



Photovoltaik-Livestream

Grundlagen der Photovoltaik und die schuleigene PV-Anlage als Livestream im Klassenzimmer

Jahrgangsstufen

Skript für die Lehrkraft

4. 5.

Inhaltsverzeichnis

Übersicht	3
Einstiegsdiskussion	4
Grundlagen der Photovoltaik	4
Die Begegnung von Licht und Silicium	4
Aufbau von PV-Zellen	4
Aufbau einer PV-Anlage	5
Verschattung einer PV-Anlage	5
Der PV-Livestream	5
Hinweise	5
Berechnung der Neigung	5

Übersicht

Thema	Jahrgangsstufe	Länge
Unsere PV-Anlage hautnah erleben	4./5. Klasse	90 min.

Zusammenfassung

Die Schüler:innen erhalten ein grundlegendes Verständnis der PV-Zellen, welche in der PV-Anlage auf dem eigenen Dach verbaut sind. Sie lernen wichtige Komponenten und den Aufbau einer PV-Anlage kennen. Durch einen „PV-Livestream“ erleben sie hautnah ihre schuleigene PV-Anlage: In einem offenen Gespräch mit den Schüler:innen sollen die wesentlichen Schalt- und Bauelemente behandelt und relevantes Praxiswissen erlangt werden.

Lernziele

- ✓ Wissenstransfer
- ✓ Schalt- und Bauelemente
- ✓ Praxiswissen

Zeit	Lehrinhalt und Aktivitäten	Materialien/Unterlagen
15 min.	<p>1. Einstiegsdiskussion</p> <p>Photovoltaik im Alltag, Herkunft und Bedeutung des Worts „Photovoltaik“</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation 1 [Folien 1-7]
30 min.	<p>2. Grundlagen der Photovoltaik</p> <p>Die Begegnung von Licht und Silizium, Der Aufbau einer PV-Zelle und einer PV-Anlage, Der Effekt von Verschattung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation 1 [Folien 8-13] • AB 1 „Grundlagen PV-Zellen“
45 min.	<p>3. PV-Livestream</p> <p>Zeichnen eines einfachen Schaltplans, Begehung des Dachs durch eine externe Wartungskraft oder eine:n schuleigene:n Akteur:in, Erstellen eines Steckbriefs</p>	<p>Siehe „Livestream-Anleitung“</p>