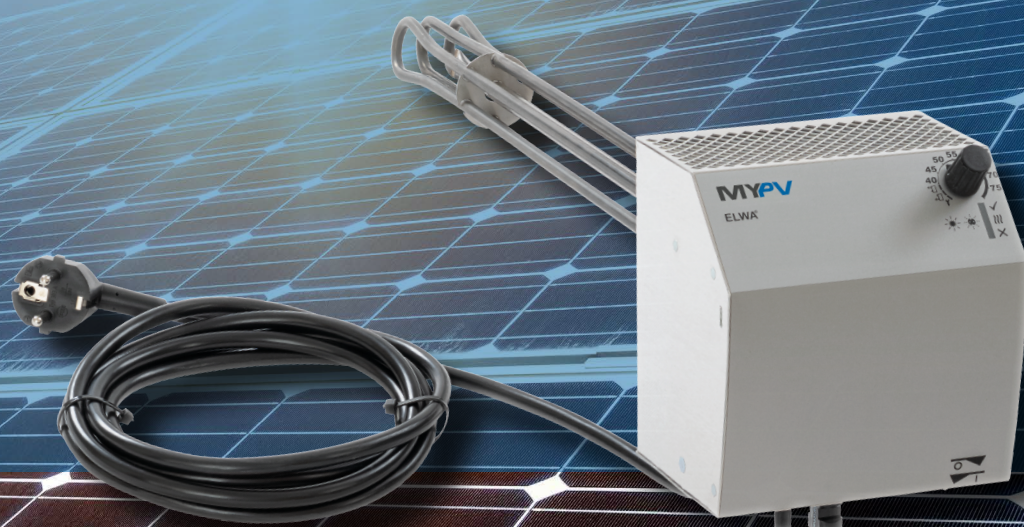


# ELWA

## Solarstrom direkt für die Warmwasserbereitung nutzen

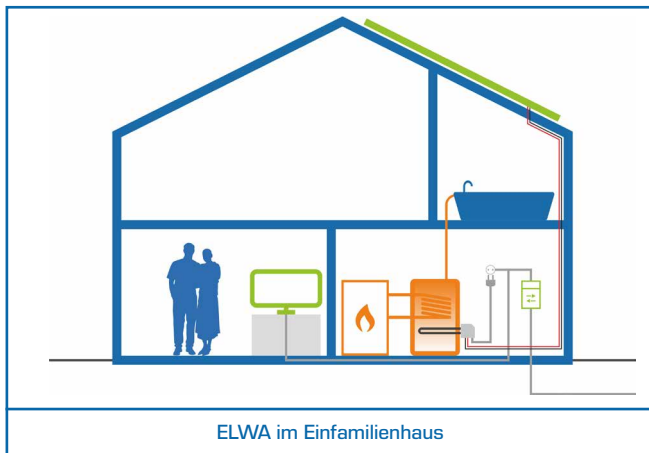
ELWA ist ein 2 kW Photovoltaik-Warmwasserbereitungs-Gerät. Gleichstrom aus Photovoltaik-Modulen wird direkt in den eingebauten Heizstab übertragen und unmittelbar verlustfrei in Wärme umgewandelt.

- 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



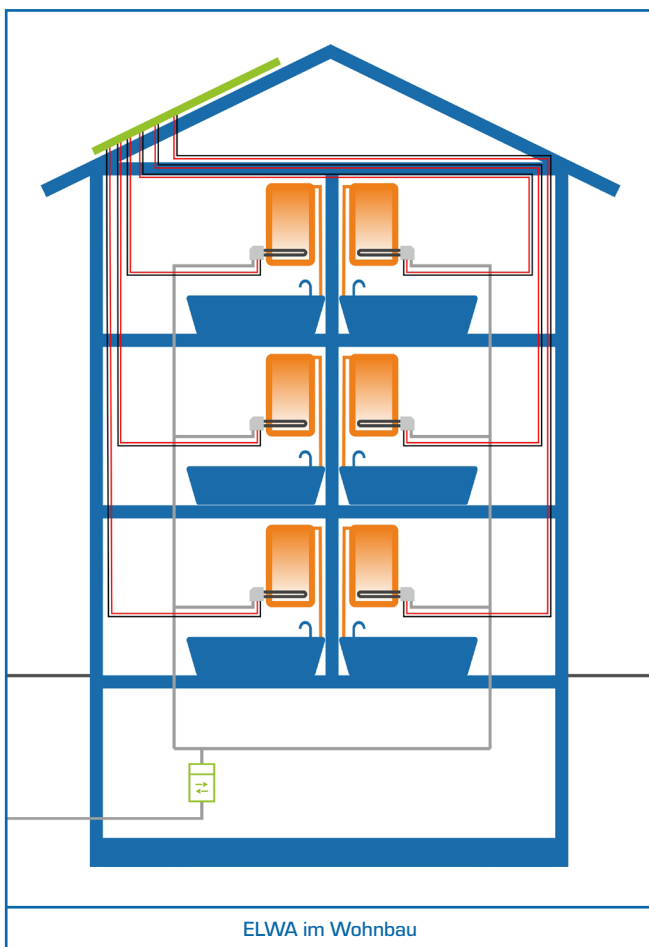
## So funktioniert die ELWA

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.

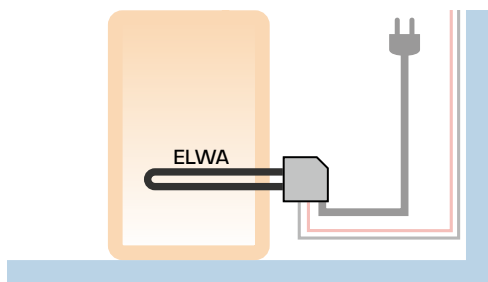


### Einsatz im Wohnbau

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.

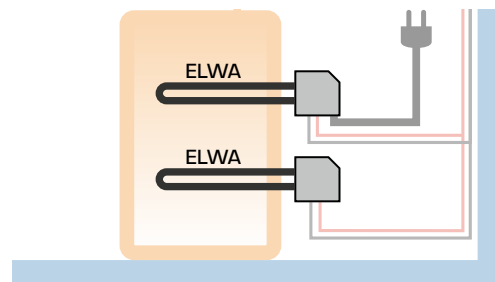
## Standard-Installation

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.

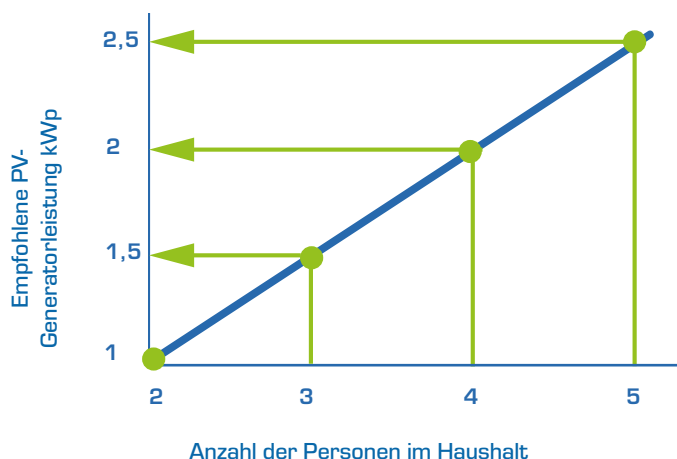


### Vorteile ELWA gegenüber solarthermischen Anlagen

- 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 <input checked="" type="radio"/> %/°C | Temp. coefficient of Voc (negative value)                    |  |      |
| 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  
Betriebsstraße 12  
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 | 3 m   |
| 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 <a href="http://www.my-pv.com">www.my-pv.com</a> |
| ELWA Modbus Interface | Für Anlagenmonitoring in Echtzeit, inkl. weiterem Temperaturfühler           |