

Photovoltaik & Batteriespeicher

LEHRERHANDOUT

Ideen für die Umsetzung im Unterricht und zur Beitragserstellung

WORUM GEHT ES?

Der Klimawettbewerb bietet die Möglichkeit, Photovoltaik (PV) und Energiespeicherung praxisnah, kreativ und fächerübergreifend im Unterricht aufzugreifen. Der Beitrag kann sich mit Photovoltaik und Batteriespeichern befassen, aber auch reine PV- oder Speicherthemen sind möglich. Besonders für jüngere Schülerinnen und Schüler können Speicherthemen auch alltagsnah und spielerisch umgesetzt werden.

ZIELGRUPPEN

Grundschule

Sekundarstufe I

Sekundarstufe II

MÖGLICHE UNTERRICHTSFÄCHER

Naturwissenschaften

Deutsch

Kunst

Musik

Mathematik

Sozialkunde

WETTBEWERBSBEITRAG

FORMAT

Kurzvideo, Reel oder Audio

LÄNGE

60–90 Sekunden

TEILNAHME

Klassen- oder Einzelbeitrag

INHALT AUF EINEN BLICK

- | | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Thematische Zugänge | Seite 2 |
| 2 | Umsetzung an verschiedenen Schulformen | Seite 2 |
| 3 | So kann ein Beitrag entstehen | Seite 3 |
| 4 | Unterstützung für die Umsetzung | Seite 3 |
| 5 | Didaktisch-methodische Hinweise | Seite 4 |
| 6 | Arbeitsblatt | Seite 5+6 |

1 Thematische Zugänge

Je nach Altersstufe, Fach und Unterrichtsschwerpunkt kann der Einstieg ganz unterschiedlich aussehen.

ENTDECKEN & FORSCHEN	KREATIV GESTALTEN	ERKLÄREN & ERZÄHLEN
- Schul-PV-Anlage erkunden - Mit Solarkoffer experimentieren - Modell-PV-Anlage bauen	- PV-Song entwickeln, Gedicht oder Kurzgeschichte schreiben - Podcast oder Interview produzieren	- Was bringt PV-Technik im Alltag? - PV zu Hause oder Balkonkraftwerk - Wie sieht unsere Energiezukunft aus?

Vom Thema zum eigenen Beitrag

Die Themen können einzeln oder miteinander verbunden bearbeitet werden. Entscheidend ist der eigene Zugang der Schülerinnen und Schüler: Sie können **entdecken und forschen**, **gestalten** oder **erklären und erzählen**.

2 Inspirationen für Ihren Unterricht

Grundschule

Photovoltaik und Speichern können hier besonders anschaulich und spielerisch erfahrbar werden.

- „**Mein Körper – mein Energiespeicher**“: Wann habe ich Energie? Wann ist mein „Akku“ leer? Was hilft beim Wiederaufladen?
- „**Der Sonnenstrom-Abenteuerweg**“: digitales Bilderbuch darüber, wie Strom aus Sonnenlicht entsteht, gespeichert und genutzt wird.

Sekundarstufe I

Hier können technische, gesellschaftliche und kreative Fragestellungen miteinander verbunden werden.

- PV und Speicher in 60 Sekunden**: Social-Media-Clip mit Fakten, Interviews oder Animationen.
- Funktion von PV und Erfordernis von Speichern**: Erstellen von digitalen Infografiken.

Sekundarstufe II

Zusätzlich zu den Vorschlägen für die Sekundarstufe I finden Sie hier weitere Anregungen für die Oberstufe:

- PV-Erzeugung und Datenanalyse**: Daten zur PV-Erzeugung auswerten und Zusammenhänge zwischen Erzeugung, Verbrauch und Eigenverbrauch untersuchen.
- Eigenverbrauch und Batteriespeicher**: Untersuchen, was mit Solarstrom passiert, wenn er gerade nicht gebraucht wird, und welche Rolle ein Batteriespeicher spielen kann.

Weitere Beispiele finden Sie auf der AÜW-Website unter [auew.de/schule](https://www.auew.de/schule).

3 So kann ein Beitrag entstehen

1 Einstieg ins Thema

Mit einer Unterrichtseinheit zu erneuerbaren Energien, Photovoltaik oder Energiespeicherung starten. Nutzen Sie dazu auch gerne unser vorbereitetes **Arbeitsblatt**.

2 Gemeinsam Ideen sammeln

Im Brainstorming oder in Gruppenarbeit: Was interessiert uns? Was möchten wir erklären, zeigen oder erzählen?

3 Beitrag planen und produzieren

Je nach Idee können ein Drehbuch geschrieben, Rollen verteilt, Interviews geführt oder technische Modelle erstellt werden.

4 Beitrag fertigstellen und einreichen

Die Ergebnisse werden aufbereitet und über die Wettbewerbsplattform eingereicht.

Mögliche Fragen als Ausgangspunkt

- Warum scheint nachts keine Sonne und wie können wir trotzdem Energie nutzen?
- Was passiert mit Solarstrom, wenn wir ihn gerade nicht brauchen?
- Was bringen uns PV-Technik und Stromspeicher im Alltag?
- Wie können Photovoltaik und Energiespeicher unsere Schule, unser Zuhause oder unsere Gemeinde klimafreundlicher machen?

4 Unterstützung für die Umsetzung

ZUM PROJEKTSTART

Ein zweiseitiges Arbeitsblatt zum Thema PV und Batteriespeicher - konzipiert für den Einsatz in den Klassenstufen 8-10 (s. S. 5+6)

VOR ORT ERLEBEN

Ergänzend bietet das AÜW **Führungen** zu PV- und Batteriegroßspeicheranlagen mit vielen Informationen an. Bei Interesse kann auch ein **Solarkoffer** ausgeliehen werden.

WEITERE INFORMATIONEN

Alle Angebote und weitere Beispiele für Schulen finden Sie unter auew.de/schule/



IHRE KONTAKTPERSON

Karin Siegel

Energieberaterin |
Schulkommunikation

Tel.: 0831 2521-455

karin.siegel@auew.de
www.auew.de