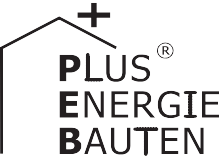
**Kategorie B PlusEnergieBauten** PlusEnergieBau®-Diplom 2021



Das 1930 erstellte EFH in Steffisburg/BE wurde 2020 vollständig saniert. Eine Luft-Wasser- Wärmepumpe ersetzte die alte Ölheizung. Durch bessere Dämmung und effiziente Haustechnik sank der Energiebedarf um 85% von 62’900 kWh/a auf 9'500 kWh/a. Die 10 m2 grosse solar- thermische Anlage und die 14.6 kW starke PV-Anlage produzieren jährlich 15’800 kWh Energie. Dadurch verfügt das Haus über eine Eigenenergieversorgung von 166%. Mit dem Solarstrom- überschuss von 6’300 kWh könnten 4 E-Autos jährlich je 12’000 km emissionsfrei fahren und

12.9 t CO2-Emissionen vermeiden.

**166% PEB EFH Schneider, 3613 Steffisburg/BE**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Das EFH der Familie Schneider konnte durch *Datant de 1930, la villa Schneider, à Stef-* **Technische Daten**  die Sanierung 2020 seinen Energiebedarf *fisburg (BE), a été complètement assainie* **Wärmedämmung** | | | | | | |
| um 85% reduzieren. Durch das intelligente *en 2020. On a remplacé le chauffage à* Wand: | | | 20 cm | U-Wert: |  | 0.16 W/m2K |
| Dach: | | | 24 cm | U-Wert: |  | 0.17 W/m2K |
| Zusammenspiel der Luft-Wasser-Wärme- *mazout par une pompe à chaleur air-eau.* Boden: | | | 12 cm | U-Wert: |  | 0.25 W/m2K |
| pumpe mit dem (thermischen) Jennispeicher *Grâce à une meilleure isolation et à une* Fenster: | | | dreifach | U-Wert: |  | 0.9 W/m2K |
| **Energiebedarf vor Sanierung (100%)** | | | | | | |
| und ca. 12’800 kWh/a Solarstrom funk- | *technologie d’habitat efficiente, les besoins* | EBF: 199 m2 | kWh/m2a | | % | kWh/a |
| tioniert das Haus als Kraftwerk und deckt | *en énergie ont chuté de 85%, de 62’900 à* | Warmwasser: Heizung: | 23  265 | | 7  85 | 4’556  52’695 |
| den eigenen Energiebedarf von 9’500 *9’500 kWh/a. Le système solaire thermique* Elektrizität: | | |  | 28 | 8 | 5’614 |
| kWh/a selbst. Die 10 m2 grosse solarther- *de 10 m2 et l’installation PV de 14,6 kWc* **Gesamt-EB:** | | |  | 316 | 100 | **62’865** |

mische Anlage im steilen Dachteil erzeugt

*génèrent ensemble 15’800 kWh/a, assurant*

**Energiebedarf nach Sanierung (15%)**

jährlich rund 3’000 kWh für den Heiz- und

*ainsi au BEP une autoproduction de 166%.*

EBF: 199 m2

kWh/m2a % kWh/a

Warmwasserbedarf. Die nicht ganzflächig integrierte 14.6 kW starke Dach-PV-Anlage produziert einen Solarstromüberschuss von 6’300 kWh/a. Damit können 4 E-Autos jähr- lich je 12’000 km CO2-frei fahren.

Das 166%-PEB in Steffisburg demons- triert, wie auch ältere Häuser zeitgemässe Solartechnik anwenden und einen Beitrag zur Energiewende leisten können.

*L’excédent solaire de 6’300 kWh/a per- mettrait à 4 véhicules électriques de parcou- rir chacun 12’000 km/a sans émettre de* CO2 *et d’éviter le rejet de 12,9 t de* CO2*.*

**Gesamt-EB: 47.7** 100 **9’489**

**Energieversorgung**

Eigen-EV: m2 kWp kWh/m2a % kWh/a PV: 80 14.6 94.1 134.8 12’790

SK: 10 500 31.6 3000

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eigenenergieversorgung** | **166.4** | **15’790** |
| **Energiebilanz** (Endenergie)  **Eigenenergieversorgung:** | %  **166.4** | kWh/a  **15’790** |
| Gesamtenergiebedarf: | 100 | 9’489 |
| Solarstromüberschuss: | **66.4** | **6’301** |

**Bestätigt von NetZulg AG** am 13. April 2021 Thomas Gander, Tel. +41 33 439 42 42

**Beteiligte Personen**

**Bauherrschaft und Standort des Gebäudes**

Marc P. Schneider, Lilienweg 4, 3612 Steffisburg

**GEAK-Experte und Energieberatung**

aaac gmbh - architektur atelier adrian christen Alleestrasse 9, 3613 Steffi burg

Tel. +41 33 221 50 27[, info@architektur-aac.ch](mailto:info@architektur-aac.ch)

**PV-Anlage und Batterie** Energiewendegenossenschaft Ostermundigenstr. 93, 3006 Bern

Tel. +41 77 481 49 0[6, info@e-wende.ch](mailto:info@e-wende.ch)

**Sonnenkollektoren, Solartank und Steuerung** Jenni Energietechnik AG, Lochbachstr. 22, 3414 Oberburg bei Burgdorf[, info@jenni.ch](mailto:info@jenni.ch)



**1 2**



1. **Die nicht ganzflächig integrierten PV- und solarthermischen Anlagen produzieren jährlich 15’800 kWh und decken 166% des Eigenenergiebedarfs des EFH Schneider in Steffisburg.**
2. **Durch die Sanierung konnte das EFH seinen Energiebedarf und entsprechend auch die CO2-Emissionen um 85% reduzieren.**

Schweizer Solarpreis 2021 | Prix Solaire Suisse 2021 | **49**