

rev. 02.2024 / mai

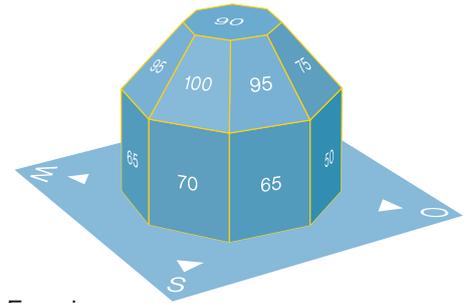
Swisspearl Schweiz AG  
Eternitstrasse 3  
8867 Niederurnen, Schweiz

info@ch.swisspearl.com  
+41 55 617 11 11

## Allgemeine Informationen zum Einbau einer Photovoltaik-Anlage

### Voraussetzungen

Grundsätzlich eignen sich zur Nutzung von Sonnenenergie alle Gebäude, die eine Ausrichtung von Ost bis West oder ein Flachdach aufweisen. Die optimale Ausrichtung ist eine nach Süden mit 30° Neigung gerichtete Fläche. Die Darstellung zeigt die beschriebenen Voraussetzungen gut auf.



### Wie viel Strom benötigt der Mensch?

Ein 4 Personen Haushalt braucht in einem Jahr ca. 5500 kWh\* elektrische Energie. Um diese Energie produzieren zu können, wird eine PV Anlage mit einer Fläche von ca. 35m<sup>2</sup> (Dach) oder 50 m<sup>2</sup> (Fassade) benötigt.

\*ohne elektrisch Warmwasser + Heizung

### Energieverbrauch elektrische Wassererwärmung

Elektroboiler 800 kWh/Person  
Wärmepumpenboiler 260 kWh/Person

### Energieverbrauch von Elektroauto

Energieverbrauch Elektroauto 15-20 kWh/100 km

### Förderbeiträge

Ausführliche Informationen zu den Förderbeiträgen sind auf der Website von Swissolar und Pronova zu finden:

[www.swissolar.ch/de/wissen/wirtschaftlichkeit/foerderung/pv-foerderung](http://www.swissolar.ch/de/wissen/wirtschaftlichkeit/foerderung/pv-foerderung)  
[pronovo.ch/de/services/tarifrechner](http://pronovo.ch/de/services/tarifrechner)

### Planung

Die Verschattung in der Modul-Fläche ist genau zu kontrollieren (z.B. Gauben, Satellitenschüsseln, angrenzende Gebäude, Bäume, usw.). Eine detaillierte Verschattungs-Analyse ist für einen ertragreichen Betrieb unerlässlich. Mit Hilfe unserer Verschattungs-Simulation können wir die entsprechenden Angaben in die Planung miteinbeziehen.

Der Wechselrichter soll an einem kühlen, gut belüfteten Ort montiert werden. Bei zu hohen Betriebstemperaturen sinkt der Wirkungsgrad, beziehungsweise schaltet der Wechselrichter aus Sicherheitsgründen ab.

Der Generatorkasten mit dem Überspannungsableiter wird in unmittelbarer Nähe des Gebäudeeintritts montiert. Es gibt verschiedene Varianten, wie der Überspannungsschutz ausgeführt werden muss. NIN Kapitel 7.12 finden Sie die Erläuterungen dazu.

Die Gleichstrom-Leitungen zum Wechselrichter sollen möglichst kurz sein. Der Leiterquerschnitt muss so gewählt werden, dass der Leitungsverlust auf ein Minimum reduziert werden kann.

### Auslegungsservice-Formular

Um eine Anlage planen zu können, brauchen wir folgende Angaben: Standort, Ausrichtung, Dachneigung, Blitzschutz (nur wenn vorhanden), Dachplan mit genauen Massen, gewünschte Grösse in kWp oder Quadratmeter, Adresse von Objekt und Anlagebauer.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage unter [www.swisspearl.com/de-ch/produkte/solar](http://www.swisspearl.com/de-ch/produkte/solar)

rev. 02.2024 / mai

**Swisspearl Schweiz AG**  
Eternitstrasse 3  
8867 Niederurnen, Schweiz

info@ch.swisspearl.com  
+41 55 617 11 11

## Die Swisspearl Solarsysteme Das Dach der Energiegewinnung

Die Swisspearl Schweiz AG liefert als Komplettsystem-Anbieterin das kommissionierte Gesamtsystem vom Modul über Zubehör bis zu Wechselrichtern. Diese gesamtheitliche Lösung ist ein Garant für maximale Funktionssicherheit und Wirtschaftlichkeit.

Swisspearl Solarsysteme zeichnen sich durch ausserordentliche Effizienz aus und stehen darüber hinaus für Nachhaltigkeit und höchste Qualität. Swisspearl Photovoltaikmodule trotzen zudem dauerhaft jeder Wetterlage.

### Richtpreise für unser Indachsystem Sunskin Roof Lap

- Kalkulationsgrundlagen:
- Bezugshöhe bis 1000 m
  - Dachneigung bis 30°
  - Eindeckung ab Konterlattung
  - Traglattung geschraubt und dickengehobelt ohne Zwischenlatte
- Modulwerte:
- Modulfläche (1380x780 mm) 1.077 m<sup>2</sup>, Modulleistung 215 Wp, Modultyp L Standard

Material	25-50 m <sup>2</sup> 5-10 kWp	55-100 m <sup>2</sup> 11-20 kWp	105-150 m <sup>2</sup> 21-30 kWp	155-250 m <sup>2</sup> 31-50 kWp	255-375 m <sup>2</sup> 51-75 kWp	380-500 m <sup>2</sup> 76-100 kWp
Sunskin Roof Lap, Fugenprofil und Modulhalter (verlegt)	CHF 342.-/m <sup>2</sup> CHF 1710.-/kWp	CHF 331.-/m <sup>2</sup> CHF 1655.-/kWp	CHF 323.-/m <sup>2</sup> CHF 1615.-/kWp	CHF 316.-/m <sup>2</sup> CHF 1580.-/kWp	CHF 310.-/m <sup>2</sup> CHF 1550.-/kWp	CHF 303.-/m <sup>2</sup> CHF 1515.-/kWp
Traglattung Module 45x45mm, 28x60mm (verlegt)	CHF 16.-/m <sup>2</sup> CHF 80.-/kWp					
elektrisches Zubehör, Wechselrichter, Generatoranschlusskasten, DC Leitungen (verlegt, montiert und angeschlossen)	CHF 170.-/m <sup>2</sup> CHF 850.-/kWp	CHF 160.-/m <sup>2</sup> CHF 800.-/kWp	CHF 145.-/m <sup>2</sup> CHF 725.-/kWp	CHF 135.-/m <sup>2</sup> CHF 675.-/kWp	CHF 125.-/m <sup>2</sup> CHF 625.-/kWp	CHF 115.-/m <sup>2</sup> CHF 575.-/kWp
<b>Total</b>	CHF 528.-/m <sup>2</sup> CHF 2640.-/kWp	CHF 507.-/m <sup>2</sup> CHF 2535.-/kWp	CHF 484.-/m <sup>2</sup> CHF 2420.-/kWp	CHF 467.-/m <sup>2</sup> CHF 2335.-/kWp	CHF 451.-/m <sup>2</sup> CHF 2255.-/kWp	CHF 434.-/m <sup>2</sup> CHF 2170.-/kWp
Ergänzungsflächen mit Aura 2 1380x870 mm, Fugenprofil, Aufsteckprofil, Plattenaufleger, Schrauben (verlegt)	CHF 205.-/m <sup>2</sup>					
Traglattung Ergänzungsplatten Aura2 45x45 mm, 36x60 mm, 28x60 mm (verlegt)	CHF 27.-/m <sup>2</sup>					

Der Richtpreis versteht sich exkl. MwSt, Transport, Gerüstkosten, Spenglerarbeiten, Kranzüge, AC- Installation, Zähler, Lastgangmessung, Gesuche, Meldungen, Inbetriebnahme

Platzbedarf: 1 kWp benötigt ca. 5 m<sup>2</sup> Dachfläche

Produktion: Je nach Standort, Ausrichtung und Neigung variiert die zu erwartende Energieproduktion. Als Richtwert kann man von einem Energieertrag von etwa 900 kWh/kWp\* im Jahr ausgehen.  
\*Mittelland, Ausrichtung nach Süden, Neigung ca. 25°