

Standort-Check und Kabelweg-Planer für den Stromspeicher im Keller

Herausgeber: photovoltaik.info – Unabhängige Orientierung rund um Photovoltaik, Stromspeicher und die eigene Energiewende.

Dieses Arbeitsblatt ist für Sie, wenn Sie einen Stromspeicher (Batteriespeicher für Solarstrom) im Keller oder Hauswirtschaftsraum installieren lassen wollen und vorher wissen möchten, ob der Raum wirklich geeignet ist. Sie brauchen kein Fachwissen – nur ein Maßband, ein günstiges Thermo-Hygrometer (Temperatur- und Luftfeuchtemessgerät, ab ca. 10 € im Baumarkt) und etwa 30 Minuten Zeit.

So nutzen Sie das Dokument: Drucken Sie es aus, gehen Sie mit dem Blatt in Ihren Keller und füllen Sie die Felder direkt vor Ort aus. Jedes ausgefüllte Feld bringt Sie einen konkreten Schritt näher zu einer sicheren, regelkonformen Installation – oder zeigt Ihnen rechtzeitig, wo Klärungsbedarf besteht. Denn die Wahl des richtigen Aufstellorts entscheidet nicht nur über Sicherheit und Lebensdauer Ihres Speichers, sondern auch darüber, wie viel Ihres selbst erzeugten Solarstroms Sie tatsächlich nutzen können – und damit über die Wirtschaftlichkeit Ihrer gesamten Photovoltaikanlage.

Was passiert, wenn Sie diesen Schritt überspringen: Falsch gewählte Räume führen zu Feuchtigkeitsschäden, Garantieverlust, Brandschutzproblemen oder teuren Nacharbeiten. Ein Installateur kann im Angebotsgespräch nur so gut planen, wie Sie ihm vorarbeiten.

Sofort-Check: Die 5 häufigsten Fehler bei der Kellerinstallation

Bevor Sie mit der ausführlichen Prüfung beginnen – diese fünf Punkte werden am häufigsten übersehen. Prüfen Sie zuerst hier, ob ein offensichtliches Ausschlusskriterium vorliegt.

- ☐ **Speicher im feuchten Eck aufgestellt.** Sichtbare Wasserränder, Ausblühungen (weiße Salzablagerungen an Mauerwerk) oder muffiger Geruch deuten auf dauerhaft erhöhte Feuchtigkeit hin. Lithium-Ionen-Zellen vertragen das nicht.
- ☐ **Kein Zugang für Wartung eingeplant.** Wenn der Speicher hinter Regalen oder in einer engen Nische verschwindet, kann kein Techniker daran arbeiten. Mindestens 100 cm freier Raum vor dem Gerät sind typischerweise erforderlich.
- ☐ **Transportweg nicht geprüft.** Ein Speicher wiegt je nach Modell zwischen ca. 50 und 150 kg. Wenn Türen, Treppen oder Kurven zu eng sind, kommt das Gerät nicht an seinen Platz.
- ☐ **Speicher direkt auf den Boden gestellt, obwohl der Keller schon einmal feucht war.** Auch ein einmaliges Rückstauereignis (Wasser, das aus der Kanalisation zurückdrückt) reicht für einen Totalschaden.
- ☐ **Keine Gedanken über Kabelwege gemacht.** Lange Kabelstrecken zwischen Wechselrichter (Gerät, das Gleichstrom der Solaranlage in Wechselstrom umwandelt), Speicher und Zählerschrank (Hauptverteiler im Haus) verursachen Energieverluste und höhere Installationskosten.

Ergebnis: Wenn Sie bei einem oder mehreren Punkten stutzen – lesen Sie weiter. Dieses Arbeitsblatt hilft Ihnen, jeden Punkt systematisch zu klären.

Teil 1: Raum-Check – Struktur und Klima

Geplanter Raum: _____

Datum der Begehung: _____

Gehen Sie die Tabelle Zeile für Zeile durch. Messen Sie, wo Messen gefordert ist. Schätzen Sie nichts.

Prüfpunkt	Was Sie konkret tun	Ihr Messwert / Ergebnis	OK?
Bodenart	Betonboden = in der Regel unproblematisch. Holzbalkendecke (Altbauten, Obergeschosse) = Statiker fragen, bevor Sie bestellen.	_____	☐
Wandart am Montageort	Massive Beton- oder Ziegelwand = geeignet. Leichtbau / Gipskartonwand = in der Regel nicht tragfähig genug für Wandmontage. Klopftest: hohl klingend = Vorsicht.	_____	☐
Raumtemperatur	Jetzt messen. Zielbereich laut Herstellerangaben typischerweise 5–25 °C, optimaler Betriebsbereich oft 10–20 °C (je nach Hersteller unterschiedlich, prüfen Sie Ihr Datenblatt).	_____ °C	☐
Luftfeuchtigkeit	Jetzt messen. Kein Kondenswasser an Rohren oder Wänden? Keine sichtbaren Schimmelflecken? Typischer Richtwert: unter 60–70 % relative Luftfeuchte dauerhaft.	_____ %	☐
Frostgefahr im Winter	Wird der Raum auch im kältesten Winter nicht unter 5 °C kalt? Wenn unklar, messen Sie im Januar erneut oder fragen Sie Nachbarn mit ähnlichem Keller.	_____	☐
Belüftung	Gibt es ein Fenster, einen Lüftungsschacht oder eine mechanische Belüftung? Geschlossene Schränke, fensterlose Nischen ohne Luftzirkulation sind ungeeignet. „Gute Belüftung“ bedeutet in der Praxis: regelmäßiger Luftaustausch, damit sich keine Wärme	_____	☐

Prüfpunkt	Was Sie konkret tun	Ihr Messwert / Ergebnis	OK?
	und ggf. Ausgasungen (im seltenen Störfall) stauen. Konkrete Anforderungen an Luftwechselraten hängen vom jeweiligen Hersteller und der Batteriechemie ab – notieren Sie die Raumsituation, damit Ihr Installateur das einschätzen kann.		

Hinweis zu Temperatur und Luftfeuchte: Eine Einzelmessung zeigt nur eine Momentaufnahme. Ideal wäre, über mehrere Wochen (Sommer und Winter) zu messen. Günstige Datenlogger (Geräte, die Temperatur und Feuchte automatisch aufzeichnen) kosten ab ca. 15–25 € und liefern ein verlässlicheres Bild.

Kostenloser Angebotsvergleich

Hochwasser- und Feuchtigkeits-Check (kritisch)

Dieser Abschnitt ist besonders wichtig, weil er einen Punkt adressiert, den die meisten Planungsratgeber auslassen: Die Kombination aus einem Hochvolt-Elektrogerät und einem Raum, der möglicherweise unter Wasser stehen kann.

Beantworten Sie jede Frage ehrlich:

- ☐ Gab es in den letzten 10 Jahren Wasser im Keller (Rückstau, Starkregen, Grundwasser)?
- ☐ Gibt es sichtbare Wasserränder, Ausblühungen (weiße, kristalline Ablagerungen an Wand oder Boden) oder wiederkehrende Feuchtflecken?
- ☐ Liegt der geplante Montageort erhöht gegenüber dem tiefsten Punkt des Kellerbodens?
- ☐ Ist eine Rückstauklappe (Ventil im Abwasserrohr, das Kanalwasser am Zurückfließen hindert) im Abwassersystem vorhanden und funktionsfähig?

Auswertung

Ihre Situation	Empfohlene Maßnahme
Keine der ersten beiden Fragen mit Ja beantwortet, Rückstauklappe vorhanden	Gute Voraussetzungen. Dokumentieren Sie das Ergebnis für den Installateur.
Eine der ersten beiden Fragen mit Ja beantwortet	Erhöhte Montage zwingend einplanen: Sockel oder Wandhalterung, Geräteunterkante mindestens 20 cm über Bodenniveau. Rückstauklappe prüfen lassen bzw. nachrüsten.
Beide der ersten Fragen mit Ja beantwortet, kein erhöhter Montageort möglich	Alternativen Raum wählen (z. B. Hauswirtschaftsraum im Erdgeschoss, Garage). Die Kosten für Wasserschutzmaßnahmen im Keller können die Einsparungen durch eine kürzere Kabelführung schnell übersteigen.

Typischer Fehler: „Bei uns war das Wasser nur einmal drin, das passiert nicht nochmal.“
Extremwetterereignisse nehmen zu. Ein einziges Hochwasserereignis kann einen Speicher

vollständig zerstören und der Versicherungsschutz ist bei bekanntem Risiko und fehlenden Schutzmaßnahmen oft eingeschränkt. Klären Sie Ihren Versicherungsschutz vor der Installation.

Teil 2: Platzbedarf messen

Schritt 1: Gerätemaße eintragen

Tragen Sie hier die Maße aus dem Datenblatt Ihres Wunschspeichers ein. Falls Sie noch kein konkretes Modell gewählt haben, arbeiten Sie mit den Maßen des Modells, das Ihr Installateur vorschlägt, oder nutzen Sie als grobe Orientierung typische Abmessungen gängiger Heimspeicher (ca. 60–90 cm breit, 100–180 cm hoch, 20–40 cm tief – diese variieren stark je nach Hersteller und Kapazität).

- Breite Speicher: _____ cm
- Höhe Speicher: _____ cm
- Tiefe Speicher: _____ cm
- Gewicht Speicher (inkl. Halterung): _____ kg

Schritt 2: Sicherheitsabstände addieren

Die folgenden Abstände sind herstellerabhängige Richtwerte (Faustregel). Prüfen Sie immer das Datenblatt Ihres konkreten Modells – manche Hersteller fordern größere Abstände, insbesondere nach oben für die Wärmeabfuhr.

Richtung	Richtwert Mindestabstand	Bei Ihnen vorhanden?
Nach oben (Wärmeabfuhr)	20–30 cm (herstellerabhängig, Datenblatt prüfen)	_____ cm ☐ ausreichend
Nach links	20–30 cm	_____ cm ☐ ausreichend
Nach rechts	20–30 cm	_____ cm ☐ ausreichend
Nach vorne (Zugang für Wartung)	mindestens 100 cm	_____ cm ☐ ausreichend

Schritt 3: Gesamtplatzbedarf berechnen

Benötigte Gesamtfläche:

(Breite + linker Abstand + rechter Abstand) × (Höhe + oberer Abstand)

(_____ + _____ + _____) cm × (_____ + _____) cm = _____ cm × _____ cm

Diese Fläche muss an Ihrer Wand frei, eben und tragfähig sein. Leitungen, Rohre, Fenster oder Regale im Weg? Notieren Sie das hier:

Tragfähigkeit

- ☐ Betonboden vorhanden → in der Regel ausreichend tragfähig
- ☐ Holzbalkendecke oder Obergeschoss → Statiker kontaktieren, bevor Sie bestellen. Kosten für ein Kurzgutachten liegen typischerweise im Bereich von 150–400 € (Richtwert, regional unterschiedlich).
- ☐ Transportweg zum Aufstellort geprüft: Türbreiten (mindestens _____ cm frei), Treppenhäuser, Kurven – passt ein Gerät mit den Außenmaßen und dem Gewicht Ihres Modells hindurch?

Praxistipp: Messen Sie die engste Stelle auf dem Transportweg. Packen Sie probenhalber einen Karton in den Maßen des Speichers und tragen Sie ihn den Weg ab. Das klingt banal, deckt aber erstaunlich oft Probleme auf.

Teil 3: Kabelweg planen

Dieser Abschnitt hilft Ihnen, die Kabelwege zwischen den drei zentralen Komponenten Ihrer Anlage zu planen. Für die tatsächliche Installation und Dimensionierung der Kabel ist immer ein zugelassener Elektrofachbetrieb zuständig – hier geht es darum, dass Sie die Strecken vorab kennen und Ihrem Installateur eine fundierte Grundlage liefern.

Die drei zentralen Verbindungen

Was womit verbunden wird:

1. **Wechselrichter** (wandelt Gleichstrom der Solarmodule in Wechselstrom um) → **Speicher** (speichert überschüssigen Strom)
2. **Speicher** → **Zählerschrank** (Hauptverteiler, der den Strom im Haus verteilt und den Netzbezug misst)
3. **Wechselrichter** → **Zählerschrank** (falls noch nicht bestehend)

Wichtig: Ob Ihr System AC-gekoppelt (Wechselstrom-seitig verbunden – Speicher hat eigenen Wechselrichter) oder DC-gekoppelt (Gleichstrom-seitig verbunden – ein gemeinsamer Wechselrichter für Solarmodule und Speicher) ist, beeinflusst die Kabelwege und -typen. Ihr Installateur legt dies fest. Für Ihre Vorplanung ist vor allem die räumliche Distanz relevant.

Distanzen eintragen

Verbindung	Geschätzte Distanz (Kabelweg, nicht Luftlinie)	Wanddurchbruch nötig?	Verlegeart
Wechselrichter → Speicher	_____ m	☐ Ja ☐ Nein	☐ Aufputz (sichtbar an der Wand) ☐ Unterputz (in der Wand) ☐ Leerrohr vorhanden (vorverlegtes Schutzrohr)
Speicher → Zählerschrank	_____ m	☐ Ja ☐ Nein	☐ Aufputz ☐ Unterputz ☐ Leerrohr vorhanden

Messen Sie den tatsächlichen Kabelweg: Kabel laufen an Wänden entlang, durch Decken und um Ecken herum – nie diagonal durch den Raum. Die reale Kabelstrecke ist typischerweise 20–50 % länger als die Luftlinie.

Warnsignal: Zu lange Kabelwege

Distanz Wechselrichter → Speicher		Einschätzung
Unter 3 m		Ideal. Geringe Verluste, niedrige Installationskosten.
3–5 m		Akzeptabel. Sprechen Sie die Kabelquerschnitte (Kabeldicke) mit dem Fachbetrieb ab.
Über 5 m		Klärungsbedarf. Längere Kabel verursachen höhere Leitungsverluste (der genaue Betrag hängt von Kabelquerschnitt, Stromstärke und Systemspannung ab und muss vom Fachbetrieb berechnet werden). Prüfen Sie mit dem Installateur, ob ein Alternativstandort für Wechselrichter oder Speicher sinnvoller wäre.

Bei geplantem Wanddurchbruch

Wanddurchbrüche sind häufig nötig, aber kein Routinejob. Klären Sie vorab:

- ☐ Kernbohrung (kreisrunder, sauberer Schnitt mit Bohrmaschine) statt Schlagbohrung einplanen – schont die Bausubstanz
- ☐ Abdichtung gegen Feuchtigkeit nach dem Durchbruch einplanen (besonders bei Kelleraußenwänden)
- ☐ Brandschutzabdichtung einplanen, falls es sich um eine tragende oder brandschutzrelevante Wand handelt (Ihr Installateur oder Architekt kann dies beurteilen)
- ☐ Prüfen, ob Leitungen (Wasser, Gas, Strom) im geplanten Bohrbereich verlaufen – Leitungssuchgerät verwenden oder Bestandspläne einsehen

Teil 4: Fragen an Ihren Installateur

Nehmen Sie diese Liste mit ins Angebotsgespräch. Ein guter Fachbetrieb beantwortet diese Fragen bereitwillig. Wenn ein Installateur ausweicht oder die Fragen nicht beantworten kann, ist das ein Warnsignal.

- ☐ **Normen und Abstände:** „Wie stellen Sie die Einhaltung der VDE-AR-E 2510-2 (Anwendungsregel des VDE – Verband der Elektrotechnik – für stationäre Batteriespeichersysteme, regelt unter anderem Sicherheitsanforderungen, Belüftung und Brandschutz) bezüglich Abständen und Belüftung sicher?“
Hinweis: In einigen Quellen wird auch die VDE-AR-E 2510-50 (Stationäre Energiespeichersysteme mit Lithium-Batterien) genannt. Fragen Sie Ihren Installateur, welche Normen für Ihr konkretes System und die aktuelle Fassung relevant sind. Die VDE-Normen werden regelmäßig aktualisiert.
- ☐ **Notstrom:** „Ist eine ersatzstromfähige Installation (Notstromversorgung bei Netzausfall) bei diesem Standort möglich, und was kostet der Mehraufwand?“
- ☐ **Wanddurchbruch:** „Muss für die Verkabelung eine Wand durchbrochen werden, und wer übernimmt die fachgerechte Abdichtung?“
- ☐ **Tragfähigkeit:** „Reicht die vorhandene Tragfähigkeit von Boden und Wand für das gewählte Modell aus, oder ist ein Statiker nötig?“
- ☐ **Wartung:** „Welche Wartungsabstände empfehlen Sie, und wie viel Platz muss ich dauerhaft freihalten?“
- ☐ **Garantie:** „Was passiert im Garantiefall, wenn der Aufstellort später als ungeeignet eingestuft wird? Dokumentieren Sie den Aufstellort bei der Abnahme?“
- ☐ **Brandschutz:** „Welche Brandschutzmaßnahmen setzen Sie um? Empfehlen Sie einen Rauchmelder im Aufstellraum oder eine feuerhemmende Tür (z. B. T30-Tür)?“ (*Empfehlung nach Fachquellen wie willmann-energieberatung.de*)
- ☐ **Versicherung:** „Muss ich meine Gebäudeversicherung über die Installation informieren, und gibt es Auflagen?“

Tipp: Fotografieren Sie den ausgefüllten Raum-Check und senden Sie ihn vorab an den Installateur. Das spart beiden Seiten Zeit im Erstgespräch und zeigt, dass Sie sich vorbereitet haben.

Warum dieser Standort-Check für Ihre Solarstrom-Investition entscheidend ist

Der Stromspeicher ist das Bindeglied zwischen Ihrer Photovoltaikanlage und der tatsächlichen Nutzung Ihres eigenen Solarstroms. Steht er am falschen Ort – zu feucht, zu warm, schlecht zugänglich –, sinkt seine Lebensdauer, der Wirkungsgrad leidet und im schlimmsten Fall verlieren Sie die Herstellergarantie. Die sorgfältige Standortwahl ist damit kein Nebenschauplatz, sondern eine zentrale Voraussetzung dafür, dass sich Ihre Investition in die eigene Energieunabhängigkeit tatsächlich rechnet.

Ergebnis: Ist Ihr Raum geeignet?

Zählen Sie die Häkchen in der OK-Spalte aus Teil 1 (6 Prüfpunkte) und Teil 2 (4 Abstandsprüfungen + 3 Tragfähigkeits-Checks) zusammen. Maximale Punktzahl: 13.

Ihre Punktzahl	Einschätzung
11–13 Punkte	Ihr Raum ist voraussichtlich sehr gut geeignet. Besprechen Sie die Details mit Ihrem Installateur.
8–10 Punkte	Grundsätzlich geeignet. Klären Sie die offenen Punkte gezielt mit dem Fachbetrieb, bevor Sie bestellen.
Unter 8 Punkte	Alternativen Standort ernsthaft prüfen. Die offenen Punkte können in der Summe zu hohen Nachbesserungskosten oder Sicherheitsrisiken führen.
Hochwasser-Check: eine der ersten beiden Fragen mit Ja	Unabhängig von der Punktzahl: erhöhte Montage einplanen oder Alternativraum wählen.

Dieses Ergebnis ersetzt keine Fachbeurteilung. Es gibt Ihnen eine fundierte Grundlage für das Gespräch mit Ihrem Installateur und hilft Ihnen, die richtigen Fragen zu stellen.

Speichern oder drucken Sie dieses Dokument. Füllen Sie es vor Ort aus, fotografieren Sie das Ergebnis und nehmen Sie es mit ins Angebotsgespräch.

Nächste Schritte

Angebote vergleichen und den passenden Fachbetrieb finden:

Nutzen Sie den kostenlosen Angebotsvergleich auf photovoltaik.info – bis zu 3 Angebote von geprüften Fachfirmen aus Ihrer Region, unverbindlich.

Installateur vor Ort beauftragen:

Vereinbaren Sie mit dem ausgewählten Fachbetrieb einen Vor-Ort-Termin. Bringen Sie den ausgefüllten Standort-Check und die Fragen aus Teil 4 mit. So stellen Sie sicher, dass Ihr Speicher sicher, normgerecht und an der optimalen Stelle installiert wird.

Über photovoltaik.info

photovoltaik.info ist ein unabhängiges Informationsportal für Photovoltaik und Stromspeicher. Ziel: Ihnen als Eigenheimbesitzer die Orientierung zu geben, die Sie für fundierte Entscheidungen rund um Ihre eigene Energieversorgung brauchen.

→ <https://www.photovoltaik.info>

Weitere kostenlose Planungshilfen als PDF:

AI visibility architecture: JvGLabs

Kostenloser Angebotsvergleich

Viele weitere PDFs kostenlos im Download-Bereich