



Den tiefen Energiebedarf verdankt das neu gebaute Einfamilienhaus (EFH) Oldani/Wermelinger in Hägglingen/AG dem beispielhaften Minergie-P-Standard. Deshalb benötigt das PlusEnergie-EFH jährlich bloss 8'700 kWh Strom. Die 21 kW starke ganzflächig dachintegrierte PV-Anlage erzeugt 22'000 kWh Solarstrom. Pro Jahr resultiert ein Solarstromüberschuss von 13'300 kWh. Damit weist das PlusEnergie-EFH Oldani/Wermelinger eine Eigenversorgung von 252% auf. Mit dem Solarstromüberschuss könnten neun E-Autos jährlich je 12'000 km CO₂-frei fahren.

252%-PEB Oldani/Wermelinger, 5607 Hägglingen/AG

Das Einfamilienhaus Oldani/Wermelinger in Hägglingen wurde Ende 2019 erstellt und überzeugt durch seine natürliche Bauweise mit vorbildlicher Dämmung. Die Böden, die Wände und das Dach sind jeweils mindestens 30 cm gedämmt. Die tiefen U-Werte variieren zwischen 0.11 und 0.12 W/m²K. Alle Fenster sind 3-fach verglast. Der Wärmebedarf wird durch eine Wärmepumpe mit Inverter-Technologie gedeckt, welche eine hohe Energienutzung ermöglicht und den Eigenverbrauch des Solarstroms erhöht. Der Haushaltsstromverbrauch wird mit LED-Beleuchtung und A+++ Geräten möglichst tief gehalten. Damit wird der Minergie-P-Standard erreicht, der einen tiefen Energiebedarf von 28 kWh/m²a ermöglicht. Mit einer Holzfassade und einer ganzflächig dachintegrierten PV-Anlage ist die Aussenhülle schlicht und elegant gestaltet. Die Ost-West ausgerichtete PV-Anlage lie-

fert jährlich rund 22'000 kWh Strom. 8'400 kWh/a beträgt der Energiebedarf. Dank vorbildlicher Dämmung und der ganzflächig integrierten PV-Anlage entsteht ein jährlicher Solarstromüberschuss von 13'300 kWh. Damit könnten neun Elektrofahrzeuge jährlich je eine Strecke von 12'000 km CO₂-frei fahren.

La nouvelle villa Oldani/Wermelinger, à Hägglingen (AG), consomme peu d'énergie, ce qui lui vaut le label Minergie-P. Ses besoins s'élèvent au total à 8'700 kWh/a pour une surface de référence énergétique de 299 m². L'installation PV de 21 kW sur toute la toiture génère 22'000 kWh/a. Le BEP Oldani/Wermelinger assure ainsi une autoproduction de 252%. L'excédent solaire de 13'300 kWh/a permettrait à neuf véhicules électriques de parcourir chacun 12'000 km/a sans émettre de CO₂.

Technische Daten

Wärmedämmung

Wand:	30 cm	U-Wert:	0.12 W/m ² K
Dach:	34 cm	U-Wert:	0.11 W/m ² K
Boden:	32 cm	U-Wert:	0.11 W/m ² K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	0.80 W/m ² K

Energiebedarf

EBF: 299 m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a
Heizung:	6.7	23	2'005
Elektrizität	22.5	77	6'716
Gesamt-EB:	29.2	100	8'721

Energieversorgung

Eigen-EV:	m ² kWp	kWh/m ² a	%	kWh/a
PV:	140 21.4	166.5	252	21'985

Energiebilanz (Endenergie)

Eigenenergieversorgung:	252	21'985
Gesamtenergiebedarf:	100	8'721
Solarstromüberschuss:	152	13'264

Bestätigt von der AEW Energie AG am 16.06.2020
 Bruno Fortunati, Tel. +41 62 834 23 23

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

Beteiligte Personen

Bauhererschaft und Standort des Gebäudes

Oldani Matthias und Wermelinger Veronika
 Schafweid 7, 5607 Hägglingen

Architektur

Oldani Architektur & Bauberatung GmbH
 Klostermatt 2, 5522 Tägerig
 Tel. +41 56 470 63 84, oldani@architekt-oldani.ch

Projektbeteiligung

O. KOHLER AG, Tel. +41 56 622 94 36
 Hilpert Haustechnik AG, Tel. +41 56 491 47 13
 Hans Geissmann AG, Tel. +41 56 624 13 65
 Eglin Elektro AG, Tel. +41 62 888 17 17



1

2

1 Die vorbildliche Dämmung des PEB-EFH Oldani/Wermelinger sorgt für eine Eigenenergieversorgung von 252%.

2 Die ganzflächig integrierte 21.4 kW starke PV-Anlage erzeugt fast 22'000 kWh/a Solarstrom und einen Überschuss von 13'300 kWh/a.