



Mit viel Eigenleistung haben die Baumanns in Altendorf ihr über 60-jähriges, schlichtes Einfamilienhaus in ein attraktives Holzhaus umgebaut, erweitert und energetisch à jour gebracht. Trotz 100 Quadratmetern mehr Wohnfläche braucht das Haus nun fünfmal weniger Energie. Die perfekt dachintegrierte PV-Anlage liefert pro Jahr 13 500 kWh CO<sub>2</sub>-freien Strom, also mehr als genug für Haushalt, Wärmepumpe und Elektroauto.

## 149% PEB-EFH Sanierung Baumann, 8852 Altendorf/SZ

Das EFH Baumann in Altendorf/SZ wurde 1960 erstellt. Es konsumierte vor der Sanierung 42'500 kWh/a. Bei der Aufstockung des Gebäudes 2022 wurden die Dämmung verbessert, eine Wärmepumpe und eine Solaranlage installiert. Trotz knappen Budgets konnte das Gebäude dank grosser Eigenleistung der Bauherrschaft zu einem zeitgemässen 149% PEB aufgewertet werden.

Das sanierte EFH verbraucht neu 9'000 kWh/a. Trotz Erweiterung der Energiebezugsfläche von 208 m<sup>2</sup> auf 310 m<sup>2</sup> reduzierte sich der Energiebedarf auf ein Fünftel. Die 14.6 kWp dachintegrierte PV-Anlage produziert jährlich 13'500 kWh/a. Sie versorgt den Haushalt, die Wärmepumpe und das Elektroauto CO<sub>2</sub>-frei.

Das holzverkleidete und vertikal fein gegliederte Gebäude befindet sich bei aller Schlichtheit auf einem bemerkenswerten Gestaltungsniveau. Es öffnet sich mit einer grosszügigen Terrasse neu gegen den Himmel. Dafür wird es mit dem PEB-Diplom 2023 ausgezeichnet.

*Située à Altendorf (SZ), la villa Baumann a été bâtie en 1960. Elle consommait 42'500 kWh/a avant rénovation. Les travaux entrepris en 2022 ont permis d'améliorer l'isolation, d'intégrer une pompe à chaleur et une installation solaire, tout en la rehaussant d'un étage. Malgré un budget serré, mais grâce à l'engagement important de son maître d'ouvrage, la villa se distingue comme un BEP 149% moderne.*

*Après assainissement, les besoins en énergie se limitent à 8'500 kWh/a (un cinquième en moins), alors que la surface de référence énergétique est passée de 208 m<sup>2</sup> à 310 m<sup>2</sup>. L'installation PV de 14,6 kWc en toiture génère 13'500 kWh/a. De quoi alimenter l'habitation, la pompe à chaleur et une voiture électrique zéro carbone.*

*Avec son revêtement en bois, sa structure élancée et sa généreuse terrasse s'ouvrant sur le ciel, ce bâtiment à énergie positive se distingue par une conception simple et remarquable. Autant d'atouts qui lui ont valu le diplôme BEP 2023.*

### Technische Daten

#### Wärmedämmung

Wand:	26 cm	U-Wert:	0.14 W/m <sup>2</sup> K
Dach:	30 cm	U-Wert:	0.14 W/m <sup>2</sup> K
Boden:	20 cm	U-Wert:	0.19 W/m <sup>2</sup> K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	0.87 W/m <sup>2</sup> K

#### Energiebedarf vor Sanierung (100%)

EBF: 208 m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
Warmwasser:	27.7	13.6	5'760
Heizung:	147.8	72.3	30'740
Elektrizität:	28.8	14.1	6'000
<b>Gesamt-EB:</b>	<b>204.3</b>	<b>100</b>	<b>42'500</b>

#### Energiebedarf nach Sanierung (21.3%)

EBF: 310 m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
<b>Gesamt-EB:</b>	<b>29.2</b>	<b>100</b>	<b>9'056</b>

#### Energieversorgung

Eigen-EV:	m <sup>2</sup>	kWp	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
PV Süd:	41	7.8	189	64	8'659
PV Nord:	36	6.83	119	36	4'870
<b>Total:</b>	<b>77</b>	<b>14.63</b>		<b>100</b>	<b>13'529</b>

#### Energiebilanz (Endenergie)

Eigenenergieversorgung:	%	kWh/a
Gesamtenergiebedarf:	100	13'529
<b>Solarstromüberschuss:</b>	<b>49</b>	<b>4'473</b>

#### Bestätigt vom EWA, Elektrizitätsversorgung

Altendorf AG, am 11. Juli 2023, Fabian Winet, eva@evaltendorf.ch, Tel. +41 55 451 01 60

#### Der Solarstromüberschuss reicht für...

3x  CO<sub>2</sub> frei

### Beteiligte Personen

#### Bauherrschaft und Standort des Gebäudes

Familie Baumann, Malgosia & Enrico Baumann  
Bahnhofstrasse 13, 8852 Altendorf SZ

#### Architektur

Lamoth Reimann Architekten ETH SIA  
Speerstrasse 14, 8832 Wilen bei Wollerau  
info@lamoth.ch, Tel. +41 44 784 71 93

#### Elektroingenieur

Enrico Baumann Elektron AG  
8804 Au, ZH  
info@elektron.ch, Tel. +41 44 781 01 11

#### Energieplaner

Enora AG  
St. Gallerstrasse 23, 8645 Jona  
mail@enora.ch, Tel. +41 55 214 11 77

#### PV-Indach

E. Kunz AG  
Industrie-Strasse 7b, 8627 Grüningen  
elektro@kunzag.ch, Tel. +41 44 935 24 42



1 Trotz knappen Budgets konnte das Gebäude dank grosser Eigenleistung der Bauherrschaft zu einem zeitgemässen 149% PEB aufgewertet werden.