

Garantie-Vergleichsbogen für Photovoltaik-Komponenten: Module, Wechselrichter und Speicher systematisch bewerten

So vergleichen Sie Angebote für Module, Wechselrichter und Speicher nach den Kriterien, die wirklich zählen

Herausgeber: photovoltaik.info – Ihr unabhängiger Leitfaden für informierte Entscheidungen rund um Photovoltaik.

Einleitung: Warum dieser Bogen Ihnen bares Geld spart

Eine Photovoltaikanlage ist eine Investition über 20 bis 30 Jahre. Die Garantiebedingungen entscheiden darüber, ob Sie in dieser Zeit abgesichert sind oder auf versteckten Kosten sitzen bleiben. Dieser Vergleichsbogen hilft Ihnen, die Garantien verschiedener Anbieter nach einheitlichen Kriterien zu bewerten, statt sich von Werbeversprechen wie „25 Jahre Garantie“ blenden zu lassen. Füllen Sie für jedes Angebot, das Sie erhalten, eine Spalte aus. Am Ende sehen Sie schwarz auf weiß, welcher Anbieter tatsächlich die verlässlichste Absicherung bietet. Drucken Sie diesen Bogen aus oder füllen Sie ihn digital aus, bevor Sie einen Vertrag unterschreiben.

Kerngedanke: Der wahre Wert Ihrer PV-Investition hängt nicht nur vom Preis und der Leistung ab, sondern davon, wie gut Sie im Problemfall geschützt sind. Genau dabei hilft Ihnen dieses Werkzeug.

Schnellcheck: Die 5 häufigsten Garantie-Fallen

Bevor Sie in den detaillierten Vergleich einsteigen, prüfen Sie, ob eines dieser Risiken auf Ihre Angebote zutrifft. Haken Sie ab, was Sie bereits geprüft haben:

- ☐ **Falle 1: Nur die Jahre zählen.** Eine 25-jährige Leistungsgarantie (Zusage über die Mindest-Stromproduktion eines Moduls über die Zeit) ist wertlos, wenn der Garantiegeber in 25 Jahren nicht mehr existiert.
- ☐ **Falle 2: Nebenkosten ignoriert.** Das Ersatzteil ist kostenlos, aber Demontage, Versand und Neuinstallation zahlen Sie selbst. Diese Kosten können je nach Komponente und Aufwand mehrere hundert Euro betragen.
- ☐ **Falle 3: Registrierungsfrist verpasst.** Viele Hersteller verlängern die Garantie nur, wenn Sie das Produkt innerhalb einer bestimmten Frist online registrieren. Wer das verpasst, hat unter Umständen nur die kürzere Standardgarantie.
- ☐ **Falle 4: Zeitwert statt Neuwert.** Nach vielen Jahren erhalten Sie bei manchen Herstellern nicht ein gleichwertiges Ersatzgerät, sondern nur eine anteilige Erstattung basierend auf dem Zeitwert (der verbliebene Wert eines Geräts nach Alterung und Abnutzung). Dieser kann erheblich unter dem Neupreis liegen.
- ☐ **Falle 5: Kein europäischer Ansprechpartner.** Wenn der Hersteller seinen Sitz außerhalb Europas hat und keine europäische Niederlassung unterhält, kann die Garantieabwicklung extrem langwierig und kompliziert werden.

Wenn Sie auch nur eine dieser Fallen nicht abhaken können, lohnt sich der detaillierte Vergleich auf den folgenden Seiten besonders.

Bevor Sie beginnen: Garantie ist nicht gleich Gewährleistung

Zwei Begriffe, die oft verwechselt werden, aber rechtlich völlig unterschiedlich sind:

	Gewährleistung (gesetzliche Mängelhaftung)	Garantie (freiwilliges Herstellerversprechen)
Grundlage	Gesetzlich geregelt im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB), §§ 434 ff.	Freiwillige Zusage des Herstellers, kein gesetzlicher Anspruch
Dauer	In der Regel 2 Jahre ab Übergabe (bei Bauwerken ggf. 5 Jahre gemäß § 634a BGB, abhängig von der rechtlichen Einordnung der Anlage)	Vom Hersteller frei bestimmbar, typischerweise zwischen 5 und 30 Jahren
Ansprechpartner	Ihr Installateur bzw. Verkäufer	Der Hersteller direkt
Typischer Inhalt	Mängelfreiheit zum Zeitpunkt der Übergabe	Funktionsfähigkeit oder Mindestleistung über einen definierten Zeitraum

Warum das wichtig ist: Die Gewährleistung greift in den ersten Jahren und richtet sich gegen Ihren Installateur. Die Herstellergarantie wird erst dann relevant, wenn die Gewährleistung abgelaufen ist. Beides zusammen bildet Ihr Sicherheitsnetz. Prüfen Sie daher immer beide Ansprüche.

Abschnitt 1: Solarmodule vergleichen

Füllen Sie für jedes Angebot eine Spalte aus. Übertragen Sie die Angaben aus den Datenblättern und Garantiedokumenten.

Kriterium	Anbieter A	Anbieter B	Anbieter C
Hersteller / Modell	_____	_____	_____
Produktgarantie (Zusage, dass das Modul fehlerfrei funktioniert, in Jahren)	_____	_____	_____
Leistungsgarantie (Zusage über die Mindest-Stromproduktion, in Jahren)	_____	_____	_____
Garantierte Restleistung nach 25 Jahren (in %)	_____	_____	_____
Garantierte Restleistung nach 30 Jahren (in %, falls angegeben)	_____	_____	_____
Linear oder Stufenmodell?	_____	_____	_____
Sitz des Garantiegebers (Land)	_____	_____	_____
Europäische Niederlassung vorhanden? (Ja/Nein)	_____	_____	_____

Linear oder Stufenmodell – was ist der Unterschied?

- **Lineares Modell:** Die garantierte Mindestleistung sinkt jedes Jahr gleichmäßig um einen festen Prozentsatz. Beispiel: Wenn ein Hersteller eine lineare Garantie mit 87 % nach 25 Jahren angibt, sinkt die garantierte Leistung jährlich um einen gleichmäßigen Anteil. Die genauen Jahreswerte entnehmen Sie dem Garantiedokument Ihres Anbieters.
- **Stufenmodell:** Die garantierte Mindestleistung wird nur an wenigen Zeitpunkten definiert, z. B. nach 10 und nach 25 Jahren. Zwischen diesen Stufen gibt es keine verbindliche Zusage.

Merksatz: Eine lineare Garantie ist in der Regel für Sie als Käufer vorteilhafter, weil sie in jedem einzelnen Jahr einen klar definierten Mindestanspruch bietet.

Achtung: Um eine Leistungsminderung nachzuweisen, ist in der Regel eine sogenannte STC-Messung (Standard Test Conditions – eine standardisierte Laborumgebung zur Messung der Modulleistung) erforderlich. Diese Messung verursacht zusätzliche Kosten und wird nicht von allen Herstellern im Garantiefall übernommen. Notieren Sie hier, ob der Hersteller die Kosten für eine Leistungsmessung trägt:

Anbieter A: _____

Anbieter B: _____

Anbieter C: _____

Kostenloser Angebotsvergleich

Abschnitt 2: Wechselrichter vergleichen

Der Wechselrichter (das Gerät, das den von den Modulen erzeugten Gleichstrom in nutzbaren Wechselstrom umwandelt) ist die Komponente, die statistisch am häufigsten ausfällt. Die Garantiebedingungen hier sind besonders entscheidend.

Kriterium	Anbieter A	Anbieter B	Anbieter C
Hersteller / Modell	_____	_____	_____
Standardgarantie (Jahre)	_____	_____	_____
Verlängerung möglich auf (Jahre)	_____	_____	_____
Kosten der Verlängerung (Euro)	_____	_____	_____
Frist für Registrierung / Verlängerung	_____	_____	_____
Online-Registrierung erforderlich? (Ja/Nein)	_____	_____	_____
Arbeitskosten im Garantiefall abgedeckt? (Ja/Nein)	_____	_____	_____
Versand-/Transportkosten abgedeckt? (Ja/Nein)	_____	_____	_____
Ersatzgerät oder Reparatur?	_____	_____	_____
Neuwerterstattung oder Zeitwerterstattung?	_____	_____	_____

Zeitwert-Check: Die versteckte Entwertung Ihrer Garantie

Der Zeitwert (der aktuelle Wert eines Geräts unter Berücksichtigung von Alter und Abnutzung) ist einer der am wenigsten verstandenen Aspekte der Garantie. Das Prinzip: Ein Wechselrichter, der nach vielen Jahren ausfällt, ist nicht mehr so viel wert wie am Tag des Kaufs. Manche Hersteller erstatten im Garantiefall nur diesen geminderten Wert.

So fragen Sie konkret nach:

Stellen Sie Ihrem Installateur oder dem Hersteller diese Frage: „Wenn mein Wechselrichter z. B. im vorletzten Garantiejahr ausfällt, erhalte ich dann ein gleichwertiges Ersatzgerät oder eine anteilige Erstattung basierend auf dem Zeitwert?“

Notieren Sie die Antwort wörtlich:

Anbieter A: _____

Anbieter B: _____

Anbieter C: _____

Typisches Szenario, das viele unterschätzen: Ein Wechselrichter fällt nach 9 von 10 Garantie Jahren aus. Bei einer Zeitwerterstattung erhalten Sie unter Umständen nur einen Bruchteil des Neupreises. Der genaue Anteil hängt von den individuellen Garantiebedingungen des Herstellers ab. Fragen Sie daher immer explizit nach dem Erstattungsmodell.

Abschnitt 3: Stromspeicher vergleichen

Bei Stromspeichern (Batterien, die überschüssigen Solarstrom für die spätere Nutzung zwischenspeichern) ist die Garantie besonders komplex, weil gleich mehrere Grenzwerte gelten können.

Kriterium	Anbieter A	Anbieter B	Anbieter C
Hersteller / Modell	_____	_____	_____
Garantiezeitraum (Jahre)	_____	_____	_____
Garantierte Vollzyklen (ein Vollzyklus = einmal komplett laden und entladen)	_____	_____	_____
Garantierter Energiedurchsatz (kWh oder MWh, die gesamte Energiemenge, die der Speicher über seine Lebensdauer liefern darf)	_____	_____	_____
Garantierte Restkapazität nach Garantieende (%)	_____	_____	_____
Permanente Internetverbindung Pflicht? (Ja/Nein)	_____	_____	_____
Was passiert bei fehlender Internetverbindung?	_____	_____	_____

Was endet zuerst? Eine wichtige Rechnung.

Die Garantie endet, sobald der erste der genannten Grenzwerte (Jahre, Zyklen oder Durchsatz) erreicht wird – je nachdem, was zuerst eintritt. Deshalb sollten Sie grob abschätzen, welcher Wert für Ihr Nutzungsverhalten relevant ist.

Vereinfachte Abschätzung für Ihre Situation:

1. Geschätzte Zyklen pro Jahr für Ihren Haushalt: _____

(Hinweis: Ein typischer Einfamilienhaushalt erreicht, je nach Verbrauch, Anlagengröße und Eigenverbrauchsanteil, grob zwischen 200 und 300 Vollzyklen pro Jahr. Ihr tatsächlicher Wert hängt von Ihrem individuellen Verbrauchsprofil ab.)

2. Garantierte Vollzyklen des Speichers: _____

3. Rechnung: Garantierte Zyklen ÷ geschätzte Zyklen pro Jahr = _____ Jahre bis zum Erreichen der Zyklingrenze

4. Vergleich: Garantiezeitraum in Jahren: _____

Der niedrigere Wert bestimmt die tatsächliche Laufzeit Ihrer Garantie. Wenn Ihre Zyklingrenze deutlich vor dem Garantiezeitraum in Jahren erreicht wird, ist die Jahresangabe ein schwächeres Versprechen, als sie auf den ersten Blick erscheint.

Beachten Sie: Diese Rechnung ist eine vereinfachte Abschätzung. Faktoren wie Teilzyklen, saisonale Schwankungen, Temperatureinflüsse und sich änderndes Verbrauchsverhalten beeinflussen das tatsächliche Ergebnis. Die Abweichung kann erheblich sein.

Abschnitt 4: Nebenkosten im Garantiefall – der oft übersehene Unterschied

Das Ersatzteil selbst ist im Garantiefall fast immer kostenlos. Die versteckten Kosten entstehen drumherum. Haken Sie für jeden Anbieter ab, welche Kosten tatsächlich übernommen werden.

Kostenposition	Anbieter A	Anbieter B	Anbieter C
Kosten für das Ersatzteil / Ersatzgerät	☐	☐	☐
Versand des defekten Teils zum Hersteller	☐	☐	☐
Versand des Ersatzteils zu Ihnen	☐	☐	☐
Demontage des defekten Teils durch Fachbetrieb	☐	☐	☐
Montage des Ersatzteils durch Fachbetrieb	☐	☐	☐
Anfahrtskosten des Fachbetriebs	☐	☐	☐
Kosten für ein Gutachten / STC-Messung bei Leistungsminderung	☐	☐	☐

Anzahl der Haken:

Anbieter A: ____ von 7

Anbieter B: ____ von 7

Anbieter C: ____ von 7

Je mehr Haken Sie setzen können, desto werthaltiger ist die Garantie in der Praxis.

Typischer Fehler: Ein Modulhersteller liefert ein kostenloses Ersatzmodul. Aber Sie müssen den Dachdecker für Demontage und Neuinstallation sowie einen Elektriker für den Anschluss selbst bezahlen. Diese Handwerkerkosten können, je nach Aufwand und Zugänglichkeit Ihres Dachs, einen erheblichen Anteil der Gesamtkosten des Garantiefalls ausmachen.

Abschnitt 5: Insolvenzrisiko und Erreichbarkeit des Herstellers

Was passiert, wenn der Hersteller in 15 Jahren nicht mehr existiert? Diese Frage wird beim Kauf fast nie gestellt, ist aber entscheidend für den langfristigen Wert Ihrer Garantie.

Füllen Sie für jeden Anbieter aus:

Kriterium	Anbieter A	Anbieter B	Anbieter C
Firmensitz des Herstellers (Land)	_____	_____	_____
Europäische Niederlassung? (Ja/Nein)	_____	_____	_____
Stadt/Land der europäischen Niederlassung	_____	_____	_____
Seit wann ist der Hersteller am Markt?	_____	_____	_____
Eigene Produktion in Europa? (Ja/Nein)	_____	_____	_____
Garantie über Versicherung oder Treuhandkonto abgesichert? (Ja/Nein/unbekannt)	_____	_____	_____

Warum der Firmensitz zählt: Wenn Ihr Hersteller seinen Sitz außerhalb der EU hat und keine europäische Niederlassung unterhält, haben Sie im Streitfall kaum praktische Handhabe. Auch bei einer berechtigten Forderung kann die Durchsetzung über internationale Grenzen hinweg schwierig, langwierig und wirtschaftlich unattraktiv sein.

Anzeichen für höhere Herstellerstabilität:

- ☐ Eigene europäische Niederlassung mit aktivem Service
- ☐ Mehr als 10 Jahre am Markt
- ☐ Garantie über einen Drittanbieter (z. B. Versicherung) abgesichert
- ☐ Börsennotierung oder Zugehörigkeit zu einem größeren Konzern (öffentlich einsehbare Finanzdaten)

Keine dieser Eigenschaften ist eine Garantie für das Fortbestehen des Herstellers. Aber je mehr davon zutreffen, desto geringer ist das Risiko.

Abschnitt 6: Die 7 Fragen an Ihren Installateur

Stellen Sie diese Fragen, bevor Sie unterschreiben. Haken Sie ab, wenn Sie eine zufriedenstellende Antwort erhalten haben.

- ☐ **Frage 1:** Wie viele Jahre Produktgarantie gelten auf Module, Wechselrichter und Speicher?
- ☐ **Frage 2:** Welche Restleistung wird nach 25 (bzw. 30) Jahren bei den Modulen garantiert, und ist das Modell linear oder gestuft?
- ☐ **Frage 3:** Sind Arbeits-, Transport- und Installationskosten im Garantiefall vollständig abgedeckt?
- ☐ **Frage 4:** Muss ich Produkte registrieren, und gibt es eine Frist dafür? Ist eine permanente Internetverbindung Voraussetzung für die Speichergarantie?
- ☐ **Frage 5:** Welche Zyklenzahl, welcher Durchsatz und welche Restkapazität gelten beim Speicher?
- ☐ **Frage 6:** Wer ist im Garantiefall mein direkter Ansprechpartner (Name, Telefonnummer, E-Mail)?
- ☐ **Frage 7:** Hat der Hersteller einen Sitz oder aktiven Service in Europa?

Notieren Sie die Kontaktdaten für den Garantiefall:

Hersteller Module: _____

Hersteller Wechselrichter: _____

Hersteller Speicher: _____

Installateur (für Gewährleistung): _____

Abschnitt 7: Gesamtbewertung – Ihre Entscheidungshilfe

Vergeben Sie pro Anbieter Punkte von 1 (schwach) bis 5 (sehr gut) für jeden Bereich. Stützen Sie sich dabei auf die Angaben, die Sie in den vorherigen Abschnitten gesammelt haben.

Bereich	Anbieter A	Anbieter B	Anbieter C
Produktgarantie Module	—	—	—
Leistungsgarantie Module (Dauer, Modell, Restleistung)	—	—	—
Wechselrichter-Garantie (Dauer, Verlängerung, Zeitwert)	—	—	—
Speicher-Garantie (Jahre, Zyklen, Durchsatz)	—	—	—
Nebenkosten-Abdeckung im Garantiefall	—	—	—
Herstellerstabilität und EU-Erreichbarkeit	—	—	—
Gesamtpunktzahl (max. 30)	—	—	—

Hinweis zur Bewertung: Diese Punktvergabe ist Ihre persönliche Einschätzung. Sie ersetzt keine professionelle Beratung. Der Anbieter mit der höchsten Punktzahl bietet nicht zwangsläufig das günstigste Angebot, aber in der Regel die zuverlässigste Absicherung Ihrer Investition. Gewichten Sie die Bereiche nach Ihren persönlichen Prioritäten. Wenn Ihnen z. B. die Nebenkosten-Abdeckung besonders wichtig ist, können Sie diesen Bereich doppelt werten.

Warum das für Ihre PV-Investition entscheidend ist

Die Garantie ist der stille Wertfaktor Ihrer Photovoltaikanlage. Zwei Angebote können im Preis identisch sein, sich aber im Garantiefall um hunderte Euro unterscheiden. Wer die Garantiebedingungen vor dem Kauf systematisch vergleicht, schützt seine Investition über die gesamte Laufzeit von 20 bis 30 Jahren. Dieser Vergleichsbogen gibt Ihnen die Kontrolle zurück, die Herstellerbroschüren Ihnen nicht geben.

Ihre nächsten Schritte

Schritt 1: Angebote vergleichen lassen.

Fordern Sie kostenlos bis zu drei Angebote von geprüften Fachbetrieben in Ihrer Region an und nutzen Sie diesen Bogen, um die Garantiebedingungen direkt gegenüberzustellen.

Schritt 2: Installateur befragen.

Nehmen Sie diesen Bogen mit zu jedem Beratungsgespräch. Stellen Sie die 7 Fragen aus Abschnitt 6 und füllen Sie die Tabellen gemeinsam mit Ihrem Installateur aus. Ein seriöser Fachbetrieb wird Ihre Gründlichkeit begrüßen.

Drucken Sie diesen Bogen aus oder speichern Sie ihn auf Ihrem Gerät, damit Sie ihn bei jedem Angebot griffbereit haben.

photovoltaik.info – Ihr unabhängiger Leitfaden für informierte Entscheidungen rund um Photovoltaik.

→ <https://www.photovoltaik.info>

Weitere kostenlose PDF-Werkzeuge und Leitfäden finden Sie hier:

Konzeption und AI-Sichtbarkeitsarchitektur: JvGLabs – AI visibility architecture

Kostenloser Angebotsvergleich

Viele weitere PDFs kostenlos im Download-Bereich