

Modulhandbuch Sommersemester 2018

MSc Studiengang „Geographie des Globalen Wandels“

Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen

Aktualisiert am 02.07.2018



Bild: Johannes Schönbein

**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 erste Belegzeitraum findet vom **15.01. -18.01.**
für Exkursionen und Projektstudien sowie
vom **15.01. – 30.01.2018** für Module mit Vorbesprechung statt.

Der zweite Belegzeitraum ist vom **01.04. – bis 15.04.2018**
für alle anderen Module.

Prüfungsanmeldung

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

Die jeweils gültigen Termine zur Prüfungsanmeldung und die Prüfungstermine werden auf der Webseite des Prüfungsamtes veröffentlicht.

Die Modulnummer ist gleich der Prüfungsnummer: Für den Studiengang MSc ist das X mit einer 9 zu ersetzen.

Die Modulbeschreibungen gelten für Veranstaltungen im Sommersemester 2018.

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 unter anderem aus den folgenden in Freiburg angebotenen Themenbereichen absolvieren:

- Entwicklungsforschung und -zusammenarbeit
- Kulturgeographie/Tourismusforschung
- Neue Medien und Geokommunikation
- Politische Geographie/Politische Ökologie
- Stadtgeographie/Metropolenforschung
- Umweltforschung und Klimawandel
- Umweltplanung, räumliche Planung und Planungsrecht

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 – Veranstaltungen der Physischen und der Humangeographie

FS	Modultitel	Modulbeauftragte/r	Dozent/in	Bemerkungen	Prüfungstermin
2	Internationale Dimensionen des Globalen Wandels (A)	Glaser	Glaser		semesterbegleitend
2	Internationale Dimensionen des Globalen Wandels (B)	Fünfgeld	Fünfgeld		semesterbegleitend
2	Projektstudie Teil I (A)	Glaser	Glaser	Teil 2 im WS	semesterbegleitend
2	Projektstudie Teil I (B)	Mattissek	Mattissek	Teil 2 im WS	semesterbegleitend
2	Neue Medien und Geokommunikation: Datenbanken und Geovisualisierung	Glaser	Braun		semesterbegleitend
2	Politische Geographien von Flucht und Migration	Mattissek	Wiertz		semesterbegleitend
	Räumliche Implikationen der Energiewende	Fünfgeld	Fünfgeld		semesterbegleitend
	Stadtgeographie/ Metropolenforschung: Grenzüberschreitende Zusammenarbeit in der Stadtentwicklung am Oberrhein	Freytag	Fricke, Kulawik		semesterbegleitend
2	Stadtgeographie/ Metropolenforschung: Urban Transformations and Planning Responses – An Integrated North-South Perspective	Freytag	Schulze		semesterbegleitend
2	Umweltforschung und Klimawandel	Glawion			semesterbegleitend
2	Umweltforschung und Klimawandel: Klimatische Extreme und gesellschaftliche Kopplungen	Glaser	Dozenten- team		semesterbegleitend

2	Urbane Klimaanpassung und Resilienz: Konzeptionelle Ansätze und Planungspraxis	Fünfgeld	Fünfgeld		semesterbegleitend
2	Externe Wahlpflichtmodule	Siehe bei M.Sc. Hydrologie, M.Sc. Forstwissenschaft, M.Sc. Environmental Governance (Englischnachweis notwendig), M.Sc. Forest Ecology and Management (Englischnachweis notwendig)			

Modulnummer 91040 o. 73954	Modulname: Internationale Dimension des Globalen Wandels für Master zugleich Große Geländeübung Südwesten der USA für Lehramt	
Studiengang M. Sc. Geographie, LA Lehramt HF/ ErWHF (Restplätze)		Modultyp Pflichtmodul Pflichtmodul
		Fachsemester 2 5-9
Lehrform Geländeübung		Sprache deutsch
Prüfungsform Master: Vorbereitung Schwerpunktthemen und Projektarbeiten (1/3), Schriftliche Ausarbeitung zu einem Schwerpunktthema (1/3), Kontaktaufnahme Projektarbeiten in LA, LV sowie Phoenix/Tucson, Präsentation vor Ort (1/3) Lehramt: Schriftliche Ausarbeitung zu einem Schwerpunktthema (1/3), Präsentation vor Ort (1/3) und Projektteilnahme (1/3).		ECTS-LP (Workload) 5 (150h)
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rüdiger Glaser		
Weitere beteiligte Lehrende: Rafael Hologa, Mathilde Erfurt		
Inhalte Das Modul „Internationale Dimension des Globalen Wandels wird zwischen dem 17.08.2018 und 31.08.2018 als eine ca. vierzehntägige Exkursion in den Südwesten der USA durchgeführt (im Anschluss kann die Ort-Analyse der Projektstudie „Transnationales Trockenheits- und Dürremanagement in Mitteleuropa und im Südwesten der USA“, Modulnr. 91050, wahrgenommen werden). Dabei werden regionale und lokale Gegebenheiten im Kontext des Globalen Wandels präsentiert und analysiert. Thematisiert werden u.a. Klimawandel, u.a. die Wasserproblematik, Bevölkerungs- und Stadtentwicklung insbesondere Aspekte von Megacities und Entertainment, der urban Sprawl, aber auch die Risiken durch Critical Facilities und Armutsfragen. Die Frage der indigenen Völker und die historische Entwicklung werden ebenso aufgegriffen wie der Tourismus. Regionale und inhaltliche Schwerpunkte sind (vorläufig):		
Datum	Ort	Themen (vorläufig)
17.8.	Los Angeles	Anreise
18. 8.	Los Angeles	Stadtentwicklung und Stadtstruktur: 1. La Iglesia de Nuestra Senora La Reina de los Angeles, 2. Union Pacific Station, 3. Chinatown, 4. CBD- Mittag - 5. Griffith Observatory 4730 Crystal Springs Drive, 6. Hollywood Boulevard, 6. Rodeo Drive, Aspekte der Globalisierung, Stadtklimatologie, Heritage, Hazards
19.8.	Los Angeles	Global City Aspekte.7. Venice Beach etc., Santa Monica Urban Gardening, LA Times, Media, Projektarbeit 1/2 day
20.8.	Fahrt nach Las Vegas	Fahrttag mit inhaltlicher Moderation, via Barstow : Main Street Murals (opt.- Mojave River Valley Museum 270 East Virginia Way, Barstow, CA 92311, oder Desert Discovery Center 831 Barstow Road Barstow, oder Barstow Route 66 Mother Road Museum 681 North First Ave Barstow, CA 92311) - Route 66, Wirtschaftsgeographie
21.8.	Las Vegas	Stadtentwicklung- New City Center , LV Boulevard , Cesars palace, etc.. old Downtown, Symphony Park - Las Vegas Premium Outlets - North 875 South Grand Central Parkway - Umweltsituation
22.8.	Las Vegas	Projektarbeit. Themenkomplexe Wasser, Müll, Klimaanpassung, Schulen und Bildung
23.8.	Fahrt nach Flagstaff via Kingman	Seligman, Route66 - afternoon: Sunset Crater , rezenter Vulkanismus, Forminventar
24.8.	Flagstaff - Grand Canyon	Grand Canyon (desert view entrance) o.A. - Morphologie u. Geologie, Colorado-Plateau, Nationalparkkonzept, Umweltsituation
25.8.	Flagstaff	Wupatki Monument , indigene Kulturen, Museum of Northern Arizona, frühe Besiedlungsgeschichte

26.8.	Fahrt nach Phoenix	Red Rock Canyon , Sedona - Montezuma Castle und Well (morning), Suburban Sprawl, Phoenix: Hauptstadtfunktion - State Capitol 1700 W. Washington Phoenix, AZ 85007; Retirement Area Sun City (Altstadt, Rentnerstadt) - Downtown Area -
27.8.	Phoenix	Sunbelt Konzept, Wassernutzung - Wassermanagement, Vegetation, Nachhaltigkeitskonzept- Anpassung Klimawandel in 1/2 day Projektarbeit oder Regional Park (z.B. optional- Userly Mountain Regional Park)
28.8.	Fahrt nach Tuscon via Casa Grande	Casa Grande Ruins Nat Park o.A. , Casa Grande Bewässerungslandwirtschaft,
29.8.	Tuscon	Stadtentwicklung und Stadtstruktur mit CBD, Stadtklimatologie, Heritage, Biosphere2..
30.8.	Tuscon	Saguaro National Park East (14.30-18.00) , University of Arizona Campus, Mission San Xavier del Bac , 1950 West San Xavier Road, Tucson, AZ ...
31.8.	Tuscon	Ende Exkursion, Einführung Projektstudie

Kosten: Für Transfer im Reisebus, Eintritte, Exkursionsführer und Übernachtungen (überwiegend Viererzimmer in Motels) wird ein Betrag von ca. 1400 € fällig. Hinzu kommen die von Ihnen selbst zu organisierenden Flugkosten sowie ihre Kosten für Verpflegung. Einige Motels bieten ein einfaches Frühstück an, aber nicht alle. Startpunkt ist Los Angeles, Endpunkt Tucson.

Je nach Gruppengröße (Teilnehmerzahl) besteht auch die Option selbst zu fahren (d.h. bei einer kleinen Gruppe werden Vans gemietet). Dies würde die Kosten erheblich senken.

Vorbereitung mit verbindlicher Eintragung und Themenvergabe wird bekanntgegeben

Qualifikations- und Lernziele

Ziel ist es, die Aspekte und Prozesse von Globalisierungs- bzw. Global-Change-Fragen auf lokaler und regionaler Ebene zu erkennen und zu analysieren sowie die aus forschungsleitenden Theorien abgeleiteten Forschungs- und Methodenkonzepte vor Ort umzusetzen. Von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden ein hohes Maß an Mitarbeit und die Bereitschaft zu eigenverantwortlichem Arbeiten erwartet.

Literatur und Arbeitsmaterial

- Schneider-Sliwa, R. (2005): USA. Wiss. Buchgesellschaft
- Rüdiger Glaser, Klaus Kreb (Hrsg.) (2006): Nord- und Südamerika. – Darmstadt: WBG
- Glaser R, Sipple D, Schopper T, Neu F, Münch L, Pilhofer T: Klimawandel und Klimaschutz im Südwesten der USA Geographische Rundschau, 2016; 12: 18-24 (download: <http://www.geographischerundschau.de/suche/nach/keyword/Klimawandel>)
- Glaser, Rüdiger (2014): Global Change -Das neue Gesicht der Erde, 224 S. mit 337 farb. und 6 s/w Abb., 9 farb. Tab., Bibliogr. und Reg., Primus, Darmstadt.

Hinweise zu Pflicht- und weiterführender Literatur sowie Arbeitsmaterialien zum jeweiligen Untersuchungsgebiet werden zu einem späteren Zeitpunkt bekannt gegeben.

Modulnummer 91040	Modulname: Internationale Dimension des Globalen Wandels		
Studiengang M. Sc. Geographie		Modultyp Pflichtmodul	Fachsemester 2
Lehrform Geländeübung		Sprache deutsch	
Prüfungsform Vorbereitung Schwerpunktthema, Schriftliche Ausarbeitung zu einem Schwerpunktthema, Präsentation vor Ort, Themenarbeit vor Ort und Ausarbeitung		ECTS-LP (Workload) 5 (150h)	
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Hartmut Fünfgeld			
Weitere beteiligte Lehrende: -			
<p>Inhalte</p> <p>Das Modul „Internationale Dimension des Globalen Wandels“ wird zwischen dem 19.09.2018 und 1.10.2018 als eine ca. zwölf-tägige Exkursion in die Schweiz durchgeführt. Die Schweiz ist besonders stark vom Klimawandel betroffen. Seit Beginn der Messungen 1864 ist die Durchschnittstemperatur um zwei Grad gestiegen - mehr als doppelt so viel wie im weltweiten Durchschnitt. Die Auswirkungen des Klimawandels sind bereits deutlich erkennbar – nicht nur am rapiden Rückzug der Alpengletscher, sondern auch in Hinblick auf bereits einsetzende gesellschaftliche Veränderungs- und Anpassungsprozesse. Inhaltlich steht bei der Exkursion die Untersuchung sozioökonomischer Auswirkungen des Klimawandels auf der lokalen und regionalen Ebene im Vordergrund. Durch Besuche bei wissenschaftlichen Einrichtungen und Nichtregierungsorganisationen, verbunden mit kleineren thematischen Arbeiten vor Ort, werden globale und regionale Megatrends (Klimawandel, demographischer Wandel, Strukturwandel, Migration, kulturelle und politische Veränderungsprozesse) mit den kontextspezifischen Handlungsmöglichkeiten und Alltagspraktiken unterschiedlicher Akteure in Bezug gesetzt. Gleichzeitig soll auch die vermeintlich hohe Anpassungsfähigkeit (<i>adaptive capacity</i>) von Menschen und Institutionen in der „Wohlstandsinsel Schweiz“ kritisch hinterfragt und im Detail beleuchtet werden.</p> <p>Inhaltliche Schwerpunkte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biophysikalische Auswirkungen des Klimawandels • Anpassungskapazitäten und -maßnahmen in der Land- und Forstwirtschaft • Politische Diskurse zur lokalen und regionalen Auswirkungen des Klimawandels • Neue Herausforderungen und Konflikte in der Wasser- und Energiewirtschaft • Katastrophenvorsorge im Zeichen von Klimawandel • Wintersport der Zukunft: nachhaltige Entwicklungsmöglichkeiten? • Kulturverlust und kultureller Wandel durch Klima- und Umweltwandel • Ländliche Entwicklung und Regionalplanung im Zeichen von Klimaauswirkungen • Nationalparks und Biosphärenreservate als Bollwerke gegen den Klimawandel? • Klimaanpassungsplanung auf unterschiedlichen Verwaltungsebenen. <p>Kosten: Für Reisen mit Bus und Bahn innerhalb der Schweiz, Eintritte, Exkursionsführer und Übernachtungen (überwiegend Vierer- oder Sechserzimmer in Jugendherbergen) wird ein Betrag von ca. 950 € fällig. Hinzu kommen die von Ihnen selbst zu organisierenden Reisekosten sowie ihre Kosten für Verpflegung. Einige der Unterkünfte bieten ein Frühstück und/oder Abendessen an, aber nicht alle. Fahrten innerhalb der Schweiz als Teil der Exkursion werden, soweit möglich, mit dem öffentlichen Nahverkehr zurückgelegt.</p> <p>Vorbesprechung mit verbindlicher Eintragung und Themenvergabe wird bekanntgegeben</p>			
Qualifikations- und Lernziele			
Ziel ist es, die Aspekte und Prozesse von Globalisierungs- bzw. Global-Change-Fragen auf lokaler und			

regionaler Ebene zu erkennen und zu analysieren sowie die aus forschungsleitenden Theorien abgeleiteten Forschungs- und Methodenkonzepte vor Ort umzusetzen. Von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden ein hohes Maß an Mitarbeit und die Bereitschaft zu eigenverantwortlichem Arbeiten erwartet.

Hinweise zu Pflicht- und weiterführender Literatur sowie Arbeitsmaterialien zum jeweiligen Untersuchungsgebiet werden zu einem späteren Zeitpunkt bekannt gegeben.

Modulnummer 91050	Modulname Projektstudie: Transnationales Trockenheits- und Dürremanagement in Mitteleuropa und im Südwesten der USA		
Studiengang M. Sc. Geographie		Modultyp Pflichtmodul	Fachsemester 2
Lehrform Einführung, Geländearbeiten, Auswertungen und Projektbericht		Sprache deutsch	
Prüfungsform Projektbericht (1/2) und Präsentation (1/2)		ECTS-LP (Workload) 10 (300h)	
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rüdiger Glaser			
Weitere beteiligte Lehrende: Rafael Hologa, Mathilde Erfurt, Michael Kahle			
Inhalte <p>Trockenheit und Dürre ist laut Definition ein extremes und daher selten auftretendes Ereignis, welches komplexe Auswirkungen auf ökologische und anthropogene Systeme hat und mit diesen auf vielfältige Weise interagiert. Für viele Teile der Welt wird Trockenheit im Rahmen des Klimawandels als häufiger und intensiver auftretendes Phänomen prognostiziert, so auch für Baden-Württemberg (BW), oder den Südwesten der USA.</p> <p>In der Projektstudie wird in einem transnationalen Vergleich der Frage nachgegangen, wie in den beiden klimatologischen und gesellschaftlichen Kontexten Trockenheit und Dürren gemanagt werden. Regionale bzw. lokale Schwerpunkte sind Baden-Württemberg und Tucson, Arizona in den USA. Dabei werden sowohl die jüngeren und jüngsten Entwicklungen analysiert als auch längerer Vergleiche explizit aufgegriffen. Zusätzlich werden die jeweiligen Besonderheiten wie beispielsweise die indigene Komponente, oder die Dust-Bowl Years in den USA oder die markanten 'Mega-Ereignisse' der jüngeren Vergangenheit in Südwestdeutschland wie 2003, 1947 oder 1540 thematisiert.</p> <p>In der Projektstudie werden sowohl die klimatischen Voraussetzungen und Definitionen, insbesondere auch die Indizierungen und die Kommunikation der Drought Monitoring Systeme und des Hitzewarndienstes analysiert als auch die gesellschaftlichen Implikationen und der Umgang im Sinne von Managementstrategien bewertet. Die Studie ist eng an das laufende Forschungsvorhaben DRiER angebunden.</p> <p>Die Projektstudie wird in zwei Phasen durchgeführt.</p> <p><u>1. Phase:</u> Die vor Ort-Analyse im Südwesten der USA kann im Anschluss an das Modul „Internationale Dimension des Globalen Wandels“ (Modulnr. 91040) erfolgen. Die Projekteinführung findet nach dem derzeitigen Stand Ende August bis Anfang September in Tucson, Arizona statt. Geplant ist eine dreitägige Einführung zwischen dem 31.8.2018 und dem 3.9.2018. Anschließend werden über eine Woche bis zum 9.9.2018 eigenverantwortlich definierte Themen bearbeitet. Die Vor-Ort-Analyse zu Mitteleuropa findet in Freiburg statt und kann von den einzelnen Arbeitsgruppen im Verlauf des Semesters individuell ausgestaltet werden.</p> <p>Folgenden Fragen/ Themen wird in der Projektstudie nachgegangen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche konkreten Hitze-, Trockenheits- und Dürreereignisse sind im Rahmen der Klimaveränderungen empirisch nachweisbar? • Wie stehen diese im Kontext der Klimaprognosen und welche weitere Entwicklung ist nach den Modellrechnungen zu erwarten? • Wie lassen sich diese über geeignete Kenngrößen wie Indizes abbilden? • Welche konkreten Auswirkungen lassen sich nachweisen? Welche Branchen sind besonders betroffen, welche regionalen Differenzierungen lassen sich erkennen und wie können diese empirisch gefasst werden? • Mit welchen Konzepten lassen sich die komplexen Interaktionen am besten abbilden? • Wie nehmen die betroffenen Menschen, aber auch Institutionen und Wirtschaftsunternehmen 			

dies wahr? Welche Strategien existieren bereits und welche weiter notwendigen Anpassungsmöglichkeiten können entwickelt werden?

- Welche Kommunikationsformen sind besonders geeignet, das Wissen um diese Ereignisse zu verbreiten?

Die Projektstudie ist transdisziplinär und basiert auf einer entsprechend breiten methodischen Basis, die sowohl naturwissenschaftliche als auch geisteswissenschaftliche und IT-technische sowie kartographische Komponenten beinhaltet. Methodologisch referiert sie im besonderen Maße auf Risikodiskurse und das Risikomanagement. Eine besondere Herausforderung ist der transnationale Diskurs mit dem Südwesten der USA.

2. Phase: In dieser Semester begleitenden Phase während des WS 2018/19 werden die erhobenen Daten aufbereitet, ergänzt und entsprechend umgesetzt. Abgeschlossen wird sie mit einer Abschlusspräsentation am Ende der Vorlesungszeit WS 2018/19 und einem Bericht.

Kosten

Übernachtungen und Mobilität müssen selbst organisiert und finanziell getragen werden. Hinzu kommen die von Ihnen selbst zu organisierenden Flugkosten sowie ihre Kosten für Verpflegung. Es bieten sich Übernachtungen im Motel (Vierzimmer) oder solche, die über Airbnb gebucht werden, an.

Eine Vorbesprechung mit verbindlicher Eintragung und Themenvergabe wird bekanntgegeben

Qualifikations- und Lernziele

- Ableitung eines Analyserahmens aus den methodischen und methodologischen Diskursen zum Trockenheits- und Dürremanagements
- Daten-, Informations- und Materialbeschaffung sowie Datenanalyse,
- Durchführung von Experteninterviews,
- Abbildung und kartographische Visualisierung der Daten und Informationen in einem GIS (Geographischen Informationssystemen)
- Aufbau einer CRE (engl. Collaborative Research Environment)
- teilnehmende Beobachtung
- Exkursion zu den Brennpunkten, vor Ort Analyse
- Transnationaler Diskurs
- Stärkung regionaler Kompetenz

Von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden ein hohes Maß an Aktivität, Organisation und die Bereitschaft zu eigenverantwortlichem Arbeiten erwartet.

Literatur und Arbeitsmaterial

- Alexander (2012): Models of Social Vulnerability to Disasters. RCCS Annual Review, 4 -2012, DOI: 10.4000/rccsar.412
- Batica (2015): Methodology for flood resilience assessment in urban environments and mitigation strategy development. Thèse, Université de Nice-Sophia Antipolis (English). <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01159935>
- Birkmann (2013) J (Hg.): Measuring vulnerability to natural hazards: Towards disaster resilient societies. 2. Auf. New York
- Glaser R, Kremb K: Nord- und Südamerika. - WBG, Darmstadt, 2006
- Glaser, R. (2014): Global Change -Das neue Gesicht der Erde, 224 S. mit 337 farb. und 6 s/w Abb., 9 farb. Tab., Bibliogr. und Reg., Primus, Darmstadt.
- Glaser R, Sipple D, Schopper T, Neu F, Münch L, Pilhofer T: Klimawandel und Klimaschutz im Südwesten der USA Geographische Rundschau, 2016; 12: 18-24 (download: <http://www.geographischerundschau.de/suche/nach/keyword/Klimawandel>)
- Glaser R, Kahle M, Hologa R: The tambora.org data series edition Freidok, 2016: 1: <http://dx.doi.org/10.6094/tambora.org/2016/seriesnotes.pdf> (download: <https://freidok.uni-freiburg.de/fedora/objects/freidok:11541/datastreams/FILE1/content>)
- Gunderson & Holling (2002): Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems. Island Press., Washington
- MAPLECROFT (2014): Climate Change Vulnerability Index. Press Release. Online abrufbar unter <http://maplecroft.com/portfolio/new-analysis/2013/10/30/31-global-economic-output-forecast-face-high-or-extreme-climate-change-risks-2025-maplecroft-risk-atlas/> (07.03.2016)
- Stock et al (2009); Stock M, Kropp J P, Walkenhorst O, Risiken, Vulnerabilität und

Anpassungserfordernisse für klimaverletzliche Regionen. In: Raumforschung und Raumordnung 67 (2): 97–113

- Weichselgartner (2001): Naturgefahren als soziale Konstruktion. Eine geographische Beobachtung der gesellschaftlichen Auseinandersetzung mit Naturrisiken. Diss. Bonn
- Wetter O, Pfister C, Werner J P, Zorita E, Wagner S, Seneviratne S, Herget J, Grünewald U, Luterbacher J, Alcoforado M J, Barriendos M, Bieber U, Brázdil R, Burmeister K H, Camenisch C, Contino A, Dobrovolný P, Glaser R, Himmelsbach I, Kiss A, Kotyza O, Labbé T, Limanówka D, Lützenburger L, Nordl Ø, Pribyl K, Retsö D, Riemann D, Rohr C, Siegfried W, Söderberg J, Spring J L (2014): The year-long unprecedented European heat and drought of 1540 - a worst case. Climatic Change, Vol. 125, 3: 349-363, DOI: 10.1007/s10584-014-1184-2
- Wisner B, Blaikie P, Cannon T, Davis I (2004): At Risk: Natural Hazards, People's vulnerability and disasters. London: Routledge
- Zebisch M, Grothmann T, Schröter D, Hasse C, Fritsch U, Cramer W (2005): Klimawandel in Deutschland - Vulnerabilität und Anpassungsstrategien klimasensitiver Systeme. Umweltbundesamt

Weitere Literatur wird im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

Modulnummer 91050	Modulname Projektstudie: Politische Ökologie agrarischer Praktiken – Landwirtschaft zwischen globalen Einflüssen, nationalen Interessen und lokalen Gegebenheiten aktualisiert am 02.07.2018		
Studiengang M. Sc. Geographie	Modultyp Pflichtmodul	Fachsemester 2	
Lehrform Einführung, Geländearbeiten, Auswertungen und Projektbericht		Sprache deutsch	
Prüfungsform Projektbericht (1/2) und Präsentation (1/2)		ECTS-LP (Workload) 10 (300h)	
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Annika Mattissek			
Weitere beteiligte Lehrende: Prof. Dr. Annika Mattissek			
Inhalte Politische Ökologie agrarischer Praktiken – Landwirtschaft zwischen globalen Einflüssen, nationalen Interessen und lokalen Gegebenheiten Klimawandel, Ernährungssicherung und Naturschutz: landwirtschaftliche Praktiken sind untrennbar mit einigen der größten Herausforderungen im Kontext des globalen Wandels verknüpft. Sie stehen dabei im Spannungsfeld unterschiedlicher, oft widerstreitender politischer Zielvorstellungen und gesellschaftlicher Aushandlungsprozesse und sind zudem untrennbar mit physischen Gegebenheiten und damit auch mit Fragen der ökologischen Nachhaltigkeit verknüpft. Entsprechend existieren auf sehr unterschiedlichen räumlichen Maßstabsebenen Versuche, Landwirtschaft zu regulieren und Entscheidungen von Landwirt/innen über den Anbau von Produkten und die dazu eingesetzten Technologien zu steuern: Auf der globalen Ebene beeinflussen Regulierungen des Handels mit Lebensmitteln und Rohstoffen deren Preisschwankungen, europäische Agrarpolitik und damit verknüpfte Subventionen sind Gegenstand hitziger Auseinandersetzungen, Nationalstaaten regulieren über Gesetze beispielsweise Fragen des Natur- und Biodiversitätsschutzes. Diese einführenden Beispiele zeigen bereits, dass sich landwirtschaftliche Praktiken, deren Einflussfaktoren und Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft nur aus einer Perspektive heraus verstehen lassen, die das Zusammenwirken der Interessen, Machtbeziehungen und politischen Strategien auf unterschiedlichen Skalen in den Blick nimmt. Die Projektstudie bringt entsprechend eine politisch-ökologische Perspektive in Anschlag, um aktuelle Themen und Fragestellungen im Bereich der Landwirtschaft anhand von Fallbeispielen aus dem südlichen Baden-Württemberg in den Blick zu nehmen. Mögliche Themenstellungen lassen sich dabei in drei große, wenngleich auf vielfältige Art und Weise miteinander verknüpfte, Bereiche untergliedern: 1. Umwelt-, Energie- und Klimapolitik Umweltpolitische Debatten im Bereich der Landwirtschaft drehen sich beispielsweise um die Frage, welche negativen Auswirkungen durch die Verwendung von Düngemitteln und Pestiziden oder durch die Verwendung genveränderter Futtermittel entstehen. Zudem nimmt die EU über das sogenannte „Greening“ Einfluss auf Anbauformen und –flächen, die als zentrale Einflussgrößen für den Erhalt von Dauergrünland und Biodiversität gesehen werden. Auch im Bereich der Klimapolitik spielt die Landwirtschaft eine zentrale Rolle. Hier stellt sich die Frage, wie sich veränderte Klimabedingungen auf landwirtschaftliche Erträge auswirken werden und welche Strategien dazu beitragen können, sinkende Erträge zu verhindern. Gleichzeitig bestehen im Bereich der Landwirtschaft aber auch erhebliche Möglichkeiten, Emissionen zu verringern, etwa indem Biotreibstoffe angebaut werden oder die Nutztierhaltung beschränkt wird. 2. Ökonomie Die o.g. Themen und die Möglichkeiten ihrer Regulierung, sind untrennbar mit Fragen von Profit, ökonomischer Regulierung und wirtschaftlichen Interessen verknüpft. Über die Mechanismen der kapitalistischen, globalen Wirtschaft, insbesondere über die Lebensmittel- und Rohstoffpreise auf den globalen Finanzmärkten und die Regulierungen globaler Handelsbeziehungen, sind Landwirt/innen in			

Deutschland heute untrennbar mit landwirtschaftlichen Praktiken auf der ganzen Welt verbunden. In Deutschland lässt sich in den letzten Jahren eine massive Zunahme der Rolle industrieller Agrarproduktion beobachten, während die bäuerliche Landwirtschaft häufig in den globalen ökonomischen Zwängen nicht bestehen kann.

Die Rentabilität des Anbaus bestimmter Produkte und damit auch die Frage, ob sich Landwirtschaft eher in Richtung biologischer Produktion oder in Richtung industrieller Massenproduktion entwickelt, wird zudem zu einem großen Teil durch sich wandelnde Konsum- und Essgewohnheiten beeinflusst. Diskurse um Postwachstum, Nachhaltigkeit und ethischen Konsum haben hier z.B. die Zahl von Vegetarier/innen und Veganer/innen deutlich ansteigen lassen.

3. Soziale und kulturelle Aspekte

Der letztgenannte Punkt zum Konsumverhalten macht bereits deutlich, dass Anbaupraktiken in der Landwirtschaft unmittelbar mit gesellschaftlichen Wertvorstellungen und Identitätskonstruktionen verbunden sind. In Städten erfreuen sich urbane Gärten ungebrochener Popularität, gemeinschaftlich organisierte landwirtschaftliche Projekte haben an Einfluss gewonnen und die „neue Landlust“ verändert die gesellschaftlichen Wahrnehmungen von Landwirtschaft.

Über diese Ebene der individuellen Identitätsmuster und Praktiken hinaus sind auch Fragen der regionalen Identität, nach Heimat und Heimatschutz bis hin zu völkischen Argumentationsmustern mit Landwirtschaft verbunden.

Solche und ähnliche Aspekte und Themen sollen im Rahmen der Projektstudie im Raum Freiburg bzw. im südlichen Baden-Württemberg aus einer **humangeographischen Perspektive** untersucht werden. Ziel ist es dabei, anhand von einzelnen Beispielen (z.B. der Milchwirtschaft im Schwarzwald oder dem Weinbau am Kaiserstuhl) übergeordnete **politische Aushandlungsprozesse** und **gesellschaftliche Diskurse** zu thematisieren und kritisch zu diskutieren. Empirisch kann dabei u.a. untersucht werden, wie sich Landwirt/innen im Kontext politischer Regulierungen und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen individuell positionieren und welche **Entscheidungskriterien, Normen und Werte** hier eine Rolle spielen.

Im Rahmen der Projektstudie werden zunächst mit Hilfe von wissenschaftlicher Literatur und Lokalterminen mit Expert/innen und Produktionsbetrieben die Grundlagen des Themas erarbeitet. In einem zweiten Schritt werden von den Studierenden in Gruppen entwickelte, eigene empirische Projekte bearbeitet.

Die voraussichtlichen Kosten der Projektstudie belaufen sich auf ca. **400 Euro**.

Qualifikations- und Lernziele

- Ableitung von Fragestellungen anhand von grundlegenden Perspektiven und aktuellen Debatten der Politischen Ökologie.
- Analyse ausgewählter Fragestellungen mit Hilfe unterschiedlicher Methoden (Befragungen, Interviews, Beobachtungen, Medienanalysen)
- Stärkung regionaler Kompetenz.

Literatur und Arbeitsmaterial

Neumann, Roderick P. „Political Ecology: Theorizing Scale“. *Progress in Human Geography* 33, Nr. 3 (2009): 398–406.

Peet, Richard, Paul Robbins, und Michael Watts, Hrsg. *Global Political Ecology*. Oxon, New York: Routledge, 2011.

Perreault, Thomas, Gavin Bridge, und James McCarthy. *The Routledge Handbook of Political Ecology*. London ; New York, NY: Routledge International Handbo, 2015.

Robbins, Paul. *Political Ecology. A critical introduction*. 2. Aufl. Critical introductions to geography. Sussex: Wiley-Blackwell, 2012.

Woods, Michael. „Engaging the global countryside: globalization, hybridity and the reconstitution of rural place“. *Progress in Human Geography* 31, Nr. 4 (2007): 485–507.

Weitere Literatur wird im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

Modulnummer 91955	Modulname Neue Medien und Geokommunikation: Datenbanken & Geovisualisierung		
Studiengang M. Sc. Geographie M. Sc. Umweltwissenschaften		Modultyp Wahlpflichtmodul Wahlpflichtmodul	Fachsemester 1 + 3
Lehrform Vorlesung, Übung, Gruppenarbeit, Projektarbeit		Sprache Deutsch	
Prüfungsform Eigenständige Durchführung eines Projekts und Präsentation der Ergebnisse. Studienleistungen bestehen aus drei kurzen Präsentationen von Ergebnissen von Gruppen- oder Einzelarbeiten während der ersten zwei Wochen.		ECTS-LP (Workload) 5 (150h)	
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rüdiger Glaser			
Weitere beteiligte Lehrende: Dr. Klaus Braun			
Voraussetzungen für die Teilnahme Grundkenntnisse in Kartographie, sicherer Umgang mit Geo-Daten (Raster-, Vektordaten, Projektionen) und mit Geografischen Informationssystemen (ESRI, QGIS)			
Inhalte Das Modul hat zum Ziel, einen sicheren Umgang mit der Analyse und Visualisierung von Geo-Daten mit Hilfe unterschiedlicher Werkzeuge zu erlernen. Insbesondere geht es dabei um adäquate Verfahren der Speicherung, Nutzung und Auswertung umfangreicher Datensätze sowie geeignete Verfahren der Visualisierung globaler Datensätze im Internet. Zum Einsatz kommen dabei folgende Programme und Techniken: <ul style="list-style-type: none"> • Quantum GIS • GDAL Utilities und Python Programmierung • Räumliche Datenbanken (PostgreSQL /PostGIS) • Geodatendienste (WMS, WFS, GeoRSS, ...) • Web Mapping <p>Am Ende des Moduls wird das Erlernte im Rahmen von Gruppenarbeiten auf ein eigenständiges Projekt angewendet und die Ergebnisse präsentiert.</p>			
Qualifikations- und Lernziele <ul style="list-style-type: none"> • Kennenlernen von Techniken und Werkzeugen zur Speicherung und Bearbeitung raumbezogener Daten • Ausbildung von Fähigkeiten zur kritischen Analyse und Interpretation frei verfügbarer globaler Datensätze Erlernen des kritischen Umgangs mit Verfahren der Bearbeitung und Visualisierung raumbezogener Daten 			
Literatur und Arbeitsmaterial Informationen dazu werden in der Veranstaltung bereitgestellt			

Modulnummer	Modulname Politische Geographien von Flucht und Migration	
Studiengang M.Sc. Geographie des Globalen Wandels LA	Modultyp Wahlpflichtmodul	Fachsemester 1 – 3 6-9/ 2-3/ 3-4
Lehrform Seminar		Sprache deutsch
Prüfungsform Textdiskussion, Ausarbeitung von zwei Essays, regelmäßige Teilnahme		ECTS-LP (Workload) 5 (150h)
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Annika Mattissek		
Lehrende (Kontakt und Durchführung): Dr. Thilo Wiertz		
Inhalte Flucht und Migration ist spätestens seit dem Herbst 2015 ein omnipräsentes Thema gesellschaftspolitischer Auseinandersetzungen. Jenseits des aktuellen Aufmerksamkeitshochs ist das Thema fester Bestandteil sozialgeographischer und politisch-geographischer Forschung. Im Rahmen des Seminars werden wir uns unterschiedliche Perspektiven auf das Thema erarbeiten sowie theoretische Konzepte diskutieren, die versuchen, Mobilität, Migration und Grenzen theoretisch zu verstehen und empirisch zu untersuchen. Unser Fokus liegt dabei auf solchen Konzepten, die sich kritisch mit gesellschaftlichen Machtverhältnissen auseinandersetzen. Unter Rückgriff auf vorwiegend englischsprachige Literatur erarbeiten wir uns gemeinsam Perspektiven, die wir im Seminar und in wissenschaftlichen Essays diskutieren. Im Vordergrund steht die Lektüre und Diskussion der drei unter Literatur angegebenen Monographien sowie weiterführender Fachtexte aus dem Feld der Politischen Geographie.		
Literatur und Arbeitsmaterial Koser, Khalid (2016): <i>International Migration: A Very Short Introduction</i> . 2. Auflage. Oxford University Press. Khosravi, S. (2010): <i>'Illegal' Traveller: An Auto-Ethnography of Borders</i> . Palgrave Macmillan. Bauder, Harald (2017): <i>Migration borders freedom</i> . Routledge.		

Modulnummer 91709	Modulname Räumliche Implikationen der Energiewende	
Studiengang M. Sc. Geographie	Modultyp Wahlpflichtmodul	Fachsemester 2
Lehrform Seminar / Übung		Sprache deutsch
Prüfungsform Referat, Assignments und schriftliche Ausarbeitung		ECTS-LP (Workload) 5 (150h)
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Hartmut Fünfgeld		
Weitere beteiligte Lehrende:		
<p>Inhalte</p> <p>Das Modul hat zum Ziel, räumlich-zeitliche Dimensionen des Übergangs zu erneuerbaren Energien auf unterschiedlichen Maßstabsebenen zu identifizieren und aus der Perspektive der politischen Ökologie zu analysieren. Ausgehend von der Erfassung aktueller Trends in der Energie- und Klimapolitik in Deutschland sollen raumwirksame Folgeerscheinungen und sozioökonomische Veränderungsprozesse, die in direktem Zusammenhang mit der Transition hin zu erneuerbaren Energien stehen, kritisch untersucht werden - insbesondere auf der lokalen und regionalen Ebene.</p> <p>Räumliche Aspekte des Übergangs zu erneuerbaren Energien nehmen im öffentlichen Diskurs eine zunehmend bedeutende Rolle ein – sei es im Zusammenhang mit dem Neubau von „Stromautobahnen“ oder in Form von Lokal-Lobbyismus für und wider den Neubau von Windkraftanlagen. Im Rahmen dieses Moduls soll die räumlich-geographische Dimension der Transition zu erneuerbaren Energien explizit in den Vordergrund gestellt werden und bezüglich unterschiedlicher Konfliktpotenziale im Rahmen einer politisch-ökologischen Herangehensweise untersucht werden. Eine räumliche Sicht auf die Transition zu erneuerbaren Energien ermöglicht es, die Zusammenhänge zwischen räumlich differenzierter Energieproduktion und –verbrauch einerseits und politischen und gesellschaftlichen Veränderungsprozessen andererseits herzustellen und zu untersuchen, wie Akteure auf unterschiedlichen Ebene die Ausgestaltung der Energiewende zu beeinflussen suchen.</p> <p>In diesem Modul wird die Energiewende als komplexer politischer Prozess aufgearbeitet, der sich im Raum niederschlägt und gleichzeitig auch räumlich und sozial differenziert aus- und mitgestaltet wird – z.B. in Form von Energiegenossenschaften oder Protestbewegungen, die sich bestehende Raumkonstruktionen zu Nutze machen. Die Bearbeitung von Fallstudien im Rahmen des Moduls wird zeigen, wie der Übergang zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen als soziotechnisches System erfasst und aus Sicht der politischen Ökologie kritisch hinterfragt werden kann.</p>		
<p>Qualifikations- und Lernziele</p> <p>Die Teilnehmenden sind nach Abschluss des Seminars in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktuelle Trends in der internationalen und deutschen Klima- und Energiepolitik kritisch zu erfassen und zu bewerten - Die geographischen Möglichkeiten und Voraussetzungen für den Übergang zu erneuerbaren Energien in Deutschland zu verstehen - Raumrelevante Konzepte, Dimensionen und Konfliktpotenziale des Übergangs zu erneuerbaren Energien zu verstehen und auf Fallstudien anzuwenden - Die Relevanz politisch-ökologischer Ansätze für die wissenschaftliche Bearbeitung der 		

Themenfelder Erneuerbare Energien und Energiewende zu erkennen und auf
Forschungsfragen anzuwenden.

Literatur und Arbeitsmaterial

- Fuchs, G., & Hinderer, N. (2014). Situative governance and energy transitions in a spatial context: case studies from Germany. In: *Energy, Sustainability and Society*, 4(1), 16. <http://doi.org/10.1186/s13705-014-0016-6>
- Fuller, S., & McCauley, D. (2016). Framing energy justice: perspectives from activism and advocacy. In: *Energy Research & Social Science*, 11(Supplement C), 1–8. <http://doi.org/10.1016/j.erss.2015.08.004>
- Lawhon, M., & Murphy, J. T. (2012). Socio-technical regimes and sustainability transitions: Insights from political ecology. In: *Progress in Human Geography*, 36(3), 354–378. <http://doi.org/10.1177/0309132511427960>
- Morris, C., & Pehnt, M. (2015). *Energy Transition: The German Energiewende*. Berlin. <http://energytransition.de> [Buch und Blog mit aktuellen Beiträgen zum Thema]
- Moss, T., Becker, S., & Naumann, M. (2015). Whose energy transition is it, anyway? Organisation and ownership of the Energiewende in villages, cities and regions. In: *Local Environment*, 20(12), 1547–1563. <http://doi.org/10.1080/13549839.2014.915799>
- Öko-Institut (2017): *Energiewende heute und in Zukunft: Herausforderungen und Aufgaben*. [Webseite des Öko-Instituts zur Energiewende]. www.energiewende.de
- Sovacool, B. K. (2016). The Political Ecology and Justice of Energy. In: *The Palgrave Handbook of the International Political Economy of Energy* (pp. 529–558). London: Palgrave Macmillan UK. http://doi.org/10.1057/978-1-137-55631-8_22

Weitere Literatur wird im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

Modulnummer 91808	Modulname Stadtgeographie / Metropolenforschung: Grenzüberschreitende Zusammenarbeit in der Stadtentwicklung am Oberrhein		
Studiengang MSc Geographie des globalen Wandels		Modultyp Wahlpflichtmodul	Fachsemester 2/4
Lehrform Seminar / Übung		Sprache Deutsch/Englisch	
Prüfungsform: Assignments, Referat/Moderation, schriftliche Arbeit		ECTS-LP (Workload) 5	
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Tim Freytag			
Durchführende Lehrperson/en: Carola Fricke, M.A. carola.fricke@geographie.uni-freiburg.de Nina Kulawik, M.Sc. nina.kulawik@geographie.uni-freiburg.de			
Inhalte Das Seminar betrachtet grenzüberschreitende Zusammenarbeit mit einem Fokus auf Stadtentwicklung über nationale Grenzen hinweg. Grundlage für das Seminar sind dabei grenzüberschreitende Erfahrungen und Praktiken in der Oberrheinregion, in der auf verschiedenen Ebenen und zu zahlreichen Themen über die Grenze hinweg mit Akteuren aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz zusammengearbeitet wird. Dabei bieten bi- und tri-nationale Projekte in Grenzstädten, wie Basel, Breisach oder Straßburg, Ansatzpunkte für eine Auseinandersetzung mit Ergebnissen und Potentialen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit im Bereich der Stadtentwicklung. Das Seminar ist in drei Phasen gegliedert. Zunächst werden die Grundlagen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit in Europa und insbesondere in der Oberrheinregion mit Hilfe der Literatur und einem ersten Einblick in die Governance-Struktur gelegt. In einem zweiten Schritt werden eigene Fallstudien basierend auf Expertengesprächen, Begehungen vor Ort und anderen Erhebungen erstellt. Diese bilden sodann die Grundlage für die dritte Phase, in der eigene Analysen und ggf. Konzepte vorgestellt und diskutiert werden. Hinweis: Das Seminar beinhaltet mehrere Tagesexkursionen und ggf. Expertengespräche vor Ort, für die Kosten für die Anreise mit ÖPNV anfallen. Die genauen Kosten werden noch bekannt gegeben.			
Qualifikations- und Lernziele Vermittlung von Fachwissen zu Konzepten der Stadt- und Regionalentwicklung von Grenzräumen; Erarbeitung unterschiedlicher geographischer Zugänge auf grenzüberschreitende Problemstellungen; Fähigkeit zu selbstständiger Erhebung und Analysen sowie projektbezogenes Arbeiten.			
Literatur Pflichtlektüre und vertiefende Lektüre sowie ergänzendes Arbeitsmaterial werden im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.			

Module number 91804	Module name Stadtgeographie/Metropolenforschung: Urban Transformations and Planning Responses	
Course of study MSc Environmental Governance MSc Geographie des globalen Wandels	Type of course Elective	Semester / Rotation 2 nd / Summer Term
Teaching methods lectures, thematic seminar sessions, guided reading and assignments, group work and discussions	Prerequisites for attendance None	Language English
Type of examination Various (individual and group work)		ECTS-LP (Workload) 5 (150h, of this 50h attendance)
Module coordinator Prof. Dr. Tim Freytag		
Additional teachers involved Marc Schulze		
<p>Syllabus</p> <p>Cities around the world are transforming rapidly. Urban transformation processes are embedded in politico-institutional arrangements and socio-economic and socio-cultural developments. At the same time they are triggered by both global and local dynamics including e.g. mobilities of people, capital, goods and ideas.</p> <p>Such perspectives also call for overcoming the previous North-South divide in urban studies and urban geography and for considering cities around the globe as 'ordinary'. 'Ordinary cities' are places of opportunities for participation, citizenship claims and sustainable development. They are, however, also places where poverty and exclusion are experienced and (environmental) insecurity and risks are produced, requiring adequate governance and planning responses for more inclusive and sustainable cities. This is all the more important since many of the 'burdens' are unevenly distributed among population groups. This course focuses on contemporary urban transformation processes from an international perspective.</p> <p>In the first part of the course we will work out and revisit theoretical perspectives for understanding cities in a world of cities and analysing urban transformations. We will discover and discuss different concepts of urban theory and distinguish different strands of theorization. We will then move on to analysing urban governance and developing planning responses. For the first part, autonomous and guided reading of core texts will be required as well as active participation in the classroom.</p> <p>In the second part we will concentrate on selected empirical topics of urban transformations, for example the demand for land and housing or issues of the urban environment and human health in transforming cities around the globe. For each of these topics we will identify and discuss challenges as well as policy and planning responses. After identifying and examining key drivers and relevant actors, we seek to understand how and why they respond to the challenges of urban transformations, i.e. policy makers and statutory (planning) administration, market forces, civil society and subaltern groups. For the second part, the students will be required to work on the selected empirical topics in groups and will prepare in-class workshops.</p>		

The **third part** is designed to synthesize the discussed theoretical and empirical perspectives and wrap up the contents of the course. This part will be based on analysing and comparing various case study cities. One case study will be set in the tri-national Basel region. A one-day field trip to Basel will give us the opportunity to experience and scrutinize transformation processes and responses on site and speak to important local actors. We will have opportunity to discuss and reflect on challenges and responses across various areas or sectors and compare and contrast the case studies. There will also be enough time for the students to finalize their individual writing assignments.

Learning goals and qualifications

After completion of this module students will be able to:

- demonstrate a critical understanding of contemporary processes of urban transformation (1,2),
- understand the North-South divide in urban studies and take on an integrated perspective (2,3),
- discuss governance and planning responses for inclusive and sustainable cities from the perspectives of academics and practitioners (2,4),
- analyse academic publications, policy documents and other planning-related materials (3,4),
- apply the knowledge of contemporary processes and responses to a case study city (3,4,5), and
- compare, contrast and transfer their knowledge to other cases (5, 6).

Classification of cognitive skills following Bloom (1956):

1 = *Knowledge*: recalling facts, terms, basic concepts and answers; 2 = *Comprehension*: understanding something; 3 = *Application*: using a general concept to solve problems in a particular situation; 4 = *Analysis*: breaking something down into its parts; 5 = *Synthesis*: creating something new by putting parts of different ideas together to make a whole; 6 = *Evaluation*: judging the value of material or methods.

Core readings

A list of relevant texts will be made available at the start of the course; obligatory readings (and part of the voluntary readings) will be made available online in electronic form. The following are some examples of texts we will be reading in the course:

- Brenner, Neil/ Theodore, Nik (2002): „Cities and the Geographies of “Actually Exiting Neoliberalism”.” In: *Antipode* 34(3), pp. 349-379.
- Goldman, Michael (2015): “Development and the City.” In: *Miraftab/Kudva: Cities of the Global South Reader*. o.A., pp. 54-65.
- Robinson, Jennifer (2006): “4 World Cities, or a world of ordinary cities?” In *Robinson: Ordinary Cities – Between Modernity and Development*. London: Routledge, pp. 93-115.
- Tallon, Andrew (2010): “Chapter 7 New Forms of urban governance.” In: *Tallon: Urban Regeneration in the UK*. London: Routledge, pp. 125-137.
- UN-HABITAT (2008): *State of the World’s Cities 2010/2011. Bridging the Urban Divide*. London: Earthscan, pp. VIII-XV.
- UN-HABITAT (2013): *State of the World’s Cities 2012/2013. Prosperity of Cities*. London: Earthscan, pp. X-XVIII.

Modulnummer 91700	Modulname Umweltforschung und Klimawandel		
Studiengang M. Sc. Geographie Lehramt HF/ ErWHF /ErwBF		Modultyp Wahlpflichtmodul Wahlpflichtmodul	Fachsemester 1-3 6-9/ 2-3/ 3-4
Lehrform Seminar		Sprache deutsch	
Prüfungsform Seminarvortrag einschließlich ausführlichem Handout, Lesen und Referieren ausgewählter Literaturtexte		ECTS-LP (Workload) 5	
Studienleistung Regelmäßige Teilnahme mit Diskussionsbeiträgen			
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. R. Glawion			
Durchführende Lehrperson/en: Prof. Dr. R. Glawion			
Inhalte			
Titel: Planet Erde – quo vadis?			
<p>Spätestens seit dem Ausstieg der USA aus dem Pariser Klimaabkommen und den unzureichenden Ergebnissen der kürzlich zu Ende gegangenen Bonner Klimakonferenz muss sich die Welt die Frage stellen, wie eine handlungsorientierte Umweltpolitik in nächster Zukunft auszusehen hat, um die Erderwärmung vor Erreichen unumkehrbarer tipping points zu begrenzen. Die Geographie bietet als querschnittsorientiertes Fach ideale Voraussetzungen, die zukünftige Entwicklung des Planeten Erde im Anthropozän faktenbasiert zu untersuchen. Dieses Seminar will über den kurzen Zeithorizont hinausblicken, den heutzutage die Politik für eine oder zwei Wahlperioden vorgibt. Im Kontext der Evolution des Planeten Erde und seiner Lebensformen spielen viel größere Zeiträume eine Rolle. So gibt uns der Blick zurück in die nähere und fernere Vergangenheit Aufschluss über zukünftige Entwicklungen. Während aber bei früheren Kalt- und Warmzeiten der Erdgeschichte der Mensch noch nicht existierte, ist er jetzt der dominierende Steuerungsfaktor des Umweltgeschehens.</p> <p>Sind die bekannten Nachhaltigkeitsstrategien, die an die ökologische Vernunft des Menschen appellieren, realistisch genug, um unseren Ressourcenbedarf so drastisch zu reduzieren, dass wir nur mit unserer (einen) Erde in Zukunft überleben können? Gibt es überhaupt die „Weltgemeinschaft“ als Vertreterin einer gemeinsamen Nachhaltigkeitsstrategie im Interesse des Überlebens der Spezies <i>Homo sapiens</i>? Fallbeispiele zu erfolgreichen und gescheiterten Nachhaltigkeits- und Umweltschutzprojekten auf nationaler und internationaler Ebene werden an dieser Stelle behandelt und kritisch hinterfragt. Kann der Mensch als „Weltgärtner“ die Natur so allumfassend manipulieren und steuern, dass seine Ernährungsgrundlage trotz steigender Konsumansprüche dauerhaft gesichert ist? Wird das Fortbestehen der für den Menschen lebensnotwendigen Biosphäre gefährdet, wenn die Biodiversität durch weitere Intensivierung der Landwirtschaft auf wenige domestizierte, gezüchtete und genmanipulierte Arten reduziert wird? Wird der Kollaps mariner Großökosysteme, wie z.B. das Great Barrier Reef in Australien, angesichts der Erwärmung, der Verschmutzung und der Überfischung der Ozeane noch aufzuhalten sein?</p> <p>Schon jetzt zeichnet sich ab, dass das weltweite Bemühen, Teile der Natur und ihrer Biodiversität in Großschutzgebieten zu konservieren, weitgehend gescheitert ist. In Afrika, Asien und Lateinamerika stehen</p>			

die Großschutzgebiete oft nur noch auf dem Papier, während ihre Grenzen in der Realität längst vom Siedlungsdruck der zunehmenden Bevölkerung sowie den Interessen des globalisierten Bergbaus, der Holzindustrie und der Agrarindustrie überrannt wurden. Welche Bedeutung haben heute noch UNESCO-Welterbestätten, die durch Kriegsereignisse, Bevölkerungsdruck und kurzsichtige ökonomische Interessen zunehmend auf die Rote Liste der gefährdeten Schutzgebiete gesetzt werden müssen? Gibt es alternative Strategien für den Natur- und Artenschutz, oder müssen wir das Aussterben der Arten und das Verschwinden der natürlichen Umwelt als Teil der zukünftigen langfristigen Entwicklung des Planeten Erde akzeptieren? Kann der Mensch seine veränderte Umwelt technisch so kontrollieren, dass er auch in fernerer Zukunft eine Überlebenschance hat? Wo nehmen wir die „zweite Erde“ her, die der Mensch nach dem jüngsten *WWF Living Planet Report* bereits im Jahr 2030 benötigen wird, um seinen steigenden Bedarf an Ressourcen zu decken? – Diese Fragen werden im Seminar kritisch diskutiert.

Bewusst provokativ und die raumzeitlichen Grenzen des fachlichen Tellerrandes überschreitend, wird im Seminar an diesem Punkt der Diskussion gefragt, ob die „Umwelt“ des Menschen, die Anthroposphäre, und damit auch geographische und umweltwissenschaftliche Fragestellungen in fernerer Zukunft auf den Planeten Erde beschränkt bleiben werden oder auf den erdnahen Weltraum ausgedehnt werden müssen. Angesichts der bereits seit vielen Jahren laufenden Umweltbeobachtung und Telekommunikation durch Satelliten, angesichts des bereits 2018 offiziell beginnenden kommerziellen Weltraumtourismus, angesichts zahlreicher Entdeckungen erdähnlicher Exoplaneten in unserer unmittelbaren kosmischen Nachbarschaft, sowie angesichts der Vorbereitungen zu einem bemannten Flug zum Mars werden wir unseren geographischen Horizont bald erweitern müssen. Werden wir demnächst Rohstoffe zur Versorgung der Erde von Asteroiden beziehen können, oder wird sogar die Übersiedlung von Menschen von einer zu klein gewordenen Erde zu anderen Himmelskörpern in fernerer Zukunft technisch möglich sein? Aber nicht nur gewohnte Raumgrenzen werden in diesem Seminar für einen unkonventionellen Blick in die Zukunft der Menschheit überwunden, sondern auch gängige Zeithorizonte. Wann und wie wird das Leben auf dem Planeten Erde, ob mit oder ohne den Menschen, endgültig zum Erliegen kommen – aufgrund des vorausgerechneten kosmischen Finales unserer Sonne? Doch auch dann muss das Leben nicht aufhören zu existieren. Ein Blick in die Kosmologie zeigt uns die weiteren Wege auf, die das Leben gehen kann. Auch hier lernen wir, genau wie bei unserem Heimatplaneten, dass uns ein Blick in die Vergangenheit der kosmischen Evolution Aufschluss über die Zukunft des Lebens geben kann.

Das Seminar behandelt außer geographischen auch umweltethische und kosmologische Fragestellungen. Es richtet sich an alle, die Geographie als transdisziplinäres Fach begreifen und sich nicht scheuen, über Fachgrenzen sowie gewohnte räumliche und zeitliche Horizonte hinweg sich an Diskursen zu beteiligen, die die Zukunft des Menschen und seiner Umwelt betreffen.

Weitere Aktivitäten im Rahmen dieses Moduls:

- Besuch der Sternwarte Schauinsland auf dem Gelände des Kiepenheuer-Instituts für Solarphysik.
- Begehung des Planetenweges entlang der Dreisam.
- Gelegenheit zum Besuch externer Vorträge zu ausgewählten Themen des Seminars.

Qualifikations- und Lernziele

Kenntnis wichtiger Konzepte und Strategien einer nachhaltigen Entwicklung

Kenntnis wichtiger Zusammenhänge zwischen Klimawandel und Umweltveränderungen

Kenntnis bedeutender kosmologischer Theorien im Kontext mit der Entwicklung des Planeten Erde

Fähigkeit zur Analyse und Bewertung von Zusammenhängen zwischen Umwelt, Politik und Wirtschaft auf internationaler Ebene

Fähigkeit zur Einordnung raumzeitlicher Zusammenhänge in verschiedenen Skalen

Fähigkeit zur Diskussion umweltethischer Fragestellungen zum Verhältnis Mensch - Natur

Literaturauswahl zum Einstieg

GLAWION, R. (1999): Naturschutzziele in der Angewandten Landschaftsökologie. - In: SCHNEIDER-SLIWA, R., D. SCHAUB und G. GEROLD (Hrsg.): Angewandte Landschafts-ökologie: Grundlagen und Methoden. Berlin, Heidelberg, New York, S. 87 – 105.

GLAWION, R. (2002): Ökosysteme und Landnutzung. - In: Liedtke H. & J. Marcinek (Hrsg.): Physische Geographie Deutschlands. 3. Aufl. Gotha, S. 289-319.

GLAWION, R. (2005): Aspekte geographischer Umweltbewertung. Umweltziele und Indikatoren für ein nachhaltiges Flächenmanagement in Nordamerika und Deutschland. – Regio Basiliensis 46(1), Basel, S. 33-48.

GLAWION, R. (2010): Landnutzungskonflikte im Namib-Naukluft-Park in Namibia: Ausverkauf eines afrikanischen Nationalparks? - In: GLASER, R., KREMB, K., DRESCHER, A. (Hrsg.): Afrika. - Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Darmstadt 2010, S. 182-195 (= Planet Erde).

GLAWION, R. (2011): Schutzgebietsmanagement im südlichen Afrika. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau, Bd. 101, Freiburg, S. 1-42.

GLAWION, R. (2012): Neuseeland – Können Naturschutzmaßnahmen die ökologische Katastrophe im Naturparadies noch aufhalten? – In: SCHMITT, E. et al.: Biogeographie. –Westermann: Braunschweig 2012, S. 363-367 (= Das Geographische Seminar).

GLASER, R.: Global Change – Das neue Gesicht der Erde. Wiss. Buchges.: Darmstadt 2014.

IUCN Red List of Threatened Species (1996-2016) www.iucnredlist.org

KAREIVA, P., MARVIER, M. (2012): What is Conservation Science? – BioScience 62 (11): 962-969.

LENZEN, M. (2013): Die Ära der Weltgärtner – Bild der Wissenschaft. http://www.wissenschaft.de/leben-umwelt/-/journal_content/5

MOSBRUGGER, V. et al. (Hrsg.) (2014): Klimawandel und Biodiversität – Folgen für Deutschland. 2. Aufl. WBG: Darmstadt.

MYERS, N. et al.: Biodiversity hotspots for conservation priorities. – Nature 403 (2000), pp. 853-858.

SCHICKHOFF, U. (2006): Globale Umweltveränderungen und Vegetation - Wie entwickelt sich die Pflanzendecke im 21. Jahrhundert? - In: Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft zu München, Bd. 88, 2006, S. 13-47.

SCHMITT, E. (2012): Biogeographische Folgen des Klimawandels. – In: SCHMITT, E. & T., GLAWION, R., KLINK, H.-J.: Biogeographie. Westermann: Braunschweig 2012, S. 378-388.

SOULÉ, M. (1985): What is Conservation Biology? – BioScience 35(11): 727-734.

WWF Living Planet Report 2017. www.wwf.de/lpr

Literatur zum kosmologischen Teil dieses Seminars (im Bestand der UB, Systemstelle Geographie, vorhanden):

Bennett, J., Donahne, M., Schneider, N., Voit, M.: Astronomie – die kosmische Perspektive. 5. Aufl. Pearson Education: München 2010. (Abbildungen auch digital erhältlich; mit Online-Tutorials, interaktiven Graphiken, Filmen)

Comins, N.: Astronomie. Spektrum Akademischer Verlag: Heidelberg 2011.

Hawking, Stephen: Die illustrierte kurze Geschichte der Zeit. 2. Aufl. 2007, Rowohlt.

Keller, Hans-Ulrich: Kompendium der Astronomie. Kosmos: Stuttgart 2008.

Lang, Bernd: Das Sonnensystem. – Reihe: Astrophysik aktuell. Spektrum: Heidelberg 2006.

Müller, Andreas: Schwarze Löcher. – Reihe: Astrophysik aktuell. Spektrum: Heidelberg 2010.

Zimmermann, H., Gürtler, J.: ABC Astronomie. 9. Aufl. Spektrum: Heidelberg 2008.

Weitere Literatur wird in der Vorbesprechung bekanntgegeben sowie in ILIAS zum Download bereitgestellt.

Modulnummer 91707	Modulname Umweltforschung und Klimawandel - Klimatische Extreme und gesellschaftliche Kopplungen	
Studiengang M. Sc. Geographie Lehramt HF/ ErwHF /ErwBF	Modultyp Wahlpflichtmodul Wahlpflichtmodul	Fachsemester 2 6-9/ 2-3/ 3-4
Lehrform Einführung, Auswertungen und Projektbericht		Sprache deutsch
Prüfungsform Projektbericht		ECTS-LP (Workload) 5 (150h)
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rüdiger Glaser		
Weitere beteiligte Lehrende: Mathilde Erfurt, Michael Kahle		
<p>Inhalte</p> <p>Gesellschaften im Klimastress</p> <p>Ziel des Moduls ist es anhand von konkreten Fallbeispielen die Reaktionen, Maßnahmen, Veränderungen den Umgang von Gesellschaften unter Klimastress zu analysieren. Hierzu sollen Wirkungspfade auf unterschiedlichen räumlichen und zeitlichen Skalen identifiziert und in einen Analyserahmen umgesetzt werden.</p> <p>Wie ist der Umgang mit Klimastress, welche besonderen Umgangsformen und Anpassungsstrategien sind erkennbar?</p> <p>Der Analyserahmen umfasst die klimatischen Grundlagen insbesondere die Reflexion des jeweiligen regionalen Klimaregimes, die Ansprache der sonstigen ökologischen Bedingungen, des Weiteren der kulturelle, insbesondere soziale, ökonomische und politische Kontext.</p> <p>In zeitlicher Hinsicht wird die historische Tiefe in Mitteleuropa thematisiert. Hierüber werden die verschiedenen Epochen und Kulturstufen wie Agrargesellschaften, Industriegesellschaften, die Moderne sowie Postmoderne und deren spezifischen Prägungen analysiert. Dabei werden sowohl bestimmte Klimaphasen wie das Spörer- und das Maunder-Minimum thematisiert, als auch schwere Klimakatastrophen wie das Jahrtausendhochwasser 1342, die Hitze 1540, die Überschwemmungen von 1595 und 1732, die Sequenz von außergewöhnlichen Naturereignissen von 1783/84, das Jahr ohne Sommer 1815/16, die Überschwemmungskatastrophe von 1824 im Neckarraum, die Sequenz von 1947 mit Hungerwinter, Steppensommer und Überschwemmungen, die Sturmflut von 1962, die Hochwassersequenz von 1997, 2002, 2013 an Oder, Elbe und Donau, die Hitze und Dürren von 2003, 2010 und 2015..</p> <p>Diese Erkenntnisse und Erfahrungen sollen mit Prognosen zu 2050 und 2100 in Bezug gesetzt werden.</p> <p>Die zentrale Frage dabei ist, welche Parameter sind geeignet, die spezifische Betroffenheit und Reaktionen zu erfassen und in einer Matrix quantitativ gegenüberzustellen. Als konzeptionelle-theoretische Grundlage dafür dienen Vulnerabilitäts- und Risikoansätze.</p> <p>Ziel des Moduls ist die</p>		

Ableitung einer übergreifenden Modellkonzeption, Ausarbeitung eines Analyserahmens zur

Darstellung der Wirkungspfade klimavulnerabler Gesellschaften. Bei Bilanzierung und wenn möglich Quantifizierung soll jeweils sowohl die räumliche als auch die zeitliche Skala berücksichtigt werden.

Für die Umsetzung des Modulziel sind folgende Teilaufgaben vorgesehen:

- Daten- und Materialsammlung, Quellenrecherche
- Einbindung langer instrumenteller Daten, insbesondere Indexreihen, Druckdatenfelder, Reanalyse Datensatz, Luterbacher Datensatz,
- Ableitung und Definition von Parametern, Indikatoren
- Darstellung der Folgen und Reaktionen
- Ableitung einer Analysematrix
- Bilanzierung und Quantifizierung
- Zeitliche und Räumliche Skalenzuweisung

Qualifikations- und Lernziele

- Ableitung eines Analyserahmens
- Definition von Wirkungspfaden
- Bestimmung von geeigneten Parametern und Indikatoren
- Bilanzierung und Quantifizierung
- transkultureller Diskurs
- Stärkung regionaler Kompetenz

Literatur und Arbeitsmaterial

- Analyse der regionalen Literatur und Internetportale (siehe oben)
- Alexander (2012): Models of Social Vulnerability to Disasters. RCCS Annual Review, 4 -2012, DOI: 10.4000/rccsar.412
- Birkmann (2013) J (Hg.): Measuring vulnerability to natural hazards: Towards disaster resilient societies. 2. Auf. New York
- Birkmann (2011): „Indikatoren zur Abschätzung von Vulnerabilität und Bewältigungspotenzialen am Beispiel von wasserbezogenen Naturgefahren in urbanen Räumen“. In: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe: *Forschung im Bevölkerungsschutz, Band 13*
- Glaser, Rüdiger (2014): Global Change -Das neue Gesicht der Erde, 224 S. mit 337 farb. und 6 s/w Abb., 9 farb. Tab., Bibliogr. und Reg., Primus, Darmstadt.
- Riemann D, Glaser R, Kahle M, Vogt S: The CRE tambora.org – new data and tools for collaborative research in climate and environmental history *Geoscience Data Journal*, 2016: <http://dx.doi.org/10.1002/gdj3.30>
- Camenisch C, Keller K M, Salvisberg M, Amann B, Bauch M, Blumer S, Brázdil R, Brönnimann S, Büntgen U, Campbell B M S, Fernández-Donado L, Fleitmann D, Glaser R, González-Rouco F, Grosjean M, Hoffmann R C, Huhtamaa H, Joos F, Kiss A, Kotyza O, Lehner F, Luterbacher J, Maughan N, Neukom R, Novy T, Pribyl K, Raible C C, Riemann D, Schuh M, Slavin P, Werner J P, Wetter O: The early Spörer Minimum – a period of extraordinary climate and socio-economic changes in Western and Central Europe *Clim Past*, 2016: 1-33: <http://www.clim-past-discuss.net/cp-2016-7/> (download: [http://www.clim-past-discuss.net/cp-2016-7/cp-2016-7.pdf](http://www.clim-past-discuss.net/cp-2016-7/cp-2016-7/cp-2016-7.pdf))
- Sudhaus D, Seidel J, Bürger K, Dostal P, Imbery F, Mayer H, Glaser R, Konold W: Determing Discharges of Past Flood Events Using Historical River Profiles *Hydrol Earth Syst Sc*, 2008; 12: 1201-1209: <http://www.hydrol-earth-syst-sci.net/12/1201/2008/hess-12-1201-2008.html>
- Bürger K, Dostal P, Seidel J, Imbery F, Barriendos M, Mayer H, Glaser R: Hydrometeorological reconstruction of the 1824 flood event in the Neckar River basin (southwest Germany) *Hydrological Sciences Journal*, 2006; 51 (5) : 864-877: <http://www.atypon-link.com/IAHS/doi/abs/10.1623/hysj.51.5.864>
- Pfister Ch, Brázdil R, Glaser R, Bokwa A, Limanówka D, Holawe F, Kotyza O, Munzar J, Rácz L, Strömmer E, Schwarz-Zanetti G: Daily Weather Observations *PFISTER, CHR., BRÁZDIL,*

R. & R. GLASER (eds.): *Climatic Variability in Sixteenth Century Europe and Its Social Dimension -- Climatic Change, Special Volume*, 1999; 43 (1) : 111-150

- Glaser R, Hagedorn H: Die Überschwemmungskatastrophe von 1784 im Maintal. Eine Chronologie ihrer witterungsklimatischen Voraussetzungen und Auswirkungen. *DIE ERDE*, 1990: 1-14
- Gunderson & Holling (2002): *Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems*. Island Press., Washington
- MAPLECROFT (2014): Climate Change Vulnerability Index. Press Release. Online abrufbar unter <http://maplecroft.com/portfolio/new-analysis/2013/10/30/31-global-economic-output-forecast-face-high-or-extreme-climate-change-risks-2025-maplecroft-risk-atlas/> (07.03.2016)
- Wetter O, Pfister C, Werner J P, Zorita E, Wagner S, Seneviratne S, Herget J, Grünewald U, Luterbacher J, Alcoforado M J, Barriendos M, Bieber U, Brázdil R, Burmeister K H, Camenisch C, Contino A, Dobrovolný P, Glaser R, Himmelsbach I, Kiss A, Kotyza O, Labbé T, Limanówka D, Lützenburger L, Nordl Ø, Pribyl K, Retsö D, Riemann D, Rohr C, Siegfried W, Söderberg J, Spring J L (2014): The year-long unprecedented European heat and drought of 1540 - a worst case. *Climatic Change*, Vol. 125, 3: 349-363, DOI: 10.1007/s10584-014-1184-2

Weitere Literatur wird im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

Modulnummer 91710	Modulname Urbane Klimaanpassung und Resilienz: Konzeptionelle Ansätze und Planungspraxis	
Studiengang M. Sc. Geographie	Modultyp Wahlpflichtmodul	Fachsemester 2
Lehrform Seminar / Übung		Sprache deutsch
Prüfungsform Referat, Assignments und schriftliche Ausarbeitung		ECTS-LP (Workload) 5 (150h)
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Hartmut Fünfgeld		
Weitere beteiligte Lehrende: -		
<p>Inhalte</p> <p>Inhalt dieses Modul ist es, theoretische Konzepte und methodische Ansätze der Anpassung an den Klimawandel im städtischen Kontext kennenzulernen und deren Umsetzung in Klimaanpassungsstrategien und –plänen unterschiedlicher Städte im In- und Ausland zu untersuchen. Hierbei werden u.a. auch aktuelle Ansätze und Initiativen, die sich mit Resilienz, Klima-Risikomanagement und integriertem Klimaschutz / Anpassung befassen, aus wissenschaftlicher Sicht kritisch hinterfragt und hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit in der Planungspraxis bewertet. Durch die Bearbeitung von Fallbeispielen werden aktuelle Planungsbedarfe und Maßnahmen bezüglich der Klimaanpassung in unterschiedlichen geographischen Kontexten identifiziert und untersucht.</p> <p>Neben konzeptionell-planerischen Herangehensweisen werden im Rahmen dieses Moduls auch folgende anwendungsbezogene Themen der urbanen Klimaanpassung bearbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Städteübergreifende Anpassungspraxis und Rolle internationaler Städtenetzwerke • Informationsportale, Wissenstransfer und Diffusion von Anpassungsansätzen • Intra-organisationale Ansätze zur Verankerung von Klimaanpassung in Stadtverwaltungen • Planungswerkzeuge (sog. <i>decision support tools</i>) für die Klimaanpassungsplanung • Wirkungsmonitoring von Maßnahmen zur Klimaanpassung und Stärkung urbaner Resilienz. <p>Unterschiedliche Werkzeuge zur Planungs- und Entscheidungsfindung, die speziell für Klimaanpassung entwickelt wurden, werden im Rahmen von praktischen Übungen getestet und hinsichtlich ihres Anwendungspotenzials bewertet, um sie dann für die Entwicklung von Klimaanpassungsmaßnahmen zu nutzen.</p>		
<p>Qualifikations- und Lernziele</p> <p>Die Teilnehmenden sind nach Abschluss des Seminars in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theoretische Ansätze und Konzepte der Anpassung an den Klimawandel auf städtischer bzw. lokaler Ebene zu verstehen und hinsichtlich ihrer Relevanz für die Anpassungsplanung zu bewerten - Die sich verändernden Planungsbedarfe für Klimaanpassung in unterschiedlichen städtischen Kontexten zu erfassen und zu analysieren - Aktuelle Initiativen und Maßnahmen zur Klimaanpassung in Städten zu kennen und kritisch zu hinterfragen 		

- Werkzeuge zur Planung und Entscheidungsfindung für die Klimaanpassung im urbanen Kontext zu verstehen und auf städtische Planungsbedarfe anzuwenden.

Literatur und Arbeitsmaterial

Adger, N. W., Arnell, N. W., & Tompkins, E. L. (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>

Bulkeley, H., & Tuts, R. (2013). Understanding urban vulnerability, adaptation and resilience in the context of climate change. *Local Environment*, 18(6), 646–662. <http://doi.org/10.1080/13549839.2013.788479>

Bundesrepublik Deutschland. (2008). Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Berlin. <http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/das%7B%20gesamt%7B%20dbf.pdf>

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. (2012). Local climate change adaptation planning: A guide for government policy and decision makers in Victoria. Melbourne. <http://www.vcccar.org.au/publication/research-paper/local-climate-change-adaptation-planning-guide-for-government-policy-and>

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>

Meerow, S., Newell, J. P., & Stults, M. (2016). Defining urban resilience: A review. In: *Landscape and Urban Planning*. <http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011>

Revi, A., Satterthwaite, D. E., Aragón-Durand, F., Corfee-Morlot, J., Kiunsi, R., Pelling, M., Solecki, W. (2014). Urban areas. In: *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects*. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (pp. 535–612). Cambridge: Cambridge University Press. http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/WGIIAR5-Chap8_FINAL.pdf

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>

Smit, B., & Wandel, J. (2006). Adaptation, adaptive capacity and vulnerability. *Global Environmental Change*, 16(3), 282–292. <http://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.03.008>

Tyler, S., & Moench, M. (2012). A framework for urban climate resilience. In: *Climate and Development*, 4(4), 311–326. <http://doi.org/10.1080/17565529.2012.745389>

Weitere Literatur wird im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.