

Praxisbeispiel einer PV-Anlage (17,68kWp) mit Ersatzstromabsicherung und ihrer Komponenten



BÜRGERNETZWERK
SOLAR
WORMS



**Verschattung
am Vormittag**

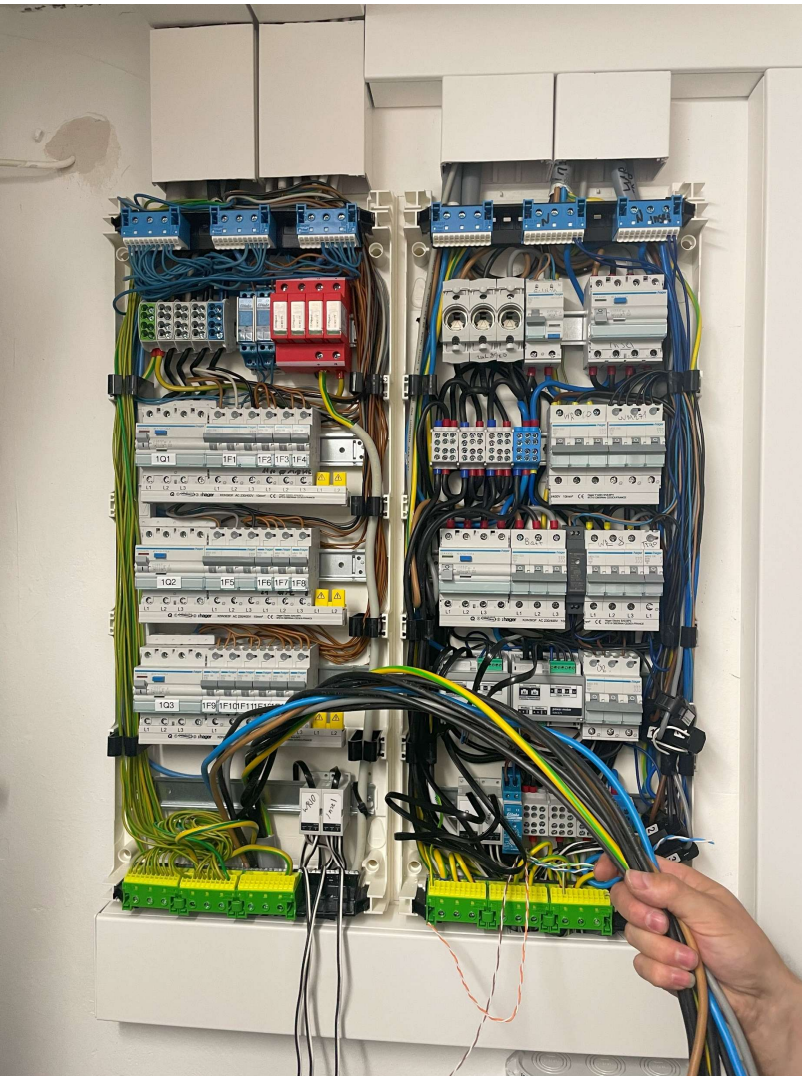
**Ostdach (55° Neigung) mit Lücke wegen
Verschattung rechts der Gaube (dadurch keine
Leistungsoptimierer erforderlich)**

**Verlegung quer (im Kreuzverband) mit größerem
Abstand zum Dach (bessere Hinterlüftung)**



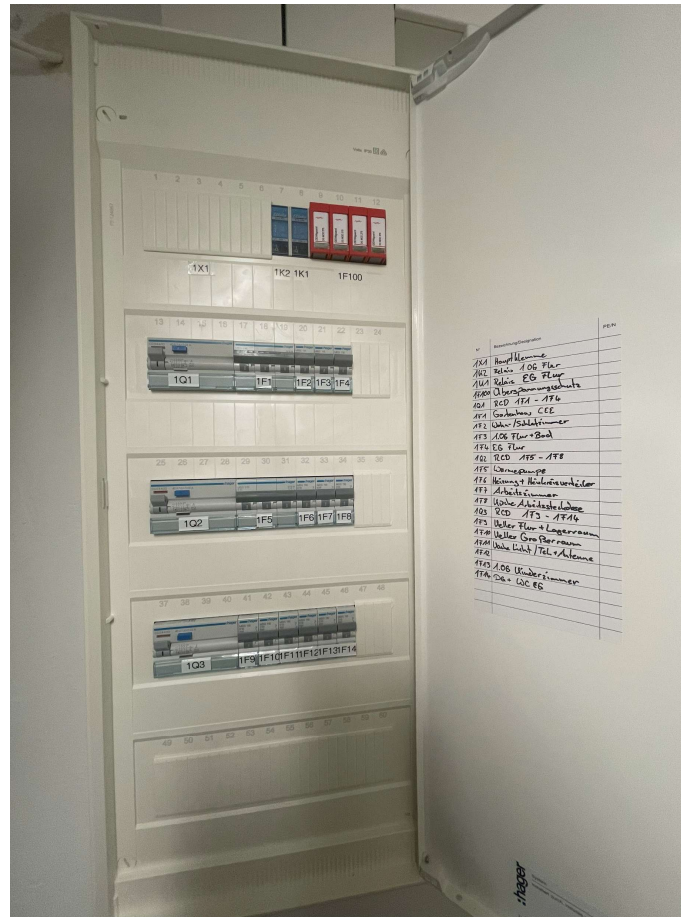
**Süddach (8° Neigung) Falzblechdach (Garage) mit
Serviceweg zur Reinigung der Module**

**...mit Leistungsoptimierern wegen umfangreicher
Verschattung von eigenem (unten) und Nachbarhaus (oben)**



Verkabelung in Schaltschränken

- Ersatzstromverbraucher (links)
- PV-Anlagenabsicherung (rechts)



Ausgewählte Ersatzstromverbraucher

(nur) diese werden bei Stromnetz-Ausfall durch die PV-Anlage weiter versorgt

PV-Anlagen-Absicherung

- Wechselrichter
- Batterie
- Inselbetrieb
- Spannungsüberwachung
- Leistungsmessung
- Leistungsoptimierer



☁ Regen 15°C, Worms

Du warst **99 %** autark in den letzten 24 h.

PV Anlage



16023 W
Produktion

Aktuelle Stromproduktion



Netz



7957 W

Netz-Einspeisung

Batterie



71%

Batteriaufladung

6999 W

Lädt

Haushalt

1067 W

Aktueller Verbrauch

16:39

26%

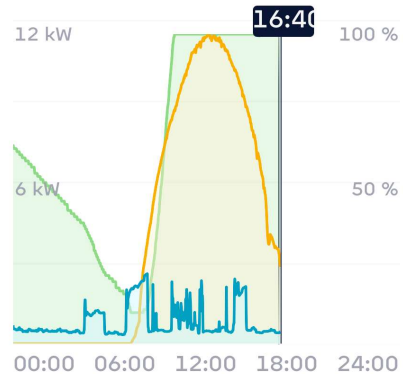
Tag Woche Monat Jahr

← Heute 20. September →

DEIN SYSTEM

Produktion Verbrauch Ladestand
n **2.9 kW** **0.5 kW** **100 %**

Ins Netz Vom Netz Direktverbrauch
2.5 kW **0.0 kW** **0.5 kW**



System Daten Erfolge Account

20:13

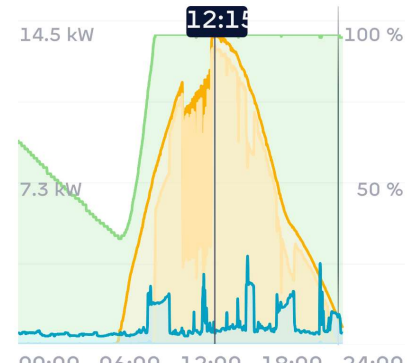
92%

Tag Woche Monat Jahr

← Heute 29. Juli →

Produktion Verbrauch Ladestand
n **13.5 kW** **0.5 kW** **100 %**

Ins Netz Vom Netz Direktverbrauch
13.0 kW **0.0 kW** **0.5 kW**



System Daten Erfolge Account

23:10

53%

Tag Woche Monat Jahr

← Heute 30. Juli →

95.8 kWh Produktion



Eigenverbrauch
26.1 kWh
27 %

Netzeinspeisung
69.7 kWh
73 %

System Daten Erfolge Account

22.9 kWh Verbrauch



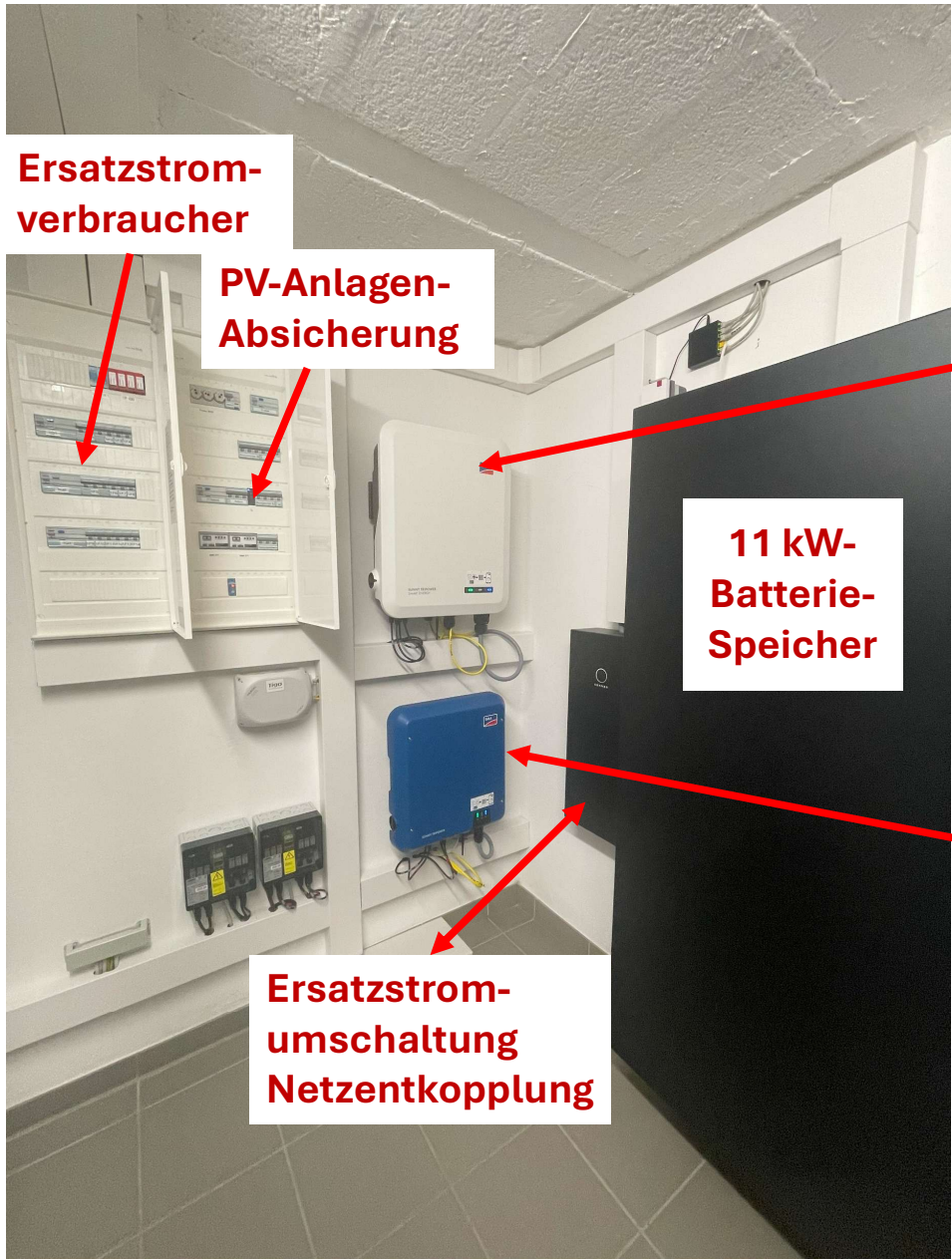
Selbstversorgung
22.8 kWh
100 %

Netzbezug
0.1 kWh
0 %

System Daten Erfolge Account

Typischer Stromerzeugungsverlauf (orange) der Stromproduktion - sonniger Tag (links) und leicht wolkiger Morgen (rechts) und des Stromverbrauchs (blau) inkl. Wärmepumpe Batteriefüllstand (hellblau)

100% Selbstversorgung

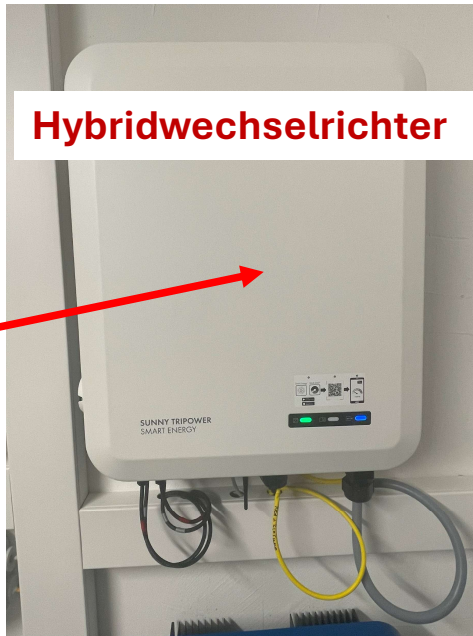


**Ersatzstrom-
verbraucher**

**PV-Anlagen-
Absicherung**

**11 kW-
Batterie-
Speicher**

**Ersatzstrom-
umschaltung
Netzentskopplung**



Hybridwechselrichter



Stringwechselrichter

**Zweirichtungszähler
integriertem Smartmeter-
Gateway**



im Haupt-Schaltschrank

Beispiele für kleinere, einfache Installationen

**Wechselrichter (oben) mit Batterie (unten), ohne Schaltschrankweiterung (rechts)
ohne Ersatzstrom, ohne Leistungsoptimierer, ohne Spannungsüberwachung, ohne Smartmeter**

