



Bestandteile einer PV-Anlage

Altersgruppe	Wolfstufe, Pfadistufe, Piostufe
Dauer	20 min
Gruppengrösse	Bis zu 12 Personen
Ort	Draussen oder drinnen
Schlechtwettertauglich	Ja
Schlagwörter	Photovoltaik, Solaranlage, Komponenten



Kurzbeschreibung

Bei dieser Aktivität wird angeschaut, aus welchen Bestandteilen eine Photovoltaik-Anlage besteht. Dazu werden Karten mit jeweiligem Bild, Bezeichnung und Beschreibung einer Komponente zusammengebracht.



Sicherheitshinweise



Anleitung

So funktioniert die Aktivität:

1. Alle Karten werden gemischt und auf dem Tisch oder am Boden verteilt.
2. Alle Bildkarten werden auf eine Seite gelegt. Die Spielleitung fragt nun zu jedem Bild, wie der entsprechende Bestandteil heissen könnte. Am besten wird mit den einfacheren gestartet und dann mit den schwierigeren weitergemacht.
3. Sind die Bilder und Bezeichnungen richtig zugeordnet, werden die entsprechenden Karten nebeneinandergelegt.
4. Die Spielleitung fragt die Teilnehmenden zu den Bestandteilen, wozu sie dienen, welche Funktion sie im PV-System haben könnten.
5. Sobald auch das richtig zugeordnet wurde, können die Textkarten zu den bestehenden Paaren aus Bild und Bezeichnung gelegt werden. Am Schluss liegen also Bild, Bezeichnung und Beschreibung nebeneinander.

Variante für Strom-/Solarexpert:innen (funktioniert nur, wenn die Spielleitung über vertieftes Wissen zu einer Insel-Solaranlage verfügt): Die Bildkarten werden auf Packpapier gelegt oder mit Magneten an einem Whiteboard befestigt. Anschliessend werden die elektrischen Verbindungen (die Stromkabel) zwischen ihnen eingezeichnet. Damit wird es einfacher zu verstehen, wie die einzelnen Komponenten miteinander in Verbindung stehen und wie sie in einem realen Solarsystem installiert würden.



Praxistipps

Falls das Zuordnen der Funktionen zu den einzelnen Bestandteilen zu schwierig ist, kann die Spielleitung auch die Texte vorlesen und die Teilnehmenden raten dann, zu welcher Komponente das passen könnte.



Material

Um die Aktivität «Bestandteile einer PV-Anlage» durchzuführen, braucht ihr:

- Dokument «Bestandteile einer PV-Anlage - KARTEN» ausgedruckt, (evtl. laminiert) und auf Kartengrösse zugeschnitten



Erklärung und weitere Infos

Bei einer Inselanlage – also einer Solaranlage, die eine Batterie zur Speicherung des Stroms verwendet – kann Strom in Gebiete gebracht werden, in denen es kein öffentliches Stromnetz hat (z.B. auf der Alp, im Zeltlager etc.). Alles was es braucht dafür, ist genügend Sonnenlicht.

Falls die Solaranlage an einem Ort installiert wird, der bereits ans Stromnetz angeschlossen ist, kann auf die Batterie verzichtet werden. In diesem Fall übernimmt das Stromnetz die Speicherung des Stroms. Wenn die Anlage mehr Strom produziert als direkt verbraucht wird, wird dieser überschüssige Strom ins Netz eingespeist und andere Leute können ihn nutzen. Und wenn die Sonne untergegangen ist und die Anlage kaum noch Strom produziert, kann aus dem Stromnetz wiederum Strom bezogen werden.

→ Weitere Infos zum Thema wie ein Solarpanel funktioniert findest du im Input «Photovoltaik».



Gedankenanstösse

Wann warst du zum letzten Mal länger an einem Ort ohne Zugang zum Stromnetz? Wo war das? Wie bist du damit umgegangen?

Gab es in deinem Quartier schon komplette Stromausfälle? Was waren die grössten Probleme?

Würdest du gerne in einem Haus leben, in dem aller Strom aus Solarpanels kommt? Warum? Warum nicht?



Impressionen

