

## Kategorie B

### PlusEnergieBauten

PlusEnergieBau®-Diplom 2018



Der PlusEnergie-Gewerbepbau Clevergie AG in Wyssachen/BE konsumiert 30'200 kWh/a. Die PV-Anlage auf dem Dach produziert zusammen mit der optimal integrierten Fassadenanlage rund 64'400 kWh/a. Somit entsteht ein Solarstromüberschuss von 34'200 kWh/a oder 113%. Der Solarstrom wird in Batterien und einem Warmwasserspeicher gespeichert; damit kann der Strombedarf von zwei Schlechtwettertagen überbrückt werden. Die Wasserspeicher liefern die Wärme für die Bodenheizung. Zwei Ladestationen speisen fünf Elektroautos und die Elektrostapler mit dem hauseigenen CO<sub>2</sub>-freien Solarstromüberschuss. Die dunkle PV-Fassade harmonisiert ausgezeichnet mit der darunterliegenden Holzfassade.

## 213%-PEB-Clevergie AG, 4954 Wyssachen/BE

Im März 2017 bezog die Clevergie AG den PlusEnergie-Gewerbepbau in Wyssachen. Die massive Betonkonstruktion des Gewerbebauts sorgt zusammen mit der Wärmepumpe für einen niedrigen Energiebedarf von 30'200 kWh/a.

Die 330 m<sup>2</sup> grosse, optimal fassadenintegrierte PV-Anlage im oberen Stockwerk harmonisiert ausgezeichnet mit der Lärchenholz-Fassade im ersten Stock. Das Flachdach dient als «Museum» für alte Solarpaneele, um Erkenntnisse über die Langlebigkeit der Paneele zu gewinnen. Die PV-Dachanlage ist daher suboptimal integriert.

Die 43 kW starke PV-Fassadenanlage produziert zusammen mit der 50 kW starken PV-Dachanlage mindestens 64'400 kWh/a. Bei einem Energiebedarf von ca. 30'200

kWh/a liegt die Eigenenergieversorgung somit bei 213%. Der produzierte Solarstrom wird in Batterien und einem Warmwasserspeicher gespeichert. Die Batterien können den elektrischen Bedarf für etwa zwei Schlechtwettertage decken. Der Warmwasserspeicher dient als thermische Reserve für die Bodenheizung.

Zwei Ladestationen speisen fünf Elektroautos und die Elektrostapler mit hauseigenem CO<sub>2</sub>-freien Solarstromüberschuss. Dieser PlusEnergie-Gewerbepbau verdient mit seiner eleganten PV-Fassade das PlusEnergieBau-Diplom 2018.

### Technische Daten

#### Wärmedämmung

Wand:	24 cm	U-Wert:	0.16 W/m <sup>2</sup> K
Dach:	19 cm	U-Wert:	0.14 W/m <sup>2</sup> K
Boden:	35 cm	U-Wert:	0.21 W/m <sup>2</sup> K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	0.62 W/m <sup>2</sup> K

#### Energiebedarf

EBF: 1019 m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
Warmwasser:	1.0	4	1'050
Elektrizität WP:	7.2	24	7'350
Elektrizität:	21.4	72	21'760
<b>Gesamt-EB:</b>	<b>29.6</b>	<b>100</b>	<b>30'160</b>

#### Energieversorgung

Eigen-EV:	m <sup>2</sup>	kWp	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
PV Fass.:	298.5	42.6	108	106.8	32'175
PV Dach:	305.9	47.7	105	106.7	32'207

**Eigenenergieversorgung 213 64'382**

#### Energiebilanz (Endenergie)

<b>Eigenenergieversorgung:</b>	<b>213</b>	<b>64'382</b>
Gesamtenergiebedarf:	100	28'304
Solarstromüberschuss:	113	<b>34'222</b>

**Bestätigt von Onyx Energie Dienste AG** am 02.07.18  
Sarina Streit, sarina.streit@aekonyx.ch

**24 Elektrofahrzeuge** können mit dem Solarstromüberschuss je 12'000 km/a CO<sub>2</sub>-frei fahren.

### Beteiligte Personen

#### Bauherr, Standort des Gebäudes und PV-Anlage

clevergie ag  
Möösl 307, 4954 Wyssachen  
Tel. 062 966 00 66, info@clevergie.ch

#### Architekturbüro

Zürcher & Partner, Hans Ulrich Zürcher  
Eigerweg 8, 4912 Aarwangen  
Tel. 062 922 61 61, www.zupartner.com

#### Gebäudehülle und Spenglerarbeiten

Habisreutinger Gebäudehülle GmbH  
Brückenstr. 6a, 4950 Huttwil  
Tel. 062 962 44 40, www.dichter-dran.ch



1



2

1 Die optimal fassadenintegrierte Anlage harmonisiert ausgezeichnet mit der Lärchenholz-Fassade und produziert rund 32'200 kWh/a.

2 Der PlusEnergie-Gewerbepbau hat bei einem Energiebedarf von rund 30'200 kWh/a eine Eigenenergieversorgung von 213%.