

Energie: Film

Informationen für Lehrpersonen



1/12

Arbeitsauftrag	Die SuS schauen gruppenweise einen Film an. Sie gestalten ein Plakat zu den wichtigsten Inhalten des Filmes und stellen die wichtigsten Punkte der Klasse vor.
Ziel	Die SuS können wichtige Elemente der Energiestrategie benennen. Die SuS können einem Film Inhalte entnehmen und diese der Klasse weitergeben.
Material	Computer Arbeitsblätter Plakate / ev. Stellwände
Sozialform	GA, Plenum
Zeit	45`

Zusätzliche Informationen:

- Weitere Beiträge zum Thema „Energiewende“:
www.srf.ch/sendungen/myschool/energiewende
- Zusätzlicher Film für den Unterricht: „Die 4. Revolution, freie Energie für alle!“
www.4-revolution.de
- **Zusatzmodul «Klima»** (3. Zyklus)
in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt BAFU:
<https://www.kiknet-energieeffizienz.org/deutsch/zusatzmodul-klima/>

Energie: Film

Informationen für Lehrpersonen



2/12

Energie & Energiestrategie 2050

Die Energiestrategie 2050 für eine sichere, wirtschaftliche und nachhaltige Energieversorgung der Schweiz

Im internationalen energiepolitischen Umfeld sind seit einigen Jahren tiefgreifende Veränderungen zu beobachten. Die Schweiz hat sich im Rahmen des Klimaabkommens verpflichtet, den CO₂ - Ausstoss zu senken. Im Jahre 2050 sollen höchstens noch 1,5 Tonnen CO₂ pro Kopf und Jahr emittiert werden (Stand 2020: rund 5,4 Tonnen). Zudem haben Bundesrat und Parlament nach der Reaktorkatastrophe von Fukushima beschlossen, schrittweise aus der Kernenergie auszusteigen.

Diese Entwicklungen und Beschlüsse haben den Bundesrat dazu bewogen, die Strategie zur langfristigen Gewährleistung einer sicheren, preiswerten und umweltverträglichen Energieversorgung der Schweiz zu überarbeiten. Die Energiestrategie 2050 bündelt die dafür nötigen Massnahmen. Dabei setzt der Bundesrat auf die Steigerung der Energieeffizienz sowie die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien. Zudem sollen die Aktivitäten in der Energieforschung intensiviert werden. In einer zweiten Phase soll das heutige Fördersystem durch ein Lenkungssystem ersetzt werden.

Konkrete Ziele

Die Ziele der Energiestrategie sind:

- Bis **2035** soll der durchschnittliche **Endenergieverbrauch** pro Person und Jahr gegenüber dem Basisjahr 2000 **um 43 Prozent sinken**, der Stromverbrauch um **13 Prozent**.
- Bis **2050** ist eine Reduktion des Endenergieverbrauchs um 54 Prozent und des Stromverbrauchs pro Person und Jahr um **18 Prozent** angestrebt.
- Die Stromproduktion aus neuen erneuerbaren Energien, nämlich Wind, Sonnenenergie, Biomasse und Geothermie soll bis 2035 auf **14,5 TWh** steigen, bis 2050 auf **24,2 TWh**.

Für die Umsetzung der Energiestrategie 2050 spielen in der **ersten Etappe** Massnahmen in den Bereichen «Energieeffizienz» und «Erneuerbare Energien» eine zentrale Rolle. Die abgeschätzten Potenziale in diesen Bereichen können mit den heute verfügbaren und absehbaren Technologien realisiert werden. So können die langfristigen energie- und klimapolitischen Ziele jedoch nur teilweise erreicht werden.

Deshalb ist für die **zweite Etappe nach 2020** eine Energieabgabe auf sämtliche Energieträger geplant. Der Übergang vom bestehenden Förder- hin zu einem Lenkungssystem soll sukzessive stattfinden. Im

Energie: Film

Informationen für Lehrpersonen



3/12

Unterschied zum heutigen Fördersystem, in welchem die Erstellung von Anlagen zur Gewinnung von erneuerbaren Energien oder die Sanierung von Häusern finanziell unterstützt werden, wird in einem Lenkungssystem die Nutzung der Energie versteuert und so ein Anreiz zum sparsamen Umgang geschaffen. Die Einnahmen werden anschliessend an die Bevölkerung und Wirtschaft zurückverteilt.

Effizienzmassnahmen

Die **Reduktionsziele** der Energiestrategie können nur mit **Massnahmen** zur Förderung der Energieeffizienz respektive des sparsamen Umgangs mit Energie erreicht werden. Der Bundesrat will mit den folgenden Massnahmen in den nächsten Jahren eine **möglichst grosse Wirkung** erreichen.

1. Das Gebäudesanierungsprogramm wird ausgebaut. Es sollen mehr finanzielle Mittel zur Verfügung stehen. Mit dem Sanierungsprogramm werden beispielsweise Eigentümer, die ihr Gebäude besser dämmen, alte Fenster ersetzen oder mit erneuerbaren Energien heizen, finanziell unterstützt. Gebäude beanspruchen 45 Prozent des Primärenergieverbrauchs und sind für 24 Prozent der CO₂-Emissionen verantwortlich (Stand 2019).
2. Die Anforderungen an Elektrogeräte werden kontinuierlich erhöht und immer mehr Produktgruppen müssen mit einer Energieetikette ausgezeichnet werden. Damit hat es der Konsument in der Hand, energieeffiziente Geräte zu kaufen.
3. Im Rahmen der Energiestrategie werden die Emissionsziele für Personenwagen weiter verschärft. Der Verkehr (ohne internationalen Flug und Schiffsverkehr) ist für 32 Prozent des Endenergieverbrauchs in der Schweiz verantwortlich (Stand 2019), weshalb Massnahmen in diesem Bereich besonders wichtig sind. So sollen die CO₂-Emissionen von erstmals in Verkehr gesetzten Fahrzeugen ab 2021 auf 118 g/km (gemäss weltweit einheitliches Leichtfahrzeuge-Testverfahren WLTP) vermindert werden. 2019 lagen die CO₂-Emissionen bei 138g CO₂ /km.
4. Die CO₂-Abgabe ist ein zentrales Instrument zur Erreichung der gesetzlichen Klimaschutzziele. Sie ist eine Lenkungsabgabe und wird seit 2008 auf fossile Brennstoffe wie Heizöl und Erdgas erhoben. Im Rahmen der Energiestrategie schlägt der Bundesrat eine Erhöhung der Abgabe vor.

Ausbau erneuerbare Energien

Mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien soll die Abhängigkeit von fossilen Energien reduziert und der Ausstieg aus der Kernenergie unterstützt werden. Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromproduktion liegt 2019 bei rund 62 Prozent. 56,4 Prozent werden mit Wasserkraft erzeugt und 6

Energie: Film

Informationen für Lehrpersonen



4/12

Prozent mit neuen erneuerbaren Energien, wobei hier der grösste Anteil aus Kehrichtverbrennungs- und Abwasserreinigungsanlagen stammt. Die neuen erneuerbaren Energien Wind, Biomasse und Solarenergie tragen aktuell nicht mehr als 5,8 Prozent zur Schweizer Stromproduktion bei, das sind 4,2 TWh. Das ökologisch vertretbare Potenzial der Stromproduktion aus neuen erneuerbaren Energien (ohne Wasserkraft) bis 2050 wird auf insgesamt rund 24 TWh pro Jahr geschätzt. Die Wasserkraft soll auf eine Jahresdurchschnittsmenge von 38,6 TWh ausgebaut werden (Stand 2019: 40,5 TWh).

Energie: Film

Informationen für Lehrpersonen



5/12

Energie & Energiestrategie 2050 – Einstieg mit Kurzfilmen

Thema:	Energiewende: Wie es dazu kam und was zu tun ist. (6.30)
Inhalt:	Ein Video der Uni St. Gallen erklärt anschaulich, wie vom Zeitpunkt der Atomkatastrophe in Fukushima an eine Energiewende eingeleitet wurde und mit welchen Mitteln die Energieziele des Bundes erreicht werden können: erneuerbare Energien, Energieeffizienz, Mithilfe jeder einzelnen Person.
Link:	www.energienetwork.ch/Video-2013-03-12-Die_Energiewende.html

Thema:	Energiestrategie 2050: Energieeffizienz (03.55)
Inhalt:	Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK erklärt in einem animierten Video die Umsetzungsideen für eine Steigerung der Energieeffizienz.
Link:	https://www.kiknet-energieeffizienz.org/deutsch/mediathek/

Thema:	Energiestrategie 2050: erneuerbare Energien (02.11)
Inhalt:	Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK erklärt in einem animierten Video, weshalb der Ausbau erneuerbarer Energien wichtig ist und wie dieses Ziel erreicht werden kann.
Link:	https://www.kiknet-energieeffizienz.org/deutsch/mediathek/

Thema:	Energiestrategie 2050: Forschung und Innovation (02.08)
Inhalt:	Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK erklärt in einem animierten Video die Rolle der Forschung im Prozess zur Erreichung der Ziele der Energiestrategie 2050.
Link:	https://www.kiknet-energieeffizienz.org/deutsch/mediathek/

Die vier Kurzfilme zeichnen sich durch eine hohe Informationsdichte aus. Zudem wird der Text schnell gesprochen. Es empfiehlt sich, dass die SuS die Filme unterbrechen oder mehrmals ansehen, damit die gewünschten Informationen verstanden und notiert werden können.

Energie: Film

Informationen für Lehrpersonen



6/12

Thema:	Energiewende: Ein Dorf im Schwarzwald als Vorbild (07.57)
Inhalt:	Die Gemeinde Freiamt im Schwarzwald hat die Energiewende aus eigener Kraft geschafft. Die 4300 Einwohner decken ihren gesamten Strombedarf aus erneuerbaren Energien und produzieren sogar einen Überschuss von 15 Prozent. Auch das Thurgauer Dorf Hohentannen will energieunabhängig werden. Eine Gemeindedelagation ist in Freiamt zu Besuch, um sich ein Bild von einer autarken Stromversorgung zu machen.
Link:	https://www.srf.ch/play/tv/redirect/detail/7a460320-0957-4db3-a6d6-6ad4a01d8f76

Thema:	Energiesparen: Die Erleuchtung bei der Beleuchtung (05.01)
Inhalt:	Gemäss dem Lichtplaner Daniel Tschudy liess sich mit weniger Beleuchtung und den richtigen Lichtquellen vielerorts rund 50 Prozent Strom einsparen. Sparlampen sind für Tschudy nur eine Zwischenlösung. Das Zauberwort heisst LED. Eine LED-Leuchte verbraucht rund fünfmal weniger Strom als eine Glühbirne. Auch LED-Strassenleuchten könnten sich in Zukunft durchsetzen. Erste Versuche laufen bereits. Die Vorteile: stärkeres Licht, weniger Streuung und vor allem ein geringerer Stromverbrauch. Ein grosses Sparpotenzial besteht aber auch in öffentlichen Gebäuden, vor allem in Korridoren, WC-Anlagen und Räumen, die wenig genutzt werden.
Link:	https://www.srf.ch/play/tv/redirect/detail/a284e0fb-b7cb-4a03-be66-ec470e31ce21

Die drei Filme des UVEK stehen auch direkt auf der Subsite:

<https://www.kiknet-energieeffizienz.org/deutsch/mediathek/> zum Download bereit.

