

# PROJEKT BESCHREIBUNG

## Einfamilienhaus in Aitrach

**System:** AC ELWA-E

**Steuerung:** StecaGrid Wechselrichter

**Planer:** Steca Elektronik GmbH / Markus Gründemann



### Objektdaten

- Wohnhaus 215m<sup>2</sup>, 4 Bewohner
- 8,1 kWp PV-Anlage Süd/West ausgerichtet
- 2 x StecaGrid 4003
- Gebäudeheizung und Warmwassererzeugung mittels Luft-Wasser Wärmepumpe

### Beschreibung

Dieses Projekt wurde vom Steca-Mitarbeiter Markus Gründemann errichtet. Wir freuen uns, Ihnen nun die gelungene Implementierung der AC ELWA-E in sein System mit StecaGrid-Wechselrichtern präsentieren zu dürfen.

### Warum Warmwassererzeugung durch Photovoltaik?

Übersteigt die Energieerzeugung durch Photovoltaik den Eigenverbrauch, wird der weitere Überschuss in das Stromnetz eingespeist und kann dadurch nicht mehr vom Anlagenbesitzer genutzt werden. Ebenso wird dank Warmwassererzeugung durch Photovoltaik die Belastung der Netze, die die Netz-Betreiber vor große Herausforderungen stellt, reduziert.

**Durch Warmwassererzeugung mit der AC ELWA-E können Sie ihren Eigenverbrauch deutlich erhöhen. Sie können die von Ihnen produzierte Energie selbst nutzen!**

### Funktionsweise

Der StecaGrid-Wechselrichter kommuniziert direkt mit der AC ELWA-E. Nach der Versorgung der Wärmepumpe und der Verbraucher im Haushalt werden die weiteren PV-Erträge zur Wärmeerzeugung verwendet. Entscheidend dabei ist die Fähigkeit des Heizelements, seine Leistung stufenlos dem Überschuss anzupassen.

### Einfacher Systemaufbau

Sowohl der StecaGrid-Wechselrichter als auch die AC ELWA-E werden in das lokale Netzwerk eingebunden. Ein von Steca freigegebener Modbus-Energiezähler wird mit dem Wechselrichter verbunden.

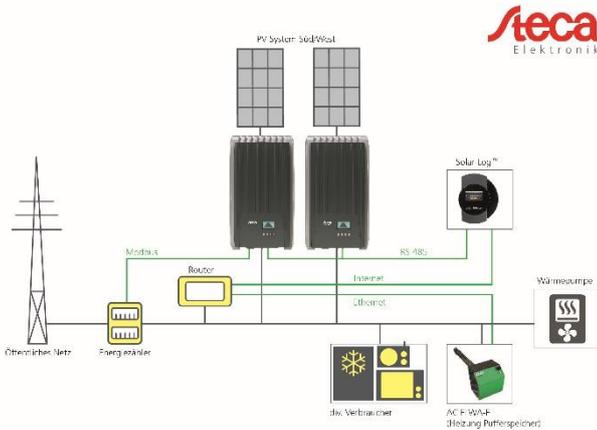
Abbildung 1 zeigt im Tagesverlauf die Bilanz zwischen PV-Erzeugung (gelb), dem Gesamtverbrauch (rot) und dem resultierenden Eigenverbrauch (grün). Sobald mehr PV-Leistung zur Verfügung steht als zur Deckung der Wärmepumpe und der sonstigen Verbraucher benötigt wird, nutzt die AC ELWA-E die überschüssige Energie zur Warmwasseraufbereitung.



Abbildung 1: Tagesverlauf im Solar-Log™ Web Portal

Die Grafik zeigt deutlich, dass sich die AC ELWA-E exakt an dem zur Verfügung stehenden PV-Überschuss orientiert. Durch die Prioritätsvergabe werden alle sonstigen Verbraucher vorrangig versorgt, erst danach erfolgt die Wärmeerzeugung durch die AC ELWA-E.

## Technische Systembeschreibung



- 8,1 kWp PV-Anlage Süd/West ausgerichtet
- Neigungswinkel der Module beträgt 26°.
- 2 x Wechselrichter StecaGrid 4003.
- Wärmepumpe für die Gebäudeheizung und Warmwassererzeugung
- AC ELWA-E für die zusätzliche Warmwassererzeugung

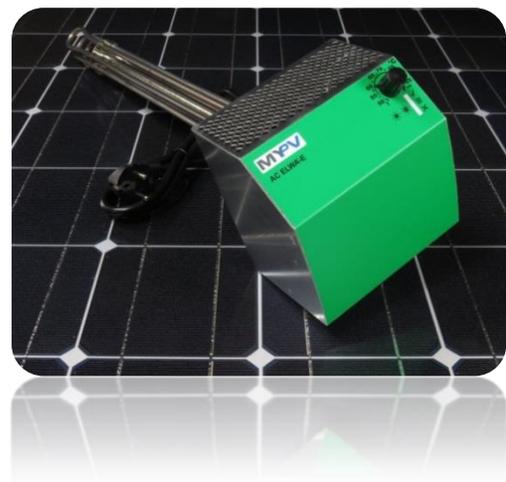
### Kundenmeinung von Herrn Markus Gründemann:

„Die einfache Installation hat absolut überzeugt, durch die im Wechselrichter integrierte Funktion sind keine zusätzlichen Komponenten notwendig. Das reduziert den Montageaufwand und die Systemkosten.“

Durch den Einsatz der AC ELWA-E kann die Wärmepumpe insbesondere in den Sommermonaten spürbar entlastet und somit die Effizienz des Gesamtsystems gesteigert werden!

### Produktdetails AC ELWA-E

- 0 - 3.000 W stufenlos regelbar
- Für Smart-Homes und Batteriesysteme
- Ethernetanbindung
- Standby-Verbrauch <1,5 W
- Wirkungsgrad >99 % bei Nennleistung
- Kein Thyristorsteller, TAB / TAEV konform
- Warmwasser-Sicherstellung



### Kontakt

Ing. Markus Gundendorfer, Vertriebsleitung  
[markus.gundendorfer@my-pv.com](mailto:markus.gundendorfer@my-pv.com),  
 +43 699 113 082 83

Wie einfach die AC ELWA-E mit dem StecaGrid-Wechselrichter verbunden werden kann, entnehmen sie unserer Anleitung auf [www.my-pv.com](http://www.my-pv.com).