

Kategorie B PlusEnergieBauten

Solarpreis-Diplom 2021

Das 2019/2020 erstellte Gewerbegebäude in Haag/SG ist in energiesparender Hybridbauweise mit Holz und Sandwichpanelen gebaut. Es konsumiert dank der sehr guten Wärmedämmung mit U-Werten bis $0.10 \text{ W/m}^2\text{K}$, stromsparender IT, sparsamem Elektrowerkzeug, LED Beleuchtung und A+++ Haushaltsgeräten insgesamt bloss $4'200 \text{ kWh/a}$. Die 12 kW Süd-Ost-West PV-Fassadenanlage erzeugt $5'900 \text{ kWh/a}$. Das solarbetriebene Gewerbegebäude versorgt alle Geräte mittels Solarenergie energieautark und netzunabhängig. Mittels Speicherung des überschüssigen Solarstroms von $1'700 \text{ kWh}$ in Batterien wird das Gebäude ganzjährig netzunabhängig betrieben.

Solarbetriebenes Gewerbegebäude, 9469 Haag/SG

L'architecture du bâtiment commercial situé à Haag (SG) et réalisé en 2019/2020 repose sur une structure hybride efficiente composée de bois et de panneaux sandwichs. Grâce à une très bonne isolation thermique avec des valeurs U atteignant les $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$, IT et outillage électrique économique, éclairage LED et électroménager A+++, il ne consomme

que $4'200 \text{ kWh/a}$. En façade, l'installation PV de 12 kW orientée sud-est-ouest génère $5'900 \text{ kWh/a}$. Le bâtiment Bächli alimente ainsi tous les appareils à l'énergie solaire, en totale autarcie et hors du réseau. Grâce à des accumulateurs permettant de stocker l'énergie solaire de $1'700 \text{ kWh/a}$, il fonctionne de cette façon toute l'année.



Das solarbetriebene Gewerbegebäude läuft als eines der ersten Industriegebäude weltweit ausschliesslich mit vom Gebäude produzierten und im Gebäude gespeichertem Solarstrom.

Technische Daten

Wärmedämmung

| | | | |
|----------|----------|---------|------------------------------|
| Wand: | 20 cm | U-Wert: | $0.10 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| Dach: | 16 cm | U-Wert: | $0.12 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| Boden: | 16 cm | U-Wert: | $0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| Fenster: | dreifach | U-Wert: | $0.60 \text{ W/m}^2\text{K}$ |

Energiebedarf

| | | | |
|------------------------|--------------------------|------------|---------------------------|
| EBF: 300 m^2 | $\text{kWh/m}^2\text{a}$ | % | kWh/a |
| Elektrizität: | 29.8 | 100 | $4'200$ |
| Gesamt-EB: | 29.8 | 100 | $4'200$ |

Energieversorgung

| | | | | | |
|-----------|--------------|--------------|--------------------------|-----|---------------------------|
| Eigen-EV: | m^2 | kWp | $\text{kWh/m}^2\text{a}$ | % | kWh/a |
| PV-Dach: | 100 | 12 | 113 | 152 | $5'900$ |

Energiebilanz (Endenergie)

| | | |
|--------------------------------|------------|---------------------------|
| Eigenenergieversorgung: | 152 | $5'900$ |
| Gesamtenergiebedarf: | 100 | $4'200$ |
| Solarstrom für Batterien: | 52 | $1'700$ |

Bestätigt von BÄCHI POWER, eigener Zähler von Daniel Bächli

Beteiligte Personen

Daniel Bächli, BÄCHI POWER, Haag, +41 79 299 14 8
Alpiger Holzbau AG, Sennwald, Tel. +41 81 757 11 44
Marty Bauleistungen AG, Sennwald, Tel. +41 81 750 43 43
Kolb Elektro SBW AG, Haag, Tel. +41 71 763 60 60
Egeter&Partner AG, Haag, Tel. +41 81 750 36 66