PV-Angebotsvergleich: Arbeitsblatt zur Berechnung von €/kWp für 3 Angebote

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

PV-Angebotsvergleich: Arbeitsblatt für 3 Angebote

Drei Angebote vor sich liegen zu haben und nicht zu wissen, welches wirklich das beste ist — das ist der Moment, in dem die teuersten Fehler passieren.

Dieses Arbeitsblatt ist für alle, die mindestens zwei Angebote für eine Photovoltaikanlage erhalten haben und jetzt eine fundierte Entscheidung treffen wollen. Es ersetzt das Bauchgefühl durch klare Zahlen. Sie tragen die Daten aus Ihren Angeboten ein, berechnen die wichtigsten Vergleichskennzahlen selbst und decken versteckte Kosten auf, bevor sie zur bösen Überraschung werden. Am Ende wissen Sie, welches Angebot das beste Preis-Leistungs-Verhältnis bietet — nicht nur den niedrigsten Endpreis. Denn genau darum geht es bei jeder PV-Investition: den tatsächlichen langfristigen Wert zu erkennen, nicht nur auf die erste Zahl zu schauen.

So nutzen Sie dieses Blatt: Drucken Sie es aus oder füllen Sie es digital aus. Tragen Sie die Daten direkt nach Erhalt jedes Angebots ein, solange die Details frisch sind. Bewahren Sie alle Blätter zusammen auf.

Schnellcheck: Sind Ihre Angebote überhaupt vergleichbar?

Bevor Sie rechnen, prüfen Sie diese drei Grundvoraussetzungen. Wenn eine davon nicht erfüllt ist, bitten Sie den Anbieter um Nachbesserung, bevor Sie weitermachen.

Voraussetzung	Angebot A	Angebot B	Angebot C
Die Anlagengröße (kWp) ist klar angegeben	☐	☐	☐
Module und Wechselrichter sind namentlich mit Hersteller und Modell benannt	☐	☐	☐
Der Gesamtpreis ist als Bruttopreis (inklusive Umsatzsteuer und Montage) ausgewiesen	☐	☐	☐

Ergebnis: Nur Angebote mit drei Haken sind vergleichbar. Fehlt eine Angabe, ist das bereits ein erstes Warnsignal.

Schritt 1: Die Grunddaten eintragen

Übertragen Sie die wichtigsten Zahlen direkt aus den Angeboten.

Kennzahl	Angebot A	Angebot B	Angebot C
Anbieter / Firma	_____	_____	_____
Gesamtpreis (brutto) in €	_____	_____	_____
Anlagengröße in kWp (Kilowatt-Peak, die maximale Leistung der Module unter standardisierten Testbedingungen)	_____	_____	_____
Speichergröße in kWh (Kilowattstunden, die	_____	_____	_____

nutzbare Energiemenge des Batteriespeichers) — falls vorhanden			
Preisanteil für Speicher in € (falls im Angebot separat ausgewiesen)	_____	_____	_____

Schritt 2: Preis pro kWp berechnen — die wichtigste Kennzahl

Der Preis pro kWp (€/kWp) ist der fairste Vergleichsmaßstab für unterschiedlich große Anlagen. Er zeigt, wie viel Sie pro Einheit installierter Leistung bezahlen.

Formel: Gesamtpreis in € ÷ Anlagengröße in kWp = Preis pro kWp

Wichtig: Wenn der Speicher im Gesamtpreis enthalten ist und ein separater Preis dafür angegeben wird, ziehen Sie diesen Betrag vor der Berechnung ab. So vergleichen Sie nur die PV-Anlage selbst. Wenn der Speicherpreis nicht separat ausgewiesen ist, vermerken Sie das — der €/kWp-Wert ist dann nur eingeschränkt mit einem Angebot ohne Speicher vergleichbar.

Berechnung	Angebot A	Angebot B	Angebot C
Gesamtpreis minus Speicheranteil (falls zutreffend)	_____	_____	_____
÷ Anlagengröße in kWp	_____	_____	_____
= Preis pro kWp (€/kWp)	_____	_____	_____
Vergleich zum typischen Marktbereich (ca. 1.200–1.800 €/kWp für Anlagen ohne Speicher, je nach Anlagengröße, Region und Komponenten — kleinere Anlagen unter 6 kWp liegen tendenziell am	☐ deutlich darüber ☐ im Rahmen ☐ deutlich darunter	☐ deutlich darüber ☐ im Rahmen ☐ deutlich darunter	☐ deutlich darüber ☐ im Rahmen ☐ deutlich darunter

oberen Rand, größere Anlagen über 10 kWp eher am unteren)

Hinweis zur Vereinfachung: Diese Berechnung vergleicht nur den Anschaffungspreis. Sie berücksichtigt nicht die laufenden Kosten (Versicherung, Wartung, ggf. Zählergebühren), die über 20 Jahre typischerweise nochmals ca. 10–15 % der Anfangsinvestition ausmachen können. Diese Kosten werden in Schritt 4 separat geprüft.

Vorsicht bei extrem niedrigen Preisen: Liegt der €/kWp-Wert deutlich unter ca. 1.100 €, fragen Sie gezielt nach: Sind Gerüst, Zählerschrankumbau und Netzanmeldung enthalten? Oft fehlen bei sehr günstigen Angeboten genau diese Posten.

Schritt 3: Preis pro kWh Speicher berechnen (falls zutreffend)

Wenn Ihre Angebote einen Batteriespeicher enthalten, vergleichen Sie auch hier die Kosten pro Einheit nutzbarer Kapazität.

Formel: Preisanteil Speicher in € ÷ nutzbare Speicherkapazität in kWh = Preis pro kWh

Berechnung	Angebot A	Angebot B	Angebot C
Preisanteil Speicher in €	_____	_____	_____
÷ nutzbare Speicherkapazität in kWh	_____	_____	_____
= Preis pro kWh Speicher	_____	_____	_____
Vergleich zum typischen Marktbereich (ca. 500–900 €/kWh nutzbare Kapazität, abhängig von Hersteller, Technologie und Größe)	☐ deutlich darüber ☐ im Rahmen ☐ deutlich darunter	☐ deutlich darüber ☐ im Rahmen ☐ deutlich darunter	☐ deutlich darüber ☐ im Rahmen ☐ deutlich darunter

Tipp: Achten Sie darauf, ob die angegebene Kapazität die Brutto- oder die Nettokapazität (die tatsächlich nutzbare Menge) ist. Die Nettokapazität liegt je nach Hersteller und Technologie typischerweise bei ca. 80–95 % der Bruttokapazität. Fragen Sie beim Anbieter nach, wenn die Angabe unklar ist.

Ist der Speicher richtig dimensioniert? Als grobe Orientierung: Die nutzbare Speicherkapazität in kWh sollte in etwa dem Wert von 1 bis 1,5 kWh pro kWp Anlagenleistung entsprechen. Ein 10-kWp-System mit einem 15-kWh-Speicher wäre am oberen Ende — fragen Sie nach, ob das zu Ihrem tatsächlichen Stromverbrauchsprofil passt.

Schritt 4: Der Audit für versteckte Kosten — Leistungsumfang prüfen

Hier trennt sich ein vollständiges von einem lückenhaften Angebot. Haken Sie pro Angebot ab, was ausdrücklich im Preis enthalten ist. Alles, was nicht enthalten ist, kann später zu Zusatzkosten von mehreren Hundert bis über Tausend Euro führen.

Leistung im Angebot enthalten?	Angebot A	Angebot B	Angebot C
Gerüstbau (Aufstellung und Abbau des Baugerüsts für die Dacharbeiten)	☐	☐	☐
Verkabelung vom Dach bis zum Zählerschrank (AC- und DC-Verkabelung, also Gleich- und Wechselstromleitungen)	☐	☐	☐
Anpassung oder Austausch des Zählerschranks (oft nötig, wenn der bestehende Schrank veraltet ist oder keinen Platz für einen Zweirichtungszähler hat)	☐	☐	☐
Anmeldung beim zuständigen Netzbetreiber (Pflicht vor Inbetriebnahme)	☐	☐	☐
Registrierung im Marktstammdatenregister (MaStR, das zentrale Register der Bundesnetzagentur für Stromerzeugungsanlagen — Pflicht nach Inbetriebnahme gemäß § 5 MaStRV)	☐	☐	☐
Monitoring-App oder Überwachungssystem (Software zur Überwachung des Ertrags und möglicher Störungen)	☐	☐	☐
Entsorgung von Altmaterial (z.B. alte Dachziegel, vorhandene Antennen)	☐	☐	☐
Statikprüfung (Prüfung, ob die Dachkonstruktion die zusätzliche Last der Module trägt) — oder zumindest ein Vermerk, ob eine solche Prüfung empfohlen wird	☐	☐	☐
Blitzschutz-Anpassung (falls ein bestehendes Blitzschutzsystem vorhanden ist, muss es in der Regel	☐	☐	☐

angepasst werden)			
Inbetriebnahmeprotokoll und Dokumentation (schriftliche Bestätigung der fachgerechten Installation und Einweisung)	☐	☐	☐

Anzahl enthaltene Leistungen: ___ von 10 (A) / ___ von 10 (B) / ___ von 10 (C)

Typisches Szenario — der "günstige" Preis, der teuer wird:
Ein Angebot weist 14.500 € für eine 10-kWp-Anlage aus. Das klingt günstig. Beim Nachtrag kommen hinzu: Gerüst (ca. 500–800 €), Zählerschrankumbau (ca. 500–1.500 €), Statikprüfung (ca. 200–400 €). Plötzlich liegt der tatsächliche Preis bei 16.000–17.200 €. Ein Angebot, das mit 15.800 € alles einschloss, war in Wahrheit günstiger. Genau deshalb vergleichen Sie nicht nur den Endpreis, sondern den Leistungsumfang.

(Hinweis: Die genannten Nachtragsbeträge sind typische Marktbereiche und können je nach Region, Gebäude und Anbieter abweichen.)

Schritt 5: Garantien vergleichen — Ihr Schutz für 25 Jahre

PV-Anlagen sind langfristige Investitionen. Die Garantien bestimmen, wie gut Sie abgesichert sind, wenn etwas nicht wie versprochen funktioniert. Tragen Sie die Werte aus den Angeboten und Datenblättern ein.

Garantie	Angebot A	Angebot B	Angebot C
Produktgarantie Module (deckt Materialfehler und Defekte am Modul selbst ab) — Dauer in Jahren	_____	_____	_____
Leistungsgarantie Module (garantiert, dass die Module nach einer bestimmten Zeit noch einen Mindestanteil ihrer Nennleistung erbringen) — garantierte Leistung in % nach 25 Jahren	_____	_____	_____
Garantie Wechselrichter (der Wechselrichter wandelt Gleichstrom der Module in nutzbaren Wechselstrom um — er ist die Komponente, die statistisch am häufigsten ausfällt) — Dauer in Jahren	_____	_____	_____
Garantie Batteriespeicher (falls vorhanden) — Dauer in Jahren und/oder garantierte Restkapazität in %	_____	_____	_____
Montagegarantie / Gewährleistung des Installateurs (deckt Fehler bei der Installation ab, z.B.	_____	_____	_____

undichtes Dach) — Dauer in Jahren	

Orientierungswerte (typische Marktbereiche, kein Mindeststandard):

- Produktgarantie Module: üblich sind ca. 12–30 Jahre, je nach Hersteller
- Leistungsgarantie Module nach 25 Jahren: üblich sind ca. 80–87 % der Nennleistung
- Garantie Wechselrichter: Standardmäßig oft 5–10 Jahre, viele Anbieter bieten kostenpflichtige Verlängerungen auf 15–20 Jahre
- Garantie Speicher: üblich sind ca. 10 Jahre
- Montagegarantie: gesetzliche Gewährleistung gemäß § 634a BGB beträgt für Arbeiten an einem Bauwerk 5 Jahre; einige Installateure bieten freiwillig längere Garantien

Wichtig: Fragen Sie, ob die Wechselrichter-Garantie bereits verlängert ist oder ob dies eine Zusatzleistung mit Aufpreis ist. Ein Wechselrichter mit 5 Jahren Garantie und einer kostenpflichtigen Verlängerung auf 15 Jahre ist ein anderes Angebot als einer mit 15 Jahren ab Werk.

Schritt 6: Den Anbieter selbst bewerten

Komponenten können Sie auf dem Papier vergleichen. Aber der Installateur macht den Unterschied zwischen einer problemlosen Anlage und jahrelangem Ärger. Vergeben Sie für jedes Kriterium 1 bis 5 Punkte (5 = sehr gut, 1 = mangelhaft).

Kriterium	Angebot A	Angebot B	Angebot C
Qualifikation nachgewiesen: Eintragung in die Handwerksrolle als Elektrofachbetrieb vorhanden (prüfbar über die örtliche Handwerkskammer)	_____	_____	_____
Erfahrung und Referenzen: Nachweisbare Erfahrung mit PV-Installationen, idealerweise mit	_____	_____	_____

Referenzprojekten in der Region			
Erreichbarkeit nach dem Kauf: Regionaler Sitz oder zumindest ein Servicestützpunkt in erreichbarer Nähe	_____	_____	_____
Kommunikation und Transparenz: Antworten auf Rückfragen kamen zeitnah, vollständig und verständlich, kein Verkaufsdruck	_____	_____	_____
Vor-Ort-Besichtigung durchgeführt: Ein seriöses Angebot basiert auf einer individuellen Begutachtung Ihres Dachs, nicht nur auf Google-Maps-Bildern	_____	_____	_____
Summe (maximal 25)	_____	_____	_____

Tipp: Prüfen Sie Online-Bewertungen des Anbieters auf mehreren Plattformen. Achten Sie dabei weniger auf einzelne Extrembewertungen und mehr auf wiederkehrende Muster — etwa regelmäßige Beschwerden über schlechte Erreichbarkeit nach der Installation.

Schritt 7: Gesamtentscheidung — alle Ergebnisse zusammenführen

Übertragen Sie die Ergebnisse der vorherigen Schritte in diese Übersicht.

Zusammenfassung	Angebot A	Angebot B	Angebot C
Preis pro kWp (aus Schritt 2)	_____	_____	_____
Preis pro kWh Speicher (aus Schritt 3, falls zutreffend)	_____	_____	_____
Leistungsumfang (Anzahl von 10, aus Schritt 4)	___ / 10	___ / 10	___ / 10
Garantie-Bewertung (aus Schritt 5)	☐ stark ☐ mittel ☐ schwach	☐ stark ☐ mittel ☐ schwach	☐ stark ☐ mittel ☐ schwach
Anbieterbewertung (Punkte von 25, aus Schritt 6)	___ / 25	___ / 25	___ / 25
Warnsignale vorhanden? (aus Schnellcheck unten)	☐ ja ☐ nein	☐ ja ☐ nein	☐ ja ☐ nein

Mein Favorit ist: ☐ Angebot A / ☐ Angebot B / ☐ Angebot C

Begründung in einem Satz: _____

Schnelle Warnsignale — der finale Gegencheck

Prüfen Sie jedes Angebot gegen diese Liste. Ein einzelnes Signal muss kein Ausschlusskriterium sein, aber es erfordert eine Rückfrage. Mehrere Signale gleichzeitig sollten Sie stutzig machen.

- ☐ Gerüstbau oder Zählerschrankumbau werden im Angebot nicht erwähnt
- ☐ Modul- oder Wechselrichterhersteller sind nicht namentlich mit Modellbezeichnung genannt
- ☐ Der Preis pro kWp liegt deutlich unter ca. 1.100 € ohne plausible Erklärung (z.B. Förderung, Sonderaktion, sehr große Anlage)
- ☐ Der Speicher wirkt im Verhältnis zu Ihrem Jahresstromverbrauch deutlich überdimensioniert
- ☐ Starker Verkaufsdruck, z.B. "Angebot gilt nur noch 48 Stunden" oder "Letzte verfügbare Montagekapazität"
- ☐ Keine Vor-Ort-Besichtigung vor Angebotserstellung durchgeführt
- ☐ Keine klare Aussage zur Gewährleistung auf die Installationsarbeiten
- ☐ Keine konkrete Zeitangabe für den Installationstermin

Anzahl zutreffender Warnsignale: ___ (A) / ___ (B) / ___ (C)

Warum dieses Arbeitsblatt für Ihre PV-Entscheidung wichtig ist

Eine PV-Anlage ist eine Investition über mindestens 20 Jahre. Der Unterschied zwischen dem günstigsten Angebot und dem besten Angebot kann über die gesamte Laufzeit mehrere Tausend Euro ausmachen — durch versteckte Kosten, fehlende Garantieabsicherung oder minderwertige Komponenten. Dieses Arbeitsblatt hilft Ihnen, genau diese Unterschiede sichtbar zu machen, bevor Sie unterschreiben. Wer seine Angebote systematisch auf €/kWp, Leistungsumfang und Garantien prüft, trifft eine Entscheidung auf Basis von Fakten statt auf Basis von Verkaufsgesprächen.

Nächste Schritte

Weitere Angebote einholen und direkt vergleichen:
Nutzen Sie den kostenlosen Angebotsvergleich auf photovoltaik.info, um bis zu 3 Angebote von geprüften Fachfirmen aus Ihrer Region zu erhalten — und füllen Sie dieses Arbeitsblatt damit aus.

Vor Vertragsabschluss persönlich beraten lassen:
Wenn Sie unsicher sind, bieten die Verbraucherzentralen der Bundesländer unabhängige Energieberatung an — oft zu geringen Kosten oder kostenlos. Dort können Sie Ihre ausgefüllten Arbeitsblätter vorlegen und eine Zweitmeinung einholen.

Dieses Arbeitsblatt ausdrucken oder abspeichern und für jedes neue Angebot eine frische Kopie verwenden.

photovoltaik.info

Unabhängige Orientierung rund um Photovoltaik für Eigenheimbesitzer — von der ersten Frage bis zur fertigen Anlage.

→ https://www.photovoltaik.info

Weitere kostenlose PDF-Ratgeber und Arbeitsblätter:

Konzeption und AI-Visibility-Architektur: JvGLabs — AI visibility architecture

Kostenloser Angebotsvergleich

Viele weitere PDFs kostenlos im Download-Bereich