



Lehrplan

Erdkunde

Einführungsphase der gymnasialen Oberstufe

Fassung bilingualer Zug deutsch-französisch

Abi/Bac

- Erprobungsphase -

2016

Themenfelder Einführungsphase der gymnasialen Oberstufe (EP)

Grundlagen einer Raumanalyse	Erdkunde bilingual deutsch-französisch
Geomorphologische Grundlagen einer Raumanalyse	30 %
Bruchschollentektonik am Beispiel des Oberrheingrabens	
Dynamik des Rheins	
Mensch-Raum-Beziehungen	
Klimageographische Grundlagen einer Raumanalyse	45 %
Planetarisches Druck- und Windsystem	
Raumanalyse mit klimageographischem Schwerpunkt am Beispiel des Mittelmeerklimas	
Anthropogener Treibhauseffekt	
Wirtschaftsgeographische Grundlagen einer Raumanalyse	25 %
Deutschland und Frankreich in Europa	
Raumanalyse mit wirtschaftsgeographischem Schwerpunkt	
Energie, Klimawandel und Nachhaltigkeit	

Endogene und exogene Kräfte schaffen die naturgeographischen Voraussetzungen für das Leben auf der Erde. Einblicke in diese Prozesse vermitteln den Schülerinnen und Schülern ein grundlegendes Verständnis der Entwicklung und der gegenwärtigen Struktur des Raumes. Sie stellen daher eine wesentliche Komponente des Erdkundeunterrichts dar.

Anknüpfend an die Behandlung der Grundzüge der Plattentektonik (siehe Klassenstufe 8) sollen wesentliche Phänomene tektonischer, aber auch fluviatiler Faktoren besprochen werden. Als Raumbeispiel bietet sich im deutsch-französisch bilingualen Unterricht insbesondere der Oberrheingraben an, da zum einen endogene und exogene Kräfte anschaulich miteinander verknüpft sind und zum anderen die deutsch-französische Grenzlage der Region interkulturelles Arbeiten nahelegt. Bei geeigneter Materiallage können nach Maßgabe der Lehrkraft auch andere Raumbeispiele gewählt werden.

Mit Hilfe der Methode der Raumanalyse wird ausgehend von den jeweiligen Fachinhalten der geomorphologische Teil einer Mensch-Raum-Beziehung näher betrachtet, um Schülerinnen und Schüler zu befähigen, einen Raum mit seinen jeweiligen Wechselwirkungen zu verstehen (z. B. Rheinbegradigung, Geothermienutzung, Sonderkulturen).

Kompetenzerwartungen

Sachkompetenz	Prozessbezogene Kompetenzen
<p>Bruchschollentektonik am Beispiel des Oberrheingrabens</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • erläutern die Theorie der Plattentektonik, • erklären ausgewählte Elemente des endogenen Formenschatzes und seiner Prozesse am Oberrhein, z. B. Grabensystem, Vulkanismus, Erdbeben, • erläutern Prozesse der Bruchschollentektonik am Beispiel des Oberrheingrabens. 	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • verorten den Oberrheingraben und beschreiben seine geographische und tektonische Lage [Orientierungskompetenz, Bilinguale Diskurskompetenz], • erstellen ein Querprofil des Oberrheingrabens und der angrenzenden Schichtstufenländer [Methodenkompetenz], • erklären anhand geeigneter Materialien (z. B. Blockdiagramm, Modell, Karte, Foto) Elemente des Formenschatzes der Bruchschollentektonik am Oberrhein [Methodenkompetenz, Bilinguale Diskurskompetenz].
<p>Dynamik des Rheins</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • stellen anhand des Dreischritts der exogenen Kräfte die Arbeit glazialer, fluviatiler und äolischer Kräfte dar, • charakterisieren die Flussabschnitte des Rheins von Alpenrhein bis Niederrhein, • erläutern fluviatile Prozesse des Oberrheingrabens: Erosion von Schwarzwald und Vogesen, Sedimenttransport, Aufschüttung. 	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben die verschiedenen Flussabschnitte des Rheins [Orientierungs-/Kartenkompetenz, Bilinguale Diskurskompetenz], • erläutern exogene Prozesse anhand geeigneter Bild- oder Kartenmaterialien [Methodenkompetenz, Bilinguale Diskurskompetenz].

Kompetenzerwartungen

Sachkompetenz	Prozessbezogene Kompetenzen
----------------------	------------------------------------

<p>Mensch-Raum-Beziehungen Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • stellen ausgewählte Beispiele anthropogener Eingriffe in den Naturraum des Oberrheins dar, z. B. Rheinbegradigung und Renaturierung, Sonderkulturen, geothermale Nutzung, • stellen ausgewählte Nutzungskonflikte, z. B. Flussfischerei/Schifffahrt/Ackerbau, oder Kiesabbau/Tourismus dar. 	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • bewerten Auswirkungen der anthropogenen Eingriffe für Mensch und Raum [Beurteilungskompetenz, Orientierungs-/Kartenkompetenz, Bilinguale Diskurskompetenz].
---	---

Basisbegriffe

<p>Oberrheingraben Lithosphärenplatte Divergenzzone / Konvergenzzone Kollision Subduktion Orogenese tektonischer Graben Horst Erosion / Transport / Akkumulation Talformen: Schlucht, Kerbtal, Sohlental Mündung, Trichtermündung, Delta Ober-/ Mittel-/ Unterlauf Nutzungskonflikt Flussbegradigung Renaturierung Geothermie Schifffahrt</p>	<p>sillon (m.) du Rhin supérieur plaque (f.) lithosphérique zone (f.) de divergence (f.) / zone de convergence (f.) collision (f.) subduction (f.) orogénèse (f.) fosse (f.) tectonique horst (m.) érosion (f.) / transport (m.) / accumulation (f.), sédimentation (f.) vallée (f.) : gorge (f.), vallée (f.) en v, vallée (f.) alluviale embouchure (f.), estuaire (m.), delta (m.) cours (m.) supérieur / moyen / inférieur conflit (m.) d'intérêt (m.) rectification (f.) remise (f.) à l'état naturel utilisation géothermie navigation (f.)</p>
---	---

Vorschläge und Hinweise

<p>Mögliche Arbeitsaufträge und geeignete Unterrichtsmethoden</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wiederholung der plattentektonischen Prozesse (aus Klasse 8) – Dessinez la coupe transversale de l'ensemble des cuestas vigoureux palatino-lorrain (voire du sillon du Rhin supérieur au bassin Parisien). Décrivez le relief le long de cette coupe. – Créez un explainity ou un dessin animé de la genèse du Sillon du Rhin supérieur.

Vorschläge und Hinweise

- Rédigez un carnet de voyage d'une excursion en péniche sur le Rhin du cours supérieur à l'embouchure. Dans votre texte, vous décrivez les différentes formes de vallées, la dynamique fluviale importante pour la navigation et l'utilisation économique du fleuve et de ses rives le long du trajet.

Vertiefungsmöglichkeiten

- Erstellen eines Explainities zur Entstehung der Alpen
- Analyse eines vulkanisch geprägten Raumes in Bezug auf wirtschaftliche Nutzung, z. B. Ätna/ vulkanische Böden und landwirtschaftliche Nutzung, Island oder Neuseeland/ Nutzung der Erdwärme (Geothermie), La Réunion (Tourismus)
- Rédaction d'un carnet de voyage d'une excursion virtuelle en péniche (ou en radeau) sur le Rhône.
- Untersuchung der geomorphologischen Formen und Prozesse an Mäandern (Gleithang, Prallhang, Stromstrich – méandre (m.) : rive (f.) d'alluvionnement, rive (f.) de creusement, ligne (f.) de plus grande vitesse).
- Analyse eines fluvial geprägten Raumes, z. B. Betrachtung ausgewählter Laufabschnitte von Rhein, Donau, Rhône oder Seine und ihren entsprechenden Landschaftseinheiten (z. B. Talformen, Mäander, Mündungsformen),
- Exkurs: Erdzeitalter und tektonische Entwicklung Europas, Entstehung von Steinkohlelagerstätten und deren wirtschaftliche Nutzung.

Außerschulische Lernorte

- Vulkanpark Eifel,
- Erlebnisort Reden,
- Erlebnisbergwerk Velsen,
- Oberrheingraben
- Morphologische Untersuchung eines Fließgewässers.

Weiterführende Literatur, Lernmaterialien/Quellen und Medien

- Andler, R.: (2010): Selbstorganisiertes Lernen (SOL) im Geographieunterricht. Ein SOL-Arrangement mittlerer Kompetenzstufe zum Thema Plattentektonik. In: Praxis Geographie, Seite: 27-31, Band: 40, Heft: 12
- Krüger, A., Reuschenbach, M. (2014): Geothermie. In: Geographie heute, Seite: 21-25, Heft: 321
- Schmidt, M. (2008): Stromboli. Logenplatz am Puls der Erde. Vulkanismus hautnah erleben. In: Praxis Geographie, Seite: 8-14, Band: 38, Heft: 5
- Schuler, S. (2012): Welche Chancen und Risiken birgt das Leben am Golf von Neapel? Die lebendige Karte und weitere Methoden für eine problembezogene Raumanalyse mit Karten. In: Geographie und Schule, Seite: 28-37, Band: 34, Heft: 196
- Wörner, G. (2011): Vulkanismus an Subduktionszonen. In: Geographische Rundschau, Seite: 26-30, Band: 63, Heft: 6
- Kristina Planer (2014): „explainity“ - Lernen durch Erklären – selbstgedrehte Erklärfilme. <http://www.klett.de/alias/1067964>
- Baud, Pascal, Bourgeat, Serge et Bras, Catherine (2013): Dictionnaire de géographie. Hatier Initial, 5^{ème} édition

Das Klima stellt eine wesentliche Komponente der naturgeographischen Voraussetzungen eines Raumes dar. Es wirkt sich grundlegend auf die Raumausstattung sowie auf die Möglichkeiten einer Raumnutzung durch den Menschen aus. Daher ist eine Betrachtung der klimatischen Grundlagen auch in Vorbereitung auf die Hauptphase in den Jahrgangsstufen 11 und 12 unabdingbar.

Ausgehend von der Vermittlung grundlegender Elemente der Klimageographie schließt sich eine differenzierte klimatologische Betrachtung des Mittelmeerraumes an, da dieser Raum einerseits vielen Schülerinnen und Schülern aus persönlicher Erfahrung bekannt ist und andererseits der Raum durch die jahreszeitliche Verschiebung der Druck- und Windgürtel verschiedenartig beeinflusst wird.

Auch hier liegen die Schwerpunkte der Unterrichtsreihe auf der Sachkompetenz und auf der Schulung der Methode der Raumanalyse unter klimageographischen Aspekten.

Kompetenzerwartungen

Sachkompetenz	Prozessbezogene Kompetenzen
<p>Planetarisches Druck- und Windsystem Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • erklären das Zustandekommen der solaren Klimazonen, • erklären die Entstehung von Niederschlägen, • erklären die Entstehung von thermischen und dynamischen Hoch- und Tiefdruckgebieten, • erläutern das planetarische Druck- und Windsystem der Erde in seinen Grundzügen, • erläutern die räumliche Verlagerung der Druck- und Windgürtel im Jahreslauf. 	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • erklären eine Grafik oder ein Modell zur Himmelsmechanik [Methodenkompetenz, Bilinguale Diskurskompetenz], • analysieren eine Grafik zur Abhängigkeit des atmosphärischen Wasserdampfgehaltes von der Temperatur [Methodenkompetenz, Bilinguale Diskurskompetenz], • entwickeln ein Modell zur Entstehung von Windsystemen, z. B. Land-See-Windsystem an der Küste [Methodenkompetenz], • erläutern thematische Karten zu globalen Druck- und Windverhältnissen der Erde im Winter- und Sommerhalbjahr [Methoden-/Kartenkompetenz, Bilinguale Diskurskompetenz], • nutzen das planetarische Druck- und Windsystem als globales Orientierungsraster [Orientierungskompetenz].
<p>Raumanalyse mit klimageographischem Schwerpunkt am Beispiel des Mittelmeerklimas Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • erläutern das Mittelmeerklima mit Hilfe der planetarischen Zirkulation, • erklären Auswirkungen von ausgewählten Klimafaktoren auf einen Klimatyp, z. B. anhand der Maritimität beim Mittelmeerklima. 	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • analysieren die klimatischen Unterschiede innerhalb des Mittelmeerraumes anhand von Karten und Klimadiagrammen [Methodenkompetenz/ Raumanalyse], • analysieren anhand geeigneter Materialien Auswirkungen der klimatischen Gegebenheiten im Mittelmeerraum, z. B. auf Vegetation, Landwirtschaft, Tourismus [Methodenkompetenz, Bilinguale Diskurskompetenz].

Kompetenzerwartungen	
Sachkompetenz	Prozessbezogene Kompetenzen
<p>Anthropogener Treibhauseffekt Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> stellen Ursachen und Auswirkungen natürlicher und anthropogen bedingter Klimaveränderungen dar. 	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> erläutern ein Modell zum Treibhauseffekt [Methodenkompetenz, bilinguale Diskurskompetenz], erörtern Auswirkungen der globalen Klimaerwärmung auf Natur und Mensch [Bilinguale Diskurskompetenz], diskutieren Lösungsansätze zur Verringerung des anthropogenen Treibhauseffektes und entwickeln Vorschläge für ihr eigenes Handeln [Beurteilungskompetenz, Handlungskompetenz].
Basisbegriffe	
<p>Wendekreis Polarkreis Zenitstand solare Klimazone Klimaelemente Hitzetief Kältehoch Corioliskraft Jetstream Frontalzone ITC, innertropische Konvergenzzone äquatoriale Tiefdruckrinne Passat subtropischer Hochdruckgürtel Westwind subpolare Tiefdruckrinne polarer Ostwind polares Hoch arid/ humid Zenitalregen Steigungsregen</p>	<p>tropique (m.) cercle (m.) polaire zénith (m.) zone (f.) climatique solaire, zone (f.) climatique mathématique élément (m.) climatique, élément (m) du climat (m.) dépression (f.) thermique anticyclone (m.) thermique, haute pression (f.) thermique force (f.) de Coriolis jetstream (m.), courant-jet (m.) front (m.) planétaire ZCIT, zone (f.) de convergence (f.) intertropicale sillon (m.) équatorial de basses pressions (f.) alizé (m.) ceinture (f.) d'anticyclones (m.) subtropicaux vent (m.) d'ouest sillon (m.) subpolaire de basses pressions (f.) vent (m.) polaire anticyclone (m.) polaire aride/ humide pluie (f.) zénithale pluie (f.) d'ascendance (f.) orographique</p>

Basisbegriffe

Regenschatten	abri (m.) des pluies (f.)
Luv/Lee	(côté (m.)) au vent / (côté (m.)) sous le vent
Klimafaktoren	facteur (m.) du climat, facteur (m.) climatique
Mittelmeerklima	climat (m.) méditerranéen
Migration	migration (f.)
CO ₂ -Fußabdruck/ Ökologischer Fußabdruck	empreinte (f.) écologique
Klimaschwankung	variation (f.) climatique
Klimawandel	changement (m.) climatique
Treibhauseffekt	effet (m.) de serre
Klimaprognosen	prognostique (m.) du climat (m.)

Vorschläge und Hinweise

- Wiederholung der wichtigsten Klimatelemente und ihrer Messgrößen auf Deutsch und Französisch (Klassenstufen 5 und 7)
- Wiederholung der Beleuchtungsverhältnisse auf der Erde (Klassenstufe 7)
- Wiederholung des Sonnenstands im Jahreslauf

Mögliche Arbeitsaufträge und geeignete Unterrichtsmethoden

- Comparez les cartes climatiques des phases estivale et hivernale.
- Localisez et décrivez la répartition du climat du type méditerranéen à travers le globe.
- Votre cousin belge et sa famille prévoient faire un safari en Afrique du Sud pendant les vacances scolaires. Proposez-lui une période appropriée de vacances et justifiez votre choix tout en expliquant les saisons par les différentes influences climatiques.
- Rédigez une charte d'engagement en faveur du climat.
- Décrivez l'influence du relief au climat à l'exemple de Corse.

Vertiefungsmöglichkeiten

- Analyse von Klimadiagrammen anderer Klimazonen, z. B. aus der tropischen Klimazone
- Erklärung der Temperatur- und Niederschlagsverhältnisse in den Tropen
- Dressez un tableau récapitulatif de deux (*trois*) types de climat différents où vous faites ressortir les différences entre ces climats à l'aide de diagrammes climatiques. (*exemples: diagrammes climatiques de climat tempéré / subtropical / tropical / méditerranéen*)
- Einfache Klassifizierung verschiedener Klimate durch Nutzung von GIS-Abfragen,
- Beziehung zwischen Klimawandel und Energiewende

Weiterführende Literatur, Lernmaterialien/Quellen und Medien

- Java-Applets zur Visualisierung des Sonnenstands, z. B. Juergen Giesens GeoAstro Applet Collection
- Klimadiagramme unter www.klimadiagramme.de
- Themenheft Winde und Windsysteme (2009): Geographie heute, Band: 30, Heft: 267
- Web-GIS: Erde – Klimastationen
- Baud, Pascal, Bourgeat, Serge und Bras, Catherine (2013): Dictionnaire de géographie. Hatier Initial, 5^{ème} édition

Wirtschaftliche Aktivitäten durch den Menschen verändern den Naturraum ständig und sind damit wesentlicher Bestandteil der Mensch-Raum-Beziehungen auf der Erde. Die Welt steht in diesem Zusammenhang im 21. Jahrhundert vor der großen Herausforderung, diese wirtschaftlichen Aktivitäten, aber auch den Umgang mit Energie und Energieressourcen verantwortungsbewusst und nachhaltig zu gestalten. Deshalb ist die Betrachtung dieser Aspekte im Erdkundeunterricht insbesondere am Raumbeispiel Deutschland als Heimat- und Lebensraum der Schülerinnen und Schüler unabdingbar, wenn eine raumbezogene Handlungskompetenz angestrebt werden soll. Bezugnehmend auf die in Klassenstufe 7 erworbenen Sachkompetenzen wird das Partnerland Frankreich zum Vergleich herangezogen.

Ausgehend von einer geographischen Einordnung und der Vermittlung topographischer Kenntnisse Deutschlands und Frankreichs sollen die Schülerinnen und Schüler den Heimatraum unter wirtschaftsgeographischen Gesichtspunkten analysieren, bevor sie den Zusammenhang von Energie, Klimawandel und Nachhaltigkeit betrachten. Von besonderem Interesse im Sinne des interkulturellen Lernens ist die Fokussierung des unterschiedlichen Umgangs in beiden Ländern mit diesen Themen.

Im Sinne einer Abschlussqualifikation stehen am Ende der Klassenstufe 10 neben der Schulung der Raumanalyse unter wirtschaftsgeographischen Schwerpunkt die Beurteilungskompetenz und schließlich die (raumbezogene) Handlungskompetenz im Mittelpunkt.

Kompetenzerwartungen

Sachkompetenz	Prozessbezogene Kompetenzen
<p>Deutschland und Frankreich in Europa Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben die geographische Lage Deutschlands und Frankreichs [Orientierungs-/Kartenkompetenz, Methodenkompetenz, Bilinguale Diskurskompetenz], • verorten die wichtigsten Städte und Verdichtungsräume Deutschlands [Orientierungs-/Kartenkompetenz].
<p>Raumanalyse mit wirtschaftsgeographischem Schwerpunkt Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • erläutern grundlegende Entwicklungen der Wirtschaftsstruktur Deutschlands oder Frankreichs wie zum Beispiel Strukturwandel und Tertiärisierung. 	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • gliedern Deutschland oder Frankreich nach Aktiv- und Passivräumen [Orientierungs-/Kartenkompetenz, Methodenkompetenz], • analysieren ausgewählte Teilräume von Deutschland und/oder Frankreich unter sozio-ökonomischen Gesichtspunkten [Methodenkompetenz, Interkulturelle Kompetenz, Bilinguale Diskurskompetenz].

Kompetenzerwartungen	
Sachkompetenz	Prozessbezogene Kompetenzen
<p>Energie, Klimawandel und Nachhaltigkeit Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • erläutern das Potenzial fossiler und regenerativer Energieträger in Deutschland und/oder Frankreich, • erläutern den Zusammenhang zwischen Energiewirtschaft und Klimawandel im Sinne der Nachhaltigkeit 	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • verorten die Vorkommen fossiler Energieträger [Orientierungs-/ Kartenkompetenz], • analysieren das Nutzungspotenzial regenerativer Energien in Deutschland und/oder Frankreich [Methodenkompetenz, Bilinguale Diskurskompetenz, Interkulturelle Kompetenz], • analysieren und bewerten den eigenen Energieverbrauch [Beurteilungskompetenz], • diskutieren die Nachhaltigkeit fossiler und regenerativer Energieträger anhand geeigneter Beispiele [Methoden-/ Beurteilungskompetenz, Bilinguale Diskurskompetenz].
Basisbegriffe	
<p>Aktiv- und Passivräume Migration fossiler / regenerativer Energieträger Energiewende Energieeffizienz Energieeinsparung</p>	<p>espace actif / passif migration (f.) énergie fossile / régénérative transition énergétique efficacité (f.) énergétique économies d'énergie</p>
Vorschläge und Hinweise	
<p>Mögliche Arbeitsaufträge und geeignete Unterrichtsmethoden</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wirtschaftsäumliche Analyse <ul style="list-style-type: none"> - Vergleich sozioökonomischer Verhältnisse (z. B. Einkommensverhältnisse, Arbeitslosigkeit, Altersstruktur) eines Aktiv- und eines Passivraumes, z. B. Rhein-Main-Gebietes / Mecklenburg-Vorpommern, Ile-de-France / Lorraine - Analyse von Veränderungen innerhalb eines Wirtschaftsraumes, z. B. Strukturwandel im Saarland / Bassin houiller de la Loire (St. Etienne), zunehmende Tertiärisierung in München / PACA – Energiewirtschaft <ul style="list-style-type: none"> - Wiederholung des Nachhaltigkeitsdreiecks - Analyse des individuellen Energieverbrauchs, z. B. anhand von Internetanwendungen (Online-Tool zur Berechnung der durch eigenes Handeln verursachten CO2-Emissionen und differenzierte Auswertung des eigenen Energieverbrauchs) - Vergleichende Bewertung der Stromerzeugung aus Braunkohle und Wind unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit - Betrachtung der Energiewirtschaft Deutschlands unter dem Gesichtspunkt der vier Raumkonzepte (Raum als Container, Raum als System von Lagebeziehungen, Raum als Kategorie der Sinneswahrnehmung, Raum als Konstruktion), 	

Vorschläge und Hinweise

- Klimawandel
 - Einfluss des natürlichen und anthropogen bedingten Treibhauseffekts auf die Temperaturverhältnisse der Erde,
 - Analyse der globalen Kohlenstoffdioxidemissionen nach Verursacherländern

Vertiefungsmöglichkeiten

- Energiewirtschaft
 - Analyse einer Stromrechnung: Differenzierte Betrachtung der Stromkosten eines Haushalts
 - Vergleich der Bedeutung ausgewählter Energieträger in Deutschland und Frankreich (z. B. Atomenergie, Solarenergie) Finanzierung der Energiewende, z. B. durch Subventionen, EEG-Umlage
 - Probleme der Netzstabilität und Betrachtung raumplanerischer Aspekte beim Bau von Speicherseen oder Stromtrassen.
 - Kritisches Hinterfragen der Umsetzung der Energiewende in Deutschland
 - Erörterung möglicher ökonomischer, ökologischer und/oder sozialer Auswirkungen des Klimawandels für Deutschland
- Klimawandel
 - Experimente zum Treibhauseffekt
 - Exkurs: Analyse von Motiven, Strategien und Mitteln der „Klimaskeptiker“
 - Exkurs: Analyse eines Films unter dem Gesichtspunkt eines medial konstruierten Raumes am Beispiel des Dokumentarfilms „Eine unbequeme Wahrheit“
 - Entwicklung eines begründeten eigenen Standpunkts zum Thema Klimawandel durch Abwägen von Tatsachen, Meinungen und Prognosen
 - Reflexion des eigenen Handelns im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung
 - Projektvorschlag, z. B. im Rahmen eines Schüleraustauschs: Vergleich des Energieverbrauchs / der Energiepolitik in Deutschland und Frankreich

Außerschulische Lernorte

- Strukturwandel, z. B. Saarterrassen Burbach, Erlebnisort Reden oder ehemaliges Hüttengelände in Neunkirchen, Amnéville
- Besuch eines Solarkraftwerks und eines Windparks.

Weiterführende Literatur, Lernmaterialien/Quellen und Medien

- Berkel, M., Beck, H., Matthes, F. (2013): Energie und Umwelt. In: Informationen zur politischen Bildung, Band: 319
- Born, K. (2011): Ländliche Räume in Deutschland. Differenzierungen, Entwicklungspfade und -brüche. In: Geographische Rundschau, Seite: 4-10, Band: 63, Heft: 2
- Borzner, M. (2013): Disparitäten in Deutschland. Eine GIS-gestützte Unterrichtsreihe zur Förderung der Kartenkompetenz. In: Praxis Geographie, Seite: 38-42, Band: 43, Heft: 10
- Bosch, S. (2013): Erneuerbare Energie für Deutschland. Räumliche und technische Planung für eine intelligente Energieversorgung. In: Geographische Rundschau, Seite: 4-11, Band: 65, Heft: 1
- Hidajat, R., Szymkowiak, A. (2009): Auf das Unausweichliche vorbereitet sein. Anpassung an den Klimawandel durch Maßnahmen der Katastrophenvorsorge. In: Praxis Geographie, Seite: 22-27, Band: 39, Heft: 3

Vorschläge und Hinweise

- Köhler, P. (2014): Braunkohleabbau im Tagebau. In: Geographie heute, Seite: 36-38, Heft: 321
- Kulke, E. (2013): Wirtschaftsräume in Deutschland. Persistenz und Dynamik. In: Praxis Geographie, Seite: 4-9, Band: 43, Heft: 10
- Latif, M. (2009): Klimawandel. In: Praxis Geographie, Seite: 6-9, Band: 39, Heft: 3
- Latz W. (2014): Diercke Praxis – Arbeits- und Lernbuch Einführungsphase. Westermann Verlag, Braunschweig.
- Reuschenbach, M. (2011): Räume (be)greifen! Raumkonzepte für den Erwerb raumbezogener Handlungskompetenz. In: Geographie heute, Seite: 33-39, Band: 32, Heft: 291/292
- Sachstandsberichte des IPPC (<http://www.de-ipcc.de/>)
- Strölin, M. (2014): Vernetztes Denken fördern. Aber wie? Wirkungsgefüge zum globalen Klimawandel. In: Praxis Geographie, Seite: 29-35, Band: 44, Heft: 4
- Themenheft Energieressourcen (2014). Praxis Geographie. September 2014
- Themenheft Klimawandel (2015). Praxis Geographie. Mai 2015
- Vankan, L. [Hrsg.] (2007): Diercke Methoden – Denken lernen mit Geographie. – Das Wertequadrat: Energieversorgung in Deutschland, S. 139-153. Braunschweig: Westermann.
- Statistische Daten verfügbar über: DSW (Deutsche Stiftung Weltbevölkerung), Human Development Report, Fischer Weltalmanach

Filme/Medien:

- Internetseiten zum CO₂ Fußabdruck, zum Beispiel "Footprint-Deutschland"
- Eine unbequeme Wahrheit - An Inconvenient Truth (Dokumentarfilm von Davis Guggenheim)
- Home (2009) – Dokumentarfilm des französischen Fotografen und Journalisten Yann Arthus-Bertrand (<http://www.homethemovie.org>)