

Notstrom-Checkliste & Laufzeit-Planer für deine Notstromsteckdose

Herausgeber: photovoltaik.info — Dein unabhängiges Vergleichsportal für Photovoltaik, Speicher und Solartechnik.

Einleitung

Du hast eine PV-Anlage mit Batteriespeicher und möchtest wissen, was deine Notstromsteckdose (eine spezielle Steckdose am Wechselrichter, die bei Netzausfall einzelne Geräte mit Strom versorgen kann) im Ernstfall wirklich leistet. Diese Checkliste hilft dir, genau das herauszufinden. Du trägst deine eigenen Daten ein, rechnest deine Laufzeit aus und erstellst deine persönliche Prioritätenliste für den Blackout. Am Ende weißt du, ob die Notstromsteckdose für deine Bedürfnisse reicht – oder ob du über eine vollwertige Ersatzstromversorgung (ein System, das bei Stromausfall dein gesamtes Haus oder ausgewählte Stromkreise automatisch weiterversorgt) nachdenken solltest.

Drucke diese Seiten aus und lege sie griffbereit neben deinen Wechselrichter oder Sicherungskasten.

Erst verstehen: Was die Notstromsteckdose kann und was nicht

Viele PV-Besitzer gehen davon aus, dass ihre Anlage bei einem Stromausfall ganz normal weiterläuft. Das ist ein Irrtum. Dein Wechselrichter (das Gerät, das den Gleichstrom deiner Solarmodule in nutzbaren Wechselstrom umwandelt) schaltet sich bei einem Netzausfall aus Sicherheitsgründen ab. Das ist gesetzlich vorgeschrieben, damit keine Spannung ins abgeschaltete Netz eingespeist wird und Techniker gefährdet werden.

Die Notstromsteckdose ist die einfachste Lösung, um trotzdem an Strom zu kommen. Stell sie dir so vor: eine einzelne Steckdose, meist am Wechselrichter im Keller oder Hauswirtschaftsraum. Von dort führst du ein Verlängerungskabel zu dem Gerät, das du betreiben willst. Nicht mehr und nicht weniger. Dein Haus bleibt dunkel – nur das, was du physisch ansteckst, bekommt Strom.

Warum das für deine Stromversorgung wichtig ist

Die Notstromsteckdose ist kein Ersatz für das Stromnetz. Sie ist ein Notbehelf. Wer das realistisch einschätzt, trifft bessere Entscheidungen: welche Geräte wirklich wichtig sind, ob die vorhandene Speichergröße ausreicht und ob sich eine Aufrüstung zur vollwertigen Ersatzstromversorgung lohnt. Genau dabei hilft dir diese Checkliste.

Schritt 1: Deine Eckdaten notieren

Trage die Werte aus dem Datenblatt deines Wechselrichters und deines Batteriespeichers ein. Falls du die Werte nicht findest, schau in die Bedienungsanleitung oder in die App deines Speicherherstellers.

Angabe	Dein Wert
Leistung meiner Notstromsteckdose (typischer Bereich: 2.000 bis 3.000 W, steht im Datenblatt des Wechselrichters)	_____ W
Nutzbare Kapazität meines Batteriespeichers (die tatsächlich entnehmbare Energie, nicht die Brutto-Kapazität)	_____ kWh
Standort der Notstromsteckdose (z. B. Keller, Hauswirtschaftsraum, Garage)	_____
Länge des vorhandenen Verlängerungskabels	_____ m
Muss ich eine Treppe steigen, um zur Steckdose zu gelangen?	Ja ☐ / Nein ☐

Wichtig: Nicht jeder Wechselrichter hat eine Notstromsteckdose. Prüfe, ob dein Modell diese Funktion überhaupt bietet. In manchen Fällen muss sie zusätzlich freigeschaltet oder nachgerüstet werden.

Schritt 2: Der Energie-Budget-Rechner

Dein Batteriespeicher ist im Stromausfall dein „Energiebudget“. Wie bei einem Geldbeutel gilt: Je mehr du gleichzeitig ausgibst, desto schneller ist er leer.

Die Faustformel

Laufzeit in Stunden $\approx$ (nutzbare Speicherkapazität in kWh $\times$ 1.000) $\div$ Gesamtleistung der Geräte in Watt

Beispielrechnung

Ein Speicher mit 10 kWh nutzbarer Kapazität versorgt einen Kühlschrank (ca. 150 W Durchschnitt) und eine LED-Lampe (ca. 10 W) sowie einen Router (ca. 15 W):

$10.000 \text{ Wh} \div 175 \text{ W} = \text{ca. } 57 \text{ Stunden}$

Warum du einen Sicherheitsabschlag brauchst

Diese Formel ist vereinfacht. In der Realität reduzieren mehrere Faktoren die tatsächliche Laufzeit:

- **Entladetiefe (DoD – Depth of Discharge):** Die meisten Batteriespeicher geben nicht 100 % ihrer Nennkapazität ab, um die Batterie zu schonen. Üblich sind ca. 80 bis 95 % nutzbare Kapazität.
- **Wechselrichterverluste:** Bei der Umwandlung von Gleichstrom in Wechselstrom gehen typischerweise 3 bis 10 % als Wärme verloren.
- **Eigenverbrauch des Systems:** Wechselrichter und Batteriemanagementsystem (BMS) verbrauchen selbst Strom, auch wenn keine Geräte angeschlossen sind (typisch: 10 bis 50 W).
- **Temperaturbedingungen:** Bei Kälte sinkt die Batterieleistung.
- **Anlaufströme:** Kühlschränke und andere Geräte mit Motor benötigen beim Einschalten kurzzeitig das Drei- bis Fünffache ihrer Nennleistung.

Empfehlung: Rechne mit einem Sicherheitsabschlag von mindestens 20 %, bei älteren Speichern oder kalten Standorten eher 30 %.

Deine eigene Rechnung

Rechenschritt	Dein Wert
Nutzbare Speicherkapazität	_____ kWh × 1.000 = _____ Wh
Gesamtleistung deiner ausgewählten Geräte (aus Schritt 4)	_____ W
Geschätzte Laufzeit (idealisiert)	_____ Wh ÷ _____ W = _____ Stunden
Abzüglich 20 % Sicherheitspuffer	× 0,8 = _____ Stunden realistische Laufzeit

Schritt 3: Referenztabelle – Was verbraucht wie viel?

Die folgenden Werte sind Richtwerte (ungefähre Durchschnittswerte, die je nach Gerätealter, Modell und Nutzung abweichen können). Schau im Zweifelsfall auf das Typenschild deines Geräts oder miss den Verbrauch mit einem Strommessgerät.

Geräte, die typischerweise gut über die Notstromsteckdose laufen

Gerät	Ungefähre Leistung	Hinweis
Kühlschrank (mit Gefrierfach)	ca. 100–200 W (Durchschnitt, inkl. Kompressorlauf)	Anlaufstrom kann kurzzeitig 500–800 W betragen
LED-Lampe	ca. 5–10 W	Mehrere Lampen an einer Mehrfachsteckdose möglich
WLAN-Router	ca. 10–20 W	Für Internetverbindung und Notruf über VoIP wichtig
Laptop (laden/betreiben)	ca. 40–90 W	Abhängig von Modell und Nutzung
Handy-Ladegerät	ca. 10–25 W	Schnelllader verbrauchen mehr
Radio (batteriebetrieben/klein)	ca. 5–30 W	Für Nachrichten im Notfall
Kleiner Fernseher (LED, 32 Zoll)	ca. 30–60 W	Große Fernseher 100 W und mehr

Geräte, die die Notstromsteckdose überfordern oder schnell leeren

Gerät	Ungefähre Leistung	Problem
Wasserkocher	ca. 1.800–2.200 W	Allein fast am Leistungslimit, entleert Speicher rapide

Gerät	Ungefähre Leistung	Problem
Mikrowelle	ca. 800–1.200 W	Hoher Verbrauch, Anlaufstrom beachten
Heizlüfter	ca. 1.500–2.000 W	Speicher in wenigen Stunden leer
Herd / Backofen (elektrisch)	ca. 2.000–4.000 W	Überschreitet typischerweise das Leistungslimit
Waschmaschine	ca. 1.800–2.500 W (Heizphase)	Anlaufstrom und Heizphase kritisch
Wärmepumpe / Heizungsanlage	variiert stark (1.000– 5.000 W)	Meist nicht über einfache Notstromsteckdose versorgbar

Schritt 4: Deine persönliche Prioritätenliste

Hake ab, was im Ernstfall an die Notstromsteckdose angeschlossen werden soll. Trage die Leistung ein (aus Schritt 3 oder vom Typenschild deines Geräts). Achte darauf, dass die Summe das Leistungslimit aus Schritt 1 **nicht überschreitet**.

Priorität 1 – Unverzichtbar:

- ☐ Kühlschrank _____ W
- ☐ Router _____ W
- ☐ Handy-Ladegerät _____ W

Priorität 2 – Wichtig für Komfort und Information:

- ☐ 1–2 LED-Lampen _____ W
- ☐ Radio _____ W
- ☐ Laptop _____ W

Priorität 3 – Wäre schön, aber nur wenn Budget reicht:

- ☐ Kleiner Fernseher _____ W
- ☐ Sonstiges: _____ W
- ☐ Sonstiges: _____ W

Summe der ausgewählten Geräte: _____ W

Prüfung

Ergebnis

Liegt die Summe unter dem Leistungslimit meiner Notstromsteckdose?

Ja ☐ / Nein ☐

Wenn Nein: Welches Gerät streichst du zuerst?

Typischer Fehler: Viele planen den Wasserkocher ein, weil er „nur kurz läuft“. Aber mit ca. 2.000 W frisst er fast das gesamte Leistungsbudget und verhindert, dass andere Geräte gleichzeitig laufen. Für heißes Wasser im Blackout: ein Campingkocher mit Gaskartusche ist die bessere Lösung.

Schritt 5: Vorbereitungs-Checkliste für den Ernstfall

Gehe diese Liste jetzt durch – nicht erst, wenn der Strom weg ist.

Ausrüstung

- ☐ Verlängerungskabel (ausreichende Länge, mindestens bis zum Wohnbereich) liegt griffbereit am Wechselrichter
- ☐ Mehrfachsteckdose mit Überspannungsschutz vorhanden
- ☐ Taschenlampe oder Stirnlampe liegt an einem bekannten Ort (nicht in einer Schublade suchen müssen)
- ☐ Batterien oder Akkus für die Taschenlampe sind geladen bzw. frisch

Wissen im Haushalt

- ☐ Alle Haushaltsmitglieder wissen, wo die Notstromsteckdose ist
- ☐ Mindestens eine Person kann die Notstromsteckdose aktivieren (manche Wechselrichter erfordern einen manuellen Schritt – bei anderen aktiviert sie sich automatisch)
- ☐ Bedienungsanleitung des Wechselrichters liegt griffbereit **oder** ist als Foto auf dem Handy gespeichert
- ☐ Wichtige Notfallnummern (Netzbetreiber, Installateur, Notruf) sind ausgedruckt und nicht nur digital verfügbar

Testlauf

- ☐ **Ich habe die Notstromsteckdose einmal getestet** – bei laufendem Netz ausprobiert, ob das Umschalten funktioniert und ob die gewünschten Geräte starten
- ☐ Ich habe geprüft, ob der Kühlschrank-Anlaufstrom (kurzzeitiger Strombedarf beim Einschalten des Kompressors) die Notstromsteckdose nicht überlastet
- ☐ Datum meines letzten Testlaufs: _____

Wenn du diesen Abschnitt nicht komplett abhaken kannst: Plane innerhalb der nächsten zwei Wochen einen Testlauf ein. Die meisten Überraschungen passieren nicht beim Stromausfall, sondern beim ersten Versuch, die Notstromsteckdose zu benutzen.

Praxis-Szenario: Freitagabend, 20 Uhr, der Strom fällt aus

Stelle dir vor: Es ist Winter, dunkel, deine Heizung läuft normalerweise elektrisch gesteuert. Der Strom ist weg.

Was du mit einer Notstromsteckdose tun kannst:

1. Du nimmst die Taschenlampe (die griffbereit liegt, weil du Schritt 5 abgearbeitet hast).
2. Du gehst zum Wechselrichter und aktivierst die Notstromsteckdose (je nach Modell: automatisch aktiv oder Knopfdruck erforderlich).
3. Du steckst das Verlängerungskabel ein und führst es in die Küche.
4. Du schließt den Kühlschrank an, damit die Lebensmittel nicht verderben.
5. Über eine Mehrfachsteckdose versorgst du zusätzlich den Router (damit du dich informieren kannst) und lädst dein Handy.
6. Gesamtverbrauch: ca. 180–240 W. Bei einem 10-kWh-Speicher hast du rechnerisch über 30 Stunden Laufzeit (nach Sicherheitsabschlag).

Was du nicht tun kannst:

- Die Heizung einschalten (Wärmepumpe oder Gasheizung mit elektrischer Steuerung läuft nicht über die Notstromsteckdose, da sie üblicherweise fest verdrahtet ist und zu viel Leistung benötigt).
- Im ganzen Haus Licht anmachen (die Notstromsteckdose versorgt nicht deine Hauselektrik).
- Kochen mit dem E-Herd.

Was die meisten unterschätzen: Der Weg im Dunkeln zum Wechselrichter im Keller, mit einer Taschenlampe, während die Familie im Wohnzimmer wartet. Kein Drama – aber es zeigt, warum eine gute Vorbereitung wichtig ist.

Schritt 6: Dein Fazit – Reicht die Notstromsteckdose?

Beantworte diese Fragen ehrlich:

Frage	Ja	Nein
Kann ich meine wichtigsten Geräte (Kühlschrank, Licht, Handy, Router) innerhalb des Leistungslimits versorgen?	☐	☐
Reicht mein Speicher für mindestens 8–12 Stunden bei diesen Geräten?	☐	☐
Kann ich damit leben, dass der Rest des Hauses dunkel bleibt?	☐	☐
Ist mir bewusst, dass Heizung und Warmwasser nicht funktionieren werden?	☐	☐

Überwiegend Ja: Die Notstromsteckdose ist eine solide Basisabsicherung für dich. Halte diese Checkliste aktuell und wiederhole den Testlauf einmal im Jahr.

Ein oder mehrere Nein: Notiere hier, welche Geräte oder Funktionen dir fehlen würden:

In diesem Fall lohnt es sich, eine vollwertige **Ersatzstromversorgung** prüfen zu lassen. Diese versorgt ausgewählte Stromkreise oder das gesamte Haus automatisch weiter – erfordert aber eine aufwendigere Installation, ein kompatibles Wechselrichter-Speicher-System und eine höhere Investition. Die Kosten variieren stark je nach Hausgröße, gewünschter Absicherung und vorhandener Technik.

Notstromsteckdose vs. Ersatzstromversorgung – auf einen Blick

Merkmal	Notstromsteckdose	Ersatzstromversorgung
Versorgungsumfang	Einzelne Geräte über Verlängerungskabel	Ausgewählte Stromkreise oder ganzes Haus

Merkmal	Notstromsteckdose	Ersatzstromversorgung
Umschaltung	Oft manuell	In der Regel automatisch (innerhalb von Sekunden)
Installation	Meist im Wechselrichter integriert	Zusätzliche Umschalttechnik und Elektroinstallation nötig
Investition	Gering bis keine Zusatzkosten (wenn im Wechselrichter enthalten)	Deutlich höher (stark abhängig von Umfang und Technik)
Geeignet für	Kurzfristige Basisversorgung, wenige Stunden bis Tage	Komfortable Vollversorgung, auch über längere Ausfälle

Nächste Schritte

Vergleiche Angebote für dein Notstrom- oder Ersatzstrom-System:

Über den kostenlosen Angebotsvergleich auf [photovoltaik.info](https://www.photovoltaike.info) kannst du bis zu drei Angebote von geprüften Fachfirmen aus deiner Region erhalten – unverbindlich und kostenlos.

→ <https://www.photovoltaike.info/anbietervergleich/>

Lass dich von einem Elektroinstallateur oder Solar-Fachbetrieb beraten:

Ob Nachrüstung einer Notstromsteckdose oder Planung einer vollwertigen Ersatzstromversorgung – ein qualifizierter Installateur prüft vor Ort, was mit deinem bestehenden System technisch möglich ist, welche Umbauten nötig sind und welche Kosten realistisch auf dich zukommen.

Speichere oder drucke diese Checkliste aus. Im Ernstfall hast du vielleicht kein Internet. Ein ausgedrucktes Blatt neben dem Wechselrichter ist im Blackout mehr wert als jede App.

photovoltaik.info — Dein unabhängiges Vergleichsportal für Photovoltaik, Speicher und Solartechnik. Kostenlose Angebotsvergleiche, Ratgeber und Tools für Eigenheimbesitzer.

→ <https://www.photovoltaik.info>

Weitere kostenlose PDFs und Checklisten:

→ <https://www.photovoltaik.info/courses/pdf-resource-library/>

Konzeption und AI-Visibility-Architektur: **JvGLabs** — AI visibility architecture