

Auslegung Solargenerator 4

Die Solargenerator-Leistung wird mit der schon bekannten Tagesertrag-Formel errechnet, wenn man Tagesertrag durch benötigten Tagesertrag oder Tagesverbrauch ersetzt und den Korrekturfaktor und die Verluste berücksichtigt:

$$\text{LeistungModul}[Wp] = \frac{\text{Tagesverbrauch}_{\text{real, Leistung, Modul, Ori, Neigung}} \left[\frac{Wh}{d} \right] * STC - \text{Einstrahlung} [W / m^2]}{Z4 * 0,75 * \text{Tages - Energiemenge}_{\text{Ori, Neigung}} [Wh / m^2 * d]} \text{ oder auch}$$

$$\text{LeistungModul}[Wp] = \frac{\text{Tagesverbrauch}_{\text{real, Leistung, Modul, Ori, Neigung}} \left[\frac{Wh}{d} \right]}{Z4 * 0,75 * \text{normierte Einstrahlungsdauer} \left[\frac{h}{d} \right]}$$

- Im Zeitraum März+April findet eine Wochenendnutzung des Gartenhauses statt. Da der März der einstrahlungsärmere Monat ist, wird er zu Planung herangezogen. Benötigt werden 606 Wh/d am Wochenende (Sa+So).
D.h. die Inselanlage muss in 7 Tagen 2 x den Tagesbedarf, also 1212 Wh erwirtschaften.

$$\text{LeistungModul}[Wp] = \frac{\frac{1212 Wh}{7d} * 1000 [W / m^2]}{1,02 * 0,75 * 3090 [Wh / m^2 * d]} = 74 [Wp]$$

Der Solargenerator wird bei der Planung grundsätzlich aufgerundet.