

Bezahlbare und saubere Energie

Eine Arbeit von Nico S., Franz
W., Arthur W. & Philipp K.



Gliederung

- I. Bedeutung
- II. Warum wurde es noch nicht umgesetzt?
- III. Beispiele für erneuerbare Energien
- IV. Was könnte man in der Schule umsetzen?

Bedeutung

- Höherer Anteil an erneuerbaren Energien
- Reduzierung von Emissionen
- Stecker ziehen + Licht aus
- Umweltschutz
- LED statt Halogen
- Man muss auch mal Verzichten können
- Gutes Gefühl

Warum wurde es noch nicht umgesetzt?

- Fehlende Mittel (Geld für Forschung)
- Nicht konkurrenzfähig, da vergleichsweise ineffizient
- Behinderung durch die Politik und Lobbys
- Geringes Umweltbewusstsein der Bevölkerung
- Trägheit der Menschheit

Beispiele für erneuerbare Energien

- Solarenergie
- Windkraft
- Geothermische Energieanlagen
- Wasserkraftwerk
- Biogas-/Biomasseanlagen

Solarkraft

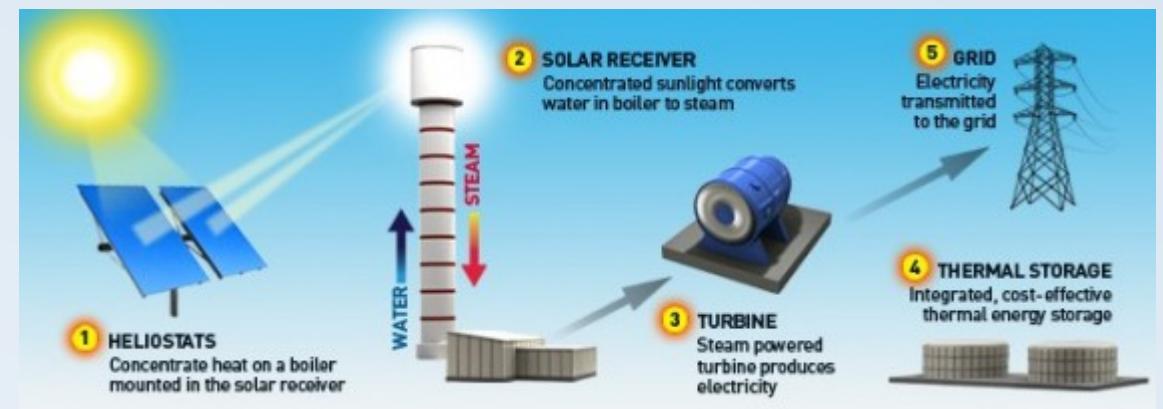
Vorteile

- Nutzung der sowieso vorhandenen Sonnenenergie
- Umweltschonend
- Emissionsfrei

Nachteile

- Geringe Effizienz
- Großer Platzbedarf → Zerstörung von Lebensraum
- Herstellung sehr Umweltbelastend

Beispiel-Solarkraft



Windkraft

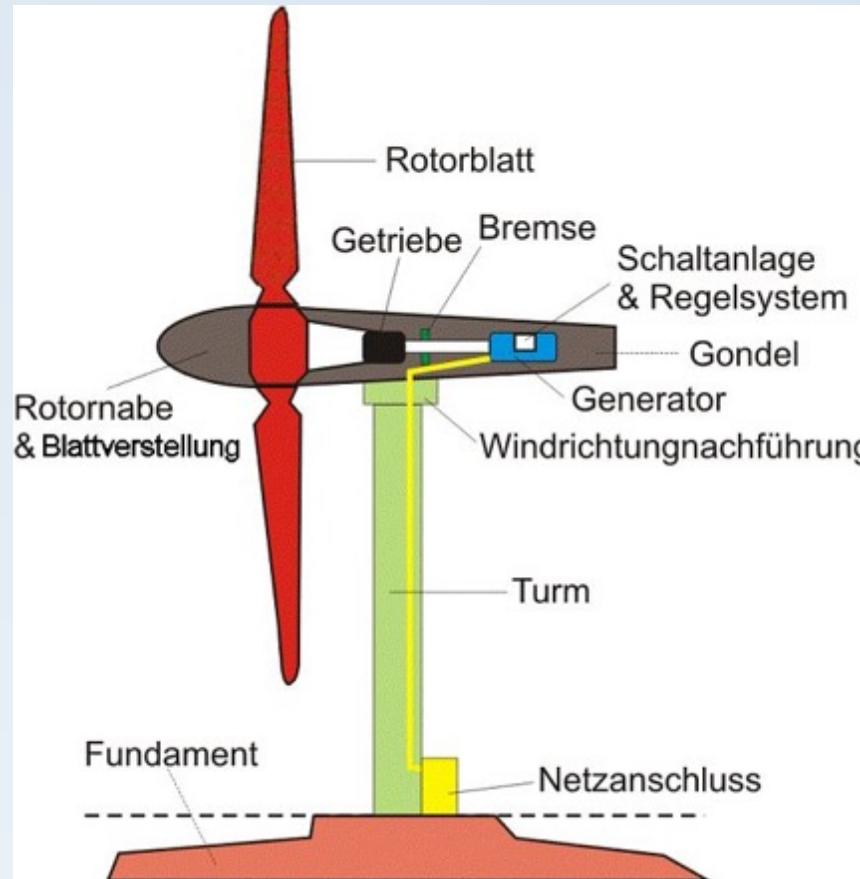
Vorteile

- Hohe Effizienz
- Auch auf dem Wasser möglich
- Wenig Platzbedarf
- Wind fast immer vorhanden
- Relativ umweltfreundliche Herstellung

Nachteile

- Zerstört Lebensraum & tötet Tiere
- Lärmerzeugend
- Nimmt Agrarfläche weg
- Aufwendiger Transport & Aufbau

Beispiel-Windkraft



Geothermische Energieanlagen

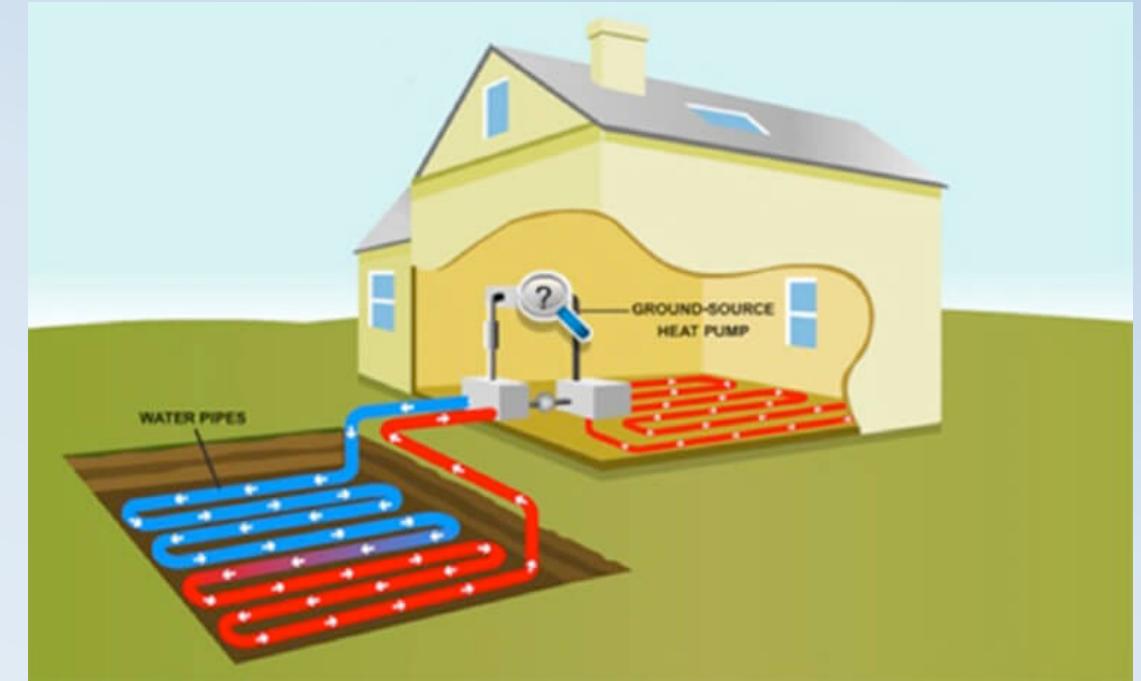
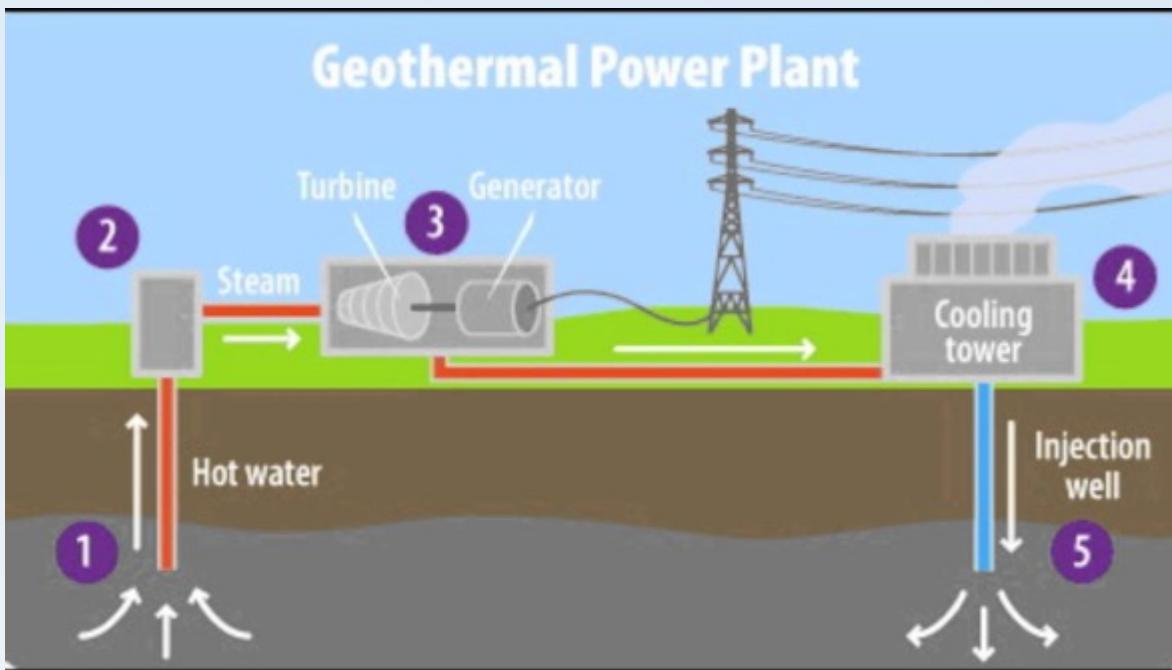
Vorteile

- Verlässliche Energiequelle
- Immer nutzbar
- Große Vorkommen (100.000 Jahre nach heutigen Bedürfnissen nutzbar)
- Umweltfreundlich
- Auch zum Heizen geeignet

Nachteile

- Kosten- und Raumintensiv
- Tiefe Bohrungen nötig → Erdbebengefahr
- Nicht kondensierbare Gase
- Nur bei geothermischen Anomalien lohnenswert

Beispiel-Geothermische Energieanlagen



Wasserkraftwerke

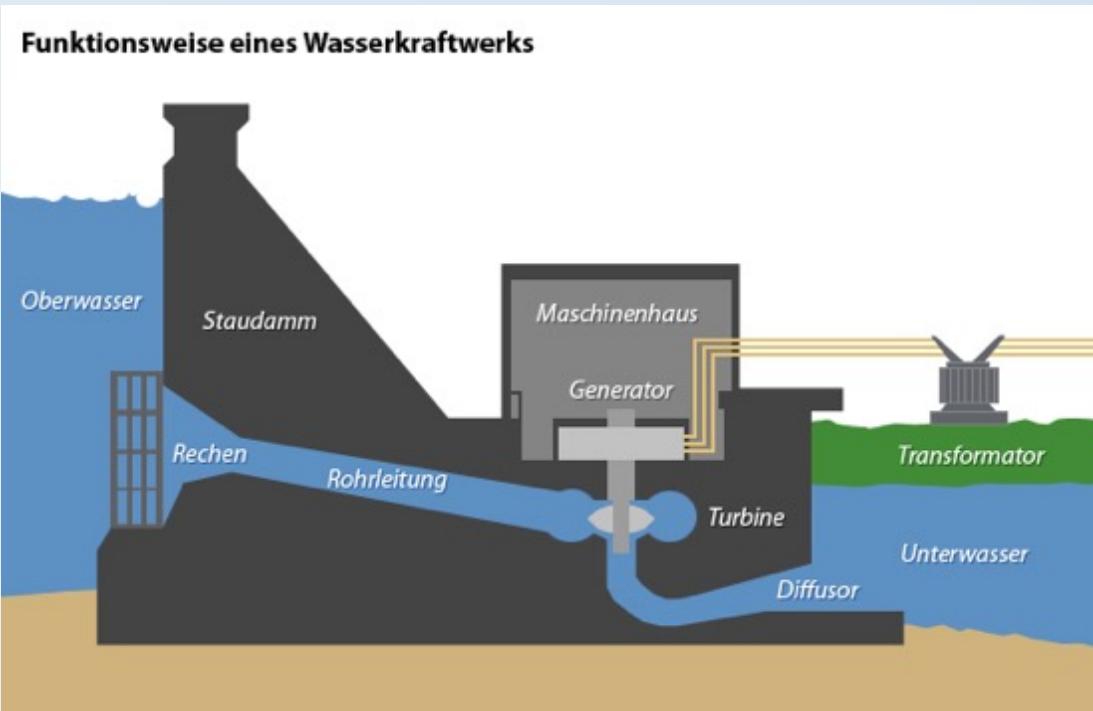
Vorteile

- Wasser überall vorhanden
- Emissionsfrei
- Günstig
- Langlebig

Nachteile

- Erheblicher Eingriff in Natur & Landschaft
- Bildung von Methan und Kohlenstoffdioxid gefördert

Beispiel-Wasserkraftwerke



Biogas-/Biomasseanlagen

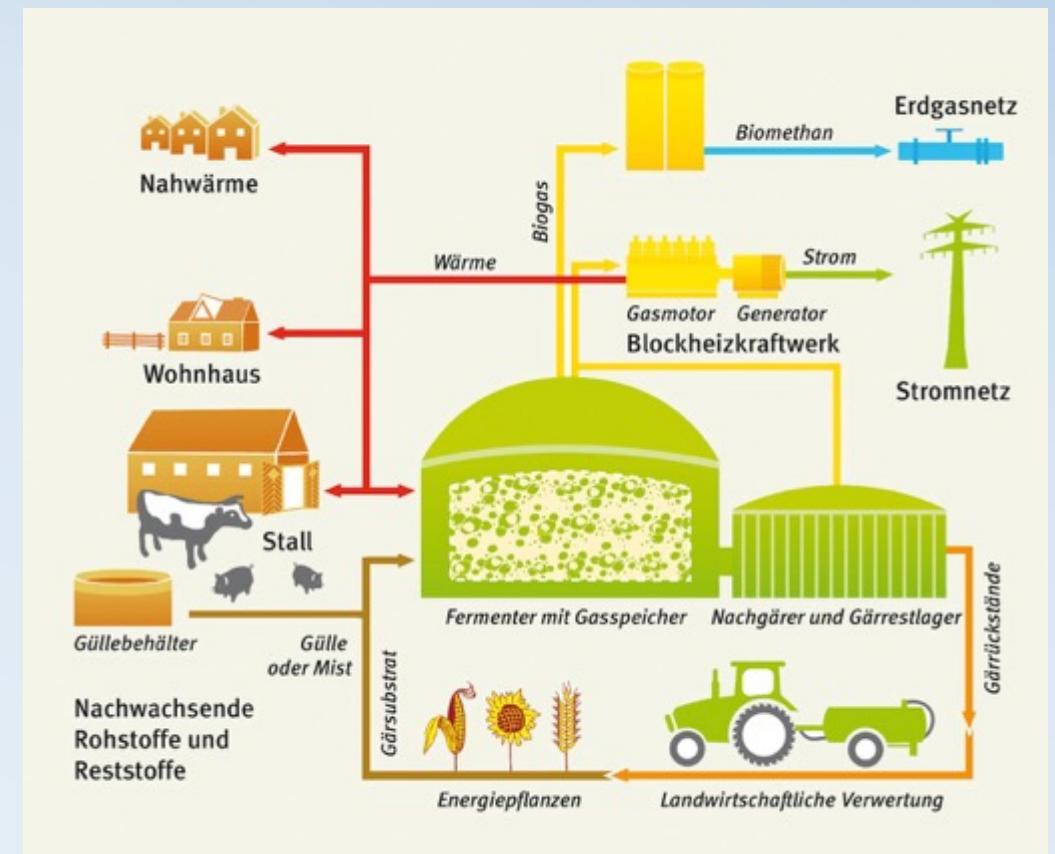
Vorteile

- Vielseitig (alles mögliche verbrennbar)
- Strom & Wärme → hohe Ausbeute
- So viel CO₂ freigesetzt, wie von Pflanzen vorher aufgenommen
- Klimaschutz
- Nicht von Wind-/Sonne abhängig

Nachteile

- Energiepflanzen →← Agrarpflanzen
- Abholzung teilweise notwendig → klimaschädlich
- Steigender Lebensmittelpreis, da weniger Fläche für Nutzpflanzen
- Geruchsintensiv

Beispiel-Biogas-/Biomasseanlagen



Was könnte man in der Schule umsetzen?

- Biomasse:
 - Mülltrennung → biologische Abfälle verbrennen
- Solarkraft:
 - Photovoltaikanlagen auf Dach montieren
- Energiesparlampen verwenden (natürliches Licht nutzen)
- Heizung ausschalten, wenn Fenster geöffnet werden
- Thermostat zur Regulierung der Raumtemperatur
- In moderne Technik investieren → höhere Effizienz

Was könnte man in der Schule umsetzen?

- Heizung aus, wenn Fenster geöffnet
- Recyceltes Papier nutzen
- Modernere Technik nutzen
- Gebrauch von öffentlichen Verkehrsmitteln
- Essen selbst kochen statt liefern lassen
- Licht ausschalten