

Kosten-Vergleichsrechner: Einzelkauf vs. PV-Komplettpaket — Mit persönlichem Entscheidungs-Score

photovoltaik.info — Unabhängige Orientierung rund um Photovoltaik für Eigenheimbesitzer.

Einführung

Sie überlegen, ob Sie Ihre PV-Anlage (Photovoltaikanlage — ein System, das Sonnenlicht in Strom umwandelt) aus Einzelteilen zusammenstellen oder ein Komplettpaket vom Anbieter kaufen. Dieses Arbeitsblatt ersetzt Bauchgefühl durch Ihre echten Zahlen. Tragen Sie Ihre recherchierten Preise, Ihren Zeitaufwand und Ihre persönliche Situation ein. Am Ende erhalten Sie einen klaren Entscheidungs-Score, der Ihnen zeigt, welcher Weg für Sie wirtschaftlich und praktisch sinnvoller ist. Denn genau darum geht es bei jeder PV-Entscheidung: die Lösung zu finden, die zu Ihrem Budget, Ihrem Wissen und Ihrem Alltag passt — nicht die, die auf dem Papier am billigsten aussieht.

So nutzen Sie dieses Blatt: Drucken Sie es aus oder füllen Sie es digital aus. Arbeiten Sie alle fünf Teile der Reihe nach durch. Bewahren Sie es danach auf — es dient Ihnen auch später als Entscheidungsdokumentation.

Schnellcheck: Bin ich überhaupt ein Kandidat für den Einzelkauf?

Bevor Sie rechnen, prüfen Sie diese fünf Voraussetzungen. Kreuzen Sie ehrlich an.

- ☐ Ich kann Datenblätter (technische Produktbeschreibungen mit Spannungs-, Strom- und Leistungsangaben) von PV-Komponenten lesen und verstehen.
- ☐ Ich habe einen konkreten Elektriker oder Installateur, der bereit ist, fremdbeschaffte Komponenten zu montieren und die Abnahme zu übernehmen.
- ☐ Ich kann in den nächsten Wochen realistisch mehr als 20 Stunden für Recherche, Bestellung und Koordination aufbringen.
- ☐ Ich bin bereit, bei Kompatibilitätsproblemen (wenn Bauteile verschiedener Hersteller nicht optimal zusammenarbeiten) selbst nach Lösungen zu suchen.
- ☐ Ich akzeptiere, dass bei Einzelkauf kein einzelner Ansprechpartner für das Gesamtsystem haftet.

Auswertung:

- **0 bis 2 Haken:** Der Einzelkauf birgt für Sie erhebliche Risiken. Lesen Sie trotzdem weiter, um die Kostenunterschiede zu verstehen – aber planen Sie eher mit einem Komplettpaket.
- **3 bis 4 Haken:** Sie haben gute Voraussetzungen, sollten aber die Kostenrechnung genau durchführen.
- **5 Haken:** Sie bringen die Grundlagen mit. Die folgenden Teile helfen Ihnen, die Entscheidung mit Zahlen abzusichern.

Teil 1: Kostenaufstellung Einzelkauf

Tragen Sie hier Ihre recherchierten oder geschätzten Preise ein. Nutzen Sie Angebote von mindestens zwei Händlern pro Komponente, um realistische Werte zu erhalten.

Position	Geschätzte Kosten (EUR)	Ihre Notiz / Quelle
Solarmodule	_____	
Wechselrichter (Gerät, das den erzeugten Gleichstrom in nutzbaren Wechselstrom umwandelt)	_____	
Stromspeicher (Batterie, die überschüssigen Strom für den Eigenverbrauch zwischenspeichert)	_____	
Montagesystem / Unterkonstruktion (Schienen und Halterungen, die die Module auf dem Dach befestigen)	_____	
Kabel, Stecker, Überspannungsschutz, Kleinmaterial	_____	
Installateur / Elektriker (Arbeitszeit inkl. Netzanschluss)	_____	
Werkzeug- und Geräteleihe (Gerüst, Spezialwerkzeug)	_____	
Anfahrten, Versandkosten, mögliche Rücksendungen	_____	
Zwischensumme Material und Fremdarbeit	_____	

Ihre eigene Zeit einrechnen

Viele Einzelkäufer vergessen, dass ihre eigene Zeit einen Wert hat. Tragen Sie hier einen realistischen Stundensatz ein – zum Beispiel Ihren Nettostundenlohn oder einen Betrag, den Ihnen Ihre Freizeit wert ist.

Position	Stunden	Ihr Stundensatz (EUR)	Kosten (EUR)
Recherche: Komponenten vergleichen, Datenblätter prüfen	_____	_____	_____
Bestellung und Koordination: Liefertermine abstimmen, Retouren abwickeln	_____	_____	_____
Einarbeitung: technische Zusammenhänge verstehen, Normen nachlesen	_____	_____	_____
Vor-Ort-Arbeit: Montageunterstützung, Anlieferungen entgegennehmen	_____	_____	_____
Zwischensumme Zeitaufwand	_____		_____

Risikopuffer

Erfahrungsgemäß entstehen bei Einzelkauf-Projekten zusätzliche Kosten durch Fehlkäufe, Nachbestellungen, Kompatibilitätsprobleme oder Lieferverzögerungen. Die tatsächliche Höhe hängt stark von Ihrer Erfahrung ab.

Position	Kosten (EUR)
Risikopuffer (empfohlen: 10 bis 15 Prozent der Materialsomme – bei wenig Vorerfahrung eher 15 Prozent)	_____

Hinweis: Diese Kalkulation ist eine vereinfachte Schätzung. Nicht berücksichtigt sind unter anderem: mögliche Preisänderungen zwischen Recherche und Bestellung, eventuelle Kosten für Baugenehmigungen oder Statikprüfungen (abhängig von Bundesland und Dachkonstruktion), sowie Kosten für die Anmeldung beim Netzbetreiber und im Marktstammdatenregister (MaStR – das zentrale Register für Strom- und Gaserzeugungsanlagen in Deutschland). Diese Posten können je nach Situation einige hundert Euro zusätzlich ausmachen.

Gesamtkosten Einzelkauf (Summe aller Zwischensummen plus Puffer): _____ EUR

Teil 2: Kostenaufstellung Komplettpaket

Holen Sie mindestens drei vergleichbare Angebote ein. Achten Sie darauf, dass die Angebote dieselbe Anlagengröße, vergleichbare Speicherkapazität und einen ähnlichen Leistungsumfang abdecken.

Position	Kosten (EUR)	Ihre Notiz / Anbieter
Angebot Anbieter 1 (Komplettpreis inkl. Montage und Inbetriebnahme)	_____	
Angebot Anbieter 2 (Komplettpreis inkl. Montage und Inbetriebnahme)	_____	
Angebot Anbieter 3 (Komplettpreis inkl. Montage und Inbetriebnahme)	_____	
Optionale Zusatzleistungen (z. B. erweiterter Wartungsvertrag, Monitoring-System, Versicherungspaket)	_____	

Versteckte Kosten beim Komplettpaket prüfen

Nicht jedes "Komplett"-Angebot ist wirklich komplett. Prüfen Sie diese Punkte:

- ☐ Ist der Netzanschluss (AC-seitige Installation, also die Verbindung zwischen Wechselrichter und Hausnetz/Zählerkasten) im Preis enthalten?
- ☐ Sind die Kosten für Gerüststellung enthalten?
- ☐ Ist die Anmeldung beim Netzbetreiber und im Marktstammdatenregister im Preis enthalten?
- ☐ Sind Kabelwege vom Dach bis zum Zählerkasten eingerechnet – auch bei langen Strecken?
- ☐ Gibt es Aufpreise für schwierige Dachverhältnisse (Gaube, Schräge über einem bestimmten Grad, Asbest)?

Jeder Punkt ohne Haken kann Zusatzkosten verursachen. Fragen Sie beim Anbieter gezielt nach und tragen Sie eventuelle Aufpreise oben ein.

Gesamtkosten Komplettpaket (günstigstes vergleichbares Angebot inkl. aller identifizierten Zusatzkosten): _____ EUR

Kostenloser Angebotsvergleich

Teil 3: Direkter Vergleich

Übertragen Sie die Ergebnisse aus Teil 1 und Teil 2.

Kriterium	Einzelkauf	Komplettpaket
Gesamtkosten	_____ EUR	_____ EUR
Eigener Zeitaufwand (in Stunden)	_____	ca. 2 bis 5 (Beratung, Angebotsvergleich, Abnahme)
Anzahl verschiedener Ansprechpartner bei Problemen	_____ (je ein Händler pro Komponente, ggf. separater Installateur)	1 (der Komplettanbieter)
Gewährleistung auf das Gesamtsystem (eine Stelle, die für das Zusammenspiel aller Komponenten haftet)	Ja / Nein	Ja / Nein
Ertragsprognose vorhanden (schriftliche Einschätzung, wie viel Strom die Anlage voraussichtlich erzeugt)	Ja / Nein	Ja / Nein

Rechnerische Differenz: Komplettpaket minus Einzelkauf = _____ EUR

Wie Sie die Differenz lesen

- **Differenz positiv (Komplettpaket teurer):** Prüfen Sie, ob der Betrag geringer ist als die Summe aus Ihrem eingerechneten Zeitaufwand und dem Risikopuffer. Falls ja, zahlen Sie für das Komplettpaket effektiv weniger, als Ihr Aufwand und Ihr Risiko beim Einzelkauf wert sind.

- **Differenz negativ (Einzelkauf teurer):** Das kommt vor, wenn die Einzelkomponenten nicht günstiger beschafft werden können als im Paket, oder wenn der Zeitaufwand und Risikopuffer die Materialersparnis auffressen. In diesem Fall ist das Komplettpaket auch finanziell die bessere Wahl.
- **Differenz nahe null:** Bei ähnlichen Kosten sollten die nicht-finanziellen Faktoren den Ausschlag geben – vor allem die Frage der Gewährleistung und der Anzahl der Ansprechpartner.

Typischer Fehler: Viele Einzelkäufer vergleichen nur die reinen Materialkosten mit dem Komplettpaketpreis und vergessen dabei Zeitaufwand, Werkzeugleihe, Risikopuffer und die Kosten für den separaten Elektriker. Erst wenn Sie alle diese Posten einrechnen, ist der Vergleich aussagekräftig.

Teil 4: Entscheidungs-Score

Dieser Score erfasst, ob Ihre persönliche Situation zum Einzelkauf passt – unabhängig vom Preis. Beantworten Sie jede Frage mit Punkten von 0 (trifft gar nicht zu) bis 3 (trifft voll zu).

Frage	Punkte (0–3)
Ich habe eine elektrotechnische Ausbildung, eine vergleichbare Qualifikation oder nachweisbare praktische Erfahrung mit elektrischen Installationen.	_____
Ich habe in den kommenden Wochen realistisch mehr als 20 Stunden verfügbar, die ich in Recherche und Koordination investieren kann.	_____
Ich kenne bereits einen qualifizierten Elektriker, der schriftlich bestätigt hat, dass er fremdbeschaffte Komponenten montiert und dafür haftet.	_____
Mir ist bewusst, dass beim Einzelkauf keine einzelne Stelle für das Zusammenspiel aller Komponenten haftet – und ich akzeptiere dieses Risiko.	_____
Ich bin bereit, im Streit- oder Schadensfall selbst einen Gutachter zu beauftragen und die Kosten dafür zu tragen.	_____
Ich habe bereits konkrete Komponenten ausgewählt und deren Kompatibilität anhand der Datenblätter (Spannungsbereiche, Leistungsgrenzen, Kommunikationsprotokolle) geprüft.	_____

Ihre Gesamtpunktzahl: _____ von 18 möglichen Punkten

Auswertung

0 bis 6 Punkte – Komplettpaket empfohlen.

Der Aufwand und das Risiko des Einzelkaufs stehen für Ihre Situation in keinem guten Verhältnis zum möglichen Sparpotenzial. Ein Komplettpaket gibt Ihnen einen Ansprechpartner, Gewährleistung auf das Gesamtsystem und spart Ihnen erheblich Zeit.

7 bis 12 Punkte – Beide Wege sind denkbar.

Schauen Sie sich die Kostendifferenz aus Teil 3 genau an. Wenn das Komplettpaket nur geringfügig

teurer ist als Ihr Einzelkauf (inklusive Zeit und Risikopuffer), spricht vieles für das Paket. Holen Sie zusätzlich die Einschätzung eines unabhängigen Elektrikers ein, ob Ihre geplante Komponentenkombination technisch sinnvoll ist.

13 bis 18 Punkte – Einzelkauf ist realistisch.

Sie bringen die fachlichen und zeitlichen Voraussetzungen mit. Achten Sie trotzdem konsequent auf dokumentierte Kompatibilität aller Komponenten, schriftliche Vereinbarungen mit Ihrem Installateur und eine lückenlose Dokumentation. Nutzen Sie die Checkliste in Teil 5.

Teil 5: Checkliste vor der finalen Entscheidung

Bei Einzelkauf – diese Punkte vor der ersten Bestellung klären:

- ☐ Datenblätter von Modulen, Wechselrichter und Speicher auf Spannungs- und Leistungskompatibilität geprüft (Eingangsspannungsbereich des Wechselrichters passt zur Stringlänge der Module).
- ☐ Installateur hat schriftlich bestätigt, dass er fremdbeschaffte Komponenten verbaut, die Netzanmeldung übernimmt und für seine Arbeit haftet.
- ☐ Lieferzeiten aller Händler mit dem geplanten Installationstermin abgeglichen – Puffer von mindestens einer Woche eingeplant.
- ☐ Rückgabe- und Reklamationsbedingungen jedes einzelnen Händlers gelesen und verstanden.
- ☐ Risikopuffer in der Finanzplanung fest eingeplant (nicht nur auf dem Papier, sondern als verfügbares Geld).
- ☐ Anmeldepflichten geprüft: Marktstammdatenregister (MaStR), Netzbetreiber, ggf. Bauamt (je nach Bundesland und Anlagengröße gelten unterschiedliche Meldepflichten).
- ☐ Versicherungsschutz geklärt: Wohngebäudeversicherung über PV-Anlage informiert, ggf. Erweiterung oder separate PV-Versicherung abgeschlossen.

Bei Komplettpaket – diese Punkte vor Vertragsunterschrift klären:

- ☐ Alle verwendeten Komponenten (Marke und Modell) sind im Angebot namentlich aufgeführt – keine "oder gleichwertig"-Klauseln ohne Ihre Zustimmung.
- ☐ Eine nachvollziehbare Ertragsprognose (kWh pro Jahr, basierend auf Dachausrichtung, Neigung und Verschattung) liegt schriftlich vor.
- ☐ Mindestens drei Kundenbewertungen oder Referenzprojekte des Anbieters eingesehen.
- ☐ Gewährleistungsumfang und Ansprechpartner im Vertrag eindeutig geregelt – inklusive Laufzeit der Gewährleistung auf Montage und Komponenten.
- ☐ Mindestens drei vergleichbare Angebote eingeholt (gleiche Anlagengröße, vergleichbarer Speicher, vergleichbarer Leistungsumfang).
- ☐ Zahlungsbedingungen geprüft: Keine oder nur geringe Vorauszahlung vor Lieferung der Komponenten.

- ☐ Fertigstellungstermin und Regelung bei Verzögerungen vertraglich festgehalten.

Praxisszenario: Was die meisten unterschätzen

Situation: Ein Eigenheimbesitzer plant eine PV-Anlage mit Speicher. Er findet online Module, Wechselrichter und Speicher bei drei verschiedenen Händlern. Die Summe der Einzelpreise liegt deutlich unter dem günstigsten Komplettangebot. Er bestellt.

Was passiert: Der Wechselrichter wird zwei Wochen später geliefert als die Module. Der ursprünglich eingeplante Elektriker hat den Termin inzwischen anderweitig vergeben. Ein neuer Installateur verlangt einen Aufpreis, weil er die Komponenten nicht kennt und deren Kompatibilität erst selbst prüfen muss. Beim Anschluss stellt sich heraus, dass das Kommunikationsprotokoll (die digitale Sprache, mit der Wechselrichter und Speicher miteinander Daten austauschen) des Speichers nicht mit dem Wechselrichter kompatibel ist. Es folgt eine Rücksendung, eine Nachbestellung und ein weiterer Terminausfall des Elektrikers.

Ergebnis: Der Preisunterschied zum Komplettpaket ist aufgebraucht. Zusätzlich hat das Projekt drei Monate länger gedauert als geplant — drei Monate, in denen die Anlage keinen Strom produziert hat.

Die Lektion: Ein günstiger Einzelpreis bedeutet nicht automatisch ein günstiges Gesamtprojekt. Die Koordinationskosten und -risiken sind der blinde Fleck der meisten Einzelkauf-Kalkulationen.

Warum dieser Vergleich für Ihre PV-Entscheidung entscheidend ist

Die zentrale Aufgabe bei der Planung einer PV-Anlage ist nicht, die billigsten Komponenten zu finden. Es geht darum, die Lösung zu finden, die über 20 bis 25 Jahre Laufzeit zuverlässig funktioniert, sich rechnet und zu Ihrer persönlichen Situation passt. Wer nur auf den Anschaffungspreis schaut, übersieht den Wert von Gewährleistung, Zeitersparnis und professioneller Systemabstimmung. Dieses Arbeitsblatt macht genau diese unsichtbaren Kosten sichtbar – damit Sie Ihre Entscheidung auf einer vollständigen Grundlage treffen.

Ihre nächsten Schritte

Schritt 1 – Angebote vergleichen und Zahlen einsetzen:

Holen Sie sich kostenlos bis zu drei Angebote von geprüften Fachfirmen, um Teil 2 mit echten Zahlen zu füllen.

Schritt 2 – Unabhängigen Elektriker konsultieren:

Wenn Ihr Entscheidungs-Score im mittleren Bereich liegt (7 bis 12 Punkte), lassen Sie Ihre geplante Komponentenliste von einem unabhängigen Elektriker auf Kompatibilität und Sinnhaftigkeit prüfen. Fragen Sie gezielt, ob er die Komponenten auch montieren würde – und zu welchen Bedingungen.

Bewahren Sie dieses ausgefüllte Blatt auf. Es dokumentiert die Grundlage Ihrer Entscheidung und hilft Ihnen auch später – zum Beispiel im Garantiefall oder bei Fragen zur Wirtschaftlichkeit Ihrer Anlage.

photovoltaik.info – Unabhängige Orientierung rund um Photovoltaik für Eigenheimbesitzer.

→ <https://www.photovoltaik.info>

Weitere kostenlose PDFs und Arbeitshilfen finden Sie in unserem Download-Bereich:

AI visibility architecture: JvGLabs

Kostenloser Angebotsvergleich

Viele weitere PDFs kostenlos im Download-Bereich