

# Modulhandbuch Wintersemester 2017/2018

Studiengang Lehramt Geographie **aktualisiert am 03.08.2017**

Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen



**UNI  
FREIBURG**



Foto: Dieter Lickert

## Belegung der Veranstaltungen

Studierende der Prüfungsordnung 2001 und 2010/2013 müssen alle Veranstaltungen im Online-Vorlesungsverzeichnis (HISinOne) belegen. Informationen hierzu finden sich im HISinOne und im Modulhandbuch.

Der erste Belegzeitraum findet vom **03.07. – 10.07.2017** für Module mit Vorbesprechung statt.

Der zweite Belegzeitraum ist vom **01.10. – 31.10.2017** für Vorlesungen sowie eintägige Geländeübungen

bzw. vom **01.10. – 15.10.2017** für alle übrigen Module.

Für Studierende nach der neuen Prüfungsordnung GymPO I (2010/ 2013) können einzelne Veranstaltungen des 1. und 3. Fachsemesters bei Bedarf (Überlappungen mit Stundenplan des anderen Hauptfachs) getauscht werden

## Prüfungsanmeldung (GymPO I – 2010/2013)

Unabhängig von der Belegung der Veranstaltung ist für Studierende nach der neuen Prüfungsordnung (GymPO I, 2010) eine Anmeldung zur Prüfung über LSF notwendig!

Die jeweils gültigen Termine zur Prüfungsanmeldung werden Ihnen angezeigt, wenn Sie sich ins Prüfungssystem einloggen.

Die Modulnummer ist gleich der Prüfungsnummer: Für den Studiengang Lehramt ist das X mit einer 7 zu ersetzen.

**Hinweis: Da der Studiengang ausläuft werden die Veranstaltungen des ersten Semesters nicht mehr angeboten. Bitte wenden Sie sich an den Studienberater, wenn Sie noch Veranstaltungen aus dem ersten Semester brauchen.**

Die Modulbeschreibungen gelten für Veranstaltungen im Wintersemester 2017/18 und sind alphabetisch aufgelistet.

## Studienverlaufsplan für das Hauptfach Geographie

Das Fach Geographie kann im Studiengang Lehramt als eines von zwei frei wählbaren Hauptfächern studiert werden. **Aufgrund der Umstellung des Lehramtsstudiums auf das Bachelor-Master-System werden nach und nach einige Veranstaltungen auslaufen oder modifiziert werden. Dies ist bei der Studienplanung zu berücksichtigen.**

Fachsem.	Veranstaltung	ECTS	PL/SL	Angebot im Zwei-Fächer-Bachelor
1 WS 14/15	Geomorphologie	5	PL	ja
	Geographie des städtischen und ländlichen Raums	5	PL	ja
	Grundlagen der Meteorologie	3	SL	nein, <b>letztmalig WS 15/16</b>
	Studieneinführung Lehramt Geographie	2	SL	nein, <b>letztmalig WS14/15</b>
2 SS 15	Geländetage im Freiburger Raum 	2	SL	nein, <b>letztmalig SS15</b>
	Geomatik I	5	PL	ja
	Wirtschaftsgeographie	5	PL	ja
3 WS15/16	Bevölkerungs- und Sozialgeographie	5	PL	ja
	Biogeographie	5	PL	ja
	Geographie von Wirtschaft und Entwicklung	5	PL	ja
4 SS16	Fachdidaktik I	5	PL	<b>modifiziert</b>
	Geländeübung (3-5 Tage)	2	SL	nein, <b>letztmalig SS 16</b>
	Klimageographie	5	PL	ja
5 WS16/17	<i>Schulpraxissemester im Umfang von 16 Leistungspunkten, Erwerb weiterer Leistungspunkte im Bereich EPG, MPK oder erziehungswissenschaftliches Begleitstudium.</i>			ja (im Master of Education)
	Grundlagen der Hydrologie	3	SL	nein, <b>letztmalig WS 16/17</b>
6 SS 17	Grundlagen der Fernerkundung	2	PL	nein, <b>letztmalig SS 17</b>
	Vertiefung Physische Geographie	5	PL	<b>Voraussichtlich weiter im Angebot</b>
	Wahlpflichtmodule (siehe Rückseite)	3 – 8	PL	<b>siehe Seite 2</b>
7 WS17/18	Regionale Geographie Deutschlands	3	PL	<b>modifiziert, in bisheriger Form letztmalig WS 17/18</b>
	Regionale Geographie Europas	5	PL	<b>modifiziert, in bisheriger Form letztmalig WS 17/18</b>
	Wahlpflichtmodule (siehe Rückseite)	3-8	PL	<b>siehe Seite 2</b>
8 SS18	Große Geländeübung, mind. 8 Tage 	5	PL	ja (im Master of Education)
	Regionale Geographie außereuropäischer Räume	3	PL	<b>modifiziert, in bisheriger Form letztmalig SS 18</b>
	Wahlpflichtmodule (siehe Rückseite)	3-8	PL	<b>siehe Seite 2</b>
9 WS18/19	Fachdidaktik II	5	PL	<b>modifiziert</b>
	Wahlpflichtmodule (siehe Rückseite)	5-10	PL	<b>siehe Seite 2</b>
10 SS 20	Prüfungsemester: keine fachwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen			

**⊕ Teilnahmevoraussetzungen:**

Die Belegung des Moduls Geländetage im Freiburger Raum setzt die erfolgreiche Absolvierung des Moduls Studieneinführung Lehramt Geographie voraus.

Die Belegung des Moduls Große Geländeübung setzt das Bestehen derjenigen studienbegleitenden Prüfungsleistungen voraus, die Bestandteil der Zwischenprüfung sind.

**Erläuterungen zu wegfallenden/modifizierten Veranstaltungen**

- Es entfallen: Studieneinführung Lehramt, Vertiefung Physische Geographie (wird auf absehbare Zeit noch angeboten, da im BSc-Studiengang verankert), Grundlagen der Fernerkundung, Teile der Inhalte (z.B. wissenschaftliches Arbeiten, Interpretation von Satelliten- und Luftbildern) sind in Tutorat der Grundvorlesungen ausgelagert
- Geländeübungen im Freiburger Raum und mittlere Geländeübung (3-5 Tage) zusammengefasst zu Kleine Geländeübungen (5 ECTS)
- Regionale Geographie Europas (5 ECTS) und Regionale Geographie außereuropäischer Räume (3 ECTS) zusammengefasst zu „Länderkunde Europa und andere Kontinente“ (5 ECTS)
- Regionale Geographie Deutschlands (5 ECTS) und Interpretation topographischer und thematischer Karten (3 ECTS) zusammengefasst zu „Länderkunde Mitteleuropa“ (5 ECTS)
- „Grundlagen der Meteorologie“ und „Grundlagen der Hydrologie“ (je 3 ECTS) werden zusammengefasst zu „Klima und Wasser“ (5 ECTS, wie BSc)

Fachwissenschaftliche Module (Wahlpflicht 19 ECTS)	Art	P/WP	ECTS	SL/PL	
Aktuelle Fragen der Kulturgeographie	S	WP	5	PL	<p>Wahlpflichtmodule werden überwiegend nicht regelmäßig angeboten.</p> <p>Das Angebot wird sukzessive verringert.</p> <p>Es wird jedoch weiterhin Veranstaltungen geben, die längerfristig auch für den Masterstudiengang Lehramt (M.Ed.) angeboten werden.</p>
Aktuelle Fragen der Physischen Geographie	S	WP	5	PL	
Entwicklungsforschung und -zusammenarbeit	V/S	WP	5	PL	
Geomatik II	V+ Ü	WP	5	PL	
Geomatik II für Nebenfachstudierende (Grundlagen Geographischer Informationssysteme)	V+ Ü	WP	3	PL	
Global Change - Regional Response	V	WP	5	PL	
Interpretation topographischer und thematischer Karten	Ü	WP	3	PL	
Landnutzungsklassifikation mit Fernerkundungsdaten	S+ Ü	WP	5	PL	
Landschaftszonen und Großräume der Erde Ersatz: Landschaftszonen (5 ECTS)	V	WP	3	PL	
Methoden empirischer Regional- und Sozialforschung	P	WP	5	PL	
Methoden empirischer Regional- und Sozialforschung für Nebenfachstudierende	P	WP	3	PL	
Physisch-geographische Geländemethoden	P	WP	5	PL	
Politische Geographie / Politische Ökologie	V/Ü	WP	5	PL	
Regionalstudien	S	WP	5	PL	
Statistik	V+ Ü	WP	5	PL	
Umweltforschung und Klimawandel	V/S	WP	5	PL	
Umweltplanung, räumliche Planung und Planungsrecht	S+P	WP	5	PL	

*In Verbindung mit dem Fach Bildende Kunst oder Musik sind zusätzliche Wahlmodule im Umfang von 12 ECTS-Punkten zu belegen.*

### **Studienverlaufsplan für das Erweiterungsfach Geographie (Hauptfach)**

Geographie kann im Anschluss an das Studium von zwei Hauptfächern als sogenanntes Erweiterungsfach studiert werden. Hierbei kann zwischen dem dreisemestrigen Beifach mit einer Lehrbefähigung bis zur Klassenstufe 10 und dem viersemestrigen Hauptfach gewählt werden.

Hinweis: Ergänzende Module(6 ECTS) können aus dem fachwissenschaftlichen Bereich (Wahlpflicht) oder aus dem Bereich personale Kompetenzen gewählt werden.

### **Studienverlaufsplan für das Erweiterungsfach Geographie (Beifach)**

Geographie kann im Anschluss an das Studium von zwei Hauptfächern als sogenanntes Erweiterungsfach studiert werden. Hierbei kann zwischen dem dreisemestrigen Beifach mit einer Lehrbefähigung bis zur Klassenstufe 10 und dem viersemestrigen Hauptfach gewählt werden. Der Umfang des Beifachs beträgt 80 ECTS-Punkte, davon 57 im Pflichtbereich, 12 im Wahlpflichtbereich, 5 in der Fachdidaktik, 6 als ergänzendes fachwissenschaftliches Modul.

Wird Geographie als **wissenschaftliches Beifach in Verbindung mit dem Fach Bildende Kunst oder Musik** gewählt, so ergibt sich ein **geringfügig anderer Studienablauf**. Die genauen Anforderungen sind der Prüfungsordnung zu entnehmen. Der **Umfang ist auf 68 ECTS-Punkte** reduziert.

<b>Modulnummer</b> X3801	<b>Modulname</b> Aktuelle Fragen der Kulturgeographie		
<b>Studiengang</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Fachsemester / Turnus</b>	
B.Sc. Geographie	Wahlpflichtmodul	5 / jedes WiSe	
B.Sc. Umweltnaturwissenschaften	Wahlpflichtmodul	5 / jedes WiSe	
B.Sc. Waldwirtschaft und Umwelt	Wahlpflichtmodul	5 / jedes WiSe	
Lehramt HF/ ErWHF /ErwBF	Wahlpflichtmodul	6-9/2-3/3-4	
Polyvalenter Zwei-Hauptfächer-Bachelor mit Lehramtsoption	Wahlpflichtmodul	4-6	
<b>Lehrform</b>	<b>Teilnahmevoraussetzung</b>	<b>Sprache</b>	
Seminar	keine	deutsch	
<b>Prüfungsform</b>		<b>ECTS-LP (Workload)</b>	
Präsentation und schriftliche Ausarbeitung		5 (150 h, davon ca.30 h Präsenz)	
<b>Modulkoordinator/in</b>			
Prof. Dr. Tim Freytag, tim.freytag@geographie.uni-freiburg.de			
<b>Weitere beteiligte Lehrende</b>			
Janika Kuge			
<b>Inhalte</b>			
<p><i>„[...] Do verfocht den Standpunkt, man müsse an allem zweifeln, was man nicht mit eigenen Augen sehe. Er wurde wegen dieses negativen Standpunkts beschimpft und verließ das Haus unzufrieden. Nach kurzer Zeit kehrte er zurück und sagte auf der Schwelle: Ich muss mich berichtigen. Man muss auch bezweifeln, was man mit eigenen Augen sieht.“ (B. Brecht: Me-ti. Buch der Wendungen, Ffm 1974, 92.)</i></p> <p>Das Modul widmet sich aktuellen Themen rund um die neue Kulturgeographie. Mit gemeinsamer Literaturarbeit und Diskussionen sollen so Theorien und Forschungsgegenstände seit dem <i>cultural turn</i> erarbeitet werden. Schlüsseltexte der Politischen Geographie und Wirtschaftsgeographie von und um Foucault, Harvey, Lefebvre, Massey u.a. sollen herangezogen werden, um die Grundlagen für kritisch informierte Forschungsparadigmen zu erarbeiten. Aktuelle Projekte, Fallbeispiele und Texte, insbesondere auch aus der englischsprachigen Humangeographie, sollen das Verhältnis von Gesellschaft, Raum, Ökonomie, Wissen und Macht in den Fokus ziehen.</p>			

### **Qualifikations- und Lernziele**

- Paradigmen der zeitgenössischen Sozialwissenschaften und Bedingungen wissenschaftlicher Wissensakkumulation nennen und umsetzen können (1-3)
- Erarbeitung aktueller Forschungsthemen unter besonderer Berücksichtigung der damit verbundenen theoretischen Konzepte (1-4)
- Präsentation kultur- bzw. humangeographischer Fragestellungen in Vortrag und schriftlicher Ausarbeitung (5, 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 und Arbeitsmaterial**

#### **Pflichtlektüre & weiterführende Literatur**

Im Rahmen der Lehrveranstaltung wird eine aktuelle Auswahl von Texten bekannt gegeben.

#### **Empfohlene Einführungsliteratur:**

Smith, Neil: Die Produktion des Raumes, in: Belina, Bernd und Michel, Boris (Hrsg.) Raumproduktionen. Beiträge der radical geography – eine Zwischenbilanz, Münster 2008, S. 61 – 76.

Reuber, Paul: Eine kurze Geschichte der Politischen Geographie, in: ders. (Hrsg.) Politische Geographie, Paderborn 2012, S. 69 – 95.

<b>Modulnummer</b> X3802	<b>Modulname</b> Aktuelle Fragen der Physischen Geographie		
<b>Studiengang</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Fachsemester / Turnus</b>	
B.Sc. Geographie	Wahlpflichtmodul	5 / jedes WiSe	
B.Sc. Umweltnaturwissenschaften	Wahlpflichtmodul	5 / jedes WiSe	
B.Sc. Waldwirtschaft und Umwelt	Wahlpflichtmodul	5 / jedes WiSe	
Lehramt HF/ ErWHF /ErwBF	Wahlpflichtmodul	6-9/ 2-3/ 3-4	
Polyvalenter Zwei-Hauptfächer-Bachelor mit Lehramtsoption	Wahlpflichtmodul	4-6	
<b>Lehrform</b> Seminar	<b>Teilnahmevoraussetzung</b> keine	<b>Sprache</b> deutsch	
<b>Prüfungsform</b> Präsentation und schriftliche Ausarbeitung		<b>ECTS-LP (Workload)</b> 5 (150 h, davon ca. 30 Präsenz)	
<b>Modulkoordinator/in</b> Dr. K. Braun, Physische Geographie, klaus.braun@geographie.uni-freiburg.de			
<b>Weitere beteiligte Lehrende</b> Dozierende aus der Physischen Geographie, externe Fachleute, Fortgeschrittene Studierende aus Geographischen Studiengängen			
<b>Inhalte</b> Im Wahlpflichtmodul „Aktuelle Fragen der Physischen Geographie“ werden aktuelle forschungs- und anwendungsorientierte Themen aus dem Bereich der Physischen Geographie vorgestellt. Danach werden einzelne Aspekte anhand spezifischer Fragestellungen von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern vertieft und präsentiert. Ziel ist die Heranführung an Themenfelder für Bachelorarbeiten. Dabei liegt der Fokus in folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• GIS und Fernerkundung</li> <li>• Reanalyse Daten</li> <li>• kollaborative Forschungsumgebungen</li> <li>• Hochwasserrisikoanalyse</li> <li>• Vom Text zum Klimawert - Historische Klimatologie</li> <li>• Hydrologische Modellierung</li> <li>• Klimavulnerabilität</li> </ul>			
<b>Qualifikations- und Lernziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden bekommen Einblick in die Vielfalt akt. Themenfelder der Physischen Geographie (1).</li> <li>• Sie erlernen das eigenständige Einarbeiten in aktuelle Aufgaben aus Forschung und Anwendung (3/4).</li> <li>• Sie erhalten einen Überblick über nötige Fertigkeiten zur Bearbeitung aktueller Fragestellungen (1).</li> </ul> Klassifikation der Qualifikations- und Lernziele nach BLOOM (1973): 1= Kenntnisse: Wissen reproduzieren können; 2= Verständnis: Wissen erläutern können; 3= Anwendung: Wissen anwenden können; 4= Analyse: Zusammenhänge analysieren können; 5= Synthese: eigene Problemlösestrategien angeben können; 6= Beurteilung: eigene Problemlösestrategien beurteilen können			

### **Literatur und Arbeitsmaterial**

**Pflichtlektüre** (genauere Hinweise zu den zu bearbeiteten Kapiteln und Themengebieten werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben)

Material und Informationen, die für alle Teilnehmerinnen relevant sind, werden auf der Lernplattform der Universität bereitgestellt. Für die Vertiefung erhalten die Studierenden eine Einführung und grundlegendes Material von den Projektbetreuern.

<b>Modulnummer</b> 73976	<b>Modulname</b> Fachdidaktik II		
<b>Studiengang</b> Geographie Lehramt		<b>Verwendbarkeit</b> Pflicht	<b>Fachsemester</b> 9
<b>Lehrform</b> Seminar	<b>Teilnahmevoraussetzung</b> Fachdidaktik I und Praxissemester		<b>Sprache</b> deutsch
<b>Prüfungsform</b> Geographiedidaktische Konzeption (30%) und Ausarbeitung einer Unterrichtsstunde mit Unterrichtsmaterialien (50%) und Präsentation (20%)			<b>ECTS-LP (Workload)</b> 5 (150 Stunden, davon ca. 30 h Präsenz)
<b>Modulkoordinator/in:</b> Dr. Helmut Saurer			
<b>Weitere beteiligte Lehrende:</b> NN			
<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefte Reflexion der Unterrichtsprinzipien unter besonderer Berücksichtigung des systemischen Denkens im Mensch-Umwelt-System</li> <li>• Beitrag des gymnasialen Geographieunterrichts zur Bildung für nachhaltige Entwicklung</li> <li>• Curricularer Aufbau geographischer Bildung</li> <li>• Planung, Analyse und Reflexion gymnasialen Geographieunterrichts <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Planung und didaktische Konzeption von standardbasierten und kompetenzorientierten Unterrichtsmodulen</li> <li>○ In Bezug auf die Schülerinnen und Schüler altersangemessene didaktische Reduktion</li> <li>○ Schülervoraussetzungen und Schülerinteressen und deren Integration in die Unterrichtskonzeption</li> <li>○ Wissenschaftspropädeutisches Arbeiten in der gymnasialen Oberstufe</li> </ul> </li> <li>• Anwendung und Reflexion geographiedidaktisch relevanter Unterrichtsmethoden</li> <li>• Anwendung und Reflexion geographiedidaktisch relevanter Medien</li> </ul>			
<b>Qualifikations- und Lernziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterrichtsprinzipien des Geographieunterrichts und deren Reflexion</li> <li>• vertiefte Reflexion der gesellschaftlichen Relevanz des Geographieunterrichts</li> <li>• Konzeption komplexer Unterrichtsmodule mit mehreren Einzelstunden</li> <li>• Didaktische Aufbereitung von Unterrichtsmaterialien</li> <li>• Umsetzung von standardbasierten und kompetenzorientierten Unterrichtsmodulen unter Einbeziehung von Schülervoraussetzungen</li> <li>• Grundlagen des Unterrichts in der gymnasialen Oberstufe</li> <li>• Reflexion komplexer Unterrichtsmodule</li> </ul>			
<b>Literatur und Arbeitsmaterial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brucker, A. (Hrsg.): Geographiedidaktik in Übersichten. Köln 2009. Aulis-Verlag</li> <li>• Haubrich, H., Reinfried, S. (Hrsg.): Geographie unterrichten lernen. Die Didaktik der Geographie MBerlin 2015. Cornelsen</li> <li>• Meyer, H.: Was ist guter Unterricht. Berlin 2004. Cornelsen Verlag Scriptor</li> <li>• Ministerium für Kultus, Jugend und Sport: Bildungsplan 2004 – Allgemeinbildendes Gymnasium. Stuttgart 2004 Bildungsplan 2016 – Allgemeinbildendes Gymnasium. Stuttgart 2016</li> <li>• Rinschede, G.: Geographiedidaktik. München 2003. UTB</li> <li>• Vankan, L. (Hrsg.): Diercke Methoden – Denken lernen mit Geographie. Braunschweig 2007. Westermann-Verlag</li> <li>• Wüthrich, Ch.: Methodik des Geographieunterrichts. Braunschweig 2015. Westermann-Verlag</li> <li>• Zusätzlich: Ausgewählte Artikel aus aktuellen geographiedidaktischen Veröffentlichungen zu Themenschwerpunkten der Sitzungen</li> </ul>			

<b>Modulnummer</b> X1031	<b>Modulname</b> Globaler Wandel – ein neues Gesicht der Erde		
<b>Studiengang</b> M. Sc. Geographie Lehramt HF/ ErWHF	<b>Modultyp</b> Pflichtmodul Wahlpflichtmodul	<b>Fachsemester</b> 1 6-9/ 2-3	
<b>Lehrform</b> Seminar (Ringvorlesung)		<b>Sprache</b> deutsch	
<b>Prüfungsform</b> Präsenzstudium Selbststudium Abschluss Essay über einen Teilaspekt		<b>ECTS-LP (Workload)</b> 5 (150 h)	
<b>Modulkoordinator</b> Prof. Dr. Rüdiger Glaser			
<b>Weitere beteiligte Lehrende</b> Prof. Dr. T. Freytag, Prof. Dr. R. Glawion, Prof. Dr. Annika Mattissek, Dr. Thilo Wiertz			
<b>Inhalte</b> <p>Unter den Begriff des Globalen Wandels fällt eine Vielzahl von Prozessen, die vom Menschen ausgelöst wurden und zu einer grundlegenden Veränderung von Regel- und Steuerungsmechanismen unserer Erde geführt haben. Mittlerweile prägt der Mensch die Erde in einem solchen Tempo und Ausmaß, dass natürliche Veränderungsprozesse mehr und mehr in den Hintergrund gedrängt werden. Aus diesem Grund sprechen einige Wissenschaftler nach dem geologischen Zeitalter des Quartärs heute bereits vom „Anthropozän“. Teilaspekte der massiven Umgestaltung der Erde sind die Bevölkerungsentwicklung, die Verstädterung, die Veränderung der Landoberflächen, die Aneignung von Ressourcen, der Klimawandel, der Verlust an Biodiversität, die Entwaldung, der Verlust an Feuchtflächen, die Desertifikation, die Wasserproblematik und die stoffliche Umgestaltung um nur einige zu nennen. Hinzu treten Fragen der Armut, Bildung, Partizipation, Hygiene, Zugang zu medizinischer Versorgung und die Ernährungssicherung. Der globale Wandel versteht sich damit nicht nur als ein globaler Umweltwandel, sondern interagiert mit tief greifenden sozialen, ökonomischen, politischen und kulturellen Wandlungen. Lösungen ergeben sich daher auch nur durch integrative Ansätze im Sinne einer Erdsystem-Forschung, die in der Forschungsstrategie zum globalen Wandel und in der internationalen globalen Umweltpolitik zunehmend erkennbar ist. Fächer wie die Geographie fungieren neben den Spezialdisziplinen als integrative Wissenschaft von der Erde an der Nahtstelle von natur- und kulturwissenschaftlicher Weltsicht und erforschen die Beziehungen zwischen Gesellschaft und Umwelt.</p> <p>In der Ringvorlesung werden die wesentlichen aktuellen Sachverhalte überblicksartig zu dem genannten Themenkreis vermittelt, die grundlegenden Prozesse vorgestellt und auf die notwendigen Methoden ihrer Analyse eingegangen.</p> <p>Präsenzstudium Selbststudium (Abfassung Berichte und Diskussionsbeiträge)</p>			
<b>Qualifikations- und Lernziele</b> <p>Aneignung des Fachwissens zu zentralen Themen der Global Change Diskussion</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Theoretische und konzeptionelle Einordnung</li> <li>2. Methodenkompetenz</li> </ol>			

## Literatur

ACHCAR et al. [Hrsg.] (2003): Le Monde diplomatique – Atlas der Globalisierung. taz Verlags- und Vertriebs GmbH, Berlin.

Dolman, A.-J., A. Verhagen & C.-A. Rovers (ed.): Global Environmental Change and Land Use, 4

Johnston, R.J., P.J. Taylor & M.J. Watts (2002). Geographies of Global Change. – Blackwell Publishing

Gaiser, Th., M. K. Krol, H. Frischkorn & J.C. de Araújo (2003): Global Change and Regional Impacts.- Springer, 428 S.

Gebhardt, H., Glaser, R., Radtke, U. & P. Reuber (Hrsg) (2011): Geographie - Physische Geographie und Humangeographie, Heidelberg, Spektrum, 2. Aufl.

Glaser R. & K. Kremb (2006): Planet Erde, Band Nord- und Südamerika, WBG.

Glaser R. & K. Kremb (2006): Planet Erde, Band Asien, WBG.

Glaser R.,K. Kremb & A. Drescher (2011): Planet Erde, Band Afrika, WBG.

Global Change Newsletter, [www.igbp.kva.se](http://www.igbp.kva.se)

Kraas, F., U. Nitschke (2008): Megaurbanisierung in Asien. Entwicklungsprozesse und Konsequenzen stadträumlicher Reorganisation. - In: Raum- und Stadtentwicklung in Asien. Bonn (= Informationen zur Raumentwicklung; 8/2008), S. 447-456

Krings, T. (2006): Sahelländer.- WBG-Länderkunden

Lambin, E.F. & H.J. Geist, eds., (2006): Land-Use and Land-Cover Change.- The IGBP Series.- 222

pp.Schickhoff, U. (2006): Globale Umweltveränderungen und Vegetation. – Mitt. D. Geogr. Gesell. München, Bd.88:13–47.

Steffen W. et. al. (2004): Global Change and the Earth System

UNEP eds. (2007): Global Environment Outlook 4.- GEO4, 576 pp.

WGBU = Wissenschaftlicher Beirat für Globale Umweltfragen – div. Publikationen, [www.wbgu.de](http://www.wbgu.de).

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>		
<b>61395 / 71395</b>	<b>Geomatik II</b> <span style="color: red;">"aktualisiert am 03.08.2017"</span>		
<b>Studiengang</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Fachsemester / Turnus</b>	
B. Sc. Geographie	Pflichtmodul	3 / jedes WiSe	
B. Sc. Umweltnaturwissenschaften	Pflichtmodul	3 / jedes WiSe	
B. Sc. Waldwirtschaft und Umwelt	Pflichtmodul	3 / jedes WiSe	
Lehramt HF/ ErWHF /ErwBF	Wahlpflichtmodul	6-9/ 2-3/ 3-4	
B.A. Nebenfach Geographie	Wahlpflichtmodul	3-6	
Polyvalenter Zwei-Hauptfächer-Bachelor mit Lehramtsoption	Wahlpflichtmodul	4-6	
<b>Lehrform</b>	<b>Teilnahmevoraussetzung</b>	<b>Sprache</b>	
Vorlesung, Selbststudium (e-learning), eigenständig zu bearbeitende Übungsaufgaben	Empfehlung s.u.	Deutsch (Vorlesung) / Englisch (Online-Kurse)	
<b>Prüfungsform</b>	<b>ECTS-LP (Workload)</b>		
Klausur (Single-Choice) Als <b>Voraussetzung für die Prüfungszulassung</b> ist bis spätestens 28. Januar 2018 ein Nachweis über eine <b>Studienleistung</b> zu erbringen. Das Erbringen der Studienleistung besteht aus dem Nachweis des Abschlusses des Web Courses "Learning ArcGIS Desktop (for ArcGIS 10.0)". Dieser Nachweis ist über ILIAS einzureichen.	5 (150 h, davon ca. 50 Präsenz)		
<b>Modulkoordinator/in</b>			
Dr. Helmut Saurer			
<b>Weitere beteiligte Lehrende</b>			
Andreas Fritz, Rafael Hologa			
<b>Inhalte</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfassung von Geodaten: Datengewinnung und Austauschformate</li> <li>• Verwaltung von Geodaten: Modellbildung, Geodatenstrukturen und -formate, Geodatenbanken, SQL, Koordinatenreferenzsysteme und Koordinatentransformation</li> <li>• Analyse von Geodaten: Geometrische, topologische und thematische Verfahren</li> <li>• Präsentation von Geodaten: Kartographische Visualisierungstechniken</li> </ul> <p>Im Vorlesungsteil werden die Inhalte aus einer theoretischen, weitgehend softwareunabhängigen Perspektive vorgestellt und diskutiert. In den wöchentlich durchzuführenden Übungen wird eigenständig der Transfer von den theoretischen Vorlesungsinhalten zur Praxis hergestellt, indem mit der weltweit gebräuchlichsten GIS-Software typische Arbeitsabläufe selbst erarbeitet werden. Einzelnen Aspekten der eingeführten Theorie wird in praktischen Übungsaufgaben nachgegangen. In diesen werden exemplarisch Daten aus Praktika und Abschlussarbeiten eingesetzt. Dadurch werden Bezüge zwischen Studieninhalten verschiedener Module hergestellt. Die mit Hilfe der GIS-Software zu bearbeitenden Übungsaufgaben dienen zum einem dem Erlernen des Umgangs mit grundlegenden Funktionen von ArcGIS. Zum anderen führt die dadurch gewonnene Erfahrung zur Kompetenz sich rasch in andere GIS-Produkte einarbeiten zu können.</p> <p>Der inhaltliche Schwerpunkt der Vorlesung liegt auf der Prozessierung von Vektordaten. In geringerem Umfang werden auch Verfahren der Rasterdatenverarbeitung thematisiert. Der Arbeitsschwerpunkt liegt auf der eigenständigen Vor- und Nachbereitung (u. a. Web Courses "Learning ArcGIS Desktop (for ArcGIS 10.0)" und Übungsaufgaben).</p> <p>Die erworbenen GIS-Kompetenzen können im Berufspraktikum, in fachspezifischen Modulen und in der Abschlussarbeit angewendet werden.</p>			
<b>Sinnvolle Vorkenntnisse für die Teilnahme</b>			
Geomatik I, paralleler Besuch des Moduls Statistik			

### **Qualifikations- und Lernziele**

- Kenntnis grundlegender Konzepte und Anwendungsmöglichkeiten geographischer Informationssysteme (1,2)
- erweiterte Grundkenntnisse in der Anwendung einfacher GIS-Verfahren (3)
- arbeitsmarktrelevante Grundkenntnisse der weltweit gebräuchlichsten GIS-Software (3)
- Fähigkeit zur selbständigen Bearbeitung und Auswertung eines einfachen GIS-Projektes (3)
- Abstraktion grundlegender GIS-Konzepte und Aufbau der Kompetenz zur Anwendung anderer GIS-Produkte (3,4,5)

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 und Arbeitsmaterial**

**Pflichtlektüre** (genauere Hinweise zu den zu bearbeiteten Kapiteln und Themengebieten werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben)

- Ehlers, M. und J. Schiewe (2012): Geoinformatik; WBG, Darmstadt; 122 p.
- Longley, P.A; M.F. Goodchild; D.J. Maguire und D.W. Rhind (2011): Geographic Information Systems and Science, 3. Auflage; Wiley, Hoboken, 539 p.
- Bill, R. (2016): Grundlagen der Geo-Informationssysteme, 6. Auflage, Wichmann, Berlin, 855 p.
- Kappas, M. (2012): Geographische Informationssysteme (GIS). 2. Auflage, Westermann, Braunschweig, 288 p.

Zusätzliche Unterlagen werden jeweils auf der Online-Lernplattform der Universität bereitgestellt. Kernpunkt der Übung sind ESRI-Onlinekurse, die im Rahmen der ArcGIS-Landeslizenz zur Verfügung stehen.

<b>Modulnummer</b> <b>X3961</b>	<b>Modulname</b> <b>Grundlagen der Hydrologie</b>		
<b>Studiengang</b> Lehramt HF/ ErWHF /ErwBF		<b>Modultyp</b> Pflichtmodul	<b>Fachsemester</b> 5 /1 /3
<b>Lehrform</b> Vorlesung mit Übungsteilen		<b>Sprache</b> deutsch	
<b>Prüfungsform</b> Klausur: Die Klausur muss bestanden werden. Da es sich um eine Studienleistung handelt, geht die Note nicht in die Gesamtnotenbildung ein.		<b>ECTS-LP (Workload)</b> 3 (90 Stunden)	
<b>Modulkoordinator/in:</b> PD Dr. Jens Lange (Hydrologisches Institut)			
<b>Weitere beteiligte Lehrende:</b> -			
<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserkreislauf und Wasserbilanz</li> <li>• Wasser im Untergrund</li> <li>• Abfluss in Fließgewässern und Abflussbildung</li> <li>• Wasserressourcen und IWRM (integriertes Wasserressourcenmanagement)</li> <li>• hydrologische Extreme</li> <li>• Fallbeispiele Nil und Naher Osten</li> </ul> Hinweis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Modul umfasst den Teil „Wasser“ im BSc-Modul „Klima und Wasser“. Der Teil „Klima“ dieser Veranstaltung ist für Lehramtsstudierende als Modul „Grundlagen der Meteorologie“ für das 1. Fachsemester vorgesehen.</li> </ul>			
<b>Qualifikations- und Lernziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundkenntnisse zur Hydrosphäre</li> <li>• Grundkenntnisse in der Messung von hydrologischen Variablen</li> <li>• Aufstellen und Berechnen der Wasserbilanz für verschiedenen Systeme und Zeiten</li> <li>• Grundkenntnisse über Wasserbewegung im Untergrund</li> <li>• Ursache und Auswirkung von hydrologischen Extremen</li> <li>• Grundkenntnis des IWRM-Konzepts</li> <li>• Anwendung des Wissens auf Fallbeispiele mit knappen Wasserressourcen</li> </ul>			
<b>Literatur und Arbeitsmaterial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitel Hydrologie in Physische Geographie - Grundlagen und Übungen, 2009, Westermann Verlag</li> <li>• Vorlesungsskript und weiterführende Literatur wird bei der Vorlesung in der Lernplattform bereitgestellt</li> </ul>			

<b>Modulnummer</b> 73821	<b>Modulname</b> <b>Regionale Geographie Deutschlands</b> <b>Diese Veranstaltung wird im WS 17/18 letztmalig angeboten. Studierende im Lehramt GymPO müssen die Veranstaltung im laufenden Semester absolvieren.</b>		
<b>Studiengang</b> Lehramt HF/ ErWHF /ErwBF	<b>Modultyp</b> Pflichtmodul	<b>Fachsemester</b> 7 / 1 / 3	
<b>Lehrform</b> Vorlesung			<b>Sprache</b> deutsch
<b>Prüfungsform</b> Klausur	<b>ECTS-LP (Workload)</b> 3 (90 Stunden)		
<b>Modulkoordinator/in:</b> Dr. Helmut Saurer			
<b>Weitere beteiligte Lehrende:</b> Dr. Helmut Saurer, Dr. C. Korff			
<b>Inhalte</b> <b>Allgemein:</b> Im Rahmen des Lehramtsstudiums spielt die Regionale Geographie (RG) im Hinblick auf die Tätigkeit in der Schule eine wichtige Rolle. Je nach spezifischem Interesse ist der Besuch von Veranstaltungen zur RG ausgewählter Teilräume auch für BSc-Studierende sinnvoll. Zentrale Aspekte der RG sind einerseits die Individualität einzelner Teilräume und andererseits die Skalenabhängigkeit von Prozessen und Erscheinungen. Dementsprechend werden Veranstaltungen angeboten, die sich jeweils auf die regionale und überregionale, nationale und kontinentale Skalen und deren Interaktionen beziehen. Die entsprechenden Module sind Regionale Geographie Deutschlands (3 ECTS), Europas (5 ECTS) und außereuropäischer Räume (3 ECTS). Im Modul Regionale Geographie Europas werden neben den Spezifika des jeweiligen Teilraums auch grundlegende Konzepte der Regionalen Geographie thematisiert. Im Modul Regionale Geographie Deutschlands stehen regionale und überregionale Aspekte im Vordergrund. Dazu wird im jährlichen Wechsel jeweils ein Teilraum Deutschlands exemplarisch behandelt. Die Veranstaltung findet als Seminar oder Vorlesung statt.  <b>Semesterspezifisch:</b> Im laufenden Semester wird eine Vorlesung zu Deutschland angeboten, die mit einer Klausur (=Prüfungsleistung) abgeschlossen wird. Im ersten Teil der Vorlesung werden ein Überblick über die physisch-geographischen Rahmenbedingungen Deutschlands (Gesteine, Oberflächenformen, Klima, Boden, Vegetation) gegeben sowie Fallbeispiele physisch-geographischer Sonderstandorte thematisiert. Im zweiten Teil wird ein Überblick über die siedlungs-, bevölkerungs-, wirtschafts- und sozialgeographischen Raumstrukturen Deutschlands gegeben. Exemplarisch werden wichtige Wirtschaftsräume und Metropolregionen Deutschlands vertieft behandelt (z.B. mittlerer Neckar, Silicon Saxony, Leipzig, München, Rhein-Main-Gebiet, Ruhrgebiet, Hamburg) und Fragen der Raumplanung und aktuelle Raumnutzungskonflikte angesprochen.			
<b>Qualifikations- und Lernziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennen der großen räumlichen Einheiten Südwestdeutschlands</li> <li>• Kennen und Verstehen von Disparitäten in Südwestdeutschland</li> <li>• Verstehen von Zusammenhängen physisch-geographischer Sachverhalte</li> <li>• Anwenden von länderkundlichen Gliederungsschemata</li> <li>• Analysieren eines Teilraumes nach geographischen Gesichtspunkten</li> <li>• Die Veranstaltung versetzt Studierende in die Lage exemplarisch klein- und mittelskalige Prozesse zu analysieren und die Interaktion mit übergeordneten Strukturen zu erkennen. Gleichzeitig wird ein Bezug für eigenständige Vergleiche mit weiteren Räumen und zur Ableitung von Gemeinsamkeiten und Unterschieden dieser Räume hergestellt.</li> </ul>			
<b>Literatur und Arbeitsmaterial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebhardt, H. Hrsg. (2007): Geographie. Baden-Württembergs. Raum, Entwicklung, Regionen. 376 S., Stuttgart.</li> <li>• Eberle, J.; B. Eitel; WD Blümel, P. Wittmann (2010): Deutschlands Süden - vom Erdmittelalter zur Gegenwart, 2. Aufl.</li> <li>• Glaser, R., Gebhardt, H. &amp; Schenk, W. (2007): Geographie Deutschlands. 280 S., Darmstadt.</li> <li>• Hänsgen, D., Lentz, S. &amp; Tzschaschel, S. (Hrsg.) (2010): Deutschlandatlas. Unser Land in 200 thematischen Karten. S.163, Darmstadt.</li> </ul>			

<b>Modulnummer</b> X1905	<b>Modulname</b> <b>Politische Geographie/ Politische Ökologie: Politische Geographien von Flucht und Migration</b>	
<b>Studiengang</b> M.Sc. Geographie des Globalen Wandels Lehramt HF/ ErWHF /ErwBF	<b>Modultyp</b> Wahlpflichtmodul Wahlpflichtmodul	<b>Fachsemester</b> 1 – 3 6-9/ 2-3/ 3-4
<b>Lehrform</b> Seminar	<b>Sprache</b> deutsch	
<b>Prüfungsform</b> Textdiskussion, Ausarbeitung von zwei Essays, regelmäßige Teilnahme	<b>ECTS-LP (Workload)</b> 5 (150h)	
<b>Modulkoordinator/in:</b> Prof. Dr. Annika Matissek		
<b>Lehrende (Kontakt und Durchführung):</b> Dr. Thilo Wiertz		
<b>Inhalte</b> Flucht und Migration sind 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 theoretische Konzepte erarbeiten, 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. Vor diesem Hintergrund werden wir uns mit geographischer, anthropologischer und sozialwissenschaftlicher Forschung zu Grenz- und Migrationsregimen befassen, unter anderem mit Geographien der Zugehörigkeit ( <i>belonging</i> ), dem Konzept der „Autonomie der Migration“ sowie jüngeren Arbeiten zur Trajektanalyse. Unter Rückgriff auf vorwiegend englischsprachige Literatur erarbeiten wir uns gemeinsam Perspektiven, die wir im Seminar und in wissenschaftlichen Essays diskutieren und mit Fallbeispielen in Berührung bringen.		
<b>Literatur und Arbeitsmaterial</b> Wird im Seminar bekanntgegeben.		

<b>Modulnummer</b> X3822	<b>Modulname</b> <b>Regionale Geographie Europas</b> <b>Diese Veranstaltung wird im WS 17/18 letztmalig angeboten. Es wird in späteren Semestern KEINE Ersatzveranstaltung angeboten werden können. Studierende im Lehramt GymPO müssen die Veranstaltung im laufenden Semester absolvieren.</b>		
<b>Studiengang</b> Lehramt HF/ ErWHF /ErwBF B.Sc. Geographie und weitere B.Sc- Studiengänge der Fakultät		<b>Verwendbarkeit</b> Pflichtmodul Wahlpflichtmodul	<b>Fachsemester / Turnus</b> 7 / 3 / - 5 / jedes WiSe
<b>Lehrform</b> Vorlesung	<b>Teilnahmevoraussetzung</b> Keine formalen Voraussetzungen; Kenntnisse aus den Module den vorangehenden Fachsemestern erleichtern das Verständnis		<b>Sprache</b> deutsch
<b>Prüfungsform</b> Klausur		<b>ECTS-LP (Workload)</b> 5 (150 h, davon ca. 30 Präsenz)	
<b>Modulkoordinator/in</b> Dr. H. Saurer			
<b>Beteiligte Lehrende</b> Dr. Cornelia Korff, Dr. Helmut Saurer			
<b>Inhalte</b> <b>Allgemein</b> Innerhalb der Geographie spielen Regionen und der Bezug zu einer Regionalen Geographie nach wie vor eine wichtige Rolle. Zentrale Aspekte der Regionalen Geographie sind die Spezifika einzelner Teilräume, ihre multiskalaren Verknüpfungen miteinander (lokal, regional, global) sowie die Skalenabhängigkeit von Prozessen und Erscheinungen. Im Modul Regionale Geographie Europas werden diese Aspekte anhand ausgewählter Teilräume Europas vertieft. Dabei werden traditionelle und neuere Konzepte und Ansätze der Regionalen Geographie vorgestellt und kritisch diskutiert. Ausgewählte Teilräume Europas werden zueinander in Bezug gesetzt und die dabei auftretenden methodologischen und konzeptionellen Herausforderungen reflektiert. Die Veranstaltung findet als Seminar und Vorlesung statt. <b>Semesterspezifisch</b> Im laufenden Semester ist Skandinavien Gegenstand der Veranstaltung. Dabei wird ein Überblick über die physisch- und humangeographischen Raumstrukturen gegeben. Einzelne Themen werden an konkreten Standortbeispielen exemplarisch vertieft. Die vorgesehenen Themen des Vorlesungsteils sind im Einzelnen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte der regionalen Geographie</li> <li>• Klima und Klimadifferenzierung</li> <li>• Vegetations- und Landschaftszonen</li> <li>• Bedeutungswandel des primären Sektors</li> <li>• Geologie, Geomorphologie, Bergbau</li> <li>• Städte und räumliche Disparitäten</li> <li>• Wohlfahrtsstaat und Staatlicher Pensionsfonds - Schwedische Ideologie und (marine) Geologie</li> <li>• Industriestandorte und deren Wandel</li> <li>• Klimawandel historisch: glazial-morphologischer Formenschatz</li> <li>• Klimawandel rezent</li> </ul> Die Inhalte werden mittels Übungsaufgaben vertieft und erweitert.			
<b>Qualifikations- und Lernziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennen und Verstehen von human- und physisch-geographischen Raumstrukturen und deren Interdependenz in unterschiedlichen Maßstabsbereichen (1,2)</li> <li>• Nachvollzug von sozio-ökologischen Problemen (2, 3)</li> <li>• Verstehen der Grundlagen und Diskussion unterschiedlicher Einflussfaktoren (2, 3)</li> <li>• Erlernen der geographischen Konzepte und Sichtweisen (4-6)</li> </ul> Klassifikation der Qualifikations- und Lernziele nach BLOOM (1973): 1= Kenntnisse: Wissen reproduzieren können; 2= Verständnis: Wissen erläutern können; 3= Anwendung: Wissen anwenden können; 4= Analyse: Zusammenhänge analysieren können; 5= Synthese: eigene Problemlösestrategien angeben können; 6= Beurteilung: eigene Problemlösestrategien beurteilen können			
<b>Literatur und Arbeitsmaterial</b>			

- Gebhardt, H., Glaser, R., Lentz, S. (Hrsg.) (2013): Europa – eine Geographie.
- Glässer Ewald, Lindemann Rolf, Venzke Jörg F (2003): Nordeuropa. Geographie, Geschichte, Wirtschaft, Politik.

Zu Themen der Vorlesung und der Übungsaufgaben ist weiterführende Literatur aufzuarbeiten.

<b>Modulnummer</b> <b>X3820</b>	<b>Modulname</b> <b>Regionalstudien</b>		
<b>Studiengang</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Fachsemester</b>	
Geographie Lehramt	Wahlpflicht	6-9	
BSc Geographie, Umweltnaturwissenschaften, Waldwirtschaft und Umwelt	Wahlpflicht	5	
Polyvalenter Zwei-Hauptfächer-Bachelor mit Lehramtsoption	Wahlpflicht	4-6	
<b>Lehrform</b>	<b>Teilnahmevoraussetzung</b>	<b>Sprache</b>	
Seminar	keine	deutsch	
<b>Prüfungsform</b>		<b>ECTS-LP (Workload)</b>	
Präsentation/Handout (60%), Diskussionsleitung (30%), Take-Home-Message/Diskussionsprotokoll (10%)		5 (150 Stunden)	
<b>Modulkoordinator/in:</b> Prof. Dr. Tim Freytag			
<b>Weitere beteiligte Lehrende:</b> Prof. Dr. Ernst-Jürgen Schröder			
<b>Inhalte</b> <b>Die Europäischen Metropolregionen in Deutschland aus wirtschaftsgeographischer Perspektive</b>			
<p>Das Modul wird in Form eines Seminars abgehalten und thematisiert die mittlerweile zwölf Europäischen Metropolregionen (darunter eine trinationale Metropolregion Oberrhein) in Deutschland als wichtige Motoren der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Entwicklung. Dabei werden die aktuellen wirtschaftsgeographischen Strukturen und Prozesse in den jeweiligen Regionen von den Studierenden vorgestellt, ihre Aufnahme als Metropolregion im Hinblick auf die notwendigen Kriterien herausragender Innovations- und Wettbewerbs-, Entscheidungs- und Kontroll- sowie Gateway-Funktionen in der EU diskutiert, aber auch Fragen der <i>regional governance</i> erörtert. Daneben werden auch grundsätzliche, länger andauernde wirtschaftliche Prozesse, historisch-genetische Entwicklungen sowie landeskundliche bzw. naturräumliche Fragen etc. ergänzend behandelt.</p>			
<b>Qualifikations- und Lernziele</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kenntnis aktueller geographischer Prozesse auf den Britischen Inseln und empirischer Forschungsergebnisse diesbezüglich</li> <li>2. Übersicht über die Geographie(n) der Britischen Inseln</li> <li>3. Erweiterung und Vertiefung der regionalen geographischen Fachkompetenz</li> <li>4. Kenntnisse über Beispiele von Globalisierung und Regionalisierung</li> </ol>			
<b>Literatur und Arbeitsmaterial</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geographische Rundschau, Heft 11 /2010 : Europäische Metropolregionen und Raumordnung</li> <li>• EGELN, J. (2009): Die Rhein-Neckar-Region im Vergleich zu ausgewählten deutschen und europäischen Metropolregionen.</li> <li>• LUDWIG, J. (HRSG.) (2009): Metropolregionen in Deutschland: 11 Beispiele für Regional Governance.</li> </ul>			

2.Auflage.

- Informationen zur Raumentwicklung, Heft 7/2005: Metropolregionen

<b>Modulnummer</b> <b>X1305</b>	<b>Modulname</b> <b>Statistik</b>		
<b>Studiengang</b> B.Sc. Umweltnaturwissenschaften B.Sc. Geographie , B.Sc. Waldwirtschaft und Umwelt Lehramt HF/ ErWHF /ErwBF	<b>Modultyp</b> Pflichtmodul  Wahlpflichtmodul	<b>Fachsemester</b> 3 - 5 5 6-9/ 2-3/ 3-4	
<b>Lehrform</b> Vorlesung, Übung, Selbststudium (e-learning)		<b>Sprache</b> deutsch	
<b>Prüfungsform</b> Klausur		<b>ECTS-LP (Workload)</b> 5 (150h)	
<b>Modulkoordinator/in:</b> Prof. Carsten Dormann			
<b>Weitere beteiligte Lehrende:</b> -			
<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stichprobenstatistiken</li> <li>• Datenmanagement, Einführung in R</li> <li>• Visualisierung von Daten und statistischen Zusammenhängen</li> <li>• Verteilungen und <i>maximum likelihood</i></li> <li>• Korrelation (parametrisch &amp; nicht-parametrisch), Assoziationstest (<math>\chi^2</math>-Test)</li> <li>• Regression und Generalised Linear Model (GLM)</li> <li>• Design of Experiments, survey designs</li> <li>• Varianzanalyse &amp; schließende Statistik</li> <li>• Modellvereinfachung, Variablenselektion</li> <li>• Nichtparametrische Verfahren</li> </ul>			
<b>Qualifikations- und Lernziele</b>  Statistik: Am Ende des Moduls haben die Studenten erweiterte Grundkenntnisse in der Anwendung statistischer Verfahren um wissenschaftliche Arbeiten lesen und bewerten zu können, Kenntnisse in der Datenaufbereitung und -analyse, bei der Durchführung und Interpretation von statistischen Testverfahren  Informatik: Grundlagen der Nutzung von interpretierter Programmierung (in R); Datenmanagement; einfache Programmierungskennntnisse (Schleifen, Konditionale Ausdrücke, vektorisierte Funktionen, Indizierung)			
<b>Literatur und Arbeitsmaterial</b> (genauere Hinweise zu Literatur und Unterlagen werden zu Beginn der Veranstaltung gegeben) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dormann, C.F. (2013) Parametrische Statistik. Springer, Berlin. (über Uni-ebooks sind die PDFs der Kapitel kostenfrei verfügbar).</li> <li>• Zar,J.H.(1999) Biostatistical Analysis. Prentice Hall</li> <li>• Crawley, M.J. (2007) The R Book. John Wiley &amp; Sons</li> <li>• Internetressourcen über das elearning-Moodle-Modul des Kurses</li> </ul>			

<b>Modulnummer</b> 91700	<b>Modulname</b> Umweltforschung und Klimawandel		
<b>Studiengang</b> M. Sc. Geographie Lehramt HF/ ErWHF /ErwBF		<b>Modultyp</b> Wahlpflichtmodul Wahlpflichtmodul	<b>Fachsemester</b> 1-3 6-9/ 2-3/ 3-4
<b>Lehrform</b> Seminar		<b>Sprache</b> deutsch	
<b>Prüfungsform</b> Seminarvortrag einschließlich ausführlichem Handout		<b>ECTS-LP (Workload)</b> 5	
<b>Studienleistung</b> Regelmäßige Teilnahme mit Diskussionsbeiträgen			
<b>Modulkoordinator/in:</b> Prof. Dr. R. Glawion			
<b>Durchführende Lehrperson/en:</b> Prof. Dr. R. Glawion			
<b>Inhalte</b>			
<b>Titel: Planet Erde – quo vadis?</b>			
<p>Spätestens seit dem Ausstieg der USA aus dem Pariser Klimaabkommen muss sich die Welt die Frage stellen, ob eine faktenbasierte Umweltpolitik noch eine Zukunft hat oder „fake news“ demnächst unser Weltbild bestimmen werden. Die Geographie bietet als querschnittsorientiertes Fach ideale Voraussetzungen, die zukünftige Entwicklung des Planeten Erde im Anthropozän faktenbasiert zu untersuchen und zu prognostizieren. 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 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 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 (samt ihrer gegen Pestizide resistent gewordenen</p>			

„Schädlinge“) 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?

Schon jetzt zeichnet sich ab, dass das weltweite Bemühen, Teile der Natur und ihrer Biodiversität in Großschutzgebieten zu konservieren, gescheitert ist. In Afrika, Asien und Lateinamerika stehen 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 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?

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 des bereits 2018 beginnenden kommerziellen Weltraumtourismus, angesichts zahlreicher Entdeckungen erdähnlicher Exoplaneten in unserer unmittelbaren kosmischen Nachbarschaft, von denen einige als bewohnbar gelten, sowie angesichts der Vorbereitungen zu einem bemannten Flug zum Mars werden wir unseren geographischen Horizont bald erweitern müssen. Wird die Übersiedlung von Menschen von einer zu klein gewordenen Erde zu anderen Himmelskörpern in fernerer Zukunft technisch möglich sein, und werden wir Rohstoffe zur Versorgung der Erde von Asteroiden beziehen können?

Aber nicht nur gewohnte Raumgrenzen werden in diesem Seminar für einen provokanten 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 vorausberechneten 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 mögliche Angebote im Rahmen dieses Moduls:

- Vorführung im Planetarium Freiburg zu einem ausgewählten Thema dieses Seminars.
- Besuch der Sternwarte Schauinsland auf dem Gelände des Kiepenheuer-Instituts für Solarphysik (KIS).

### **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](http://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](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 2016. [www.wwf.de/lpr](http://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.**

<b>Modulnummer</b> <b>X1650</b>	<b>Modulname</b> <b>Umweltplanung, räumliche Planung, Planungsrecht</b>		
<b>Studiengang</b> M. Sc. Geographie Lehramt HF/ ErWHF		<b>Modultyp</b> Wahlpflichtmodul Wahlpflichtmodul	<b>Fachsemester</b> 1-3 6-9/ 2-3
<b>Lehrform</b> Seminar		<b>Sprache</b> deutsch	
<b>Prüfungsform</b> Präsentation und schriftliche Ausarbeitung		<b>ECTS-LP (Workload)</b> 5 (150 h)	
<b>Modulkoordinator/in:</b> Prof. Dr. R. Glawion			
<b>Weitere beteiligte Lehrende:</b> Michael Gaede			
<b>Inhalte</b> Das Seminar hat zum Ziel, in ausgewählte Konzepte, Theorien und Instrumente der Raum- und Umweltplanung einzuführen sowie das Planungssystem – insbesondere der Landschaftsplanung – in Deutschland vorzustellen. Anhand von Beispielen aus unterschiedlichen Maßstabsebenen soll kritisch hinterfragt werden, wie Umweltplanung „funktioniert“ und ob sie dem Anspruch gerecht werden kann, vorausschauend, rational und systematisch räumliche Entwicklung zu steuern und Nutzungskonflikte zu minimieren. Essentieller Bestandteil des Seminars ist ein Planspiel, in dessen Verlauf die Studierenden die Rolle unterschiedlicher an Planungsprozessen beteiligter Akteure einnehmen und aus deren jeweiligen Perspektive ein aktuelles Fallbeispiel simulieren.			
<b>Qualifikations- und Lernziele</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>— lernen die politisch-administrativen und legislativen Grundlagen für Planungsprozesse kennen</li> <li>— lernen Wechselbeziehungen und Konflikte zwischen sozialer Umwelt und physischer Umwelt kennen sowie die planerischen Herausforderungen, die aus diesen Wechselbeziehungen und Konflikten erwachsen</li> <li>— lernen ausgewählte formelle und informelle Instrumente zur Steuerung und Entwicklung von Raum- und Umweltbelangen kennen</li> <li>— lernen theoretische und methodische Grundlagen kennen, um konzeptionelle Fragen einer nachhaltigen Entwicklung interdisziplinär bearbeiten zu können</li> <li>— werden in ein Themengebiet eingeführt, das in der Geographie zunehmend an Bedeutung gewinnt</li> </ul>			
<b>Literatur und Arbeitsmaterial</b> Im Rahmen der Lehrveranstaltung wird eine aktuelle Auswahl von Texten bekannt gegeben. Genauere Informationen werden zu Semesterbeginn gegeben			

<b>Modulnummer</b> X1380	<b>Modulname</b> Vertiefung Physische Geographie	
<b>Studiengang</b> BSc Geographie Lehramt HF/ ErWHF /ErwBF Polyvalenter Bachelor HF Geographie Weitere BSc-Studiengänge der Fakultät	<b>Verwendbarkeit</b> Pflichtmodul Pflichtmodul Wahlpflichtmodul Physische Geographie Wahlpflichtmodul (n. Absprache)	<b>Fachsemester</b> 3 6 / 2 / 3 5 (4-6) 4-6
<b>Lehrform</b> Seminar	<b>Teilnahmevoraussetzung</b> Siehe unten	<b>Sprache</b> deutsch
<b>Prüfungsform</b> Die Prüfungsleistung wird über ein Portfolio erbracht. Darin sind folgende Teilleistungen enthalten: Vortrag (30%), Handout/Ausarbeitung (30%) und Klausur (40%). Die Gesamtnote wird über die jeweils genannten Notenanteile errechnet. Voraussetzung zur Prüfungszulassung ist eine Studienleistung. Diese wird durch regelmäßige Anwesenheit und Mitarbeit erbracht.		<b>ECTS (Workload)</b> 5 (150 h, davon ca. 40 Präsenz)
<b>Modulkoordinator/in</b> Dr. H. Saurer, Physische Geographie, <a href="mailto:helmut.saurer@geographie.uni-freiburg.de">helmut.saurer@geographie.uni-freiburg.de</a>		
<b>Weitere beteiligte Lehrende</b> Dr. Johannes Schönbein, Nicolas Scholze		
<b>Inhalte (allgemein)</b> In der Vertiefung Physische Geographie werden anhand wechselnder Schwerpunktthemen Grundlagen der Physischen Geographie vertieft und Wechselbeziehungen zwischen Aspekten aus allen Bereichen der Allgemeinen Physischen Geographie – z.T. am regionalen Beispiel - aufgearbeitet. Die regionalen Beispiele decken dabei unterschiedliche Skalenebenen ab und reichen von der Mikroskala (Beispiel Zusammenhang zwischen Erosionsleitung an einem Hang einerseits und Vegetationsbedeckung, klimatischen Steuergrößen und Reliefeigenschaften andererseits) bis zur Makroskala (Beispiel Raummuster unterschiedlicher Vulkantypen und daraus resultierender Gefährdungen für die Menschen)		
<b>Anmeldeformalitäten</b> Anmeldung und Vorbesprechung mit Themenvergabe zum Ende des vorangehenden Semesters		
<b>Erwartungen an andere Module/Vernetzung mit anderen Modulen</b> Voraussetzungen für die Teilnahme ist die Kenntnis der Inhalte von mindestens drei der vier Module Biogeographie“, „Geomorphologie“, „Klima und Wasser“ sowie „Klimageographie“. Die Inhalte dieser Veranstaltung bilden die Basis für regionalgeographisch ausgerichtete Veranstaltungen.		
<b>Qualifikations- und Lernziele</b> Übergeordnetes Lernziel ist die selbständige Aufbereitung eines Themas mit Ausarbeitung eines Referates (4). Dabei wird von einem zentralen Aufsatz oder einem Lehrbuchauszug ausgegangen. Teilziele sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewichtung und Auswahl des Stoffes</li> <li>- Auffinden ergänzender Literatur</li> <li>- Festlegung von Aufgaben zur Vorbereitung (mit Wiederholung einschlägiger Sachverhalte aus dem unter „Voraussetzung“ genannten Modul)</li> <li>- Gliederung des Referates nach didaktischen Gesichtspunkten</li> <li>- Einbeziehung des Auditoriums durch Aufgaben, Diskussionselemente etc.</li> <li>- Abfassung eines Thesenpapiers</li> <li>- freier Vortrag</li> </ul> Klassifikation der Qualifikations- und Lernziele nach BLOOM (1973): 1= Kenntnisse: Wissen reproduzieren können; 2= Verständnis: Wissen erläutern können; 3= Anwendung: Wissen anwenden können; 4= Analyse: Zusammenhänge analysieren können; 5= Synthese: eigene Problemlösestrategien angeben können; 6= Beurteilung: eigene Problemlösestrategien beurteilen können		
<b>Literatur und Arbeitsmaterial</b> Grundlage der Veranstaltung sind weiterhin aktuelle wissenschaftliche Aufsätze. Diese werden während der Vorbesprechung vorgestellt. Weitere Unterlagen werden auf der Online-Lernplattform der Universität bereitgestellt.		