

rev. 02.2024 / mai

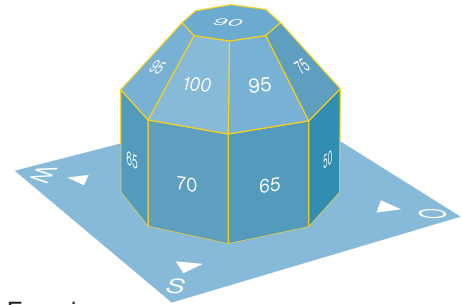
Swisspearl Schweiz AG  
Eternitstrasse 3  
8867 Niederurnen, Schweiz

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 Pronovo 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 Die Fassade 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 Fassadensystem Sunskin Facade Lap

Kalkulationsgrundlagen: Horizontale Modulverlegung auf Traglattung 37x60mm dickengehobelt mit EPDM-Band und Zubehör, exkl. Dämmung und Unterkonstruktion (primär). Ergänzungsflächen aus Faserzement

Modulwerte: Modulfläche (1380 × 805mm) 1.11 m<sup>2</sup>  
 Modulleistung 215 Wp, Modultyp L Standard

Material	25-50 m2 5-10 kWp	55-100 m2 11-20 kWp	105-150 m2 21-30 kWp	155-250 m2 31-50 kWp	255-375 m2 51-75 kWp	380-500m2 76-100 kWp
Sunskin Facade Lap (Module Typ L, inkl. Zubehör, Verlegung und Modulverschaltung)	CHF 364.-/m <sup>2</sup> CHF 1880.-/kWp	CHF 351.-/m <sup>2</sup> CHF 1810.-/kWp	CHF 339.-/m <sup>2</sup> CHF 1750.-/kWp	CHF 327.-/m <sup>2</sup> CHF 1690.-/kWp	CHF 315.-/m <sup>2</sup> CHF 1625.-/kWp	CHF 303.-/m <sup>2</sup> CHF 1565.-/kWp
Traglattung 37x60mm dickengehobelt (Material, Einteilung und Verlegung)	CHF 58.-/m <sup>2</sup> CHF 300.-/kWp	CHF 58.-/m <sup>2</sup> CHF 300.-/kWp	CHF 58.-/m <sup>2</sup> CHF 300.-/kWp	CHF 58.-/m <sup>2</sup> CHF 300.-/kWp	CHF 58.-/m <sup>2</sup> CHF 300.-/kWp	CHF 58.-/m <sup>2</sup> CHF 300.-/kWp
elektrisches Zubehör, Wechselrichter, Generatoranschlusskasten, DC Leitungen (verlegt, montiert und angeschlossen)	CHF 210.-/m <sup>2</sup> CHF 1050.-/kWp	CHF 205.-/m <sup>2</sup> CHF 1025.-/kWp	CHF 200.-/m <sup>2</sup> CHF 1000.-/kWp	CHF 195.-/m <sup>2</sup> CHF 975.-/kWp	CHF 190.-/m <sup>2</sup> CHF 950.-/kWp	CHF 180.-/m <sup>2</sup> CHF 900.-/kWp
<b>Total:</b>	CHF 632.-/m <sup>2</sup> CHF 3230.-/kWp	CHF 614.-/m <sup>2</sup> CHF 3135.-/kWp	CHF 597.-/m <sup>2</sup> CHF 3050.-/kWp	CHF 580.-/m <sup>2</sup> CHF 2965.-/kWp	CHF 563.-/m <sup>2</sup> CHF 2875.-/kWp	CHF 541.-/m <sup>2</sup> CHF 2765.-/kWp
Sunskin Facade Lap Ergänzungsplatten (Platte 1380x830 mm, mit Clip, Clipprofil, Systemblech, inkl. Schrauben, Einteilung und Verlegung)	CHF 350.-/m <sup>2</sup>	CHF 350.-/m <sup>2</sup>	CHF 350.-/m <sup>2</sup>	CHF 350.-/m <sup>2</sup>	CHF 350.-/m <sup>2</sup>	CHF 350.-/m <sup>2</sup>
Traglattung 37x60mm dickengehobelt (Material, Einteilung und Verlegung)	CHF 58.-/m <sup>2</sup>	CHF 58.-/m <sup>2</sup>	CHF 58.-/m <sup>2</sup>	CHF 58.-/m <sup>2</sup>	CHF 58.-/m <sup>2</sup>	CHF 58.-/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. 5.16 m<sup>2</sup> Fassadenfläche

**Produktion:** Je nach Standort, Ausrichtung und Neigung variiert die zu erwartende Stromproduktion. Als Richtwert kann man von einem Energieertrag von etwa 630 kWh/kWp\* im Jahr ausgehen.  
 \*Mittelland, Ausrichtung nach Süden