

Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfelder	Inhaltliche Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung
<p>10.1 Energie aus Atomkernen</p> <p><i>Ist die Kernenergie beherrschbar?</i></p> <p>ca. 10 Ustd.</p>	<p>IF 10: Ionisierende Strahlung und Kernenergie</p> <p>Kernenergie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kernspaltung, • Kernfusion, • Kernkraftwerke, • Endlagerung 	<p>K2: Informationsverarbeitung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seriosität von Quellen <p>K4: Argumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> • eigenen Standpunkt schlüssig vertreten <p>B1: Fakten- und Situationsanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifizierung relevanter Informationen <p>B3: Abwägung und Entscheidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meinungsbildung 	<p><i>... zur Schwerpunktsetzung</i> Meinungsbildung, Quellenbeurteilung, Entwicklung der Urteilsfähigkeit</p> <p><i>... zur Vernetzung</i> ← Zerfallsgleichung aus 10.1. → Vergleich der unterschiedlichen Energieanlagen (IF 11)</p>
<p>Fächerübergreifende Kompetenzen</p>	<p>Medienbildung: 5.2 Meinungsbildung: Die interessengeleitete Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen</p> <p>Verbraucherbildung:</p> <p>Lern-, Unterrichts- und Arbeitsmethoden:</p> <p>Sprachförderung: Schülerexperimente: 1. Vermuten/ Hypothesen bilden, 2. Beschreiben/ Darstellen, 3. Erklären/ Erläutern, 4. Urteilen/ Bewerten</p>		
<p>Weitere Absprachen:</p>			
<p>Lernaufgaben für Lernzeiten</p>			
<p>Fächerübergreifendes Arbeiten mit:</p>			
<p>Leitbildbezug</p>			
<p>Verzahnung mit der EG-Akademie</p>			
<p>Leistungsüberprüfung; ggf. alternative Formen; Diagnostik</p>			

Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfelder	Inhaltliche Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung
<p>10.2 Versorgung mit elektrischer Energie</p> <p><i>Wie erfolgt die Übertragung der elektrischen Energie vom Kraftwerk bis zum Haushalt?</i></p> <p>ca. 14 Ustd.</p>	<p>IF 11: Energieversorgung</p> <p>Induktion und Elektromagnetismus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektromotor • Generator • Wechselspannung • Transformator <p>Bereitstellung und Nutzung von Energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energieübertragung • Energieentwertung • Wirkungsgrad 	<p>E4: Untersuchung und Experiment</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planung von Experimenten mit mehr als zwei Variablen • Variablenkontrolle <p>B2: Bewertungskriterien und Handlungsoptionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kaufentscheidungen treffen 	<p><i>... zur Schwerpunktsetzung</i> Verantwortlicher Umgang mit Energie</p> <p><i>... zur Vernetzung</i> ← Lorentzkraft, Energiewandlung (IF 10) ← mechanische Leistung und Energie (IF 7), elektrische Leistung und Energie (IF 9)</p>
<p>Fächerübergreifende Kompetenzen</p>	<p>Medienbildung:</p> <p>Verbraucherbildung:</p> <p>Lern-, Unterrichts- und Arbeitsmethoden:</p> <p>Sprachförderung: Schülerexperimente: 1. Vermuten/ Hypothesen bilden, 2. Beschreiben/ Darstellen, 3. Erklären/ Erläutern, 4. Urteilen/ Bewerten</p>		
<p>Weitere Absprachen:</p>			
<p>Lernaufgaben für Lernzeiten</p>			
<p>Fächerübergreifendes Arbeiten mit:</p>			
<p>Leitbildbezug</p>			
<p>Verzahnung mit der EG-Akademie</p>			
<p>Leistungsüberprüfung; ggf. alternative Formen; Diagnostik</p>			

<p>10.3 Energieversorgung der Zukunft</p> <p><i>Wie können regenerative Energien zur Sicherung der Energieversorgung beitragen?</i></p> <p>ca. 5 Ustd.</p>	<p>IF 11: Energieversorgung</p> <p>Bereitstellung und Nutzung von Energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kraftwerke • Regenerative Energieanlagen • Energieübertragung • Energieentwertung • Wirkungsgrad • Nachhaltigkeit 	<p>UF4: Übertragung und Vernetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beiträge verschiedener Fachdisziplinen zur Lösung von Problemen <p>K2: Informationsverarbeitung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quellenanalyse <p>B3: Abwägung und Entscheidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filterung von Daten nach Relevanz <p>B4: Stellungnahme und Reflexion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stellung beziehen 	<p><i>... zur Schwerpunktsetzung</i> Verantwortlicher Umgang mit Energie, Nachhaltigkeitsgedanke</p> <p><i>... zur Vernetzung</i> → Kernkraftwerk, Energiewandlung (IF 10)</p> <p><i>... zu Synergien</i> Energie aus chemischen Reaktionen ← Chemie (IF 3, 10); Energiediskussion ← Erdkunde (IF 5), Wirtschaft-Politik (IF 3, 10)</p>	
<p>Fächerübergreifende Kompetenzen</p>	<p>Medienbildung: 4.1 Medienproduktion und Präsentation: Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen</p> <p>Verbraucherbildung:</p> <p>Lern-, Unterrichts- und Arbeitsmethoden:</p> <p>Sprachförderung: Schülerexperimente: 1. Vermuten/ Hypothesen bilden, 2. Beschreiben/ Darstellen, 3. Erklären/ Erläutern, 4. Urteilen/ Bewerten</p>			
<p>Weitere Absprachen:</p>				
<p>Lernaufgaben für Lernzeiten</p>				
<p>Fächerübergreifendes Arbeiten mit:</p>				
<p>Leitbildbezug</p>				
<p>Verzahnung mit der EG-Akademie</p>				
<p>Leistungsüberprüfung; ggf. alternative Formen; Diagnostik</p>				