

Technik

- Was brauche ich für eine Photovoltaik-Anlage?
- Woraus bestehen die Solar-Module und wie funktionieren sie?
- Wie kann ich höchsten Ertrag erzielen und sichern? Was brauche ich für eine Photovoltaik-Anlage?

Eine Photovoltaikanlage zur Stromeinspeisung (netzgekoppelt) besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten:

- PV-Generator (PV-Module mit Montagegestell)
- Generatoranschlusskasten (mit Schutztechnik)
- Gleichstromverkabelung
- DC-Hauptschalter
- Wechselrichter
- Wechselstromverkabelung
- Zählerschrank mit Stromkreisverteilung, Bezugs- und Einspeisezähler
- und Hausanschluss.[nach oben]

Woraus bestehen die Solar-Module und wie funktionieren sie?

Für die Herstellung von Solarzellen ist hoch reines Silizium mit hoher Kristallqualität notwendig. Nach Sauerstoff ist es das zweithäufigste Element auf der Erde und somit nahezu unbegrenzt verfügbar (in Form von Quarz oder Sand).

- Ladungstrennung
 - Rekombination
 - ungenutzte Photonen-Energie (z.B. Transmission)
 - Reflexion und Abschattung durch Frontkontakte[nach oben]
- Wie kann ich höchsten Ertrag erzielen und sichern? Damit Ihre Anlage optimalen Ertrag erwirtschaftet, sind mehrere Faktoren wichtig:

- Das Dach: sollte mit einer Neigung von ca. 30° nach Süden zeigen
- Die Qualität der Module: Nur eine hohe Produktqualität garantiert auch hohen Ertrag.
- Der Wirkungsgrad des Wechselrichters: Achten Sie auf einen hohen Wirkungsgrad.
- Die Module sollten vollkommen unbeschattet sein: Hohe Bäume, Nebengebäude, Kamine oder Gauben können hierbei störend wirken. Auch Staub- und Schmutzablagerungen verringern den Ertrag erheblich.[nach oben]