

Eigenversorgung eines Mehrfamilienhauses in Themar

Betreiber Wohnungsbaugenossenschaft Themar

Projektüberblick

Projekt	Leistung	CO ² Einsparung	Spezifischer Ertrag (AC)	Jahresenergieertrag
Wohnungsbaugenossenschaft Themar	15,52 kWp	ca. 10 t p.a.	939,00 kWh/kWp	14.573,28 kWh

Für ein Mehrfamilienhaus in Themar wurde ein regeneratives Strom- und Wärmeversorgungssystem für 4 Wohneinheiten installiert um eine möglichst hohe Autarkie der Liegenschaft zu erreichen.

Vorgesehen wurde eine PV-Anlage mit einem Batteriespeicher, die von allen Wohneinheiten genutzt werden kann. Jede Wohneinheit wird aus der PV-Anlage über einen Wechselrichter mit Strom versorgt. Falls der Stromspeicher leer wird, kann der Strom aus dem Netz bezogen werden, eine sogenannte Netzumschaltung, welche für die Bewohner nicht bemerkbar ist.

Die zentrale Wärmepumpe für die Heizung wird ebenfalls aus der PV-Anlage über einen Wechselrichter mit Strom versorgt.

Falls der Stromspeicher voll ist, können die überschüssigen Erträge der PV-Anlage zusätzlich zur Warmwasseraufbereitung und auch Heizungsunterstützung verwendet werden.

Komponenten / Besonderheiten	Erläuterungen/ Vorteile
Solarmodule: Schott Solar ASI 97	160 Stk. (Leistungsklasse: 97 Wp) Leistungstoleranz -0 Wp/ + 5Wp dünnschicht Technik



<p>Batteriespeicher: Sinusstrom GmbH</p>	<p>Zellen: Lithiumzellen SP-LFP100 SP 45 Stk. Mini-BMS: Sinusstrom GmbH Einzelzell-Überwachung passiver Zellausgleich bis 0,9 A Schnittstelle: potentialfreie Meldekontakte 14,40 kWh</p>
<p>Wechselrichter:</p> <p>Sinus Power SP2500S/48V/TI/NUS</p> <p>Sinus Power SP7500S/48V/TI/NUS</p>	<p>4 Stk., 2,5 kVA einphasig</p> <p>1 Stk., 7,5 kVA dreiphasig</p>
<p>Heizungsunterstützung</p>	<p>Aufladung der Wärmespeicher bei Ertragsüberschuss</p>

Des Weiteren wurden alle Programmierarbeiten sowie die Planung von der Sinusstrom GmbH übernommen um ein funktionstüchtiges Eigenversorgungssystem zu realisieren.

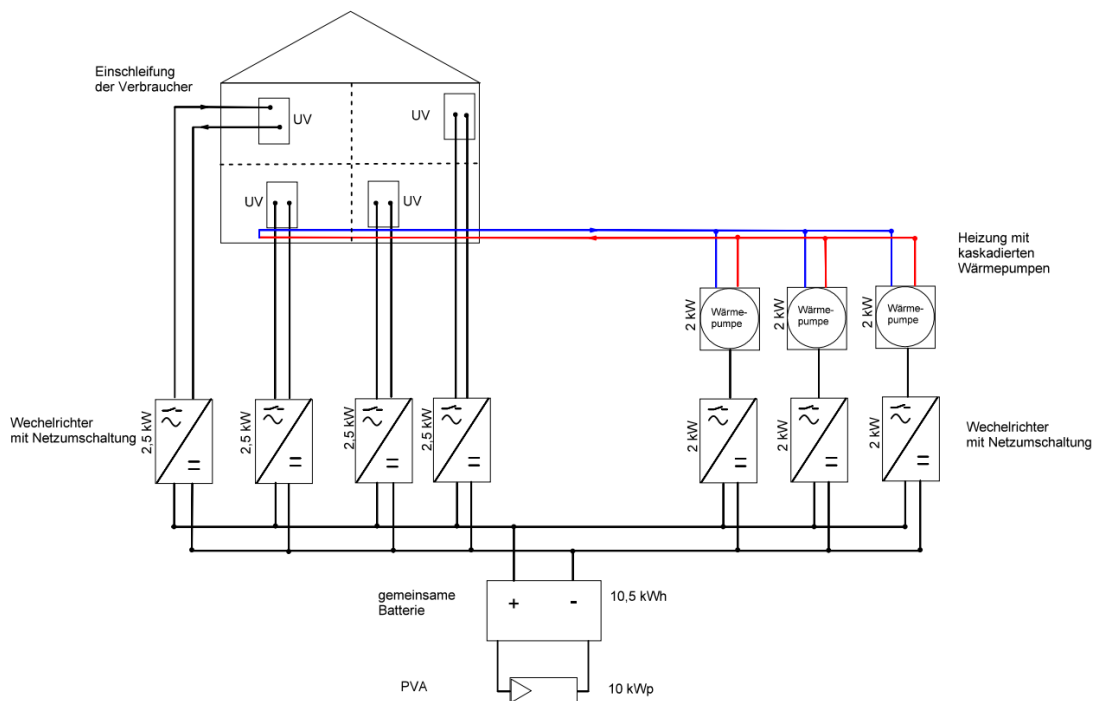


Abbildung 1 Übersichtsplan





Abbildung 2 Wechselrichterschrank

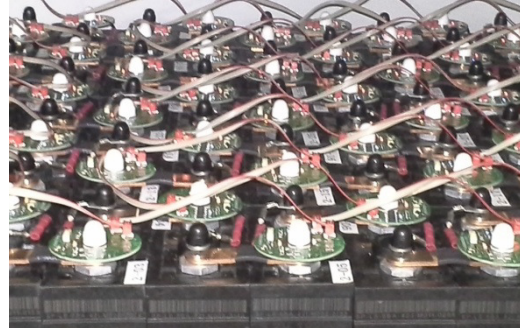


Abbildung 3 Batterien

