

# Modulhandbuch Sommersemester 2023

MSc Studiengang „Geographie des Globalen Wandels“

Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen aktualisiert 21.12.23



**UNI  
FREIBURG**



## Belegung von Veranstaltungen

Alle Veranstaltungen müssen im Online-Vorlesungsverzeichnis der Fakultät (HISinOne) belegt werden. Informationen hierzu finden sich in HISinOne und im Modulhandbuch.

Der Belegzeitraum für die Projektstudie und Internationale Dimensionen des Globalen Wandels über ILIAS fand vom **01.11. – 15.11.2022** statt  
Die Belegungsnachtragung in HISinOne findet Ende Januar statt.  
Der Belegzeitraum für Wahlpflichtmodule erfolgt vom  
**15.02.2023 – 28.02.2023**

## Prüfungsanmeldung

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

Alle Prüfungsanmeldungen beginnen am 1. April. Bei den Wahlpflichtmodulen endet die Prüfungsanmeldung am Mittwoch in der zweiten Woche des Moduls.

Bei dem Modul „Internationale Dimensionen des Globalen Wandels“ und „Projektstudie“ endet die Prüfungsanmeldung am 1.Juni.

**Es gelten immer die Prüfungszeiträume die in HISinOne genannt sind.**

## Studienplan

Der Studienverlauf ist in der nachstehenden Abbildung illustriert. Normalerweise gilt die oben gezeigte Abfolge. Je nach Gestaltung der Projektstudie kann sich in Ausnahmefällen die unten stehen Variante ergeben.

Sem.	Module					
4	Masterarbeit					
3	WP-Modul 5	WP-Modul 6	WP-Modul 7	WP-Modul 8	Projektstudie	Berufspraktikum
2	WP-Modul 2	WP-Modul 3	WP-Modul 4	Internationale Dimensionen des Globalen Wandels		
1	WP-Modul 1	Globaler Wandel – Ein neues Gesicht der Erde?	Forschungsansätze und Methoden der Physischen Geographie		Forschungsansätze und Methoden der Humangeographie	

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.

### Der Wahlpflichtbereich

besteht aus einem internen und einem externen Bereich. Es sind im Laufe des Masterstudiums insgesamt 40 ECTS-Punkte im Wahlpflichtbereich zu erwerben. Im internen Wahlpflichtbereich können Sie Module im Umfang von insgesamt 25 bis 40 ECTS-Punkten absolvieren.

Im externen Wahlpflichtbereich können bis zu 15 ECTS-Punkte durch die Belegung geeigneter Module oder Lehrveranstaltungen aus dem Lehrangebot anderer Masterstudiengänge der Albert-Ludwigs-Universität abgedeckt werden. Über die Geeignetheit entscheidet der Fachprüfungsausschuss in Abstimmung mit dem jeweiligen Fach.

## Module im Sommersemester

FS	Modultitel	Modulbeauftragte/r	Dozent/in	Zeitraum
	Internationale Dimensionen des Globalen Wandels (A) Thailand/ Kambodscha	Mattisek	Mattisek	16.02. - 01.03.2023
1,3	Internationale Dimensionen des Globalen Wandels (B) Alpen	Blöthe	Blöthe	06.08. - 16.08.2023
1,3	Internationale Dimensionen des Globalen Wandels (C) Ghana	Fünfgeld	Fünfgeld/ Neu	06.08. – 19.08.2023
2	Projektstudie: Quartiersleben in Straßburg	Freytag	Freytag/ Winsky/ Fricke	Block 3 & Geländeaufenthalt 25.9. – 6.10.2023 & weitere Termine
2	Projektstudie: Climate change and its impacts in mountain region	Schröer	Schröer	Block 3 mit Geländeaufenthalt 11. bis zum 17. Juni & weitere Termine
2-4	Klimawandel und Gewässerökologie, Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft und Wassermanagement	Glaser	Glaser	Block 1 (17.04. - 05.05.2023)
2-4	Politische Geographien der Digitalisierung	Mattisek	Wiertz	Block 1 (17.04. - 05.05.2023)
2-4	Urbane Klimawandelanpassung: Strategien, Planungsansätze und aktuelle Herausforderungen	Fünfgeld	Fünfgeld	Block 2 (08.05. - 26.05.2023)
2-4	Socio-Environmental Conflicts through a Justice Lens	Schmid	Schmid	Block 2 (08.05. - 26.05.2023)
2-4	Fluvial geomorphology and catchment sediment dynamics	Blöthe	Blöthe	Block 2 (08.05. - 26.05.2023)
	Projektstudie: Quartiersleben in Straßburg	Freytag	Winsky/ Fricke	Block 3 (05.06. - 23.06.2023)
	Projektstudie: Climate change and its impacts in mountain region	Schröer	Schröer	Block 3 (05.06. - 23.06.2023)
2-4	Global Sustainability Transformations in Local Contexts	Schmid	Schmid/ Zengerling	Block 4 (26.06. - 14.07.2023)
2-4	Critical Geographies of Development Cooperation	Fünfgeld	Fünfgeld	Block 4 (26.06. - 14.07.2023)
2-4	Urbane Räume im Wandel	Freytag		Block 5 (17.07. - 04.08.2023)
2-4	Geoinformationen kommunizieren	Glaser	Riach	Block 5 (17.07. - 04.08.2023)

Die nachfolgenden **Modulbeschreibungen** gelten für Veranstaltungen im Sommersemester 2023

## **Pflichtmodule**

<b>Modulnummer</b> <b>91040</b>	<b>Modulname:</b> <b>Internationale Dimension des Globalen Wandels</b>		
<b>Studiengang</b> M. Sc. Geographie, MEd- Geographie		<b>Modultyp</b> Pflichtmodul	<b>Fachsemester</b> 2
<b>Lehrform</b> Geländeübung		<b>Sprache</b> deutsch	
<b>Prüfungsform</b> Prüfungsleistung: Schriftliche Ausarbeitung Studienleistung: Aktive Teilnahme (ggfs. Präsentation)		<b>ECTS-LP (Workload)</b> 5 (150h)	
<b>Modulkoordinator/in:</b> Prof. Dr. Annika Mattissek, Prof. Dr. Hartmut Fünfgeld, JProf. Dr. Jan Blöthe			
<b>Durchführende</b> Kurs A: Prof. Dr. Annika Mattissek, Prof. Dr. Paul Reuber, Robert John Kurs B: JProf. Dr. Jan Blöthe Kurs C: Prof. Dr. Hartmut Fünfgeld, Friedrich Neu			
<b>Inhalte</b>			
Kurs A: Thailand & Kambodscha - 16.2. bis 1.3.2023			
<p>Südostasien ist derzeit von massiven gesellschaftlichen Umbrüchen gekennzeichnet, in denen sich vielfältige Einflüsse und Prozesse des globalen Wandels spiegeln: Bevölkerungswachstum, hohe Urbanisierungsraten und Landflucht, ein starkes Wirtschaftswachstum, ein vor der Corona-Pandemie boomender Tourismus und der Einfluss Chinas sind allgegenwärtig. Gleichzeitig zeigen sich auch die Schattenseiten (ökonomischer) Entwicklung, z.B. in Form von gravierenden sozialen und politisch-geographischen Polarisierungen sowie Umweltveränderungen und -schäden in unterschiedlichsten Bereichen (Entwaldung, Flächenversiegelung, Veränderungen von Flüssen und Küsten durch Sandabbau etc.). Die Exkursion behandelt diese Themenbereiche und Spannungsfelder an unterschiedlichen Beispielen innerhalb der urbanen und ruralen/peripheren Regionen Thailands und Kambodschas (mit einem Schwerpunkt auf Kambodscha) und bezieht dabei auch Termine mit lokalen Akteuren und Institutionen ein. Theoretisch und methodisch greifen wir auf unterschiedliche Ansätze der Globalisierungsforschung und der Politischen Geographie, sowie auf qualitative und ethnographische Methoden zurück.</p> <p>Die Exkursion finden in Kooperation mit der Universität Münster (Prof. Dr. Paul Reuber) statt, d.h. die Exkursionsgruppe ist aus Studierenden beider Universitäten zusammengesetzt.</p> <p>Kosten: Die Studierenden reisen selbständig nach Bangkok (Thailand) an, die Exkursion endet in Kambodscha. Die Kosten für Übernachtungen, Transport vor Ort in Kambodscha, Eintritte, Führungen und Arbeitsmaterialien werden sich auf ca. 800 EUR belaufen.</p>			
Kurs B: Die Europäischen Alpen – 06.08. bis 16.08.2023			
<p>Der Aspekt des Klimawandels und dessen Folgen im Alpenraum stehen im Vordergrund der Themenkomplexe, die während der 12-tägigen Exkursion behandelt werden. Neben Gletscherschwankungen, Permafrostdegradation, gravitativen Massenbewegungen und alpiner Sedimentdynamik werden auch Aspekte der Wechselwirkungen dieser natürlichen Prozesse mit dem Menschen thematisiert. Vor allem dem Umgang mit Naturgefahren, sowohl katastrophalen Ereignissen, als auch schleichenden Veränderungen, wird im Zentrum der Exkursion stehen.</p> <p>Die Exkursionsroute wird voraussichtlich von Freiburg über die Schweiz (Rhonetal) und Österreich (Inntal, Hohe Tauern) bis zur Zugspitze führen (Wettersteingebirge). Die Route wird mit Kleinbussen (PKW) zurückgelegt, die Übernachtung erfolgt in Hotels, Ferienwohnungen und Alpenvereinshütten, neben Seilbahnfahrten stehen auch Wanderungen im alpinen Hochgebirge auf dem Programm.</p> <p>Kosten: Für Übernachtungen, Transport (gesamte Exkursionsstrecke), Eintritte, Seilbahnfahrten, etc. werden sich die Kosten auf ca. 800 EUR pro Person belaufen. Hinzu kommen selbst zu tragende Kosten für die Verpflegung.</p>			

Kurs C: Ghana – 06.08. – 19.08.2023

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. Diese rasante Entwicklung blieb jedoch nicht ohne Folgen: wenngleich in Ghana große Fortschritte bei der Armutsbekämpfung zu verzeichnen sind, profitieren nicht alle Bevölkerungsgruppen gleichermaßen von Wirtschaftswachstum und der Verbesserung der Lebensbedingungen. Ghana weithin als gefestigte Demokratie; dennoch liefern soziale Ungleichheit und beständige Machtungleichgewichte Anhaltspunkte, um die Erfolgsgeschichte Ghanas 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 anhand von Fallbeispielen und im Austausch mit relevanten Akteuren vor Ort thematisiert. Ausgangspunkt der Exkursion wird die Hauptstadt Accra sein, mit geplanten Aufenthalten in den Küstenregionen sowie in der Ashanti-Region.

Die Lehrveranstaltung wird in Zusammenarbeit mit dem Department of Geography and Resource Development der University of Ghana durchgeführt.

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. 800 EUR belaufen.

#### **Qualifikations- und Lernziele**

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. Entsprechende forschungsleitende Theorien und Methodenkonzepte sollen vor Ort umgesetzt werden. Von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden ein hohes Maß an Mitarbeit und die Bereitschaft zu eigenverantwortlichem Arbeiten erwartet.

#### **Literatur und Arbeitsmaterial**

Wird bei Bedarf über Vorbesprechung oder ILIAS bereitgestellt.

<b>Modulnummer</b> <b>91040</b>	<b>Modulnam</b> <b>Projektstudie</b>		
<b>Studiengang</b> M.Sc. Geographie		<b>Modultyp</b> Pflichtmodul	<b>Fachsemester</b> 2
<b>Lehrform</b> Erarbeitung theoretischer Grundlagen, Geländearbeiten, Auswertungen und Projektbericht		<b>Teilnahmevoraussetzung</b>	<b>Sprache</b> deutsch, englisch
<b>Prüfungsform</b> Projektpräsentation (mündlich, schriftlich)			<b>ECTS-LP (Workload)</b> 10 (300h)
<b>Modulkoordinator/in:</b> Prof. Dr. Tim Freytag , Jun.-Prof. Dr. Katharina Schröer			
<b>Durchführende Lehrperson/en:</b> Kurs A: Prof. Dr. Tim Freytag, Dr. Carola Fricke, Yannick Layer und Dr. Nora Winsky Kurs B: Jun.-Prof. Dr. Katharina Schröer			
<b>Inhalte</b>			
Quartiersleben in Straßburg (Kurs A) /Freytag Präsenzzeiten: Block 3 + 25.9.-6.10.2023, anschließend Dokumentation bis 31.10.2023		Climate change and its impacts in mountain regions: Observations, models, and uncertainties in dealing with climate risk (Kurs B) Präsenzzeiten: Block 3 + einzelne Termine (Vorbereitung, Endpräsentation Beginn WS), dazwischen freie Arbeiten	
Im Mittelpunkt der Projektstudie steht das Quartiersleben in Straßburg. Auf der Grundlage von Forschungsliteratur sowie Recherchen und Interviews vor Ort wird das Rahmenthema in ausgewählten Quartieren untersucht. Die Vermittlung dieser Grundlagen und eine Einführung in Video- und Medienarbeit erfolgt in Block 3. Während des Aufenthalts in Straßburg konzentrieren sich die Studierenden in Kleingruppen auf jeweils ein Quartier. Die Ergebnisse werden in Text-, Audio- und Videoformaten dokumentiert. Kosten: ca. 500-600 Euro zzgl. Hin- und Rückreise sowie Verpflegung vor Ort		In der Projektstudie werden Charakteristika der Klimatologie in Gebirgsregionen sowie Prozesse und Herausforderungen des Klimawandels in Alpinen Mensch-Umweltsystemen untersucht. Mögliche Fragestellungen umfassen die Besonderheiten des Alpenklimas, seine Veränderungen auf verschiedenen raumzeitlichen Skalen, Extremereignisse sowie den Umgang mit Risiken in Alpinen Mensch-Umwelt Systemen. Forschungsfragen und Projektkonzepte werden in Kleingruppen von 2-3 Personen erarbeitet. Methodisch stehen die quantitative Datenanalyse von Wetter- und Klimadaten im Vordergrund, aber auch qualitative Methoden können zur Anwendung kommen. Im Exkursionsanteil werden die Entwicklungen vor Ort in Augenschein genommen sowie verschiedene Institutionen und Akteur:innen und ihre Perspektiven kennengelernt. Kosten: ca. 500-600€ für Exkursion	

### **Qualifikations- und Lernziele**

Ziel ist es, die Aspekte und Prozesse von Klimawandel bzw. Global-Change-Fragen auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene zu erkennen und in den supranationalen sowie den globalen Rahmen zu stellen. Entsprechende forschungsleitende Theorien und Methodenkonzepte sollen selbstständig umgesetzt werden. Von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden ein hohes Maß an Mitarbeit und die Bereitschaft zu eigenverantwortlichem Arbeiten erwartet (1-6).

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

### **Literatur**

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben und über ILIAS bereitgestellt.

## Wahlpflichtmodule

<b>Modulnummer</b> <b>91854</b>	<b>Modulname</b> <b>Critical Geographies of Development Cooperation</b>		
<b>Studiengang</b> M. Sc. Geographie MEd Geographie	<b>Modultyp</b> Wahlpflichtmodul Wahlpflichtmodul		<b>Fachsemester</b> 1-4 1-2
<b>Lehrform</b> Seminar		<b>Sprache</b> Englisch	
<b>Prüfungsform</b> Study task: Regular attendance and active participation in the module Forms of examination: oral presentation and written examinations		<b>ECTS-LP (Workload)</b> 5 (150 h)	
<b>Modulkoordinator:in</b> Prof. Dr. Hartmut Fünfgeld			
<b>Weitere beteiligte Lehrende</b> -			
<p><b>Inhalte</b></p> <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. Part of the module will be used to develop theoretical foundations of development policy: from classical aid to today's multifaceted approaches of international cooperation. On this basis the gradual transformation of development paradigms, i.e., development theories (e.g., modernization-, dependency theory, neoclassical paradigm, vulnerability and capability approaches) and development practices (thematic foci, project design and tools) will be analyzed in their historic context and reflected, drawing on post-colonial, feminist and post-development critiques.</p> <p>Thereafter, participants will engage in analysing concrete development projects, drawing on the perspectives mentioned above in order to apply the acquired theoretical knowledge and learning about current development policies and their main stakeholders. The focus of this case study work will be on Ghana, with a view to help prepare participants of the module International Dimensions of Global Change for their impending field trip to Ghana.</p> <p>The overall goals of the module are to critically examine historical and current development paradigms and political practices of international cooperation and to enhance students' ability to analyze these in a theoretically informed and evidence-based way.</p>			
<p><b>Qualifikations- und Lernziele</b></p> <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>			
<p><b>Literatur</b></p> <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>Please note: These are introductory text to peruse prior to the module's start. Additional core readings will be provided during the module.</p>			

<b>Modulnummer</b> <b>92000</b>	<b>Modulname</b> <b>Fluvial geomorphology and catchment sediment dynamics</b>		
<b>Studiengang</b> M.Sc. Geographie des Globalen Wandels M.Ed. Geographie		<b>Modultyp</b> Wahlpflichtmodul Wahlpflichtmodul	<b>Fachsemester</b> 1-4 1-2
<b>Lehrform</b> Seminar; Block im Sommersemester	<b>Sinnvolle Vorkenntnisse</b> VL Geomorphologie, Forschungsansätze und Methoden der Physischen Geographie		<b>Sprache</b> English / German (opt.)
<b>Prüfungsform</b> Study task: Regular attendance, short presentation, and active participation Forms of examination: written assignment			<b>ECTS-LP (Workload)</b> 5 (150 h)
<b>Modulkoordinator:in:</b> Jun.-Prof. Dr. Jan Blöthe			
<b>Weitere beteiligte Lehrende</b> -			
<p><b>Inhalte</b></p> <p>Rivers and their floodplains are highly dynamic and complex landscape systems in which natural and anthropogenic influences overlap. Today, most river systems in densely populated regions have been tamed to achieve navigability as well as flood protection. However, recent events painfully showed that these managed systems pose enormous threats on human livelihoods, especially in the wake of changing precipitation patterns. Furthermore, human impact on fluvial systems by river regulation, forest clearing, and mining activities, has fundamentally altered the catchments' sediment dynamics, inducing complex management problems. With half of the world's population living within a few kilometers of inland water bodies, a thorough understanding of fluvial processes and catchment sediment dynamics is a prerequisite for targeted risk management.</p> <p>After revisiting basic processes of fluvial geomorphology and catchment sediment dynamics, we will use stream table experiments and real world data to understand the complex nature of river behavior and sediment transport in a hands-on approach during the first part of the block course. In two half-day field trips, we will visit examples of river sections and their floodplains to discuss natural processes and traces of human impact as well as to gather experience in data collection and analysis. In the second part, students will deepen their understanding by working in groups on small projects that focus on fluvial processes, sediment dynamics, and/or riverine natural hazards. The block course concludes with short presentations and concise written reports on the group work. If desired, presentations, discussions and written assignments can be done in German.</p>			
<p><b>Qualifikations- und Lernziele</b></p> <p>Actively participating in this module, students will:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• develop a thorough understanding of fluvial processes (2, 3)</li> <li>• learn to understand rivers and floodplains as complex geomorphic systems (4, 5)</li> <li>• familiarize with state-of-the-art methods of river and floodplain monitoring (4, 5)</li> <li>• be able to understand and address current challenges in river management (5, 6)</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>			

**Literatur**

If you find the time, “Schumm, Stanley (2005): River variability and complexity” is a fantastic book on fluvial processes (I will gladly provide a PDF). All other relevant literature will be provided during the seminar.

<b>Modulnummer</b> <b>X1960</b>	<b>Modulname</b> <b>Geoinformationen kommunizieren</b>		
<b>Studiengang</b> M.Sc. Geographie des Globalen Wandels MEd Geographie	<b>Verwendbarkeit</b> Wahlpflichtmodul  Wahlpflichtmodul		<b>Fachsemester</b> 1-4  1-2
<b>Lehrform</b> Seminar; Block im Sommersemester		<b>Sinnvolle Vorkenntnisse für die Teilnahme</b> Geomatik I & II, Statistik und EDVI	<b>Sprache</b> Deutsch (Vorlesung) / z.T. Englisch (Tutorials)
<b>Prüfungsform</b> Zur Erreichung der Qualifikationsziele ist eine regelmäßige Anwesenheit gemäß § 13 (2) der Prüfungsordnung für den Studiengang Master of Science (M.Sc.) erforderlich. Die Prüfungsleistung ist eine schriftliche Ausarbeitung (Bericht inkl. digitaler Umsetzung).			<b>ECTS-LP (Workload)</b> 5 (150 h)
<b>Modulkoordinator/in</b> Dr. Helmut Saurer			
<b>Durchführende Personen</b> Nils Riach			
<b>Inhalte</b> 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.			
<b>Erwartungen an andere Module/Vernetzung mit anderen Modulen</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.			
<b>Qualifikations- und Lernziele</b> <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> <p>Klassifikation der Qualifikations- und Lernziele nach BLOOM (1973): 1= Kenntnisse: Wissen reproduzieren können; 2= Verständnis: Wissen erläutern können; 3= Anwendung: Wissen</p>			

anwenden können; 4= Analyse: Zusammenhänge analysieren können; 5= Synthese: eigene Problemlösestrategien angeben können; 6= Beurteilung: eigene Problemlösestrategien beurteilen können

#### **Literatur und Arbeitsmaterial**

- Agafonkin, V. (2018): Leaflet. An open-source JavaScript library for mobile-friendly interactive maps. URL: <https://leafletjs.com/>
- Chase, J.M. & 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.
- 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.
- OpenStreetMap contributors (2018): Planet dump retrieved from <https://planet.osm.org>. URL: <https://www.openstreetmap.org>
- Wickham, H. & Grolemund, G. (2016): R for Data Science. <https://r4ds.had.co.nz/>
- Xie, Y. (2018). knitr: A General-Purpose Package for Dynamic Report Generation in R. R package version 1.20.

Weitere Materialien werden im Rahmen der Veranstaltung bereitgestellt.

<b>Module No.</b> 91813	<b>Module name</b> <b>Global Sustainability Transformations in Local Contexts</b>		<b>Semester/return</b> 3 <sup>rd</sup> Sem. / annual
<b>Availability to other courses</b> This module is offered as elective to the MSc programmes MEG, REM, MSc. Geographie des Globalen Wandels; MSc. Environmental Sciences			<b>Instruction Language</b> English
<b>Workload/presence</b> 5 ECTS-P (150h/60h)	<b>Prerequisite module(s)</b> ---	<b>Follow-up module(s)</b> ---	<b>No. of participants</b> Max. 25
<b>Teaching form</b> Lectures, group work, presentations	<b>Examination form</b> PL: Essay (indiv., 2000 words, 50%), presentation (group, 30 min., 50%); SL: regular attendance, active participation, forum contributions	<b>Start date</b> 21.06.2021	<b>Location</b> Tba.
<b>Module coordinator:</b> Jun.-Prof. Dr. Cathrin Zengerling, Dr. Benedikt Schmid			
<b>Additional teaching staff</b> Guests tba			
<b>Syllabus</b>  <p>Cities consume about 75% of global energy and material flows and are home to more than half of the global population – with a rising tendency. They are an increasingly visible actor in emerging polycentric environmental governance, engage in international legal regimes such as the Paris Agreement and transnational municipal networks (TMNs). Infrastructures and lifestyles in local systems are crucial for people's well-being within planetary boundaries. Many processes of sustainability transformations around energy, mobility, food, housing, and consumer goods are rooted in local systems. They offer room for experiments and niches and allow for first steps in diffusion and upscaling. Local governments can be closer to people and more responsive to specific local needs and conditions than higher levels of government. Local economies play a key role in value creation and capture.</p> <p>In this module, students learn about cities and municipalities as actors in an emerging system of polycentric environmental governance. They gain knowledge on the role of local governments within the Paris Agreement, TMNs as well as national state hierarchies in different legal systems and the respective local scope of action. We explore different modes of governing processes of transformation across different sectors (energy, mobility, food, housing and others) as well as scales (neighbourhood, city, translocal) in international case studies in the global north and south. The key forms of local decision-making (including referendums), formal as well as informal steering instruments including land use plans, urban development contracts and climate action plans are introduced. Students also get insights into the relationship and forms of cooperation between urban and (surrounding) rural areas in the context of the (energy) transition. With regard to local and community economies, students learn about (re)municipalisation, eco-social enterprises and community initiatives. We discuss alternative forms of ownership such as cooperatives and sharing schemes, in particular in the context of alternative economies and degrowth.</p> <p>The course is taught in an interactive manner. We will kick off our joint work with an explorative zero carbon walk in a Freiburg neighbourhood. Throughout the course, we present and discuss international case studies and students get the chance to deepen their knowledge in their main fields of interest. The course also encompasses an excursion to the new low carbon urban development project Dietenbach and discussions with representatives of the urban planning department.</p> <p>If required by Covid-19 regulations, the course will be taught completely online and the live components such as the zero carbon walk will be substituted by online alternatives.</p>			

### Learning goals and qualifications

In this module students:

- develop a critical understanding of contemporary processes of urban sustainability transformations with a main focus on the sectors of energy, mobility, housing and food,
- understand the role of cities in emerging polycentric environmental governance, varying local scopes of action and key formal and informal steering instruments of urban governance
- discuss and reflect upon the role of law and planning in urban sustainability transformations,
- analyse academic publications, legal and policy documents and other planning-related materials,
- apply their knowledge to case studies of contemporary urban transformation processes in their field of interest
- compare, contrast and transfer their knowledge to other cases.

Classification of cognitive skills following Anderson & Bloom (2001):

1 = *Remember*: retrieving relevant knowledge from long term memory; 2 = *Understand*: determining the meaning of instructional messages (interpreting, exemplifying, summarizing ...); 3 = *Apply*: carrying out or using a procedure in a given situation; 4 = *Analyze*: breaking material into its constituent parts and detecting how the parts relate to one another and to an overall structure or purpose; 5 = *Evaluate*: making judgment based on criteria and standards; 6 = *Create*: putting elements together to form a novel, coherent whole or make an original product.

### Recommended reading

Kraas, F., Leggewie, C., Lemke, P., Matthies, E., Messner, D., Nakicenovic, N., ... & Butsch, C. (2016). *Humanity on the move: Unlocking the transformative power of cities*. WBGU-German Advisory Council on Global Change.

Reading material will be provided during the course via the e-learning platform ILIAS.

### Course prerequisites

-

<b>Modulnummer</b> 91723	<b>Modulname</b> <b>Klimawandel und Gewässerökologie, Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft und Wassermanagement</b>		
<b>Studiengang</b> M. Sc. Geographie MEd Geographie	<b>Modultyp</b> Wahlpflichtmodul Wahlpflicht		<b>Fachsemester</b> 2-4 1-4
<b>Lehrform</b> Seminar			<b>Sprache</b> deutsch
<b>Prüfungsform divers</b> <b>Schriftliche Ausarbeitung, You-Tube Video, Pod-Cast, oder Powerpoint oder Poster und Präsentation</b>			<b>ECTS-LP (Workload)</b> 5 (150h)
<b>Modulkoordinator:</b> Prof. Dr. Rüdiger Glaser		<b>Weitere beteiligte Lehrende:</b> -	
<p><b>Inhalte</b> Das Wahlpflichtmodul bezieht sich inhaltlich und methodisch eng auf unser neues Forschungsvorhaben RiverDiv, in dem die Auswirkungen des Klimawandels, der Landnutzung, der Wassernutzung und -managements auf kleinere und mittlere Fließgewässer in der trinationalen Metropolregion Südlicher Oberrhein am Beispiel der Wieslauter untersucht werden. Grundsätzlich können in dem Wahlpflichtmodul auch andere Fließgewässer thematisiert werden, es soll aber die Übertragbarkeit auf die Wieslauter abgeschätzt werden.</p> <p>Zentrale Fragen sind: Wie wirkt sich der Klimawandel, v.a. aber auch zunehmende Extreme wie Hochwasser und Dürren auf die Artenvielfalt, die Habitatqualität, Wasserquantität und Wasserqualität aus? Erwartet wird neben dem allgemeinen Temperaturanstieg, der sich auch in der Zunahme der Wassertemperaturen niederschlägt, eine Zunahme von Hochwasserereignissen, aber auch Dürrephasen. Wie wirkt sich das auf die Fischpopulationen und Nahrungsketten aus?</p> <p>Welche Rolle spielt die Landnutzung? Land- und Forstwirtschaft, aber auch Siedlungen und Gewerbeflächen sind wesentliche Steuerungsgrößen des Wasserhaushaltes, aber auch für die Wasserqualität. Welche technischen Einrichtungen (Wehre, Abläufe, Energieversorgung, etc.) existieren und wie nehmen diese Einfluss? Welche Rolle spielt die Be- und Entwässerung im Einzugsgebiet?</p> <p>Welche Nutzergruppen und welche Managementansprüche bestehen und wie können diese zusammengebracht werden? Neben der Bereitstellung von Trink- und Brauchwasser mit entsprechender Wasseraufbereitung und Abwasserbehandlung der Wasserwirtschaft sind weitere Nutzergruppen an den Fließgewässern aktiv. Es existieren u.a. touristischen Aktivitäten (Kanufahren), Anglervereine. Welche Lösungsstrategien existieren und mit welchen Dialog- und Kommunikationsformen sind geeignet, diese zu vermitteln?</p> <p>Für die Umsetzung des Modulziels sind folgende Teilaufgaben vorgesehen: Literatur-, Daten- und Materialsammlung und Analyse Diskussionen Ableitung eines Konzept und Theorie geleiteten Analyserahmens Darstellung von Lösungsperspektiven didaktische und mediale Aufbereitung Umsetzung und Präsentation in Form einer schriftlichen Ausarbeitung, oder eines Readers oder eines Posters oder als Powerpoint, oder als Pod-Cast, oder in sonstiger geeigneter Visualisierungsform</p>			
<b>Qualifikations- und Lernziele</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikation von Themen, Inhalten und Schauplätzen regionaler Kritikalitäten,</li> <li>• Parametrisierung</li> <li>• Literatur-, Material- und Datenanalyse</li> <li>• Ableitung eines Konzepts und Theorie geleiteten Analyserahmens</li> <li>• Verständnis des sozial-ökologischen Metabolismus</li> <li>• Didaktische und mediale Aufbereitung</li> <li>• Präsentationsformen</li> </ul>			

### **Auswahl Literatur und Arbeitsmaterialien**

- de Jong, C., Raus, M. (2018). A Citizen Observatory to improve early warning of floods of the Gander in Mondorf-les-Bains, Luxembourg, Proceedings, 2nd International Conference on Citizen Observatories for Natural Hazards and Water Management, Venice, 27-30 November 2018, p. 184-187.
- Schmitt, L., Beisel, J-N., Preusser, F., de Jong, C., Wantzen, K. M., Chardon, V., Staentzel, C., Eschbach, D., Damm, Ch., Rixhon, G., Salomon, F., Glaser, R., Himmelsbach, I., Meinhard, Y., Dumont, S., Hardion, L., Houssier, J., Rambeau, C., Chapkanski, S. et Brackhane, S. (2019). Sustainable Management of the Upper Rhine River and Its Alluvial Plain: Lessons from Interdisciplinary Research in France and Germany, Sustainability Research in the Upper Rhine Region. Concepts and Case Studies, Hamman, Ph., Vuilleumier, S. (eds), Presses universitaires de Strasbourg, p. 201-226.
- Labarchède, A., de Jong, C., Giuglaris, E., Dumont, S. (2020). Resilience of the Alsatian aquifer, France to climate and anthropogenic change: A case study of the Grand Ried, EGU. abstract. <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-1178>.
- Siegwald, L., de Jong, C. (2020). Anthropogenic Impacts on Water Quality in a Small, Forested Mountain Catchment: a Case Study of the Seebächle, Black Forest, Southern Germany, Sustainability, pp. 23.
- Stehle, S., Schulz, R. (2015). Agricultural insecticides threaten surface waters at the global scale. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 112:5750-5755. DOI: doi:10.1073/pnas.1500232112.
- Müller, I. B., Buhk, C., Lange, D., Entling, M. H., Schirmel, J. (2016). Contrasting effects of irrigation and fertilization on plant diversity in hay meadows. Basic and Applied Ecology 17:576-585.
- Scholze, N., Glaser, R., Roy, S. (2018). Klimavulnerabilität von Unternehmen in der Metropolregion Oberrhein und ihre Visualisierung anhand von Wirkpfaden. In: revue d'Allemagne et des pays de langue allemande 50 (2), S. 325–335.
- Giacona, F., Martin, B., Furst, B., Glaser, R., Eckert, N., Himmelsbach, I., Edelblutte, C. (2019). Improving the understanding of flood risk in the Alsatian region by knowledge capitalization: the ORRION participative observatory. In: Nat. Hazards Earth Syst. Sci. 19 (8), S. 1653–1683. DOI: 10.5194/nhess-19-1653-2019.
- Riach, N., Scholze, N., Glaser, R., Roy, S., Stern, B. (2019). Klimawandel am Oberrhein. Klimawandel am Oberrhein: Ein zweisprachiges Dossier mit 24 Karten und 6 Begleittexten / Changement climatique dans le Rhin Supérieur: un dossier bilingue avec 24 cartes et 6 textes d'accompagnement. [https://www.georhena.eu/sites/default/files/Cartes/Klimawandel\\_am\\_Oberrhein\\_Changement\\_climatique\\_dans\\_le\\_Rhin\\_superieur.pdf](https://www.georhena.eu/sites/default/files/Cartes/Klimawandel_am_Oberrhein_Changement_climatique_dans_le_Rhin_superieur.pdf), zuletzt geprüft am 05.01.2021.
- Scholze, N., Riach, N., Glaser, R. (2020). Assessing Climate Change in the Trilateral Upper Rhine Region: How Can We Operationalize Vulnerability Using an Indicator-Based, Meso-Scale Approach? In: Sustainability 12 (16), S. 6323. DOI: 10.3390/su12166323.
- Ahmadi, B., Moradkhani, H. (2019): Revisiting hydrological drought propagation and recovery considering water quantity and quality. Hydrological Processes, 33: 1492-1505.
- Alfonso, S., Gesto, M., Sadoul, B. (2021): Temperature increase and its effects on fish stress physiology in the context of global warming." Journal of Fish Biology 98.6 (2021): 1496-1508.
- Bereswill, R., Streloke, M., Schulz, R. (2013): Current-use pesticides in stream water and suspended particles following runoff: Exposure, effects, and mitigation requirements. Environmental Toxicology and Chemistry 32:1254-1263.
- Blick, T. et al. (2013-2014): Ann. Sci. Rés. Bios. Trans. Vosges du Nord-Pfälzerwald — 17 (2013-2014): 29 – 69. Eine Momentaufnahme aus der Flora und Fauna im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen Ergebnisse des 14. GEO-Tags der Artenvielfalt am 16. Juni 2012.
- Cairault, A., Staentzel, C., Mazuer, P. (2020): Observatoire de la qualité des rivières des Vosges du Nord Bilan 2015 -2018 -Caractéristiques des références. 20. 16:38.
- Crespo, D., Grilo, T., Baptista, J., Coelho, J., Lillebø, A. I., Cassio, F., Fernandes, I., Pascoal, C., Pardal, M., Dolbeth, M. (2017): New climatic targets against global warming: will the maximum 2 °C temperature rise affect estuarine benthic communities?. Scientific Reports. 7.
- Gergs, R., Koester, M., Schulz, R.S., Schulz, R. (2014): Potential alteration of cross-ecosystem resource subsidies by an invasive aquatic macroinvertebrate: implications for the terrestrial food web. Freshwater Biology, 59, 2645–2655.
- Hohmann, U., Hettich, U., Ebert, C., Huckschlag, D. (2018): Evaluierungsbericht zu den Auswirkungen einer dreijährigen Jagdruhe in der Kernzone „Quellgebiet der Wieslauter“ im Wildforschungsgebiet „Pfälzerwald“. Mitteilungen aus der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft FAWF, Trippstadt Nr. 84/18: 152 S.

Idelberger, S., Schleich, S., Ott, J., Wagner, M. (2012): Flusskrebse im Einzugsgebiet von Saarbach und Eppenbrunner Bach - Erfassung und grenzüberschreitender Schutz autochthoner Flusskrebsarten im Biosphärenreservat „Pfälzerwald – Vosges du Nord“. In: Parc naturel régional des Vosges du Nord (Hrsg.): Wissenschaftliches Jahrbuch des grenzüberschreitenden Biosphärenreservates Pfälzerwald - Vosges du Nord. Band 16 - 2011/2012, S. 74–98.

KLIWA (2019): Kurzbericht: Das Jahr 2018 im Zeichen des Klimawandels? Viel Wärme, wenig Wasser in Süddeutschland. im Rahmen der Kooperation KLIWA  
Klimaveränderungen und Konsequenzen für die Wasserwirtschaft. 14 S.

KLIWA (2021): Klimawandel in Süddeutschland – Veränderungen von meteorologischen und hydrologischen Kenngrößen: Klimamonitoring im Rahmen der Kooperation KLIWA. 78 S.

Kotremba, C. (2014): Hochauflösende fernerkundliche Erfassung von Waldstrukturen im GIS am Beispiel der Kernzone "Quellgebiet der Wieslauter" im Pfälzerwald. AFZ-DerWald 9,12-15.

Kotremba, C., Jalke, T., Trapp, M. (2015): Praxisbasierte Anwendung von aufragenden Vegetationsdaten am Beispiel des Biosphärenreservats Pfälzerwald. Forstliche Forschungsberichte München 214., S. 127-136.

Pankhurst, N., Munday, P. (2011): Effect of climate change on fish reproduction and early life history stages. Marine and Freshwater Research. 62. 1015.

Poff, N. L., Zimmerman, J. K. H. (2010): Ecological responses to altered flow regimes: A literature review to inform the science and management of environmental flows. Biol. 55, 194–205.

Regionalverband Südlicher Oberrhein (2006): Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO); 107 S.

Reinartz, R. (2007): Auswirkungen der Gewässererwärmung auf die Physiologie und Ökologie der Süßwasserfische Bayerns. Literaturstudie im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt Referat 57/Gewässerökologie. 122 S.

Riach, N., Scholze, N., Glaser, R., Roy, S., Stern, B. (2019): Klimawandel am Oberrhein: Ein zweisprachiges Dossier mit 24 Karten und 6 Begleittexten Publiziert bei [www.georhena.eu/de/Kartensammlung](http://www.georhena.eu/de/Kartensammlung).

Schorr, M. (2000): Störungsökologische Wirkungen von Bootsportaktivitäten auf Fließgewässer-Libellen - dargestellt am Beispiel der Wieslauter (Pfälzerwald, Rheinland-Pfalz)., Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 9 (2): 663-679.

Vasconcelos, A. C., Matthes, U., Konold, W. (2014): Wald im Klimawandel – Mögliche Folgen für den deutschen Teil des Biosphärenreservats Pfälzerwald - Vosges du Nord. Ann. Sci. Rés. Bios. Trans. Vosges du Nord-Pfälzerwald — 17 (2013-2014): 193 – 222.

Weitere Literatur wird im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

<b>Modulnummer</b> <b>X1911</b>	<b>Modulname</b> <b>Politische Geographien der Digitalisierung</b>		
<b>Studiengang</b> M.Sc. Geographie des Globalen Wandels MEd Geographie	<b>Modultyp</b> Wahlpflichtmodul Wahlpflichtmodul	<b>Fachsemester</b> 1-3 1-3	
<b>Lehrform</b> Seminar			<b>Sprache</b> deutsch
<b>Prüfungsform</b> Präsentation, schriftliche Ausarbeitung; Studienleistung: regelmäßige Anwesenheit und aktive Teilnahme			<b>ECTS-LP (Workload)</b> 5 (150h)
<b>Modulkoordinator:in:</b> Prof. Dr. Annika Mattissek			
<b>Lehrende (Kontakt und Durchführung):</b> Dr. Thilo Wiertz			
<b>Inhalte</b> Vor dem Hintergrund aktueller theoretischer Konzepte der Politischen Geographie befassen wir uns in diesem Seminar mit politisch-geographischen Fragen der Digitalisierung. Themen des Seminars sind <i>Diskurse über Digitalisierung</i> , insbesondere im Hinblick auf Geopolitik und Cybersecurity; <i>Materielle Raumproduktionen der Digitalisierung</i> , also politische Dimensionen des Ausbaus von Infrastrukturen und der Produktionsketten digitaler Geräte; sowie <i>Veränderungen politischer Praktiken und Diskurse</i> durch digitale (Geo-)Medien. Wir erarbeiten uns theoretische Zugänge zu Fragen der Digitalisierung, den die Teilnehmenden selbstständig zur Analyse ausgewählter Fallbeispiele einsetzen. Aufgrund der Aktualität des Themas kann in der Behandlung der Fallbeispiele dabei nicht immer auf existierende Fachliteratur zurückgegriffen werden, eine erfolgreiche Teilnahme erfordert daher in besonderem Maße ein Interesse an Theorie sowie die Bereitschaft zur eigenständigen Analyse.			
<b>Qualifikations- und Lernziele</b> <i>Verstehen</i> aktueller theoretischer Ansätze der Politischen Geographie, die sich mit Materialität und Digitalisierung beschäftigen. <i>Verstehen</i> der Relevanz von Digitalisierung für gesellschaftliche Transformationen und die Veränderung von Machtverhältnissen. <i>Analysieren</i> komplexer, überwiegend englischsprachiger Fachtexte. <i>Analysieren</i> von Fallbeispielen aus dem Themenfeld Digitalisierung unter Anwendung theoretischer Ansätze der Politischen Geographie.			
<b>Literatur</b> Reuber (2012): Politische Geographie. Paderborn: Ferdinand Schöningh UTB.  Weitere Literatur mit Bezug zu Digitalisierung wird im Seminar bekanntgegeben.			

<b>Modulnummer</b> <b>91718</b>	<b>Modulname</b> <b>Socio-environmental conflicts through a justice lens</b>	
<b>Studiengang</b> M.Sc. Geographie des Globalen Wandels MEd Geographie	<b>Modultyp</b> Wahlpflichtmodul Wahlpflichtmodul	<b>Fachsemester</b> <b>1-4</b> <b>1-2</b>
<b>Lehrform</b> Seminar		<b>Sprache</b> English
<b>Prüfungsform:</b> Presentation <i>and</i> written assignment <b>Studienleistung:</b> regular attendance and participation		<b>ECTS-LP (Workload)</b> 5
<b>Modulkoordinator/in:</b> Dr. Benedikt Schmid	<b>Weitere Lehrperson/en:</b> -	
<p><b>Inhalte</b></p> <p>As global economies extract, transform, use and dispose of increasing amounts of materials, they put considerable strain on ecological systems and communities. Global value chains incorporate lands, forests, water bodies, coastlines, mountains and other sites, whereas a large fraction of the environmental costs of extraction, processing and disposal remain unaccounted for and evade financial compensation. Aside from perpetuating global ecological challenges, these practices imperil local livelihoods, in particular those of communities that directly depend on land or water ecosystems for food and income.</p> <p>As a consequence, groups of activists, communities and local leaders challenge project activities with heavy environmental and social impacts, such as mining, dams, tree plantations, fracking, gas flaring and incinerators. The ensuing socio-environmental conflicts, however, are generally characterized by stark imbalances in resources and political power. Socio-environmental conflicts, in this sense, can be defined as mobilizations by local communities and social movements, which might also include support of national or international networks against particular economic activities, infrastructure construction or waste disposal/pollution whereby environmental impacts are a key element of their grievances.</p> <p>This module explores socio-environmental conflicts through a justice lens. It contextualizes socio-environmental conflicts within a broader perspective that highlights structural inequalities, (in)justices, and transformative possibilities. Guiding questions for the module are: What are the historical and contemporary responsibilities with respect to environmental destabilization and degradation? How are burdens and vulnerabilities to environmental change distributed? Who benefits and profits from economic extractivism? What are structural injustices that remain or are perpetuated by economic, political and technical responses to environmental destabilization? What institutions, forms of governance, economic and material relations would have to be established to mitigate and prevent socio-environmental conflicts?</p> <p>In addition to theoretical groundwork on socio-environmental conflicts and justice, we will explore a number of empirical case studies. For this purpose, we will use the Environmental Justice Atlas (<a href="https://ejatlas.org/">https://ejatlas.org/</a>), a rich collection of stories of communities struggling for environmental justice from around the world. This module combines reading assignments with in-class presentations and discussions. Students are expected to engage with current literature and contribute to group and plenum discussions.</p>		
<p><b>Qualifikations- und Lernziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Understanding of different theories of social and environmental justice</li> <li>- Understanding of the structural conditions underlying socio-environmental conflicts.</li> <li>- Application of different concepts of social and environmental justice for analytical purposes</li> <li>- Understanding the complex interactions between social, political, economic, and ecological dimensions of global change</li> <li>- Critical assessment of social, political, and economic moments of sustainability transitions and transformations</li> </ul>		

### Literatur

- Barnett, C. (2017). *The priority of injustice: Locating democracy in critical theory*. Athens: The University of Georgia Press.
- Craig, G. (2018). *Handbook on global social justice*. Northampton, MA: Edward Elgar Pub., Inc.
- Brand, U., Dietz, K., & Lang, M. (2016). Neo-Extractivism in Latin America – one side of a new phase of global capitalist dynamics. *Ciencia Política*, 11(21). <https://doi.org/10.15446/cp.v11n21.57551>
- Holifield, R. (Ed.). (2018). *The Routledge handbook of environmental justice*. Routledge, Taylor & Francis Group.
- Ishiyama, N. (2017). Environmental (In)Justice. In D. Richardson, N. Castree, M. F. Goodchild, A. Kobayashi, W. Liu, & R. A. Marston (Eds.), *International Encyclopedia of Geography: People, the Earth, Environment and Technology* (pp. 1–19). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118786352.wbieg0507>
- Patel, R., & Moore, J. W. (2018). *A history of the world in seven cheap things: A guide to capitalism, nature, and the future of the planet*. Verso.
- Scheidel, A., Temper, L., Demaria, F., & Martínez-Alier, J. (2018). Ecological distribution conflicts as forces for sustainability: An overview and conceptual framework. *Sustainability Science*, 13(3), 585–598. <https://doi.org/10.1007/s11625-017-0519-0>
- Temper, L., Del Bene, D., & Martínez-Alier, J. (2015). Mapping the frontiers and front lines of global environmental justice: The EJAtlas. *Journal of Political Ecology*, 22(1), 255. <https://doi.org/10.2458/v22i1.21108>
- Temper, L., Demaria, F., Scheidel, A., Del Bene, D., & Martínez-Alier, J. (2018). The Global Environmental Justice Atlas (EJAtlas): Ecological distribution conflicts as forces for sustainability. *Sustainability Science*, 13(3), 573-584. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0563-4>

<b>Modulnummer</b> 91814	<b>Modulname</b> <b>Stadtgeographie/ Metropolenforschung: Urbane Räume im Wandel</b>	
<b>Studiengang</b> M. Sc. Geographie	<b>Modultyp</b> Wahlpflichtmodul	<b>Fachsemester</b> 2/4
<b>Lehrform</b> Seminar / Übung		<b>Sprache</b> Deutsch
<b>Prüfungsform</b> Schriftliche Arbeit und mündliche Präsentation		<b>ECTS-LP (Workload)</b> 5 (150h)
<b>Modulkoordinator/in:</b> Prof. Dr. Tim Freytag		
<b>Durchführende Lehrperson:</b> Prof. Dr. Tim Freytag		
<b>Inhalte</b>  Dieses Modul betrachtet die Transformation von Städten aus verschiedenen Blickwinkeln: Wie lassen sich Veränderungen des städtischen Gefüges ( <i>urban fabric</i> ) wissenschaftlich denken? Welche theoretischen Debatten werden über aktuelle Probleme und Herausforderungen urbaner Räume geführt? In der ersten Woche des dreiwöchigen Moduls liegt der Fokus auf theoretischen Konzepten von urbanen Prozessen und damit einhergehenden Veränderungen. Hierbei erarbeiten die Studierenden eine Auswahl von wissenschaftlichen Beiträgen und Ansätzen aus Geographie und Stadtforschung. Während der zweiten Woche werden einzelne Ansätze dann auf ausgewählte Beispiele übertragen, sodass der Blick auf aktuelle Probleme und Entwicklungen in konkreten städtischen Kontexten gerichtet wird. Je nach individueller Fragestellung kann eine Auseinandersetzung mit spezifischen theoretischen Konzepten, methodischen Ansätzen oder praktischen Erfahrungen erfolgen. In der dritten Woche werden Arbeitsergebnisse im Konferenzformat präsentiert, diskutiert und in Form einer schriftlichen Arbeit dokumentiert, die am Ende des dreiwöchigen Moduls abzugeben ist.		
<b>Qualifikations- und Lernziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermittlung von Grundlagen der geographischen Stadtforschung</li> <li>• Verständnis von aktuellen Prozessen städtischer Transformation</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 geographischen Stadtforschung</li> </ul>		
<b>Literatur und Arbeitsmaterial</b> Pflichtlektüre und vertiefende Lektüre sowie ergänzendes Arbeitsmaterial werden im Rahmen der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.		

<b>Modulnummer</b> 91722	<b>Modulname</b> <b>Urbane Klimawandelanpassung: Strategien, Planungsansätze und aktuelle Herausforderungen</b>	
<b>Studiengang</b> M. Sc. Geographie MEd Geographie	<b>Modultyp</b> Wahlpflichtmodul Wahlpflichtmodul	<b>Fachsemester</b> 1-4 1-2
<b>Lehrform</b> Seminar / Übung		<b>Sprache</b> deutsch
<b>Prüfungsform</b> Präsentation und schriftliche Ausarbeitung		<b>ECTS-LP (Workload)</b> 5 (150h)
<b>Modulkoordinator/in:</b> Prof. Dr. Hartmut Fünfgeld		<b>Weitere beteiligte Lehrende:</b> -
<p><b>Inhalte</b></p> <p>Inhalt dieses Modul ist es, theoretische Konzepte und methodische Ansätze der Anpassung an den Klimawandel im urbanen bzw. kommunalen Kontext kennenzulernen und deren Relevanz sowie Umsetzung in Klimaanpassungsstrategien und -plänen unterschiedlicher Städte zu untersuchen. Durch die Bearbeitung von Fallbeispielen werden aktuelle Planungsbedarfe und Maßnahmen bezüglich Klimawandelanpassung in unterschiedlichen geographischen Kontexten identifiziert und untersucht. Das Modul hat somit einen einführenden und praxisorientierten Charakter und richtet sich insbesondere an Studierende, die sich bisher noch nicht intensiv mit theoretischen und praxisbezogenen Fragen der Klimawandelanpassung befasst haben.</p> <p>Neben unterschiedlichen konzeptuellen Herangehensweisen werden im Rahmen dieses Moduls folgende anwendungsbezogene Themen der urbanen Klimaanpassung bearbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Städteübergreifende Anpassungspraxis und Rolle internationaler Städtenetzwerke</li> <li>• Informationsportale, Wissenstransfer und Diffusion von Anpassungsansätzen</li> <li>• Intra-organisationale Ansätze zur Verankerung von Klimaanpassung in Stadtverwaltungen</li> <li>• Wirkungsmonitoring von Maßnahmen zur Klimaanpassung und Stärkung urbaner Resilienz.</li> </ul> <p>Im Rahmen des Moduls entwickeln die Teilnehmenden basierend auf realitätsnahen Beispielen Strategien und Maßnahmen zur kommunalen Klimawandelanpassung. Das Modul bezieht sich u.a. auch auf Forschungsansätze und -ergebnisse aus dem kürzlich abgeschlossenen Drittmittelprojekt „LoKlim“ (<a href="https://lokale-klimaanpassung.de">https://lokale-klimaanpassung.de</a>).</p>		
<p><b>Qualifikations- und Lernziele</b></p> <p>Die Teilnehmenden sind nach Abschluss des Seminars in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theoretische Konzepte und Ansätze der Anpassung an den Klimawandel auf städtischer bzw. kommunaler Ebene zu verstehen (1,2)</li> <li>- Aktuelle Initiativen und Maßnahmen zur Klimawandelanpassung in Städten zu kennen und kritisch zu hinterfragen (1,4)</li> <li>- Dynamische Planungsbedarfe für Klimawandelanpassung in unterschiedlichen städtischen Kontexten zu erfassen, zu analysieren und zu bewerten (3,4,5,6)</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>		

### Literatur und Arbeitsmaterial

Adger, N. W. et al. (2005). Successful adaptation to climate change across scales. *Global Environmental Change Part A*, 15(2), 77–86. <http://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2004.12.005>

Aylett, A. (2015). Institutionalizing the Urban Governance of Climate Change Adaptation: Results of an International Survey. *Urban Climate* 14 (July): 4–16. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2015.06.005>.

Bulkeley, H. (2019). Navigating Climate's Human Geographies: Exploring the Whereabouts of Climate Politics. *Dialogues in Human Geography* 9 (1): 3–17. <https://doi.org/10.1177/2043820619829920>.

Bundesrepublik Deutschland (2008). Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Berlin. [http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/das%7B\\_%7Dgesamt%7B\\_%7Dbf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/das%7B_%7Dgesamt%7B_%7Dbf.pdf)

Bruns A, Fünfgeld H: Universalisierung und Entpolitisierung von Klimawandelanpassung? Standort 2021: <https://doi.org/10.1007/s00548-021-00720-y>

Fünfgeld, H. (2010). Institutional challenges to climate risk management in cities. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2(3), 156–160. <http://doi.org/10.1016/j.cosust.2010.07.001>

Fünfgeld, H., & McEvoy, D. (2011). *Framing climate change adaptation in policy and practice*. Working Paper (Vol. 1). Melbourne: Victorian Centre for Climate Change Adaptation Research.

<http://www.vcccar.org.au/publication/working-paper/framing-climate-change-adaptation-in-policy-and-practice>

Fünfgeld, H., & Schmid, B. (2020). Justice in Climate Change Adaptation Planning: Conceptual Perspectives on Emergent Praxis. *Geographica Helvetica* 75 (4): 437–49. <https://doi.org/10.5194/gh-75-437-2020>.

Haasnoot, M. et al. (2020). Defining the Solution Space to Accelerate Climate Change Adaptation. *Regional Environmental Change* 20 (2): 37. <https://doi.org/10.1007/s10113-020-01623-8>.

Land Baden-Württemberg (2015). *Strategie Zur Anpassung an Den Klimawandel in Baden-Württemberg: Vulnerabilitäten Und Anpassungsmaßnahmen in Relevanten Handlungsfeldern*. Stuttgart: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg.

O'Brien, K L, and J Wolf. (2010). A Values-Based Approach to Vulnerability and Adaptation to Climate Change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* 1 (2): 232–42. <https://doi.org/10.1002/wcc.30>.

Smith, B., Burton, I., Klein, R. J. T., & Wandel, J. (2000). An anatomy of adaptation to climate change and variability. *Climatic Change*, 45(1), 223–251. <http://doi.org/10.1023/A:1005661622966>

**Weitere Literatur wird im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.**