Amortisations-Rechner für Ihre Ferienhaus-Photovoltaikanlage — In 6 Schritten zur realistischen Wirtschaftlichkeitsberechnung

Amortisations-Rechner für Ihre Ferienhaus-Photovoltaikanlage

> **So berechnen Sie in 6 Schritten, ob sich eine PV-Anlage bei saisonaler Nutzung wirklich lohnt**

---

photovoltaik.info
Ihr unabhängiges Fachportal für Photovoltaik — fundierte Entscheidungshilfen für Solarenergie in jeder Lebenssituation.

Für wen dieses Arbeitsblatt gemacht ist

Sie besitzen ein Ferienhaus und überlegen, ob eine Photovoltaikanlage (eine Anlage, die Sonnenlicht in elektrischen Strom umwandelt) sich dort finanziell rechnet. Standardratgeber helfen Ihnen dabei kaum — denn Ihr Fall ist anders: Sie sind nur wenige Wochen oder Wochenenden im Jahr vor Ort, der Großteil des erzeugten Stroms fließt ins Netz, und der Eigenverbrauch ist gering.

Genau für diese Situation ist dieses Arbeitsblatt gebaut. Sie tragen Ihre persönlichen Werte ein, rechnen Schritt für Schritt und erhalten am Ende eine realistische Amortisationszeit (die Anzahl der Jahre, bis die Anlage ihre Kosten eingespielt hat). Drucken Sie das Blatt aus oder füllen Sie es digital aus — Sie werden es bei jedem Installateur-Gespräch brauchen.

Wichtig: Dieses Arbeitsblatt ist eine vereinfachte Schätzung. Faktoren wie Degradation der Module (der allmähliche Leistungsverlust von Solarmodulen über die Jahre, typisch ca. 0,3–0,5 % pro Jahr), steigende oder sinkende Strompreise, steuerliche Regelungen und mögliche Reparaturen sind hier nicht eingerechnet. Diese Faktoren können das Ergebnis um mehrere Jahre nach oben oder unten verschieben. Das Blatt gibt Ihnen eine solide erste Orientierung — keine verbindliche Wirtschaftlichkeitsberechnung.

Warum Ferienhäuser ein Sonderfall sind

Die zentrale Frage bei Photovoltaik am Ferienhaus lautet nicht „Wie viel Strom erzeuge ich?", sondern „Wie viel davon nutze ich selbst — und was bringt mir der Rest?". Bei einem dauerhaft bewohnten Haus liegt der Eigenverbrauchsanteil (der Anteil des selbst erzeugten Stroms, den Sie direkt selbst verbrauchen) oft bei 25–40 %. Bei einem Ferienhaus mit wenigen Nutzungswochen kann der Eigenverbrauchsanteil auf unter 10 % fallen. Das verändert die gesamte Wirtschaftlichkeitsrechnung grundlegend, denn die Einspeisevergütung (die gesetzlich geregelte Vergütung, die Sie für ins Netz eingespeisten Strom erhalten) liegt deutlich unter dem Strompreis, den Sie beim Netzbezug zahlen.

Wer diesen Unterschied nicht versteht, dimensioniert die Anlage falsch, überschätzt die Rendite oder entscheidet sich für das falsche System.

Schnell-Check: Ist dieses Arbeitsblatt das richtige für Sie?

Beantworten Sie diese vier Fragen, bevor Sie anfangen:

- ☐ Mein Ferienhaus hat einen Netzanschluss (Anschluss ans öffentliche Stromnetz).
- ☐ Ich plane eine netzgekoppelte Anlage (eine PV-Anlage, die mit dem Stromnetz verbunden ist und überschüssigen Strom einspeist) — keine reine Inselanlage (ein System, das komplett ohne Netzanschluss funktioniert).
- ☐ Ich nutze das Ferienhaus weniger als ca. 180 Tage im Jahr.
- ☐ Ich möchte wissen, ab wann sich die Investition finanziell rechnet.

Wenn Sie alle vier Punkte ankreuzen konnten, ist dieses Arbeitsblatt genau richtig für Sie.

Wenn Sie eine Inselanlage planen (z. B. für eine Hütte ohne Netzanschluss), hilft Ihnen dieses Arbeitsblatt nicht direkt — Sie benötigen eine andere Berechnungsgrundlage, die auf Speichergröße und Autarkiegrad (den Anteil Ihres Strombedarfs, den Sie selbst decken) ausgelegt ist.

Schritt 1: Eckdaten Ihrer geplanten Anlage eintragen

Angabe	Ihr Wert	Hinweis
Anlagengröße in kWp (Kilowatt-Peak, die maximale Leistung einer PV-Anlage unter standardisierten Testbedingungen)	_____ kWp	Lassen Sie sich vom Fachbetrieb beraten, wie viel Ihre Dachfläche hergibt
Investitionskosten gesamt (netto, inkl. Montage)	_____ €	Holen Sie mindestens 2–3 Angebote ein. Typische Spanne: ca. 1.300–1.700 €/kWp für schlüsselfertige Anlagen ohne Speicher. Preise variieren je nach Region, Dachtyp und Anlagengröße.
Erwartete jährliche Stromerzeugung	_____ kWh	Faustregel: ca. 900–1.100 kWh pro kWp und Jahr in Deutschland, abhängig von Standort, Dachneigung und Ausrichtung. Ein Süddach ohne Verschattung erzeugt mehr als ein Ost-West-Dach mit Bäumen.
Nutzungstage pro Jahr	_____ Tage	Alle Tage zusammenzählen, an denen jemand im Haus ist (Wochenenden, Urlaub, Vermietung).

Typischer Fehler: Die Anlagengröße wird wie für ein dauerhaft bewohntes Haus geplant. Bei einem Ferienhaus ist oft eine kleinere Anlage wirtschaftlicher — es sei denn, die Einspeisevergütung rechtfertigt eine größere Fläche.

Schritt 2: Ihren Stromverbrauch ermitteln

Verbrauchsart	Ihr Wert	So schätzen Sie realistisch
Grundlast im Leerstand (Kühlschrank, Heizungssteuerung, Router, Standby-Geräte)	_____ kWh/Jahr	Ein älterer Kühlschrank allein kann 200–400 kWh/Jahr verbrauchen. Messen Sie mit einem Energiemessgerät oder fragen Sie beim Stromversorger nach dem Jahresverbrauch.
Verbrauch während Anwesenheit (Kochen, Warmwasser, Licht, Unterhaltung)	_____ kWh/Jahr	Richtwert: ca. 5–15 kWh pro Anwesenheitstag für 2 Personen, stark abhängig von Ausstattung (Elektroheizung treibt den Wert deutlich nach oben).
Gesamtverbrauch pro Jahr	**_____ kWh**	Summe der beiden Zeilen oben.

Was viele unterschätzen: Die Grundlast im Leerstand. Ein Ferienhaus, das 300 Tage leer steht, verbraucht trotzdem Strom — und dieser Verbrauch fällt gleichmäßig über das Jahr an, auch nachts und im Winter, wenn die PV-Anlage wenig oder nichts liefert. Dadurch ist nur ein Teil der Grundlast durch PV deckbar.

Kostenloser Angebotsvergleich

Schritt 3: Preise und Vergütung eintragen

Angabe	Ihr Wert	Hinweis
Strompreis Netzbezug	_____ Cent/kWh	Prüfen Sie Ihren aktuellen Tarif. Typische Spanne in Deutschland: ca. 30–40 Cent/kWh (Stand: variiert, bitte aktuell prüfen).
Einspeisevergütung	_____ Cent/kWh	Die Höhe richtet sich nach dem Inbetriebnahmedatum und der Anlagengröße. Sie wird nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) für 20 Jahre ab Inbetriebnahme festgeschrieben. Den aktuell gültigen Satz finden Sie bei der Bundesnetzagentur.

Hinweis zur Einspeisevergütung: Die Vergütungssätze nach dem EEG werden regelmäßig angepasst (in der Regel halbjährlich abgesenkt). Verwenden Sie nicht den Satz, den ein Nachbar vor zwei Jahren bekommen hat — recherchieren Sie den aktuell gültigen Satz für Ihren geplanten Inbetriebnahmezeitpunkt. Die Sätze unterscheiden sich zudem je nach Anlagengröße (z. B. bis 10 kWp, bis 40 kWp) und danach, ob Sie Volleinspeisung (gesamter erzeugter Strom wird eingespeist) oder Überschusseinspeisung (nur der nicht selbst verbrauchte Strom wird eingespeist) wählen. Prüfen Sie beide Varianten.

Schritt 4: Eigenverbrauch und Einspeisung berechnen

Arbeiten Sie die folgenden fünf Zeilen der Reihe nach durch.

4.1 — Geschätzter Eigenverbrauch aus PV

Bei einem saisonal genutzten Ferienhaus liegt der Eigenverbrauchsanteil am erzeugten PV-Strom oft deutlich niedriger als bei einem Hauptwohnsitz. Realistisch sind häufig nur ca. 5–15 % der erzeugten Strommenge — abhängig davon, wie viele Tage Sie vor Ort sind und ob ein Batteriespeicher vorhanden ist (ein Speicher erhöht den Eigenverbrauchsanteil, verursacht aber zusätzliche Kosten).

Ihr geschätzter Eigenverbrauch aus PV: _____ kWh/Jahr

Tipp: Nehmen Sie Ihren Gesamtverbrauch (Schritt 2) und schätzen Sie, wie viel davon tagsüber und in den sonnenreichen Monaten anfällt. Nur dieser Anteil kann durch PV gedeckt werden.

4.2 — Ersparnis durch Eigenverbrauch

_____ kWh × _____ Cent/kWh ÷ 100 = **_____ €/Jahr**

(Eigenverbrauch aus PV × Ihr Strompreis)

4.3 — Eingespeiste Strommenge

_____ kWh − _____ kWh = **_____ kWh/Jahr**

(Jährliche Erzeugung aus Schritt 1 − Eigenverbrauch aus 4.1)

4.4 — Einnahmen aus Einspeisung

_____ kWh × _____ Cent/kWh ÷ 100 = **_____ €/Jahr**

(Eingespeiste Menge × Einspeisevergütung)

4.5 — Gesamtertrag pro Jahr

_____ € + _____ € = **_____ €/Jahr**

(Ersparnis aus 4.2 + Einnahmen aus 4.4)

Schritt 5: Laufende Kosten abziehen

Kein System läuft kostenlos. Rechnen Sie die jährlichen Betriebskosten ein.

Position	Ihr Wert	Orientierung
Versicherung (PV-Versicherung oder Erweiterung der Gebäudeversicherung)	_____ €/Jahr	Typisch ca. 50–100 €/Jahr, abhängig von Anlagengröße und Versicherer.
Wartung und Reinigung	_____ €/Jahr	Manche Betreiber setzen ca. 100–200 €/Jahr an, andere weniger. Fragen Sie Fachbetriebe. Bei Ferienhäusern entfällt die Möglichkeit, kleine Probleme schnell selbst zu beheben.
Rücklage für Reparaturen und Wechselrichtertausch (ein Wechselrichter wandelt den von den Modulen erzeugten Gleichstrom in nutzbaren Wechselstrom um)	_____ €/Jahr	Der Wechselrichter hat eine typische Lebensdauer von ca. 10–15 Jahren. Planen Sie einen Austausch ein.
Laufende Kosten gesamt	**_____ €/Jahr**	Als grobe Orientierung werden oft ca. 1–2 % der Investitionssumme pro Jahr angesetzt. Ermitteln Sie die tatsächlichen Kosten, statt sich auf den Pauschalwert zu verlassen.

Nettoertrag pro Jahr:

_____ € – _____ € = **_____ €/Jahr**

(Gesamtertrag aus Schritt 4.5 – laufende Kosten)

Schritt 6: Amortisationszeit ermitteln

Jetzt setzen Sie alles zusammen.

Formel:

Investitionskosten (€) ÷ Nettoertrag pro Jahr (€/Jahr) = **Amortisationszeit in Jahren**

_____ € ÷ _____ €/Jahr = **_____ Jahre**

Tragen Sie Ihr Ergebnis hier ein:

Meine Amortisationszeit: _____ Jahre

Was diese Rechnung NICHT berücksichtigt — und warum das wichtig ist:

- **Degradation der Module:** Solarmodule verlieren typisch ca. 0,3–0,5 % Leistung pro Jahr. Über 20 Jahre bedeutet das ca. 6–10 % weniger Ertrag als im ersten Jahr.
- **Strompreisentwicklung:** Steigt der Strompreis, wird der Eigenverbrauch wertvoller. Sinkt er, wird er weniger wert. Beides ist nicht vorhersagbar.
- **Inflation:** Ein Euro in 15 Jahren hat weniger Kaufkraft als heute.
- **Steuern:** Je nach Ihrer persönlichen Situation können Einnahmen aus der Einspeisevergütung steuerpflichtig sein. Seit dem Jahressteuergesetz 2022 (JStG 2022) sind Einnahmen und Entnahmen aus bestimmten PV-Anlagen unter bestimmten Voraussetzungen (z. B. bis 30 kWp bei Einfamilienhäusern) von der Einkommensteuer befreit. Prüfen Sie, ob Ihre Anlage und Ihr Ferienhaus die Bedingungen erfüllen — die Regelung kann bei Zweitwohnsitzen anders greifen. Fragen Sie im Zweifel einen Steuerberater.
- **Förderprogramme:** Regionale oder kommunale Zuschüsse können die Investitionskosten senken. Viele Programme sind allerdings an den Erstwohnsitz gebunden — prüfen Sie die Förderbedingungen genau.

Insgesamt können diese Faktoren die tatsächliche Amortisationszeit um ca. 1–4 Jahre nach oben oder unten verschieben.

Referenzbeispiel: 8-kWp-Anlage auf einem Ferienhaus (Überschusseinspeisung)

Dieses Beispiel zeigt, wie die Rechnung bei einer konkreten Anlagengröße aussehen kann. Die verwendeten Werte sind Annahmen und dienen der Veranschaulichung — Ihre tatsächlichen Werte können erheblich abweichen.

Position	Annahme im Beispiel
Anlagengröße	8 kWp
Investition (schlüsselfertig, ohne Speicher)	12.000 € (entspricht 1.500 €/kWp)
Erwartete Erzeugung pro Jahr	ca. 8.000 kWh (bei ca. 1.000 kWh/kWp)
Nutzungstage pro Jahr	ca. 42 Tage (6 Wochen)
Gesamtverbrauch pro Jahr	ca. 1.100 kWh (300 kWh Grundlast + 800 kWh bei Anwesenheit)
Eigenverbrauch aus PV (geschätzt)	ca. 800 kWh
Strompreis	35 Cent/kWh
Einspeisevergütung (angenommen)	8,1 Cent/kWh (beispielhafter Wert, aktuellen Satz prüfen)

Berechnung	
Ersparnis Eigenverbrauch	800 kWh × 0,35 €/kWh = 280 €
Einspeisemenge	8.000 − 800 = 7.200 kWh

Position	Annahme im Beispiel
Einnahmen Einspeisung	7.200 kWh × 0,081 €/kWh = 583,20 €
Gesamtertrag	**863,20 €/Jahr**
Laufende Kosten (ca. 1 % der Investition)	120 €/Jahr
Nettoertrag	**743,20 €/Jahr**
Amortisationszeit	**ca. 16,1 Jahre**

Einordnung: Bei diesem Beispiel liegt die Amortisationszeit bei rund 16 Jahren — innerhalb der 20-jährigen EEG-Vergütungsdauer. Die Anlage erwirtschaftet danach weiteren Ertrag, allerdings zu dann geltenden (möglicherweise niedrigeren) Vergütungssätzen oder durch Eigenverbrauch. Der größte Hebel zur Verbesserung: höherer Eigenverbrauch (z. B. durch häufigere Nutzung, Vermietung mit Strominklusive oder einen Batteriespeicher — letzterer muss aber mit seinen eigenen Kosten gegengerechnet werden).

Einordnung Ihres Ergebnisses

Amortisationszeit	Was das bedeutet	Was Sie tun können
Unter ca. 12 Jahre	Überdurchschnittlich gut. Deutet auf hohen Eigenverbrauch, günstige Investition oder beides hin.	Angebote trotzdem vergleichen — die günstigste Option ist nicht immer die zuverlässigste.
Ca. 12–18 Jahre	Typisch für saisonal genutzte Ferienhäuser mit überwiegender Einspeisung. Wirtschaftlich solide innerhalb der 20-jährigen EEG-Vergütungslaufzeit.	Prüfen, ob regionale Förderung die Investition noch senken kann.
Über ca. 18 Jahre	Die Wirtschaftlichkeit ist knapp.	Konkret prüfen: Lässt sich die Investition senken (z. B. kleinere Anlage, anderer Anbieter)? Lässt sich der Eigenverbrauch erhöhen (z. B. durch Vermietung)? Gibt es Verschattungsprobleme?

Tragen Sie Ihr Ergebnis hier ein, um es griffbereit zu haben:

Meine errechnete Amortisationszeit: _____ Jahre

Einordnung laut Tabelle: _____

Die 5 häufigsten Fehler bei der Ferienhaus-PV-Kalkulation

Fehler 1: Eigenverbrauchsanteil überschätzen

Wer nur 6 Wochen im Jahr vor Ort ist, verbraucht nur einen Bruchteil des erzeugten Stroms selbst. Ein Eigenverbrauchsanteil von 30 % oder mehr ist ohne Speicher bei saisonaler Nutzung unrealistisch. Rechnen Sie konservativ.

Fehler 2: Anlage wie für ein Wohnhaus dimensionieren

Für ein dauerhaft bewohntes Haus gilt: möglichst viel Dachfläche nutzen. Beim Ferienhaus kann eine kleinere Anlage wirtschaftlicher sein, weil die Einspeisevergütung pro kWh deutlich unter dem eingesparten Strompreis liegt.

Fehler 3: Wartungskosten bei Abwesenheit ignorieren

Wenn Sie 300 Tage im Jahr nicht vor Ort sind, merken Sie einen Defekt erst spät. Fernüberwachung (ein System, das Ihnen per App oder E-Mail meldet, wenn die Anlage nicht richtig funktioniert) kann hier helfen, verursacht aber ebenfalls laufende Kosten.

Fehler 4: Regionale Förderprogramme nicht auf Erstwohnsitz-Klausel prüfen

Viele kommunale oder Landesförderprogramme setzen voraus, dass die Anlage am Erstwohnsitz installiert wird. Prüfen Sie die konkreten Bedingungen, bevor Sie Zuschüsse in Ihre Kalkulation einrechnen.

Fehler 5: Steuerliche Regelungen pauschal übernehmen

Die Steuerbefreiung für PV-Anlagen nach dem Jahressteuergesetz 2022 (JStG 2022) knüpft an bestimmte Bedingungen. Ob und wie diese auf ein Ferienhaus zutreffen, hängt von Ihrer individuellen Situation ab. Verlassen Sie sich nicht auf allgemeine Aussagen — klären Sie den Fall mit einem Steuerberater.

Warum diese Rechnung für Ihre Ferienhaus-Entscheidung entscheidend ist

Die zentrale Frage bei jeder PV-Investition am Ferienhaus ist: Rechnet sich die Anlage trotz geringer Anwesenheit? Standardrechner und allgemeine PV-Ratgeber beantworten diese Frage nicht, weil sie für dauerhaft bewohnte Gebäude gemacht sind. Dieses Arbeitsblatt zwingt Sie dazu, mit Ihren echten Zahlen zu rechnen — nicht mit Durchschnittswerten, die auf Ihre Situation nicht zutreffen. Nur so können Sie eine fundierte Entscheidung treffen, ob sich eine PV-Anlage, eine kleinere Mikro-Lösung oder gar keine Anlage an Ihrem Ferienhaus lohnt.

Ihre nächsten Schritte

1. Online: Angebote vergleichen und Zahlen prüfen

Holen Sie sich bis zu 3 kostenlose Angebote von geprüften Fachbetrieben — mit den Ergebnissen aus diesem Arbeitsblatt können Sie die Angebote direkt bewerten.

→ **Jetzt Angebotsvergleich starten:**

2. Vor Ort: Fachbetrieb für eine Vor-Ort-Prüfung beauftragen

Kein Rechner ersetzt die Begehung durch einen Installateur. Lassen Sie Dach, Verschattung und Netzanschluss vor Ort prüfen. Nehmen Sie dieses ausgefüllte Arbeitsblatt zum Termin mit — es zeigt dem Fachbetrieb, dass Sie Ihre Hausaufgaben gemacht haben, und beschleunigt die Beratung.

Drucken oder speichern Sie dieses Arbeitsblatt. Sie werden es bei jedem Angebot und jedem Beratungstermin brauchen.

Impressum und Herausgeber

photovoltaik.info

Ihr unabhängiges Fachportal für Photovoltaik — fundierte Entscheidungshilfen für Solarenergie in jeder Lebenssituation.

https://www.photovoltaik.info

Weitere kostenlose PDFs und Rechenhilfen finden Sie im Download-Bereich:

AI Visibility Architecture: JvGLabs

AI visibility architecture

Kostenloser Angebotsvergleich

Viele weitere PDFs kostenlos im Download-Bereich