**Kategorie B PlusEnergieBauten** PlusEnergieBau®-Diplom 2017

**Das Einfamilienhaus (EFH) der Familie Kaufmann in Steffisburg/BE wurde 2016 erstellt und Ende März 2017 bezogen. Auf der Südseite des Daches ist eine 10 kW starke PV-Anlage perfekt dachbündig und ganzflächig integriert. Sie erzeugt jährlich 11’300 kWh/a Strom. Der Gesamt- energiebedarf beträgt dank guter Dämmung, einer solarbetriebenen Wärmepumpe und energie- effizienten Haushaltsgeräten nur 7’240 kWh/a. Daraus resultiert eine Eigenenergieversorgung von 156%. Die überschüssigen 4’080 kWh/a werden in das lokale Stromnetz eingespeist und reichen, um mit drei Elektroautos je 12’000 km CO2-frei zu fahren.**

**156%-PEB-EFH Kaufmann, 3613 Steffisburg/BE**

Das 2016 errichtete Einfamilienhaus Kauf- mann befindet sich in einem Wohnviertel in Steffisburg. Der angebaute Wintergarten ermöglicht die passive Sonnenenergienut- zung. Für den Heiz- und Warmwasserbedarf sorgt eine sehr effiziente Wärmepumpe.

Der vorbildliche Neubau Kaufmann weist eine Eigenenergieversorgung von 156% auf und erhält das PlusEnergieBau-Diplom 2017.

**Technische Daten**

**Wärmedämmung**

Wand: 24 cm U-Wert: 0.12 W/m2K

Dach: 24 cm U-Wert: 0.12 W/m2K

Boden: 25.5 cm U-Wert: 0.12 W/m2K Fenster: dreifach U-Wert: 0.60 W/m2K

**Energiebedarf**

Dank der guten Wärmedämmung und drei- fach-verglasten Fenstern benötigt das Haus bloss 7’240 kWh/a für die gesamte Jahres- versorgung.

Erst spät im Planungsprozess entschloss sich die Bauherrschaft, das Süddach des Einfamilienhauses zur Stromproduktion zu nutzen. Anstatt Ziegel wurde eine 66 m2 grosse und 10 kW starke PV-Anlage dach- bündig und ganzflächig perfekt integriert.

Die PV-Anlage erzeugt jährlich rund 11’300 kWh/a. Daraus resultiert ein Solar- stromüberschuss von 4’080 kWh/a, der in das lokale Stromnetz eingespeist wird.



**1**

EBF: 208 m2 k 2

Warmwasser: Heizung: Elektrizität: **GesamtEB:**

|  |
| --- |
| Wh/m a % kWh/a |
| 6.5 | 19 | 1’351 |
| 4.8 | 14 | 996 |
| 23.5 | 67 | 4’889 |
| **34.8** | 100 | **7’236** |

**Energieversorgung**

Eigen-EV: m2 kWp kWh/m2a % kWh/a PV Dach: 66 10.3 171.4 **156 11’314**

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

**Eigenenergieversorgung: 156 11’314**

Gesamtenergiebedarf: 100 7’236

Solarstromüberschuss: **56 4’078**

**Bestätigt von der NetZulg AG** am 29.06.2017 T. Gander, Tel. 033 439 42 42

**Beteiligte Personen**

**Bauherrschaft/Co-Bauleitung und Standort**

Markus & Carina Kaufmann Fasanenweg 10A, 3613 Steffisburg

Tel. 033 221 64 15, mkaufmann@bluewin.ch

**PEB-Beratung/GEAK-Experte** aaac gmbh, Adrian Christen Alleestrasse 9, 3613 Steffisburg

[Tel. 033 221 50 27, www.architektur-aac.ch](http://www.architektur-aac.ch/)

**Fertighaus-Unternehmer** Hanse Haus GmbH & Co. KG Ludwig-Weber-Strasse 18

[D-97789 Oberleichtersbach, www.hanse-haus.de](http://www.hanse-haus.de/)

**Installation PV-Anlage** Holzimpuls, Marcel Ruchti Mittlere Strasse 74, 3600 Thun

[Tel. 033 223 25 50, www.holzimpuls.ch](http://www.holzimpuls.ch/)

**Elektroarbeiten**

bd elektro ag, Dorfstrasse 72, 3661 Uetendorf t.buerki@bdelektro.ch, [www.bdelektro.ch](http://www.bdelektro.ch/)



**2**

1. **Der angebaute Wintergarten ermöglicht die passive Sonnenenergienutzung.**
2. **Die 10 kW starke PV-Anlage erzeugt mit ihren monokristallinen Solarzellen jährlich rund 11’300 kWh.**

**60** | Schweizer Solarpreis 2017 | Prix Solaire Suisse 2017