

# Schulinterner Lehrplan\* für die Einführungsphase am Gymnasium Rodenkirchen

\* in Anlehnung an den Kernlehrplan NRW Sekundarstufe II

Kursthemen	Inhaltsfelder und Inhaltliche Schwerpunkte des Kernlehrplans	Sachkompetenzen und Urteilskompetenzen lt. Kernlehrplan	Mögliche didaktisch-methodische Schwerpunkte
<p><b>Unterrichtsvorhaben I:</b> Förderung und Nutzung fossiler Energieträger im Spannungsfeld von Ökonomie und Ökologie</p> <p><b>1 Fossile Energieträger im Spannungsfeld von Ökonomie, Ökologie und Politik</b></p>	<p><b>Inhaltsfeld 2</b> Raumwirksamkeit von Energieträgern und Energienutzung</p> <p><b>Inhaltlicher Schwerpunkt</b> Fossile Energieträger als Motor für wirtschaftliche Entwicklungen und Auslöser politischer Auseinandersetzungen</p>		<p><b>Differenzierung/Individuelle Förderung und Forderung:</b> Gruppenpuzzle zu erneuerbaren Energien (Terra) Arbeitsteilige Vor- und Nachbereitung der Exkursion Wahlthemen zum Ressourcenfluch (Norwegen und Nigeria, Terra)</p> <p><b>Außerschulische Lernorte/Experimente:</b> Exkursion ins Rheinische Braunkohlerevier</p> <p><b>Fächerübergreifende Zusammenarbeit:</b> Physik</p> <p><b>Digitale Medien:</b> Nutzung von Smartphones oder Excel zur Erstellung von Statistiken Informationskritik (Vergleich Karte von RWE mit Atlaskarte)</p> <p><b>Eigenverantwortliches Arbeiten:</b> Erstellung eines Exkursionsbericht Gruppenpuzzle zu erneuerbaren Energien (Terra)</p>
<p>1.1 Entwicklung des globalen Energiebedarfs</p>		<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– analysieren die Entwicklung des globalen Energiebedarfs in regionaler und sektoraler Hinsicht</li> <li>– analysieren die Entwicklung des globalen Energiebedarfs in regionaler und sektoraler Hinsicht,</li> </ul>	

# Schulinterner Lehrplan\* für die Einführungsphase am Gymnasium Rodenkirchen

\* in Anlehnung an den Kernlehrplan NRW Sekundarstufe II

<p>1.2 Sichere Energieversorgung für den Industriestandort Deutschland</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>– beurteilen die Bedeutung fossiler Energieträger für die Entwicklung von Räumen aus ökonomischer und ökologischer Perspektive</li> </ul>	
<p>1.3 Ökonomische, ökologische und soziale Auswirkungen der Förderung fossiler Energieträger – Rheinisches Braunkohlerevier</p>		<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erläutern ökonomische, ökologische und soziale Auswirkungen der Förderung von fossilen Energieträgern,</li> <li>– beurteilen die Bedeutung fossiler Energieträger für die Entwicklung von Räumen aus ökonomischer und ökologischer Perspektive</li> </ul>	
<p>1.4 Erdöl – weltweite Nachfrage als Entwicklungsimpuls für Förderregionen</p>		<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erläutern Zusammenhänge zwischen weltweiter Nachfrage nach Energierohstoffen und Entwicklungsimpulsen in den Förderregionen</li> <li>- erläutern Zusammenhänge zwischen weltweiter Nachfrage nach Energierohstoffen und Entwicklungsimpulsen in den Förderregionen</li> </ul>	
<p>1.5 Erdöl – Rohstoff mit Konfliktpotenzial</p>		<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erläutern Zusammenhänge zwischen weltweiter Nachfrage nach Energierohstoffen und innerstaatlichen sowie internationalen Konfliktpotenzialen</li> </ul>	
<p><b>Unterrichtsvorhaben II:</b> Regenerative Energien – realistische Alternative für den Energiehunger der Welt? <b>2 Regenerative Energieträger – Möglichkeiten und Grenzen nachhaltiger Nutzung</b></p>	<p><b>Inhaltsfeld 2</b> Raumwirksamkeit von Energieträgern und Energienutzung <b>Inhaltlicher Schwerpunkt</b> Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung regenerativer Energien als Beitrag eines nachhaltigen Ressourcen- und Umweltschutzes</p>		

# Schulinterner Lehrplan\* für die Einführungsphase am Gymnasium Rodenkirchen

\* in Anlehnung an den Kernlehrplan NRW Sekundarstufe II

<p>2.1 Energiewende – Aufbruch in ein neues Zeitalter</p>		<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– beschreiben unterschiedliche Formen regenerativer Energieerzeugung und deren Versorgungspotenzial,</li> <li>– bewerten unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit den hohen Energieverbrauch von Industrienationen kritisch</li> </ul>	
<p>2.2 Kann eine klimaneutrale Stromversorgung gelingen?</p>		<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– beschreiben unterschiedliche Formen regenerativer Energieerzeugung und deren Versorgungspotenzial,</li> <li>– erörtern die Auswirkungen der Ausweitung von Anbauflächen für nachwachsende Energierohstoffe im Zusammenhang mit der Ernährungssicherung für eine wachsende Weltbevölkerung</li> <li>– beschreiben unterschiedliche Formen regenerativer Energieerzeugung und deren Versorgungspotenzial</li> <li>– erklären die Bedeutung regenerativer Energieträger für einen nachhaltigen Ressourcen- und Umweltschutz</li> <li>– beurteilen die räumlichen Voraussetzungen und Folgen verschiedener Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs</li> </ul>	
<p>2.3 Energieinfrastruktur – Fit für die Energiewende?</p>		<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– beschreiben unterschiedliche Formen regenerativer Energieerzeugung und deren Versorgungspotenzial</li> </ul>	
<p><b>Unterrichtsvorhaben III:</b> Zwischen Ökumene und Anökumene – Lebensräume des Menschen in unterschiedlichen Landschaftszonen</p> <p><b>3 Landschaftszonen als Lebensräume</b></p>	<p><b>Inhaltsfeld 1</b> Lebensräume und deren naturbedingte sowie anthropogen bedingte Gefährdung</p> <p><b>Inhaltlicher Schwerpunkt</b> Landschaftszonen als räumliche Ausprägung des Zusammenwirkens von Klima und Vegetation sowie Möglichkeiten zu deren Nutzung als Lebensräume</p>		<p><b>Differenzierung/Individuelle Förderung und Forderung:</b> Landschaftszonenpuzzle Klimadiagramme nach Wahl auswerten Berglandwirtschaft (Alpen oder Anden)</p> <p><b>Außerschulische Lernorte/Experimente:</b> Experimente zu artesischer Brunnen Experiment zur Bodenversalzung Taschenlampenexperiment zum Einstrahlungswinkel der Sonne</p> <p><b>Fächerübergreifende Zusammenarbeit:</b> Biologie (Pflanzenwachstum)</p>

# Schulinterner Lehrplan\* für die Einführungsphase am Gymnasium Rodenkirchen

\* in Anlehnung an den Kernlehrplan NRW Sekundarstufe II

			<b>Digitale Medien:</b> Tools zum Erstellen von Mind-Maps und Wirkungsgefügen (z. B. c-map Tools) <b>Eigenverantwortliches Arbeiten:</b> Übungsklausur mit Erwartungshorizont (Diercke Praxis)
3.1 Landschaften und Landschaftszonen		Die Schülerinnen und Schüler – charakterisieren die Landschaftszonen der Erde anhand der Geofaktoren Klima und Vegetation	
3.2 Tropischer Regenwald – Wirtschaften in einem komplexen Ökosystem		Die Schülerinnen und Schüler – stellen Gunst- und Ungunstfaktoren von Lebensräumen sowie Möglichkeiten zur Überwindung der Grenzen zwischen Ökumene und Anökumene dar, – bewerten die Eignung von Wirtschafts- und Siedlungsräumen anhand verschiedener Geofaktoren	
3.3 Tropisch-subtropische Trockengebiete – Leben am Rand der Ökumene		Die Schülerinnen und Schüler – stellen Gunst- und Ungunstfaktoren von Lebensräumen sowie Möglichkeiten zur Überwindung der Grenzen zwischen Ökumene und Anökumene dar, – bewerten die Eignung von Wirtschafts- und Siedlungsräumen anhand verschiedener Geofaktoren,	
3.4 Rohstofferschließung in der borealen Nadelwaldzone		Die Schülerinnen und Schüler – stellen Gunst- und Ungunstfaktoren von Lebensräumen sowie Möglichkeiten zur Überwindung der Grenzen zwischen Ökumene und Anökumene dar, – bewerten die Eignung von Wirtschafts- und Siedlungsräumen anhand verschiedener Geofaktoren	
3.5 Lebensraum Hochgebirge		Die Schülerinnen und Schüler – stellen Gunst- und Ungunstfaktoren von Lebensräumen sowie Möglichkeiten zur Überwindung der Grenzen zwischen Ökumene und Anökumene dar, – bewerten die Eignung von Wirtschafts- und Siedlungsräumen anhand verschiedener Geofaktoren	
<b>Unterrichtsvorhaben IV:</b> Leben mit den endogenen Kräften der	<b>Inhaltsfeld 1</b> Lebensräume und deren naturbedingte sowie anthropogen bedingte		<b>Differenzierung/Individuelle Förderung und Forderung:</b> Power-Point Präsentation zur verschiedenen

# Schulinterner Lehrplan\* für die Einführungsphase am Gymnasium Rodenkirchen

\* in Anlehnung an den Kernlehrplan NRW Sekundarstufe II

<p>Erde – Potentiale und Risiken</p> <p><b>4 Gefährdung von Lebensräumen</b></p>	<p>Gefährdung</p> <p><b>Inhaltlicher Schwerpunkt</b></p> <p>Gefährdung von Lebensräumen durch geotektonische und klimaphysikalische Prozesse</p>		<p>Naturgefahren in verschiedenen Räumen mit Handout</p> <p>Wahlthema Klimawandel und Waldbrände (Borealer Wald oder tropischer Regenwald, Terra)</p> <p><b>Fächerübergreifende Zusammenarbeit:</b></p> <p>Physik</p> <p><b>Digitale Medien:</b></p> <p>Informationsrecherche, Informationsproduktion, Reflexion und Quellenreflexion</p> <p><b>Eigenverantwortliches Arbeiten:</b></p> <p>Präsentationen und Handout</p> <p>Probeklausur mit Erwartungshorizont</p>
<p>4.1 Vom Naturereignis zur Katastrophe</p>		<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– beurteilen das Gefährdungspotenzial von Naturereignissen für die Wirtschafts- und Siedlungsbedingungen der betroffenen Räume unter Berücksichtigung der Besiedlungsdichte</li> </ul>	
<p>4.2 Vulkane – Gefahren aus dem Erdinnern</p>		<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erklären die Entstehung und Verbreitung von Vulkanismus als Ergebnis von naturgeographischen Bedingungen,</li> <li>– beurteilen das Gefährdungspotenzial von Vulkanausbrüchen für die Wirtschafts- und Siedlungsbedingungen der betroffenen Räume unter Berücksichtigung der Besiedlungsdichte</li> </ul>	
<p>4.3 Erdbeben – die unberechenbare Gefahr</p>		<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erklären die Entstehung und Verbreitung von Erdbeben als Ergebnis von naturgeographischen Bedingungen,</li> <li>– beurteilen das Gefährdungspotenzial von Erdbeben für die Wirtschafts- und Siedlungsbedingungen der betroffenen Räume unter Berücksichtigung der Besiedlungsdichte</li> </ul>	
<p>4.4 Tsunami – Gefahr vom Meer</p>		<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erklären die Entstehung und Verbreitung von Erdbeben als Ergebnis von naturgeographischen</li> </ul>	

# Schulinterner Lehrplan\* für die Einführungsphase am Gymnasium Rodenkirchen

\* in Anlehnung an den Kernlehrplan NRW Sekundarstufe II

		<p>Bedingungen,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– beurteilen das Gefährdungspotenzial von Erdbeben für die Wirtschafts- und Siedlungsbedingungen der betroffenen Räume unter Berücksichtigung der Besiedlungsdichte</li> </ul>	
4.5 Tropische Wirbelstürme		<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erklären die Entstehung und Verbreitung von tropischen Wirbelstürmen als Ergebnis von naturgeographischen Bedingungen,</li> <li>– beurteilen das Gefährdungspotenzial von tropischen Wirbelstürmen für die Wirtschafts- und Siedlungsbedingungen der betroffenen Räume unter Berücksichtigung der Besiedlungsdichte</li> </ul>	
4.6 Mensch und Klimawandel		<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erläutern anthropogene Einflüsse auf gegenwärtige Klimaveränderungen und deren mögliche Auswirkungen,</li> <li>– beurteilen Möglichkeiten zur Begrenzung des globalen Temperaturanstiegs vor dem Hintergrund der demographischen und ökonomischen Entwicklung</li> </ul>	
<p><b>Unterrichtsvorhaben V:</b> Lebendgrundlage Wasser – zwischen Dürre und Überschwemmung</p> <p><b>5 Wassermangel und Wasserüberschuss</b></p>	<p>Inhaltsfeld 1 Lebensräume und deren naturbedingte sowie anthropogen bedingte Gefährdung Inhaltlicher Schwerpunkt Leben mit dem Risiko von Wassermangel und Wasserüberfluss</p>		<p><b>Differenzierung/Individuelle Förderung und Forderung:</b> Projekt zum Hochwasserschutz Arbeitsteilige Erarbeitung eines Wirkungsgefüges zur Desertifikation im Sahel (Diercke Praxis)</p> <p><b>Außerschulische Lernorte/Experimente:</b> Hochwasserschutz am Rheinufer</p> <p><b>Fächerübergreifende Zusammenarbeit:</b> Mathematik</p> <p><b>Digitale Medien:</b> Diercke Praxis App, App Grundwasserhaushalt, Internetprojekt zur Desertifikation (Diercke), GoogleMaps und GoogleEarth zur Analyse der Erdoberflächenveränderungen durch Desertifikation</p> <p><b>Eigenverantwortliches Arbeiten:</b></p>

# Schulinterner Lehrplan\* für die Einführungsphase am Gymnasium Rodenkirchen

\* in Anlehnung an den Kernlehrplan NRW Sekundarstufe II

			Projekt Hochwasserschutz Stationenlernen zur Desertifikation Übungsklausur und Erwartungshorizont
5.1 Dürre und Flut		Die Schülerinnen und Schüler – erläutern am Beispiel von Dürren Kopplungen von ökologischer, sozialer und technischer Vulnerabilität,	
5.2 Eingriffe des Menschen in den Wasserhaushalt		Die Schülerinnen und Schüler – stellen Hochwasserereignisse als einen natürlichen Prozess im Rahmen des Wasserkreislaufs dar, der durch unterschiedliche menschliche Eingriffe in seinen Auswirkungen verstärkt wird,	
5.3 Gefährdung von Lebensräumen durch Dürren		Die Schülerinnen und Schüler – erläutern am Beispiel von Dürren Kopplungen von ökologischer, sozialer und technischer Vulnerabilität – erörtern Möglichkeiten und Grenzen der Anpassung an Dürren in besonders gefährdeten Gebieten,	
5.4 Bedrohung von Lebensräumen durch Desertifikation		Die Schülerinnen und Schüler – erläutern am Beispiel der Desertifikation Ursachen und Folgen der anthropogen bedingten Bedrohung von Lebensräumen,	
5.5 Hochwasser – Naturereignis oder Menschenwerk?		Die Schülerinnen und Schüler – stellen Hochwasserereignisse als einen natürlichen Prozess im Rahmen des Wasserkreislaufs dar, der durch unterschiedliche menschliche Eingriffe in seinen Auswirkungen verstärkt wird, – beurteilen Maßnahmen der Hochwasservorsorge aus der Perspektive unterschiedlich Betroffener,	