

Photovoltaik

Photovoltaische Anlage

Photovoltaik-Module, die Strom direkt aus dem Sonnenlicht erzeugen, wurden trotz der günstigen staatlich verordneten Subventionierung lange nicht für die Versorgung des DemoDomo in Erwähnung gezogen.

Die angebotenen Materialpreise für eine kleinere 1500 W Anlage bestehend aus 7 Modulen a 210 Wpeak, Wechselrichter und Zubehör lagen in 2005 noch bei 9500 €!

In 2008 haben wir uns dann entschlossen, doch eine Kleinanlage von ca. 1,5 kWp zu Test- und Forschungszwecken zu installieren. Auslegung, Simulations und Test der Demonstrationsanlage werden wir unter <http://www.innovative-design.org/content/view/12/19/> detaillierter beschreiben. Die Kosten für diese installierte Leistung als Überdachung beliefen sich auf ca. 5700 €.

Der Stromverbrauch des DemoDomo beträgt ca. 3600 kWh pro Jahr. Bei dem Bezugspreis von 0,19 €/kWh (Stand 2009) liegen die jährlichen Kosten bei 684 €. Der von der Solaranlage produzierte und eingespeiste Solarstrom von ca. 1400 kWh/a (konservative Berechnung!) wird mit 0,56 €/kWh vergütet(inkl. MWSt), was eine Einnahme in Höhe von 784 € erbringt.

Moduldaten

Im Einsatz sind derzeit 6 monokristalline Solarmodule mit 175 Wpeak-Leistung von Sharp. Des Weiteren werden auch polykristalline und laminierte Dünnschicht-PV-Module in unseren Aufbauten für Untersuchungen und verschiedene Projekte eingebaut.

Produktspezifikation

Abmessungen
1575 x 826 x 46 mm

Bruttofläche

1,3 m²

Peak-Leistung

175 W

Gewicht
17 kg

Glas
Solarsicherheitsglas

Als Monatgesystem werden Aluminium-Profile und Edelstahl von Wagner-Solar für unterschiedliche Aufbauversionen verwendet.

Die Ausbaufähigkeit der Anlagenleistung ist durch die Verwendung von MiniString-Wechselrichter von StecaGrid bis 3600 W sichergestellt. Das System umfasst die Inverter 300/500+, StecaGrid-Control D und StecaGrid Remote. Die Wechselrichtermodule gibt es für 300 W und 500 W,

Zusätzlich ist ein DC-Freischalter für die Freischaltung der Module bei Wartungsarbeiten verbaut.