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



**Das Dreifamilienhaus der AVI Immobilien Treuhand AG in Bätterkinden/BE zeichnet sich durch dachintegrierte Solarziegel sowie PV-Module an der Fassade, an den Balkonbrüstungen und auf dem Carport aus. Diese PV-Anlagen erzeugen rund 19’400 kWh Solarstrom pro Jahr oder 118% des Gesamtenergiebedarfs des Gebäudes von ca. 16’400 kWh/a. Die leistungsreduzierten Pa- natron-Solarziegel auf dem Ost-West-ausgerichteten Giebeldach sind diskret verbaut. Die 20 kW starke Batterie ermöglicht eine Netzabsicherung und erhöht den Solarstrom-Eigenver- brauchsanteil. Das Plus-Energie-Gebäude verfügt über Anschlüsse für Elektroautos und -velos.**

**118%-PEB-MFH Immobilien, 3315 Bätterkinden/BE**

Das 271 m2 grosse Giebeldach des Dreifa- milienhauses der AVI Immobilien Treuhand AG in Bätterkinden ist ganzflächig mit Ost- West ausgerichteten Panatron-Solarziegeln gedeckt. Im Vergleich zu den ebenfalls opti- mal integrierten monokristallinen PV-Modu- len bei Satteldächern mit 140 bis über 160 kWh/m2a, bedeutet die – vor allem farblich bedingte – Leistungsreduktion mit bloss 42 kWh/m2a eine jährliche Energieeinbusse von rund 70%. (vgl. S. 50 Ziff. 8 ff)

Zusammen mit der 49 m2 grossen Fassa- denanlage, den PV-Modulen an den Balkon- brüstungen und auf dem Carpot nutzt das PEB-MFH den Grossteil der äusseren Ge- bäudeflächen zur Solarstromerzeugung. Die PV-Module weisen eine Gesamtleistung von

34 kWp auf und erzeugen jährlich ca.

19’400 kWh. Damit werden 118% des Ge- samtenergiebedarfs von ca. 16’400 kWh/a gedeckt. Das Dach weist einen vorbildlichen U-Wert von 0.11 W/m2K auf.

Die Abwasserwärmenutzungsanlage ver- bessert die Energieeffizienz des Gebäudes. Die 20 kW starke Batterie erhöht den Ei- genverbrauchsanteil des Solarstroms. Bei einem Netzausfall kann sich das Gebäude

so

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| mit vorübergehend selbst versorgen. | PV Balkon: 35.8 | 6.2 | 78.5 | 17 | 2’811 |
| PV Carport: 19.5 | 3.4 | 129.2 | 15 | 2’520 |
| Mit dem Solarstromüberschuss und den | PV Dach: 271 | 18.6 | 41.5 | 69 | 11’245 |
| ei Ladestationen können zukünftig Elekt- | PV Fass.: 48.9 | 6.2 | 57.5 | 17 | 2’811 |
| **Eigenenergieversorgung:** | | | | **118** | **19’387** |
| mobile CO2-frei fahren. Steckdosen für E- **Energiebilanz (Endenergie)** % kWh/a | | | | | |
| kes sind ebenfalls vorhanden und werden **Eigenenergieversorgung:** | | | | **118** | **19’387** |
| ereits genutzt. Das MFH verdient das PEB- Gesamtenergiebedarf: 100 16’422 | | | | | |
| Solarstromüberschuss: | | | | 18 | **2’966** |

dr ro Bi b

Diplom 2018.

**Technische Daten**

**Wärmedämmung**

Wand: 20 cm U-Wert: 0.14 W/m2K

Dach: 30 cm U-Wert: 0.11 W/m2K

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Boden: | 20 cm | U-Wert: |
| Fenster: | dreifach | U-Wert: |

0.18 W/m2K

0.80 W/m2K

**Energiebedarf**

EBF: 510 m2 kW 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| h/m a | % | kWh/a |
| **32.2** | 100 | **16’422** |

**Gesamt-EB:**

**Energieversorgung**

Eigen-EV: m2 kWp kWh/m2a % kWh/a

**Bestätigt von:** Onyx Energie Dienste AG, 28.08.18

**Beteiligte Personen**

**Standort des Gebäudes** AVI Immobilien Treuhand AG Kirchweg 14, 2557 Studen

Tel. 032 356 03 4[2, info@avi-immobilien.ch](mailto:info@avi-immobilien.ch)

**Generalplaner**

MSR-Technik Ingenieurbüro, Paul Zahnd Kirchweg 14, 2257 Studen

Tel. 079 375 15 78[, info@msr-technik.ch](mailto:info@msr-technik.ch)

**PV-Anlagen**

HTV AG

Kirchweg 14, 2557 Studen

Tel. 032 356 03 47[, info@htv-ag.ch](mailto:info@htv-ag.ch)



**1 2**



1. **375 m2 der Gebäudehülle (inkl. Carpot) des MFH AVI Immobilien in Bätterkinden/BE werden zur Solarstromproduktion genutzt.**
2. **Die Dachfläche ist mit speziellen Panatron Solar- modulen mit einer Leistung von 18.6 kWp oder 42 kWh/m2a (≈ 30% Jahresertrag) gedeckt.**

Schweizer Solarpreis 2018 | Prix Solaire Suisse 2018 | **65**