

Thema: Energie ohne Kohle und Öl – utopisch oder überlebensnotwendig?

Konkrete fachübergreifende Problemstellung: Realisation einer Energieversorgung mit Solarenergie

Fächer	Physik	Chemie	Erdkunde	Ethik
Fachspezifische Fragestellungen	<p>Energieströme (primär und sekundär) und Energiesektoren in Deutschland?</p> <p>Funktionsweise und Wirkungsgrade von Energiewandlern?</p> <p>Physik der Treibhausgase?</p> <p>Potentiale der Speicherung in Wasserstoff und Akkumulatoren?</p> <p style="text-align: center;">05</p>	<p>Produktion und Nutzung von fossilen Energieträgern: Vor- und Nachteile?</p> <p>Wie funktioniert die Speicherung von Solarenergie in chemischen und elektrochemischen Speichern?</p> <p>Vor- und Nachteile der verschiedenen Speicher?</p> <p style="text-align: center;">06</p>	<p>Problematik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Folgen der Verbrennung fossiler Energieträger für Stadt, Luft und Klima - Beschränktheit der Ressourcen <p>Ist eine ökonomische Realisierung einer Stromversorgung möglich? Potentiale der Speicherung (Kavernen, ...)</p> <p style="text-align: center;">07</p>	<p>Welchen Einfluss sollte Ethik auf die Wirtschaft haben?</p> <p>Ethische Argumente pro/contra Kohle, Öl, Solar und Windkraft;</p> <p>Möglichkeiten der Steuerung wirtschaftlicher Entscheidungen; Schwierigkeiten mit dem Verschmutzungsrechtehandel</p> <p style="text-align: center;">08</p>
Fachübergreifend und fächerverbindend:	<ul style="list-style-type: none"> • Worin liegt die Gesamtproblematik einer Energieversorgung mit Öl und Kohle? • Ist die Solarenergieversorgung umsetzbar? Speicherproblematik? Neue Energiewandler zum Heizen und Antreiben? • Welche gesellschaftlichen Konflikte gibt es bei der „Energiewende“? Besuch eines Wasserstoffmobilitätsprojektes sowie eines Braunkohletagebaus, ca. 15 € pro Schüler . 			