

Meine 20-Jahres-Kosten-Checkliste für die PV-Anlage

photovoltaik.info

Ihr unabhängiger Ratgeber für alle Fragen rund um Photovoltaik in Deutschland.

Einleitung

Diese Checkliste ist Ihr Werkzeug für eine realistische und lückenlose Kostenplanung Ihrer Photovoltaikanlage (eine Anlage auf Ihrem Dach, die Sonnenlicht in Strom umwandelt). Sie wurde für angehende Anlagenbetreiber entwickelt, die böse Überraschungen vermeiden und die wahre Gesamtinvestition über 20 Jahre verstehen wollen. Online-Rechner liefern oft nur den Anschaffungspreis. Dieses Dokument geht weiter: Sie erfassen hier jeden Kostenpunkt, von versteckten Einmalkosten über laufende Betriebsausgaben bis hin zu den Zinsen Ihrer Finanzierung. Tragen Sie Ihre individuellen Werte ein, um am Ende eine ehrliche Gesamtsumme zu erhalten. Das Ergebnis gibt Ihnen die Sicherheit, Angebote fundiert zu vergleichen und eine Kaufentscheidung zu treffen, die Sie auch in 15 Jahren nicht bereuen.

Wie Sie die Checkliste nutzen: Arbeiten Sie die vier Blöcke der Reihe nach durch. Füllen Sie die Felder mit Ihren eigenen Zahlen oder den Angaben aus Ihren Angeboten. Am Ende addieren Sie alles zur Gesamtsumme.

Schnell-Check: Die 3 häufigsten Kostenfallen

Bevor Sie ins Detail gehen, prüfen Sie diese drei Punkte. Ohne sie ist jede Kalkulation unvollständig.

- ☐ **Zählerschrankumbau:** Ist mein aktueller Zählerschrank (der Kasten im Keller oder Hausanschlussraum, in dem Ihr Stromzähler sitzt) für eine PV-Anlage geeignet, oder fallen hier Zusatzkosten an? Typische Spanne laut Branchendaten: 500 – 2.500 €, in Einzelfällen auch bis ca. 3.000 €.

- ☐ **Wechselrichter-Austausch:** Habe ich eine Rücklage für den Austausch des Wechselrichters (das Gerät, das den von den Modulen erzeugten Gleichstrom in nutzbaren Wechselstrom umwandelt) nach ca. 10–15 Jahren eingeplant? Typische Spanne laut Branchendaten: ca. 1.000 – 2.500 €.
- ☐ **Finanzierungskosten:** Wenn ich einen Kredit aufnehme, habe ich die gesamten Zinskosten über die Kreditlaufzeit in meine Gesamtkosten eingerechnet? Dieser Posten wird von fast allen Online-Rechnern ignoriert.

Warum diese Checkliste für Ihre Kaufentscheidung entscheidend ist

Die wahren Gesamtkosten einer PV-Anlage liegen für eine typische 10-kWp-Anlage (Kilowatt-Peak, ein Maß für die maximale Leistung der Anlage unter Idealbedingungen) laut aggregierten Branchendaten realistisch bei etwa 18.000 bis 26.000 Euro über 20 Jahre. Das ist deutlich mehr als der reine Angebotspreis. Wer nur den Kaufpreis kennt, plant mit einer Illusion. Diese Checkliste macht Sie zu einem mündigen Entscheider, der die gesamte Investition überblickt und Angebote objektiv vergleichen kann. Genau das ist der Kern einer guten PV-Entscheidung: nicht der günstigste Preis, sondern das ehrlichste Gesamtbild.

Block 1: Einmalige Anschaffungskosten

Hier erfassen Sie alle Kosten, die zu Beginn anfallen. Das Ziel ist, den vollständigen Preis für die betriebsbereite Anlage zu ermitteln, nicht nur den Angebotspreis.

Viele Installateure listen nicht alle Posten im Standardangebot auf. Fragen Sie gezielt nach jedem Punkt dieser Tabelle.

Kostenpunkt	Im Angebot enthalten?	Geschätzte Kosten
Angebotspreis (Module, Wechselrichter, Montagesystem, Grundinstallation)	Ja	_____ €
Gerüstbau (Typische Spanne: 300 – 1.500 €)	☐ Ja ☐ Nein	_____ €
Umbau Zählerschrank (Typische Spanne: 500 – 2.500 €, Einzelfälle bis ca. 3.000 €)	☐ Ja ☐ Nein	_____ €
Anmeldung beim Netzbetreiber und Netzanschluss (Typische Spanne: 200 – 800 €)	☐ Ja ☐ Nein	_____ €
Sonstige Installationskosten (z.B. zusätzliche Kabelwege, Durchbrüche, Dacharbeiten)	☐ Ja ☐ Nein	_____ €
Stromspeicher (falls gewünscht, separat einplanen)	☐ Ja ☐ Nein	_____ €
Zwischensumme Anschaffung (A)		_____ €

Ergebnis nach diesem Schritt: Sie kennen jetzt die wahren, vollständigen Anschaffungskosten Ihrer Anlage.

Typischer Fehler: Den Gerüstbau oder den Zählerschrankumbau als "wird schon im Angebot drin sein" annehmen, ohne explizit nachzufragen. Prüfen Sie jede Zeile im Angebot.

Hinweis zur Vereinfachung: Diese Tabelle erfasst die gängigsten Einmalkosten. Je nach Dachbeschaffenheit, Verschattungssituation oder örtlichen Netzbetreiber-Anforderungen können weitere Posten anfallen (z.B. Gutachten, Baumfällung, Verstärkung der Dachkonstruktion). Fragen Sie Ihren Installateur gezielt nach möglichen Zusatzkosten für Ihr konkretes Dach.

Block 2: Laufende Betriebskosten über 20 Jahre

Diese Kosten fallen jährlich an. Ein verbreiteter Richtwert liegt bei etwa 1–2 % der Anschaffungskosten pro Jahr (Quelle: gruenes.haus, finanztip.de). Hier schlüsseln Sie die Einzelposten auf, um Ihr individuelles Budget zu ermitteln.

Jährlicher Kostenpunkt	Geschätzte Kosten pro Jahr	× 20 Jahre = Gesamtkosten
PV-Versicherung (Typische Spanne: ca. 70 – 120 €/Jahr)	_____ €	_____ €
Zählergebühren (Messstellenbetrieb, typische Spanne: ca. 20 – 100 €/Jahr, abhängig vom Netzbetreiber und Zählertyp)	_____ €	_____ €
Rücklage für Wartung und Reinigung (Typischer Richtwert: ca. 100 €/Jahr)	_____ €	_____ €
Sonstiges (z.B. Monitoring-Software, Steuerberater-Anteil)	_____ €	_____ €
Zwischensumme Betriebskosten (B) Summe pro Jahr: _____ €		_____ €

Ergebnis nach diesem Schritt: Sie haben einen klaren Überblick über die laufenden Ausgaben, die Ihre Anlage über 20 Jahre verursachen wird.

Wichtig zur Genauigkeit: Diese Berechnung geht von konstanten jährlichen Kosten aus. In der Realität steigen Versicherungsprämien und Wartungskosten tendenziell mit der allgemeinen Preisentwicklung. Rechnen Sie im Zweifel mit dem oberen Rand der Spanne oder addieren Sie pauschal 10–15 % auf die 20-Jahres-Summe als Inflationspuffer.

Block 3: Zukünftige Investitionen (Rücklagen)

Bestimmte Komponenten Ihrer PV-Anlage haben eine kürzere Lebensdauer als die Module selbst. Dieser Block ist Ihre Vorsorge für den unvermeidlichen Austausch.

Komponente	Voraussichtlicher Austausch	Geschätzte Kosten	Empfohlene monatliche Rücklage
Wechselrichter (Typische Spanne: ca. 1.000 – 2.500 €)	nach ca. 10–15 Jahren	_____ €	_____ €
Stromspeicher-Komponenten (falls vorhanden, Herstellerangabe zur Lebensdauer und Garantie prüfen)	nach ca. ____ Jahren	_____ €	_____ €
Summe Rücklagen (C)			_____ €

So berechnen Sie die monatliche Rücklage:

Teilen Sie die geschätzten Kosten durch die Anzahl der Monate bis zum voraussichtlichen Austausch.

Beispiel: 2.000 € Wechselrichterkosten ÷ 144 Monate (12 Jahre) = ca. 14 € pro Monat.

Ihre Rechnung: _____ € ÷ _____ Monate = _____ €/Monat

Ergebnis nach diesem Schritt: Sie sind auf die größte planbare Ersatzinvestition vorbereitet und vermeiden finanzielle Engpässe.

Hinweis: Preise für Wechselrichter können sich über 10–15 Jahre verändern. Die genannte Spanne basiert auf aktuellen Branchendaten. Planen Sie eher konservativ, also am oberen Ende der Spanne.

Block 4: Finanzierungskosten (falls zutreffend)

Wenn Sie einen Kredit aufnehmen, sind die Zinsen ein wesentlicher Teil Ihrer Gesamtkosten, der von den meisten Online-Rechnern komplett ausgeblendet wird. Diesen Block können Sie überspringen, wenn Sie die Anlage vollständig aus Eigenkapital bezahlen.

Kennzahl	Ihr Wert
Kreditsumme	_____ €
Effektiver Jahreszins (der Zinssatz, der alle Kreditkosten einschließlich Gebühren berücksichtigt)	_____ %
Kreditlaufzeit	_____ Jahre
Gesamte Zinskosten über die Laufzeit (steht im Kreditvertrag als "Gesamtbetrag der Zinsen" oder lässt sich mit einem Online-Kreditrechner ermitteln)	_____ €
Summe Finanzierungskosten (D)	_____ €

Ergebnis nach diesem Schritt: Sie haben den echten Preis Ihrer Finanzierung schwarz auf weiß.

Beispiel zur Einordnung: Bei einer Kreditsumme von 15.000 € und einem effektiven Jahreszins von 4 % über 10 Jahre Laufzeit können die gesamten Zinskosten je nach Tilgungsmodell grob bei ca. 3.000–3.500 € liegen. Das ist eine vereinfachte Schätzung. Die exakte Summe hängt von Tilgungsart, Bearbeitungsgebühren und Sondertilgungsoptionen ab. Ihren genauen Wert finden Sie im Kreditvertrag oder in der Berechnung Ihrer Bank.

Tipp: Vergleichen Sie mindestens drei Kreditangebote. Achten Sie immer auf den effektiven Jahreszins, nicht auf den Sollzins. Prüfen Sie, ob KfW-Förderkredite (Kredite der staatlichen Kreditanstalt für Wiederaufbau mit oft günstigeren Konditionen) für Ihre Situation in Frage kommen.

Praxis-Szenario: Was die meisten unterschätzen

Familie Schmidt bekommt ein Angebot über 15.000 € für eine 10-kWp-Anlage. Der Installateur erwähnt beiläufig, dass der Zählerschrank "eventuell" angepasst werden müsse. Familie Schmidt fragt nicht nach und rechnet nur mit den 15.000 €.

Bei der Installation stellt sich heraus: Der Umbau ist zwingend erforderlich und kostet 1.800 € extra. Die Gesamtinvestition steigt unerwartet um 12 %.

Dazu kommt: Familie Schmidt hat keinen Gedanken an den Wechselrichtertausch in 12 Jahren verschwendet und keine Rücklage gebildet. Wenn die 2.000 € dann fällig werden, müssen sie kurzfristig einen Kredit aufnehmen, was die Gesamtkosten nochmals erhöht.

Die Lehre: Hätte Familie Schmidt diese Checkliste vorab genutzt, hätten sie den Zählerschrankumbau im Angebot geklärt und vom ersten Monat an eine monatliche Rücklage von ca. 14 € für den Wechselrichter gebildet. Keine Überraschung, keine Panik, volle Kontrolle.

Ihre wahre Gesamtinvestition über 20 Jahre

Jetzt führen Sie alles zusammen. Übertragen Sie die Zwischensummen aus den vier Blöcken.

Kostenblock	Ihre Summe
(A) Einmalige Anschaffungskosten	_____ €
(B) Laufende Betriebskosten (20 Jahre)	_____ €
(C) Rücklagen für Komponentenersatz	_____ €
(D) Finanzierungskosten	_____ €
IHRE WAHRE GESAMTINVESTITION	_____ €

Zur Einordnung: Für eine typische 10-kWp-Anlage mit Speicher liegen die realistischen Gesamtkosten über 20 Jahre laut aggregierten Branchendaten (u.a. photovoltaik.info, Finanztip) bei etwa 18.000 bis 26.000 Euro. Liegt Ihr Wert deutlich darüber, lohnt ein zweites Angebot. Liegt er deutlich darunter, prüfen Sie, ob wirklich alle Posten berücksichtigt sind.

Wichtig: Diese Checkliste erfasst die Kostenseite. Die Ertragsseite (Einsparungen durch Eigenverbrauch, Einspeisevergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz/EEG) ist für die Wirtschaftlichkeitsberechnung ebenso entscheidend, wird hier aber bewusst ausgeklammert, um den Fokus auf die vollständige Kostenerfassung zu legen.

Ihr nächster Schritt

Angebote vergleichen auf photovoltaik.info:

Nutzen Sie Ihre ausgefüllte Checkliste als Grundlage und fordern Sie bis zu 3 kostenlose Angebote von geprüften Fachfirmen an. So sehen Sie sofort, welcher Anbieter alle Kostenpunkte transparent aufführt.

Mit Installateuren auf Augenhöhe verhandeln:

Nehmen Sie diese Checkliste zu jedem Beratungsgespräch mit. Gehen Sie jeden Posten aus Block 1 durch und fragen Sie gezielt: "Ist das im Angebot enthalten, ja oder nein?" Ein seriöser Installateur wird Ihre Gründlichkeit schätzen.

Speichern oder drucken Sie dieses Dokument. Es ist Ihre persönliche Finanzplanung für die nächsten 20 Jahre. Kommen Sie bei neuen Angeboten darauf zurück und aktualisieren Sie Ihre Zahlen.

photovoltaik.info

Ihr unabhängiger Ratgeber für alle Fragen rund um Photovoltaik in Deutschland.

→ <https://www.photovoltaik.info>

Weitere kostenlose PDF-Ratgeber finden Sie im Download-Bereich:

JvGLabs – AI visibility architecture

Kostenloser Angebotsvergleich

Viele weitere PDFs kostenlos im Download-Bereich