

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 CO₂-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 m² 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 ² K
Dach:	24 cm	U-Wert:	0.12 W/m ² K
Boden:	25.5 cm	U-Wert:	0.12 W/m ² K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	0.60 W/m ² K

Energiebedarf

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

Energieversorgung

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

Energiebilanz (Endenergie)

Eigenenergieversorgung:	156	11'314
Gesamtenergiebedarf:	100	7'236
Solarstromüberschuss:	56	4'078

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.