

## PROJEKT BESCHREIBUNG

### Einfamilienhaus mit Pufferspeicher

**System:** AC ELWA-E und VoltoPlus

**Steuerung:** VoltoPlus



#### Objektdaten

- Wohnhaus 200m<sup>2</sup>, 4 Bewohner
- 10 kWp PV-Anlage Ost/West ausgerichtet
- Wechselrichter von Kostal
- Gebäudeheizung per Wärmepumpe

#### Beschreibung

Dieses Projekt wurde von Herrn Andreas E. errichtet. Wir freuen uns Ihnen die Implementierung der AC ELWA-E in sein System mit dem VoltoPlus Überschussregler präsentieren zu dürfen. Andreas E. war unser Beta-Tester für dieses System, dadurch konnten wir auf beiden Seiten sehr viel Know-how aufbauen.

#### Warum Überschussregelung?

Typische PV Anlagen produzieren mehr Strom, als im Haushalt Tagsüber verbraucht werden kann. Es wird der weitere Überschuss in das Stromnetz eingespeist und kann dadurch nicht mehr vom Anlagenbesitzer genutzt werden. Ebenso wird das Leitungsnetz zusätzlich belastet, was die Netzbetreiber vor große Herausforderungen stellt.

**Durch Warmwasserbereitung mit VoltoPlus und AC ELWA-E können Sie bei passenden Rahmenbedingungen ihren Eigenverbrauch auf nahezu 70 % erhöhen. Dabei stehen die Preise für diese zusätzliche Speicherkapazität in keiner Relation zu den aktuellen Kosten für Batterien. Eine Erweiterung ist daher nur mit geringem Mehraufwand verbunden!**

#### Funktionsweise

VoltoPlus kommuniziert per Ethernet (Modbus TCP/IP) mit der AC ELWA-E und signalisiert die aktuelle Überschussleistung. Es werden natürlich immer bevorzugt alle Verbraucher im Haus versorgt, nur die überschüssigen PV-Erträge werden zur Wärmeerzeugung verwendet. Entscheidend dabei ist die Fähigkeit des Heizelements, seine Leistung stufenlos dem Überschuss anzupassen.

#### Regelungskonzept

Bei der Realisierung der Anlage war dem Kunden besonders wichtig, dass nicht nur Warmwasser mit der überschüssigen PV-Energie erzeugt wird, sondern auch viele andere Verbraucher geregelt werden können. Prioritäten können beliebig verändert werden. So wird auch sein E-Auto mit Überschüssiger PV-Energie geladen und die Wärmepumpe per SG-Ready Kontakte angesteuert.

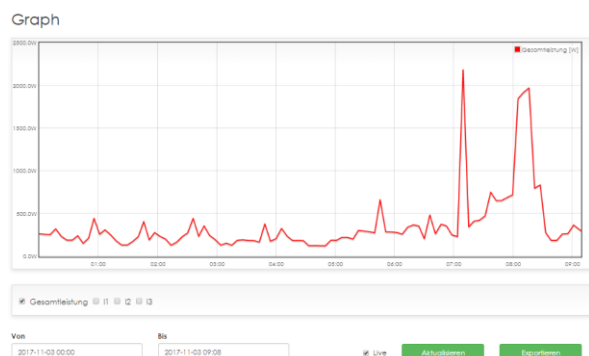
Der AC ELWA-E wurde eine niedrige Priorität zugewiesen. Es werden zuerst alle anderen Verbraucher direkt versorgt, danach erfolgt die Beladung des E-Autos, der Wärmepumpe und erst die letzte Verwendung sieht die Wärmeerzeugung per AC ELWA-E vor.

Die Prioritäten können vom Kunden selbst jederzeit seinen Bedürfnissen angepasst werden.

**VOLTOPLUS** 288 W

Übersicht		Konfiguration			
U1	237.0 V	I1	0.41 A	Analogausgang 1	0 S
U2	237.4 V	I2	0.84 A	Analogausgang 2	0 S
U3	237.1 V	I3	1.20 A	Relais 1	0
Verkauf	0.1 kWh	Betrieb	●	Relais 2	0
Bezug(EVU)	137.4 kWh	Stromfluss	●	myPV AC ELWA-E	0 S
				Gesamtleistung	288 W

letzte Aktualisierung 3.11.2017 09:12:16



## Technische Systembeschreibung

- 10 kWp PV-Anlage Ost/West ausgerichtet
- Wechselrichter KOSTAL PICO 10.1
- Wärmepumpe für die Gebäudeheizung
- ABL Wallbox eMH1 für das E-Auto
- AC ELWA-E für die Warmwassererzeugung
- VoltoPlus für die Regelung

## Kundenmeinung von Herrn Andreas E.:

„Das System konnte ganz einfach installiert werden und mit der Datenaufzeichnung von VoltoPlus kann ich alle meine Verbraucher sehr gut überwachen. Mit der AC ELWA-E konnte ich meine Wärmepumpe für die Sommermonate vollständig deaktivieren. Das bedeutet für diese teure Investition zusätzliche Lebenszeit und weniger Wartungsaufwand.“

**Durch den Einsatz von VoltoPlus und der AC ELWA-E kann die Wärmepumpe im Sommer vollständig abgeschaltet werden!**



Bild: Einbausituation im Verteiler

## 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 in den VoltoPlus eingebunden werden kann entnehmen sie unserer Anleitung auf [www.my-pv.com](http://www.my-pv.com).