

PHOTOVOLTAIK

einfach erklärt

erstellt von

Benjamin Seeber, Noel Juen

Wie funktioniert eine Solaranlage

Um Sonnenenergie zu gewinnen, braucht eine Solaranlage wenige Komponenten. Im Herzen des Prozesses befinden sich die Solarmodule, auch Photovoltaikmodule genannt. Wenn die Sonne scheint, nehmen sie die Sonnenstrahlung auf und wandeln sie in elektrische Energie um.



Solaranlage im Haushalt

- Die PV-Module erzeugen Strom, der über den Wechselrichter ins Hausnetz eingespeist wird.
- Alle eingeschalteten Geräte (Licht, Kühlschrank, Waschmaschine usw.) nutzen automatisch zuerst diesen Solarstrom.
- Reicht der Solarstrom nicht, wird zusätzlich Strom aus dem Netz bezogen; ist zu viel da, geht der Überschuss in den Speicher oder wird eingespeist.

Funktionsweise

- In der Halbleiterschicht der Module erzeugen Photonen durch den inneren Fotoeffekt freie Ladungsträger und damit eine elektrische Spannung.
- Das entstehende elektrische Feld im Halbleiter sorgt dafür, dass die Elektronen gerichtet wandern und so ein Gleichstrom durch den Stromkreis fließt.
- Im Wechselrichter formen elektronische Schalter (z.B. Transistoren) den Gleichstrom in eine zeitlich sinusförmig wechselnde Spannung um.
- Diese Wechselspannung verrichtet elektrische Arbeit an Verbrauchern, während überschüssige Energie als Ladung in Batterien gespeichert oder als elektrische Leistung ins öffentliche Netz gespeist wird.

Projekte

- Wiener Sonnenstrom-Offensive: 46 Schulen mit PV-Anlagen ausgestattet, Schüler lernen Eigenstromnutzung direkt vor Ort.
- Verein Sonnenschulen: Beteiligungsmodell – Schüler finanzieren mit, Einnahmen fließen in Klimafonds für Projekte.
- Klimaschulen KEM/KLAR: Schüler bauen selbst PV-Module im Werkunterricht und setzen Klimamaßnahmen um.
- Pilotprojekte: In NÖ und Vorarlberg starten Schulen mit 15 kWp-Anlagen als Energiewende-Motor.

PHOTOVOLTAIK-FÖRDERUNG 2026

INVESTITIONSZUSCHUSS NACH EAG



Förderungen in Österreich 2026

- Kategorie A (bis 10 kWp): Fixer Fördersatz von 150 € pro kWp für kleine Anlagen – ideal für Einfamilienhäuser.
- Kategorie B (10–20 kWp): 140 € pro kWp als fester Satz, perfekt für Haushalte mit höherem Verbrauch.
- Kategorien C/D (>20 bzw. >100 kWp): Abgestufte Max-Sätze (130 €/kWp bzw. 120 €/kWp) für größere Anlagen.
- Speicher-Bonus: Zusätzlich 150 € pro kWh Speicherkapazität, aber nur in Kombination mit einer neuen PV-Anlage.

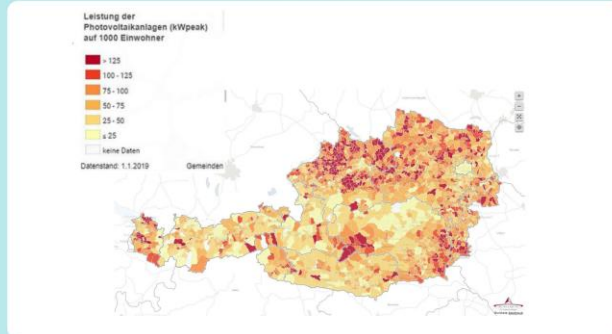
PHOTOVOLTAIK

einfach erklärt

PV-Leistung pro 1.000 Einwohner

Karte auf Gemeindeebene - Datenstand 1.1.2019

Regionale Verteilung



Die Grafik zeigt die installierte Photovoltaik-Leistung in kWpeak je 1.000

Was zeigt die Karte?

Die Farbtöne vergleichen Gemeinden miteinander: hellgelb steht für geringe, dunkelrot für sehr hohe Leistung pro Kopf. So werden regionale sofort sichtbar.

Legende

- > 125
- 100 - 125
- 75 - 100
- 50 - 75
- 25 - 50
- ≤ 25
- keine Daten

Je dunkler die Fläche, desto höher ist die Leistung.

Datenbasis

Stand: 1.1.2019
Ebene: Gemeinden