**Kategorie B PlusEnergieBauten** PlusEnergieBau®-Diplom 2018

**Die 1963/64 in Kölliken/AG errichtete katholische Pfarrkirche Mutter Gottes wurde 2016-2017 umfassend saniert. Dank verbesserter Wärmedämmung der gesamten Gebäudehülle und der mit Wärmepumpe betriebenen Bodenheizung sank der Gesamtenergiebedarf von rund 24’600 kWh/a auf 13’000 kWh/a. Die ganzflächig integrierte 30 kW starke PV-Dachanlage verwandelte das in die Jahre gekommene Gotteshaus in die erste PlusEnergie-Kirche der Schweiz. Die nach Süden gerichtete PV-Anlage produziert rund 23’600 kWh/a und sichert eine Eigenenergiever- sorgung von 181%. Mit dem Solarstromüberschuss von rund 10’600 kWh/a könnten acht E- Mobile je 12’000 km CO2-frei fahren.**

**181%-PEB-Kirche Sanierung, 5742 Kölliken/AG**

Die kleine Saalkirche Mutter Gottes aus den 1960er-Jahren in Kölliken/AG erhielt im Sommer 2017 nach der Gesamtsanierung ein neues Leben.

Eine Bodenheizung mit einer solarbetrie- benen Wärmepumpe ersetzt die Elektro-

Die 30 kW PV-Dachanlage ist auf der Südseite des 188 m2 Satteldaches instal- liert. Der Solarertrag von rund 23’600 kWh/a deckt den Gesamtenergiebedarf zu 181%. Mit dem ins lokale Stromnetz einge- speisten Solarstromüberschuss von rund

**Technische Daten**

**Wärmedämmung**

Wand: 18 cm U-Wert: 0.18-0.2 W/m2K

Dach: 30 cm U-Wert: 0.16 W/m2K

Boden: 7-18 cm U-Wert: 0.15-0.3 W/m2K Fenster: dreifach U-Wert: 1.1-1.7 W/m2K

**Energiebedarf vor der Sanierung [100% | 190%]**

direktheizung. Die ganzflächig integrierte

10’600 kWh/a können acht Elektrofahrzeu-

EBF: 486 m2

kWh/m2a % kWh/a

30 kW starke PV-Dachanlage schützt die PEB-Kirche vor Sturm und Wind an Stelle

ge jährlich je 12’000 km CO2-frei fahren.

Mit der Sanierung nahm die Kirche ihre

Elektrizität: 50.7 100 24’636

**Gesamt-EB: 50.7** 100 **24’636**

**Energiebedarf nach der Sanierung [53% | 100%]**

des ehemals schweren Eternit-Sattelda-

Vorbildfunktion auch in ökologischer Hin-

EBF: 486 m2

kWh/m2a % kWh/a

ches. Die Sanierung mit der guten 30 cm starken Wärmedämmung reduziert den Ge-

sicht wahr. Dafür erhält die PEB-Kirche Mut- ter Gottes das PlusEnergieBau-Diplom

Elektrizität: 26.7 100 13’000

**Gesamt-EB: 26.7** 100 **13’000**

**Energieversorgung**

samtenergiebedarf der knapp 500 m2 gro-

2018.

Eigen-EV: m2

kWp kWh/m2a % kWh/a

ssen Kirche von rund 24’600 kWh/a auf 13’000 kWh/a. Die moderne Gebäudetech- nik, 3-fach verglaste Fenster und LED-Be- leuchtung sorgen für weitere Energieein- sparungen sowie Komfort.

In der schlichten, in Sichtbeton gestalte- ten Kirche finden 150 Personen Platz.



**1**

PV-Dach 187.7 29.7 125.7 **181 23’590**

**Energiebilanz** (Endenergie) % kWh/a

**Eigenenergieversorgung: 181 23’590**

Gesamtenergiebedarf: 100 13’000

Solarstromüberschuss: **81 10’590**

**Bestätigt von EWK Energie AG** am 26.01.2018 Tel. 062 835 01 30

**8 Elektrofahrzeuge können mit dem Solarstrom- überschuss jährlich je 12’000 km CO2-frei fahren.**

**Beteiligte Personen**

**Bauherrschaft**

Röm.-Kath. Kreiskirchgemeinde Aarau, Werner Ryter Feerstrasse 4, Postfach 3625, 5001 Aarau

werner.ryter@zofingen.ch, Tel. 062 745 72 00

**Standort des Gebäudes**

Kirche Mutter Gottes, Kirchgasse 14, 5742 Kölliken

**Architekturbüro**

Buser + Partner AG, Jurastrasse 2, 5000 Aarau

**Solaranlage**

Planeco Solar, Tramstrasse 66, 4142 Münchenstein



**2**

1. **Seit 2017 wird der Gesamtenergiebedarf der PEB-Kirche zu 181% durch die ganzflächig integrierte 30 kW starke PV-Dachanlage gedeckt.**
2. **Die 1963/64 errichtete Kirche verbrauchte vor der energetischen Sanierung rund 24’600 kWh/a und damit rund 190% mehr Energie. Sie emittierte jährlich ca. 13.1 t CO2 (CH/Euromix).**

Schweizer Solarpreis 2018 | Prix Solaire Suisse 2018 | **55**