



Energiekommission Tegerfelden

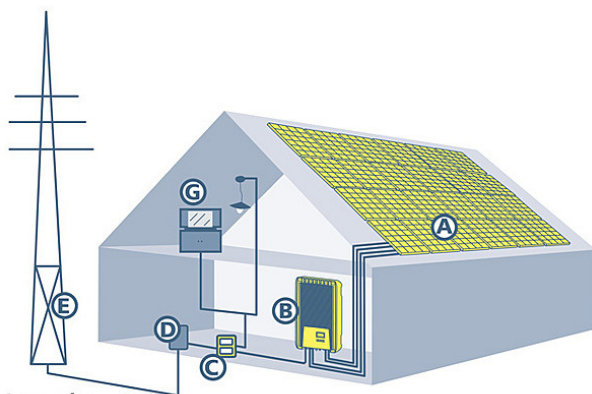
PHOTOVOLTAIK

Unter dem Begriff Photovoltaik versteht man, Sonnenlicht in elektrische Energie umzuwandeln.

Um die Sonnenstrahlung in Energie umzusetzen, werden in der Photovoltaik einzelne Solarzellen benötigt. Diese Zellen werden auf einem Solarmodul zusammengeschaltet, um genügend grossen Strom und Spannung zu erhalten. Ein Standard Modul ist ca. 1.6m² gross, gibt eine Gleichspannung von ca. 30-40 Volt und einen Gleichstrom von ca. 8-9A ab.

Um die Wirtschaftlichkeit der Anlage zu erhöhen, werden diverse Module zusammengeschaltet. Der erhaltene Strom und die Spannungen werden in einem Wechselrichter auf unsere gebräuchliche Wechselspannung gebracht. Die gewonnene Leistung kann nun mit den gebräuchlichen Geräten verbraucht werden oder ins Elektrizitätsnetz eingespeist werden.

Prinzip einer Hausanlage



Legende:

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| A Solarmodule | D Hausanschluss |
| B Wechselrichter | E Öffentliches Stromnetz |
| C Einspeise-Stromzähler | G Stromverbraucher |

Wetterverhältnisse und deren Einstrahlung

Wetter	Klarer blauer Himmel	Leicht bewölkt	Hochnebel	Trüber Wintertag
Sonneneinstrahlung	1000 W / m ²	600 W / m ²	300 W / m ²	100 W / m ²
Abgegebene elekt. Leistung	Ca. 180W	Ca. 100W	Ca. 50W	Ca. 20W

Swissolar setzt sich für die Zunahme der Solarenergienutzung in der Schweiz ein, sei es in Form von Solarwärme für Warmwasser und Heizung, als Solarstrom oder durch die Anwendung der Grundsätze des solaren Bauens.

Swissolar