

# ELWA

## Solarstrom direkt für die Warmwasserbereitung nutzen

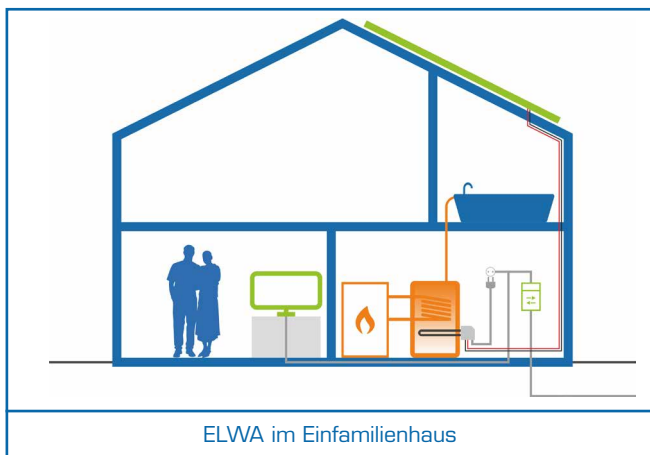
ELWA ist ein 2 kW Photovoltaik-Warmwasserbereitungs-Gerät. Gleichstrom aus Photovoltaik-Modulen wird direkt in den eingebauten Heizstab übertragen und unmittelbar verlustfrei in Wärme umgewandelt.

- 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



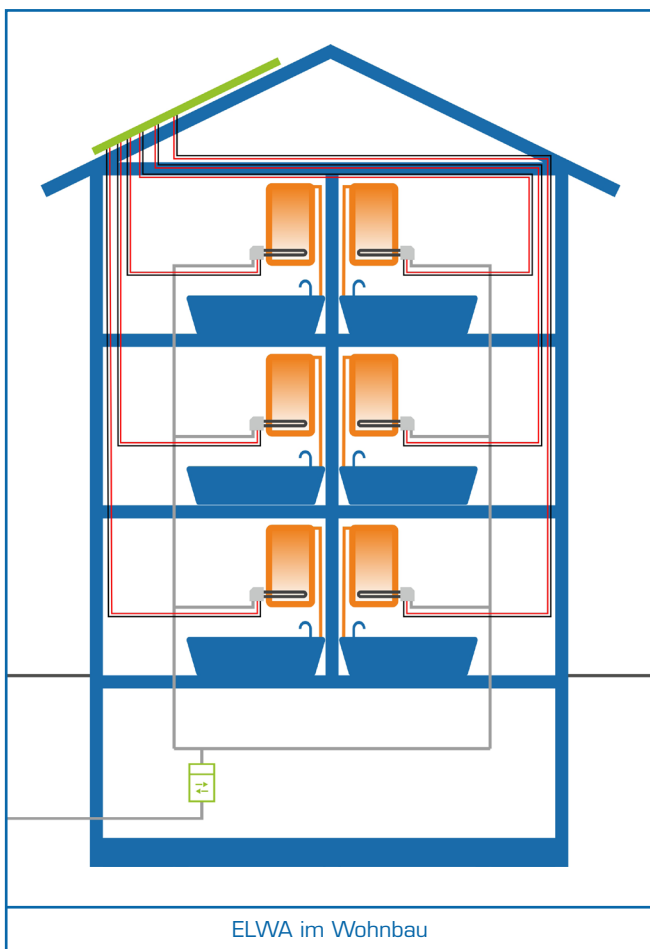
## So funktioniert die ELWA

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.

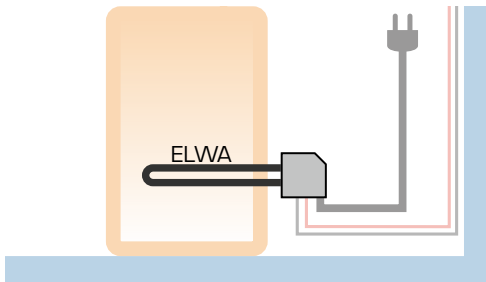


### Einsatz im Wohnbau

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.

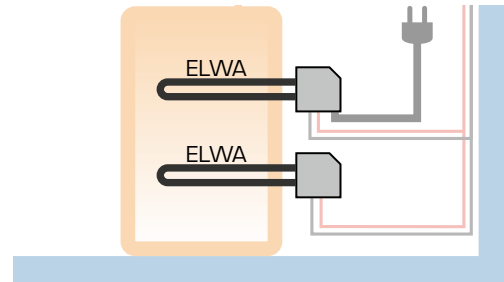
## Standard-Installation

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.

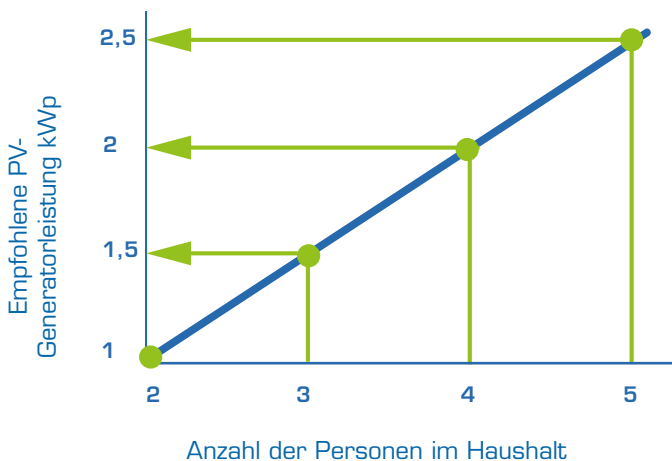


### Vorteile ELWA gegenüber solarthermischen Anlagen

- 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

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	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 <a href="http://www.my-pv.com">www.my-pv.com</a>
ELWA Modbus Interface	Für Anlagenmonitoring in Echtzeit, inkl. weiterem Temperaturfühler