

Fragenkatalog fürs Installateur-Gespräch: Offenes oder geschlossenes Speichersystem erkennen

photovoltaik.info – Ihr unabhängiges Solarportal. Hersteller-neutrale Orientierung für bessere
Entscheidungen rund um Photovoltaik und Speicher.

Einleitung: Warum dieser Katalog den Unterschied macht

Wer einen Stromspeicher kauft, trifft gleichzeitig eine Entscheidung über die Architektur der gesamten PV-Anlage — oft ohne es zu wissen. Denn ob Ihr System offen und flexibel oder geschlossen und herstellergebunden aufgebaut ist, bestimmt, welche Komponenten Sie später ergänzen, tauschen oder erweitern können. Die meisten Angebote benennen diesen Unterschied nicht. Dieser Fragenkatalog gibt Ihnen zwölf gezielte Fragen an die Hand, mit denen Sie im Gespräch mit Ihrem Installateur sofort erkennen, was Ihnen angeboten wird. Drucken Sie ihn aus, nehmen Sie ihn mit, und füllen Sie ihn vor Ort aus. So treffen Sie Ihre Speicherentscheidung auf einer klaren Faktenbasis statt auf Vertrauen allein.

Zeitaufwand: ca. 15–20 Minuten im Beratungsgespräch.

Was Sie mitnehmen: Eine dokumentierte Einordnung, ob das Angebot ein offenes oder geschlossenes System ist, und ob es zu Ihrem Vorhaben passt.

Teil 1: Grunddaten zum Angebot festhalten

Tragen Sie hier die Kerndaten ein, bevor Sie in die Fragen gehen. Diese Angaben brauchen Sie später, um Angebote vergleichen zu können.

Angabe	Ihr Eintrag
Firma / Installateur	_____
Angebotenes Wechselrichter-Modell (der Wechselrichter wandelt den Gleichstrom der Module in Wechselstrom für Ihr Hausnetz um)	_____
Angebotenes Speicher-Modell	_____
Angebotene Speicherkapazität in kWh	_____
Angebotspreis brutto	_____
Datum des Gesprächs	_____

Tipp: Lassen Sie sich das schriftliche Angebot immer mit genauen Modellbezeichnungen und Firmware-Versionen aushändigen. Mündliche Zusagen sind im Garantiefall schwer nachweisbar.

Teil 2: Die 12 Pflichtfragen – zum Abhaken und Ausfüllen

Stellen Sie jede Frage im Gespräch. Haken Sie ab, notieren Sie die Antwort. Wenn der Installateur eine Frage nicht beantworten kann oder will, ist das bereits ein wichtiger Hinweis.

Block A: Spannungsebene

- ☐ **Frage 1:** Ist der angebotene Speicher ein Hochvolt-System (HV, typisch ab ca. 100 V Batteriespannung aufwärts) oder ein Niedervolt-System (LV, typisch um 48 V)?
Antwort: _____
- ☐ **Frage 2:** Bei HV-Systemen: Welche maximale Systemspannung wird im Betrieb erreicht?
Antwort: _____ V

Warum das wichtig ist: Hochvoltssysteme arbeiten mit höheren Spannungen, was geringere Stromstärken und damit geringere Leitungsverluste bedeutet. Allerdings erfordert die höhere Spannung eine deutlich engere Abstimmung zwischen Batteriemanagementsystem (BMS, die elektronische Steuerung, die jede einzelne Batteriezelle überwacht) und Wechselrichter – aus Sicherheits- und Leistungsgründen. Diese enge Abstimmung ist der technische Hauptgrund, warum viele HV-Systeme nur mit Komponenten des gleichen Herstellers funktionieren.

Block B: Kopplungsart

- ☐ **Frage 3:** Wird der Speicher DC-gekoppelt (direkt am Hybrid-Wechselrichter, also auf der Gleichstromseite angeschlossen) oder AC-gekoppelt (über einen eigenen Batterie-Wechselrichter auf der Wechselstromseite)?
Antwort: _____
- ☐ **Frage 4:** Falls Nachrüstung: Muss mein bestehender PV-Wechselrichter getauscht werden, oder bleibt er erhalten?
Antwort: _____

Warum das wichtig ist: DC-Kopplung ist effizienter, weil der Strom nur einmal umgewandelt wird. Dafür brauchen Sie einen Hybrid-Wechselrichter (ein Gerät, das PV-Eingang und Batterieeingang in einem Gehäuse vereint), und Speicher und Wechselrichter müssen eng aufeinander abgestimmt sein. AC-Kopplung ist flexibler: Der Speicher bekommt seinen eigenen Wechselrichter und wird einfach ins Hausnetz eingebunden. Bei Nachrüstungen ist das häufig die einfachere Option, weil der vorhandene Wechselrichter bleiben kann. Die zusätzliche Umwandlung verursacht allerdings

Verluste – typischerweise im Bereich von einigen Prozentpunkten pro Umwandlungsstufe, abhängig von Gerätequalität und Betriebspunkt.

Block C: Kommunikation und Protokoll

- ☐ **Frage 5:** Über welches Kommunikationsprotokoll (die „Sprache“, mit der die Geräte Daten austauschen) kommunizieren BMS und Wechselrichter? Beispiele: CAN-Bus, Modbus, SunSpec, EEBUS.

Antwort: _____

- ☐ **Frage 6:** Handelt es sich dabei um ein herstellereigenes (proprietäres) Protokoll, oder ist es ein offener Standard, den auch Geräte anderer Hersteller verstehen?

Antwort: _____

Warum das wichtig ist: Das Kommunikationsprotokoll ist der technische Schlüssel zur Herstellerbindung. Wenn BMS und Wechselrichter ein proprietäres Protokoll nutzen, kann kein Fremdgerät diese Kommunikation ersetzen. Offene Standards wie Modbus (ein weit verbreitetes industrielles Kommunikationsprotokoll) oder SunSpec (ein standardisiertes Datenprofil speziell für Solargeräte) erlauben grundsätzlich die Kombination von Komponenten verschiedener Hersteller – sofern die Geräte auf der jeweiligen Kompatibilitätsliste stehen.

Block D: Herstellerbindung

- ☐ **Frage 7:** Gibt es eine offizielle, aktuelle Kompatibilitätsliste des Speicherherstellers, auf der genau dieses Wechselrichter-Modell geführt wird? Lassen Sie sich diese als PDF oder Link aushändigen.

Erhalten: ☐ Ja ☐ Nein

Quelle/Link: _____

- ☐ **Frage 8:** Kann ich später einen Speicher oder Wechselrichter eines anderen Herstellers ergänzen oder ersetzen, ohne dass die Garantie erlischt?

Antwort: _____

Warum das wichtig ist: Die Kompatibilitätsliste ist Ihr wichtigstes Dokument. Steht Ihre geplante Kombination nicht drauf, riskieren Sie Funktionseinschränkungen oder Garantieverlust – unabhängig davon, was der Installateur mündlich zusagt. Fragen Sie gezielt nach der Dokumentversion und dem Datum.

Block E: Garantie und Verantwortung

- ☐ **Frage 9:** Wer ist im Störfall mein erster Ansprechpartner: der Wechselrichter-Hersteller, der Speicher-Hersteller oder der Installateur?

Antwort: _____

- ☐ **Frage 10:** Erlischt die Garantie auf Wechselrichter oder Speicher, wenn ich später Komponenten eines Drittanbieters ergänze?

Antwort: _____

Warum das wichtig ist: Bei geschlossenen Systemen gibt es oft einen einzigen Ansprechpartner für alles – das vereinfacht den Service. Bei offenen Systemen mit Komponenten verschiedener Hersteller kann im Fehlerfall ein Zuständigkeitsproblem entstehen: Jeder Hersteller verweist auf den anderen. Klären Sie vorab schriftlich, wer die Systemverantwortung übernimmt.

Block F: Erweiterbarkeit

- ☐ **Frage 11:** Kann die Speicherkapazität später modular erweitert werden? Wenn ja: mit welchen Modulen, und wie viele sind maximal möglich?

Antwort: _____

- ☐ **Frage 12:** Ist eine Notstromfunktion (automatische Versorgung bei Netzausfall) oder eine Ersatzstromfunktion (manuelle oder teilweise Versorgung) enthalten, oder muss sie separat nachgerüstet werden?

Antwort: _____

Warum das wichtig ist: „Notstrom“ und „Ersatzstrom“ werden im Verkaufsgespräch häufig vermischt. Eine echte Notstromfunktion (unterbrechungsfreie Umschaltung bei Netzausfall) erfordert spezifische Hardware und ist nicht in jedem System serienmäßig. Fragen Sie konkret, ob eine Umschaltzeit genannt werden kann und ob alle Phasen versorgt werden.

Teil 3: Schnell-Einordnung – Ist das Angebot offen oder geschlossen?

Die Fragen sind beantwortet. Jetzt ordnen Sie ein. Zählen Sie, wie viele der folgenden Aussagen auf das Angebot zutreffen.

Merkmale eines geschlossenen Systems (Apple-Prinzip)

Denken Sie an ein Smartphone-Ökosystem, in dem Hardware und Software aus einer Hand kommen: Alles funktioniert nahtlos zusammen, aber Sie sind an diesen Hersteller gebunden.

- ☐ Hochvolt-System
- ☐ Proprietäres (herstellereigenes) Kommunikationsprotokoll
- ☐ Nur Komponenten des gleichen Herstellers zulässig
- ☐ Ein einziger Ansprechpartner für Garantie und Service
- ☐ Kompatibilitätsliste enthält ausschließlich eigene Produkte

Anzahl Haken: _____ / 5

Merkmale eines offenen Systems (Android-Prinzip)

Denken Sie an ein System, bei dem Sie Geräte verschiedener Hersteller kombinieren können: Mehr Wahlfreiheit, aber auch mehr Eigenverantwortung bei der Abstimmung.

- ☐ Niedervolt-System (typisch 48 V)
- ☐ Standardprotokoll wie Modbus oder SunSpec
- ☐ Kompatibilitätsliste enthält Geräte mehrerer Fremdhersteller
- ☐ AC-Kopplung mit eigenem Batterie-Wechselrichter
- ☐ Speicher und Wechselrichter können unabhängig voneinander getauscht werden

Anzahl Haken: _____ / 5

Auswertung

Ergebnis	Bedeutung
Deutlich mehr Haken oben	Sie erhalten ein geschlossenes, herstellergebundenes System. Hohe Integration, aber eingeschränkte Flexibilität bei späteren Änderungen.
Deutlich mehr Haken unten	Sie erhalten ein offenes, flexibles System. Mehr Wahlfreiheit, aber klären Sie die Systemverantwortung im Fehlerfall.
Etwa gleich viele Haken	Mischsystem. Prüfen Sie besonders genau die Kompatibilitätsliste und die Garantiebedingungen.

Wichtig: Diese Einordnung ist eine Orientierungshilfe, kein Qualitätsurteil. Geschlossene Systeme sind nicht automatisch besser oder schlechter als offene. Entscheidend ist, ob die Architektur zu Ihrem Vorhaben passt.

Teil 4: Typische Marktarchitekturen zur Orientierung

Die folgende Tabelle zeigt häufig anzutreffende Systemkonzepte. Sie dient der Orientierung und ersetzt nicht die Prüfung der aktuellen, offiziellen Kompatibilitätsliste des jeweiligen Herstellers. Produktarchitekturen können sich durch Firmware-Updates oder neue Produktgenerationen ändern.

Systemkonzept	Architektur-Typ	Typisch eingesetzt bei
Wechselrichter und Speicher vom selben Hersteller als Komplettsystem (HV, DC-gekoppelt, proprietäres Protokoll)	Geschlossen	Neuanlagen mit hohem Leistungsbedarf (Wärmepumpe, E-Auto-Ladung)
LV-Speicher mit offener Schnittstelle (z. B. Modbus/SunSpec) an Wechselrichtern verschiedener Marken	Offen	Nachrüstung, Wunsch nach Herstellerunabhängigkeit
AC-gekoppelter Speicher mit eigenem Batterie-Wechselrichter	Meist offen	Nachrüstung ohne Tausch des bestehenden PV-Wechselrichters
Hybrid-Wechselrichter mit Freigabe für Fremdspeicher laut Kompatibilitätsliste	Teilweise offen	Neuanlage mit Wunsch nach gewisser Flexibilität

Hinweis zur Einordnung konkreter Hersteller: Ob ein bestimmter Hersteller ein offenes oder geschlossenes System anbietet, hängt vom konkreten Produkt und der Firmware-Version ab. Verlassen Sie sich nicht auf allgemeine Aussagen, sondern prüfen Sie immer das spezifische Produktdatenblatt und die aktuelle Kompatibilitätsliste.

Teil 5: Welche Architektur passt zu welcher Situation?

Situation A: Neuanlage mit hohem Leistungsbedarf

Sie planen eine neue PV-Anlage und wollen gleichzeitig eine Wärmepumpe betreiben oder ein E-Auto laden.

Empfehlung: Ein geschlossenes HV-System mit DC-Kopplung bietet in der Regel die höchste Effizienz und Leistung, weil alle Komponenten aufeinander abgestimmt sind. Rechnen Sie damit, dass Sie bei späteren Erweiterungen im Ökosystem dieses Herstellers bleiben.

Ihre Prüffragen:

- ☐ Ist die Dauerleistung des Systems (in kW) ausreichend für Ihren geplanten Verbrauch?
- ☐ Können zusätzliche Speichermodule nachgerüstet werden?
- ☐ Ist die Notstromfunktion serienmäßig oder optional?

Situation B: Nachrüstung einer bestehenden PV-Anlage

Sie haben bereits eine PV-Anlage mit funktionierendem Wechselrichter und wollen einen Speicher ergänzen.

Empfehlung: Ein offenes, AC-gekoppeltes System ist meist die einfachste Lösung, weil Ihr bestehender Wechselrichter erhalten bleibt. Die Umwandlungsverluste der AC-Kopplung sind der Kompromiss für diese Flexibilität. Die tatsächlichen Verluste hängen von Gerätewirkungsgrad und Betriebsprofil ab.

Ihre Prüffragen:

- ☐ Kann der Speicher an mein bestehendes System angebunden werden, ohne den PV-Wechselrichter zu tauschen?
- ☐ Welche Schnittstelle wird für die Kommunikation genutzt?
- ☐ Bleibt die Garantie meines bestehenden Wechselrichters erhalten?

Situation C: Maximale Zukunftssicherheit gewünscht

Sie möchten sich möglichst wenig an einen Hersteller binden und in Zukunft flexibel erweitern oder Komponenten wechseln können.

Empfehlung: Achten Sie gezielt auf offene Kommunikationsprotokolle (Modbus, SunSpec) und lassen Sie sich die Kompatibilitätsliste schriftlich aushändigen. Prüfen Sie, ob dort Geräte mehrerer Hersteller aufgeführt sind. Bedenken Sie, dass maximale Flexibilität manchmal mit etwas geringerer Systemintegration einhergeht.

Ihre Prüffragen:

- ☐ Nutzt das System ein offenes Standardprotokoll?
- ☐ Sind auf der Kompatibilitätsliste Fremdherstellengeräte aufgeführt?
- ☐ Kann ich den Speicher unabhängig vom Wechselrichter tauschen?

Teil 6: Typischer Fehler – und wie Sie ihn vermeiden

„Mein Installateur sagt, das passt schon zusammen.“

Eine häufige Situation: Der Installateur empfiehlt eine Kombination aus Wechselrichter und Speicher, die auf dem Papier zusammenpasst – aber nicht auf der offiziellen Kompatibilitätsliste des Herstellers steht. Das kann funktionieren, birgt aber Risiken:

- **Garantieverlust:** Der Hersteller kann die Garantie ablehnen, wenn eine nicht freigegebene Kombination verbaut wurde.
- **Firmware-Probleme:** Nach einem Software-Update kann eine nicht offiziell unterstützte Kombination Fehlermeldungen auslösen oder Funktionen verlieren.
- **Ungeklärte Verantwortung:** Im Störfall verweist der Wechselrichter-Hersteller auf den Speicher-Hersteller und umgekehrt.

Ihre Absicherung: Fordern Sie vor Vertragsunterschrift die aktuelle Kompatibilitätsliste an. Steht Ihre Kombination nicht drauf, lassen Sie sich schriftlich bestätigen, dass der Installateur die Systemverantwortung übernimmt.

Warum diese Fragen für Ihre Speicherentscheidung entscheidend sind

Die Wahl zwischen einem offenen und einem geschlossenen Speichersystem ist keine rein technische Detailfrage. Sie bestimmt, wie unabhängig Sie in den nächsten 10 bis 20 Jahren bei Erweiterungen, Reparaturen und Komponentenwechseln sind. Wer diese Entscheidung versteht, kauft nicht einfach einen Speicher, sondern wählt bewusst eine Systemarchitektur. Genau dieses Verständnis ist die Grundlage für eine Investition, die langfristig zu Ihrem Energiebedarf passt – und nicht nur am Tag des Kaufs.

Ihre nächsten Schritte

Angebote vergleichen — kostenlos und unverbindlich:

Nutzen Sie den kostenlosen Angebotsvergleich von photovoltaik.info. Sie erhalten bis zu drei Angebote von geprüften Fachbetrieben und können diesen Fragenkatalog direkt auf jedes Angebot anwenden.

Weitere kostenlose PDFs und Ratgeber herunterladen:

Im Download-Bereich finden Sie weitere Entscheidungshilfen, Checklisten und Ratgeber rund um Photovoltaik und Speicher.

Ins Gespräch mit dem Installateur gehen:

Drucken Sie diesen Katalog aus und nehmen Sie ihn mit in jedes Beratungsgespräch. Füllen Sie ihn für jedes Angebot separat aus. Ein seriöser Installateur wird Ihre Fragen begrüßen — sie zeigen, dass Sie eine informierte Entscheidung treffen wollen.

Speichern oder ausdrucken: Legen Sie diesen Katalog als PDF ab oder drucken Sie ihn aus. So haben Sie ihn jederzeit griffbereit.

Meine Notizen aus dem Gespräch

photovoltaik.info

Unabhängiges Informationsportal rund um Photovoltaik, Speicher und Energielösungen. Herstellerneutral, verbraucherorientiert.

<https://www.photovoltaik.info>

JvGLabs

AI visibility architecture

Kostenloser Angebotsvergleich

Viele weitere PDFs kostenlos im Download-Bereich