

Kategorie B

PlusEnergieBauten

PlusEnergieBau®-Diplom 2020



Das im Frühling 2019 fertiggestellte Einfamilienhaus (EFH) Ziegler in Altdorf/UR zeichnet sich durch einen niedrigen Energiebedarf von 24 kWh/m²a aus. Diesen verdankt es der guten Wärmedämmung mit tiefen U-Werten, welche den Minergie-P-Standard erfüllen. Dadurch beträgt der Jahresstromverbrauch des ersten PlusEnergie-EFH des Kantons Uri insgesamt 10'200 kWh. Die 17 kW PV-Anlage auf dem Flachdach erzeugt jährlich 18'100 kWh Solarstrom mit einem Überschuss von 7'900 kWh. Dies führt zu einer Eigenenergieversorgung des EFH von 178%. Damit könnten 5 Elektroautos jährlich 12'000 km CO₂-frei fahren.

178%-PlusEnergie-EFH Ziegler, 6460 Altdorf/UR

Die auf dem Flachdach installierte 17 kW-starke Ost-West ausgerichtete PV-Anlage erzeugt jährlich 18'100 kWh Strom. Die Wärmedämmung mit guten U-Werten der Fenster und der restlichen Gebäudehülle sorgt für Minergie-P-Standard. Damit ist ein tiefer Energiebedarf pro Quadratmeter Energiebezugsfläche garantiert. Die Beleuchtung (LED-Lampen), die Wärmepumpe und weitere Verbraucher gehören zur Energieeffizienz-Klasse A+++ . Diese Massnahmen führen zu einem Jahresstromverbrauch von 10'200 kWh. Somit wird ein Solarstromüberschuss von 7'900 kWh pro Jahr erreicht. Dies entspricht einer Eigenenergieversorgung von 178%. Das Gebäude verfügt über eine Ladestation mit einem Elektroauto. Mit dem Solarstromüberschuss von 7'900 kWh/a könnten jährlich 5 Elektroautos je 12'000 km zurücklegen.

Achevée au printemps 2019, la villa Ziegler, à Altdorf (UR), consomme seulement 24 kWh/m²a grâce à une bonne isolation thermique avec de faibles valeurs U répondant aux prescriptions de la norme Minergie-P. Les besoins en énergie du premier BEP du canton d'Uri s'élèvent au total à 10'200 kWh/a. L'installation PV de 17 kW intégrée sur le toit plat génère 18'100 kWh/a. Le bâtiment assure ainsi une autoproduction de 178%. L'excédent solaire de 7'900 kWh/a permettrait à cinq véhicules électriques de parcourir chacun 12'000 km/a sans émettre de CO₂.

Technische Daten

Wärmedämmung

Wand:	28 cm	U-Wert:	0.13 W/m ² K
Dach:	26 cm	U-Wert:	0.10 W/m ² K
Boden:	24 cm	U-Wert:	0.12 W/m ² K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	0.60 W/m ² K

Energiebedarf

EBF: 428 m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a
Heizung:	12.4	52	5'301
Elektrizität	11.4	48	4'886
Gesamt-EB:	23.8	100	10'187

Energieversorgung

Eigen-EV: m ² kWp	kWh/m ² a	%	kWh/a	
PV: 130	17.0	139.2	178	18'097

Energiebilanz (Endenergie)

Eigenenergieversorgung:	178	18'097
Gesamtenergiebedarf:	100	10'187
Solarstromüberschuss:	78	7'910

Bestätigt von der EWA Elektrizitätswerk Altdorf AG
am 19.06.2020, Marcel Fedier Tel. +41 41 875 08 75

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

Beteiligte Personen

Bauherrschaft und Standort des Gebäudes

Pascal Ziegler und Eveline Müller
Flüelerstrasse 94, 6460 Altdorf
Tel. +41 78 710 88 87, pascalziegler@hotmail.com

PV-Anlage, Elektroinstallationen

EWA Elektrizitätswerk Altdorf AG
Herrngasse 1, 6460 Altdorf
Tel. +41 41 875 08 75, mail@ewa.ch

Architektur

J. Pfyl's Söhne GmbH
Dammstrasse 2, 6438 Ibach
Tel. +41 41 811 21 47, info@jps-architektur.ch

Sanitär, Heizung

Marty AG
Dammstrasse 2, 6438 Ibach
Tel. +41 41 874 50 74, info@marty-ag.ch



1

1 Die vorbildliche Dämmung des PEB-EFH Ziegler sorgt für eine Eigenenergieversorgung von 178%.

2 Die ost-westlich dachintegrierte 17 kW starke PV-Anlage erzeugt 18'000 kWh/a Solarstrom und einen Überschuss von fast 8'000 kWh/a.



2