

Wirtschaftlichkeit einer Photovoltaik-Anlage berechnen

Wir haben die Wirtschaftlichkeit beispielhaft für einen Haushalt mit einem Stromverbrauch von 4000 kWh für 20 Jahre durchgerechnet. Dabei haben wir mit einer jährlichen Strompreissteigerung von 3 % und einem heutigen Strompreis von 0,42 € pro kWh (inkl. Grundkosten) gerechnet.

Stromkosten ohne PV-Anlage

$$0,59 \text{ €/kWh}^1 \times 4000 \text{ kWh/Jahr} \times 20 \text{ Jahre} = \underline{\underline{47.200 \text{ €}}}$$

Stromkosten mit PV-Anlage

17.000 €: PV-Anlage mit 5,7 kW Nennleistung (14 Module zu 410 W) inkl. Speicher (5 kWh) inkl. Installation

Stromertrag pro Jahr bei Südausrichtung: 6300 kWh

Eigenverbrauch: 2560 kWh²

16.992 €: Netzentnahme (1440 kWh x 0,59 € x 20 Jahre)

6.134 €: Einspeisevergütung (3740 kWh x 0,082 € x 20 Jahre)

Kosten gesamt:

$$17.000 \text{ €} + 16.992 \text{ €} - 6134 \text{ €} = \underline{\underline{27.858 \text{ €}}}$$

Sie sparen in diesem Beispiel also innerhalb von 20 Jahren etwa

$$47.200 \text{ €} - 27858 \text{ €} = \underline{\underline{19.342 \text{ €}}}.$$

Wenn Sie die Anlage finanzieren möchten, kämen noch 3572 € Zinskosten hinzu (10 Jahre für 4 %); in diesem Fall würden Sie 15770 € sparen.

¹Zinseszinsrechnung: 0,42 € Startpreis, 3 % Preissteigerung und 20 Jahren Laufzeit. Preis nach 20 Jahren: $0,42 \text{ €} \times (1 + 3/100)^{20} = 0,76 \text{ €}$; Durchschnittspreis über 20 Jahre: $(0,42 \text{ €} + 0,76 \text{ €}) / 2 = 0,59 \text{ €}$.

²abhängig von der Leistung der Anlage (5,7 kW), Größe des Speichers (5 kWh) und Stromverbrauch (4000 kWh).

Kontaktieren Sie uns gerne für eine individuelle und kostenlose Berechnung für Ihren Haushalt. Hierzu benötigen wir von Ihnen:

- Stromverbrauch
- Stromkosten
- Ausrichtung des Daches

Telefon: (0 59 21) 8 19 67 72

E-Mail: post@enusys.de