

Performance Ratio

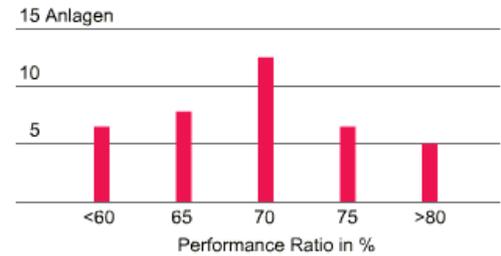
Zur standortunabhängigen Beurteilung der PV-Anlagen werden die jahresmittleren Werte der Performance Ratio ermittelt.

Die Performance Ratio (PR) ist der Quotient aus genutzter Solarenergie, die sich im Anlagenenertrag EPV widerspiegelt, und nomineller Energieerzeugung, dargestellt durch das Produkt aus Modulwirkungsgrad und jährlicher solarer Einstrahlung in Modulebene (hMOD x ESTR).

$$PR = 100 \times [EPV / (hMOD \times ESTR)] \%$$

Die Performance Ratio lässt damit eine Aussage zu über das Verhältnis der Ausnutzung der Anlage im Vergleich zu einer verlustfrei unter nominellen Betriebsbedingungen arbeitenden Anlage. Dieser Quotient eignet sich daher zur qualitativen Bewertung der Komponenten einer netzgekoppelten PV-Anlage unabhängig von den tatsächlichen Aufstellbedingungen.

Performance Ratio für verschiedene Anlagen in 1997



$$PR = 100 \cdot \left[\frac{EPV}{\eta_{MOD} \cdot E_{STR}} \right] \%$$

EPV - Anlagenenertrag [kWh/a]

η_{MOD} - mittlerer Modulwirkungsgrad

ESTR - jährl. solare Einstrahlung [kWh/a]



Sprechertext

Auch beim Wert der Performance Ratio gibt es eine große Bandbreite für unterschiedliche Anlagen. Er spiegelt die Qualität der verwendeten Komponenten wider und berücksichtigt z.B. auch schlechte Wirkungsgrade beim Wechselrichter oder Minderleistung bei den Solarmodulen. Bei neu errichteten Anlagen sollte die Performance Ratio bei Werten um 75% liegen.