



# POLY SOLAR SOLUTIONS

## Autark und CO<sub>2</sub>-frei heizen

31.10.2014 13:41:17 | ttec ag, Marc Troper

Dank moderner Energietechnik ist autarkes CO<sub>2</sub>-freies Heizen möglich, wie dieses erfolgreich ausgeführte Projekt beweist.

### Umweltfreundliche Energie vom Dach

Die Poly Solar Solutions AG aus Andwil (SG) befasst sich seit Jahren mit autarker Heizenergieversorgung. Das Unternehmen hat - zusammen mit Partnern - ein autarkes, energieneutrales Heizsystem entwickelt, das sich in der praktischen Anwendung schon bestens bewährt.

Das neu entwickelte Anlagensystem basiert auf vier Komponenten:

- den PIKÒ Kombi-Solar-Modulen, die auf der Dachfläche zur Produktion von Strom und thermischer Energie installiert sind
- einer Solar-Heizzentrale (Typ **SWISSHEAT®** Solar mit integrierter Wärmepumpe)
- einem Wärmespeicher für die Warmwasserversorgung
- und einem Energie-Latentspeicher (Eisspeicher)

Die Kombi-Solar-Module bestehen aus einem PV- und einem thermischen Element. Die PV-Elemente produzieren Strom für den Betrieb der Solar-Heizzentrale. Der überschüssige Strom wird ins Netz abgegeben. Übersteigt der Strombedarf des Anlagensystems die Produktionskapazität der PV-Elemente, wird der zusätzliche Bedarf aus dem Netz bezogen. Andererseits erwärmt die Sonne die PV-Elemente, welche ihre Wärme vollflächig auf das thermische Element (dünner Wärmetauscher aus Aluminium) übertragen. Die so erzeugte thermische Energie wird nachher über ein im thermischen Element zirkulierendes Wärmeträgermedium (Sole) ins Anlagensystem abgegeben und schliesslich durch die Wärmepumpe zum Heizen der Räume sowie zur Erwärmung von frischem Brauchwasser genutzt.

### Optimale Stromproduktion

Von den Kombi-Solar-Modulen produzierte, nicht gerade für das Heizen benötigte thermische Energie, wird dem im Erdreich liegenden Energie-Latentspeicher zugeführt, der mit einem Wärmetauscher ausgerüstet ist und etwa 80 m<sup>3</sup> Wasser (Speichermedium) enthält.

Die im Latentspeicher gespeicherte, thermische Energie ist auch „umgekehrt“ durch die thermischen Elemente zur Abkühlung stark erwärmter PV-Elemente nutzbar, was deren Stromproduktion optimiert und stabilisiert. Daneben dient die Energie im Latentspeicher der Swissheat Solar-Heizzentrale zur Versorgung der Räume mit Wärme und zur Warmwassererwärmung. Auf diese Weise funktioniert der Latentspeicher als sicherer Energiepuffer für das Heizen und Kühlen, je nach Bedarf.

### Ausgeglichener Energiehaushalt

Die Anlage hält die für das Beheizen der Räume erforderliche Heizenergie sowie den Betriebsstrom für die Heizzentrale laufend verfügbar. An warmen sonnigen Tagen ergibt sich eher ein Energieüberschuss, an kälteren und sonnenarmen Tagen eher ein Energiebedarf. Der Energiehaushalt bleibt mit diesem System über die Zeit ausgeglichen und das Heizen der Räume und des frischen Brauchwassers geschieht so autark und CO<sub>2</sub>-frei.

## Komplettlösung

Viel Erfahrung sowie Innovationsleistung liegt in der Entwicklung der hochleistungsfähigen, nach DIN zertifizierten PIKÖ Kombi-Solar-Module und in der Systemtechnik, beispielsweise in der System-Dimensionierung, der Kombination der Komponenten und der sicheren, langfristigen Balance zwischen Energieproduktion und -verbrauch. Bei sämtlichen Anlagekomponenten handelt es sich um hochwertige Geräte und Installationen.

Poly Solar Solutions AG bietet dieses autarke, energieneutrale Heizsystem als Komplettlösung an, die neben Beratung, Engineering, Planung und Systemgarantie auch den Einbau vor Ort umfasst.

Das neue Heizsystem wurde für Mehrfamilienhäuser in Andwil (SG) erfolgreich installiert und läuft seit Beginn einwandfrei und den Erwartungen entsprechend.

(Infos unter [www.pss-ag.com](http://www.pss-ag.com), Tel. +41 (0)71 388 23 23)

### **Bilder, Bildlegenden**

**Bild 1** (Aufsicht auf die Anlage auf dem Dach):

Das neue von der Poly Solar Solutions AG entwickelte Heizsystem produziert Strom und thermische Energie, arbeitet energieneutral und CO<sub>2</sub>-frei und ist ein Schweizer Produkt. (Installationen auf dem Dach)



**Bild 2** (Installationen im Gebäude, Heizzentrale mit integrierter Wärmepumpe und Wärmespeicher):

Installationen im Gebäude: Vier Systemkomponenten - im Bild die Heizzentrale

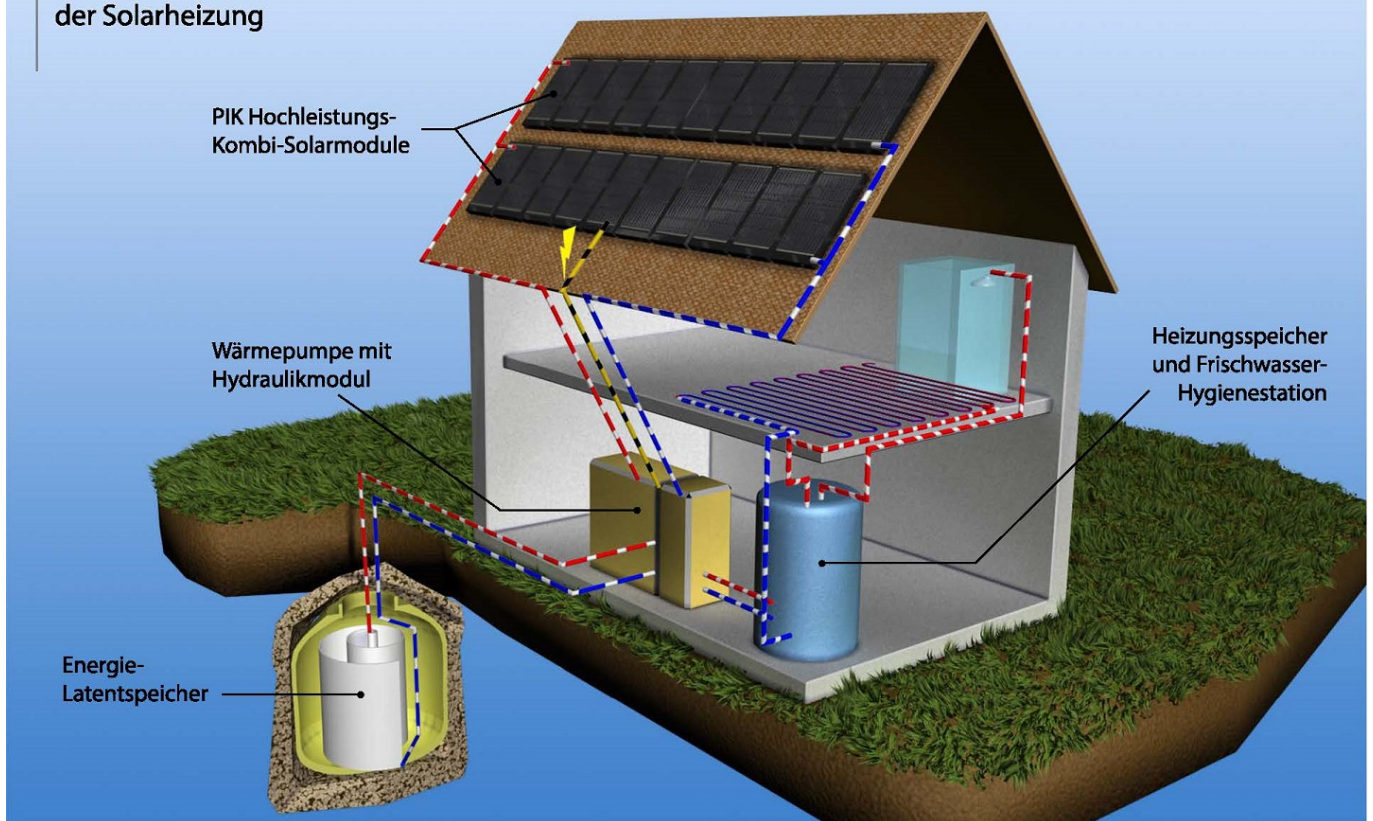
(Typ **SWISSHEAT**® Solar) und der Wärmespeicher - sorgen für einen autarken und sicheren Heizbetrieb.



**Bild 3** (Grafik, Funktions-Skizze als Ergänzung):  
Funktions-Schema zur Energie-Komplettlösung „Heizen mit Solar“

# Energie-Komplettlösung, Heizen mit Solar

Funktions-Schema  
der Solarheizung



- [Version zum Drucken](#)
- [Per E-Mail versenden](#)
- [Newsletter abonnieren](#)
  
- [Twittern](#)

<http://www.pss-ag.com/de/News/Neuvmeldung?newsid=10&pdfview=1&smallscreen=1>