

PROJEKT BESCHREIBUNG

Einfamilienhaus Stöger

System: AC•THOR 9s mit Power Meter
Datenverbindung direkt mit Cross-Over-
Netzwerkkabel (ohne Router).

Betriebsart: M1 Warmwasser 9 kW
Anwendung für drei einphasige 3kW Heizstäbe.

Standort: Oberösterreich

In einem Einfamilienhaus aus den 1970er Jahren wurde 2012 eine Modernisierung der Biomasseheizung durchgeführt. Seit 2019 wird diese durch einen AC•THOR 9s mit der überschüssigen Energie aus einer 5,5 kWp Anlage unterstützt.



Abbildung 1: In diesem Einfamilienhaus sorgt der AC•THOR 9s von my-PV für maximalen PV-Eigenverbrauch durch photovoltaische Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung

Objektdaten

- 5,52 kWp Photovoltaik, netzgekoppelt, südorientiert, 25° Neigung
- Warmwasserbedarf für 5 Personen
- Gebäudeheizung mit Stückgutheizung, die beheizte Fläche beträgt 120 Quadratmeter
- 2 x 1.000 Liter Pufferspeicher
Heizstab oben 3kW
Heizstab unten 2 x 3kW mit separaten Nullleiter



Abbildung 2: Der AC•THOR 9s PV-Leistungssteller macht die Standardheizstäbe „photovoltaiktauglich“

Beschreibung

Nach der Sanierung stellte sich für die Besitzer bald heraus, dass die Stückgutheizung für sich allein keine optimale Lösung war. Vor allem in der Übergangszeit musste mit Holz zu geheizt werden, obwohl genügend Sonnenenergie vorhanden war um das Warmwasser zu bereiten und die Wohnräume zu temperieren. Überschüssige PV-Energie kann nun Dank des AC•THOR 9s zu 100% im Haus genutzt werden und wird nicht länger unrentabel in das öffentliche Stromnetz eingespeist.

Ein weiterer großer Vorteil für Familie Stöger ist, dass bei Urlaubsfahrten oder anderen längeren Abwesenheiten im Winter das Haus nun nicht mehr kalt wird. Dank der frei wählbaren Option der Temperatursicherstellung kann die Frostsicherheit vorübergehend auch komplett elektrisch gewährleistet werden.

Bauherr Markus Stöger: Der AC•THOR 9s sorgt nun dafür, dass ich den überschüssigen Strom nicht für eine geringe Vergütung einspeisen muss und er reduziert obendrein auch meinen Brennholzbedarf. Dies ermöglicht meiner Familie nun auch mehr Freizeit, da in der Übergangszeit nicht mehr ans Heizen gedacht werden muss.

Der Bauherr Markus Stöger, selbst ein Fachmann für hochwertige Elektronik, fand im AC•THOR 9s Leistungssteller die Ideallösung. Dieser macht die vorhandenen Standardheizstäbe im Pufferspeicher stufenlos regelbar und somit geeignet für die schnelle und punktgenaue Verwertung der solarelektrischen Überproduktion.

Funktionsweise

Der my-PV Power Meter analysiert im Hausanschlusspunkt die Stromflüsse der PV-Anlage. Mittels Ethernet-Schnittstelle übermittelt er die Informationen überschüssiger Leistungen an den PV-Power-Manager AC•THOR 9s. Dadurch wird stets nur jene Energie zur Wärmeerzeugung verwendet, die gerade zur Verfügung steht. Es kommt daher zu keinerlei Einspeisung in das Stromnetz: Der PV-Eigenverbrauch wird maximiert, das öffentliche Niederspannungsnetz entlastet.

Bauherr Markus Stöger: „Die Inbetriebnahme lief problemlos ab. Elektrisch ist der AC•THOR 9s ohnehin extrem einfach zu installieren. Vielmehr Angst hatte ich vor dem Einbau der Heizstäbe da ich diese in den mit 2.000 Liter befüllten Pufferspeicher einbringen musste. Doch selbst das verlief ohne Schwierigkeiten oder Überschwemmung im Keller.“

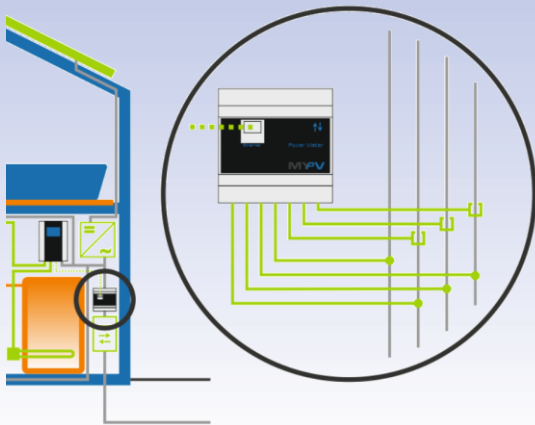


Abbildung 3: Der Power Meter wird direkt nach dem Zähler des Energieversorgers im Verteilerschrank montiert. Die Kommunikation ist mit einer einzigen kurzen Einstellung eingestellt.

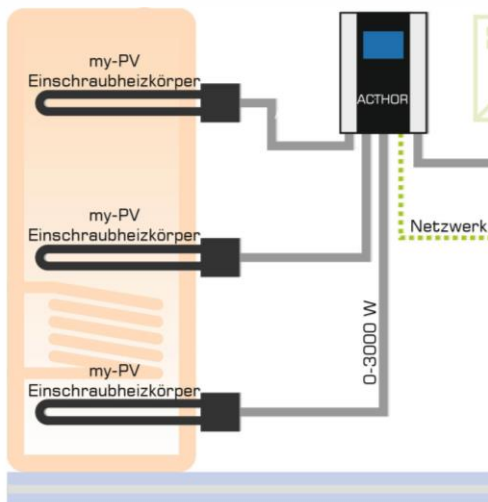


Abbildung 4: Eine Besonderheit des AC•THOR 9s ist, dass jeder einzelne Lastausgang stufenlos geregelt werden kann. Somit ist auch bei großen Pufferspeichern eine ideale Beladung gewährleistet.

Der nächste Schritt

Familie Stöger konnte mit dieser simplen Maßnahme ihren PV-Eigenverbrauch signifikant erhöhen und den Heizungsaufwand minimieren. Aufgrund der guten Erfahrungen die mit dem AC•THOR 9s bereits gemacht wurden ist auch schon die nächste Optimierung des Systems angedacht. Ein Gartenzaun aus PV-Modulen ist geplant um die Zeit der Unabhängigkeit von der Stückgutheizung noch weiter zu erhöhen. Die 90° Neigung der PV Module wird besonders bei niedrigem Sonnenstand im Winter gute Erträge liefern.

my-PV veranstaltet regelmäßig Onlineschulungen zu seinen Lösungen. Nachdem er einmal an einer solchen Veranstaltung teilgenommen hat, war es für Markus Stöger ein Leichtes das System zu installieren und in Betrieb zu nehmen!

Produktdetails AC•THOR 9s

- 0 - 9.000 W stufenlose Regelung
- Wartungsfrei durch „Kabel statt Rohre“
- Verkleinerung des Haustechnikraumes
- Systemoffen für verschiedene Wechselrichter, Batteriesysteme und Smart-Homes
- Einfachste Installation, bedienerfreundlich
- Ermöglicht leistbares Wohnen auch im Wohnungsbau



Produktdetails Power Meter

- Messbereich 0 – 60 A, 230 VAC
 - Schnittstelle Ethernet
 - Abmessungen 70 x 90 x 58mm
 - Schutzart IP 20
 - Klappstromwandler maximaler Kabeldurchmesser 10 mm +/- 0,3 mm
- Größere Stromwandler bei Bedarf verfügbar!



Kontakt

Ing. Markus Gundendorfer
Vertriebsleitung
markus.gundendorfer@my-pv.com
+43 699 113 082 83