

Elektrischer Strom – Erneuerbare Energieträger Lösung

Neben der Erzeugung von Strom aus fossilen Energieträgern werden heute immer mehr erneuerbare Energiequellen genutzt.



1. Erneuerbare Energieträger

1. Erkläre den Begriff „erneuerbare Energieträger“.

Erneuerbare Energieträger sind in der Natur immer vorhanden oder wachsen wieder nach.

2. Welche erneuerbaren Energiequellen gibt es? Kreuze an:

- | | | |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sonne | <input type="checkbox"/> Benzin | <input checked="" type="checkbox"/> Biomasse |
| <input checked="" type="checkbox"/> Holz, Raps | <input checked="" type="checkbox"/> Wind | <input type="checkbox"/> Sand |
| <input checked="" type="checkbox"/> Steinkohle | <input checked="" type="checkbox"/> Wasser | <input checked="" type="checkbox"/> Erdwärme |

3. Welche Kraftwerke erzeugen umweltfreundlich Strom? Nenne 2 und begründe:

In Windkraftanlagen wird Strom aus der Kraft des Windes erzeugt. In Solarkraftanlagen wird das Sonnenlicht zur Stromerzeugung genutzt. In Wasserkraftanlagen treibt die Kraft des Wassers die Turbine zur Stromerzeugung an. In allen Anlagen werden erneuerbare Energiequellen genutzt, ohne schädliche Abgase zu erzeugen.

4. Welches Problem tritt zum Beispiel bei der Nutzung der Sonnen- oder Windkraft auf?

Sonne und Wind sind nicht immer vorhanden, z.B. bei Windstille. Der Strom kann aber für diese Zeiten nur schlecht gespeichert werden.

5. Die erneuerbaren Energiequellen können derzeit noch nicht die großen Mengen an Strom liefern, die wir auf der Welt brauchen. Was bedeutet das für eine ausreichende Stromerzeugung?

Die Stromerzeugung muss zurzeit noch aus unterschiedlichen Quellen kommen sowohl aus fossilen als auch aus erneuerbaren Energiequellen.

6. Was ist Biomasse und wie kann man damit Energie erzeugen?

Biomasse sind Pflanzen, Pflanzenreste oder tierische Rückstände, wie Bioabfall, Mist oder Gülle. Daraus kann zum Beispiel mit Hilfe von Bakterien Biogas zum Heizen gewonnen werden. Als Brennstoff dient es zur Stromerzeugung. Es gibt auch Biodiesel für Fahrzeuge.

7. Was kannst du selbst tun, um den immer größer werdenden Energieverbrauch einzuschränken? Nenne 3 Beispiele:

Strom sparen, z. B. LED Lampen verwenden/ lieber duschen als baden/ Geräte und Lampen ausschalten, wenn sie nicht benötigt werden/ weniger das Auto nutzen/ Akkus nutzen

