

# 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 Verzicht leisten 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

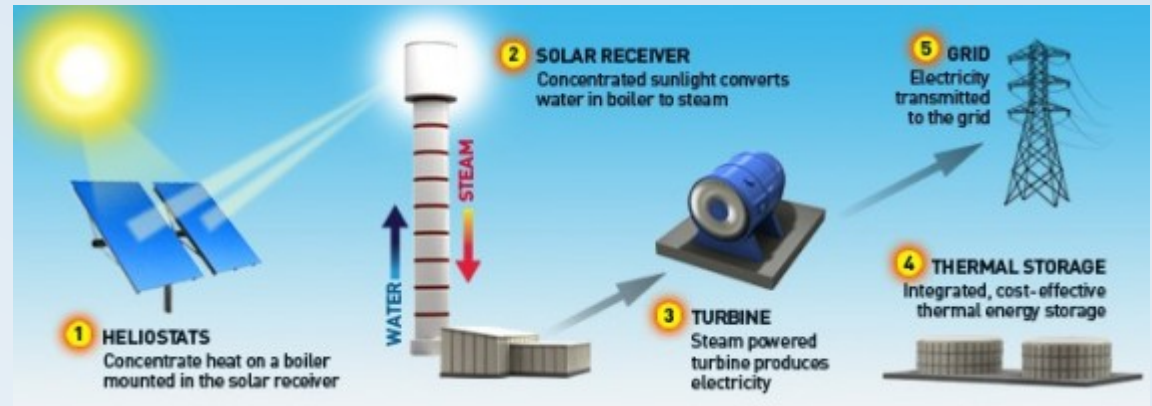
## Vorteile

- Nutzung der sowieso vorhandenen Sonnenenergie
- Umweltschonend
- Emissionsfrei

## Nachteile

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

# Beispiel-Solarkraft



# Windkraft

## Vorteile

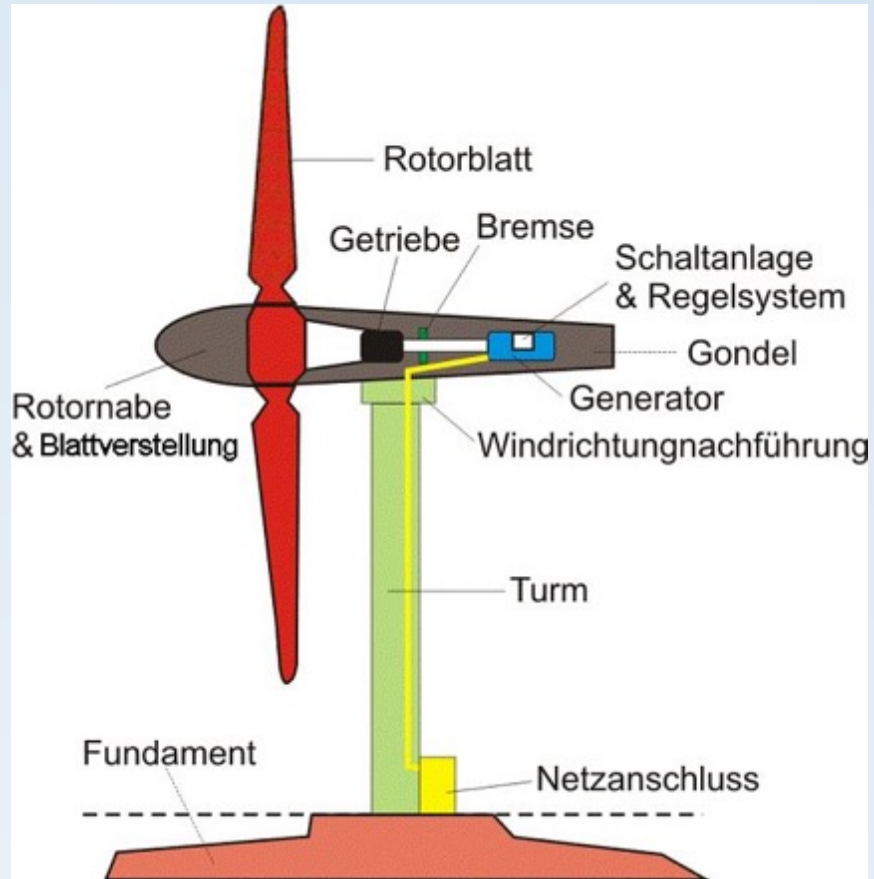
- Hohe Effizienz
- Auch auf dem Wasser möglich
- Wenig Platzbedarf
- Wind fast immer vorhanden
- Relativ umweltfreundliche Herstellung

## Nachteile

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



# Beispiel-Windkraft



# Geothermische Energieanlagen

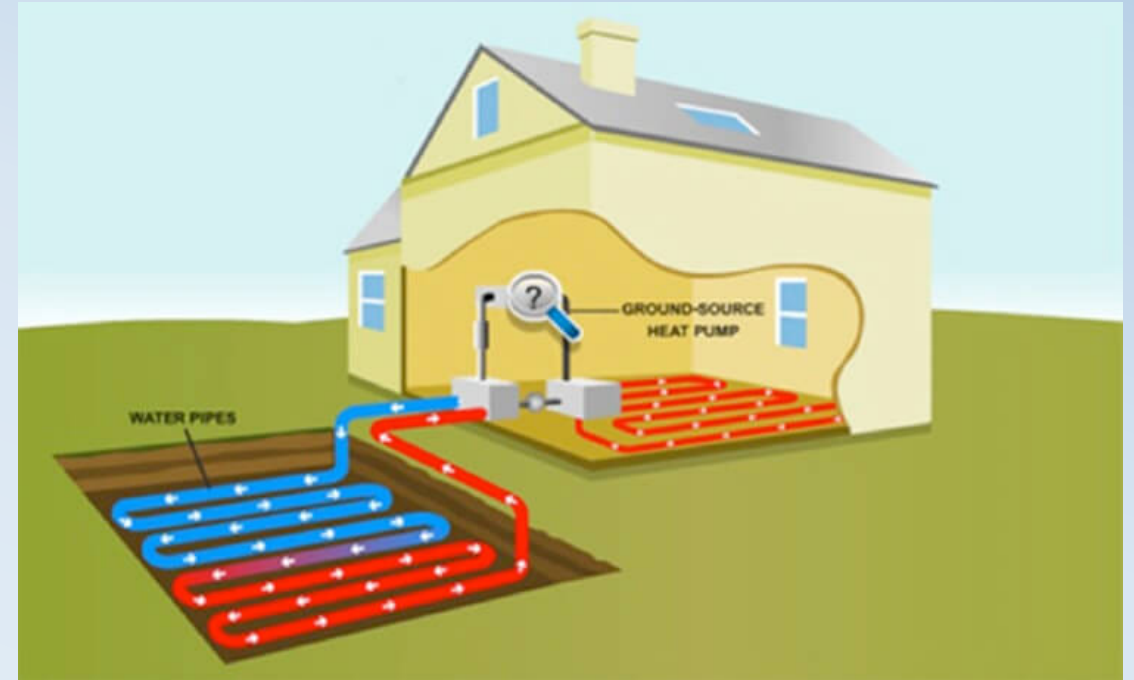
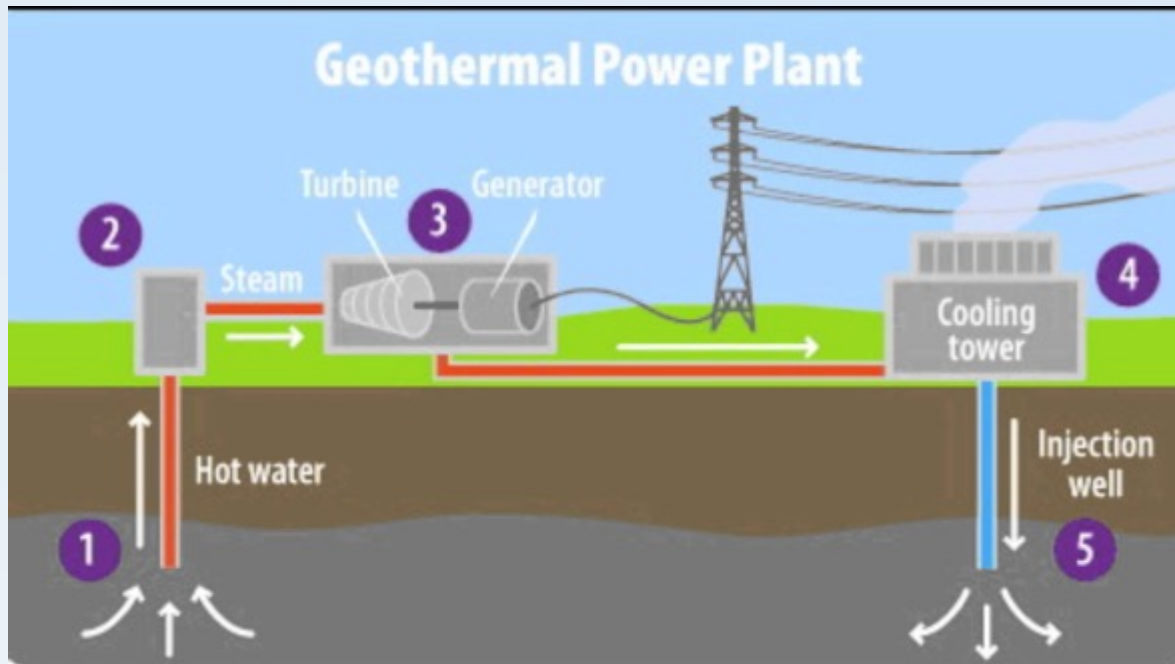
## Vorteile

- 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

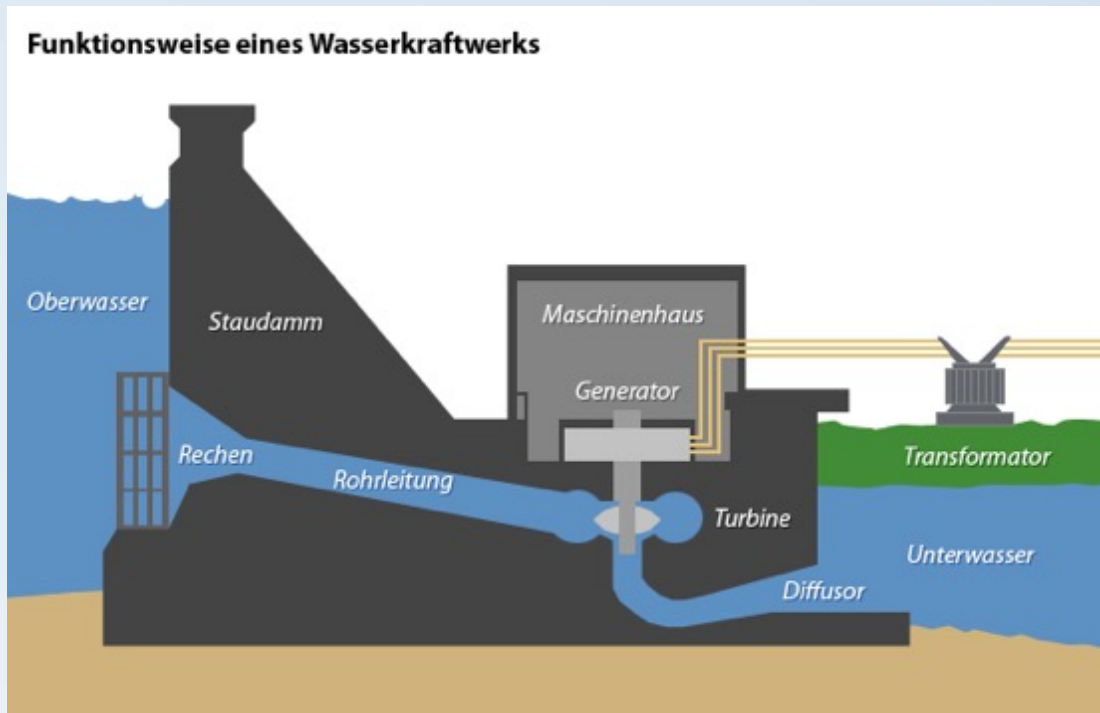
## Vorteile

- Wasser überall vorhanden
- Emissionsfrei
- Günstig
- Langlebig

## Nachteile

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

# Beispiel-Wasserkraftwerke



# Biogas-/Biomasseanlagen

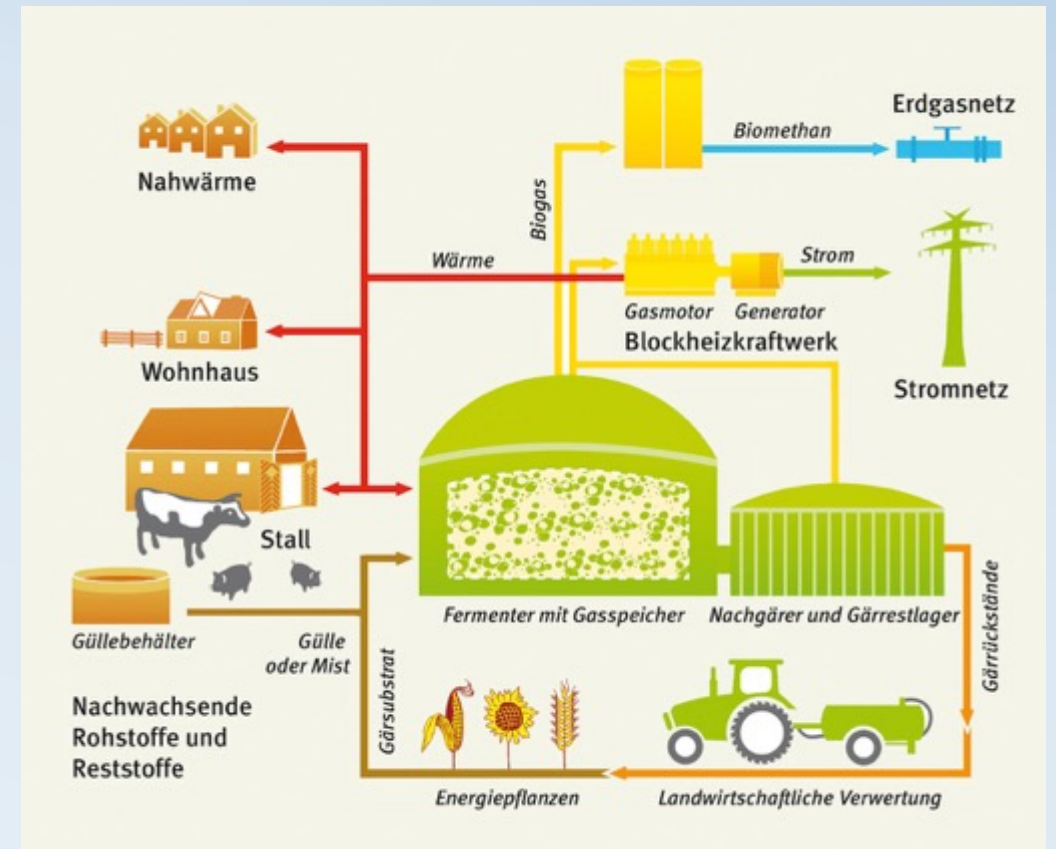
## Vorteile

- Vielseitig (alles mögliche verbrennbar)
- Strom & Wärme → hohe Ausbeute
- So viel CO<sub>2</sub> 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