SANIERUNG UND TECHNIK · SANIERUNG UND TECHNIK

Photovoltaik fürs Einfamilienhaus 2026: Kosten, Ertrag und Wirtschaftlichkeit

Stand 06.11.2026 · Geprüft von Alexander Klein, Energieeffizienz-Experte (dena)

Photovoltaik fürs Einfamilienhaus 2026: Kosten, Ertrag und Wirtschaftlichkeit

Was heißt das für Sie?

Für ein Einfamilienhaus mit vier Personen ist eine Anlage zwischen 8 und 12 kWp sinnvoll. Ohne Speicher rechnen Sie mit etwa 1.000 bis 1.500 € pro kWp. Eine typische 10-kWp-Anlage mit Speicher amortisiert sich laut diesem Artikel in rund 8 bis 12 Jahren.

Eine Photovoltaikanlage lohnt sich für Einfamilienhausbesitzer 2026 wirtschaftlich so gut wie nie zuvor: Dank 0 % Mehrwertsteuer, gesunkener Modulpreise und Netzstrompreisen von rund 35–37 Cent pro Kilowattstunde amortisiert sich eine typische 10-kWp-Anlage mit Speicher in rund 8 bis 12 Jahren — und produziert danach über 15 Jahre weitgehend kostenlosen Strom.

Was kostet eine PV-Anlage 2026?

Die Investitionskosten hängen vor allem von der Anlagengröße ab. Für ein typisches Einfamilienhaus mit vier Personen und rund 4.500 kWh Jahresstromverbrauch ist eine Anlage zwischen 8 und 12 kWp sinnvoll. Laut Fraunhofer ISE (Frühjahr 2026) liegt der durchschnittliche Systempreis schlüsselfertig bei rund 1.000 bis 1.500 Euro pro kWp ohne Speicher.

ANLAGENGRÖSSE	PASSEND FÜR	OHNE SPEICHER	MIT 10-KWH-SPEICHER
6 kWp	2–3 Personen	6.000–9.600 €	7.800–12.000 €
8 kWp	4 Personen	8.000–12.800 €	10.400–16.000 €
10 kWp	4 Pers. + Wallbox	10.000–16.000 €	13.000–20.000 €
12 kWp	EFH + Wärmepumpe + Wallbox	12.000–19.200 €	15.600–24.000 €

Alle Preise inkl. Montage, 0 % MwSt. — Stand Oktober 2026.

Die größten Einzelposten sind neben den Solarmodulen (4.000–7.500 € für 5–10 kWp) der Wechselrichter (1.200–2.000 €), das Montagesystem (1.000–1.800 €) sowie Planung und Installation (2.500–5.000 €). Ein optionaler Batteriespeicher schlägt mit weiteren 6.000–9.000 Euro zu Buche. Lassen Sie sich mindestens drei Angebote einholen — die regionalen Preisunterschiede sind erheblich.

Welchen Ertrag darf ich erwarten?

Als Faustformel gilt: Eine kWp Nennleistung erzeugt in Deutschland je nach Standort und Dachausrichtung rund 950 bis 1.050 Kilowattstunden Strom pro Jahr. Eine 10-kWp-Anlage liefert damit rund 10.000 kWh jährlich.

Ohne Batteriespeicher können Sie bei reiner Überschusseinspeisung nur etwa 20–30 % des erzeugten Stroms selbst verbrauchen (Eigenverbrauchsanteil), weil Spitzenerzeugung tagsüber und Hauptverbrauch abends zeitlich auseinanderfallen. Mit einem 10-kWh-Batteriespeicher steigt der Eigenverbrauchsanteil auf rund 40–55 % — und damit der wirtschaftliche Nutzen deutlich.

Der **Eigenverbrauch ist der wichtigste Wirtschaftlichkeitshebel**: Selbst erzeugter Solarstrom kostet Sie über die Anlagenlebensdauer gerechnet nur rund 8–12 Cent pro kWh, während Netzstrom 2026 mit 35–40 Cent zu Buche schlägt.

Einspeisevergütung 2026: Was der Netzbetreiber zahlt

Überschüssiger Strom, den Sie ins öffentliche Netz einspeisen, wird nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vergütet. Die Sätze sinken gemäß § 49 EEG halbjährlich um 1 % — jeweils zum 1. Februar und zum 1. August.

Aktuelle Einspeisevergütung (ab 1. August 2026, Inbetriebnahme bis 31. Januar 2027):

ANLAGENGRÖSSE	ÜBERSCHUSSEINSPEISUNG	VOLLEINSPEISUNG
bis 10 kWp	**7,70 ct/kWh**	**12,22 ct/kWh**
bis 40 kWp	6,66 ct/kWh	10,24 ct/kWh
bis 100 kWp	5,44 ct/kWh	10,24 ct/kWh

Quelle: Bundesnetzagentur, Stand 01.08.2026

Der zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme geltende Satz ist für das Inbetriebnahmejahr und weitere 20 Kalenderjahre garantiert. Wer seine Anlage noch 2026 in Betrieb nimmt, sichert sich damit Planungssicherheit bis 2046.

Wichtiger Ausblick: Das Bundeskabinett hat am 29. Juli 2026 einen Entwurf zur EEG-Novelle beschlossen. Dieser sieht für Neuanlagen ab 2027 anstelle der festen Einspeisevergütung eine befristete Übergangszahlung vor. Der Entwurf ist noch kein geltendes Recht — bis zum Inkrafttreten gelten die bisherigen EEG-Regeln unverändert weiter. Wer 2026 in Betrieb geht, genießt Bestandsschutz.

Steuer: 0 % MwSt. und Einkommensteuerfreiheit

Für Einfamilienhausbesitzer ist die steuerliche Situation 2026 äußerst günstig:

Nullsteuersatz (Umsatzsteuer): Seit dem 1. Januar 2023 gilt nach § 12 Abs. 3 UStG für die Lieferung und Installation von PV-Anlagen, Wechselrichtern, Batteriespeichern und Montagesystemen an oder in der Nähe von Wohngebäuden bis 30 kWp ein Umsatzsteuersatz von 0 %. Diese Regelung ist unbefristet und gilt 2026 unverändert fort. Bei einer typischen 10-kWp-

Anlage mit Speicher spart der Nullsteuersatz im Vergleich zur früheren Besteuerung mit 19 % rund 2.300–3.600 Euro.

Einkommensteuerfreiheit: Einspeisevergütung, Eigenverbrauch und Direktverkauf sind nach § 3 Nr. 72 EStG für Anlagen bis 30 kWp je Wohneinheit vollständig einkommensteuerfrei. Die Obergrenze je Person beträgt 100 kWp insgesamt. Eine Steuererklärung für die PV-Anlage entfällt damit für die meisten Eigenheimbesitzer vollständig.

Meldepflicht: Einzig verpflichtend bleibt die Eintragung im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur — innerhalb eines Monats nach Inbetriebnahme.

PV-Anlage und Wärmepumpe: Die ideale Kombination

Die Kombination aus Photovoltaik und Wärmepumpe ist 2026 die wirtschaftsstärkste Sektorkopplung im Einfamilienhaus. Der Grund: Die Wärmepumpe mit typisch 3.000–6.000 kWh Jahresstromverbrauch ist der größte Einzelverbraucher im Haushalt — und damit der wirksamste Hebel zur Steigerung des Eigenverbrauchs.

Simulationen der HTW Berlin zeigen, dass eine 10-kWp-PV-Anlage mit Wärmepumpe den Eigenverbrauchsanteil von rund 30 % auf 45–55 % steigern kann. Ohne Batteriespeicher decken Sie damit bereits 15–25 % des Wärmepumpenstroms solar; mit 10-kWh-Speicher steigt dieser Anteil auf 30–45 %.

Sinnvolle Faustformel für die Dimensionierung: 1 kWp Solarleistung pro 1.000 kWh Gesamtjahresstromverbrauch — für ein Einfamilienhaus mit Wärmepumpe also in der Regel 10–13 kWp.

Tipp: Moderne Wärmepumpen mit SG-Ready-Schnittstelle kommunizieren direkt mit dem Wechselrichter und schalten bei Solarüberschuss automatisch in den Leistungsmodus. Der Pufferspeicher fungiert dabei als „thermische Batterie" — eine günstige Alternative oder Ergänzung zum Batteriespeicher.

Mehr zur Förderung der Wärmepumpe lesen Sie in unserem Artikel Wärmepumpe – Grundlagen und Förderung sowie zur Kombination beider Maßnahmen unter PV-Anlage + Sanierung – Synergien nutzen.

Batteriespeicher: Wann er sich lohnt

Ein Batteriespeicher steigert den Eigenverbrauch und erhöht die Unabhängigkeit vom Netzstrom — doch er kostet 6.000–9.000 Euro zusätzlich. Ohne weitere Großverbraucher amortisiert er sich in 12–18 Jahren, was ihn allein betrachtet oft grenzwertig wirtschaftlich macht.

Mit Wärmepumpe, Wallbox oder E-Auto sinkt die Amortisationszeit auf 8–12 Jahre, weil ein größerer Anteil des gespeicherten Stroms genutzt werden kann. Die Entscheidung für einen Speicher lohnt sich umso mehr, je mehr Verbraucher an das System angebunden sind.

Ausführliche Informationen zum Thema finden Sie in unserem Artikel Stromspeicher 2026: Warum er mit Wärmepumpe so wichtig ist.

Wirtschaftlichkeit auf einen Blick: Beispielrechnung

Annahme: 10-kWp-Anlage mit 10-kWh-LFP-Speicher, 4-Personen-Haushalt, Süddeutschland

POSITION	BETRAG
Investition (inkl. Speicher, 0 % MwSt.)	ca. 17.000 €
Jahresertrag	ca. 10.000 kWh
Eigenverbrauch (ca. 50 %)	5.000 kWh × 0,37 € = 1.850 €
Einspeisevergütung (50 %)	5.000 kWh × 0,0770 € = 385 €
Betriebskosten (Wartung, Versicherung)	– 250 €
Jahresnutzen netto	**ca. 1.985 €**
Amortisationszeit	**ca. 8,5 Jahre**

Nach der Amortisation läuft die Anlage mit einer typischen Modullebensdauer von 25–30 Jahren noch rund 15–20 Jahre nahezu kostenfrei.

Checkliste: Was vor der Installation zu klären ist

- **Dachausrichtung und Neigung:** Optimum ist Süden mit 30–45° Neigung; Ost-West-Belegung ist eine gute Alternative für breiteren Eigenverbrauch über den Tag.
- **Statik:** Ein Fachmann sollte prüfen, ob das Dach die Zusatzlast trägt (ca. 10–15 kg/m²).
- **Netzverknüpfungspunkt:** Frühzeitig beim Netzbetreiber anfragen — Wartezeiten sind möglich.
- **Anlagenplanung:** Ein Energieeffizienz-Experte kann die Gesamtsanierung koordinieren und Synergien mit Dämmung oder Heizung ausschöpfen — mehr dazu in Altbau sanieren: Förderung und Reihenfolge.
- **Förderung Wärmepumpe:** Wenn gleichzeitig eine Wärmepumpe geplant ist, lohnt sich der Blick auf KfW 458 – Heizungstausch: Fördersätze und Boni (ab 21.07.2026).

Alle Angaben nach aktuellem Stand Oktober 2026. Einspeisevergütungen und Steuerregeln können sich ändern. Eine individuelle Energieberatung ist empfehlenswert.

Häufige Fragen

Was kostet eine PV-Anlage für ein Einfamilienhaus 2026?

Eine schlüsselfertige 10-kWp-Anlage kostet ohne Speicher rund 10.000–16.000 Euro, mit 10-kWh-Batteriespeicher rund 13.000–20.000 Euro. Alle Preise gelten bei 0 % Mehrwertsteuer (§ 12 Abs. 3 UStG). Kleinere Anlagen (6–8 kWp) starten ab ca. 7.800 Euro mit Speicher.

Wie hoch ist die Einspeisevergütung für Photovoltaik ab August 2026?

Für Anlagen bis 10 kWp, die ab dem 1. August 2026 in Betrieb genommen werden, beträgt die Einspeisevergütung bei Überschusseinspeisung 7,70 ct/kWh, bei Volleinspeisung 12,22 ct/kWh. Der Satz ist nach EEG für 20 Jahre ab Inbetriebnahme garantiert. Die Bundesnetzagentur veröffentlicht die jeweils geltenden Sätze auf ihrer Website.

Muss ich Einkommensteuer auf Erträge aus meiner PV-Anlage zahlen?

Nein — für Anlagen bis 30 kWp auf Wohngebäuden sind Einspeisevergütung, Eigenverbrauch und Direktverkauf nach § 3 Nr. 72 EStG vollständig einkommensteuerfrei. Auch eine Gewerbeanmeldung ist für typische Eigenheimbesitzer nicht erforderlich. Einzige Pflicht: die Meldung im Marktstammdatenregister innerhalb eines Monats nach Inbetriebnahme.

Lohnt sich ein Batteriespeicher für meine Photovoltaikanlage?

Ein Batteriespeicher steigert den Eigenverbrauchsanteil von rund 25–35 % auf 40–55 % und erhöht die Unabhängigkeit vom Netzstrom. Für sich allein betrachtet liegt die Amortisationszeit bei 12–18 Jahren. In Kombination mit Wärmepumpe, Wallbox oder E-Auto sinkt sie auf 8–12 Jahre, weil mehr Verbraucher den gespeicherten Strom nutzen. Die Entscheidung hängt von Ihrem individuellen Lastprofil ab.

Wie viel Photovoltaik brauche ich, wenn ich auch eine Wärmepumpe betreibe?

Als Faustformel gilt: 1 kWp pro 1.000 kWh Jahresstromverbrauch. Ein Einfamilienhaus mit Wärmepumpe kommt auf einen Gesamtverbrauch von 7.000–10.000 kWh pro Jahr, sodass 10–13 kWp die sinnvolle Standardgröße sind. Mit einem 10-kWh-Speicher können Sie dann 30–45 % des Wärmepumpenstroms solar decken.

Quelle: Bundesnetzagentur / EEG, § 12 Abs. 3 UStG, § 3 Nr. 72 EStG, Fraunhofer ISE, HTW Berlin
Online und immer aktuell: https://www.eb-klein-service.de/wissen/photovoltaik-fuers-einfamilienhaus-2026-kosten-ertrag-und-wirtschaftlichkeit/
Energieberatung Klein Service GmbH · Ihr Energieexperte Online · Diese Information ersetzt keine individuelle Beratung; maßgeblich sind die jeweiligen Förderbescheide.