**Aufgabenformular**

Standardillustrierende Aufgaben veranschaulichen beispielhaft Standards für Lehrkräfte, Lernende und Eltern.

|  |  |
| --- | --- |
| **Fach** | Physik |
| **Kompetenzbereich** | Mit Fachwissen umgehen - Energie |
| **Kompetenz** | Energieumwandlungen |
| **Niveaustufe(n)** | D |
| **Standard** | Die Schülerinnen und Schüler können die Umwandlung von Energieformen in Natur und Technik beschreiben. **(Ph-K1.4.1)** |
| **ggf. Themenfeld** | TF3 – Mechanische Energie und Arbeit |
| **ggf. Bezug Basiscurriculum (BC) oder übergreifenden Themen (ÜT)** |  |
| **ggf. Standard BC** |  |
| **Aufgabenformat** |
| **offen:**  | **halboffen:**  | **geschlossen: x** |
| **Erprobung im Unterricht:** |
| **Datum:** | **Jahrgangsstufe:**  | **Schulart:**  |
| **Verschlagwortung** | Energieschema, Energie , Arbeit, Energieumwandlung |

**Aufgabe und Material:**

**Maschinen sind Energiewandler**

Maschinen wandeln für verschiedene Zwecke Energieformen ineinander um.

Beispiel: Ein Dynamo wandelt beim Fahrradfahren die kinetische Energie des Rades in elektrische Energie um. Die Elektrizität wird zum Betreiben der Lichtananlage genutzt.

Kinetische Energie

Elektrische Energie

*Dynamo*

**Ordne die Energiewandler den richtigen Diagrammen zu.**

*Elektromotor, Wasserrad, Auto, Windrad*

Kinetische Energie

Potenzielle Energie

Elektrische Energie

Kinetische Energie

Kinetische Energie

 Chemische Energie

Kinetische Energie

Elektrische Energie



LISUM

**Erwartungshorizont:**

**Maschinen sind Energiewandler**

Maschinen wandeln für verschiedene Zwecke Energieformen ineinander um.

Beispiel: Ein Dynamo wandelt beim Fahrradfahren die kinetische Energie des Rades in elektrische Energie um. Die Elektrizität wird zum Betreiben der Lichtananlage genutzt.

Kinetische Energie

Elektrische Energie

*Dynamo*

**Ordne die Energiewandler den richtigen Diagrammen zu.**

*Elektromotor, Wasserrad, Auto, Windrad*

Kinetische Energie

Potenzielle Energie

*Elektromotor*

*Wasserrad*

Elektrische Energie

*Windrad*

Kinetische Energie

Kinetische Energie

 Chemische Energie

*Auto*

Kinetische Energie

Elektrische Energie

 LISUM