

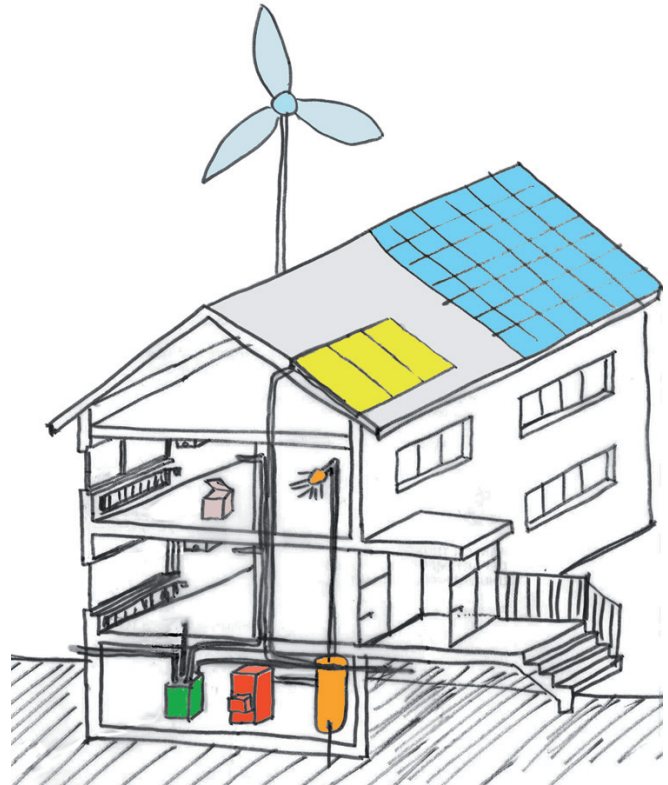
Unterrichtsskizze

«Der Energie auf der Spur – Rundgang mit dem Energiefachmann durchs Schulhaus»

Inhalt: Die Wege der Energie von der Produktion, über Transport und Lieferung ins Schulhaus, Verteilung und Verbrauch(er), bis hin zu Effizienzmassnahmen und den Abfallstoffen (Emissionen).

Umfang: 2-3 Lektionen Wärme
2-3 Lektionen Strom

Schulstufe: Mittel- und Oberstufe



Leistungen: - Betreuung durch Energieberater (evtl. in Zusammenarbeit mit Hauswart)
- Messgeräte, Demonstrationsobjekte
- Arbeitsblätter zur Vertiefung rund um die Rundgänge

Ziele: Schülerinnen und Schüler
- kennen den Weg der Energie im Schulhaus
- sind über Vor- und Nachteile verschiedener Energieträger informiert
- können den Zusammenhang zwischen Energieverbrauch und Klimaveränderung nachvollziehen
- kennen wichtige Energiesparmassnahmen für ihren Alltag

Einsatz im

Unterricht: - als Einstieg ins Thema Energie/Klima und Energieeffizienz
- als Unterrichtsmodule im Rahmen längerer Projekte

Vorarbeit

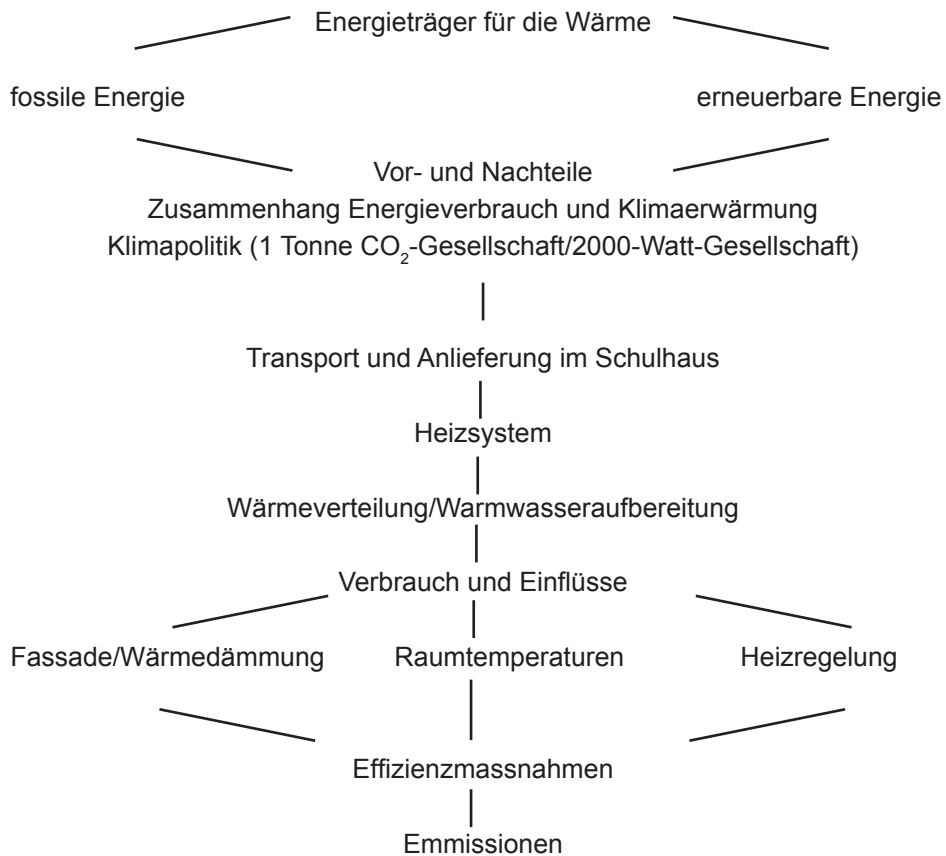
Lehrperson: organisieren alte Stromrechnung
informieren des Hauswarts
Beamer, Leinwand DVD-Abspielgerät

«Der Energie auf der Spur – Rundgang mit dem Energiefachmann durchs Schulhaus»

Grobinhalt

Thema

Wärme



Methode

Einführung im Schulzimmer mit

- Theorie

- Kurzfilm: Clips Energie/Klima (DVD von Filme für die Erde)

Schulhausrundgang mit

- Besichtigung Heizraum/Heizkessel

- Kontrolle Isolation Heizrohre/Boiler

- Fenstertest (Dichtheit Papierstreifen)

- Verglasung (Feuerzeug)

- Temperaturmessungen in Zimmern

- Vorstellen von Dämmmaterialien

- Beispiele von Effizienzmassnahmen

- mögliche Emmissionen

Vertiefung im Schulzimmer mit

- Auswahl von drei Effizienzmassnahmen

- grobe Berechnung der Einsparung an Emmissionen.

- Arbeitsblätter: - Energieträger

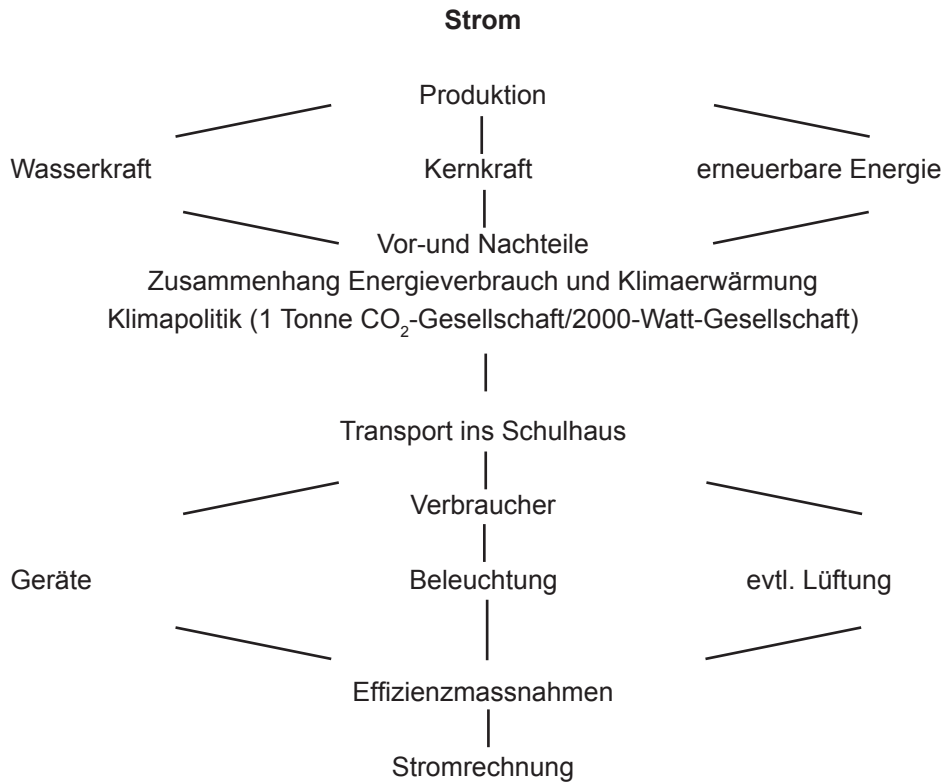
- Energieverbrauch/Klima

- Heizung Funktion/Wärmeverteilung/Verbrauch/Einflüsse

- Heizen: energie- und kostensparend.

Grobinhalt

Thema



Methode

Einführung im Schulzimmer mit

- Theorie

- Kurzfilm: Clips Energie/Klima (DVD von Filme für die Erde)

Rundgang zu den Stromverbrauchern mit

- Besichtigung Verbraucher
- Messungen Stromverbrauch bei **Geräten** (evtl. Leistung) im Betrieb und im Standby → Betriebszustände
- Beispiele von Effizienzmassnahmen
- Berechnung Leistung **Lampen** mit Vergleich Glühlampen Energiesparlampen
- evtl. Messungen Beleuchtungsstärken
- Beispiele von Effizienzmassnahmen

- Besichtigung Stromzähler
- Durchsicht alte Stromrechnung mit Tarifen und Stromkennzeichnung

Vertiefung im Schulzimmer mit

- Auswahl von drei Effizienzmassnahmen
- grobe Berechnung der Einsparung an Strom und Kosten.
- Arbeitsblätter:
 - Energieträger
 - Energieverbrauch/Klima
 - Geräte Betriebszustände und Verbrauch
 - Lampen und ihre Energieeffizienz
 - Stromspartipps für den Alltag