

Meine PV-Anlagen-Diagnose: Die Checkliste für Ihre Bestandsanlage

photovoltaik-speicher.info — Ihr unabhängiger Ratgeber für Photovoltaik und Speicherlösungen

Einleitung

Sie besitzen eine Photovoltaikanlage und stehen vor einer wichtigen Frage: Speicher nachrüsten, Anlage modernisieren oder einfach weiterlaufen lassen? Bevor Sie diese Entscheidung treffen können, müssen Sie wissen, was Sie überhaupt haben. Genau dafür ist dieses Dokument da. Es führt Sie Schritt für Schritt durch eine Selbstdiagnose Ihrer Bestandsanlage. Am Ende halten Sie eine ausgefüllte, faktenbasierte Übersicht in der Hand, mit der Sie gezielt Angebote einholen und Empfehlungen von Fachleuten einordnen können. Füllen Sie die Felder aus, kreuzen Sie an, bewerten Sie. Das Ergebnis ist keine Theorie, sondern Ihr persönlicher Anlagen-Steckbrief. Denn die richtige Entscheidung über die Zukunft Ihrer Solaranlage beginnt immer mit einer ehrlichen Bestandsaufnahme.

Der Schnell-Check: Die 3 wichtigsten Datenpunkte

Bevor Sie ins Detail gehen, finden Sie diese drei Kennzahlen heraus. Sie sind der Schlüssel zur Einordnung Ihrer gesamten Anlage.

Nr.	Datenpunkt	Ihr Wert	Wo Sie ihn finden
1	Inbetriebnahmedatum	_____	Inbetriebnahmeprotokoll, erste Rechnung des Installateurs oder Marktstammdatenregister (MaStR)
2	Wechselrichter-Modell (das Gerät, das Gleichstrom der Module in Wechselstrom für Ihr Hausnetz umwandelt)	_____	Typenschild direkt am Gerät (meist im Keller oder Hauswirtschaftsraum)
3	Ihr EEG-Vergütungssatz (der garantierte Preis pro Kilowattstunde, den Sie für eingespeisten Strom erhalten)	_____ ct/kWh	Vergütungsbescheid des Netzbetreibers oder Jahresabrechnung

Wenn Sie diese drei Werte kennen, können Sie Ihre Anlage bereits grob einordnen. Falls nicht alle Werte sofort verfügbar sind, hilft Ihnen der Abschnitt „Was tun, wenn Unterlagen fehlen?“ auf Seite 5.

Abschnitt 1: Allgemeine Stammdaten Ihrer Anlage

Hier erfassen Sie die grundlegenden administrativen und technischen Daten. Füllen Sie so viele Felder wie möglich aus.

- **Datum der Inbetriebnahme:** _____

- **Installierte Gesamtleistung:** _____ kWp (Kilowatt-Peak, die maximale Leistung Ihrer Anlage unter Testbedingungen)
- **Standort der Anlage (PLZ, Ort):** _____
- **Anlagentyp (bitte ankreuzen):**
 - ☐ Überschuss-Einspeisung (Sie verbrauchen Ihren Strom vorrangig selbst, der Rest geht ins Netz)
 - ☐ Voll-Einspeisung (der gesamte erzeugte Strom wird ins Netz verkauft)
 - ☐ Unsicher
- **Installationsbetrieb (falls bekannt):** _____
- **Registrierung im Marktstammdatenregister (MaStR):**
 - ☐ Ja, registriert
 - ☐ Nein / Unsicher (Hinweis: Die Registrierung im MaStR ist seit 2019 Pflicht. Fehlende Registrierung kann zum Verlust der EEG-Vergütung führen.)

Ergebnis dieses Abschnitts: Sie haben die offiziellen Kerndaten Ihrer Anlage zusammengetragen. Diese Daten braucht jeder Fachbetrieb als Ausgangspunkt.

Abschnitt 2: Ihre Hardware-Generation im Detail

Diese Angaben helfen, das technische Alter und die Kompatibilität Ihrer Komponenten zu bestimmen. Genau hier entscheidet sich, welche Nachrüstoptionen für Sie realistisch sind.

2a) Wechselrichter (Ihr wichtigstes Bauteil für die Speicherfrage)

- **Hersteller & genaues Modell:** _____
- **Installationsdatum (falls abweichend vom Anlagen-Inbetriebnahmedatum, z. B. bei Tausch):** _____
- **Geschätztes Alter des aktuellen Wechselrichters:** _____ Jahre
- **Zustand (soweit bekannt, bitte ankreuzen):**
 - ☐ Läuft einwandfrei, keine Auffälligkeiten
 - ☐ Zeigt gelegentlich Fehlercodes oder Warnungen
 - ☐ Wurde bereits einmal repariert oder getauscht
 - ☐ Produziert spürbar weniger Ertrag als früher
 - ☐ Zustand unbekannt

Einordnungshilfe nach Baujahr:

Baujahr-Kohorte	Typische Merkmale	Was das für einen Speicher bedeutet
Vor 2010	Häufig ohne Display oder nur mit einfacher LED-Anzeige. Mögliche 50,2-Hz-Problematik (eine veraltete Netzfrequenz-Einstellung, die seit der Systemstabilitätsverordnung (SysStabV) von 2012 angepasst werden musste). Typische Lebensdauer dieser Generation: ca. 10–15 Jahre.	Ein Tausch des Wechselrichters steht wahrscheinlich ohnehin an. Prüfen Sie, ob ein Hybridwechselrichter (ein Gerät, das Solar- und Batteriestrom gleichzeitig managen kann) sinnvoll ist.
2010–2015	Oft schon mit Display oder Monitoring-Schnittstelle. Geräte wie SMA Sunny Boy,	In den meisten Fällen ist eine AC-gekoppelte Speicherlösung (der Batteriespeicher wird über einen

Baujahr-Kohorte	Typische Merkmale	Was das für einen Speicher bedeutet
	Kostal Piko oder Fronius IG Plus waren verbreitet.	eigenen Wechselrichter an das Hausnetz angeschlossen, unabhängig vom bestehenden PV-Wechselrichter) die sinnvollste Option. So bleibt Ihr funktionierender Wechselrichter im Einsatz.
Nach 2015	Moderne Geräte, teils bereits speicherkompatibel oder erweiterbar. Häufig mit integriertem Monitoring.	Prüfen Sie in der Herstellerdokumentation, ob Ihr Wechselrichter eine direkte Speichererweiterung (DC-gekoppelt) unterstützt. Das spart Kosten und Effizienz.

Hinweis: Die Angaben zu typischen Merkmalen basieren auf verbreiteten Produktgenerationen. Ihr konkretes Modell kann abweichen. Die genannten Herstellernamen dienen ausschließlich der Identifikationshilfe.

Ihre Notizen zum Wechselrichter: _____

2b) Solarmodule

- **Modultyp (bitte ankreuzen):**
 - ☐ Polykristallin (bläulich schimmernd, sichtbare kristalline Struktur, war bis ca. 2015 Standard)
 - ☐ Monokristallin (tiefschwarz oder dunkelgrau, einheitliche Oberfläche, heute Standard)
 - ☐ Dünnschicht (gleichmäßig dunkel, selten bei Dachanlagen)
 - ☐ Unbekannt
- **Leistung pro Modul (falls bekannt):** _____ Wp (Watt-Peak, maximale Leistung eines einzelnen Moduls unter Testbedingungen)
- **Gesamtzahl der Module:** _____ Stück

- **Sichtbare Schäden oder Verfärbungen:**

- ☐ Nein, Module sehen einwandfrei aus
- ☐ Ja, es gibt Verfärbungen (sog. Snail Trails, schneckenförmige Spuren)
- ☐ Ja, es gibt sichtbare Glasbrüche oder Delamination (Ablösung der Schutzschichten)
- ☐ Nicht beurteilbar von unten

Einordnungshilfe nach Modulgeneration:

Zeitraum	Typische Modulleistung	Typische Effizienz	Relevanz für Erweiterung
2004–2010	ca. 180–220 Wp	ca. 13–15 % (laut Fraunhofer ISE, „Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland“)	Mischen mit heutigen Modulen (ca. 400–450 Wp, ca. 20–23 % Effizienz laut Fraunhofer ISE) ist auf dem gleichen Strang (String) technisch problematisch, da unterschiedliche Leistungsklassen sich gegenseitig begrenzen.
2011–2015	ca. 230–280 Wp	ca. 15–17 %	Ähnliches Problem bei Mischung, aber weniger gravierend. Prüfen Sie, ob getrennte Strings möglich sind.
Nach 2015	ca. 280–400+ Wp	ca. 17–21 %	Erweiterung auf gleicher Dachfläche einfacher, bei neueren Modulen ggf. kompatibel.

Wichtig: Seit einer Gesetzesänderung im April 2024 (Änderung des EEG, sog. Repowering-Regelung) können bestehende Module durch leistungsstärkere ersetzt werden, ohne dass der ursprüngliche EEG-Vergütungsanspruch für die ursprüngliche Anlagengröße verloren geht. Das ist eine relevante Option, wenn Ihre Module deutlich gealtert sind.

Ihre Notizen zu den Modulen: _____

Ergebnis dieses Abschnitts: Sie kennen nun das Herz (Wechselrichter) und die Kraftwerke (Module) Ihrer Anlage und können deren technische Generation einschätzen. Damit wissen Sie bereits, ob bei einer Speichernachrüstung eher eine AC-gekoppelte oder DC-gekoppelte Lösung in Frage kommt.

Abschnitt 3: Ihre finanzielle Situation (EEG-Vergütung)

Hier geht es um die Wirtschaftlichkeit Ihrer Anlage – jetzt und in der Zukunft. Die EEG-Vergütung (die gesetzlich garantierte Einspeisevergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz) bestimmt maßgeblich, ob und wann sich eine Speichernachrüstung für Sie rechnet.

- **Ihr persönlicher Vergütungssatz:** _____ ct/kWh
- **Datum des Förderendes (Inbetriebnahme + 20 Kalenderjahre + Rest des Inbetriebnahmejahres):** _____
- **Verbleibende Förderdauer:** _____ Jahre
- **Zuständiger Netzbetreiber:** _____

Einordnungshilfe nach Vergütungssatz:

Inbetriebnahme-Zeitraum	Typischer Vergütungssatz (Quelle: BMWK, historische EEG-Vergütungssätze)	Förder-Ende (ca.)	Bewertung für Speicherentscheidung
2004–2008	ca. 46–57 ct/kWh	2024–2028	Sie stehen kurz vor oder bereits nach dem Förder-Ende. Hohe Dringlichkeit: Ohne Speicher sinkt Ihr Einnahme-Niveau drastisch. Nach dem Auslaufen der EEG-Vergütung erhalten Sie nur noch den Marktwert des Stroms (sog. Post-EEG-Vergütung), der sich zuletzt im Bereich von ca. 3–10 ct/kWh bewegte, abhängig vom Börsenpreis.

Inbetriebnahme-Zeitraum	Typischer Vergütungssatz (Quelle: BMWK, historische EEG-Vergütungssätze)	Förder-Ende (ca.)	Bewertung für Speicherentscheidung
2009–2012	ca. 18–43 ct/kWh (stark fallend in diesem Zeitraum, abhängig von Anlagengröße und genauem Inbetriebnahmedatum)	2029–2032	Sie haben noch einige Jahre garantierte Vergütung. Nutzen Sie diese Zeit zur strategischen Planung.
2013–2016	ca. 10–17 ct/kWh	2033–2036	Noch ausreichend Zeit. Aber: Prüfen Sie, ob Ihr aktueller Eigenverbrauchsanteil bereits optimierbar ist.
Nach 2016	unter ca. 12 ct/kWh	Nach 2036	Vergütung bereits relativ nah am heutigen Strompreis. Eigenverbrauchsoptimierung lohnt sich potenziell schon jetzt.

Hinweis: Die hier genannten Vergütungssätze sind typische Richtwerte. Der exakte Satz hängt von Anlagengröße, -typ und genauem Inbetriebnahmedatum ab. Ihren persönlichen Satz finden Sie in Ihrem EEG-Vergütungsbescheid.

Selbst-Bewertung: Wie dringend ist Ihr Handlungsbedarf?

- ☐ Akut: Förder-Ende in weniger als 2 Jahren
- ☐ Mittelfristig: Förder-Ende in 2–5 Jahren
- ☐ Langfristig: Förder-Ende in mehr als 5 Jahren
- ☐ Bereits Post-EEG: Förderung ist ausgelaufen

Ergebnis dieses Abschnitts: Sie haben eine klare Sicht auf Ihre verbleibende Förderzeit und wissen, wann der finanzielle Druck steigt. Das ist die wichtigste Grundlage für die Frage, ob ein Speicher sich für Sie rechnet.

Praxis-Szenario: Was tun, wenn Unterlagen fehlen?

Es kommt häufig vor, dass nach vielen Jahren nicht alle Dokumente auffindbar sind. Kein Grund zur Sorge. Gehen Sie diese Schritte der Reihe nach durch.

Schritt 1: Das Typenschild fotografieren.

Gehen Sie zu Ihrem Wechselrichter (meist im Keller, Hauswirtschaftsraum oder Garage). Fotografieren Sie das Typenschild. Dort stehen Hersteller, Modell und Leistungsdaten. Falls Ihre Module sicher zugänglich sind (z. B. bei Freiflächenanlagen), fotografieren Sie auch dort das Typenschild auf der Rückseite.

- ☐ Erledigt

Schritt 2: Marktstammdatenregister (MaStR) prüfen.

Unter www.marktstammdatenregister.de können Sie als Betreiber auf die registrierten Daten Ihrer Anlage zugreifen. Dort finden Sie das Inbetriebnahmedatum und die installierte Leistung.

- ☐ Erledigt

Schritt 3: Netzbetreiber anfragen.

Ihr Netzbetreiber kann Ihnen Auskunft über Ihren Vergütungssatz und das Einspeise-Startdatum geben. Halten Sie Ihre Zählernummer bereit.

- ☐ Erledigt

Schritt 4: Fachbetrieb konsultieren.

Ein Solarteur (Fachinstallateur für Solaranlagen) kann bei einer Vor-Ort-Begehung alle relevanten Daten professionell erfassen und den Zustand Ihrer Anlage beurteilen.

- ☐ Termin vereinbart

Typischer Fehler: Viele Anlagenbesitzer verlassen sich auf ungefähre Erinnerungen („Ich glaube, das war 2011 oder 2012“). Schon ein Jahr Unterschied kann beim EEG-Vergütungssatz einen Unterschied von mehreren Cent pro Kilowattstunde ausmachen und die Wirtschaftlichkeitsrechnung erheblich verändern. Investieren Sie die 15 Minuten und prüfen Sie es nach.

Warum diese Diagnose für die Zukunft Ihrer Solaranlage entscheidend ist

Die richtige Entscheidung über Speichernachrüstung, Repowering oder Post-EEG-Strategie lässt sich nur treffen, wenn Sie Ihre Ausgangslage exakt kennen. Wer ohne diese Daten Angebote einholt, kann nicht beurteilen, ob eine Empfehlung zu seiner konkreten Anlage passt oder ob sie am Bedarf vorbeigeht. Dieses ausgefüllte Dokument macht Sie vom passiven Empfänger von Angeboten zum informierten Gesprächspartner. Und genau das ist der entscheidende Unterschied zwischen einer klugen Investition und einem teuren Fehlgriff.

Ihre Diagnose-Zusammenfassung

Übertragen Sie hier Ihre wichtigsten Ergebnisse. Dieses Blatt nehmen Sie zu jedem Beratungsgespräch mit.

Datenpunkt	Ihr Wert
Inbetriebnahmedatum	_____
Installierte Leistung (kWp)	_____
Anlagentyp	☐ Überschuss / ☐ Volleinspeisung
Wechselrichter (Hersteller/Modell)	_____
Alter des Wechselrichters	_____ Jahre
Zustand des Wechselrichters	_____
Modultyp	☐ Poly / ☐ Mono / ☐ Andere
Leistung pro Modul	_____ Wp
Anzahl Module	_____ Stück
EEG-Vergütungssatz	_____ ct/kWh
Förder-Ende (Datum)	_____
Verbleibende Förderjahre	_____ Jahre
Handlungsdringlichkeit	☐ Akut / ☐ Mittelfristig / ☐ Langfristig / ☐ Post-EEG

Offene Fragen für den Fachbetrieb:

1. _____
2. _____

Ihr nächster Schritt

Sie haben nun eine vollständige technische und finanzielle Momentaufnahme Ihrer PV-Anlage erstellt. Mit diesem ausgefüllten Dokument können Sie gezielt Angebote einholen und die Empfehlungen von Fachleuten fundiert bewerten.

Finden Sie heraus, welche Nachrüstoptionen zu Ihrer Anlage passen:

Nutzen Sie unseren Speicher-Ratgeber, um auf Basis Ihrer Diagnose die passende Strategie zu ermitteln.

→ [Zum Speicher-Ratgeber auf photovoltaik-speicher.info](https://photovoltaik-speicher.info)

Holen Sie ein Fachurteil ein:

Nehmen Sie dieses ausgefüllte Dokument mit zu einem Beratungsgespräch bei einem qualifizierten Solarteur in Ihrer Region. Ein guter Fachbetrieb wird Ihre Diagnose zu schätzen wissen und Ihnen auf dieser Basis ein passgenaues Angebot erstellen können.

Speichern oder drucken Sie dieses Dokument. Es ist die Grundlage für alle klugen Entscheidungen rund um die Zukunft Ihrer Solaranlage.

photovoltaik-speicher.info — Ihr unabhängiger Ratgeber für Photovoltaik und Speicherlösungen. Wir helfen Ihnen, fundierte Entscheidungen rund um Ihre Solaranlage zu treffen – herstellerunabhängig und praxisnah.

JvGLabs — AI visibility architecture