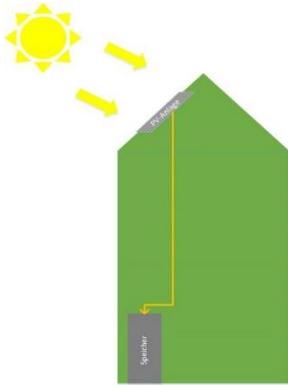




**Stichworte:** Stromerzeuger, Energiespeicher, Stromspeicher, Speicher, EFH, MFH, Gebäude, Privatkunden, Wohngebäude, Neubau, Bestand, Endkunde, Stromsektor, Solar, PV, Erneuerbare Energien, autarke Versorgung, Eigenverbrauch/ Eigenverbrauchserhöhung



**Kurzbeschreibung:** PV für Gebäude ist bereits eine etablierte Technologie. In Verbindung mit einem dezentralen Stromspeicher kann der Eigenverbrauch des PV-Stroms erhöht werden. Hierbei wird überschüssig produzierter Strom über den Tag gespeichert und kann beispielsweise am Abend oder über Nacht im Gebäude genutzt werden [1]. Ziel der Einbindung von dezentralen Stromspeichern ist die Erhöhung des Autarkiegrads [2], des Nutzungsgrads, des Deckungsanteils sowie die Senkung der Netzbelastung durch zu hohe Netzeinspeisung in der Mittagszeit [1]. Bei sinkender oder abgelaufener Einspeisevergütung lohnt sich ein PV-Batteriespeicher, um einen effizienten Weiterbetrieb von Altanlagen sicherzustellen [2].

**Vorteile:** Mit steigendem Eigenverbrauch wird die Wirtschaftlichkeit erhöht. Außerdem wird eine geringe Netzbelastung durch niedrigere Einspeisung erreicht.

**Nachteile:** Die Anschaffung eines dezentralen Stromspeichers ist aktuell noch sehr teuer.

### Mögliche Erweiterungen:

- Eine dezentrale Wärmepumpe erhöht den Eigenverbrauch
- Mit einem kostengünstigen Heizstab kann überschüssiger Strom in Wärme umgewandelt werden
- Über ein Energiemanagement kann der Betrieb der einzelnen Komponenten so gesteuert werden, dass der Eigenverbrauch maximiert wird
- Überschüssige PV-Energie kann über einen Elektrolyseur in Wasserstoff umgewandelt werden
- In Kombination mit einer Wallbox kann ein Elektrofahrzeug mit erneuerbarem Strom geladen werden [1]

### Geschäftsmodelle:

- Contracting
- Energiemanagement
- Beratung
- Anlagenverkauf und Installation
- Wartung



### Verwandte Steckbriefe:

#### Technologien:

- [Dezentrale Wärmepumpe](#)
- [Dezentraler Stromspeicher](#)
- [PV für Gebäude \(Technologie\)](#)
- [Ladeinfrastruktur](#)
- [Elektromobilität-PKW](#)
- [Energiemanagement](#)

#### Konzepte:

- [PV für Gebäude \(Konzept\)](#)

#### Themen:

- [smart home](#)
- [Virtuelles Kraftwerk](#)

#### Fördermöglichkeiten:

- [progres.nrw 2](#)
- [Mieterstromzuschlag](#)
- [Einspeisevergütung](#)

## Literaturverzeichnis

- [1] Weniger, J. et al. (2014) *Bedeutung von prognosebasierten Betriebsstrategien für die Netzintegration von PV-Speichersystemen.*
- [2] Graulich, K. et al. (2018) *Einsatz und Wirtschaftlichkeit von Photovoltaik-Batteriespeichern in Kombination mit Stromsparen – Ergebnisse aus dem BMBF-geförderten Verbundprojekt BuergEn „Perspektiven der Bürgerbeteiligung an der Energiewende unter Berücksichtigung von Verteilungsfragen“.*