

**Evangelisches Gymnasium Siegen  
Kernlehrplan für die gymnasiale Oberstufe**

**Geographie**

**Einführungsphase**

Gültig ab Schuljahr 2014/15

## **Kompetenzerwartungen und inhaltliche Schwerpunkte bis zum Ende der Einführungsphase**

Der Unterricht soll es den Schülerinnen und Schülern ermöglichen, dass sie – aufbauend auf einer ggf. heterogenen Kompetenzentwicklung in der Sekundarstufe I – am Ende der Einführungsphase über die im Folgenden genannten Kompetenzen verfügen. Dabei werden zunächst **übergeordnete Kompetenzerwartungen** zu allen Kompetenzbereichen aufgeführt. Während die Methoden- und Handlungskompetenz ausschließlich inhaltsfeldübergreifend angelegt sind, werden die Sachkompetenz sowie die Urteilskompetenz zusätzlich inhaltsfeldbezogen konkretisiert. Die in Klammern beigefügten Kürzel dienen dabei zur Verdeutlichung der Progression der übergeordneten Kompetenzerwartungen über die einzelnen Stufen hinweg

### **Sachkompetenz**

Die Schülerinnen und Schüler

- beschreiben einzelne Geofaktoren und deren Zusammenwirken sowie ihren Einfluss auf den menschlichen Lebensraum (SK1),
- erklären Wirkungen und Folgen von Eingriffen des Menschen in das Geofaktorengefüge (SK2),
- erklären humangeographische Strukturen und Wechselwirkungen so-wie deren Folgen (SK3),
- beschreiben durch wirtschaftliche und politische Faktoren beeinflusste räumliche Entwicklungsprozesse (SK4),
- beschreiben Raumnutzungsansprüche und -konflikte sowie Ansätze zu deren Lösung (SK5),
- ordnen Strukturen und Prozesse in räumliche Orientierungsraster auf unterschiedlichen Maßstabsebenen ein (SK6),
- systematisieren geographische Prozesse und Strukturen mittels eines inhaltsfeldbezogenen Fachbegriffsnetzes (SK7).

### **Methodenkompetenz**

Die Schülerinnen und Schüler

- orientieren sich unmittelbar vor Ort und mittelbar mit Hilfe von physischen und thematischen Karten (MK1),
- identifizieren problemhaltige geographische Sachverhalte und entwickeln entsprechende Fragestellungen (MK2),
- analysieren unterschiedliche Darstellungs- und Arbeitsmittel (Karte, Bild, Film, statistische Angaben, Graphiken und Text) zur Beantwortung raumbezogener Fragestellungen (MK3),
- arbeiten aus Modellvorstellungen allgemeingeographische Kernaussagen heraus (MK4),
- recherchieren mittels geeigneter Suchstrategien in Bibliotheken und im Internet Informationen und werten diese fragebezogen aus (MK5),
- stellen geographische Sachverhalte mündlich und schriftlich unter Verwendung der Fachsprache problembezogen, sachlogisch strukturiert, aufgaben-, operatoren- und materialbezogen dar (MK6),
- belegen schriftliche und mündliche Aussagen durch angemessene und korrekte Materialverweise und Materialzitate (MK7),
- stellen geographische Informationen graphisch dar (Kartenskizzen, Diagramme, Fließschemata/Wirkungsgeflechte) (MK8).

## **Urteilskompetenz**

Die Schülerinnen und Schüler

- beurteilen raumbezogene Sachverhalte, Problemstellungen und Maßnahmen nach fachlichen Kriterien (UK1),
- bewerten raumbezogene Sachverhalte, Problemlagen und Maßnahmen unter expliziter Benennung und Anwendung der zu Grunde gelegten Wertmaßstäbe bzw. Werte und Normen (UK2),
- bewerten unterschiedliche Handlungsweisen sowie ihr eigenes Verhalten hinsichtlich der daraus resultierenden räumlichen Folgen (UK3),
- erörtern unterschiedliche Raumwahrnehmungen hinsichtlich ihrer Ursachen (UK4),
- bewerten die Aussagekraft von Darstellungs- und Arbeitsmitteln zur Beantwortung von Fragen und prüfen ihre Relevanz für die Erschließung der räumlichen Lebenswirklichkeit (UK5),
- erörtern die sich aus Widersprüchen und Wahrscheinlichkeiten ergebenden Probleme bei der Beurteilung raumbezogener Sachverhalte (UK6),
- beurteilen mediale Präsentationen hinsichtlich ihrer Wirkungsabsicht sowie dahinter liegender Interessen (UK7),
- bewerten eigene Arbeitsergebnisse kritisch mit Bezug auf die zugrunde gelegte Fragestellung und den Arbeitsweg (UK8).

## **Handlungskompetenz**

Die Schülerinnen und Schüler

- präsentieren Arbeitsergebnisse zu raumbezogenen Sachverhalten im Unterricht sach-, problem- und adressatenbezogen sowie fachsprachlich angemessen (HK1),
- nehmen in Raumnutzungskonflikten unterschiedliche Positionen ein und vertreten diese (HK2),
- übernehmen Planungsaufgaben im Rahmen von Unterrichtsgängen oder Exkursionen (HK3),
- vertreten in Planungs- und Entscheidungsaufgaben eine Position, in der nach festgelegten Regeln und Rahmenbedingungen Pläne entworfen und Entscheidungen gefällt werden (HK4),
- entwickeln Lösungsansätze für raumbezogene Probleme (HK5),
- präsentieren Möglichkeiten der Einflussnahme auf raumbezogene Prozesse im Nahraum (HK6).

**Die in den folgenden Unterrichtsvorhaben der EF angegebene Zahl der Unterrichtsstunden orientiert sich an der 60 Minuten-Taktung am evau.**

<b>Einführungsphase</b> <b>Grundlage für die Unterrichtsvorhaben ist das z. Zt. eingeführte Lehrwerk <i>TERRA, Geographie Einführungsphase, Klett Verlag.</i></b>	
<p><u>Unterrichtsvorhaben I:</u></p> <p><b>Thema: Zwischen Ökumene und Anökumene - Lebensräume des Menschen in unterschiedlichen Landschaftszonen</b></p> <p><b>Kompetenzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• arbeiten aus Modellvorstellungen allgemeingeographische Kernaussagen heraus (MK4),</li> <li>• stellen geographische Informationen graphisch dar (Kartenskizzen, Diagramme, Fließschemata/Wirkungsgeflechte) (MK8),</li> <li>• präsentieren Arbeitsergebnisse zu raumbezogenen Sachverhalten im Unterricht sach-, problem- und adressatenbezogen sowie fachsprachlich angemessen (HK1).</li> <li>• Charakterisieren die Landschaftszonen der Erde anhand der Geofaktoren Klima und Vegetation (SK1).</li> <li>• Darstellen von Gunst- und Ungunstfaktoren von Lebensräumen sowie von Möglichkeiten zur Überwindung natürlicher Grenzen zw. Ökumene und Anökumene (SK2).</li> <li>• Bewerten von Maßnahmen zur Überwindung natürlicher Nutzungsgrenzen und ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten (UK3).</li> <li>• Bewerten der Eignung von Wirtschafts- und Siedlungsräumen anhand verschiedener Geofaktoren (UK1).</li> </ul> <p><b>Inhaltsfelder:</b> IF 1 (Lebensräume und deren naturbedingte sowie anthropogen bedingte Gefährdung)</p> <p><b>Inhaltliche Schwerpunkte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftszonen als räumliche Ausprägung des Zusammenwirkens von Klima und Vegetation sowie Möglichkeiten zu deren Nutzung als Lebensräume</li> </ul> <p><b>Zeitbedarf:</b> ca. 12 Std.</p>	<p><u>Unterrichtsvorhaben II:</u></p> <p><b>Thema: Lebensgrundlage Wasser – zwischen Dürre und Überschwemmung</b></p> <p><b>Kompetenzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stellen geographische Informationen graphisch dar (Kartenskizzen, Diagramme, Fließschemata/Wirkungsgeflechte) (MK8),</li> <li>• nehmen in Raumnutzungskonflikten unterschiedliche Positionen ein und vertreten diese (HK2),</li> <li>• präsentieren Möglichkeiten der Einflussnahme auf raumbezogene Prozesse im Nahraum (HK6).</li> <li>• erläutern der Kopplung von ökologischer, sozialer und technischer Vulnerabilität am Beispiel von Dürren (SK3).</li> <li>• Darstellen von Hochwasserereignissen als natürlicher Prozess im Rahmen des Wasserkreislaufes, der durch unterschiedliche menschliche Eingriffe in seinen Auswirkungen verstärkt wird (SK2).</li> <li>• Erörtern von Möglichkeiten und Grenzen der Anpassung an Dürren in besonders gefährdeten Gebieten (UK1)</li> <li>• Beurteilen von Maßnahmen der Hochwasservorsorge aus der Perspektive unterschiedlich Betroffener (UK2).</li> </ul> <p><b>Inhaltsfelder:</b> IF 1 (Lebensräume und deren naturbedingte sowie anthropogen bedingte Gefährdung)</p> <p><b>Inhaltliche Schwerpunkte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leben mit dem Risiko von Wassermangel und Wasserüberfluss, Gefährdung von Lebensräumen durch geotektonische und klimaphysikalische Prozesse</li> </ul> <p><b>Zeitbedarf:</b> ca. 8 Std.</p>

### Unterrichtsvorhaben III:

**Thema: Leben mit den endogenen Kräften der Erde – Potentiale und Risiken**

#### **Kompetenzen:**

- arbeiten aus Modellvorstellungen allgemeingeographische Kernaussagen heraus (MK4),
- präsentieren Arbeitsergebnisse zu raumbezogenen Sachverhalten im Unterricht sach-, problem- und adressatenbezogen sowie fachsprachlich angemessen (HK1),
- entwickeln Lösungsansätze für raumbezogene Probleme (HK5).
- Erklären der Entstehung und Verbreitung von Erdbeben, Vulkanismus und trop. Wirbelstürmen als Ergebnis von naturgeographischen Bedingungen (SK1).
- Erläutern von Ursachen und Folgen der anthropogen bedingten Bedrohung von Lebensräumen am Beispiel der Desertifikation (SK2)
- Beurteilen von Möglichkeiten zur Begrenzung des globalen Temperaturanstieges vor dem Hintergrund der demographischen und ökonomischen Entwicklung (UK6)
- Beurteilen des Gefährdungspotenzials von Erdbeben, Vulkanausbrüchen und trop. Wirbelstürmen für die Wirtschafts- und Siedlungsbedingungen der betroffenen Räume (UK3).

**Inhaltsfelder:** IF 1 (Lebensräume und deren naturbedingte sowie anthropogen bedingte Gefährdung)

#### **Inhaltliche Schwerpunkte:**

- Gefährdung von Lebensräumen durch geotektonische und klimaphysikalische Prozesse

**Zeitbedarf:** ca. 10 Std.

### Unterrichtsvorhaben IV:

**Thema: Förderung und Nutzung fossiler Energieträger im Spannungsfeld von Ökonomie und Ökologie**

#### **Kompetenzen:**

- recherchieren mittels geeigneter Suchstrategien in Bibliotheken und im Internet Informationen und werten diese fragebezogen aus (MK5),
- präsentieren Arbeitsergebnisse zu raumbezogenen Sachverhalten im Unterricht sach-, problem- und adressatenbezogen sowie fachsprachlich angemessen (HK1),
- nehmen in Raumnutzungskonflikten unterschiedliche Positionen ein und vertreten diese (HK2),
- übernehmen Planungsaufgaben im Rahmen von Unterrichtsgängen oder Exkursionen (HK3),
- Darstellen der Verfügbarkeit fossiler Energieträger in Anhängigkeit von den geologischen Lagerungsbedingungen als wichtigen Standortfaktor für wirtschaftliche Entwicklung (SK1).
- Analysieren der Entwicklung des globalen Energiebedarfs in regionaler und sektoraler Hinsicht (SK5).
- Erläutern der Zusammenhänge zwischen weltweiter Nachfrage nach Energierohstoffen, Entwicklungsimpulsen in den Förderregionen und innerstaatlichen sowie internationalen Konfliktpotenzialen (SK5).
- Beurteilung der Bedeutung fossiler Energieträger für die Entwicklung von Räumen aus ökonomischer und ökologischer Perspektive (UK3).
- Beurteilen verschiedener Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs unter dem Aspekt der Effizienz und Realisierbarkeit (UK8).

**Inhaltsfelder:** IF 2 (Raumwirksamkeit von Energieträgern und Energienutzung), IF 1 (Lebensräume und deren naturbedingte sowie anthropogen bedingte Gefährdung)

#### **Inhaltliche Schwerpunkte:**

- Fossile Energieträger als Motor für wirtschaftliche Entwicklungen und Auslöser politischer Auseinandersetzungen
- Gefährdung von Lebensräumen durch geotektonische und klimaphysikalische Prozesse

**Zeitbedarf:** ca. 15 Std.

Unterrichtsvorhaben V:

**Thema: Neue Fördertechnologien – Verlängerung des fossilen Zeitalters mit kalkulierbaren Risiken?**

**Kompetenzen:**

- recherchieren mittels geeigneter Suchstrategien in Bibliotheken und im Internet Informationen und werten diese fragebezogen aus (MK5),
- präsentieren Arbeitsergebnisse zu raumbezogenen Sachverhalten im Unterricht sach-, problem- und adressatenbezogen sowie fachsprachlich angemessen (HK1),
- nehmen in Raumnutzungskonflikten unterschiedliche Positionen ein und vertreten diese (HK2),
- vertreten in Planungs- und Entscheidungsaufgaben eine Position, in der nach festgelegten Regeln und Rahmenbedingungen Pläne entworfen und Entscheidungen gefällt werden (HK4)
- erklären Wirkungen und Folgen von Eingriffen des Menschen in das Gefaktorengefüge (SK2),
- beschreiben durch wirtschaftliche und politische Faktoren beeinflusste räumliche Entwicklungsprozesse (SK4),
- bewerten unterschiedliche Handlungsweisen sowie ihr eigenes Verhalten hinsichtlich der daraus resultierenden räumlichen Folgen (UK3),
- beurteilen mediale Präsentationen hinsichtlich ihrer Wirkungsabsicht sowie dahinter liegender Interessen (UK7)

**Inhaltsfelder:** IF 2 (Raumwirksamkeit von Energieträgern und Energienutzung), IF 1 (Lebensräume und deren naturbedingte sowie anthropogen bedingte Gefährdung)

**Inhaltliche Schwerpunkte:**

- Fossile Energieträger als Motor für wirtschaftliche Entwicklungen und Auslöser politischer Auseinandersetzungen

**Zeitbedarf:** ca. 6 Std.

Unterrichtsvorhaben VI:

**Thema: Regenerative Energien – realistische Alternative für den Energiehunger der Welt?**

**Kompetenzen:**

- übernehmen Planungsaufgaben im Rahmen von Unterrichtsgängen oder Exkursionen (HK3),
- entwickeln Lösungsansätze für raumbezogene Probleme (HK5),
- präsentieren Möglichkeiten der Einflussnahme auf raumbezogene Prozesse im Nahraum (HK6).
- Beschreiben unterschiedlicher Formen regenerativer Energieerzeugung und deren Versorgungspotenzial (SK2).
- Erklären des Einflusses fossiler Energieträger auf den Klimawandel sowie der Bedeutung regenerativer Energien für einen nachhaltigen Ressourcen- und Umweltschutz (SK5).
- Bewerten der Möglichkeiten und Grenzen von regenerativer Energieerzeugung unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen Interessen und Erfordernissen des Klimaschutzes (UK2)
- Kritisches Bewerten des hohen Energieverbrauchs von Industrienationen unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit (UK6).

**Inhaltsfelder:** IF 2 (Raumwirksamkeit von Energieträgern und Energienutzung)

**Inhaltliche Schwerpunkte:**

- Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung regenerativer Energien als Beitrag eines nachhaltigen Ressourcen- und Umweltschutzes

**Zeitbedarf:** ca. 9 Std.

**Summe Einführungsphase: 60 Stunden**

Es wird darauf verzichtet, die in jeder Unterrichtseinheit relevanten Elemente der MK 1-3, 6 und 7 immer wieder erneut auszuweisen.

Alle Schülerinnen und Schüler führen in der Einführungsphase eine eintägige Exkursion durch und fertigen dazu ein Exkursionsprotokoll an.

## Konkretisierte Unterrichtsvorhaben

### Einführungsphase

#### Thema: Neue Fördertechnologien – Verlängerung des fossilen Zeitalters mit kalkulierbaren Risiken?

#### Übergeordnete Kompetenzen:

##### Sachkompetenz:

Die Schülerinnen und Schüler

- erklären Wirkungen und Folgen von Eingriffen des Menschen in das Geofaktorengefüge (SK2),
- beschreiben durch wirtschaftliche und politische Faktoren beeinflusste räumliche Entwicklungsprozesse (SK4),
- beschreiben Raumnutzungsansprüche und -konflikte sowie Ansätze zu deren Lösung (SK5),

##### Methodenkompetenz:

Die Schülerinnen und Schüler

- recherchieren mittels geeigneter Suchstrategien in Bibliotheken und im Internet Informationen und werten diese fragebezogen aus (MK5),

##### Urteilskompetenz:

Die Schülerinnen und Schüler

- beurteilen raumbezogene Sachverhalte, Problemstellungen und Maßnahmen nach fachlichen Kriterien (UK1),
- bewerten unterschiedliche Handlungsweisen sowie ihr eigenes Verhalten hinsichtlich der daraus resultierenden räumlichen Folgen (UK3),
- beurteilen mediale Präsentationen hinsichtlich ihrer Wirkungsabsicht sowie dahinter liegender Interessen (UK7),

##### Handlungskompetenz:

Die Schülerinnen und Schüler

- präsentieren Arbeitsergebnisse zu raumbezogenen Sachverhalten im Unterricht sach-, problem- und adressatenbezogen sowie fachsprachlich angemessen (HK1),

- nehmen in Raumnutzungskonflikten unterschiedliche Positionen ein und vertreten diese (HK2),
- vertreten in Planungs- und Entscheidungsaufgaben eine Position, in der nach festgelegten Regeln und Rahmenbedingungen Pläne entworfen und Entscheidungen gefällt werden (HK4),

**Inhaltsfelder:**

IF 2 (Raumwirksamkeit von Energieträgern und Energienutzung),

IF 1 (Lebensräume und deren naturbedingte sowie anthropogen bedingte Gefährdung)

**Inhaltliche Schwerpunkte:**

- Fossile Energieträger als Motor für wirtschaftliche Entwicklungen und Auslöser politischer Auseinandersetzungen

**Zeitbedarf:** ca. 9 Stunden

## Vorhabenbezogene Konkretisierung:

Unterrichtssequenzen	Zu entwickelnde Kompetenzen	Vorhabenbezogene Absprachen / Vereinbarungen
<p>Neuer Rohstoffreichtum in einem rohstoffarmen Land? „Unkonventionelle Erdgas-Vorkommen in Deutschland“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Energiesuche unter Hochdruck</i>; Innovationen in der Fördertechnologie erschließen neue Lagerstätten</li> <li>• <i>Keine Rose ohne Dornen</i>: Umweltaspekte und Risiken der Fracking-Technologie für Mensch und Umwelt</li> <li>• <i>Fracking in Deutschland</i> – sinnvolle Verlängerung des fossilen Zeitalters oder unkalkulierbare Risikotechnologie?</li> </ul>	<p><u>Konkretisierte Sachkompetenz:</u></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stellen die Verfügbarkeit fossiler Energieträger in Abhängigkeit von den geologischen Lagerungsbedingungen als wichtigen Standortfaktor für wirtschaftliche Entwicklung dar,</li> <li>• erläutern ökonomische, ökologische und soziale Auswirkungen der Förderung von fossilen Energieträgern,</li> <li>• erläutern Zusammenhänge zwischen weltweiter Nachfrage nach Energierohstoffen, Entwicklungsimpulsen in den Förderregionen und innerstaatlichen sowie internationalen Konfliktpotenzialen,</li> </ul> <p><u>Konkretisierte Urteilskompetenz:</u></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beurteilen die Bedeutung fossiler Energieträger für die Entwicklung von Räumen aus ökonomischer und ökologischer Perspektive,</li> <li>• bewerten unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit den hohen Energieverbrauch von Industrienationen kritisch.</li> </ul>	<p><u>Links:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.tagesschau.de/wirtschaft/fracking142.html">http://www.tagesschau.de/wirtschaft/fracking142.html</a></li> <li>• <a href="http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Energie/Downloads/BGR_Schiefergaspotenzial_in_Deutschland_2012.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=7">http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Energie/Downloads/BGR_Schiefergaspotenzial_in_Deutschland_2012.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=7</a><a href="http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-k/k4346.pdf">http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-k/k4346.pdf</a></li> <li>• <a href="http://www.umweltbundesamt.de/wasser-und-gewaesser-schutz/publikationen/stellungnahme_fracking.pdf">http://www.umweltbundesamt.de/wasser-und-gewaesser-schutz/publikationen/stellungnahme_fracking.pdf</a></li> <li>• <a href="http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2012_2016/2013_05_AS_18_Fracking.pdf?__blob=publicationFile">http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2012_2016/2013_05_AS_18_Fracking.pdf?__blob=publicationFile</a></li> </ul> <p><u>Karten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.unkonventionelle-gasfoerderung.de/bekannt-foerderorte/">http://www.unkonventionelle-gasfoerderung.de/bekannt-foerderorte/</a></li> </ul> <p><u>Didaktisch-methodischer Zugang:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergleich von Präsentationen unterschiedlicher Interessengruppen zu Fracking</li> <li>• Vorbereitung und Durchführung einer Podiumsdiskussion</li> </ul>