

Lohnt sich ein Balkonkraftwerk für mich?

Sieben Fragen, kurz und ausführlich beantwortet. Rechner, Tagessimulation, Hörfassung und Selbsttest gibt es in der Online-Fassung.

Online-Fassung

balkonpv.netlify.app

Rechtsstand dieser Fassung: 17.10.2026. Die Online-Fassung wird laufend geprüft und aktualisiert; dort gibt es auch ein Formular für Rückmeldungen und Hinweise auf Fehler.

Inhalt

Das Wichtigste zuerst

- 1** Was ist ein Balkonkraftwerk – und wo liegen die Grenzen?
- 2** Wie viel Strom erzeugt es im Jahr?
- 3** Wie viel spare ich wirklich?

Ein Tag mit Balkonkraftwerk · Rechner mit offenen Annahmen

- 4** Darf ich das – zur Miete oder in der Eigentumswohnung?
- 5** Was muss ich anmelden?
- 6** Schuko-Stecker oder Spezialstecker?
- 7** Lohnt sich ein Speicher dazu?

Selbsttest · Streitpunkt Stromsystem · Rechtsstand · Quellen

DAS WICHTIGSTE ZUERST

Meist ja – wenn die Module Sonne abbekommen und tagsüber Strom läuft. Ein Gerät mit 800 Watt-Peak (Wp) Modulleistung, senkrecht und unverschattet am Südbalkon, erzeugt rund 560 Kilowattstunden (kWh) im Jahr. Geld spart nur der Teil, den Sie im selben Moment selbst verbrauchen; den Rest nimmt das Netz ohne Vergütung auf. Bei 60 % Eigenverbrauch und 37 Cent je kWh sind das gut 120 € im Jahr – ein Gerät für 350 € hätte sich nach knapp drei Jahren bezahlt gemacht. Anmelden müssen Sie es nur im Marktstammdatenregister (MaStR) der Bundesnetzagentur.

Rechenbasis: Beispiel der Verbraucherzentrale NRW (560 kWh) und BDEW-Durchschnittspreis 2026 (37,0 ct/kWh). Die 60 % Eigenverbrauch und der Gerätepreis von 350 € sind Annahmen. Ihre eigenen Werte: Rechner.



Die größte Unbekannte ist Ihr Eigenverbrauch. Wer tagsüber kaum Strom braucht, spart deutlich weniger als im Beispiel. Grob messen lässt er sich vorab mit zwei Zählerablesungen (Frage 3).

Frage 1

Was ist ein Balkonkraftwerk – und wo liegen die Grenzen?

Kurz: Ein Balkonkraftwerk ist eine kleine Solaranlage mit Stecker. Sein Strom fließt über die Steckdose in die Wohnung und versorgt zuerst die Geräte, die gerade laufen. Die vereinfachten Regeln gelten bis 2.000 Watt Modulleistung und 800 Watt am Wechselrichter.

Ein Balkonkraftwerk – im Gesetz Steckersolargerät – besteht aus Solarmodulen, einem Wechselrichter und einem Stecker. Der Wechselrichter wandelt den Gleichstrom der Module in Wechselstrom und speist ihn über die Steckdose in den Stromkreis der Wohnung. Geräte, die gerade laufen, etwa Kühlschrank und Router, nutzen diesen Strom zuerst; der Zähler erfasst entsprechend weniger Bezug.

Für die vereinfachten Regeln gelten zwei Obergrenzen: insgesamt höchstens 2.000 Wp Modulleistung und höchstens 800 Voltampere (VA) am Wechselrichter.

● STECKERSOLARGERÄT

● GRENZWERTE · STAND 17.10.2026 ●

Modulleistung, gesamt	≤ 2.000 Wp
Wechselrichter, gesamt	≤ 800 VA
Schuko-Steckdose	bis 960 Wp ¹
Überschuss	unvergütet
Registrierung	nur MaStR

§ 8 Abs. 5a EEG · ¹ bei Geräten nach DIN VDE V 0126-95

Leistung ist nicht Energie

Watt (W) und Kilowatt (kW) beschreiben eine Leistung, also einen Augenblickswert. Kilowattstunden beschreiben eine Energiemenge über die Zeit: 800 W eine Stunde lang ergeben 0,8 kWh. Watt-Peak bezeichnet die Leistung der Module unter Normbedingungen – 1.000 W Sonneneinstrahlung je Quadratmeter bei 25 °C Zelltemperatur. Am Balkon wird dieser Wert selten erreicht.

Warum mehr Module als Wechselrichterleistung erlaubt sind

Morgens, abends, im Winter und bei Wolken liefern Module weit weniger als ihre Nennleistung. Zusätzliche Modulfläche hebt den Ertrag gerade in diesen Stunden. An

sonnigen Mittagen begrenzt der Wechselrichter auf 800 VA, die Spitze wird gekappt. VA ist die Einheit der Scheinleistung; bei Wechselrichtern dieser Größe entspricht sie praktisch der eingespeisten Leistung in Watt, deshalb ist meist von „800 Watt“ die Rede.

Was zusammengezählt wird

Die Grenzen gelten für alle Steckersolargeräte hinter einem Zähler zusammen. Lässt sich die Leistung eines Geräts umschalten, zählt nach Auffassung der Bundesnetzagentur die höchste einstellbare Leistung – auch wenn es niedriger eingestellt ist.

Fundstellen: Definition in § 3 Nr. 43 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), Grenzen und Anschluss in § 8 Abs. 5a EEG. Die heutigen Grenzen und der Wegfall der Meldung beim Netzbetreiber kamen mit dem Solarpaket I, in Kraft seit 16.05.2024. Quellen 1, 2.

Frage 2

Wie viel Strom erzeugt es im Jahr?

Kurz: Ein Gerät mit 800 Watt Modulleistung erzeugt senkrecht am unverschatteten Südbalkon rund 560 Kilowattstunden im Jahr. Schräg aufgestellt ist es mehr, nach Osten, nach Westen oder im Schatten deutlich weniger.

Den Ausschlag geben Ausrichtung, Neigung und Schatten. Senkrecht am unverschatteten Südbalkon kommen je Kilowatt-Peak (kWp) Modulleistung rund 700 kWh im Jahr zusammen; das 800-Wp-Gerät aus dem Beispiel liefert also etwa 560 kWh. Schräg nach Süden aufgeständert ist es mehr, nach Osten, Westen oder im Schatten deutlich weniger. Ein Balkon darüber oder ein Baum davor kostet oft mehr Ertrag als ein schwächeres Modul.

≈ 700 kWh je kWp und Jahr

senkrecht · Süd · unverschattet – abgeleitet aus dem Beispiel der Verbraucherzentrale NRW (800 Watt, hier als Modulleistung gelesen): $560 \text{ kWh} \div 0,8 \text{ kWp}$

Die Kennzahl: spezifischer Ertrag

Wie gut ein Standort ist, misst der spezifische Ertrag in kWh je kWp und Jahr. Er entspricht den Vollbenutzungsstunden, also den Stunden, die eine Anlage mit voller Leistung laufen müsste, um ihren Jahresertrag zu erzeugen. Für PV-Dachanlagen in Deutschland nennt das Fraunhofer ISE für 2021 im Mittel rund 920 Vollbenutzungsstunden, gestützt auf Daten der Übertragungsnetzbetreiber. Senkrechte Balkonmodule liegen mit rund 700 deutlich darunter.

Senkrecht: schwächer im Sommer, relativ stark im Winter

Im Sommer steht die Sonne mittags hoch und trifft senkrechte Module flach. Im Winter steht sie tief und trifft die Fläche fast frontal. Senkrechte Module erzeugen deshalb übers Jahr weniger als schräg aufgeständerte, verteilen den Ertrag aber gleichmäßiger.

Für Ihren Standort

Der Stecker-Solar-Simulator der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin rechnet mit Wetterdaten, Ausrichtung, Neigung und gemessenen Lastprofilen von Haushalten.

Quellen 9 (Beispielrechnung Verbraucherzentrale NRW), 13 (Fraunhofer ISE, Fassung vom 05.05.2026), 16 (HTW Berlin).

Frage 3

Wie viel spare ich wirklich?

Kurz: Sparen können Sie nur mit dem Strom, den Sie im selben Moment selbst verbrauchen. Den Überschuss nimmt das Netz ohne Bezahlung auf. Bei 560 Kilowattstunden Ertrag, 60 Prozent Eigenverbrauch und 37 Cent je Kilowattstunde sind das rund 124 Euro im Jahr.

Sie sparen nur mit Strom, den Sie im selben Moment verbrauchen – diese Kilowattstunde müssen Sie nicht kaufen. Den Überschuss nimmt das Netz auf; Geld gibt es dafür im Regelfall nicht. Die Rechnung lautet: Ertrag mal Eigenverbrauchsanteil mal Arbeitspreis.

Der Eigenverbrauchsanteil hängt an Ihrer Grundlast, also dem Strom, der ständig läuft. Je mehr tagsüber ohnehin verbraucht wird, desto mehr Solarstrom bleibt im Haushalt.

$$\text{Ertrag} \times \text{Eigenverbrauchsanteil} \times \text{Arbeitspreis} = \text{Ersparnis}$$

$$560 \text{ kWh} \times 60 \% \times 0,37 \text{ €/kWh} = 124,32 \text{ € im Jahr}$$

Nein. Mehr Module erhöhen vor allem den Überschuss zur Mittagszeit, und der wird im Regelfall nicht vergütet. Der Ertrag steigt, der Eigenverbrauchsanteil sinkt. Probieren Sie es in der Tagessimulation mit 2.000 Wp aus.

Warum der Überschuss nichts einbringt

Steckersolargeräte werden im Regelfall der „unentgeltlichen Abnahme“ zugeordnet; das ist Voraussetzung für die vereinfachten Regeln. Eine Einspeisevergütung ist möglich, setzt aber einen Zweirichtungszähler voraus und schließt die Vereinfachungen aus (Bundesnetzagentur).

Arbeitspreis statt Durchschnittspreis

Für die Ersparnis zählt der Preis je Kilowattstunde aus Ihrem Vertrag, der Arbeitspreis. Der Grundpreis bleibt gleich, egal wie viel Sie selbst erzeugen. Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) nennt für Haushalte 2026 im Mittel 37,0 ct/kWh. Finanztip kommt für Neukundentarife auf 32,95 ct/kWh (Stand

25.08.2026) und rechnet dabei den Grundpreis ausdrücklich ein – solche Mittelwerte liegen über dem reinen Arbeitspreis desselben Tarifs.

Grundlast messen

Lesen Sie abends vor dem Schlafengehen und morgens nach dem Aufstehen den Zähler ab; nachts sollten weder Waschmaschine noch Spülmaschine laufen. Die Differenz in kWh geteilt durch die Stunden dazwischen ergibt die Grundlast in kW. Beispiel: 1,0 kWh in 8 Stunden sind 0,125 kW, also 125 W. Digitale Zähler zeigen den Bezug unter der Kennzahl 1.8.0, die Einspeisung unter 2.8.0.

Strom verschieben

Waschmaschine, Spülmaschine oder das Laden von Akkus in die Mittagsstunden zu legen, hebt den Eigenverbrauch. In der Tagessimulation sehen Sie, wie viel das an einem sonnigen Tag ausmacht.

Alte Zähler, die rückwärts laufen

Ein alter Ferraris-Zähler ohne Rücklaufsperre dreht bei Überschuss rückwärts. Das ist bis zum Zählertausch hingenommen; der Netzbetreiber muss unverzüglich tauschen – laut Bundesnetzagentur allenfalls eine Frage von Wochen, höchstens einiger Monate. Für die Wirtschaftlichkeit sollten Sie damit nicht rechnen.

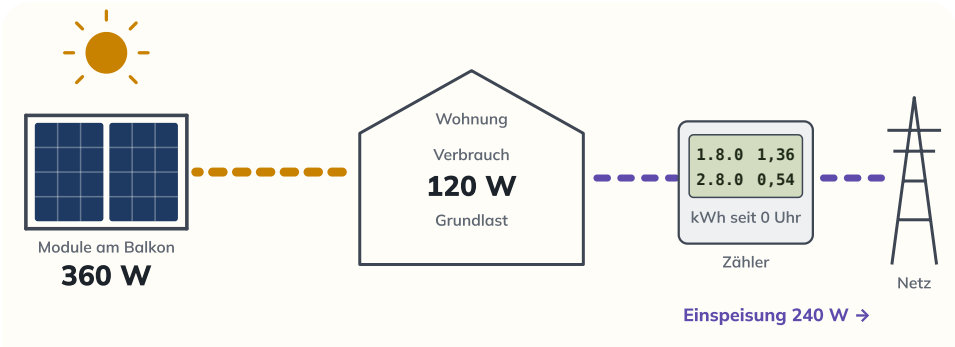
Zum Vergleich: das Stundenmodell der Hauptseite

Der Balkonkraftwerk-Rechner auf Dach-PV ab 2027 rechnet ein ganzes Jahr in Stundenschritten und mit anderen Standardwerten: 0,9 kWp senkrecht nach Süden, ein 2-Personen-Haushalt, 35 ct/kWh. Er kommt auf rund 630 kWh, etwa 70 % Eigenverbrauch und 160 € Ersparnis im Jahr; 370 € Anschaffung sind nach gut zwei Jahren bezahlt. Gegenüber dem Beispiel hier (124 € im Jahr, knapp drei Jahre) unterscheiden sich genau die Größen der Formel: Ertrag, Eigenverbrauchsanteil und Preis. Die Hauptseite weist selbst darauf hin, dass ihr Modell beim Eigenverbrauch kleiner Anlagen am oberen Rand liegt.

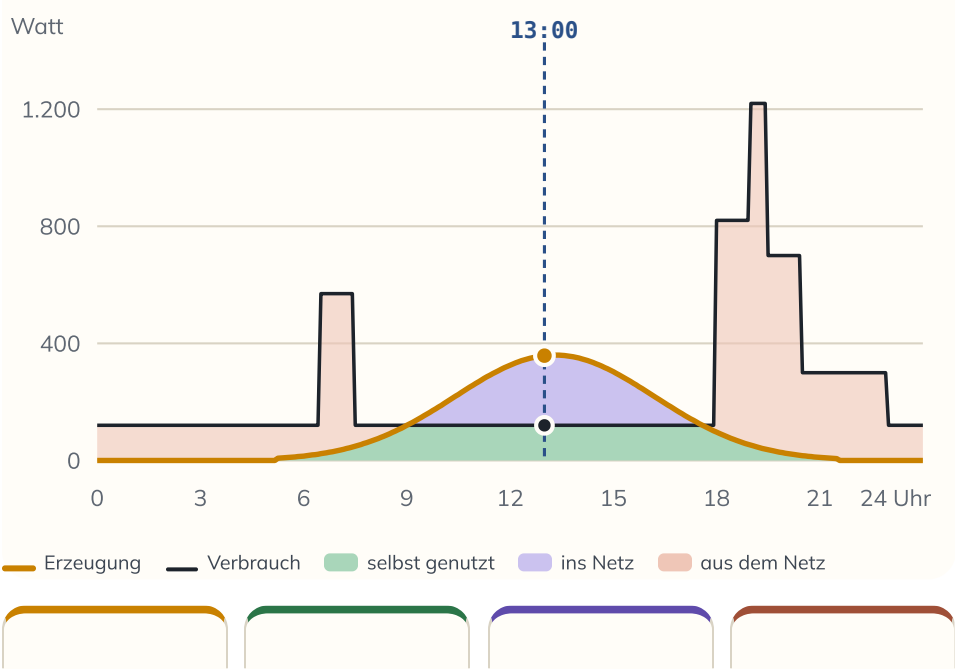
Quellen 1 (Bundesnetzagentur), 14 (BDEW), 15 (Finanztip), 17 (OBIS-Kennzahlen); Vergleichswerte: Dach-PV ab 2027, Teil „Selbst machen“ (Stand 06.10.2026).

Ein Tag mit Balkonkraftwerk

Ein Modelltag in Fünf-Minuten-Schritten: Wann deckt das Gerät den Verbrauch, wann fließt Strom ins Netz? Spielen Sie den Erklärfilm ab oder verändern Sie Grundlast, Modulleistung und die Uhrzeit der Waschmaschine.



13:00 Uhr: Das Gerät liefert 360 W, der Haushalt braucht 120 W – 240 W fließen ins Netz.



2,6 kWh

erzeugt an diesem
Tag

1,4 kWh

selbst genutzt ·
53 % der
Erzeugung

1,2 kWh

ins Netz,
unvergütet

4,2 kWh

aus dem Netz
bezogen

25 %

des
Tagesverbrauchs
(5,6 kWh) aus dem
Gerät

Vereinfachtes Modell, keine Messdaten: Sonnenverlauf als Glockenkurve für senkrechte Module am Südbalkon, Wechselrichter begrenzt auf 800 VA, Verbrauch als typischer Tagesgang mit Grundlast, Frühstück, Kochen und Abendstunden. Es zeigt Zusammenhänge, keine Prognose. Standortgenaue Werte liefert der Stecker-Solar-Simulator der HTW Berlin.

Rechner mit offenen Annahmen

Jeder Wert ist gekennzeichnet: **QUELLE** belegt, **ANNAHME** begründet geschätzt, **BEISPIEL** bitte durch Ihren Wert ersetzen. Die Prüfungen beim Ergebnis melden, wenn eine Eingabe nicht zusammenpasst.

Ersparnis pro Jahr

124 €

bezahlt gemacht nach 2,8 Jahren

Ertrag	560 kWh/Jahr
davon selbst genutzt	336 kWh/Jahr
ins Netz, unvergütet	224 kWh/Jahr
Saldo nach Nutzungsdauer	+2.136 €

Ertrag	$800 \text{ Wp} \times 700 \text{ kWh/kWp} = 560 \text{ kWh/Jahr}$
selbst genutzt	$560 \text{ kWh} \times 60 \% = 336 \text{ kWh/Jahr}$
Ersparnis	$336 \text{ kWh} \times 37,0 \text{ ct} = 124,32 \text{ €/Jahr}$
Amortisation	$350 \text{ €} \div 124,32 \text{ €/Jahr} = 2,8 \text{ Jahre}$
Saldo	$124,32 \text{ €} \times 20 - 350 \text{ €} = 2.136 \text{ €}$

✓ Keine Auffälligkeiten. Das Ergebnis bleibt eine Schätzung auf Basis Ihrer Annahmen.

Saldo nominal: ohne Zinsen, ohne Strompreisänderung, ohne Leistungsverlust der Module.

Frage 4

Darf ich das – zur Miete oder in der Eigentumswohnung?

Kurz: Ja, aber nur mit Erlaubnis. Darauf haben Mieter und Wohnungseigentümer seit Oktober 2024 einen Anspruch. Ein Vermieter darf nur ablehnen, wenn ihm das Gerät nicht zuzumuten ist.

Ja, mit Erlaubnis – und auf die haben Sie seit dem 17.10.2024 einen Anspruch. Wer zur Miete wohnt, kann verlangen, dass der Vermieter das Gerät erlaubt; ablehnen darf er nur, wenn es ihm auch unter Würdigung Ihrer Interessen nicht zuzumuten ist. In der Eigentümergeinschaft können Sie eine angemessene bauliche Veränderung verlangen; über die Durchführung beschließt die Gemeinschaft.

Fragen müssen Sie in beiden Fällen vorher. Der Anspruch richtet sich auf die Erlaubnis, nicht auf eigenmächtige Montage.

Mietwohnung

Grundlage ist § 554 Abs. 1 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB). Je nach Eingriff kann der Vermieter Vorgaben zur Ausführung machen, etwa zur Befestigung. Beim Auszug sind Sie in der Regel verpflichtet, die Veränderung zurückzubauen; Sie können sich zu einer besonderen Sicherheit verpflichten (§ 554 Abs. 1 Satz 3 BGB). Vereinbarungen im Mietvertrag, die davon zu Ihrem Nachteil abweichen, sind unwirksam (§ 554 Abs. 2 BGB).

Eigentumswohnung

§ 20 Abs. 2 Satz 1 Nr. 5 Wohnungseigentumsgesetz (WEG) gibt jedem Eigentümer einen Anspruch auf angemessene bauliche Veränderungen, die der Stromerzeugung durch Steckersolargeräte dienen. Über die Durchführung ist im Rahmen ordnungsmäßiger Verwaltung zu beschließen (§ 20 Abs. 2 Satz 2 WEG). Montieren Sie erst nach dem Beschluss: Auch ohne Bohrung kann ein Gerät als bauliche Veränderung gelten, wenn es das Erscheinungsbild der Anlage dauerhaft wesentlich verändert.

Vorher klären

- Befestigung am Geländer, an der Fassade oder auf dem Balkonboden – mit oder ohne Bohrung?
- Kabelweg zur Steckdose und Art der Steckdose (Frage 6)
- Ort und Optik, Rückbau beim Auszug

- Versicherung: bei Hausrat- und Haftpflichtversicherung nachfragen, ob das Gerät mitversichert ist

Diese Einheit erklärt die Rechtslage allgemein und ersetzt keine Rechtsberatung im Einzelfall. Quellen 3, 4, 18, 19.

Frage 5

Was muss ich anmelden?

Kurz: Sie müssen das Gerät nur im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur eintragen, online und spätestens einen Monat nach Inbetriebnahme. Eine Meldung beim Netzbetreiber darf niemand zusätzlich verlangen.

Nur die Registrierung im Marktstammdatenregister, spätestens einen Monat nach Inbetriebnahme. Sie läuft online und verlangt wenige Angaben. Eine zusätzliche Meldung beim Netzbetreiber darf nicht verlangt werden – er erhält die Daten aus dem Register und tauscht, falls nötig, den Zähler. Betreiben dürfen Sie das Gerät schon vor dem Tausch.

Welche Angaben

Nach der einmaligen Registrierung als Betreiber nennen Sie Anzahl der Module, Leistung, Datum der Inbetriebnahme und ob ein Speicher angeschlossen ist (Verbraucherzentrale, Stand 23.07.2026). Wer nicht registriert, riskiert ein Bußgeld.

Fundstellen

Das Verbot zusätzlicher Meldungen gegenüber dem Netzbetreiber steht in § 8 Abs. 5a EEG; Registrierungspflichten nach der Marktstammdatenregisterverordnung bleiben ausdrücklich unberührt. Den Betrieb vor dem Zählertausch stützt die Bundesnetzagentur auf § 10a Abs. 3 EEG.

Umsatzsteuer

Für Solarmodule und die für den Betrieb wesentlichen Komponenten gilt ein Steuersatz von 0 %, wenn die Anlage auf oder in der Nähe von Wohnungen installiert wird; das gilt als erfüllt, wenn die Bruttoleistung laut Marktstammdatenregister höchstens 30 kWp beträgt (§ 12 Abs. 3 Umsatzsteuergesetz). Balkonkraftwerke liegen weit darunter.

Quellen 1, 2, 5, 8.

Schuko-Stecker oder Spezialstecker?

Kurz: Geräte mit bis zu 960 Watt Modulleistung dürfen an die normale Schutzkontakt-Steckdose, wenn sie nach der Produktnorm von Ende 2025 geprüft sind. Für größere Geräte bis 2.000 Watt sieht die Norm eine spezielle Steckvorrichtung vor.

Seit Ende 2025 gibt es eine eigene Produktnorm, DIN VDE V 0126-95. Danach dürfen geprüfte Geräte mit bis zu 960 Wp Modulleistung und 800 VA Wechselrichterleistung an eine normale Schutzkontakt-Steckdose. Zwischen 961 und 2.000 Wp ist eine spezielle Energiesteckvorrichtung vorgesehen. Achten Sie beim Kauf darauf, dass das Gerät nach dieser Norm geprüft ist.

Was für eine Norm das ist

Das „V“ steht für Vornorm. Normen sind keine Gesetze; sie beschreiben den Stand der Technik, an dem sich Hersteller, Prüfstellen und im Streitfall Gerichte orientieren. Die Norm erschien im November 2025 als Ausgabe 2025-12.

Speicher sind nicht erfasst

Die Produktnorm gilt nur für reine Steckersolargeräte. Eine Produktnorm für steckerfertige Batterien soll ein Arbeitskreis von DKE und VDE erarbeiten; einen Termin nennt der Bundesverband Solarwirtschaft nicht (Pressemitteilung vom 14.11.2025).

Netzanschlussregel

Die Anwendungsregel VDE-AR-N 4105 gilt in der Ausgabe 2026-03 seit dem 01.03.2026, die Vorgängerausgabe noch bis 01.03.2027. Sie sieht für Kleinstzeugungsanlagen und -speicher bis 800 VA ein vereinfachtes Verfahren mit dem Formular F.1.2 vor, das Laien selbst ausfüllen können. Für Steckersolargeräte nach EEG bleibt es bei der Registrierung im Marktstammdatenregister.

Quellen 10, 11, 12.

Lohnt sich ein Speicher dazu?

Kurz: Ein Speicher verschiebt den Überschuss vom Mittag in den Abend. Im Beispiel bringen 150 zusätzlich selbst genutzte Kilowattstunden rund 55 Euro im Jahr, ein Speicher für 600 Euro hätte sich nach knapp elf Jahren bezahlt gemacht.

Ein Speicher verschiebt den Mittagsüberschuss in den Abend und hebt so den Eigenverbrauch. Ob er sich rechnet, zeigt eine einfache Gegenüberstellung: zusätzlich selbst genutzte Kilowattstunden mal Arbeitspreis gegen den Speicherpreis. Mit angenommenen 150 kWh mehr im Jahr, 37 ct/kWh und 600 € Speicherpreis bringt er 55,50 € im Jahr und hätte sich nach knapp elf Jahren bezahlt gemacht.

Rechtlich ist die Lage im Umbruch: Der Regierungsentwurf zum EEG 2027 will Speicher hinter demselben Wechselrichter in die Definition des Steckersolargeräts aufnehmen. Beschlossen ist das noch nicht.

Was heute gilt

In der geltenden Definition des Steckersolargeräts (§ 3 Nr. 43 EEG) kommen Speicher nicht vor, und die Produktnorm erfasst sie ebenfalls nicht. Die VDE-AR-N 4105:2026-03 ordnet kombinierte Erzeugungs- und Speichereinheiten bis 800 VA dem vereinfachten Verfahren mit Formular F.1.2 an den Netzbetreiber zu.

Was geplant ist

Nach dem Regierungsentwurf (Bundestagsdrucksache 21/7867 vom 07.09.2026) zählt künftig auch ein Stromspeicher zum Steckersolargerät, sofern er hinter demselben Wechselrichter betrieben wird. Stand: erste Lesung am 24.09.2026, Anhörung am 05.10.2026, Termin für den Beschluss offen; geplantes Inkrafttreten am 01.01.2027.

Rechnen statt glauben

Wie viel ein Speicher zusätzlich bringt, hängt vor allem daran, wie viel Überschuss überhaupt entsteht – und davon gehen beim Laden und Entladen noch Verluste ab. Im Rechner können Sie einen Speicher mit Ihren Werten gegenrechnen.

Ausführlicher, mit Gerätepreisen, den Testergebnissen der Stiftung Warentest und dem Standby-Verbrauch: Teil „Selbst machen“ auf Dach-PV ab 2027. Im dortigen Stundenmodell lohnt sich ein Steckerspeicher erst ab drei bis vier Modulen.

Abfragen statt Wiederlesen

Acht Fragen zu den Kernpunkten. Wer richtig antwortet, bekommt die Frage nach 1, 3, 7 und 21 Tagen wieder vorgelegt; falsch beantwortete kommen sofort zurück. Ausgewertet wird nur in Ihrem Browser.

Frage 1

Auf dem Datenblatt steht „800 Wp“. Was bedeutet das?

- a) Das Gerät erzeugt 800 kWh im Jahr.
- b) Die Module leisten unter Normbedingungen 800 Watt.
- c) Das Gerät darf höchstens 800 kWh im Jahr einspeisen.

Frage 2

Wovon hängt Ihre Ersparnis am stärksten ab?

- a) Von der Strommenge, die ins Netz fließt.
- b) Von dem Anteil, den Sie im selben Moment selbst verbrauchen.
- c) Von der Höhe der Einspeisevergütung.

Frage 3

Zählerstand um 23 Uhr: 4.120,3 kWh, um 7 Uhr: 4.121,3 kWh. Nachts lief nur die Grundlast. Wie hoch ist sie?

- a) 1 kW
- b) 125 W
- c) 8 W

Frage 4

Ihr Vermieter lehnt das Balkonkraftwerk pauschal ab. Was gilt?

- a) Das darf er ohne Begründung.
 - b) Sie haben einen Anspruch auf Erlaubnis – außer, sie ist ihm nicht zuzumuten.
 - c) Sie dürfen auch ohne Erlaubnis montieren.
-

Frage 5

Wo müssen Sie ein Steckersolargerät anmelden?

- a) Beim Netzbetreiber und im Marktstammdatenregister
 - b) Nur im Marktstammdatenregister
 - c) Nirgends
-

Frage 6

Bis zu welcher Modulleistung sieht die Produktnorm den Schuko-Stecker vor?

- a) 600 Wp
 - b) 960 Wp
 - c) 2.000 Wp
-

Frage 7

Sie verdoppeln die Modulleistung von 800 auf 1.600 Wp. Was passiert mit dem Eigenverbrauchsanteil?

- a) Er steigt.
 - b) Er bleibt gleich.
 - c) Er sinkt.
-

Wann schneiden senkrecht montierte Module im Vergleich zu schräg aufgeständerten relativ gut ab?

- a) Im Winter bei tief stehender Sonne
 - b) Im Hochsommer zur Mittagszeit
 - c) Nie – senkrecht ist immer gleich viel schlechter
-

Lösungen

1. b) Die Module leisten unter Normbedingungen 800 Watt. – Wp ist eine Leistung unter Normbedingungen, keine Jahresmenge. Senkrecht am Südbalkon werden daraus rund 560 kWh im Jahr.
2. b) Von dem Anteil, den Sie im selben Moment selbst verbrauchen. – Gespart wird nur, was Sie nicht einkaufen müssen. Der Überschuss wird im Regelfall nicht vergütet.
3. b) 125 W – 1,0 kWh in 8 Stunden ergeben 0,125 kW, also 125 W.
4. b) Sie haben einen Anspruch auf Erlaubnis – außer, sie ist ihm nicht zuzumuten. – § 554 Abs. 1 BGB gibt einen Anspruch auf Erlaubnis. Eigenmächtig montieren dürfen Sie nicht.
5. b) Nur im Marktstammdatenregister – Spätestens einen Monat nach Inbetriebnahme im Marktstammdatenregister. Zusätzliche Meldungen beim Netzbetreiber dürfen nicht verlangt werden (§ 8 Abs. 5a EEG).
6. b) 960 Wp – Bis 960 Wp und 800 VA genügt die Schutzkontakt-Steckdose; von 961 bis 2.000 Wp ist eine Energiesteckvorrichtung vorgesehen (DIN VDE V 0126-95).
7. c) Er sinkt. – Der zusätzliche Strom fällt vor allem dann an, wenn ohnehin Überschuss da ist. Der Ertrag steigt, der Anteil sinkt.
8. a) Im Winter bei tief stehender Sonne – Tief stehende Wintersonne trifft senkrechte Flächen fast frontal. Über das ganze Jahr liefern schräg aufgeständerte Module trotzdem mehr.

Und was hat das Stromsystem davon?

Für den Haushalt ist die Rechnung einfach. Für das Gesamtsystem wird sie unterschiedlich bewertet.

Größenordnung

Ende 2024 waren in Deutschland mehr als 780.000 Steckersolargeräte gemeldet; laut Fraunhofer ISE dürfte der tatsächliche Bestand doppelt bis dreimal so groß sein. Im November 2025 nannte der Bundesverband Solarwirtschaft rund 1,15 Millionen gemeldete Geräte mit zusammen rund 1,14 Gigawatt-Peak – knapp 1 % der Photovoltaikleistung von 118 GWp, die Ende 2025 installiert war.

Was dafür spricht

- **Beteiligung:** Wer kein eigenes Dach hat, kann trotzdem Solarstrom erzeugen.
- **Keine Förderkosten:** Der Überschuss wird nicht vergütet; Zahlungen wie bei geförderten Anlagen entstehen nicht.
- **Weniger Bezug:** Jede selbst genutzte Kilowattstunde muss nicht anderswo erzeugt und durchs Netz geleitet werden.

Was dagegen spricht

- **Verteilung der Netzkosten:** Wer selbst verbraucht, spart auch Netzentgelte, Abgaben und Steuern, während die Kosten des Netzes kaum sinken. In den 37,0 ct/kWh des BDEW stecken 9,2 ct Netzentgelte. Bei 336 kWh Eigenverbrauch zahlt ein Haushalt so grob 30 € im Jahr weniger für das Netz; den Ausfall tragen anteilig die anderen.
- **Zeitpunkt:** Der Überschuss fällt mittags an, wenn ohnehin viel Solarstrom im Netz ist. Bei knapp 1 % der installierten PV-Leistung ist dieser Beitrag bisher klein.

Für den einzelnen Haushalt sind beide Effekte klein; die Verteilungsfrage stellt sich bei großen Eigenverbrauchsanlagen in viel größerem Maßstab. Quellen 13, 10, 14.

Was gilt, was kommt

Geprüft am 17.10.2026

Nächste Prüfung: nach Abschluss des EEG 2027, spätestens 01.03.2027

GILT **Geltendes Recht**

Definition des Steckersolargeräts	§ 3 Nr. 43 EEG
Bis 2 kW installierte Leistung und 800 VA Wechselrichterleistung insgesamt, hinter der Entnahmestelle, unentgeltliche Abnahme; keine zusätzlichen Meldungen beim Netzbetreiber	§ 8 Abs. 5a EEG · seit 16.05.2024
Betrieb vor dem Zählertausch; der Netzbetreiber tauscht unverzüglich	§ 10a Abs. 3 EEG (lt. BNetzA)
Registrierung im Marktstammdatenregister binnen eines Monats nach Inbetriebnahme	MaStRV · Frist lt. Verbraucherzentrale
Anspruch auf Erlaubnis in der Mietwohnung	§ 554 Abs. 1 BGB · seit 17.10.2024
Anspruch auf angemessene bauliche Veränderung in der Eigentümergemeinschaft; Beschluss über die Durchführung	§ 20 Abs. 2 Nr. 5 WEG · seit 17.10.2024
0 % Umsatzsteuer auf Module und wesentliche Komponenten (bis 30 kWp laut MaStR)	§ 12 Abs. 3 UStG

TECHNISCHE REGEL **Normen, keine Gesetze**

Produktnorm: Schuko bis 960 Wp und 800 VA, von 961 bis 2.000 Wp Energiesteckvorrichtung; Speicher nicht erfasst	DIN VDE V 0126-95:2025-12 · erschienen 11/2025
---	--

Netzanschluss: vereinfachtes Formular F.1.2 für die 800-VA-Klasse, auch mit Speicher

VDE-AR-N 4105:2026-03 · seit 01.03.2026, Vorgängerin bis

ENTWURF **Gesetzesentwurf, nicht beschlossen**

Speicher hinter demselben Wechselrichter wird Teil der Definition; Steckersolargeräte bis 2 kW und 800 VA sind von den Einspeisebegrenzungen für kleine PV-Anlagen ausgenommen

EEG 2027 · BT-Drs. 21/7867 vom 07.09.2026

Verfahren: erste Lesung 24.09.2026, Anhörung 05.10.2026, zweite und dritte Lesung offen; Inkrafttreten geplant zum 01.01.2027

ZfK-Ticker, Stand 16.10.2026

ANGEKÜNDIGT

ohne Entwurf

Produktnorm für steckerfertige Batterien (Arbeitskreis von DKE und VDE, ohne Termin)

BSW-Solar · 14.11.2025

QUELLEN

Belege

1. Bundesnetzagentur: FAQ Balkon-Solaranlagen –
https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/ErneuerbareEnergien/Solaranlagen/Balkon_table.html (Stand 21.02.2025)
2. § 8 EEG, gesetz-im-internet.de – https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/__8.html
3. § 554 BGB, gesetz-im-internet.de – https://www.gesetze-im-internet.de/bgb/__554.html
4. § 20 WEG, gesetz-im-internet.de – https://www.gesetze-im-internet.de/woeigg/__20.html
5. § 12 UStG, gesetz-im-internet.de – https://www.gesetze-im-internet.de/ustg_1980/__12.html
6. Deutscher Bundestag: Drucksache 21/7867, Gesetzentwurf der Bundesregierung (EEG 2027) – <https://dserver.bundestag.de/btd/21/078/2107867.pdf> (07.09.2026)
7. ZfK: Energiegesetze-Ticker – <https://www.zfk.de/politik/deutschland/energiegesetze-ticker-deutschland-reiche> (Stand 16.10.2026)
8. Verbraucherzentrale: Marktstammdatenregister –
<https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/erneuerbare-energien/marktstammdatenregister-das-muessen-sie-bei-solaranlage-und-co-wissen-33124> (Stand 23.07.2026)
9. Ökotest: Beispielrechnung der Verbraucherzentrale NRW (560 kWh, 122,50 €) –
https://www.oekotest.de/geld-versicherungen/Welche-Einsparung-bringt-ein-Balkonkraftwerk_14608_1.html
10. BSW-Solar: Pressemitteilung zur DIN VDE V 0126-95 –
https://www.solarwirtschaft.de/datawall/uploads/2025/11/251112_Steckersolar-VDE-Norm.pdf (14.11.2025)
11. elektrofachkraft.de: VDE-AR-N 4105:2026-03 –
<https://www.elektrofachkraft.de/sicheres-arbeiten/vde-ar-n-4105-2026-03> (04.09.2026)
12. energiezukunft: VDE aktualisiert Anwendungsregel für Steckersolargeräte –
<https://www.energiezukunft.eu/erneuerbare-energien/solarenergie/vde-aktualisiert-anwendungsregel-fuer-steckersolargerate> (25.03.2026)
13. Fraunhofer ISE: Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland –
<https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/aktuelle-fakten-zur-photovoltaik-in-deutschland.pdf> (Fassung 05.05.2026)

14. BDEW-Strompreisanalyse – <https://www.bdew.de/service/daten-und-grafiken/bdew-strompreisanalyse/> (August 2026)
15. Finanztip: Strompreis – <https://www.finanztip.de/strompreis/> (Stand 25.08.2026)
16. HTW Berlin: Stecker-Solar-Simulator – <https://solar.htw-berlin.de>
17. badenova Netze: Zählerdisplay, OBIS-Kennzahlen – <https://badenovanetze.de/downloads/kunden/netzkunden/messstellenbetrieb-und-messung/funktionalitaet/zaehlerdisplay-darstellung.pdf>
18. Haus & Grund Frankfurt: Steckersolargeräte in der WEG – <https://www.hausundgrund.de/verein/frankfurtammain/fachwissen/2025102/Steckersolarger%C3%A4te?page=8>
19. Deutscher Bundestag, Petitionsausschuss: Begründung zu Pet 4-20-07-4811-030700 (§ 554 BGB) – https://epetitionen.bundestag.de/petitionen/_2024/_06/_01/Petition_168470.abschlussbegruendungpdf.pdf
20. Dunlosky u. a. (2013): Improving Students' Learning With Effective Learning Techniques – <https://fds.duke.edu/db/aas/pn/faculty/emarsh/publications/252743>

Aufbau, Erstellung, Aktualität

Aufbau

Fragen statt Kapitel. Jede Frage gibt es in drei Lesetiefen: Kurz beantwortet sie in wenigen Sätzen, Mittel erklärt sie mit Beispiel oder Grafik und lässt sich auch anhören, Lang liefert Begründungen und Fundstellen. Der Schalter in der Kopfleiste gilt für alle Fragen, der Schalter unter jeder Überschrift nur für diese Frage. Die Schätzfrage vor Frage 2 macht sichtbar, wo die eigene Vorstellung danebenliegt. Abfragen in zeitlichen Abständen gehört zu den wirksamsten Lerntechniken (Quelle 20).

Erstellung und Prüfung

Entwurf, erstellt mit KI-Unterstützung (Claude, Anthropic) auf Grundlage der verlinkten Quellen. Redaktionelle und fachliche Prüfung: ausstehend. Hinweise auf Fehler sind willkommen.

Hörfassung

Synthetische Stimme „Thorsten“, erzeugt mit der freien Sprachsoftware Piper; das Stimmmodell beruht auf dem Datensatz Thorsten-Voice von Thorsten Müller (Lizenz CC0). Gesprochen wird eine Sprechfassung der Kurztexpte, bei der Abkürzungen ausgeschrieben sind.

Grenzen

Die Einheit erklärt allgemein. Sie ersetzt keine Rechts-, Steuer- oder Energieberatung im Einzelfall.

Ihre Eingaben

Rechner, Simulation und Selbsttest laufen vollständig in Ihrem Browser. Es gibt kein Konto und keine Auswertung. Übertragen wird nur, was Sie im Rückmeldeformular absenden.

Online-Fassung

Rechner, Tagessimulation, Hörfassung und Selbsttest mit Wiederholungen gibt es unter balkonpv.netlify.app, dazu ein Formular für Rückmeldungen.

Verwandte Seite

Dach-PV ab 2027 (dachpv.netlify.app): Rechner und Hintergrund zu Solaranlage und Speicher auf dem eigenen Dach nach dem Regierungsentwurf zum EEG 2027, mit einem eigenen Teil zu Balkonkraftwerk und Steckerspeicher.

Änderungsprotokoll

- 17.10.2026 – Erstfassung; Rechtsstand geprüft (EEG, BGB, WEG, UStG, Normen, Regierungsentwurf EEG 2027).

- 17.10.2026 – Hörfassung mit eingebetteter Stimme statt Browser-Sprachausgabe.
- 17.10.2026 – Eigene Seite: Druckfassung als PDF, Rückmeldeformular, Verweise auf Dach-PV ab 2027.
- 19.10.2026 – Drei Lesetiefen: Kurz (neue Kurzantworten), Mittel (bisherige Kurzfassung) und Lang; umschaltbar für alle Fragen und für jede einzeln. Druckfassung mit den Kurzantworten neu erzeugt.