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

**Das 1988 erstellte Einfamilienhaus der Familie Seitz in Jegenstorf/BE konsumierte vor der Sa- nierung rund 49’100 kWh/a. Dank einer guten Dämmung und einer ganzflächig integrierten PV-Dachanlage reduzierte sich der Gesamtenergiebedarf um 76% auf rund 11’800 kWh/a. Die 25 kW starken, nach Nord-Süd ausgerichteten monokristallinen Solarzellen produzieren rund 25’000 kWh/a und ermöglichen eine Eigenenergieversorung von 211%. Mit dem Solarstrom- überschuss von ca. 13’200 kWh/a könnten neun Elektrofahrzeuge jährlich je 12’000 km CO2-frei fahren.**

**211%-PEB-EFH Sanierung Seitz, 3303 Jegenstorf/BE**

Durch die schrittweise Sanierung des EFH Seitz in Jegenstorf/BE reduzierte sich der Gesamtenergiebedarf von etwa 49’100 kWh/a auf rund 11’800 kWh/a. 2008 wurde die Ölheizung mit einer Wärmepumpe er- setzt, wodurch die Familie Seitz jedes Jahr 29’700 kWh und die Kosten für 2’500 Liter Heizöl einspart. Zusätzlich werden 7’500 kg CO2-Emissionen pro Jahr vermieden. Im

starke PV-Dachanlage ganzflächig instal- liert. Auf der 188 m2 Dachfläche sind die monokristallinen Solarzellen optimal first- und seitenbündig integriert. Die nach Nord- Süd ausgerichtete PV-Anlage erzeugt 25’000 kWh/a und deckt den Gesamtener- giebedarf zu 211%.

Ein Grossteil des Solarstromüberschus- ses von rund 13’200 kWh/a wird in das lo-

**Technische Daten**

**Wärmedämmung**

Wand: 30 cm U-Wert: ≈ 0.13 W/m2K

Dach: 33 cm U-Wert: ≈ 0.12 W/m2K Fenster: dreifach U-Wert: 0.7 W/m2K

**Energiebedarf vor der Sanierung [100% | 415%]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EBF: 196.4 m2 | kWh/m2a | % | kWh/a |
| Heizung: | 220 | 88 | 43’208 |
| Elektrizität: | 30 | 12 | 5’892 |
| **Gesamt-EB:** | **250** | 100 | **49’100** |

**Energiebedarf nach der Sanierung [24% | 100%]**

EBF: 196.4 m2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Frühjahr 2017 entstand durch diverse Effi- kale Stromnetz eingespeist. Mit dem 111% | Elektrizität: | 60.3 | 100 | 11’838 |
| zienzmassnahmen ein PEB-EFH. | PEB-Solarstromüberschuss könnten neun | **Gesamt-EB:** | **60.3** | 100 | **11’838** |

kWh/m2a % kWh/a

Neben der Wärmepumpe, die möglichst

Elektrofahrzeuge jährlich je 12’000 km CO2-

**Energieversorgung**

2 2

tagsüber mit selbstproduzierten PV-Strom

frei fahren.

Eigen-EV: m

kWp kWh/m a % kWh/a

betrieben wird, sorgen dreifach verglaste Fenster, effiziente Haushaltsgeräte und eine LED-Beleuchtung für weitere Energieein- sparungen. Geplant sind weitere Massnah- men, um den Eigenverbrauch zu erhöhen.

Mit der optimierten Dachisolation von 36 cm im 2017 wurde zeitgleich eine 25 kW

Das vorbildlich sanierte EFH der Familie Seitz erhält das PlusEnergieBau-Diplom 2018.

PV-Dach: 188 25 133.0 211 25’008

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

**Eigenenergieversorgung: 211 25’008**

Gesamtenergiebedarf: 100 11’838

Solarstromüberschuss: **111 13’170**

**Bestätigt von der Genossenschaft Elektra** Jegen- storf am 03.04.2018, K. Bossart, Tel. 034 420 00 20

**Beteiligte Personen**

**Bauherrschaft und Standort des Gebäudes**

Michael Seitz

Niederfeldweg 1, 3303 Jegenstorf

**PV-Anlage**

E. Jörg AG, Lorraineweg 7, 3315 Bätterkinden Tel. 032 665 38 30, info@joergag.ch

**Weitere Beteiligte**

Marti elektrische Anlagen AG, Kirchgasse 4, 3303 Jegenstorf, Tel. 031 763 63 63, info@marti-el.ch

Niklaus AG, Zuzwilstrasse 9, 3303 Jegenstorf

Tel. 031 761 16 71, info@niklausag.ch



**1 2**

1. **Die 25 kW starke und optimal dachintegrierte PV-Anlage deckt den Gesamtenergiebedarf des PEB-EFH von rund 11’800 kWh/a.**
2. **Das Satteldach vor der Photovoltaikanlage.**

Schweizer Solarpreis 2018 | Prix Solaire Suisse 2018 | **53**