Lösungen zu

* [4123\_AB1](#AB1)
* [4124\_AB2](#AB2)
* [4125\_AB3](#AB3)

<4123_AB1_Energieuebertragung.docx>

1. Sobald Kondensator und Motor verbunden sind, beginnt der Propeller sich zu drehen. Wenn die Verbindung unterbrochen wird, hört er sofort auf sich zu drehen.
2. Die Energie wird vom Kondensator zum Elektromotor übertragen. Der Motor gibt die Energie weiter an den Propeller, der sie wiederum auf die Luft überträgt, sodass ein Wind entsteht.

[zurück](#zurueck)

<4124_AB2_Energieuebertragung.docx>

1. Schüleraktivität
2. (Dass die Energie im Kondensator steckt, erkennt man daran, dass sich der Propeller anschließend weiterdreht.)

Energie

Sonne

Energie

Elektro­motor

Energie

Solarzelle

Energie

Propeller

bewegte Luft

Energie

bewegte Luft

Energie

Generator

Energie

Propeller

Energie

LED

Umgebung

Energie

bewegte Luft

Energie

Generator

Energie

Propeller

Kondensator

1. Schüleraktivität

[zurück](#zurueck)

<4125_AB3_Energieuebertragung.docx>

1.

Energie

bewegte Luft

Wasserkocher

Energie

Windenergieanlage

Energie

Kohle

Wasserkocher

Energie

Kohlekraft-werk

Energie

bewegtes Wasser

Wasserkocher

Energie

Wasserkraftwerk

Energie

Sonne

Wasserkocher

Energie

Solarzellen

Energie

radioaktive Stoffe

Wasserkocher

Energie

Kern­kraftwerk

1. Erneuerbar: bewegte Luft, bewegtes Wasser, Sonne
nicht erneuerbar: Kohle, radioaktive Stoffe
2. Entscheidend ist der Anfang des Energieflussdiagramms: Wenn dort ein Energieträger steht, der sich schnell nachbilden kann, dann ist er erneuerbar.

|  |  |
| --- | --- |
| Versuch mit Föhn/Pusten und LED | Windenergieanlage |
| * Luft muss in Bewegung gebracht werden
* Viel kleiner als Windenergieanalage
* Genaueres Energieflussdiagramm
* LED angeschlossen
 | * Vorhandener Wind wird genutzt
* Viel größer als Versuch
* Windenergieanalage und weitere Nutzung der Energie nicht genauer beschrieben
* Wasserkocher angeschlossen
 |
| * Bewegte Luft als Energieträger
* Propeller und Generator als Bauteile
* Energie wird anschließend elektrisch übertragen
* Elektrisches Gerät wird genutzt
 |

1.

|  |  |
| --- | --- |
| Versuch mit Solarzelle und Propeller | Solarzellen |
| * Lampe kann genutzt werden
* Viel kleiner als Windenergieanalage
* Genaueres Energieflussdiagramm
* Elektromotor angeschlossen
 | * Sonne wird genutzt
* Viel größer als Versuch
* Weitere Nutzung der Energie nicht genauer beschrieben
* Wasserkocher angeschlossen
 |
| * Sonne als Energieträger
* Solarzelle als Bauteil
* Energie wird anschließend elektrisch übertragen
* Elektrisches Gerät wird genutzt
 |

[zurück](#zurueck)