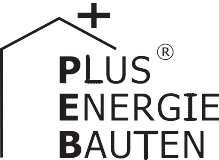
**Kategorie B Gebäude: Neubauten** Schweizer Solarpreis 2020



**Das Einfamilienhaus Casa Viez in Flims/GR ist ein Ersatzneubau aus einheimischem Holz, der sich harmonisch in die Umgebung einfügt. Seine vorbildliche Wärmedämmung von mehr als 40 cm, sparsamste Haushaltgeräte und LED-Beleuchtung führen zu einem niedrigen Energiebedarf von rund 12’200 kWh pro Jahr. Die in die Fassade integrierte 4 kW PV-Anlage und die ganzflächig ins Dach integrierten 14 kW Solarpanels liefern jährlich zusammen über 15’000 kWh. Damit erreicht das zweistöckige Wohnhaus eine Eigenenergieversorgung von 124%. Mit diesem Überschuss kann die bereits eingebaute Ladestation zwei E-Autos für 12’000 km pro Jahr CO2-frei versorgen.**

**124%-PlusEnergie-EFH Casa Viez, 7017 Flims/GR**

# Beim Ersatzneubau entsprechen die Aussenmasse dem Altbau. Die Bauherr- schaft strebte einen nachhaltigen Bau mit einem hohen Selbstversorgungsgrad an, wobei möglichst viele regionale Baumateri- alien verwendet werden sollten. Das schlicht gestaltete Gebäude mit einem zweige- schossigen Wohnbau aus Holz fügt sich har- monisch in die örtliche Umgebung ein. Die 4 kW starke, fassadenintegrierte PV-Anlage wurde am 22. Oktober 2019 in Betrieb ge- nommen. Sie ist süd-östlich ausgerichtet. Zusammen mit der 14 kW starken ganzflä- chig integrierten PV-Dachanlage produzie- ren beide Anlagen 15’100 kWh/a.

Die Heizwärme- und Warmwasser-Aufbe- reitung im EFH wird mittels einer Wärme- pumpe gewährleistet. Die Wärmedämmung von Boden, Wand und Dach mit einer Isolati- on zwischen 41 und 47.5 cm ist ausgezeich- net. Ebenso vorbildlich sind die installierten A+++ und A++ Haushaltsgeräte sowie die LED-Lampen. Das Gebäude mit einer Ener- giebezugsfläche von 235 m2 benötigt insge- samt 12’225 kWh/a. Die Eigenenergieversor- gungbeträgt124%.MitdemStromüberschuss von 2’875 kWh/a können 2 E-Autos jährlich

je 12’000 km CO2-frei fahren. Dafür ist eine Ladestation installiert.

## La nouvelle Casa Viez présente les mêmes dimensions extérieures que l’ancien bâti- ment. Le client voulait une construction dura- ble offrant un degré d’autosuffisance élevé. Autant que possible, il tenait à utiliser des matériaux de construction régionaux. De conception simple, le BEP en bois de deux étages s’intègre harmonieusement dans l’environnement. Il possède deux installati- ons PV, l’une de 4 kW en façade orientée sud-est et mise en œuvre le 22 octobre 2019, l’autre de 14 kW couvrant tout le toit. Ensemble, elles produisent 15’100 kWh/a.

*Une pompe à chaleur assure le chauffage et l’eau chaude. Le sol, les murs et la toiture intègrent une excellente isolation thermique de41à47,5cmd’épaisseur.L’électroménager A+++ et A++ ainsi que l’éclairage LED sont aussi exemplaires. D’une surface de réfé- rence énergétique de 235 m2, le BEP con- somme 12’225 kWh/a, ce qui lui assure une autoproduction de 124%. La borne de re- charge déjà installée exploite l’excédent so- laire de 2’875 kWh/a pour alimenter deux véhicules électriques, ce qui leur permet de parcourir chacun 12’000 km/a sans émettre de CO2.*

### Technische Daten

**Wärmedämmung**

Wand: 44.5 cm U-Wert: 0.129 W/m2K

Dach: 47.5 cm U-Wert: 0.128 W/m2K

Boden: 41 cm U-Wert: 0.159 W/m2K Fenster: dreifach U-Wert: 0.6 W/m2K

### Energiebedarf

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EBF: 235 m2 | kWh/m2a | % | kWh/a |
| Warmwasser: | 10.6 | 20.4 | 2’491 |
| Heizung: | 21.1 | 40.6 | 4’959 |
| Elektrizität WP: | 2.0 | 3.8 | 470 |
| Elektrizität: | 15.0 | 28.8 | 3’525 |
| Holz 0.5 Ster: |  | 6.4 | 780 |
| **Gesamt-EB:**  **Energieversorgung** | **48.7** | 100 | **12’225** |

Eigen-EV: m2 kWp kWh/m2a % kWh/a PV-Dach: 84 14 300.0 83 **12’600**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PV-Fass: 25 3.8 100  **Eigenenergieversorgung** | .0 17  **124** | **2’500**  **15’100** |
| **Energiebilanz (Endenergie) Eigenenergieversorgung** | %  **124** | kWh/a  **15’100** |
| Gesamtenergiebedarf: | 100 | **12’225** |
| Solarstromüberschuss: | **24** | **2’875** |

### Bestätigt von Flims Trin Energie AG in Flims Dorf

am 18.6.2020, Andreas Buchli, Tel. +41 81 920 90 20

**Anm.:** Der Solarertrag war in der 1. Hälfte 2020 über- durchschnittlich. Alle müssen rechtsgleich behandelt werden (vgl. Rechtsfragen, S. 44).

### Beteiligte Personen

**Standort des Gebäudes und Bauherrschaft**

Rainer Biland und Manuela Diethelm via sulé 16, 7017 Flims Dorf

Tel. +41 79 724 06 41[, rbiland@bluewin.ch](mailto:rbiland@bluewin.ch)

### Architektur, Planung, Baumanagement

casanatura gmbh, Schulstrasse 86, 7302 Landquart

Erwin Walker - Baumanagement, Tel. +41 81 322 66 10 [e.walker@casanatura.ch](mailto:e.walker@casanatura.ch)

Roman Gabathuler - Architektur/Planung

Tel. +41 81 307 20 2[4, r.gabathuler@casanatura.ch](mailto:r.gabathuler@casanatura.ch)

### Weitere Projektbeteiligte

solpic ag, via s. clau sura 18, 7130 Ilanz Vitus Walder - Planung und Ausführung

Tel. +41 79 445 49 45[, vitus.walder@solpic.ch](mailto:vitus.walder@solpic.ch)

RV-Energietechnik AG Industriestrasse 12a, 7304 Maienfeld Heinz Zogg - Planung und Ausführung

Tel. +41 81 330 78 10[, h.zogg@rv-e.ch](mailto:h.zogg@rv-e.ch)

Bianchi Holz- und Treppenbau Schulstrasse 86, 7302 Landquart

Mathias Walser - Ausführung, Tel. +41 81 307 20 20, [mathias\_walser@bianchi-treppen.ch](mailto:mathias_walser@bianchi-treppen.ch)

Flims Electric AG, Via dil Casti 17, 7017 Flims Dorf Andreas Buchli - Energieversorgung

Tel. +41 81 920 90 20[, abuchli@flimselectric.ch](mailto:abuchli@flimselectric.ch)

**72** | Schweizer Solarpreis 2020 | Prix Solaire Suisse 2020



### 1

### 2 3

1. **Das Einfamilienhaus Casa Viez mit der fassaden- und dachintegrierten PV-Anlage fügt sich gut in die Umgebung ein.**
2. **Die PV-Fassade produziert rund 2’500 kWh pro Jahr.**
3. **Die ganzflächig integrierte PV-Dachanlage erzeugt rund 12’600 kWh pro Jahr.**

Schweizer Solarpreis 2020 | Prix Solaire Suisse 2020 | **73**