

# Mein Post-EEG-Fahrplan: In 4 Schritten zu maximaler Unabhängigkeit und Rendite

[photovoltaik-speicher.info](http://photovoltaik-speicher.info)

Ihr unabhängiger Ratgeber für Photovoltaik, Stromspeicher und maximale Eigenversorgung.

---

---

## Für wen ist dieser Fahrplan?

Dieser interaktive Fahrplan richtet sich an alle Besitzer von Photovoltaikanlagen, deren EEG-Förderung (die gesetzlich garantierte Einspeisevergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz) nach 20 Jahren ausläuft. Sie stehen vor einer Entscheidung, die über Tausende Euro in den nächsten Jahren bestimmt. Dieser Fahrplan löst die Unsicherheit über die nächsten Schritte.

### Wie nutzen Sie ihn?

Arbeiten Sie die vier Schritte der Reihe nach ab. Füllen Sie die Felder aus, haken Sie die Checkboxen ab, vergleichen Sie Angebote. Am Ende haben Sie einen dokumentierten, persönlichen Plan für Ihre Anlage.

### Was ist das Ergebnis?

Sie treffen eine fundierte, sichere Entscheidung, vermeiden teure Fehler und maximieren die zukünftige Rendite Ihrer PV-Anlage. Das Ziel: Ihren selbst erzeugten Strom so weit wie möglich selbst verbrauchen, statt ihn für wenige Cent ins Netz zu verschenken.

### Der Kern-Gedanke dieses Fahrplans:

Jede eingesparte Kilowattstunde, die Sie nicht vom Netz kaufen müssen, ist Ihnen ein Vielfaches dessen wert, was Ihnen die Netzeinspeisung bringt. Eigenverbrauchs-Maximierung (der strategische Ausbau des Anteils Ihres Solarstroms, den Sie selbst nutzen) ist deshalb die wirtschaftlich überlegene Strategie für die allermeisten Ü20-Anlagen. Dieser Fahrplan zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie diese Strategie umsetzen.

## Schnell-Check: Bin ich bereit für die Eigenverbrauchs-Optimierung?

Beantworten Sie diese drei Fragen, um Ihre Ausgangslage in 30 Sekunden einzuschätzen.

1. Ist meine PV-Anlage technisch noch in einem brauchbaren Zustand (keine sichtbaren Schäden an Modulen oder Kabeln, regelmäßige Stromerträge ohne unerklärliche Einbrüche)?

Ja  Nein

2. Liegt mein jährlicher Haushaltsstromverbrauch über 3.000 kWh?

Ja  Nein

3. Möchte ich unabhängiger von Strompreiserhöhungen werden, bei denen der Netzstrom derzeit typischerweise zwischen 33 und 38 ct/kWh kostet (Quelle: Verbraucherzentrale, enenergy.de)?

Ja  Nein

### Auswertung:

Ihre Antworten	Empfehlung
3x Ja	Die Eigenverbrauchs-Maximierung mit Speicher ist für Sie höchstwahrscheinlich die profitabelste Option. Fahren Sie mit Schritt 1 fort.
2x Ja, 1x Nein bei Frage 1	Beginnen Sie trotzdem mit Schritt 1 (Anlagen-Diagnose). Vielleicht sind die Schäden kleiner als befürchtet.
2x Ja, 1x Nein bei Frage 2	Ein Speicher kann sich trotzdem lohnen, die Amortisationszeit wird aber länger. Schritt 2 wird für Sie besonders wichtig.
2x oder 3x Nein	Lesen Sie trotzdem weiter. Auch ohne Speicher haben Sie Optionen, die besser sind als Nichtstun.

## Schritt 1: Diagnose – Der Gesundheitscheck Ihrer Anlage

Bevor Sie investieren, müssen Sie den Ist-Zustand Ihrer Anlage kennen. Beauftragen Sie einen qualifizierten Fachbetrieb mit einem E-Check für PV-Anlagen. Die Kosten dafür liegen laut Verbraucherzentrale bei ca. 250–300 €. Dieses Geld ist gut investiert: Es schützt Sie vor bösen Überraschungen nach einer teuren Nachrüstung.

### Meine Anlagendaten (bitte ausfüllen):

Feld	Ihre Angabe
Baujahr der Anlage	_____
Nennleistung in kWp (Kilowatt-Peak, die maximale Leistung Ihrer Module unter Testbedingungen)	_____
Wechselrichter-Modell (steht auf dem Typenschild am Gerät)	_____
Alter des Wechselrichters (in Jahren)	_____
Ursprünglicher Anlagentyp	<input type="checkbox"/> Volleinspeiser (gesamter Strom ging ins Netz, typisch für Anlagen vor ca. 2009) <input type="checkbox"/> Überschusseinspeiser (ein Teil wurde schon selbst verbraucht, typisch ab ca. 2009–2012)

### Checkliste für den Fachbetrieb (zum Abhaken bei der Übergabe):

- Sichtprüfung der Solarmodule auf Glasbruch, Hotspots (überhitzte Stellen, die die Leistung mindern und ein Brandrisiko darstellen können) und Delamination (Ablösung der Schutzschichten)
- Prüfung aller Steckverbindungen und der Verkabelung auf Beschädigungen, Oxidation und festen Sitz
- Messung der Isolationswiderstände (zeigt, ob die elektrische Isolation noch sicher ist)

- Funktionsprüfung und Leistungsmessung des Wechselrichters (das Gerät, das den Gleichstrom der Module in nutzbaren Wechselstrom umwandelt)
- Prüfung der Unterkonstruktion (Montagegestell auf dem Dach) auf Korrosion und Stabilität
- Thermografie-Aufnahme der Module (optional, aber empfehlenswert – zeigt versteckte Defekte durch Wärmebilder)

## **Ergebnis Schritt 1:**

Sie haben ein professionelles Gutachten über den Zustand Ihrer Anlage. Notieren Sie hier das Ergebnis:

### **Gesamtbefund des Fachbetriebs:**

- Anlage technisch in Ordnung – bereit für Nachrüstung
- Kleinere Mängel – müssen vor Nachrüstung behoben werden (geschätzte Kosten: \_\_\_\_\_ €)
- Größere Mängel – Wirtschaftlichkeit einer Nachrüstung muss geprüft werden

## Schritt 2: Potenzialanalyse – Wie viel Autarkie ist möglich?

Hier ermitteln Sie, wie viel Geld die Eigenverbrauchs-Strategie für Sie konkret bedeutet. Autarkie (Energieunabhängigkeit, also der Anteil Ihres Verbrauchs, den Sie selbst erzeugen) und die Eigenverbrauchsquote (der Anteil Ihres Solarstroms, den Sie selbst nutzen statt einzuspeisen) sind die zwei Kennzahlen, die alles bestimmen.

### Meine Verbrauchsdaten (bitte ausfüllen):

Feld	Ihre Angabe
Mein jährlicher Stromverbrauch (steht auf der letzten Jahresabrechnung)	_____ kWh
Mein jährlicher Solarertrag (aus dem Einspeisezähler oder altem Monitoring, ggf. Durchschnitt der letzten 3 Jahre)	_____ kWh
Mein aktueller Strompreis netto pro kWh (steht auf der Stromrechnung)	_____ ct/kWh

### Potenzialberechnung (vereinfacht):

Diese Rechnung ist eine Näherung. In der Praxis beeinflussen Ihr individuelles Verbrauchsprofil (wann Sie tagsüber Strom nutzen), die Ausrichtung und Verschattung Ihrer Anlage sowie jahreszeitliche Schwankungen das Ergebnis. Rechnen Sie mit einer Abweichung von ca. 10–20 % nach oben oder unten.

#### Szenario A: Ohne Speicher

Ohne Speicher können Sie typischerweise 25–40 % Ihres Solarertrags selbst nutzen (Quelle: enerix.de, solaranlage-ratgeber.de). Wir rechnen konservativ mit 30 %.

1. Ihr Solarertrag x 0,30 = \_\_\_\_\_ kWh selbst genutzter Strom
2. Jährliche Ersparnis: \_\_\_\_\_ kWh x Ihr Strompreis (\_\_\_\_\_ ct/kWh) = \_\_\_\_\_ €

**pro Jahr**

#### Szenario B: Mit Speicher

Mit einem passend dimensionierten Speicher steigt die Eigenverbrauchsquote typischerweise auf 60–80 % (Quelle: enerix.de, solarwatt.de). Wir rechnen mit 70 %.

1. Ihr Solarertrag x 0,70 = \_\_\_\_\_ kWh selbst genutzter Strom
2. Davon maximal nutzbar: Ihr Jahresverbrauch = \_\_\_\_\_ kWh (Sie können nicht mehr verbrauchen, als Sie benötigen)
3. Nehmen Sie den niedrigeren Wert aus Zeile 1 oder 2: \_\_\_\_\_ kWh
4. Jährliche Ersparnis: \_\_\_\_\_ kWh x Ihr Strompreis (\_\_\_\_\_ ct/kWh) = \_\_\_\_\_ €

**pro Jahr**

**Hinweis:** Diese Berechnung berücksichtigt nicht die Speicherverluste (typischerweise 5–15 % je nach System), die leichte Degradation (Leistungsminderung über die Jahre) Ihrer Module oder mögliche Strompreisänderungen. Die tatsächliche Ersparnis liegt daher etwas niedriger als das Ergebnis in Szenario B. Ein guter Installateur erstellt Ihnen eine individuelle Simulation.

**Zum Vergleich: Was bringt die reine Einspeisung?**

Die Einspeisevergütung für Ü20-Anlagen (sogenannte ausgeförderte Anlagen) liegt aktuell bei ca. 3–8 ct/kWh (Jahresmarktwert Solar abzüglich einer Vermarktungspauschale, Quelle: Verbraucherzentrale). Bei einer Anlage mit z. B. 5.000 kWh Jahresertrag ergibt das:

5.000 kWh x 0,05 € (Mittelwert) = **ca. 250 € pro Jahr**

Vergleichen Sie das mit Ihrer Ersparnis aus Szenario B oben. Der Unterschied zeigt, warum Eigenverbrauch fast immer gewinnt.

**Ergebnis Schritt 2:**

Kennzahl	Ihr Wert
Jährliche Ersparnis ohne Speicher (Szenario A)	_____ €
Jährliche Ersparnis mit Speicher (Szenario B)	_____ €
Jährliche Einnahmen bei reiner Einspeisung (zum Vergleich)	_____ €
<b>Zusätzlicher Vorteil durch Speicher gegenüber reiner Einspeisung</b>	<b>_____ € pro Jahr</b>

## Exkurs: Ist Direktvermarktung eine Alternative?

Direktvermarktung (der Verkauf Ihres Stroms über einen spezialisierten Vermarkter direkt am Strommarkt statt über die gesetzliche Einspeisevergütung) wird manchmal als attraktive Option genannt. Für kleine Ü20-Anlagen bis ca. 25 kWp ist sie aber in den meisten Fällen keine sinnvolle Strategie.

### Warum nicht?

Der Vermarkter erhält den Börsenstrompreis (Jahresmarktwert Solar, schwankt stark), zieht davon seine Vermarktungspauschale ab und zahlt Ihnen den Rest. Für kleine Anlagen fressen die pauschalen Vermarktungskosten einen erheblichen Teil der ohnehin niedrigen Erlöse. Bei einem typischen Jahresmarktwert Solar und üblichen Vermarktungskosten landen Sie bei vergleichbaren oder sogar geringeren Erlösen als bei der gesetzlichen Einspeisevergütung nach § 21 Abs. 1 Nr. 3 EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) – aber mit mehr Aufwand und Preisrisiko.

**Fazit:** Für die allermeisten kleinen Ü20-Anlagen ist Direktvermarktung kein wirtschaftlicher Vorteil gegenüber der einfachen Überschusseinspeisung bei gleichzeitiger Eigenverbrauchs-Maximierung. Setzen Sie Ihre Energie lieber in Schritt 3 ein.

## Schritt 3: Die Speicher-Entscheidung – Ihr Weg zu mehr Unabhängigkeit

Die Nachrüstung eines Stromspeichers ist der zentrale Hebel. Die Kosten für ein Speichersystem mit ca. 6 kWh Kapazität liegen derzeit typischerweise bei 5.000–6.500 € inklusive Installation (Quelle: Perplexity AI Overview). Je nach Speichergröße, Hersteller und Installationsaufwand kann der Preis davon abweichen. Klären Sie die folgenden Punkte mit Ihrem Installateur.

### Entscheidungsbaum: Welches System brauche ich?

#### Frage 1: Ist mein aktueller Wechselrichter noch voll funktionsfähig UND jünger als ca. 10 Jahre?

##### → JA:

Ein AC-gekoppelter Speicher (ein Speichersystem mit eigenem Wechselrichter, das parallel zu Ihrem bestehenden System angeschlossen wird) kann eine Option sein.

- Vorteil: Ihr bestehender Wechselrichter bleibt, geringere Anfangsinvestition.
- Nachteil: Etwas höhere Umwandlungsverluste, da der Strom doppelt gewandelt wird (DC → AC → DC → AC).

##### → NEIN oder Wechselrichter ist älter als ca. 12–15 Jahre:

Der Tausch gegen einen modernen Hybrid-Wechselrichter (ein Gerät, das PV-Anlage, Speicher und Netzanschluss aus einer Hand steuert) ist fast immer die bessere Lösung.

- Vorteil: Höherer Gesamtwirkungsgrad, ein System statt zwei, zukunftssicher.
- Nachteil: Höhere Anfangsinvestition (wird aber durch bessere Effizienz und vermiedene Reparaturkosten oft ausgeglichen).

### Fragen für das Gespräch mit dem Installateur:

- Welche Speichergröße (in kWh) empfehlen Sie für mein Lastprofil (mein typisches Verbrauchsmuster über den Tag)?
- Ist ein AC-gekoppeltes System oder der Tausch zu einem Hybrid-Wechselrichter (DC-gekoppelt) für meine konkrete Anlage sinnvoller?
- Bietet der empfohlene Speicher eine Notstromfunktion (Ersatzstromversorgung bei Netzausfall)?
- Welche Herstellergarantie hat der Speicher (typisch: 10 Jahre) und welche Restkapazität wird garantiert?

- Ist mein Zählerschrank für die Umrüstung geeignet oder muss er angepasst werden (zusätzliche Kosten)?
- Gibt es aktuell regionale Förderprogramme (z. B. KfW-Kredite, Landesförderungen), die meine Investition senken?

### Angebotsvergleich (mindestens 2–3 Angebote einholen):

Kriterium	Angebot 1	Angebot 2	Angebot 3
Installateur / Fachbetrieb	_____	_____	_____
System-Typ (AC/Hybrid)	_____	_____	_____
Speichergröße (kWh)	_____	_____	_____
Speicher-Hersteller & Modell	_____	_____	_____
Gesamtpreis inkl. Installation	_____ €	_____ €	_____ €
Garantiedauer	_____ Jahre	_____ Jahre	_____ Jahre
Geschätzte Amortisationszeit	_____ Jahre	_____ Jahre	_____ Jahre
Notstromfunktion	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

### Grobe Amortisations-Einschätzung:

Ihre geplante Investition: \_\_\_\_\_ €

Ihre jährliche Zusatzerparnis durch Speicher (Szenario B minus Szenario A aus Schritt 2):

\_\_\_\_\_ €

Vereinfachte Amortisationszeit: Investition ÷ jährliche Zusatzerparnis = ca. \_\_\_\_\_ Jahre

**Hinweis:** Diese vereinfachte Rechnung berücksichtigt weder steigende Strompreise (die die Amortisation verkürzen), noch die Degradation des Speichers über die Jahre (die sie verlängert), noch mögliche Förderungen (die sie verkürzen). Eine realistische Amortisationszeit liegt für die

meisten Ü20-Anlagen mit passendem Speicher im Bereich von ca. 8–14 Jahren, abhängig von Verbrauch, Anlagengröße und Investitionskosten.

### **Ergebnis Schritt 3:**

Sie haben eine klare Vorstellung von der notwendigen Technik, mindestens zwei vergleichbare Angebote und eine realistische Einschätzung der Investitionskosten und Amortisationszeit.

## Ein typischer Fehler: Den alten Wechselrichter ignorieren

Viele Anlagenbetreiber wollen nur einen Speicher „dazustellen“ und den alten Wechselrichter (das Herzstück Ihrer PV-Anlage, das den erzeugten Gleichstrom in nutzbaren Wechselstrom umwandelt) weiterlaufen lassen. Das kann ein teurer Fehler sein.

### Warum?

Ein Wechselrichter, der bereits 12–15 Jahre oder älter ist, hat einen Großteil seiner erwarteten Lebensdauer erreicht. Die typische Lebensdauer liegt bei ca. 10–15 Jahren. Ein Ausfall kurz nach der Speichernachrüstung ist wahrscheinlich und verursacht dann doppelte Installationskosten (einmal für den Speicher, einmal für den neuen Wechselrichter). Zudem sind moderne Hybrid-Wechselrichter oft effizienter als ältere Modelle, was Ihren nutzbaren Solarertrag leicht steigert.

**Die Empfehlung:** Wenn Ihr Wechselrichter älter als ca. 10–12 Jahre ist, planen Sie den Tausch gegen ein Hybrid-Gerät von vornherein mit ein. Das spart langfristig Geld, vermeidet doppelte Handwerkertermine und gibt Ihnen ein aufeinander abgestimmtes Gesamtsystem.

## Ihr Anlagentyp bestimmt die Strategie

Nicht jede Ü20-Anlage startet von der gleichen Ausgangslage. Die folgende Übersicht hilft Ihnen, Ihre Situation einzuordnen.

Kriterium	Volleinspeiser (typisch Baujahr 2004–2009)	Überschusseinspeiser (typisch Baujahr 2009–2015)
Bisherige Nutzung	Gesamter Solarstrom wurde ins Netz eingespeist	Ein Teil wurde bereits selbst verbraucht
Typische Herausforderung	Komplette Umrüstung auf Eigenverbrauch nötig (neuer Zähler, ggf. Elektroinstallation)	Nachrüstung eines Speichers meist einfacher, da Eigenverbrauch schon eingerichtet ist
Notwendige Technik	Zählerumbau + Wechselrichter-Tausch + Speicher	Oft nur Speicher + ggf. Wechselrichter-Tausch
Investitionsaufwand	Tendenziell höher (ca. 7.000–10.000 € als grobe Orientierung, je nach Anlagengröße und Zählerschrank)	Tendenziell niedriger (ca. 5.000–7.000 € als grobe Orientierung)
Empfehlung	Eigenverbrauchs-Maximierung lohnt sich trotzdem, da die Ersparnis pro selbst genutzter kWh hoch ist. Lassen Sie sich ein konkretes Angebot machen.	Eigenverbrauchs-Maximierung ist der logische nächste Schritt. Speicher nachrüsten und Eigenverbrauchsquote von typischen 25–40 % auf 60–80 % steigern.

**Hinweis:** Die genannten Investitionsbereiche sind grobe Orientierungswerte und hängen stark von der Anlagengröße, dem Zustand der Elektroinstallation und den regionalen Handwerkerpreisen ab. Holen Sie immer konkrete Angebote ein.

**Mein Anlagentyp:**  Volleinspeiser  Überschusseinspeiser

## Schritt 4: Umsetzung & Formalitäten – Die letzten Meter

Sobald die Technik gewählt und ein Angebot akzeptiert ist, geht es an die Umsetzung. Unterschätzen Sie die administrativen Schritte nicht – sie sind Pflicht.

### Checkliste Umsetzung:

#### Vor der Installation:

- Auftrag an den gewählten qualifizierten Fachbetrieb schriftlich vergeben
- Installationstermin vereinbaren
- Prüfen, ob Fördermittel beantragt werden müssen, BEVOR der Auftrag vergeben wird (bei vielen Förderprogrammen ist das Pflicht)

#### Bei der Installation:

- Installateur dokumentiert alle Arbeiten
- Übergabeprotokoll mit Funktionstest erhalten und prüfen
- Einweisung in das neue System erhalten (Monitoring-App, Notschalter, Grundfunktionen)

#### Nach der Installation (Pflicht-Formalitäten):

- Anlagenänderung im Marktstammdatenregister (MaStR) melden – das ist das offizielle Register der Bundesnetzagentur (die Behörde, die den Energiemarkt in Deutschland reguliert) für alle Stromerzeugungsanlagen. Die Meldung ist gesetzlich vorgeschrieben gemäß § 5 der Marktstammdatenregisterverordnung (MaStRV). Ihr Installateur hilft oft dabei, aber die Verantwortung liegt bei Ihnen als Betreiber.
  - Online-Portal: <https://www.marktstammdatenregister.de>
- Netzbetreiber über die Änderung der Anlage schriftlich informieren (neuer Speicher, ggf. neuer Wechselrichter, geändertes Einspeiseverhalten)
- Neue Zählerstandsmitteilung bzw. Zweirichtungszähler-Einbau mit dem Netzbetreiber klären
- Alle Rechnungen, Garantie-Unterlagen und das Übergabeprotokoll sicher ablegen (für Steuer, Garantiefälle und Versicherung)

### Ergebnis Schritt 4:

Ihre Anlage ist erfolgreich auf Eigenverbrauch mit Speicher umgerüstet, offiziell gemeldet und dokumentiert. Sie nutzen Ihren Solarstrom jetzt optimal.

## Warum das für Ihre Energiezukunft entscheidend ist

Die EEG-Vergütung war 20 Jahre lang ein komfortables Sicherheitsnetz. Dieses Netz ist jetzt weg. Die Einspeisevergütung für Ü20-Anlagen von ca. 3–8 ct/kWh deckt oft nicht einmal die laufenden Kosten für Wartung und Versicherung ab, wenn die Anlage nur einspeist. Gleichzeitig zahlen Sie für jede Kilowattstunde aus dem Netz typischerweise 33–38 ct/kWh. Eigenverbrauchs-Maximierung schließt diese Lücke, indem sie aus Ihrem selbst erzeugten Strom echten, spürbaren finanziellen Nutzen macht – Kilowattstunde für Kilowattstunde. Das ist keine abstrakte Strategie, sondern der konkreteste Weg, Ihre bestehende Anlage für die nächsten 10–15 Jahre wirtschaftlich und sinnvoll weiterzubetreiben.

---

## Ihr Fahrplan ist komplett – und jetzt?

Sie haben nun einen klaren, dokumentierten Plan, wie Sie Ihre PV-Anlage erfolgreich in die Zukunft führen.

### **Ihr erster digitaler Schritt:**

Nutzen Sie den Eigenverbrauchs-Rechner auf [photovoltaik-speicher.info](http://photovoltaik-speicher.info), um Ihre individuelle Ersparnis mit Speicher noch genauer zu berechnen.

→ [Link zum Eigenverbrauchs-Rechner auf photovoltaik-speicher.info](http://photovoltaik-speicher.info)

### **Ihr erster Schritt in der realen Welt:**

Kontaktieren Sie 2–3 qualifizierte Solar-Fachbetriebe in Ihrer Region und holen Sie konkrete Angebote auf Basis dieses Fahrplans ein. Geben Sie den Handwerkern Ihre ausgefüllten Anlagendaten aus Schritt 1 und die Ergebnisse aus Schritt 2 mit – das spart Zeit und führt zu besseren Angeboten.

**Drucken Sie dieses Dokument aus oder speichern Sie es als PDF auf Ihrem Gerät.** Es ist Ihre persönliche Roadmap für ein erfolgreiches Post-EEG-Projekt. Nehmen Sie es zum Gespräch mit dem Installateur mit.

---

## Impressum & Herausgeber

**photovoltaik-speicher.info**

Ihr unabhängiger Ratgeber für Photovoltaik, Stromspeicher und maximale Eigenversorgung.  
Ziel: Anlagenbetreibern klare, datenbasierte Entscheidungshilfen für ihre Energiezukunft zu geben.

→ [www.photovoltaik-speicher.info](http://www.photovoltaik-speicher.info)

---

**JvGLabs**

AI visibility architecture – Sichtbarkeit durch intelligente Inhaltsarchitektur.