

## Kategorie C

### Energieanlagen

Schweizer Solarpreis-Diplom 2013

# 58% EEV der kath. Kirche Heiden, 9410 Heiden/AR

Seit der Dachsanierung im Herbst 2012 ziert eine vorbildlich integrierte, ganzflächige monokristalline Photovoltaikanlage das Dach der 50-jährigen katholischen Kirche Heiden. Mit 65 kWp erzeugt sie jährlich 62'000 kWh. Damit deckt sie 58% des Gesamtenergiebedarfs. Dieser konnte dank neuer Isolation um gut 15% von 125'530 kWh/a auf rund 106'150 kWh/a gesenkt werden.

Bereits vor zehn Jahren verbesserte die katholische Kirchgemeinde Heiden die Wärmedämmung der 1963 erbauten Kirche. 2010 stimmte die Kirchbürgerversammlung einer Sanierung des bestehenden Kupferdachs zu. Die Verantwortlichen dachten langfristig. Sie setzten ein Jahr später auf eine dachintegrierte Photovoltaikanlage, die bei der Kirchgemeinde ebenfalls Anklang fand. Seither produzieren die 460 m<sup>2</sup> Dachfläche Strom. Trotz der ungewöhnlichen, komplexen Dachform mit vielen Ecken und

Winkeln ist die gesamte Dachfläche mit PV-Modulen ausgestattet und wurde, wo nötig, mit Blindelementen aus dunklem Glas ergänzt. Die Blecharbeiten sind in Kupfer ausgeführt, das sich nach der Oxydation der Dachfarbe anpasst. Das Dach wird noch homogener und harmonischer erscheinen. Die Röhrenschneefänge wurden wieder an der ursprünglichen Stelle befestigt. Neben der PV-Anlage verbessern auch die eingesparten 19'381 kWh/a die Energiebilanz. Damit leisten die Kirche und die Kirchgemeinde einen Beitrag zur „Energierstadt Heiden“ und zur Energiewende.

Die energetische Sanierung der Kirche kombiniert mit der ästhetisch beispielhaft integrierten PV-Anlage möge weiteren Kulturbauten als Vorbild dienen. Deshalb wird die Kirche Heiden mit dem Solarpreis-Diplom 2013 ausgezeichnet.

#### Technische Daten

##### Energiebedarf vor Sanierung

|                                |            |                |
|--------------------------------|------------|----------------|
| Dachfläche: 460 m <sup>2</sup> | %          | kWh/a          |
| Wärmebedarf:                   | 92         | 115'264        |
| Elektrizität:                  | 8          | 10'266         |
| <b>GesamtEB:</b>               | <b>100</b> | <b>125'530</b> |

##### Energiebedarf nach Sanierung

|                  |           |                |
|------------------|-----------|----------------|
| Wärmebedarf:     | 90        | 95'883         |
| Elektrizität:    | 10        | 10'266         |
| <b>GesamtEB:</b> | <b>85</b> | <b>106'149</b> |

##### Energieversorgung

|           |     |                      |    |        |
|-----------|-----|----------------------|----|--------|
| Eigen-EV: | kWp | kWh/m <sup>2</sup> a | %  | kWh/a  |
| PV-Dach:  | 65  | 135                  | 58 | 62'000 |

##### Energiebilanz (Endenergie)

|                                |           |               |
|--------------------------------|-----------|---------------|
| <b>Eigenenergieversorgung:</b> | <b>58</b> | <b>62'000</b> |
| Gesamtenergiebedarf:           | 100       | 106'149       |
| Energiezufuhr:                 | 42        | 44'149        |

#### Beteiligte Personen

##### Standort des Gebäudes:

Katholische Kirche Heiden und Umgebung  
Gruberstrasse 9, 9410 Heiden

##### Bauherrschaft:

Katholische Kirchgemeinde Heiden und Umgebung  
Präsident H.J. Ritter, Tel. 071 891 57 07  
In Zusammenarbeit mit der Gemeinde Heiden

##### Architekt:

Alex Buob AG, Alex Buob  
Tel. 071 855 55 22



1



2

1 Die 65 kWp-Photovoltaikanlage der Kirche Heiden erbringt gut 62'000 kWh/a.

2 Die Photovoltaikmodule sind vorbildlich in das Dach der Kirche integriert.