

POWER2CHANGE: MISSION ENERGIEWENDE.

8. bis 13. Jahrgang, Level 2

Bitte laden Sie sich immer die aktuelle Entdeckertour unter www.phaeno.de/entdeckertouren herunter!

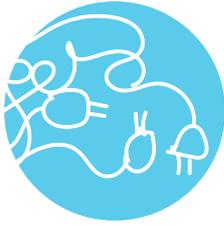
Teamname



Energiewende-Typ

In allen vier Bereichen findest du eine Fragestation. Wähle die für dich passenden Antworten. Stimme mit Hilfe deiner Chip-Karte ab. Am Ende deines Rundgangs erhältst du eine Auswertung über deine Einstellung zur Energiewende. Welcher Energiewende-Typ bist du?

Schau dir den Film im Bereich Auswertung an. Er zeigt dir, welche Konsequenzen deine Einstellung hat. Bist du mit der erhaltenen Auswertung einverstanden? Kannst du dich mit dem vorgeschlagenen Energiewende-Typ identifizieren? Wenn nicht, welcher Typ wärest du lieber? Begründe deine Antwort.



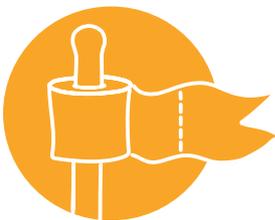
Vernetzen

Ergänze die Eigenschaften der Energienetze von heute und denen der Zukunft.

	Energienetze von heute	Energienetze der Zukunft
Schematische Zeichnung des Netzes		
Aufbau des Netzes		
Energiebereitstellung durch ...		
optimiert für die Leitung von ...		

Benenne 3 Prozesse, die nötig sind, um die Energienetze fit für die Zukunft zu machen.

1. _____
2. _____
3. _____



Verteilen

Erläutere, warum der Wind in Zukunft einen Einfluss darauf haben kann, was in Fabriken wann produziert wird.

Nenne 3 Prozesse, die in der Industrie nötig sind, um Produktionsprozesse für die Energiewende fit zu machen.

1. _____
2. _____
3. _____



Verwerten

Beschreibe, wie es möglich ist, aus dem Gas CO₂ eine Socke herzustellen.

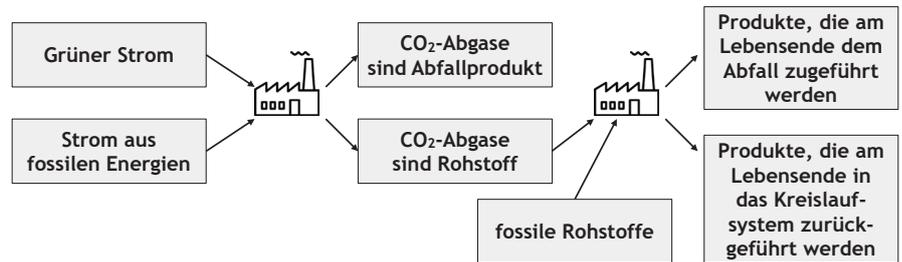
Benenne die 3 Industrie-Branchen, die eine besonders hohe CO₂-Emissionen aufweisen.

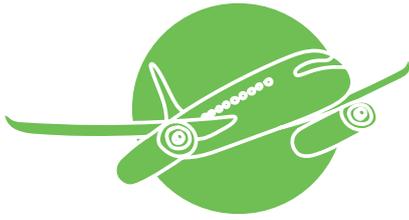
1.

2.

3.

Streiche in der Abbildung die Komponenten, die nicht zu einer Industrie passt, die die Energiewende vollzogen hat.





Verwandeln

Durch den Umstieg auf E-Mobilität lassen sich CO₂-Emissionen vermeiden. Noch ist das aber nicht für alle Fahrzeuge umsetzbar. Kreuze an, in welchen Bereichen der Umstieg auf E-Mobilität bereits sinnvoll ist.

- Straßenverkehr (PKWs/LKWs/Busse)
- Schienenverkehr (Nah- und Fernverkehr)
- Schifffahrt
- Flugverkehr

Erläutere, welches Problem elektrische Speicher aktuell haben, so dass der Einsatz in allen Verkehrsbereichen noch nicht möglich ist.

Auf dem Weg zur Energiewende können eFuels eine Lösung sein. Erkläre, was bei ihrer Herstellung zwingend erfüllt sein muss, damit sie tatsächlich positive Klimabilanz aufweisen.

Voller Energie

Jetzt geht es noch voller Energie zu den phaeno Stationen im Krater.

Welches Gerät habt ihr bei dem Exponat Kraftwerk zum Laufen gebracht?

Grundriss

