

Röhthis, 01.06.2023

Leistungsverhalten von Photovoltaik Modulen in Abhängigkeit von der Temperatur

Die PV-Module besitzen elektrische Eigenschaften wie sie im Datenblatt genannt sind. Diese sind unter genormten Bedingungen ermittelt, wie Einstrahlung, Ausrichtung, Luftfeuchtigkeit, Luftklarheit, Luftdichte, Windgeschwindigkeit und einer Modulinnentemperatur von 25°C.

Module bestehen aus Silizium, einem elektrischen Leiter. Wie bei allen elektrischen Leitern sinkt der Wirkungsgrad mit der Temperatur. Bei Silizium um -0,4%, mit einem Grad Erwärmung.

An einem warmen Tag unter voller Einstrahlung erreichen Module typischerweise eine Temperatur von ca. 70°C.

Gegenüber Standardtestbedingung von 25°C stellt dies eine Erhöhung um 45 Grad dar, was eine Minderleistung von -18% zur Folge hat.

Im Winter, wenn die Temperatur unter 25°C fällt, dreht sich dieser Effekt freilich um und das Modul hat einen erhöhten Wirkungsgrad.

Bei den von uns im Angebot prognostizierten Erträgen ist dieser Effekt berücksichtigt worden. Es ergeben sich keine Reduzierungen im kalkulierten Jahresertrag bei typischen klimatischen Bedingungen.

DI Klaus Frehner
Geschäftsführung
Hansesun Austria GmbH