

## 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 Gesamtenergiebedarf beträgt dank guter Dämmung, einer solarbetriebenen Wärmepumpe und energieeffizienten 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 CO<sub>2</sub>-frei zu fahren.

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

Das 2016 errichtete Einfamilienhaus Kaufmann befindet sich in einem Wohnviertel in Steffisburg. Der angebaute Wintergarten ermöglicht die passive Sonnenenergienutzung. Für den Heiz- und Warmwasserbedarf sorgt eine sehr effiziente Wärmepumpe. Dank der guten Wärmedämmung und dreifach-verglasten Fenstern benötigt das Haus bloss 7'240 kWh/a für die gesamte Jahresversorgung.

Erst spät im Planungsprozess entschloss sich die Bauherrschaft, das Süddach des Einfamilienhauses zur Stromproduktion zu nutzen. Anstatt Ziegel wurde eine 66 m<sup>2</sup> grosse und 10 kW starke PV-Anlage dachbündig und ganzflächig perfekt integriert.

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

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/m <sup>2</sup> K
Dach:	24 cm	U-Wert:	0.12 W/m <sup>2</sup> K
Boden:	25.5 cm	U-Wert:	0.12 W/m <sup>2</sup> K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	0.60 W/m <sup>2</sup> K

#### Energiebedarf

	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
EBF: 208 m <sup>2</sup>			
Warmwasser:	6.5	19	1'351
Heizung:	4.8	14	996
Elektrizität:	23.5	67	4'889
<b>GesamtEB:</b>	<b>34.8</b>	<b>100</b>	<b>7'236</b>

#### Energieversorgung

	m <sup>2</sup>	kWp	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
Eigen-EV:					
PV Dach:	66	10.3	171.4	<b>156</b>	<b>11'314</b>

#### Energiebilanz (Endenergie)

	%	kWh/a
<b>Eigenenergieversorgung:</b>	<b>156</b>	<b>11'314</b>
Gesamtenergiebedarf:	100	7'236
Solarstromüberschuss:	<b>56</b>	<b>4'078</b>

**Bestätigt von der NetZulug 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

aac gmbh, Adrian Christen  
Alleestrasse 9, 3613 Steffisburg  
Tel. 033 221 50 27, www.architektur-aac.ch

#### Fertighaus-Unternehmer

Hanse Haus GmbH & Co. KG  
Ludwig-Weber-Strasse 18  
D-97789 Oberleichtersbach, www.hanse-haus.de

#### Installation PV-Anlage

Holzimpuls, Marcel Ruchti  
Mittlere Strasse 74, 3600 Thun  
Tel. 033 223 25 50, www.holzimpuls.ch

#### Elektroarbeiten

bd elektro ag, Dorfstrasse 72, 3661 Uetendorf  
t.buerki@bdelektro.ch, www.bdelektro.ch



1

1 Der angebaute Wintergarten ermöglicht die passive Sonnenenergienutzung.



2

2 Die 10 kW starke PV-Anlage erzeugt mit ihren monokristallinen Solarzellen jährlich rund 11'300 kWh.