

Kategorie B

PlusEnergieBauten

PlusEnergieBau®-Diplom 2020



Auf einer ursprünglich landwirtschaftlich genutzten Fläche in Niederuzwil ist seit 2019 ein Klimaschutzquartier mit sieben PEB-EFH realisiert. Fünf davon sind fertiggestellt und bezogen. Sie zeichnen sich durch sehr gute Dämmwerte zwischen 0.10 und 0.12 W/m²K mit Minergie-P-Baustandard aus. Dies führt zu einem niedrigen jährlichen Gesamtenergiebedarf von 48'200 kWh. Die PV-Anlagen auf den Dächern dieser fünf PEB erzeugen zwischen 11'400 und 13'400 kWh/a Solarstrom, zusammen 62'700 kWh Strom pro Jahr. Damit weisen die fünf bewohnten PEB-EFH zusammen jährlich eine Eigenenergieversorgung von 130% aus.

130%-PlusEnergie-Siedlung, 9244 Niederuzwil/SG

Optisch unterscheiden sich die sieben 2019 in Niederuzwil erstellten Einfamilienhäuser kaum voneinander. Die zwischen 11'400 und 13'200 kWh/a stromerzeugenden PV-Anlagen auf den Dächern dieser fünf PEB-EFH sind ganzflächig integriert. Zusammen erzeugen sie jährlich 62'700 kWh Strom. Der Minergie-P-Standard führt zu einem tiefen Energiebedarf von 48'200 kWh/a oder rund 9'000 kWh/a pro PEB. Damit wird eine durchschnittliche Eigenenergieversorgung von 130% für diese PEB-Siedlung erreicht.

Die PlusEnergieBau-Siedlung in Niederuzwil ist die erste PEB-Siedlung des Kantons St. Gallen. Damit erreicht der Kanton 2020 einen der vorderen PEB-Spitzenplätze der Schweizer Kantone.

Weil die PEB-EFH nur minime Bauunterschiede aufweisen, fällt bei so vorbildlichen Dämmwerten das Nutzungsverhalten deutlicher auf. Mit dem jährlichen Solarstromüberschuss von 14'500 kWh könnten 10 Elektroautos 12'000 km/a CO₂-frei zurücklegen.

En 2019, un écoquartier a vu le jour sur une zone agricole déclassée, à Niederuzwil (SG). Sur les sept villas prévues, cinq sont achevées et occupées. Elles se distinguent par une très bonne isolation thermique avec des valeurs U entre 0,10 et 0,12 W/m²K et sont labellisées Minergie-P, ce qui leur garantit une faible consommation de 48'200 kWh/a. Les toits des cinq bâtiments à énergie positive (BEP) intègrent chacun une installation PV générant de 11'400 kWh/a à 13'200 kWh/a pour un total d'environ 62'700 kWh/a. Le lotissement assure ainsi une autoproduction de 130%.

Le lotissement BEP situé à Niederuzwil est le premier du canton de Saint-Gall. En 2020, ce dernier fait figure de champion suisse dans le domaine des BEP.

Technische Daten PEB-EFH Odermatt (152%)

Wärmedämmung			
Wand:	42 cm	U-Wert:	0.10 W/m ² K
Dach:	42 cm	U-Wert:	0.10 W/m ² K
Boden:	32 cm	U-Wert:	0.10 W/m ² K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	0.50 W/m ² K

Energiebedarf			
EBF: 243 m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a
Heizung:	12.4	34	3'015
Elektrizität	24.1	66	5'853
Gesamt-EB:	36.5	100	8'868

Energieversorgung				
Eigen-EV: m ² kWp	kWh/m ² a	%	kWh/a	
PV: 77	12.5	174.5	152	13'440

Energiebilanz (Endenergie)			
Eigenenergieversorgung:	152	13'440	% kWh/a
Gesamtenergiebedarf:	100	8'868	
Solarstromüberschuss:	52	4'572	

Bestätigt von der St. Gallisch-Appenzelische

Kraftwerke AG SAK am 07.05.2020

Tel. +41 71 229 51 51

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

Beteiligte Personen

Standorte der Gebäude

Waldwegstrasse 25, 27, 33, 35, 37
9244 Niederuzwil

Hauseigentümer

Fam. Odermatt, Tel. +41 79 279 94 87
odermatt.tom@gmail.com

Fam. Huber, Tel. +41 79 916 25 94
cornel.huber@hubersuhner.com

Fam. Sonderegger, Tel. +41 79 562 29 14
martin_sonderegger@gmx.ch

Fam. Keller, Tel. +41 79 543 67 59
marcel.keller@ksales.ch

Fam. Seger, Tel. +41 79 759 29 89
ally mc beal1@hotmail.com

Projektleitung

Holzhausbau Moser AG
Buchen 2272, 9242 Oberuzwil
Lorenz Moser, Tel. +41 71 951 82 66
moser@moserschreinerei.ch

Technische Daten PEB-EFH Huber (137%)

Eigen-EV: m ² kWp	kWh/m ² a	%	kWh/a	
PV: 71	10.8	160.2	137	11'371
Energiebilanz (Endenergie)		%	kWh/a	
Eigenenergieversorgung:	137	11'371		
Gesamtenergiebedarf:	100	8'325		
Solarstromüberschuss:	37	3'046		

Technische Daten PEB-EFH Keller (127%)

Eigen-EV: m ² kWp	kWh/m ² a	%	kWh/a	
PV: 80	12.2	160.1	127	12'808
Energiebilanz (Endenergie)		%	kWh/a	
Eigenenergieversorgung:	127	12'808		
Gesamtenergiebedarf:	100	10'088		
Solarstromüberschuss:	27	2'720		

Technische Daten PEB-EFH Sonderegger (134%)

Eigen-EV: m ² kWp	kWh/m ² a	%	kWh/a	
PV: 71	11.4	174.5	134	12'390
Energiebilanz (Endenergie)		%	kWh/a	
Eigenenergieversorgung:	134	12'390		
Gesamtenergiebedarf:	100	9'270		
Solarstromüberschuss:	34	3'120		

Technische Daten PEB-EFH Seger (109%)

Eigen-EV: m ² kWp	kWh/m ² a	%	kWh/a	
PV: 73	11.5	173.5	109	12'664
Energiebilanz (Endenergie)		%	kWh/a	
Eigenenergieversorgung:	109	12'664		
Gesamtenergiebedarf:	100	11'612		
Solarstromüberschuss:	9	1'052		



1



2



3

1 Die PEB-EFH an der Waldeggstrasse in Niederuzwil/SG unterscheiden sich optisch kaum voneinander.

2 Die PV-Module weisen Dachflächen zwischen 71 und 80 m² auf mit installierten Leistungen von 10.8 bis 12.5 kWp.

3 Das PEB-EFH Odermatt weist mit 152% EEV den höchsten Wert der Klimaschutzsiedlung auf.