



## Referenz-Projekt Baar, Schweiz



### CIS-Module liefern hohe Erträge an Fassade und unter Beschattung

Schweizer Hausbesitzer nutzt drei Gebäude für die Anbringung von vier PowerSets.

# 15,3 kW<sub>p</sub>

4 PowerSets installiert

Maximale Nutzung aller verfügbaren Flächen

Installation auf denkmalgeschütztem Gebäude

Höchste Erträge trotz Schattenwurf

Vertikale Anbringung von Modulen an Gebäudefassade

#### Vier PowerSets für private PV-Anlage

Im schweizerischen Baar bei Zürich hat sich ein Hausbesitzer für die Installation von gleich vier PowerSets entschieden. Die vorkonfigurierten Komplettsets summieren sich insgesamt auf eine Anlagengröße von 15,3 kW<sub>p</sub> und wurden im Sommer 2015 von den PV-Profis von TM ReinSolar installiert. Mit einer Sonneneinstrahlung von etwa 1.200 kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr bietet die zentrale Schweiz optimale Bedingungen zur Erzeugung von Solarstrom.

#### Belegung aller verfügbaren Flächen mit CIS-Modulen

Überzeugt von der Leistung und der zurückhaltenden, aber ansprechenden Optik der Solar Frontier Module kamen für den Hausbesitzer keine anderen Module zur Realisierung seiner PV-Anlage in Frage. Das Wohnhaus des Schweizer steht unter Denkmalschutz, sodass er hier keine Module installieren wollte. Somit musste nach weiteren möglichen Flächen gesucht werden, um eine PV-Anlage in effizienter Größe darauf installieren zu können. Um die gewünschte Leistung zu erreichen, wurden schließlich alle verfügbaren Flächen auf dem Grundstück genutzt: auf zwei Garagendächern sowie einer angrenzenden Fassade fanden insgesamt 90 CIS-Module Platz.



## Referenz-Projekt Baar, Schweiz

### Informationen zum Standort

Ort	Baar, Schweiz
Geographische Koordinaten	47,20° N, 8,52° O
Jährliche Globalstrahlung	1.189 kWh/m <sup>2</sup>
Jahresdurchschnitts-temperatur	10,5 °C
Jahresniederschlag	1.085 mm

### Technischer Überblick

Datum Netzanschluss	Juli 2015
Installierte Leistung	15,3 kWp
Modultyp	SF170-S
Anzahl der Module	90
Neigungswinkel, Ausrichtung	20° Ost, 15° Süd
Ertragsprognose	10.590 kWh/Jahr
CO <sub>2</sub> -Einsparung	7.800 kg/Jahr
Wechselrichter	3x Stecagrid Coolcept 4003 1x Stecagrid Coolcept 3203

### Vertikale Anbringung an Gebäudefassade

Aufgrund des ausgezeichneten Schwachlichtverhaltens der Solar Frontier Module überzeugt deren Leistungsfähigkeit auch in einer Fassadeninstallation. Besonders bei dieser Anlage war jedoch, dass Module bis knapp über dem Boden installiert wurden und somit viel stärker möglichen Verschattungen und auch den allgemein schlechteren Lichtverhältnissen ausgesetzt sind.

### Höchste Erträge auch bei Schattenwurf

Auch die angebrachten Module auf den Dachflächen der Garage werden durch nebenstehende, hochgewachsene Bäume verschattet. Hier zahlte sich die hohe Schattentoleranz der CIS-Module aus: die Solar Frontier Module verfügen dank ihrer Zellenstruktur selbst dann über einen hohen Effizienzgrad, wenn Schatten auf die Module fällt oder die Oberfläche teilweise abgedeckt ist, da der nicht bedeckte Teil weiterhin Strom produziert. Die Energieproduktion kann in einem solchen Fall durch eine Zellausrichtung senkrecht zum Schattenverlauf optimiert werden.

### Über Solar Frontier

Solar Frontier hat es sich zum Ziel gesetzt, die weltweit ökologischsten und wirtschaftlichsten Solarenergie Lösungen zu entwickeln. Unsere urheberrechtlich geschützte CIS-Technologie (der Name ergibt sich aus den Schlüsselkomponenten Kupfer, Indium und Selen) besitzt das optimale Gesamtpotenzial, um im Bereich der Solarenergie weltweit nachhaltigste Standards zu setzen. Weitere Informationen finden Sie unter: [www.solar-frontier.eu](http://www.solar-frontier.eu)

