

Kategorie B

PlusEnergieBauten

PlusEnergieBau®-Diplom 2018



Das PlusEnergie-Lernzentrum mit der Bibliothek, Eberhard Berent-Haus der Ecole d'Humanité in Hasliberg Goldern wurde im August 2017 in Betrieb genommen. Mit einer 26-28 cm starken Wärmedämmung, LED-Lampen und einer Wärmepumpe für Warmwasser und Heizung konsumiert das Lernzentrum mit der Bibliothek 13'700 kWh/a. Auf dem Süddach wurde eine 14.7 kW starke dachintegrierte PV-Anlage installiert. Sie erzeugt 15'700 kWh/a und deckt den ganzjährigen Betrieb des Lernzentrums mit einem Energiebedarf von 13'700 kWh/a zu 115%. Nachhaltig sind auch die Baustoffe, wie beispielsweise die Isolation, welche aus Recyclingglas und Zellulose besteht.

115%-PEB-Lernzentrum, 6085 Hasliberg Goldern/BE

Für die Ecole d'Humanité, dem internationalen Internat in Hasliberg Goldern, ist Nachhaltigkeit wichtig. Sie genoss bei der Errichtung der neuen Bibliothek höchste Priorität.

Die aus Recyclingglas und Zellulose hergestellte und 26-28 cm starke Dämmung sorgt zusammen mit effizienten Geräten, LED-Lampen und einer Wärmepumpe für einen Energiebedarf von 13'700 kWh/a. Auf dem Süddach wurde eine 14.7 kW starke PV-Anlage errichtet, die rund 15'700 kWh/a produziert. Daraus resultiert ein Stromüberschuss von rund 2'100 kWh/a bzw. 15%.

Auf einem Display beim Eingang können die Schülerinnen und Schüler die Nutzung der Sonnenenergie im Verhältnis zum Energieverbrauch betrachten. Sie sollen dadurch für Energieeffizienz und Energiesparen sensibilisiert werden.

Wie traditionelle Häuser in Hasliberg Goldern verfügt das PlusEnergie-Lernzentrum mit Bibliothek ein massives, gemauertes Untergeschoss und zwei Obergeschosse in reiner Holzkonstruktion. Zusammen mit der optimal integrierten PV-Dachanlage fügt sich das Lernzentrum gut in die Umgebung ein. Zu einem späteren Zeitpunkt soll auch das mit Leermodulen bedeckte Norddach mit PV-Modulen bestückt werden. Die Dachunterkonstruktion für die PV-Anlage ist bereits montiert.

Gerade Schulhausbauten haben eine wichtige Vorbildfunktion. Das Lernzentrum veranschaulicht den Schülerinnen und Schüler wie eine nachhaltige Energiezukunft aussehen kann und soll. Dafür erhält es das PlusEnergieBau-Diplom 2018.

Technische Daten

Wärmedämmung

Wand:	26 cm	U-Wert:	0.15 W/m ² K
Dach:	28 cm	U-Wert:	0.13 W/m ² K
Boden:	28 cm	U-Wert:	0.18 W/m ² K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	0.80 W/m ² K

Energiebedarf

EBF: 404 m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a
Elektrizität WP:	14.1	42	5'684
Elektrizität:	19.8	58	7'990
Gesamt-EB:	33.9	100	13'674

Energieversorgung

Eigen-EV:	m ²	kWp	kWh/m ² a	%	kWh/a
PV Dach:	83.7	14.7	188	115	15'731

Energiebilanz (Endenergie)

Eigenenergieversorgung:	115	15'731
Gesamtenergiebedarf:	100	13'674
Solarstromüberschuss:	15	2'057

Bestätigt von **beosolar.ch GmbH** am 21.06.2018

Marcel Bloom, info@beosolar.ch

Beteiligte Personen

Bauherrschaft und Standort des Gebäudes

Genossenschaft Ecole d'Humanité
Gmeindi 318 b, 6085 Hasliberg Goldern
Tel. 033 972 92 92, ecole@ecole.ch

Architekt

Hans Peter Thöni
Urserni, 6085 Hasliberg Goldern
Tel. 033 971 22 77, thoeniarch@bluewin.ch

Energie- und Gebäudetechnikplaner

Energieimpuls GmbH
Kaspar Flück
Seestrasse 1, 3800 Unterseen
Tel. 033 821 63 41, info@energieimpuls.ch



1



2

1 Die auf dem Süddach errichtete 14.7 kW starke PV-Anlage produziert rund 15'700 kWh/a.

2 Zu einem späteren Zeitpunkt soll auch das Norddach mit PV-Modulen bestückt werden.