

Bidirektionaler Batteriewechselrichter für Eigenverbrauch-, Ersatzstrom oder im Inselbetrieb

Photovoltaikanlagen liefern immer nur dann Strom, wenn die Sonne scheint. Wenn allerdings nicht genügend Sonnenlicht zur Verfügung steht, werden auch Besitzer einer Photovoltaikanlage wieder zu Stromkunden. Eine Lösung bieten hier Batteriesysteme. Eine mögliche Konfiguration wurde im Rahmen eines Treffens des Photovoltaikvereins Marbach im Juni vorgestellt. Die Anlage besteht aus einem bidirektionalen Batteriewechselrichter (Sunny Island), einem 3-phasigen Wechselstromzähler (SMA Energy Meter), einer zentralen Anlagenüberwachung (SMA Sunny Home Manager) und zwei Lithium-Ionen Batterieeinheiten (LG Chem-RESU 6.4 und der Erweiterungseinheit LG Chem RESU 3.2).



Batteriewechselrichter

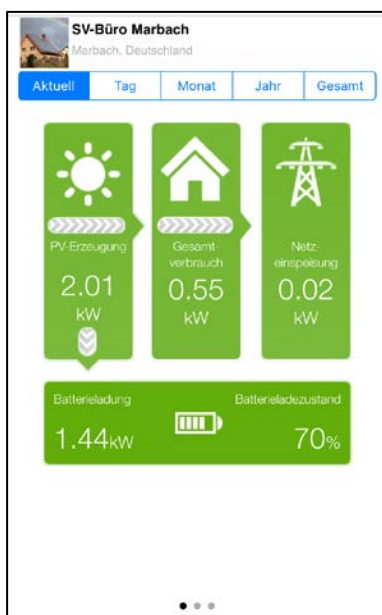


Batterieeinheiten (6,4 + 3,2 kWh)

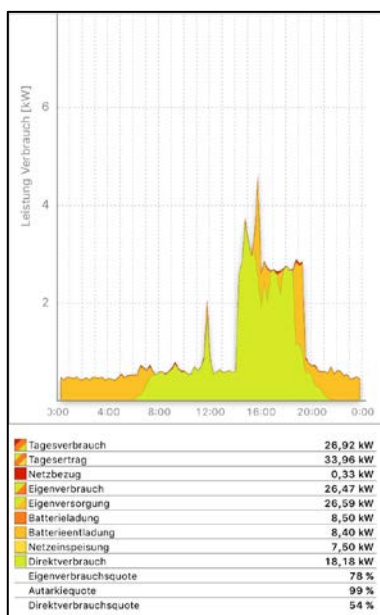


Wechselstromzähler

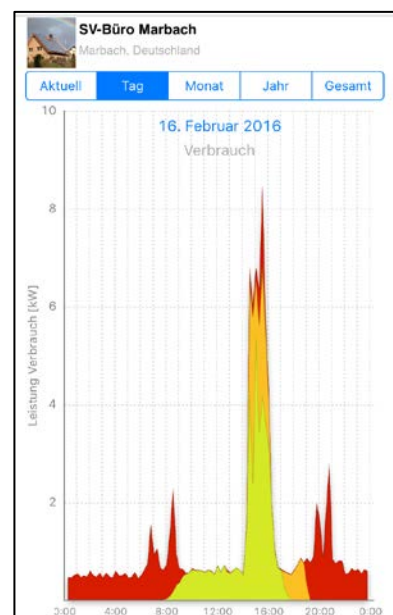
Die Anlage liefert brutto 9,6 kWh Batteriestrom. Abzüglich des 3%igen Überladeschutzes und der dauerhaft definierten 25% Restkapazität stehen netto etwa 7 kWh zur Verfügung. Dies ist für einen autarken Nachtbetrieb in den meisten Fällen ausreichend. Die Batterie liefert eine Spitzenleistung von 5.000 Watt und kann damit nahezu jeden Verbraucher im Haus mit ausreichend Strom versorgen. Im Falle eines Stromausfalls beim Energieversorger übernimmt der Batteriewechselrichter innerhalb von wenigen Sekunden die Stromversorgung aller Verbraucher im Haus und kann diese einige Stunden sicherstellen. Eine App informiert jederzeit über die aktuellen Verbrauchsdaten und den Ladezustand der Batterien. Das Laden der Batterien erfolgt automatisiert auf Basis von Wetterprognosedaten.



Aktuelle Anlagen- und Ladungsdaten



Auswertung der Tagesdaten bei 99% ...



... und bei 58% Autarkiequote