



Das Einfamilienhaus in Baar fügt sich vorbildlich in die Umgebung ein und könnte ein Beispiel für viele andere Regionen sein. Dank sehr guter Dämmung verbraucht das Gebäude jährlich 9'900 kWh. Die auf dem Süddach vorbildlich installierte, ganzflächige Photovoltaikanlage produziert rund 12'600 kWh Solarstrom im Jahr. Somit weist das Einfamilienhaus eine Eigenenergieversorgung von 127% aus.

## 127% PlusEnergie-EFH Talacherstrasse, 6340 Baar/ZG

Die Eigentümer des PlusEnergie-Einfamilienhauses in Baar strebten 2021 eine möglichst autarke und ökologische Bauweise an. Deshalb war für sie die Minimierung von grauer Energie wichtig. Das Haus wurde mit lokalen Firmen und mit Schweizer Produkten erstellt. Eine sehr starke Wärmedämmung von 53 – 60.5 cm reduziert den Gesamtenergiebedarf des Neubaus auf 9'900 kWh/a.

Die 10.6 kWp-PV-Anlage erzeugt auf der Dachsüdseite jährlich 12'600 kWh. Damit weist das Gebäude einen Solarstromüberschuss von 2'700 kWh/a auf. Die Fläche des Süddaches wurde auf die Grösse der PV-Module abgestimmt. Dazu wird das Regenwasser für WC, Waschmaschine und den Garten eingefangen; eine sinnvolle Massnahme im Zeichen der Klimaerwärmung.

*La villa édifée à Baar (ZG) en 2021 s'impose comme un BEP écologique et aussi autonome que possible. Les propriétaires ont ainsi cherché à limiter au maximum l'énergie grise. Des artisans du cru l'ont construite avec des matériaux suisses.*

*La nouvelle villa consomme seulement 9'900 kWh/a grâce à l'excellente qualité de son isolation thermique de 53 à 60,5 cm d'épaisseur. Sur un pan de la toiture, l'installation PV de 10,6 kWc génère 12'600 kWh/a, avec un excédent solaire de 2'700 kWh/a. Il n'a fallu aucun matériau ou pièce de remplissage supplémentaire pour monter les modules PV, leur surface étant parfaitement adaptée aux dimensions du toit. L'eau de pluie est récupérée pour les toilettes, la machine à laver et le jardin.*

### Technische Daten

#### Wärmedämmung

Wand:	53 cm	U-Wert:	0.11 W/m <sup>2</sup> K
Dach:	58.2 cm	U-Wert:	0.11 W/m <sup>2</sup> K
Boden:	60.5 cm	U-Wert:	0.15 W/m <sup>2</sup> K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	0.98 W/m <sup>2</sup> K

#### Energiebedarf

EBF: 154.2 m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
<b>Gesamt-EB:</b>	<b>64.2</b>	100	<b>9'900</b>

#### Energieversorgung

Eigen-EV:	m <sup>2</sup>	kWp	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
PV Süd:	64	10.64	196.9	100	<b>12'600</b>

#### Energiebilanz (Endenergie)

<b>Eigenenergieversorgung:</b>	<b>127</b>	<b>12'600</b>
Gesamtenergiebedarf:	100	<b>9'900</b>
<b>Solarstromüberschuss:</b>	<b>27</b>	<b>2'700</b>

**Bestätigt von WWZ Energie AG** am 4. Juli 2023 von Paul Steimen, Tel. +41 41 748 48 53 & **Victron Energy**

Der Solarstromüberschuss reicht für...

**1x**  **CO<sub>2</sub> frei**

### Beteiligte Personen

#### Standort des Gebäudes

Talacherstrasse 43, 6340 Baar

#### Bauherrschaft

Martin Lenz & Yvonne Kirchhofer

#### Architektur

Samuel Métraux Architektur GmbH  
 info@samuelmetraux.ch, Tel. +41 31 533 47 78

#### Elektroplanung

ELO-Plan AG  
 info@eloplan.ch, Tel. +41 41 768 07 80

#### Montage PV-Anlage

Alex Gemperle AG  
 mail@gemperle.ch, Tel. +41 41 725 07 07

#### Gesamtprojektleitung, Entwicklung & Realisation

Martin Lenz AG  
 info@martinlenzag.ch, Tel. +41 41 766 78 78

#### Fotografie

Timo Schwach Photography  
 timo.schwach@gmail.com, Tel. +41 78 607 31 17



**1** Die Eigentümer des PEB-EFH realisierten 2021 eine möglichst autarke und ökologische Umsetzung mit besonderem Fokus auf die Minimierung grauer Energie.

**2** Die 10.6 kWp-PV-Anlage erzeugt mit einem Dachflügel 12'600 kWh/a