

ELWA

Solarstrom direkt für die Warmwasserbereitung nutzen

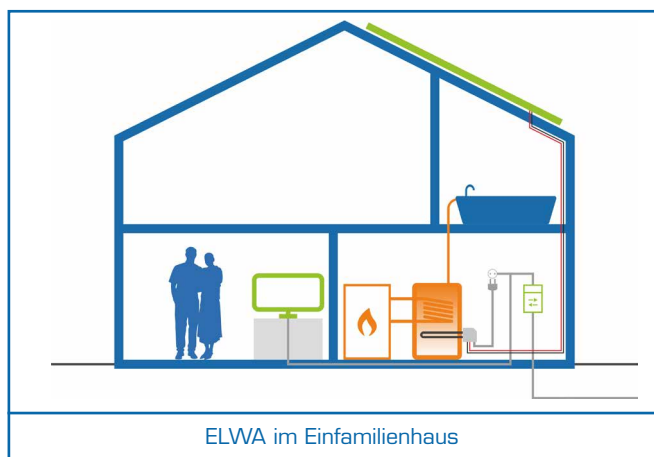
ELWA ist ein 2 kW Photovoltaik-Warmwasserbereitungs-Gerät. Gleichstrom aus Photovoltaik-Modulen wird direkt in den eingebauten Heizstab übertragen und unmittelbar verlustfrei in Wärme umgewandelt.

- 100 % Solarstrom selber nutzen
- Einfachste Installation
- Nachheizung vom Netz inkludiert
- Keine Genehmigung netzseitig erforderlich
- Günstiger als konventionelle Warmwasserbereitung
- 2 ELWAs für Schichtladung verwendbar
- Niedrigste Wartungskosten



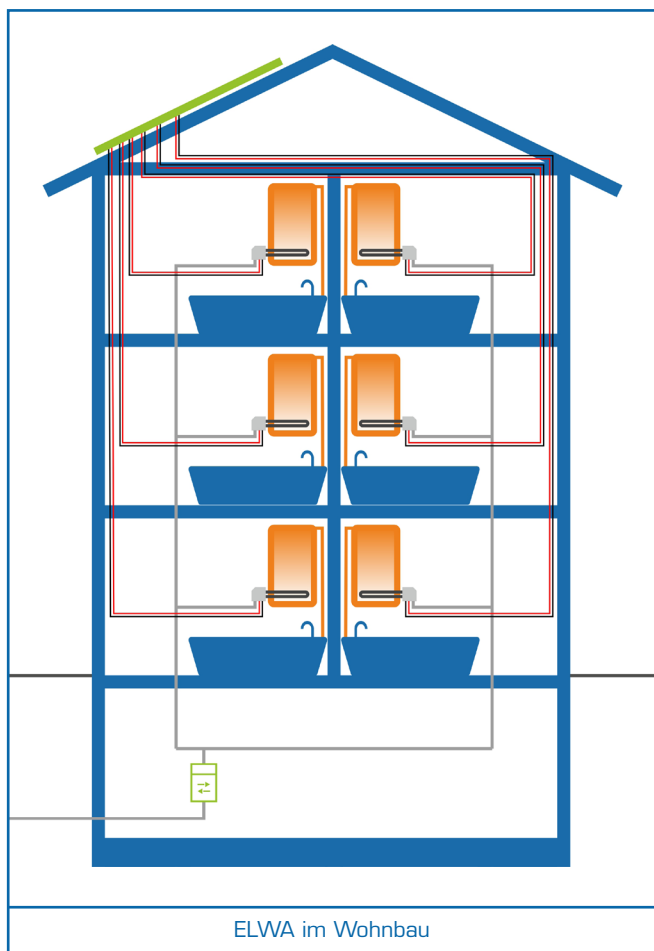
So funktioniert die ELWA

ELWA verwendet den Gleichstrom aus Solarmodulen direkt zur Erwärmung des Warmwassers. Keine Netzeinspeisung, kein Wechselrichter, keine Anschlussgenehmigungen, einfachste Installation. Das patentierte System deckt bis zu 50 % des Warmwasserbedarfes eines zwei bis vier Personen Haushaltes. ELWA ersetzt thermische Solaranlagen von vier bis zehn Quadratmetern bei einer Photovoltaik-Leistung bis 2,5 kWp. Um die Warmwasserversorgung sicherzustellen, kann ELWA automatisch vom Netz nachheizen.



Energiesparend und effizient

ELWA ist gut geeignet für Warmwasserspeicher von 100 - 1000 Liter. Und: sie funktioniert ganz ohne Netzstrom, also auch bei Netzausfall. Zum Starten benötigt sie nur 2 Watt und läuft deshalb bereits bei geringster Sonneneinstrahlung an.

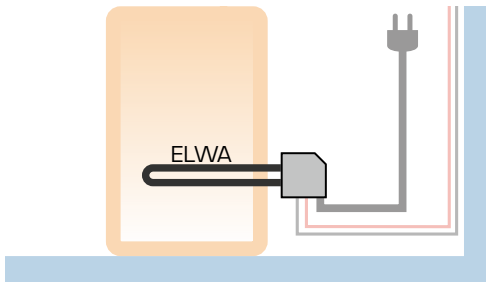


Einsatz im Wohnbau

Im Wohnbau ist die Installation netzgekoppelter PV Anlagen oftmals zu kompliziert. ELWA ist die ideale Lösung, um jede Wohnung vollständig getrennt zu versorgen - auch im Sommer bei schlechtem Wetter.

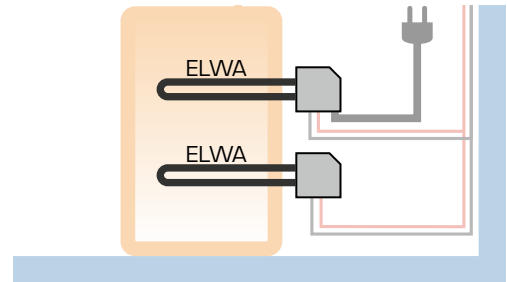
Standard-Installation

Ein ELWA Gerät wird möglichst weit unten am Speicher montiert, um das ganze Wasser-Volumen zu nutzen. Der isolierte Heizstab ist für alle gängigen Speichertypen geeignet. Montagmöglichkeiten sind die Standard 6/4 Zoll Muffe für E-Patronen oder mittels Adapter an der Flanschplatte.



Schichtladungs-Installation

Zwei ELWAs arbeiten im Schichtladebetrieb. Ein Gerät ist im oberen, das andere im unteren Teil des Speichers installiert. Vorteil: Warmwasser ist schneller verfügbar. Die Kommunikation der ELWAs erfolgt über die DC-Leitung. Es ist keine zusätzliche Verkabelung erforderlich.

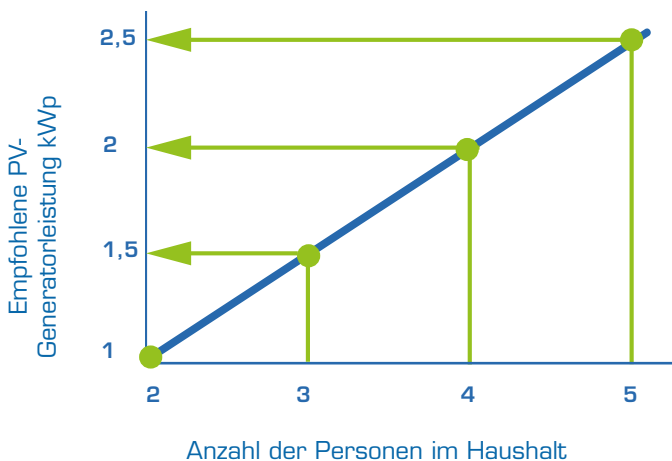


Vorteile ELWA gegenüber solarthermischen Anlagen

- Einfache Verlegung: nur zwei Gleichstromkabeln, keine Rohrleitungen
- Dadurch praktisch keine Verluste zwischen PV-Generator und Speicher
- Wenig Wartung: keine bewegten Teile, kein Frostschutz
- Höherer Ertrag von PV-Modulen bei niedriger Umgebungstemperatur
- Keine Stillstandsprobleme, läuft bei Warmwasserbedarf selbständig wieder an

Wie groß soll die Photovoltaik-Anlage sein?

Für 50 % solaren Deckungsanteil benötigt man bei einem Warmwasserverbrauch von 50 L/Tag und Person.



Die technische Systemauslegung erfolgt ähnlich wie bei Wechselrichtern. Unsere Excel-Auslegungshilfe unterstützt dabei.

| Input fields | | v170627 | PV array dimensioning for my-PV ELWA | | MYPV |
|---|---------|---------------------------------------|--|--|------|
| 2 Panel characteristics | | | | | |
| 3 | 270 | [Wp] | Pmpp / nominal power | | |
| 4 | 8,73 | [A] | Impp / nominal current | | |
| 5 | 38,40 | [V] | Voc / open circuit voltage | | |
| 6 | 30,90 | [V] | Vmpp / nominal voltage | | |
| 7 | -0,320 | <input type="radio"/> V/°C | Temp. coefficient of Voc (negative value) | | |
| 8 | | <input checked="" type="radio"/> %/°C | | | |
| 9 Array characteristics | | | | | |
| 10 | 4 | [pcs] | Number of panels in series | | |
| 11 | 1 | [pcs] | Number of strings parallel | | |
| 12 | -15 | [°C] | lowest panel temperature during the year | | |
| 13 | 65 | [°C] | highest panel temperature during the year | | |
| 14 Results | | | | | |
| 15 Results for STC (standard test conditions) | | | | | |
| 16 | 1080,00 | [Wp] | installed nominal power | | |
| 17 | | | OK | | |
| 18 | 8,73 | [A] | total current at STC (standard test conditions) | | |
| 19 | | | OK | | |
| 20 | 153,60 | [V] | total open circuit voltage at STC (standard test conditions) | | |

Zur Auslegungshilfe:



my-PV GmbH

Teichstraße 43

A-4523 Neuzeug

T: +43 (0)7259 / 393 28

E: info@my-pv.com

www.my-pv.com

TECHNISCHE DATEN

DC

| | |
|--------------------------------|---|
| DC-Spannung = MPP-Regelbereich | 100 - 360 V (max) |
| Anzahl MPP Tracker | 1 |
| Max. Eingangsstrom | 10 A, strombegrenzt |
| Nennleistung | 2.000 W bei 25° C Umgebungstemperatur, Derating bei Überhitzung |
| Anzahl DC Eingänge | Original MC4, 1 Strang |

AC

| | |
|-------------------|---|
| Heizleistung | 750 W |
| Netzanschluss | Einphasig, Schutzkontakt-Stecker, 230 V, 50-60 Hz |
| AC Absicherung | 10 A min. |
| AC Anschlusskabel | 3m |
| Standby-Verbrauch | 0 W bei DC Betrieb, <2 W bei AC Betrieb |

ALLGEMEINE DATEN

| | |
|----------------------------|---------------------------------|
| MPP-Anpassungswirkungsgrad | 99,9 % |
| Wirkungsgrad gesamt | >99 % bei Nennleistung |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperaturbereich | 10 °C bis 40 °C |
| Betriebszustandsanzeige | 3 LED's |
| Schnittstelle | Serielles IR Interface |
| Abmessungen (BxHxT) | 130 x 190 x 600 mm mit Heizstab |
| Gewicht | 2 kg |
| Heizstablänge | 45 cm |
| Heizpatronenanschluss | 6/4 Zoll |
| Zertifikate | CE |
| Garantie | 2 Jahre |

ZUBEHÖR

| | |
|-----------------------|--|
| USB Interface | ELWA Software verfügbar auf www.my-pv.com |
| ELWA Modbus Interface | Für Anlagenmonitoring in Echtzeit, inkl. weiterem Temperaturfühler |