



Der PowerTower

Gruppenarbeit: 3-4 Schüler:innen

Arbeitsblatt 3 (Dauer 45min)

Wie funktioniert das Windrad in der Realität?



1. Natürlich wird in der Realität das Windrad nicht mit einem Elektromotor zum Drehen gebracht, sondern der Wind lässt die Rotorblätter drehen und es wird Strom erzeugt. Informiere dich im Internet über den Unterschied von Motoren zu Generatoren und fasse das Wichtigste hier zusammen.

Ein Motor wandelt **elektrische Energie** in **mechanische Energie** um.

Ein Generator wandelt **mechanische Energie** in **elektrische Energie** um.

Was passiert, wenn man einen Elektromotor manuell dreht? **Er erzeugt Strom.**

2. Nun verwenden wir das Windrad als Generator, um Strom für die Glühlampe zu Erzeugen. Zeichne den Schaltplan, baue den Stromkreis auf und bringe die Glühlampe zum leuchten.

