



Anlagen- und Verbrauchsdaten

Verbrauch vorher: 4.600 m³ Gas pro Jahr (= 46.000 kWh)

Maßnahmen:

- Pelletheizung mit 1.000 l Pufferspeicher
- plus Solarthermie mit 13 m² - SWW (257 Grad) ausgerichtet mit ca. 40 Grad Neigung
- Außenisolierung und
- Isolierung der Kellerdecke und des Daches

Verbrauch neu: 5 t Pellet pro Jahr (= 24.000 kWh)

Davon von der Solaranlage: 7.000-10.000 kWh

Bild 3: Haus mit 4 Wohnungen (300 m²) und 9 Personen



Anlagen- und Verbrauchsdaten

Verbrauch bis 2005: 5.500 l Öl pro Jahr (= 55.000 kWh)

Maßnahmen:

- Pelletheizung mit 700 l Pufferspeicher
- plus Solarthermie mit 10,4 m² - optimal nach Süden ausgerichtet mit ca. 50 Grad Neigung
- Optimierung der Heizkörperventile
- Neues Glas in der Eingangstür

Verbrauch seit 2006: 6,1 t Pellet pro Jahr (= 29.000 kWh)

Trotz der Umlage von 11% der Investition auf die Kalt-Miete ist die Warm-Miete gesunken

Bild 4: Zweifamilienhaus (230 m²), eine Wohnung vermietet

Gewinnsteigerung durch geschickte Kombination von Solarthermie- und PV-Anlage auf der begrenzten Dachfläche

Schließlich stellte man fest, dass es zwischenzeitlich zwischen Solarthermie und Photovoltaik keine Konkurrenz mehr um die begrenzte Dachfläche gibt. Im Gegenteil, die intelligente Kombination von beiden ergibt den höchsten Gewinn für den Hausbesitzer. Aus fiskalischer Sicht gibt es noch einen wichtigen Unterschied: Die Einsparungen und Einnahmen der Photovoltaik sind zu versteuern, die Vorteile der Solarthermie dagegen sind steuerfrei. Zum Schluss wurden noch die verschiedenen staatlichen Förderprogramme vorgestellt und auf den Service der EnergieAgentur.NRW unter dem Link www.foerder-navi.de hingewiesen.

ZUM AUTOR:

► *Dipl. Ing. Franz Hantmann*
2. Vorsitzender beim Landesverband NRW der DGS

hantmann@lv-nrw-dgs.de

ÜBERGABE EINER SOLAR-STIRLING KÜHLBOX AN DGS-SCHULE WERNE



v.l. Dr. Werner Zittel (Bölkow Stiftung), Dieter Fröndt (DGS-Solarschule) Helmut Gravert (Schulleiter), Michael Schulze Kersting (stv. Schulleiter), Dr. Peter Deininger (DGS LV NRW)

Am 27.10. übergab Dr. Werner Zittel als Vorstandsmitglied der Ludwig-Bölkow-Stiftung, München (www.ludwig-boelkow-stiftung.org) eine innovative Kühlbox zur Durchführung von Test- und Messreihen in der Berufsausbildung an die DGS-Solarschule in Werne. Die in Japan produzierte Kühlbox mit einem Volumen von 25 Litern kann mit einem 60 Watt-PV-Modul betrieben werden und bei Sonneneinstrahlung innerhalb von 80 Minuten eine Temperatur von minus 18°C erzeugen. Diese Temperatur kann mit weniger als 10 Watt gehalten werden. Mit einer kleinen Batterie kann die Kühlbox auch nachts betrieben werden. Damit ist die Stirling Kühlbox deutlich effektiver als ein herkömmlicher Kompressor-Kühlschrank.

So kann an der Schule die Kälteerzeugung mit Sonnenenergie hervorragend demonstriert und in die Ausbildung der angehenden Umweltschutztechnischen Assistenten sowie der Umweltschutztechniker integriert werden.

Die Übergabe der von der Ludwig-Bölkow-Stiftung gespendeten Stirling Kühlbox erfolgte in Anwesenheit der regionalen Presse, der Schulleitung des Freiherr vom Stein Berufskollegs, dem Solarschulleiter Dieter Fröndt und dem Vorsitzenden des DGS Landesverbandes NRW, Dr. Peter Deininger.

ZUM AUTOR:

► *Dr. Peter Deininger*

muenster@dgs.de