

# Der Stromspeicher in der Hausanlage



## 1 ALLGEMEIN

---

Die Größe des Stromspeichers wird vom Energieverbrauch und der möglichen Größe der PV-Anlage bestimmt. Das PreisLeistungsverhältnis und die Rentabilität auf 20 Jahre entscheiden, ob ein Stromspeicher eingesetzt werden kann.

Entscheidend sind die Zyklen Zahl und Nutzbare Kapazität des Stromspeichers diese bestimmen die Höhe des möglichen Eigenverbrauches des selbst erzeugten Stroms.

Der Garantiegeber muss von der Größe und von der Marktposition in der Lage sein, das Garantieverprechen, z.B. 20 Jahre, auch einhalten zu können.

Der Lieferant sollte dicht am Hersteller sein, um unnötige Transaktionskosten zu vermeiden. Ebenso muss gewährleistet werden, dass die auf die nächsten Jahre prognostizierten Preissenkungen pro kW auch zeitnah weiter gegeben werden können.

## 2 AKTUELLER STAND DER TECHNIK

---

Die heutigen Anforderungen an einen Stromspeicher sind:

- DC Eingang, PV-Anlage wird direkt an den Stromspeicher angeschlossen
- AC Eingang, PV-Anlage mit Wechselrichter wird direkt an den Stromspeicher angeschlossen
- AC Eingang für zusätzliche Stromerzeuger wie, Windkraft und Generatoren
- 20 Jahre einsetzbar, ohne den Akku in der Betriebszeit erneuern zu müssen
- Hohe Lade- Entladezyklen, 6000 bis 7000 sind heute Standard
- Schnell ladefähig, in einer Stunde muss der Stromspeicher geladen sein können, um auch bei kurzen Sonnenschein den Stromspeicher in der Nacht einsetzbar zu haben
- Schell entladefähig, um eventuell größere Geräte betreiben zu können
- Wartungsfrei
- USV fähig, sofortige Umschaltung (200 ms) auf Notstrombetrieb bei Stromausfall

- Hoher Nutzungsgrad von der angegebenen Kapazität z.B. bei einer Angabe von 10 kWh müssen 9 kWh genutzt werden können. 90% oder mehr ist heute Standard
- 3 phasig, für symmetrischen Netzbetrieb (Lastenverteilung) und für eine eventuelle Einspeisung ins Netz und für den Betrieb von 400V Geräten (Drehstrom)
- Frei wählbare Einstellungen der Anlage z.B. bis max. 60% Netzeinspeisung am Übergabepunkt
- Förderfähigkeit

### 3 VERALTETER STAND DER TECHNIK

---

- 1 phasig, kein symmetrischer Netzbetrieb (Lastenverteilung), kein Betrieb von 400V Geräten
- Saldierende Systeme (betrifft die einspeisende Variante)
- Stromspeicher die gewartet werden müssen
- Ausgasungen von Akkus (Blei), Räume müssen belüftet werden
- Schwermetalle im Speicher (Blei)
- Nicht USV fähig, beim Stromausfall bleibt es dunkel
- Stromspeicher die in der Betriebszeit erneuert werden müssen (Laufzeit 20 Jahre)