

Photovoltaik: Energiegewinnung aus Sonnenlicht

Mithilfe von Photovoltaik (PV) ist es möglich, Sonnenlicht in elektrische Energie umzuwandeln. Wichtigster Bestandteil einer Photovoltaikanlage sind Solarmodule, die aus siliziumbasierten Solarzellen bestehen.


1. Was wisst ihr über Photovoltaik? Sammelt dazu eure Ideen in einem Blitzlicht in der Klasse.
2. Recherchiert in Kleingruppen zur Funktionsweise von Photovoltaikanlagen. Fertigt anschließend ein Schaubild an, das den Aufbau und die Funktionsweise darstellt. Schließt euch mit einer anderen Kleingruppen zusammen und erklärt euch gegenseitig eure Schaubilder.

Begriffserklärung PHOTOVOLTAIK

gr. Phos, Genitiv photos = Licht
Volt = Einheit für elektrische Spannung („Voltaik“ nach italienischem Physiker Alessandro Volta)

Aufbau und Funktionsweise einer PV-Anlage (Schaubild):

3. Euch steht das *Demo-Set Photovoltaik* des AÜW zur Verfügung. Prüfe mithilfe des Sets, wie Photovoltaik funktioniert. Ergänzt anschließend eure Schaubilder aus Aufgabe 2.
4. Recherchiert dazu, wie die Speicherung der erzeugten Energie von Photovoltaik-Anlagen ablaufen kann. Erstellt dazu einen tabellarischen Überblick und veranschaulicht die verschiedenen Möglichkeiten mithilfe einer Skizze.

5. Welche Vor- und Nachteile bietet Photovoltaik? Sammelt diese in der Klasse und haltet sie an der Tafel/am Smartboard in einer Tabelle fest.
Diskutiert anschließend, welche Aspekte besonders wichtig sind und nehmt diese schon einmal gedanklich für euren Klassenbeitrag zur Teilnahme am Klimawettbewerb mit.
6. Führt in Partnerarbeit ein Interview zu Photovoltaik, zum Beispiel mit einem Mitarbeiter/einer Mitarbeiterin eines Energieunternehmens, einer Privatperson, die Photovoltaik nutzt, dem Hausmeister eurer Schule etc. 
Erstellt im Vorfeld einen Fragenkatalog. Nehmt das Interview mit Erlaubnis der befragten Person auf. Bereitet das Interview anschließend als Audiobeitrag oder Artikel auf und präsentiert es in der Klasse.

Unser Klassenbeitrag zum Klimaschutz

Bitte denkt immer daran: „**Ziel des Klimawettbewerbs ist es, gemeinsam den Ausbau der Sonnenenergie voranzutreiben!**“

Ihr habt nun eine Menge über Photovoltaik gelernt und seid bestens gewappnet, um am **AÜW-Klimawettbewerb zum Thema „Photovoltaik“** teilzunehmen. Meldet euch bis zum 15. Februar 2026 an und erstellt einen 60-90-sekündigen Beitrag (Kurzvideo/Reel, Audio). Überlegt euch hierfür zunächst ein entsprechendes Konzept.

Einsendeschluss ist der 15. April 2026.

Für weitere Infos und Anregungen für euren Beitrag scannt bitte den nachstehenden QR-Code!



Hier findet ihr hilfreiche Informationen rund um Photovoltaik:



Video „Sonnenenergie – total phänomenal“ von Planet Schule



Video „Wie funktioniert eine Solarzelle?“ von Planet Schule

Informationen auf der Seite des BUND

