



Das 1979 erbaute EFH Bärtsch in Mels im Kanton SG konsumierte vor der Sanierung 29'600 kWh/a. Dank der Dachsanierung und einer Wärmepumpe, welche die Gasheizung ersetzt, sank der Gesamtenergiebedarf auf 15'100 kWh/a. Die fast ganzflächig integrierte 19.8 kW PV-Dachanlage erzeugt rund 18'200 kWh/a. Das EFH weist somit eine Eigenenergieversorgung von 120% auf. Die PEB-Sanierung reduziert 10.5 t CO₂-Gas-Emissionen. Mit der Nutzung des Solarstromüberschusses von 3'100 kWh/a für das Elektroauto vermeidet die Familie Bärtsch zusätzliche 6.4 t CO₂-Emissionen; insgesamt werden jährlich 16.9 t CO₂-Emissionen vermieden.

120% PEB-Sanierung EFH Bärtsch, 8887 Mels/SG

Datant de 1979, la villa de la famille Bärtsch, à Mels (SG), a pu réduire ses besoins en énergie de 29'600 kWh/a à 15'100 kWh/a. Il a fallu pour cela remplacer le chauffage au gaz par une pompe à chaleur, rénover le toit et le doter presque entièrement d'une installation PV de 19,8 kWc. Avec 18'200

kWh/a, celle-ci assure une autoproduction de 120%. La rénovation réduit en outre de 10,5 t les émissions de CO₂. La famille alimente sa voiture électrique avec l'excédent solaire de 3'100 kWh/a, abaissant encore le rejet de CO₂ de 6,4 t, pour un total de 16,9 t d'émissions de CO₂ en moins.



Das sanierte PEB-EFH Bärtsch in Mels (l.) wird zu 120% über die 19.8 kW PV-Dachanlage (r.) versorgt.

Technische Daten

Wärmedämmung

Wand:	5-14 cm	U-Wert:	0.50 W/m ² K
Dach:	5-16 cm	U-Wert:	0.35 W/m ² K
Boden:	5-10 cm	U-Wert:	0.58 W/m ² K
Fenster:		U-Wert:	1.4 W/m ² K

Energiebedarf

EBF: 220 m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a
Gesamt-EB vor San.:	134.4	100	29'560
Gesamt-EB nach San.:	62.9	100	15'130

Energieversorgung

Eigen-EV: m ² kWp	kWh/m ² a	%	kWh/a
PV: 113 19.8	161.2	120	18'210

Energiebilanz (Endenergie)

Eigenenergieversorgung:	120	%	kWh/a
Gesamtenergiebedarf:	100		15'130
Solarstromüberschuss:	20		3'080

Bestätigt von ewm in Mels am 16. Juli 2021
 Markus Kalberer, Tel. +41 81 725 49 23

Beteiligte Personen

Bauherrschaft und Standort des Gebäudes

T. Bärtsch-Schmider, Amperdellstrasse 22, 8887 Mels

Projektbeteiligte

Heizplan AG, 9473 Gams, Tel. +41 81 750 34 50
Ackermann + Partner AG, 8887 Mels, Tel. +41 81 720 00 70
WZ Bedachungen/Fassadentechnik AG, 8880 Walenstadt, Tel. +41 81 735 25 77