



Strom aus der Sonne

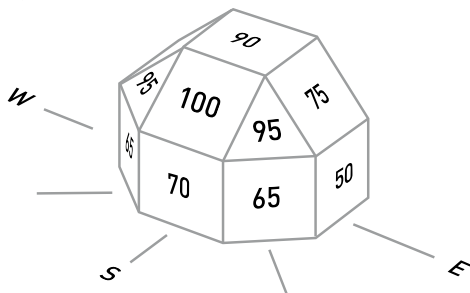
## Photovoltaik – Details und Zahlen



Der Bau einer Photovoltaik-Anlage steht im Zusammenhang mit vielen technischen Feinheiten und Zahlen. Hier eine Übersicht.

### Ausrichtung / Neigung

Die optimale Ausrichtung einer Solarstromanlage ist gegen Süden mit einer Neigung von 25 bis 40°, jedoch lassen sich gute bis sehr gute Erträge auch mit einer abweichenden Dachfläche erzielen. Die folgende Darstellung zeigt dies auf.



### Typische Modulgrößen

#### Die meisten Module haben folgende Masse

160 x 80 cm	72 Zellen à 125 x 125 mm	ca. 5 A
160 x 100 cm	60 Zellen à 156 x 156 mm	ca. 8 A

#### Beispiele

##### Sunpower E19 / 245 Wp black-white

160 x 80 cm	72 Zellen à 125 x 125 mm	6.05 A
-------------	--------------------------	--------

##### IBC 260EX 260 Wp (europäische Produktion)

166 x 99 cm	60 Zellen à 156 x 156 mm	8.6 A
-------------	--------------------------	-------

##### JaSolar 265 Wp (chinesische Produktion)

165 x 99 cm	60 Zellen à 156 x 156 mm	8.48 A
-------------	--------------------------	--------

### Gewichte

Die meisten Module wiegen ca. 17–20 kg und belasten das Dach zusammen mit der Montagekonstruktion mit ca. 25 kg pro m<sup>2</sup>. Die Dachbelastung ist also sehr gering und stellt meistens kein Problem für die Statik dar.

### CO<sub>2</sub>-Einsparung

Die CO<sub>2</sub>-Einsparung bei einer Photovoltaik-Anlage liegt bei ca. 250g/kWh produzierte Energie (CH-Strommix). Diese Angabe macht die FHNW in Muttenz. Es gibt jedoch verschiedene Werte zwischen 150g bis 500g/kWh, je nachdem, woher der Strom kommt (z.B. aus Kohlekraftwerken), ergeben sich Differenzen und damit höhere oder tiefere Einsparungen.

### Wie viel Strom braucht der Mensch?

1 Person benötigt pro Jahr etwa 1'125 kWh elektrische Energie (ohne Arbeitsplatz). Um diese Menge Strom zu produzieren, braucht man eine Photovoltaik-Anlage mit einer Fläche von ca. 7-9 m<sup>2</sup>, dies entspricht einer Leistung von 1 kWp. Die meisten Preisbeispiele werden auf den Verbrauch eines vierköpfigen Schweizer Haushalts ausgelegt.

Solarzellen produzieren über acht Mal soviel Energie, wie zu ihrer Herstellung benötigt wird. Zudem können Solarzellen gut recycelt werden.



# Förderprogramm für erneuerbare Energien

Die Kosten für eine Solaranlage sind immer abhängig von den Gegebenheiten vor Ort. Kantone, viele Gemeinden und Städte sprechen Förderbeiträge, die nachträglich rückvergütet werden. Wie zum Beispiel die Stadt Luzern, hier erhält man bei Bau einer Photovoltaikanlage 30% der Investitionskosten, wenn die Anlage nicht bei der KEV angemeldet ist. BE Netz zeigt die effektiv mögliche Förderung in der jeweiligen Offerte auf. Bei Auftragsvergabe werden die entsprechenden behördlichen Anträge ausgelöst.

## Kostendeckende Einspeisevergütung

Für die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien in das Schweizer Stromnetz kann die sogenannte kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) beantragt werden. Produzenten von Strom aus erneuerbaren Energien erhalten mit der KEV einen Anreiz, um Strom aus Photovoltaik zu produzieren und ans öffentliche Stromnetz abzugeben.

Die gesamthaft verfügbaren Fördergelder sind momentan allerdings ausgeschöpft, so dass neue Projekte auf eine Warteliste gesetzt werden.

Der Bund und das Parlament sehen Massnahmen vor, um die Warteliste abzubauen: Aktuell befinden sich zwei Gesetzespakete in der politischen Diskussion, welche sich der Weiterentwicklung der KEV annehmen:

- Die parlamentarische Initiative «Freigabe der Investitionen in erneuerbare Energien ohne Bestrafung der Grossverbraucher» (pa. Iv. 12.400), und
- der Entwurf des Bundesrats für die Umsetzung der Energiestrategie 2050.

Bei diesen Gesetzespaketen handelt es sich um Massnahmen, die sich noch in der Diskussion befinden. Dementsprechend sind die Inhalte und die Form der Inkraftsetzung nicht definitiv. Aktuelle Informationen erhält man auf [www.swissgrid.ch](http://www.swissgrid.ch).

Wir empfehlen, geplante Anlagen anzumelden, um einen Platz auf der Warteliste sicherzustellen. Die Anmeldung führt BE Netz kostenlos aus.



Viele weitere Informationen sowie spannende Anlagen und Projekte finden sich reich bebildert auf [www.benetz.ch](http://www.benetz.ch).

**Gerne beraten wir Sie.**

**BE Netz AG** | Bau und Energie  
Industriestrasse 4 | 6030 Ebikon  
Telefon 041 319 00 00  
[info@benetz.ch](mailto:info@benetz.ch) | [www.benetz.ch](http://www.benetz.ch)  
Luzern | Ebikon | Zürich

