

# Die Bedeutung von kWp

## Was ist ein kWp (Kilowatt-Peak)?

Ein **Kilowatt-Peak (kWp)** ist eine nicht normgerechte Maßeinheit für die elektrische Leistung, welche häufig bei Photovoltaikanlagen genutzt wird. kWp beschreibt die Nennleistung einer PV-Anlage, also wie viel Kilowatt (kW) unter genormten Testbedingungen erbracht wird.

Der Hintergedanke ist es, unterschiedliche Anlagengrößen in Hinblick auf den erzielbaren Ertrag vergleichbar zu machen. Anders ausgedrückt: *Es ist eine gebräuchliche Einheit für die Leistung einer Photovoltaikanlage.*

## kWp im Vergleich zu kW (Kilowatt)

Die **Leistung der PV-Anlage** ist ein Momentanwert, welcher transient ist, also ständig fluktuiert. Das liegt an unterschiedlichen Wetterbedingungen, mit Einfluss auf die Strahlenstärke und dem **Wirkungsgrad der Photovoltaikanlage**.



© Wirestock – stock.adobe.com

**KWp ist dagegen die Nennleistung und wird deshalb oft umgangssprachlich als Maximalleistung, Dauerleistung oder Höchstleistung bezeichnet.**

Tatsächlich stimmt das aber nicht ganz. Die (theoretische) Maximalleistung liegt über der Nennleistung.

Wird ein Solarmodul in der Nähe des Äquators verwendet, dürfte die Leistung deutlich über der Nennleistung liegen, weil dort die **Globalstrahlung** deutlich über dem deutschen Niveau liegt.

Kurzfristig kann auch in Deutschland ein höherer Wert der Einstrahlung vorkommen (bis zu  $1500 \text{ W/m}^2$ ). Aufgrund der Dimensionierung vom **Wechselrichter** kann der Mehrwert aber nicht in nutzbaren Solarstrom umgewandelt werden. Der Grund: Ein großer Wechselrichter würde die **Wirtschaftlichkeit der Photovoltaikanlage** insgesamt verschlechtern.