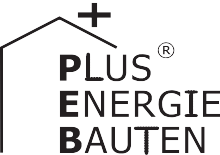
**Kategorie B PlusEnergieBauten** PlusEnergieBau®-Diplom 2021



**Das EFH in Hägglingen/AG konsumiert jährlich 3’900 kWh Strom und verfügt über ein kluges Ge- samtenergiekonzept. Die ganzflächig integrierte 15 kW starke PV-Anlage auf dem Dach liefert 14’300 kWh/a Strom. Der PlusEnergieBau erreicht somit eine Eigenenergieversorgung von 374%. Die Abluft der PV-Anlage wird genutzt, um die Effi enz der Luft-Wasser-Wärmepumpe zu verbes- sern. Wird der Solarstromüberschuss von 10’400 kWh/a des PEB für die E-Mobilität genutzt, könn- ten rund 21.4 t CO2-Emissionen vermieden werden.**

**374% PEB EFH Roost, 5607 Hägglingen/AG**

Das schlichte und elegante Einfamilienhaus der Familie Roost in Hägglingen überzeugt durch die nachhaltige Bauweise und das gut aufeinander abgestimmte Gesamtenergie- konzept.

Der Holzbau ist mit Zellulose und Holz-

stattdessen eine Luft-Wasser-Wärmepumpe, deren Effi durch die Nutzung der warmen Abluft der PV-Anlage gesteigert wird. Die Wär- mepumpe kann abhängig vom vorhandenen Solarstromangebot gesteuert werden und optimiert in Kombination mit einem 1’000 l

**Technische Daten**

**Wärmedämmung**

Wand: 24 cm U-Wert: 0.19 W/m2K

Dach: 26 cm U-Wert: 0.18 W/m2K

Boden: 10 cm U-Wert: 0.25 W/m2K Fenster: dreifach U-Wert: 1.3 W/m2K

**Energiebedarf**

EBF: 210 m2 kWh/m2a % kWh/a

integrierte 15 kW starke PV-Anlage auf dem Dach produziert jährlich 14’300 kWh. Der Solarstromüberschuss von 10’400 kWh/a versorgt auch die Nachbargebäude mit emissionsfreiem Strom. Mit dem Über- schuss könnten auch 7 E-Autos jährlich je 12’000 km CO2-frei fahren.

Da sich das Gebäude in einer Grund- wasserschutzzone befi t, konnte keine Erdsonden-Wärmepumpe realisiert werden. Zur Heiz- und Warmwasserproduktion dient

*Située à Hägglingen (AG), la villa Roost con- somme 3’900 kWh/a et s’appuie sur un concept énergétique global intelligent. Bien intégrée à toute la toiture, l’installation PV de 15 kWc génère 14’300 kWh/a et assu- re ainsi une autoproduction de 374%. L’air qu’elle évacue sert à améliorer l’efficacité de la pompe à chaleur air-eau. Exploité pour l’électromobilité, l’excédent solaire de 10’400 kWh/a éviterait le rejet de 21,4 t d’émissions de CO2.*

**Gesamt-EB: 18.5** 100 **3’900**

**Energieversorgung**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| fasern gedämmt und weist einen Energie- | grossen Pufferspeicher den Eigenverbrauch. | Elektrizität WP: | 9 | 48 | 1’900 |
| bedarf von 3’900 kWh/a auf. Eine perfekt |  | Elektrizität: | 9.5 | 51 | 2’000 |

Eigen-EV: m2 kWp kWh/m2a % kWh/a PV: 90 15.2 158.4 374 **14’260**

**Energiebilanz (Endenergie)** % kWh/a

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eigenenergieversorgung:**  Gesamtenergiebedarf: | **374**  100 | **14’260**  **3’900** |
| Solarstromüberschuss: | **274** | **10’360** |

**Beteiligte Personen**

**Bauherrschaft und Standort des Gebäudes**

Mario Roost, Wagenrain 8a, 5607 Hägglingen Tel:+41 79 573 50 45, E-Mai[l: mario.roost@gmx.ch](mailto:mario.roost@gmx.ch)

**Architektur**

Architekturbüro Jürg Saxer Grenzstrasse 9, 5430 Wettigen

Lukas Meister

[lukas.meister@clevergie.ch,](mailto:lukas.meister@clevergie.ch) [www.clevergie.ch](http://www.clevergie.ch/)



**1 2**



1. **Die vorbildlich integrierte 15 kW starke PV-Anlage auf dem Dach produziert 14’300 kWh/a.**
2. **Das Haus verfügt über eine Eigenenergieversor- gung von 374%. Der Solarstromüberschuss wird an Nachbarhäuser weitergegeben.**

Schweizer Solarpreis 2021 | Prix Solaire Suisse 2021 | **41**