schriftliche Ausarbeitung
Zu erbringende Studienleistung
Aktive Teilnahme (ggfs. Präsentation)
Literatur
Wird bei Bedarf über Vorbesprechung oder ILIAS bereitgestellt.

Verwendbarkeit des Moduls

Pflichtmodul für:

- M.Sc. Geographie des Globalen Wandels



Name des Moduls	Nummer des Moduls
Internationale Dimensionen des Globalen Wandels	10LE08MO-M.91040
<b>Veranstaltung</b>	
Internationale Dimensionen des Globalen Wandels	
Veranstaltungsart	Nummer
Exkursion	10LE08E-M.91040

ECTS-Punkte	5,0
Semesterwochenstunden (SWS)	4,0
Mögliche Fachsemester	
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Pflicht

Inhalte	
Kurs Ghana (SoSe 2025)	Kurs Alpen (SoSe 2025)
<p>Die Republik Ghana wird aus Sicht der europäischen internationalen Politik immer wieder als „Musterland Afrikas“ bezeichnet. Wie kaum ein anderes Land Westafrikas verkörpert Ghana die zielstrebige Realisierung von Entwicklungspotenzialen mit Hilfe von Demokratisierung und Modernisierung nach den Vorstellungen multilateraler Institutionen der internationalen Zusammenarbeit. Vor Beginn der Corona-Pandemie war Ghanas nationale Wirtschaftsproduktion nicht nur die zweitgrößte in Westafrika; Ghana zählte auch zu den zehn am schnellsten wachsenden Volkswirtschaften weltweit. Seit 2020 nimmt jedoch aufgrund von hoher Inflation und Schuldenkrise die Armut wieder zu. Gleichzeitig ist Ghanas Exportwirtschaft auf wenige Exportgüter wie Öl, Gas, Gold und Kakao konzentriert. Soziale Ungleichheit und beständige Machtungleichgewichte liefern Anhaltspunkte, um die Erfolgsgeschichte Ghanas aus postkolonialer Perspektive kritisch zu hinterfragen. Inhaltlicher Fokus der Exkursion wird die Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Formen der Nutzung natürlicher Ressourcen im Süden und im Zentrum Ghanas sein, die im Spannungsfeld von postkolonialen Entwicklungspfaden, Fragen der Umweltgerechtigkeit und Dynamiken des Globalen Wandels thematisiert und diskutiert werden soll. Die teilnehmenden Studierenden werden die Möglichkeit haben, sich ein grundlegendes Verständnis aktueller gesellschaftlicher, ökonomischer und ökologischer Veränderungsdynamiken in Ghana zu erarbeiten. Dabei werden Konflikte um Ressourcennutzung, soziale Gerechtigkeit und globaler Umweltwandel vor dem Hintergrund der post-</p>	<p>Die Exkursion führt uns vom 07.09. bis 17.09.2025 in die facettenreiche Landschaft der Europäischen Alpen, wo wir neben Gletscherschwankungen, Permafrostdegradation, gravitativen Massenbewegungen und alpiner Sedimentdynamik auch die Besonderheiten des menschlichen Lebens und Wirtschaftens dieser Region erkunden werden. Der Aspekt des Klimawandels und dessen Folgen, aber auch der Umgang mit Naturgefahren, sowohl katastrophalen Ereignissen als auch schleichenden Veränderungen, wird im Zentrum der Exkursion stehen. Fragen nach Erhalt der Biodiversität, nach der Geschwindigkeit des Gletscherrückgangs und der Wasserverfügbarkeit stellen wir uns ebenso wie solche nach Strategien der nachhaltigen Entwicklung und der Zukunft des Alpenen Tourismus.</p> <p>Die Exkursionsroute wird von Freiburg über die Schweiz (Entlebuch und Rhonetal) nach Österreich (Inntal und/oder Hohe Tauern) führen und mit Kleinbussen (PKW) zurückgelegt. Die Übernachtung erfolgt in Jugendherbergen, Ferienwohnungen und Alpenvereinshütten, neben Seilbahnfahrten stehen auch Wanderungen im alpinen Hochgebirge auf dem Programm.</p> <p>Kosten: Für Übernachtungen, Transport, Eintritte, Seilbahnfahrten, etc. werden sich die Kosten auf ca. 800 € pro Person belaufen. Hinzu kommen selbst zu tragende Kosten für die Verpflegung.</p>

<p>kolonialen Situation anhand von Fallbeispielen und im Austausch mit relevanten Akteuren vor Ort thematisiert. Ausgangspunkt der Exkursion wird die Hauptstadt Accra sein, mit geplanten Aufenthalten in der <i>Western Region</i> sowie in der <i>Ashanti-Region</i>.</p> <p>Die Lehrveranstaltung wird in Zusammenarbeit mit dem Department of Geography and Resource Development der University of Ghana durchgeführt.</p> <p>Kosten: Die Studierenden reisen selbständig zum Start- und Endpunkt Accra an und ab. Die Kosten für Übernachtungen, Transport vor Ort in Ghana, Eintritte, Führungen und Arbeitsmaterialien werden sich auf ca. 500 EUR belaufen.</p>	
Zu erbringende Prüfungsleistung	
Schriftliche Ausarbeitung	
Zu erbringende Studienleistung	
Aktive Teilnahme (ggfs. Präsentation)	
Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung	
keine	

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Projektstudie	10LE08MO-M.91050
Verantwortliche/r und Durchführende/r	
Prof. Dr. Rüdiger Glaser Prof. Dr. Annika Mattissek	
Fachbereich / Fakultät	
Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen Inst. f. Umweltsozialwissenschaften und Geographie	

ECTS-Punkte	10,0
Arbeitsaufwand	300h
Semesterwochenstunden (SWS)	
Präsenzstudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Selbststudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Mögliche Fachsemester	2
Moduldauer	1 Semester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Pflicht
Angebotsfrequenz	in jedem Studienjahr

Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung
keine

Zugehörige Veranstaltungen					
Name	Art	P/WP	ECTS	SWS	Arbeitsaufwand
Projektstudie	Projekt	Pflicht	10,0		

Lern- und Qualifikationsziele des Moduls
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erwerben theoretischer Kenntnisse zu einem bearbeiteten Themenschwerpunkt</li> <li>■ Fähigkeit zur Identifikation und eigenständigen Bearbeitung von wissenschaftlichen Fragestellungen; Konzeption und Durchführung eines eigenen Forschungsprojekts</li> <li>■ Ableiten von empirischen Untersuchungszielen und -fragen aus Literaturstudien</li> <li>■ Erlernen und praktische Anwendung von qualitativ-partizipativen Methoden der empirischen Sozialforschung sowie teilnehmender Beobachtung</li> <li>■ Entwickeln von wissenschaftlicher Kommunikationskompetenz</li> <li>■ Aneignen und Vertiefen regionalspezifischer Kenntnisse zu Klima- und Umweltwandel in der Untersuchungsregion.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden ein hohes Maß an Aktivität, Organisation und die Bereitschaft zu eigenverantwortlichem Arbeiten erwartet.</p> </div>
Zu erbringende Prüfungsleistung
Projektbericht und Präsentationen

Zu erbringende Studienleistung
keine
Literatur
Hinweise zu Pflicht- und weiterführender Literatur sowie Arbeitsmaterialien entnehmen Sie bitte der Beschreibung der Veranstaltung auf den Folgeseiten.
Verwendbarkeit des Moduls
Pflichtmodul für: ■ M.Sc. Geographie des Globalen Wandels

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Projektstudie	10LE08MO-M.91050
<b>Veranstaltung</b>	
Projektstudie	
Veranstaltungsart	Nummer
Projekt	10LE08S-M.91050

ECTS-Punkte	10,0
Präsenzstudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Selbststudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Semesterwochenstunden (SWS)	
Mögliche Fachsemester	
Angebotsfrequenz	in jedem Studienjahr
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Pflicht

Inhalte	
<p><b>Projektstudie A: Aktivismus, soziale Bewegungen und Lobbyismus in der Umweltpolitik (Prof. Mattisek)</b></p> <p>In der Projektstudie werden aktuelle Themen rund Aktivismus, soziale Bewegungen und Lobbyismus in der Umweltpolitik in Kleingruppenarbeiten theoriegeleitet empirisch untersucht. Die Gruppen haben dabei die Möglichkeit, je nach Interessen eigene inhaltliche Akzente zu setzen. Mögliche Untersuchungsdimensionen umfassen a) Entstehung neuer und Wandel bestehender Lobbygruppen und Umweltbewegungen; b) Diskurse, Strategien und Praktiken gesellschaftlicher Einflussnahme auf Umweltpolitik; und c) Einflussfaktoren für Erfolg und Misserfolg zivilgesellschaftlicher Initiativen und Akteure. Inhaltlich liegt der Schwerpunkt auf sozialwissenschaftlich-humangeographischen Analysen und regional Deutschland bzw. Europa, wobei nach Absprache auch weiter gefasste räumliche Bezüge möglich sind. Kosten: ca. 350 € für Exkursionsanteile und ggfs. Fahrten vor Ort</p>	<p><b>Projektstudie B: Regionale Klimawandelanpassungen und Kommunikationsformen im Murgtal (Prof. Glaser)</b></p> <p>Trotz vielfältiger globaler Krisen, die sich derzeit auf Mitteleuropa auswirken, bleibt der Klimawandel ein wesentlicher Treiber. Nach der neuesten Publikation der European Environmental Agency (EEA 2024) ist Europa der mit am stärksten betroffene Kontinent. Das Oberrheingebiet und die Metropolregion Südlicher Oberrhein wiederum ist einer der Hot-Spots. Potenzielle Stressoren sind die zunehmende Temperatur, Hitzewellen und Dürrephasen, aber auch Starkregen, Überschwemmungen sowie Stürme und Orkane, wie sie in den letzten Jahren und Jahrzehnten immer wieder aufgetreten sind so in den Hitze- und Dürre Jahren 2018, 2019, 2020, im Schaukelsommer 2021 sowie in den neuen Rekordjahren 2022 und 2023. Der Klimawandel ist mess-, spür- und sichtbar auch in Mitteleuropa angekommen. Er wird sich weiter zuschärfen. Entsprechend besteht Handlungsbedarf.</p> <p>Im Rahmen des INTERREG-Vorhabens Clim`Ability-CARE analysiert ein Konsortium aus 19 Einrichtungen die Folgen, Anpassungsmöglichkeiten und Kommunikationsformen zum Klimawandel in der Trinationalen Metropolregion südlicher Oberrhein. Ein regionaler Schwerpunkt ist der Industriekorridor im Murgtal. Der Landkreis</p>

Rastatt ist assoziierter Partner in dem transnationalen Forschungsvorhaben Clim'Ability-CARE.

Ziel ist die Stärkung der Resilienz gegenüber dem Klimawandel im Landkreis Rastatt, insbesondere im Industriekorridor Murgtal. In dem erweiterten Analyserahmen geht es um die Rolle und Interaktion von einschlägigen Fachbehörden wie dem Amt für Bevölkerungs- und Katastrophenschutz, den Dezernaten und Ämtern für Mobilität, Klimaschutz und Infrastruktur, dem Amt für Wirtschaft, Klima und Mobilität, der Energieagentur Mittelbaden, dem Amt für Naturschutz, dem Gesundheitsamt im Landratsamt, aber auch Fachbehörden wie dem Forst, der Landwirtschaft. Wichtig, weil prägend sind die Kommunen und weitere Akteur:innen wie die Medien. Es sollen dabei die Rahmenbedingungen, die rechtlichen Grundlagen, insbesondere aber auch die bestehenden Warnketten und Handlungsmaßnahmen analysiert werden, um eine Klimawandelanpassungsstrategie und eine klimaresiliente Unternehmensstruktur im Murgtal zu entwerfen. Eine zentrale Frage dabei ist, wie sich Unternehmen an die Folgen des Klimawandels anpassen und wie deren Resilienz gestärkt werden kann.

Derzeit wird in der Region u.a. ein elaboriertes Starkregenmanagement aufgebaut, das Hitzewarnsystem optimiert, das Klimaschutzkonzept für Rastatt weiterentwickelt und umgesetzt, der Waldumbau weiter vorangebracht, neue Mobilitätsformen entwickelt, die Frage der Transformation angegangen, ebenso die Stärkung der Wirtschaft und Mobilität etc.. Vermehrt wird dabei auch auf die Komplexwirkungen und Kaskadeneffekte zwischen Klimawandel, Gesundheit, Infrastruktur, Ernährung, Ökosystemen, Wirtschaft und Finanzen eingegangen.

In der Projektstudie spannt sich der Analysebogen von den regionalen und branchenspezifischen sowie sozial und thematisch aggregierten Anfälligkeiten und Wahrnehmungen, über die gesellschaftlichen Diskurse zu den Schutz- und Anpassungsmaßnahmen sowie den verschiedenen Kommunikationsformen. Dabei kommt ein breites Methodenspektrum zur Anwendung wie etwa Risikoansätze, die naturwissenschaftlich-empirische Analyse von Daten, Verfahren der empirischen Sozial- und Transformationsforschung mit Interviews, Mediendiskurse. Des Weiteren spielt die Umsetzung in spezifische Kommunikations- und Darstellungsformen eine große Rolle, mit der insbesondere Betroffene adressiert werden sollen. Geeignet sind vielfältige Formen von GIS- Anwendungen, Karten und mental maps sowie Podcasts, Poster, Fact Sheets,

	<p>Portale, You-tube Filme etc. und weitere kreative künstlerische Umsetzungen.</p> <p>Die Projektstudie umfasst eine inhaltlich-konzeptionelle Einführung in das Projekt mit entsprechender thematischer Zuschärfung. Exkursionen zu ausgesuchten Schauplätzen und Akteur:innen der regionalen Klimavulnerabilität und Anpassungsmaßnahmen sollen die konkreten Auswirkungen, aber auch verschiedene Institutionen kennen lernen. Die Auswertungsformate werden zusammen erarbeitet und definiert.</p> <p>Die Studierenden arbeiten in der Regel in 2er oder 3er-Teams zu ihrem definierten Thema. Die Konzepte orientieren sich methodisch an den genannten methoden- und theoriegeleiteten Ansätzen.</p> <p>Als Qualifikations- und Lernziele sind die Ableitung eines Analyserahmens aus den methodischen und methodologischen Diskursen zum Klimawandel, insbesondere zum Klimarisiko und praxisnahen Anpassungskapazitäten, die Analyse und Darstellung der regionalen Klimavulnerabilität und Anpassungskapazität, die Stärkung der regionalen Klimaresilienz, Anwendung eines breiten Methodenspektrums.</p> <p>Je nach gewähltem Thema werden unterschiedliche methodische Kompetenzen erworben und vertieft, u.a. didaktische Kompetenzen in der Klimakommunikation, Auswertung klimatologischer Daten, Abbildung und kartographische Visualisierung von Daten und Informationen, Datenrecherche und Evaluation, Experteninterviews, empirische Sozialforschung, Transformationsforschung, teilnehmende Beobachtung, die vor-Ort Analyse, Kommunikationsformen, Stärkung regionaler Kompetenz.</p>
<b>Zu erbringende Prüfungsleistung</b>	
Projektbericht und Präsentationen	
<b>Zu erbringende Studienleistung</b>	
keine	
<b>Literatur</b>	
<p>Literatur und Leseempfehlungen für Projektstudie Kurs A <b>Aktivismus, soziale Bewegungen und Lobbyismus in der Umweltpolitik (Prof. Mattissek)</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Wird über ILIAS bereitgestellt.</li></ul> <p>Literatur und Leseempfehlungen für Projektstudie <b>Regionale Klimawandelanpassungen und Kommunikationsformen im Murgtal (Prof. Glaser)</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Borde, J., Glaser, R., Braun, K., Riach, N., Hologa, R., Kaier, K., Chitimia-Dobler, L. &amp; G. Dobler (2022): Decoding the Geography of Natural TBEV Microfoci in Germany: A Geostatistical Approach Based on Land-Use Patterns and Climatological Conditions Int. J. Environ. Res. Public Health, 19 (18) : <a href="http://">http://</a></li></ul>	

- [dx.doi.org/10.3390/ijerph191811830](https://dx.doi.org/10.3390/ijerph191811830) EEA (2024): European climate risk assessment Executive summary.- EEA Report XX/2023
- EEA Report 01/2024, 37 pp.
  - Erfurt, M., Glaser, R. & V. Blauhut (2019): Changing impacts and societal responses to drought in southwestern Germany since 1800 Regional Environmental Che, 2019: 1-13: <https://doi.org/10.1007/s10113-019-01522-7>
  - Glaser, R. (2023): Der Klimawandel im Landkreis Rastatt Interessantes aus dem Landkreis. Menschen und Geschichten: 212-223.
  - Kahle, M., Kempf, M., Martin, B. & R. Glaser (2022): Classifying the 2021 “Ahrtal” flood event using her-  
meneutic interpretation, natural language processing, and instrumental data analyses Environmental  
Research Communications: <http://dx.doi.org/10.1088/2515-7620/ac6657>
  - Kempf, M. & R. Glaser (2020): Tracing Real-Time Transnational Hydrologic Sensitivity and Crop Irriga-  
tion in the Upper Rhine Area over the Exceptional Drought Episode 2018-2020 Using Open Source Sen-  
tinel Water, 12 (12) : <https://www.mdpi.com/2073-4441/12/12/3298>
  - Riach, N., Glaser, R., Fila, D., Lorenz, S. & H. Fünfgeld (2023): Climate risk archetypes. Identifying simi-  
larities and differences of municipal risks for the adaptation process based on municipalities in Baden-  
Wuerttemberg, Germany Climate Risk Management: <http://dx.doi.org/10.1016/j.crm.2023.100526>
  - Riach, N. & R. Glaser (2024): Local climate services. Can municipal climate profiles help improve climate  
literacy? Climate Services, 2024; 34: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cliser.2024.100449>
  - Riemann, D., Glaser, R., Kahle, M. & S. Vogt (2016): The CRE tambora.org – new data and tools for  
collaborative research in climate and environmental history Geoscience Data Journal: <http://dx.doi.org/10.1002/gdj3.30>
  - Rommel, A., v. d. Lippe, E., Plaß, D., Ziese, T., Diercke, M., an der Heiden, M., Haller, S., Wengler, A.  
(2021): The COVID-19 disease burden in Germany in 2020—years of life lost to death and disease over  
the course of the pandemic.- Dtsch Arztebl Int 2021; 118: 145–51. DOI: 10.3238/arztebl.m2021.0147.
  - Scholze, N., Glaser, R. & S. Roy (2018): Klimavulnerabilität von Unternehmen in der Metropolregion  
Oberrhein und ihre Visualisierung anhand von Wirkpfaden. revue d`Allemagne et des pays de langue  
allemande, 2018; 50 (2) : 325-335
  - Scholze, N., Riach, N. & R. Glaser (2020): Assessing Climate Change in the Trinational Upper Rhine  
Region: How Can We Operationalize Vulnerability Using an Indicator-Based, Meso-Scale Approach?  
Sustainability, 12 (6323) : 1-21: <https://doi.org/10.3390/su12166323>
  - Scholze, N., Riach, N. Glaser, R., Gruner, S., Bohnert, G. & B. Martin (2023): Climate Change Impacts  
and Adaptation Efforts in Different Economic Sectors of the Trinational Metropolitan Region Upper Rhine  
Climate Risk Management: 2-26: <https://dx.doi.org/10.1016/j.crm.2023.100576>
  - Sudhaus, D., Bürger, K., Dostal, P., Imbery, F., Seidel, J., Konold, W., Mayer, H. & R. Glaser (2008):  
Rekonstruktion historischer Hochwasserabflüsse anhand meteorologischer und hydrologischer Daten  
Hydrologie und Wasserbewirtschaftung, 52: 198-202.

Des Weiteren werden digitale Formate wie das Selbstanalysetool Climate Inspector (<https://gis.clim-ability.eu/>) empfohlen.

#### Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung

keine



Name des Kontos	Nummer des Kontos
Wahlpflichtmodule	10LE08KT-88 750 --- 0  2013-10
Fachbereich / Fakultät	
Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen	
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Pflicht

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Geoinformationen kommunizieren	10LE08MO-M.91960
Verantwortliche/r und Durchführende/r	
Prof. Dr. Rüdiger Glaser (Verantwortlicher), Nils Riach (Durchführender)	
Fachbereich / Fakultät	
Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen Inst.f. Umweltsoz.u.Geog. Prof.f. Physische Geographie	

ECTS-Punkte	5,0
Arbeitsaufwand	150h
Semesterwochenstunden (SWS)	
Präsenzstudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Selbststudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Mögliche Fachsemester	3
Moduldauer	1 Semester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Wahlpflicht
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester

Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung
keine
Erwartete Vorkenntnisse und Hinweise zur Vorbereitung
Für die Teilnahme werden Grundlagen zum Einlesen und Aufbereiten von Vektor- und Rasterdaten sowie Kenntnisse typischer Verarbeitungswerkzeuge vorausgesetzt. Der Besuch von Grundlagenkursen zur Arbeit mit Geographischen Informationssystemen (z.B. Geomatik II) ist voraussetzend. Zu Beginn der Veranstaltung werden Fragen zur Selbsteinschätzung gestellt.

Zugehörige Veranstaltungen					
Name	Art	P/WP	ECTS	SWS	Arbeitsaufwand
Geoinformationen kommunizieren	Seminar	Wahlpflicht	5,0		

Lern- und Qualifikationsziele des Moduls
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kenntnisse über gängige GIS-Lösungen zur webbasierten Kommunikation von Geoinformationen</li> <li>■ Verständnis zentraler Arbeitsschritte und Zugänge, die zur Umsetzung einer WebGIS-Anwendung nötig sind.</li> <li>■ Implementierung verschiedener Arbeitsschritte und Zugänge zur Kommunikation von Geoinformationen</li> <li>■ Die Fähigkeit, die Datenflüsse zwischen einzelnen Komponenten und Dienstleistern einer WebGIS-Anwendung zu verstehen.</li> <li>■ Übertragung von Lösungsstrategien, d.h. gelernter Verfahren und Abläufe, auf andere Problemstellungen</li> <li>■ Kompetenz zur kritischen Bewertung von Stärken und Schwächen der implementierten Darstellungsform.</li> </ul>
Klassifikation der Qualifikations- und Lernziele nach BLOOM (1973):

1= Kenntnisse: Wissen reproduzieren können; 2= Verständnis: Wissen erläutern können; 3= Anwendung: Wissen anwenden können; 4= Analyse: Zusammenhänge analysieren können; 5= Synthese: eigene Problemlösestrategien angeben können; 6= Beurteilung: eigene Problemlösestrategien beurteilen können
Zu erbringende Prüfungsleistung
schriftliche Ausarbeitung
Zu erbringende Studienleistung
Regelmäßige und aktive Teilnahme, Kurzpräsentation
Literatur
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Agafonkin, V. (2018): Leaflet. An open-source JavaScript library for mobile-friendly interactive maps. URL: <a href="https://leafletjs.com/">https://leafletjs.com/</a></li><li>■ Chase, J.M. &amp; Knight, T.M. (2013). Scale-dependent effect sizes of ecological drivers on biodiversity: why standardised sampling is not enough. In: Ecology Letters, 6(1), 17-26.</li><li>■ Longley et al. (2011): Geovisualization. In: Geographic Information Science and Systems. Paul A. Longley , Michael F. Goodchild , David J. Maguire , David W. Rhind (Eds). 4th Edition.</li><li>■ OpenStreetMap contributors (2018): Planet dump retrieved from <a href="https://planet.osm.org">https://planet.osm.org</a>. URL: <a href="https://www.openstreetmap.org">https://www.openstreetmap.org</a></li><li>■ Wickham, H. &amp; Grolemund, G. (2016): R for Data Science. <a href="https://r4ds.had.co.nz/">https://r4ds.had.co.nz/</a></li><li>■ Xie, Y. (2018). knitr: A General-Purpose Package for Dynamic Report Generation in R. R package version 1.20.</li></ul>
Weitere Materialien werden im Rahmen der Veranstaltung bereitgestellt.
Verwendbarkeit des Moduls
Wahlpflichtmodul für: <ul style="list-style-type: none"><li>■ M.Sc. Geographie des Globalen Wandels</li><li>■ M.Ed. Geographie</li></ul>

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Geoinformationen kommunizieren	10LE08MO-M.91960
<b>Veranstaltung</b>	
Geoinformationen kommunizieren	
Veranstaltungsart	Nummer
Seminar	10LE08V-M.91960

ECTS-Punkte	5,0
Präsenzstudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Selbststudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Semesterwochenstunden (SWS)	
Mögliche Fachsemester	3
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Wahlpflicht

Inhalte
<p>Im Rahmen des fortschreitenden Globalen Wandels gewinnt die Aufbereitung und Kommunikation geowissenschaftlicher Daten für ein breites Publikum bzw. spezifische Entscheidungsträger zunehmend an Bedeutung. Im Modul Geoinformationen kommunizieren werden Bausteine zur Vermittlung von raumbezogenen Informationen unter Nutzung neuer Medien erlernt. Anhand von Open Source Verfahren zur webbasierten Erstellung von interaktiven und dynamischen Karten werden vielfältige Präsentations- und Visualisierungsmöglichkeiten für die Kommunikation von Geoinformationen operationalisiert. Dafür kommen insbesondere Codebausteine der freien Bibliothek Leaflet zur Erstellung von WebGIS Anwendungen zum Einsatz. Diese werden mittels der OpenSource Software R-Studio eingeübt. Vor dem Hintergrund dieser technischen Möglichkeiten erfolgt eine operationalisierte Visualisierung zur Bewertungen von Raumstrukturen für unterschiedliche thematische Ebenen (z.B. Naturgefahren, Mobilität, Demographie, Landnutzung, Klima). Ziel des Moduls ist es, Geoinformationen vor dem Hintergrund einer praxisnahen Fragestellung visuell ansprechend und zielgruppenorientiert aufzubereiten und darzustellen.</p>
<b>Zu erbringende Prüfungsleistung</b>
Schriftliche Ausarbeitung
<b>Zu erbringende Studienleistung</b>
Regelmäßige und aktive Teilnahme, Kurzpräsentation
Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung
<b>Erwartete Vorkenntnisse und Hinweise zur Vorbereitung</b>
Für die Teilnahme werden Grundlagen zum Einlesen und Aufbereiten von Vektor- und Rasterdaten sowie Kenntnisse typischer Verarbeitungswerkzeuge vorausgesetzt. Der Besuch von Grundlagenkursen zur Arbeit mit Geographischen Informationssystemen (z.B. Geomatik II) ist voraussetzend. Zu Beginn der Veranstaltung werden Fragen zur Selbsteinschätzung gestellt.

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Ländliche Räume - Entwicklungspfade und –potenziale	10LE08MO-M.91811
Verantwortliche/r und Durchführende/r	
Prof. Dr. Tim Freytag (Verantwortlicher), Dr. Cornelia Korff (Durchführende)	
Fachbereich / Fakultät	
Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen Inst.f. Umweltsoz.u.Geog. Prof.f. Humangeographie	

ECTS-Punkte	5,0
Arbeitsaufwand	150 h
Semesterwochenstunden (SWS)	
Präsenzstudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Selbststudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Mögliche Fachsemester	3
Moduldauer	1 Semester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Wahlpflicht
Angebotsfrequenz	in jedem Studienjahr

Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung
keine
Erwartete Vorkenntnisse und Hinweise zur Vorbereitung
keine

Zugehörige Veranstaltungen					
Name	Art	P/WP	ECTS	SWS	Arbeitsaufwand
Ländliche Räume - Entwicklungspfade und –potenziale	Seminar	Wahlpflicht	5,0	4,0	

Lern- und Qualifikationsziele des Moduls
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kenntnis allgemeiner Strukturen, Problemlagen und Entwicklungspotenziale ländlicher Räume</li> <li>■ Verständnis für Entwicklungspfade und Fähigkeit zur Bewertung und Analyse von regionalen Entwicklungsprozessen im Kontext der Erarbeitung und Diskussion von Fallbeispielen</li> <li>■ Fähigkeit zur Anwendung und Reflexion theoretischer Konzepte und methodischer Zugänge</li> </ul>
Zu erbringende Prüfungsleistung
Referat/Präsentation und schriftliche Ausarbeitung
Zu erbringende Studienleistung
Regelmäßige Anwesenheit und aktive Mitarbeit, Kurzpräsentation

Literatur
Pflichtlektüre und vertiefende Lektüre sowie ergänzendes Arbeitsmaterial werden im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.
Verwendbarkeit des Moduls
Wahlpflichtmodul für: <ul style="list-style-type: none"><li>■ M.Sc. Geographie des Globalen Wandels</li><li>■ M.Ed. Geographie</li></ul>

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Ländliche Räume - Entwicklungspfade und -potenziale	10LE08MO-M.91811
<b>Veranstaltung</b>	
Ländliche Räume - Entwicklungspfade und -potenziale	
Veranstaltungsart	Nummer
Seminar	10LE08V-M.91811

ECTS-Punkte	5,0
Präsenzstudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Selbststudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Semesterwochenstunden (SWS)	4,0
Mögliche Fachsemester	3
Angebotsfrequenz	in jedem Studienjahr
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Wahlpflicht

Inhalte
Ländliche Räume durchlaufen unterschiedliche Entwicklungspfade, die bspw. zu spezifischen Problemlagen wie Strukturschwächen oder Suburbanisierungsdruck führen, andererseits jedoch eigenständige gewerblich-industrielle oder touristische Entwicklungsdynamiken aufweisen können. Im gesellschaftlichen Diskurs finden Zuschreibungen und Projektionen zwischen ländlicher Idylle als Sehnsuchtsräume und solchen von Rückständigkeit und Abgehängtsein statt. Mit unterschiedlichen theoretischen Zugängen wie bspw. Pfadabhängigkeiten, (Re-)Konstruktionen von Ländlichkeit oder Peripherisierung und mit ausgewählten Fallbeispielen sollen Ländliche Räume im Wandel in den Blick genommen werden. Themenfelder, in denen regionale Kontexte, Prozesse und Akteurskonstellationen des Wandels erarbeitet werden können, sind u.a.: Strukturwandel in der Landwirtschaft, Herausbildung von Strukturschwächen und Ansätze der Regionalentwicklung, Transformation ländlicher Gesellschaft sowie touristische oder gewerblich-industrielle Entwicklungen, „Ländlichkeit“ in Film, Literatur oder sonstigen Medien. In der ersten Woche liegt der Schwerpunkt auf theoretischen Konzepten, mit denen Konstruktionen des „Ländlichen“ sowie Rahmenbedingungen und Prozesse des Wandels erarbeitet werden. Einzelne Konzepte werden in der zweiten Woche auf Fallbeispiele im jeweils konkreten regionalen wie zeitlichen Kontext übertragen. Entwicklungsprozesse, Rahmenbedingungen, Problemlagen und Entwicklungspotenziale sowie Imaginationen des Ländlichen werden vertiefend erarbeitet. In der dritten Woche werden die Arbeitsergebnisse präsentiert und diskutiert sowie in einer schriftlichen Arbeit dokumentiert, die am Ende des Moduls abgegeben wird.
<b>Zu erbringende Prüfungsleistung</b>
Referat/Präsentation und schriftliche Ausarbeitung
<b>Zu erbringende Studienleistung</b>
Regelmäßige Anwesenheit und aktive Mitarbeit, Kurzpräsentation
<b>Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung</b>
keine

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Global Sustainability Transformations in Local Contexts	10LE08MO-M.91813
Verantwortliche/r	
siehe Modulhandbuch Master of Environmental Governance (MEG)	
Fachbereich / Fakultät	
Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen	

ECTS-Punkte	5,0
Arbeitsaufwand	
Semesterwochenstunden (SWS)	
Mögliche Fachsemester	2
Moduldauer	
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Pflicht
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester

Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung

Zugehörige Veranstaltungen					
Name	Art	P/WP	ECTS	SWS	Arbeitsaufwand
Global Sustainability Transformations in Local Contexts	Seminar	Pflicht	5,0	4,0	

Lern- und Qualifikationsziele des Moduls

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Global Sustainability Transformations in Local Contexts	10LE08MO-M.91813
<b>Veranstaltung</b>	
Global Sustainability Transformations in Local Contexts	
Veranstaltungsart	Nummer
Seminar	10LE08V-M.91813/93936

ECTS-Punkte	5,0
Semesterwochenstunden (SWS)	4,0
Mögliche Fachsemester	2
Angebotsfrequenz	einmalig oder unregelmäßig
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Pflicht

<b>Inhalte</b>
siehe Modulhandbuch Master of Environmental Government
<b>Zu erbringende Prüfungsleistung</b>
siehe Modulhandbuch Master of Environmental Government
<b>Zu erbringende Studienleistung</b>
siehe Modulhandbuch Master of Environmental Government
<b>Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung</b>

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Critical Geographies of Development Cooperation	10LE08MO-M.91854
Verantwortliche/r und Durchführende/r	
Prof. Dr. Hartmut Fünfgeld	
Fachbereich / Fakultät	
Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen Inst.f. Umweltsoz.u.Geog. Prof. f. Geograph. d. Glob. Wandels	

ECTS-Punkte	5,0
Arbeitsaufwand	150h
Semesterwochenstunden (SWS)	
Präsenzstudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Selbststudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Mögliche Fachsemester	2
Moduldauer	1 Semester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Wahlpflicht
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester

Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung
keine

Zugehörige Veranstaltungen					
Name	Art	P/WP	ECTS	SWS	Arbeitsaufwand
Critical Geographies of Development Cooperation	Seminar	Wahlpflicht	5,0		

Lern- und Qualifikationsziele des Moduls
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ability to know basic paradigms, contents and concepts of development policy</li> <li>■ Ability to critically reflect upon developmental theory, practices, and their interlinkages</li> <li>■ Ability to analyze, evaluate and question development policies and projects on theoretical grounds</li> </ul>
Zu erbringende Prüfungsleistung
Oral presentation and written examinations
Zu erbringende Studienleistung
Regular attendance and active participation in the module; short presentation

Literatur
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Desai, V., Potter, R.B. (Eds.) (2014): <i>The companion to development studies</i>, Third edition. ed. Routledge, Abingdon, Oxon.</li><li>■ Korf, B. and Rothfuß, E. (2016): <i>Nach der Entwicklungsgeographie</i>. In: Freytag, T. et al.: <i>Humangeographie kompakt</i>, pp. 163-183.</li><li>■ Peet, R. and Hartwick, E. (2015): <i>Theories of development: contentions, arguments, alternatives</i>. Third edition. New York, London: The Guildford Press.</li><li>■ Potter, R. et al. (2018). <i>Geographies of development: an introduction to development studies</i>. London, New York: Routledge.</li><li>■ Verne, J. and Müller-Mahn, D. (2020): „Geographische Entwicklungsforschung“. In: Gebhardt, H. et al.: <i>Geographie</i>, Heidelberg, 3. Ausgabe, pp. 943-972.</li></ul> <p><i>Please note: These are introductory text to peruse prior to the module's start. Additional core readings will be provided during the module.</i></p>
Verwendbarkeit des Moduls
Wahlpflichtmodul für: <ul style="list-style-type: none"><li>■ M.Sc. Geographie des Globalen Wandels</li><li>■ M.Ed. Geographie</li></ul>



Name des Moduls	Nummer des Moduls
Critical Geographies of Development Cooperation	10LE08MO-M.91854
<b>Veranstaltung</b>	
Critical Geographies of Development Cooperation	
Veranstaltungsart	Nummer
Seminar	10LE08V-M.91854

ECTS-Punkte	5,0
Präsenzstudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Selbststudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Semesterwochenstunden (SWS)	
Mögliche Fachsemester	2
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Wahlpflicht

Inhalte
<p>This module's aim is to critically engage in the evolution of development thinking and cooperation since World War II from the perspective of critical human geography, with a case study focus on the impact of development cooperation on Ghana. Part of the module will be used to examine the theoretical foundations of development policy: from development aid to today's multifaceted approaches of international cooperation. On this basis the gradual transformation of development paradigms, i.e., development theories and development policy will be analyzed in relation to Ghana's experience, drawing on post-colonial, feminist and post-development critiques.</p> <p>As part of the module, participants will engage in analysing concrete development projects, drawing on the perspectives mentioned above. The aim here is to apply the acquired theoretical knowledge to current or recent development projects in Ghana. The overall goals of the module are to critically examine historical and current development paradigms and political practices of international development cooperation and to enhance students' ability to analyze these in a theoretically informed and evidence-based way.</p> <p>The module is particularly recommended for M.Sc. Geography of Global Change students participating in the 2025 field trip to Ghana.</p>
<b>Zu erbringende Prüfungsleistung</b>
Oral presentation and written examinations
<b>Zu erbringende Studienleistung</b>
Regular attendance and active participation in the module; short presentation
<b>Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung</b>
keine

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Urban spaces in transition: mobility practices of a diverse population	10LE08MO-M.91815
Verantwortliche/r und Durchführende/r	
Prof. Dr. Tim Freytag (Modulverantwortlicher), Dr. Shahrzad Enderle (Durchführende)	
Fachbereich / Fakultät	
Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen Inst.f. Umweltsoz.u.Geog. Prof.f. Humangeographie	

ECTS-Punkte	5,0
Arbeitsaufwand	150h
Semesterwochenstunden (SWS)	
Präsenzstudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Selbststudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Mögliche Fachsemester	2
Moduldauer	1 Semester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Wahlpflicht
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester

Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung
keine

Zugehörige Veranstaltungen					
Name	Art	P/WP	ECTS	SWS	Arbeitsaufwand
Urban spaces in transition: mobility practices of a diverse population	Seminar	Wahlpflicht	5,0	4,0	

Lern- und Qualifikationsziele des Moduls
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vermittlung von Grundlagen der Mobilitätsforschung</li> <li>■ Verständnis von aktuellen Prozessen Mobilitätswende und Mobilitätsgerechtigkeit</li> <li>■ Auseinandersetzung mit aktuellen Forschungsansätzen auf der Grundlage von Literatur und im Rahmen von Diskussionen</li> <li>■ Aneignung und Reflexion ausgewählter theoretischer Konzepte und methodischer Zugänge mit Bezug zur Mobilitätsforschung</li> </ul>
Zu erbringende Prüfungsleistung
Schriftliche Arbeit und mündliche Präsentation
Zu erbringende Studienleistung
Regelmäßige Anwesenheit und aktive Mitarbeit, Kurzpräsentation
Literatur
Pflichtlektüre und vertiefende Lektüre sowie ergänzendes Arbeitsmaterial werden im Rahmen der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Verwendbarkeit des Moduls

Wahlpflichtmodul für:

- M.Sc. Geographie des Globalen Wandels
- M.Ed. Geographie



Name des Moduls	Nummer des Moduls
Urban spaces in transition: mobility practices of a diverse population	10LE08MO-M.91815
<b>Veranstaltung</b>	
Urban spaces in transition: mobility practices of a diverse population	
Veranstaltungsart	Nummer
Seminar	10LE08V-M.91815

ECTS-Punkte	5,0
Präsenzstudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Selbststudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Semesterwochenstunden (SWS)	4,0
Mögliche Fachsemester	3
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Wahlpflicht

Inhalte
<p>Dieses Modul gewährt Einblicke in der urbaneren Mobilitätswende und legt dabei einen besonderen Schwerpunkt auf die bedeutende Frage der Mobilitätsgerechtigkeit. Es behandelt Themen wie die Art und Weise, wie Machtverhältnisse und Ungleichheit die Steuerung und Kontrolle von Bewegungen prägen, sowie wie städtische Übergänge hin zu umweltfreundlicheren und sozial gerechteren Mobilitätsformen gestaltet werden können.</p> <p>In der ersten Woche des dreiwöchigen Moduls liegt der Fokus auf theoretischen Konzepten im Zusammenhang mit der Mobilitätswende und der Mobilitätsgerechtigkeit. Die Studierenden setzen sich mit der Entwicklung einer Auswahl wissenschaftlicher Beiträge und Ansätze aus der Mobilitätsforschung auseinander. In der zweiten Woche werden diese theoretischen Konzepte auf ausgewählte Beispiele angewendet, um aktuelle Probleme und Entwicklungen in spezifischen städtischen Kontexten zu beleuchten. Abhängig von individuellen Anfragen können die Studierenden spezifische theoretische Konzepte, methodologische Ansätze oder praktische Erfahrungen erforschen.</p> <p>In der dritten Woche werden die Arbeitsergebnisse in einem Konferenzformat präsentiert, um Diskussionen zu fördern. Die Ergebnisse werden in Form einer schriftlichen Arbeit dokumentiert, die am Ende des dreiwöchigen Moduls eingereicht werden muss. Dieser umfassende Ansatz zielt darauf ab, den Studierenden ein tiefgreifendes Verständnis für den urbanen Mobilitätswandel zu vermitteln, um kritisches Denken und die Auseinandersetzung mit zeitgenössischen Herausforderungen im Bereich der Mobilitätsgerechtigkeit zu fördern.</p>
<b>Zu erbringende Prüfungsleistung</b>
Schriftliche Arbeit und mündliche Präsentation
<b>Zu erbringende Studienleistung</b>
Regelmäßige Anwesenheit und aktive Mitarbeit, Kurzpräsentation
<b>Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung</b>
keine

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Gebirgsgeographie	10LE08MO-M.91724
Verantwortliche/r und Durchführende/r	
JProf. Dr. Jan Henrik Blöthe (Verantwortliche/r), Dr. Dagmar Brombierstäudl (Durchführende)	
Fachbereich / Fakultät	
Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen Inst.f. Umweltsoz.u.Geog. Prof. f. Geomorph.u.rez. Morphodyn.	

ECTS-Punkte	5,0
Arbeitsaufwand	150h
Semesterwochenstunden (SWS)	
Präsenzstudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Selbststudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Mögliche Fachsemester	2
Moduldauer	1 Semester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Wahlpflicht
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester

Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung
keine

Zugehörige Veranstaltungen					
Name	Art	P/WP	ECTS	SWS	Arbeitsaufwand
Gebirgsgeographie	Seminar	Wahlpflicht	5,0	4,0	

Lern- und Qualifikationsziele des Moduls
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verständnis fundamentaler naturräumlicher Prozesse in Gebirgsregionen (1,2)</li> <li>■ Analyse von Klima- und Wetterphänomenen im Gebirge (2, 3)</li> <li>■ Verständnis physischer und sozioökonomischer Auswirkungen des Klimawandels im Alpenraum (2)</li> <li>■ Kenntnisse über kulturelle Aspekte sowie nachhaltige Nutzung und Schutz von Gebirgsregionen (2)</li> <li>■ Bildung interdisziplinärer Perspektiven im Kontext der Gebirgsforschung (3, 4)</li> <li>■ Kritische Bewertung der wissenschaftlichen Literatur (4,5)</li> </ul> <p>Klassifikation der Qualifikations- und Lernziele nach BLOOM (1973): 1= Kenntnisse: Wissen reproduzieren können; 2= Verständnis: Wissen erläutern können; 3= Anwendung: Wissen anwenden können; 4= Analyse: Zusammenhänge analysieren können; 5= Synthese: eigene Problemlösestrategien angeben können; 6= Beurteilung: eigene Problemlösestrategien beurteilen können</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung
Schriftliche Ausarbeitung und mündliche Präsentation
Zu erbringende Studienleistung
Regelmäßige und aktive Teilnahme, Kurzpräsentation

<b>Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Price, M. et al (Eds) (2013) Mountain Geography. Cambridge University Press</li><li>■ Barry, R. G. (2008) Mountain Weather and Climate. Third Edition. Cambridge University Press.</li><li>■ Smith, R.B. (2004): Mountain meteorology and regional climates In: Fedorovich, Evgeni, Richard Rotunno and Bjorn Stevens (Eds.): Atmospheric Turbulence and mesoscale meteorology. Cambridge University Press.</li><li>■ Bätzing, W. (2021) Die Alpen. Das Verschwinden einer Kulturlandschaft. 2. Auflage. Wbg Theiss.</li><li>■ Lozan, JL et al (2020): Warnsignal Klima: Hochgebirge im Wandel, Verlag Wissenschaftliche Auswertungen in Kooperation mit GEO Magazin-Hamburg, Hamburg, Germany, pp. 1-384</li><li>■ <a href="https://alpineclimate2050.org/">https://alpineclimate2050.org/</a></li></ul> <p>Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>
<p>Wahlpflichtmodul für:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ M.Sc. Geographie des Globalen Wandels</li><li>■ M.Ed. Geographie</li></ul>



Name des Moduls	Nummer des Moduls
Gebirgsgeographie	10LE08MO-M.91724
<b>Veranstaltung</b>	
Gebirgsgeographie	
Veranstaltungsart	Nummer
Seminar	10LE08V-M.91724

ECTS-Punkte	5,0
Präsenzstudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Selbststudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Semesterwochenstunden (SWS)	4,0
Mögliche Fachsemester	2
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Wahlpflicht

Inhalte
<p>Gebirgsregionen sind in vielerlei Hinsicht besondere Räume. Sie beherbergen einzigartige und vielfältige Ökosysteme. Als Wasserspeicher spielen Gebirge eine wesentliche Rolle für den globalen wie regionalen Wasserhaushalt. Ihre komplexen geologischen Strukturen und ihre Wechselwirkung mit dem Klimasystem machen sie zu Schlüsselbereichen für unser Verständnis vieler geologischer, ökologischer und klimatischer Prozesse. Eigene kulturelle und gesellschaftliche Aspekte prägen das Leben in Gebirgsregionen, das nicht zuletzt durch Naturgefahren eng mit naturräumlichen Prozessen verschlungen ist.</p> <p>Im Wahlpflichtmodul Gebirgsgeographie werden physische und gesellschaftliche Dimensionen von Gebirgsräumen erarbeitet, diskutiert und analysiert. Neben den geophysikalischen Prozessen werden auch interdisziplinäre Aspekte erarbeitet. Arbeiten finden sowohl einzeln als auch in Kleingruppen statt und werden in unterschiedlichen Formaten vorgestellt, wobei insbesondere mündliche Präsentationsformate geübt und reflektiert werden.</p>
<b>Zu erbringende Prüfungsleistung</b>
Schriftliche Ausarbeitung und Präsentation
<b>Zu erbringende Studienleistung</b>
Regelmäßige und aktive Teilnahme, Kurzpräsentation
<b>Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung</b>
keine

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Transformation of Cultures - Cultures of Transformation	10LE08MO-M.91923
Verantwortliche/r und Durchführende/r	
Dr. Benedikt Schmid	
Fachbereich / Fakultät	
Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen Inst.f. Umweltsoz.u.Geog. Prof. f. Geograph. d. Glob. Wandels	

ECTS-Punkte	5,0
Arbeitsaufwand	150h
Semesterwochenstunden (SWS)	
Präsenzstudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Selbststudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Mögliche Fachsemester	2
Moduldauer	1 Semester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Wahlpflicht
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester

Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung
keine

Zugehörige Veranstaltungen					
Name	Art	P/WP	ECTS	SWS	Arbeitsaufwand
Transformation of Cultures - Cultures of Transformation	Seminar	Wahlpflicht	5,0	4,0	

Lern- und Qualifikationsziele des Moduls
In this module, students <ul style="list-style-type: none"> <li>■ develop a critical and differentiated understanding of key concepts in transformation scholarship</li> <li>■ understand the different thought traditions within which the concepts are embedded</li> <li>■ discuss and reflect upon the role of different meanings and identities in the context of social-ecological transformations</li> <li>■ evaluate the potentials and risks associated with the use of different concepts and terminologies</li> <li>■ apply their knowledge to specific themes, questions, and case studies</li> </ul>
Zu erbringende Prüfungsleistung
Präsentation, schriftliche Ausarbeitung
Zu erbringende Studienleistung
Regelmäßige Anwesenheit und aktive Teilnahme, Kurzpräsentation

<b>Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Clark, N., &amp; Szerszynski, B. (2021). Planetary social thought: The anthropocene challenge to the social sciences. Polity Press.</li><li>■ Fisher, M., &amp; Gilbert, J. (2014). Reclaim Modernity. Beyond Markets, Beyond Machines. Compass.</li><li>■ Gibson-Graham, J. K. (2006). Postcapitalist Politics. Minnesota Press.</li><li>■ Nancy, J.-L. (1991). The Inoperative Community. Minnesota Press.</li><li>■ Purser, R. E. (2019). McMindfulness: How mindfulness became the new capitalist spirituality. Repeater Books.</li><li>■ Schmid, B., &amp; Taylor Aiken, G. (2021). Transformative mindfulness: The role of mind-body practices in community-based activism. Cultural Geographies, 28(1), 3–17. <a href="https://doi.org/10.1177/1474474020918888">https://doi.org/10.1177/1474474020918888</a></li><li>■ Smith, T. S. (2023). Mapping complexity in deglobalisation: A typology of economic localisms from 'hyper-localism' to 'strategic autonomy.' Local Economy. <a href="https://doi.org/10.1177/02690942231205512">https://doi.org/10.1177/02690942231205512</a></li></ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>
Wahlpflichtprüfung für: <ul style="list-style-type: none"><li>■ M.Sc. Geographie des Globalen Wandels</li><li>■ M.Ed. Geographie</li></ul>

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Transformation of Cultures - Cultures of Transformation	10LE08MO-M.91923
<b>Veranstaltung</b>	
Transformation of Cultures - Cultures of Transformation	
Veranstaltungsart	Nummer
Seminar	10LE08S-M.91923

ECTS-Punkte	5,0
Präsenzstudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Selbststudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Semesterwochenstunden (SWS)	4,0
Mögliche Fachsemester	2
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Wahlpflicht

Inhalte
<p>The first decades of the 21st century are marked by conjunctural social and ecological crises, ranging from climate breakdown and deepening inequalities to the rise of authoritarianism. Despite vast differences in responsibilities, affectedness, and agencies across global communities, these crises bring global interdependencies to the forefront: the entirety of social-planetary systems is undergoing deep transformation (Clark &amp; Szerszynski, 2021). Yet, the patterns of interpretation and proposed solutions vary immensely: while some envision a profound social-ecological restructuring to achieve global justice others look to technological progress to address social and environmental challenges; all the way to far-right ideologies that seek to defend 'biologically pure' or 'culturally evolved' collectives. In this vein, transformations are accompanied by increasing cultural and discursive diversification and fragmentation.</p> <p>In spite of vast differences regarding problem diagnoses and proposed solutions, different groups and actors turn to similar concepts such as community, freedom, modernity or autarky. For instance, while some draw on 'community' to foreground togetherness and interdependencies (Gibson-Graham, 2006; Nancy, 1991) the same term carries a variety of divergent – even contradictory – meanings: from (neoliberal) ideas of responsabilization (e.g. in the context of state roll-back) to essentialist notions of ethnicity and nationality. While different worldviews that speak through such contrasting notions can generally be identified and criticized, this is much more difficult on the level of actual practice. Regional self-sufficiency is a goal of post-growth economies but might also be an expression of right-wing alternatives to global capitalism (Smith, 2023; Söding &amp; Callison, 2023); mind-body practices such as meditation can engender new collective ontologies or be the expression of hyper-individualist self-optimization (Purser, 2019; Schmid &amp; Taylor Aiken, 2021).</p> <p>In this module we examine cultural ambiguities and multiplicities through key concepts discussed in transformation scholarship. We explore different traditions of thought that inform these disparate understanding with the aim to develop a critical reading of the concepts of community, proximity/localism, mindfulness, and modernity. On this basis, we ask if and how these concepts can be mobilized for progressive social-ecological transformations.</p>
<b>Zu erbringende Prüfungsleistung</b>
Präsentation, schriftliche Ausarbeitung
<b>Zu erbringende Studienleistung</b>
Regelmäßige Anwesenheit und aktive Teilnahme, Kurzpräsentation

Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung
keine

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Politische Geographien der globalen Energiewende	10LE08MO-M.91924
Verantwortliche/r und Durchführende/r	
Prof. Dr. Annika Mattissek (Verantwortliche), Dr. Thilo Wiertz (Durchführende/r)	
Fachbereich / Fakultät	
Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen Inst.f. Umweltsoz.u.Geog. Prof.f. Wirtschaftsgeogr. u. Nachhalt.Entw.	

ECTS-Punkte	5,0
Arbeitsaufwand	150h
Semesterwochenstunden (SWS)	
Präsenzstudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Selbststudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Mögliche Fachsemester	2
Moduldauer	1 Semester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Wahlpflicht
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester

Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung
keine

Zugehörige Veranstaltungen					
Name	Art	P/WP	ECTS	SWS	Arbeitsaufwand
Politische Geographien der globalen Energiewende	Seminar	Wahlpflicht	5,0	4,0	

Lern- und Qualifikationsziele des Moduls
Die Teilnehmenden erweitern Ihre Kompetenzen insbesondere in folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verstehen und Erläutern politischer Problemstellungen im Kontext der globalen Energiewende</li> <li>■ Verstehen und Erläutern aktueller theoretischer Ansätze der politisch geographischen Energieforschung</li> <li>■ Anwenden einer politisch geographischen Perspektive zur kritischen Analyse gesellschaftlicher Machtverhältnisse und Konflikte im Kontext der Energiewende</li> </ul>
Zu erbringende Prüfungsleistung
Präsentation und schriftliche Ausarbeitung
Zu erbringende Studienleistung
Regelmäßige und aktive Teilnahme, Kurzpräsentation

<b>Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Becker, S., Klagge, B., Naumann, M. (Eds.), 2021. Energiegeographie, UTB. UTB, Stuttgart.</li><li>■ Cederlof, G., 2021. Out of steam: Energy, materiality, and political ecology. Progress in Human Geography 45, 70–87</li><li>■ Blondeel, M., Bradshaw, M.J., Bridge, G., Kuzemko, C., 2021. The geopolitics of energy system transformation: A review. Geography Compass 15</li><li>■ Bridge, G., Gailing, L., 2020. New energy spaces: Towards a geographical political economy of energy transition. Environ Plan A 52, 1037–1050</li><li>■ Bridge, G., Bouzarovski, S., Bradshaw, M., Eyre, N., 2013. Geographies of energy transition: Space, place and the low-carbon economy. Energy Policy 53, 331–340</li></ul> <p><i>Weitere Literatur wird im Seminar bekanntgegeben.</i></p>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>
Wahlpflichtmodul für: <ul style="list-style-type: none"><li>■ M.Sc. Geographie des Globalen Wandels</li><li>■ M.Ed. Geographie</li></ul>



Name des Moduls	Nummer des Moduls
Politische Geographien der globalen Energiewende	10LE08MO-M.91924
<b>Veranstaltung</b>	
Politische Geographien der globalen Energiewende	
Veranstaltungsart	Nummer
Seminar	10LE08V-M.91924

ECTS-Punkte	5,0
Präsenzstudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Selbststudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Semesterwochenstunden (SWS)	4,0
Mögliche Fachsemester	2
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Wahlpflicht

Inhalte
Die globale Energieversorgung ist im Wandel. In diesem Seminar erarbeiten wir uns eine politisch geographische Perspektive, um gesellschaftliche Veränderungen und neue Machtverhältnisse zu untersuchen, die sich aus dem Umstieg auf erneuerbare Energien ergeben. Der Fokus liegt dabei auf den transnationalen Verflechtungen und Problemstellungen, die im Übergang von fossilen zu erneuerbaren Energiesystemen entstehen, sowie auf den sozialen und politischen Ungleichheiten, die Energiewenden weltweit mit sich bringen. Ausgangspunkt sind theoretische Konzepte aus der Politischen Ökologie, Science & Technology Studies sowie Energiegeographie, die sowohl materielle als auch diskursive Facetten gesellschaftlicher Machtverhältnisse thematisieren. Ausgehend von der Erarbeitung einer theoretischen Perspektive durch Lesetexte, diskutieren wir Beispiele wie zum Beispiel Wind- und Solarenergie, Elektromobilität und Lithium-Ionen-Akkus oder Wasserstoff.
<b>Zu erbringende Prüfungsleistung</b>
Aktive und regelmäßige Teilnahme, Kurzpräsentation
<b>Zu erbringende Studienleistung</b>
Präsentation und schriftliche Ausarbeitung
<b>Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung</b>
keine

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Naturgefahren im Wandel – Grundlegendes Prozessverständnis und aktuelle Forschungsbeiträge	10LE08MO-M.91967
Verantwortliche/r und Durchführende/r	
JProf. Dr. Jan Henrik Blöthe	
Fachbereich / Fakultät	
Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen Inst.f. Umweltsoz.u.Geog. Prof. f. Geomorph.u.rez. Morphodyn.	

ECTS-Punkte	5,0
Arbeitsaufwand	150 h
Semesterwochenstunden (SWS)	
Präsenzstudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Selbststudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Mögliche Fachsemester	1
Moduldauer	1 Semester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Wahlpflicht
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester

Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung
keine
Erwartete Vorkenntnisse und Hinweise zur Vorbereitung
Forschungsansätze und -Methoden Physische Geographie

Zugehörige Veranstaltungen					
Name	Art	P/WP	ECTS	SWS	Arbeitsaufwand
Naturgefahren im Wandel – Grundlegendes Prozessverständnis und aktuelle Forschungsbeiträge	Lehrveranstaltung	Wahlpflicht	5,0	4,0	

Lern- und Qualifikationsziele des Moduls
In diesem Seminar erlangen Studierende: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ein tiefgreifendes Verständnis von Naturgefahren und ihren zu Grunde liegenden Prozessen (2, 3)</li> <li>■ einen Überblick über aktuelle Methoden der Naturgefahrenanalyse und -vorhersage (4, 5)</li> <li>■ grundlegende Kenntnisse der Erhebung und Verarbeitung von naturgefahrenbezogenen Geodaten (5, 6)</li> </ul>
Klassifikation der Qualifikations- und Lernziele nach BLOOM (1973): 1= Kenntnisse: Wissen reproduzieren können; 2= Verständnis: Wissen erläutern können; 3= Anwendung: Wissen anwenden können; 4= Analyse: Zusammenhänge analysieren können; 5= Synthese: eigene Problemlösestrategien angeben können; 6= Beurteilung: eigene Problemlösestrategien beurteilen können

Zu erbringende Prüfungsleistung
schriftliche Ausarbeitung
Zu erbringende Studienleistung
aktive Teilnahme an Seminarsitzungen, Kurzpräsentationen
Literatur
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Davies, T., Korup, O., and Clague, J., (2021): Geomorphology and natural hazards: understanding landscape change for disaster mitigation, AGU, Wiley, 554 Seiten.</li><li>■ Keller, E., DeVecchio, D., (2019): Natural hazards: earth's processes as hazards, disasters, and catastrophes (5. Auflage), Routledge, 642 Seiten.</li></ul>
Verwendbarkeit des Moduls
Wahlpflichtmodul für: <ul style="list-style-type: none"><li>■ M.Sc. Geographie des Globalen Wandels</li><li>■ M.Ed. Geographie</li></ul>

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Naturgefahren im Wandel – Grundlegendes Prozessverständnis und aktuelle Forschungsbeiträge	10LE08MO-M.91967
<b>Veranstaltung</b>	
Naturgefahren im Wandel – Grundlegendes Prozessverständnis und aktuelle Forschungsbeiträge	
Veranstaltungsart	Nummer
Lehrveranstaltung	10LE08V-M.91967

ECTS-Punkte	5,0
Präsenzstudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Selbststudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Semesterwochenstunden (SWS)	4,0
Mögliche Fachsemester	1
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Wahlpflicht

Inhalte
<p>Jahr für Jahr zerstören Naturkatastrophen Vermögenswerte im Wert von Milliarden Euro und fordern tausende Menschenleben. Berichte über die Auswirkungen von Wirbelstürmen, Vulkanausbrüchen, Erdbeben, gravitativen Massenbewegungen oder Sturzfluten sind heute allgegenwärtig, haben in den letzten Dekaden sogar stark zugenommen. Inwiefern der Klimawandel als Ursache dieser Dynamik gesehen werden kann, oder auch weitere Aspekte globaler Veränderungen eine tragende Rolle spielen, bedarf eines tiefgreifenden Verständnisses dieser Prozesse.</p> <p>Im Seminar widmen wir uns zunächst anhand von Grundlagenliteratur ausgewählten geophysikalischen, morphologischen, hydrologischen, meteorologischen, biologischen und anthropogenen (technologischen) Prozessen und deren Auswirkungen. Unter Einbezug aktueller Forschungsliteratur vertiefen Sie entlang von Beispielen Ihr Prozessverständnis verschiedener Naturgefahren und lernen, diese in den Zusammenhang des Globalen Wandels zu stellen.</p>
<b>Zu erbringende Prüfungsleistung</b>
Schriftliche Ausarbeitung
<b>Zu erbringende Studienleistung</b>
Aktive Teilnahme an Seminarsitzungen, Kurzpräsentationen
<b>Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung</b>
keine

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Deep Learning und KI	10LE08MO-M.91966
Verantwortliche/r und Durchführende/r	
Prof. Dr. Rüdiger Glaser (Verantwortlicher), Franck Schätz (Durchführender)	
Fachbereich / Fakultät	
Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen Inst.f. Umweltsoz.u.Geog. Prof.f. Physische Geographie	

ECTS-Punkte	5,0
Arbeitsaufwand	150 h
Semesterwochenstunden (SWS)	
Präsenzstudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Selbststudium	siehe Termine Veranstaltung HISinOne
Mögliche Fachsemester	2
Moduldauer	1 Semester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Wahlpflicht
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester

Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung
keine
Erwartete Vorkenntnisse und Hinweise zur Vorbereitung

Zugehörige Veranstaltungen					
Name	Art	P/WP	ECTS	SWS	Arbeitsaufwand
Deep Learning und KI	Seminar	Wahlpflicht			

Lern- und Qualifikationsziele des Moduls
1. Datenkompetenz 2. Workflow-Management und Prozessverständnis 3. Reproduzierbarkeit und Dokumentation 4. Anwendung von Deep-Learning-Methoden 5. Teamarbeit und Problemlösungsstrategien
Zu erbringende Prüfungsleistung
schriftliche Ausarbeitung
Zu erbringende Studienleistung
aktive Teilnahme an Seminarsitzungen, Kurzpräsentationen

Literatur
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Ronald T. Kneusel, <i>Math for Deep Learning: What You Need to Know to Understand Neural Networks</i> (New York: No Starch Press, 2021);</li><li>■ Tariq Rashid, <i>Neuronale Netze selbst programmieren: ein verständlicher Einstieg mit Python</i>, übers. von Frank Langenau, 1. Auflage (Heidelberg: O'Reilly, 2017);</li><li>■ Thomas Nield, <i>Mathe-Basics für Data Scientists: lineare Algebra, Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung für die Datenanalyse</i>, übers. von Frank Langenau, 1. Auflage (Heidelberg: dpunkt, 2024).</li></ul>
Verwendbarkeit des Moduls
Wahlpflichtmodul für: <ul style="list-style-type: none"><li>■ M.Sc. Geographie des Globalen Wandels</li><li>■ M.Ed. Geographie</li></ul>

↑

Name des Moduls	Nummer des Moduls
Deep Learning und KI	10LE08MO-M.91966
<b>Veranstaltung</b>	
Deep Learning und KI	
Veranstaltungsart	Nummer
Seminar	10LE08V-M.91966

ECTS-Punkte	5
Präsenzstudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Selbststudium	siehe Termine an Veranstaltung in HISinOne
Semesterwochenstunden (SWS)	
Mögliche Fachsemester	
Angebotsfrequenz	in jedem Sommersemester
Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	Wahlpflicht

Inhalte
<p>Dieses Modul vermittelt praxisnah den Umgang mit Zahlen-, Bild- und Textdaten für die automatische Klassifikation mithilfe von <b>Deep Learning</b>. Der Kurs deckt den gesamten Workflow ab: von der <b>Datenbeschaffung</b> über die <b>Aufbereitung</b> und <b>Analyse</b> bis hin zum <b>Training eines Klassifikationsmodells</b>.</p> <p>Auf Basis von Python und Standardbibliotheken wie <b>Pandas, GeoPandas, Numpy, Matplotlib</b> und <b>Keras</b> werden die Aufgaben in <b>Jupyter Notebooks</b> umgesetzt. In Kleingruppen lernen die Teilnehmenden, wie Daten effektiv aufbereitet und strukturiert werden, um ein Deep-Learning-Modell zu trainieren.</p> <p>Neben der technischen Umsetzung werden auch grundlegende Arbeitsprinzipien wie die <b>korrekte Dokumentation</b> und <b>Versionierung</b> thematisiert, um die Reproduzierbarkeit und Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen. Der Kurs bietet eine fundierte Einführung in die datenbasierte Modellierung mit Deep Learning und verbindet theoretisches Wissen mit praktischer Anwendung</p>
<b>Zu erbringende Prüfungsleistung</b>
Erstellen eines Modells zur Datenklassifikation mit Deep Learning in Kleingruppen; ergänzend kleinere schriftliche Arbeiten und mündliche Präsentationen
<b>Zu erbringende Studienleistung</b>
Regelmäßige und aktive Teilnahme, Kurzpräsentation
<b>Teilnahmevoraussetzung laut Prüfungsordnung</b>
keine

↑

## Epilog

### EDITORIAL

Editor:

Studiengangkoordinatorin Lehrereinheit Geographie  
Anne-Julchen Müller

Bitte Fehler melden an: [studienkoordination@geographie.uni-freiburg.de](mailto:studienkoordination@geographie.uni-freiburg.de)

Herausgeber\*in:

Studiendekan\*in Geographie  
Prof. Dr. Annika Mattisek  
Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen  
Institut für Umweltsozialwissenschaften und Geographie  
Stefan-Meier-Str. 76  
79104 Freiburg  
[www.geographie.uni-freiburg.de](http://www.geographie.uni-freiburg.de)

Albert-Ludwigs-Universität  
Fahnenbergplatz  
79085 Freiburg  
[www.uni-freiburg.de](http://www.uni-freiburg.de)