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

**Das EFH Bommeli in Steffisburg/BE wurde 1925 erstellt und 1966 um einen Anbau erweitert. Im Zuge der Sanierung wurden das Dach sowie Teilbereiche der Aussenfassade gedämmt. Das Dach weist neu mit 26 cm Dämmung einen U-Wert von 0.14 W/m2K auf. Vor der Sanierung konsumier- te das EFH rund 20’900 kWh/a. Die Rennovation reduzierte den Energiebedarf des PlusEnergie- Baus fast um die Hälfte** – **auf rund 11’000 kWh/a. Die 11 kW starke monokristalline PV-Anlage ist ganzflächig in das Nord-West-Dach integriert und produziert zusammen mit der 4 kW starken Anlage auf dem Süd-Ost Dach rund 14’400 kWh/a. Das PEB-EFH verfügt damit über eine Eigen- energieversorgung von 122%.**

**122%-PEB-EFH Sanierung Bommeli, 3612 Steffisburg/BE**

Das PlusEnergie-Einfamilienhaus in Steffis- burg aus dem Jahre 1925 wurde 1966 ver- grössert und verschlang jedes Jahr rund 20’900 kWh Energie.

Eine Totalsanierung der Gebäudehülle kam aus finanziellen Gründen nicht in Frage.

könnte der Energiebedarf noch weiter ge- senkt werden.

Die monokristalline 15 kW starke PV-An- lage bedeckt ganzflächig die Nord-West- Seite des Daches und etwa zur Hälfte die Süd-Ost Seite. Sie produziert rund 13’400

**Technische Daten**

**Wärmedämmung**

Wand: 5/22 cm U-Wert: 1.1/0.15 W/m2K Dach: 26 cm U-Wert: 0.14W/m2K

Boden 6 cm U-Wert: 0.6 W/m2K Fenster: dreifach U-Wert: 0.7 W/m2K

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

EBF: 139 m2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Daher entschieden sich Roland und Barbara kWh/a. Das sanierte EFH weist somit eine | Warmwasser: | 24.7 | 16 | 3’438 |
| Bommeli dazu, das Dach maximal zu isolie- | Eigenenergieversorgung von rund 122% | Heizung: | 111.2 | 74 | 15’452 |

kWh/m2a % kWh/a

ren und grossflächig mit Solarpaneelen zu bedecken. Auch die Aussenfassade wurde teilweise gedämmt. Die Dachdämmung be- trägt nach der Sanierung 26 cm. Zusammen mit LED-Lampen und einer Wärmepumpe für Heizung und Warmwasser konnte der Gesamtenergiebedarf fast halbiert werden. Neu konsumiert das Einfamilienhaus nun rund 11’000 kWh/a. Mit einer besseren Dämmung der Wände und des Bodens

auf und einen Solarstromüberschuss von rund 2’400 kWh/a.

Das Einfamilienhaus Bommeli zeigt, dass auch mit beschränkten finanziellen Mitteln aus einem energieverschlingenden EFH ein PlusEnergieBau entstehen kann. Dafür ver- dient es das PlusEnergieBau-Diplom 2018.

Elektrizität: 14.7 10 2’038

**Gesamt-EB: 150.6** 100 **20’928**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EBF: 139m2 | kWh/m2a | % | kWh/a |
| Warmwasser: | 10.2 | 13 | 1’415 |
| Heizung: | 38.4 | 48 | 5’335 |
| Elektrizität: | 30.7 | 39 | 4’269 |
| **Gesamt-EB:****Energieversorgung** | **79.3** | 100 | **11’019** |

Eigen-EV: m2 kWp kWh/m2a % kWh/a PV-Dach: 88 15.0 152.2 122 13’391

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Energiebilanz** (Endenergie) | % | kWh/a |
| **Eigenenergieversorgung:** | **122** | **13’391** |
| Gesamtenergiebedarf: | 100 | 11’019 |
| Solarstromüberschuss: | **22** | **2’372** |

**Bestätigt von NetZulg AG** am13.06.2018

T. Gander, info@netzulg.ch

**Beteiligte Personen**

**Bauherrschaft und Standort des Gebäudes** Barbara und Roland Bommeli-Girod Hombergstrasse 27, 3612 Steffi burg

Tel. 033 437 04 48, roland.bommeli@bluewin.ch

**Dachsanierung, Installation PV-Anlage**

Holzimpuls, Mittlere Strasse 74, 3600 Thun

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

**PEB-Beratung/GEAK-Experte**

Aaac gmbh, Alleestrasse 9, 3613 Steffisburg

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



**1 2**

1. **Seit der Sanierung konsumiert der PlusEnergie- Bau nur noch halb so viel Energie.**
2. **Die 15 kW starke PV-Anlage bedeckt ganzflä- chig die Nord-West-Seite des Daches und etwa zur Hälfte die Süd-Ost-Seite.**

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