SPEICHERKLAR PRO · ANGEBOTS-CHECK · 15.11.2026

Musterangebot (Beispiel), 9 kWp und 10 kWh Speicher

9,0 kWp Süd 35° · PLZ-Gebiet 47 (Duisburg, Krefeld) · 4.500 kWh Haushalt

1 Ergebnis auf einen Blick

Der Speicher ist größer, als es sich für deinen Haushalt rechnet. Mit 5 kWh statt 10 kWh zahlst du geschätzt 2.275 € weniger und hast nach 15 Jahren 530 € mehr übrig. Bei der PV-Anlage lohnt sich mehr Leistung: Mit 14,5 kWp statt 9 kWp blieben nach 20 Jahren rund 3.506 € mehr übrig, dann am besten mit 7 kWh Speicher.

Speichergröße
Eher zu groß

Größe der PV-Anlage
Größer lohnt sich

Speicherpreis je kWh
üblich

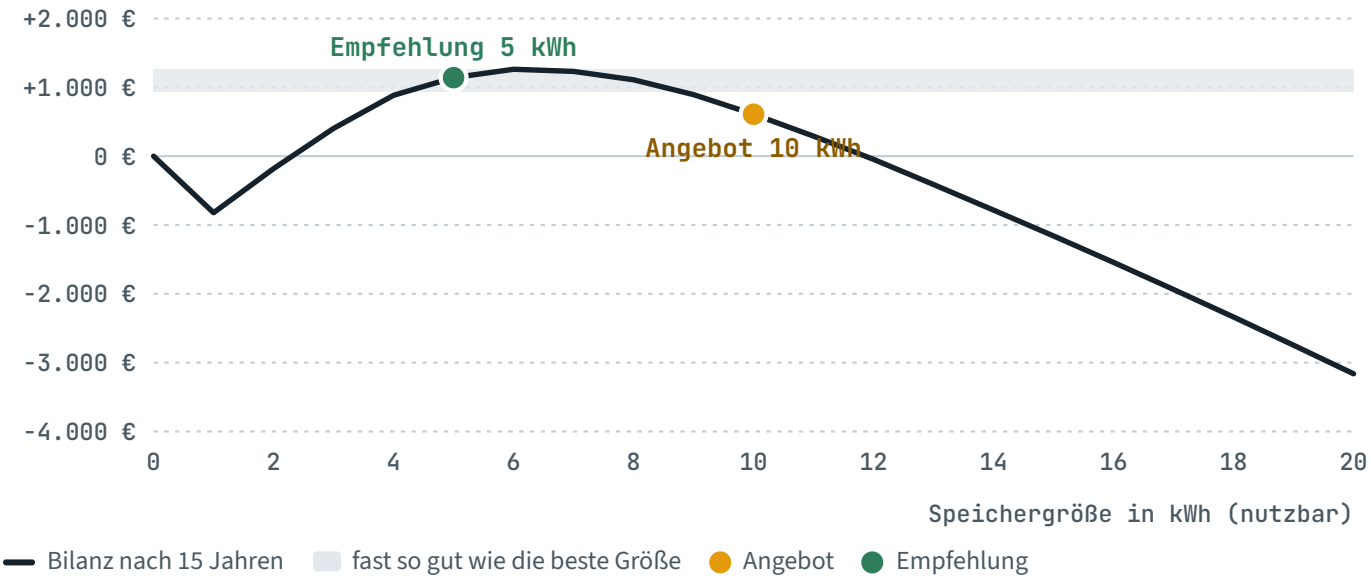
Preis der PV-Anlage je kWp
üblich

	ANGEBOT · 10 KWH	EMPFEHLUNG · 5 KWH
Preis Speicher	6.500 €	4.225 €*
Zusätzlich selbst genutzt	2.030 kWh/Jahr	1.550 kWh/Jahr
Ersparnis pro Jahr	474 €	358 €
Amortisation	13,7 Jahre	11,8 Jahre
Bilanz nach 15 Jahren	+610 €	+1.140 €
Autarkie ohne → mit Speicher	36 % → 81 %	36 % → 71 %

* geschätzt: Für andere Größen zählt 30 % des Speicherpreises als fester Anteil (Wechselrichter, Montage), der Rest wächst mit der Kapazität.

2 Welche Speichergröße passt

Die Linie zeigt für jede Speichergröße, was nach 15 Jahren übrig bleibt: Ersparnis minus Anschaffung. Im grauen Band liegen Größen, die höchstens 325 € schlechter abschneiden als die beste. Die Empfehlung ist die kleinste Größe in diesem Band, weil ein kleinerer Speicher weniger Geld bindet.

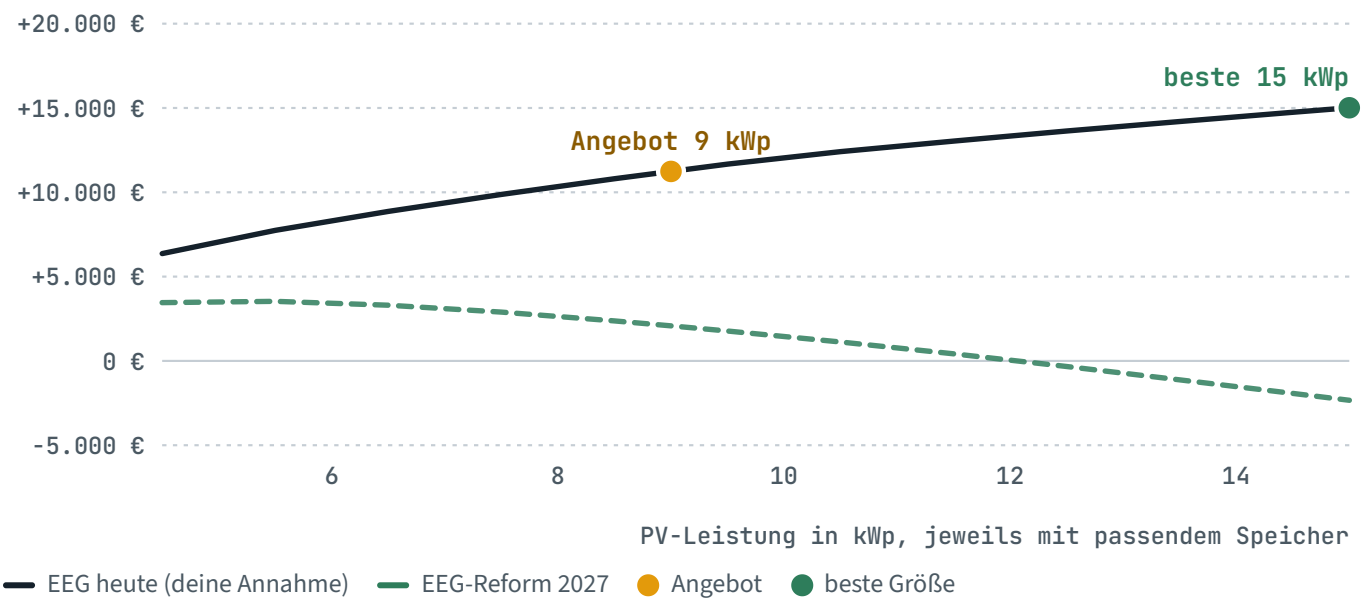


Jede zusätzliche kWh kostet bei diesem Angebot etwa **455 €**. Damit sie sich in 15 Jahren bezahlt macht, muss sie **30 € im Jahr** sparen. Das schafft jede kWh bis 6 kWh, danach bringt eine weitere kWh weniger, als sie kostet.

GRÖSSE	ERSPARNIS/JAHR	DIESE KWH BRINGT	BILANZ NACH 15 J.
1 kWh	106 €	+106 €/Jahr	-820 €
2 kWh	179 €	+73 €/Jahr	-180 €
3 kWh	248 €	+69 €/Jahr	+403 €
4 kWh	310 €	+63 €/Jahr	+886 €
5 kWh Empfehlung	358 €	+47 €/Jahr	+1.140 €
6 kWh	396 €	+38 €/Jahr	+1.262 €
7 kWh	424 €	+28 €/Jahr	+1.230 €
8 kWh	447 €	+22 €/Jahr	+1.109 €
9 kWh	463 €	+16 €/Jahr	+894 €
10 kWh ≈ Angebot	474 €	+11 €/Jahr	+610 €
11 kWh	483 €	+9 €/Jahr	+290 €
12 kWh	491 €	+8 €/Jahr	-47 €

3 Passt die Größe der PV-Anlage?

Hier rechnet der Bericht PV-Anlage und Speicher zusammen: für jede Anlagengröße mit dem jeweils passenden Speicher. Die PV-Anlage zählt über 20 Jahre, so lange läuft die EEG-Vergütung, der Speicher über 15 Jahre. Größer als 15 kWp geht nicht, so viel passt laut deinen Angaben aufs Dach.



Beste Kombination mit deinen Annahmen (EEG heute): **15 kWp und 7 kWh Speicher**, Bilanz **+15.013 €**. Das Angebot mit 9 kWp kommt mit passendem Speicher auf +11.242 €. Mit EEG-Reform 2027 wäre es 5,5 kWp und 7 kWh Speicher. Die Einspeiseregeln ändern also die richtige Größe deutlich, und welche gilt, hängt vom Tag der Inbetriebnahme ab.

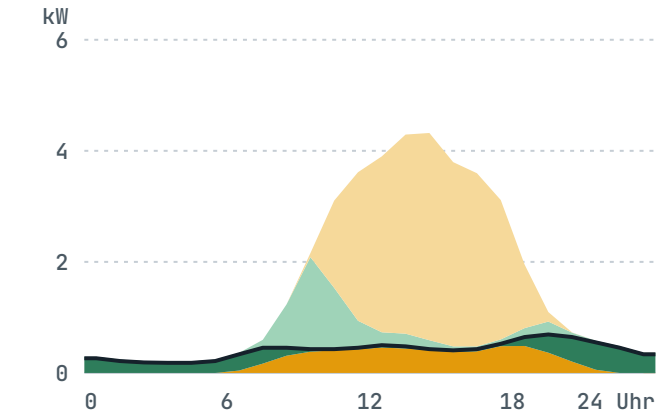
PV-LEISTUNG	ERZEUGUNG/JAHR	PV ALLEIN, 20 J.	PASSENDER SPEICHER	ZUSAMMEN
4,5 kWp	4.640 kWh	+5.861 €	6 kWh	+6.369 €
7,5 kWp	7.730 kWh	+8.750 €	6 kWh	+9.873 €
9 kWp Angebot	9.280 kWh	+9.980 €	6 kWh	+11.242 €
9,5 kWp	9.800 kWh	+10.371 €	6 kWh	+11.669 €
12,5 kWp	12.890 kWh	+12.124 €	7 kWh	+13.634 €
14,5 kWp Empfehlung	14.950 kWh	+13.128 €	7 kWh	+14.748 €
15 kWp beste	15.470 kWh	+13.370 €	7 kWh	+15.013 €

Preis für andere Größen: 25 % des PV-Preises fest (Gerüst, Zählerschrank, Anmeldung), der Rest je kWp. Vergütung nach EEG für Inbetriebnahme bis 31.01.2027: 7,70 ct bis 10 kWp, 6,66 ct für den Teil bis 40 kWp, anteilig gemittelt.

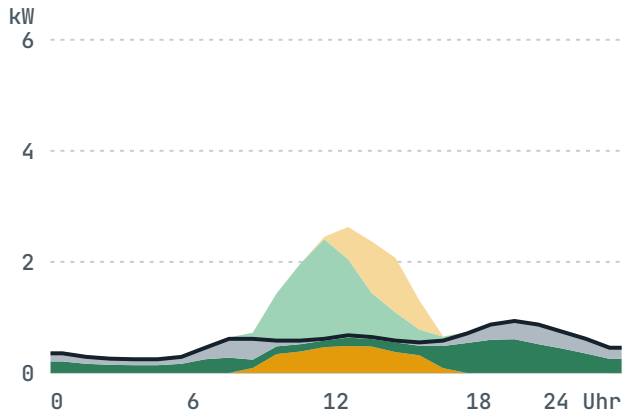
4 November gegen Juli

Ein durchschnittlicher Tag mit deinem Speicher (10 kWh). Im Sommer reicht der Überschuss meist, um ihn zu füllen, im Winter fehlt er. Ein größerer Speicher hilft im Winter deshalb kaum.

Juli



November



Direkt genutzt · Aus dem Speicher · Aus dem Netz · In den Speicher · Eingespeist · Verbrauch

Im Juli ist der Speicher im Schnitt gegen 13 Uhr voll. Aus dem Netz kommen 0,0 kWh am Tag. Im November erreicht der Speicher im Schnitt höchstens 59 % Füllstand. Aus dem Netz kommen 4,4 kWh am Tag.

5 Preis-Check

Speicher: **650 € je kWh** nutzbar. Üblich sind 350–700 € je kWh inklusive Einbau. Einordnung: **üblich**.

PV-Anlage ohne Speicher: **12.500 €**, also **1.389 € je kWp**. Für 9,0 kWp sind 1.100–1.400 € je kWp üblich. Einordnung: **üblich**.

Marktspannen Stand Juli 2026: 42watt Magazin, Photovoltaik Kosten 2026 (Juli 2026), u. a. nach Fraunhofer ISE; ADAC, Stromspeicher für PV-Anlage (August 2026); Verbraucherzentrale: 300–700 €/kWh für Speicher inkl. Einbau. Teurer kann berechtigt sein, etwa bei schwieriger Montage, neuem Zählerschrank oder Notstrom. Dann sollte das im Angebot stehen.

6 Wie stabil ist das Ergebnis?

Niemand weiß, wie sich Strompreis und Regeln entwickeln. Deshalb rechnet der Bericht dein Angebot mit veränderten Annahmen nach. In **4 von 8** Fällen bleibt die Einordnung gleich. Wo sie sich ändert, lohnt ein zweiter Blick.

ANNAHME	BESTE GRÖSSE	BILANZ ANGEBOT	EINORDNUNG
Deine Eingaben	**6 kWh**	**+610 €**	**Eher zu groß**
EEG-Reform 2027 (keine Vergütung, 50-%-Grenze)	7 kWh	+3.549 €	Eher zu groß
Strom 5 ct billiger	ohne	-912 €	Rechnet sich nicht
Strom 5 ct teurer	7 kWh	+2.133 €	Eher zu groß
Speicher hält nur 10 Jahre	ohne	-1.760 €	Rechnet sich nicht
Speicher hält 20 Jahre	7 kWh	+2.980 €	Eher zu groß
Später E-Auto (2.500 kWh, lädt abends)	10 kWh	+3.093 €	Größe passt
Später Wärmepumpe (3.500 kWh)	7 kWh	+690 €	Größe passt

7 Fragen an deinen Installateur

Zum Ausdrucken und Mitnehmen. Die ersten Fragen ergeben sich direkt aus deinem Angebot.

1. **Passen 14,5 kWp aufs Dach, und was kostet jedes zusätzliche kWp?**
   Nach dieser Rechnung lohnt sich eine größere Anlage als die angebotenen 9 kWp. Zusätzliche Module kosten meist weniger als der Durchschnittspreis, weil Gerüst und Anmeldung schon bezahlt sind.
2. **Wann geht die Anlage ans Netz, und welche Einspeiseregeln gelten dann?**
   Mit der heutigen Vergütung passt 15 kWp, mit der geplanten EEG-Reform 5,5 kWp. Der Termin der Inbetriebnahme entscheidet mit über die richtige Größe.
3. **Gibt es dasselbe System mit 5 kWh, und was kostet es dann?**
   Nach dieser Rechnung bringt 5 kWh fast denselben Nutzen. Frag nach dem genauen Preisunterschied.
4. **Ist der Speicher modular, und was kostet später ein weiteres Modul?**
   Dann kannst du klein anfangen und nachrüsten, wenn sich dein Verbrauch ändert, etwa durch E-Auto oder Wärmepumpe.
5. **Welche Garantie gibt es auf die Restkapazität?**
   Üblich sind 10 Jahre mit mindestens 60–80 % Restkapazität. Wichtig ist, was bei weniger passiert und wer dann zahlt.

6. **Sind Smart Meter und Steuerbox im Angebot, und wer zahlt den Messstellenbetrieb?**
   Neue Anlagen ohne diese Technik dürfen nach dem Solarspitzengesetz nur 60 % ihrer Leistung einspeisen. Die jährlichen Messkosten gehören in die Rechnung.
7. **Ist Notstrom oder Ersatzstrom enthalten, und was kostet er extra?**
   Nicht jeder braucht ihn. Wenn er im Preis steckt, sollte er auch zu deinem Bedarf passen.

---

8 Annahmen und Grenzen

Deine Eingaben	10 kWh nutzbar, 5,0 kW Leistung; Strompreis 33,00 ct/kWh; Einspeisevergütung 7,70 ct/kWh; Lebensdauer 15 Jahre
Rechnung	Jahressimulation in 5-Minuten-Schritten mit Sonnendaten PVGIS-SARAH3 2014–2023 für PLZ-Gebiet 47 (Mittelpunkt 51,49° N, 6,61° O), Standardlastprofil H0. Speicher mit 88 % Wirkungsgrad je Zyklus und 25 W Standby. Erzeugung im Jahr: 9.280 kWh, Verbrauch: 4.490 kWh.
Ort	Mittelpunkt des PLZ-Gebiets aus den Postleitzahlen von GeoNames (geonames.org, CC BY 4.0). Innerhalb eines Gebiets ändert sich die Sonneneinstrahlung im Monatsmittel nur wenig.
PV-Anlage	Rechenzeitraum 20 Jahre. Wert = selbst genutzter Solarstrom zum Strompreis plus Einspeisung zur Vergütung. Größere Anlagen nutzen die zusätzliche Dachfläche, kleinere verkleinern alle Dachflächen gleichmäßig.
Andere Größen	30 % des Speicherpreises als fester Anteil. Ladeleistung wie im Angebot, bei kleineren Größen höchstens halbe Kapazität pro Stunde, mindestens 2,5 kW.
Nicht drin	Verschattung, Alterung des Akkus, steigende Strompreise, Zinsen, dynamische Tarife, Notstrom. Strompreis und Lebensdauer prüft Abschnitt 6.

Dieser Bericht ist eine Rechnung mit deinen Angaben und keine Anlagen-, Rechts- oder Finanzberatung. Er ersetzt nicht die Planung durch einen Fachbetrieb. Erstellt mit Speicherklar Pro, speicherklar.de.