**Kategorie B Neubauten** Schweizer Solarpreis-

Diplom 2016

**Das Mehrfamilienhaus (MFH) Chrüzmatte in Aesch/LU umfasst zehn behindertengerechte Woh- nungen. Auf der Nord- und der Südseite des Daches ist eine 50 kW starke PV-Anlage installiert, die jährlich rund 39’400 kWh produziert** – **etwa 30% davon auf dem Norddach. Das Prunkstück ist die speziell entworfene 12-kW-PV-Anlage an der Westfassade des Gebäudes, die rund 6’500 kWh produziert. Die Paneele wurden mittels Siebdruck laminiert, um die Holzlattenstruktur der Fassade aufzunehmen. Je nach Lichteinfall ist kein Unterschied zwischen Holzfassade und So- larmodulen erkennbar. Alle PV-Anlagen zusammen produzieren 45’800 kWh/a und decken die Hälfte des jährlichen Energiebedarfs von 91’300 kWh.**

**Mehrfamilienhaus Chrüzmatte, 6287 Aesch/LU**

Das Zehnfamilienhaus Chrüzmatte in Aesch/LU steht an bester Lage am Hallwi- lersee. Das Gebäude zeichnet sich durch seine spezielle Westfassade aus. Sie be- steht aus einzeln angefertigten Modulen, die optisch eine Einheit mit der Holzfassade

genutztes Elektroauto zur Verfügung, wel- ches jeder Hausbewohner mieten kann, um eine CO2-freie Mobilität zu gewährleisten.

Bei der Erstellung des MFH wurden loka- le Unternehmungen berücksichtigt und re- gionale Baustoffe und grösstenteils Recyc-

**Technische Daten**

**Wärmedämmung**

Wand: 35 cm U-Wert: 0.11 W/m2K

Dach: 37 cm U-Wert: 0.11 W/m2K

Boden: 22 cm U-Wert: 0.17 W/m2K Fenster: dreifach U-Wert: 0.77 W/m2K

**Energiebedarf**

bilden. Die dezent eingekleidete PV-Anlage

ling-Beton verwendet.

EBF: 1‘123 m2

kWh/m2a % kWh/a

produziert rund 6’500 kWh pro Jahr. Die PV- Anlagen auf dem Süd- und Norddach, lie- fern rund 39’400 kWh/a Solarstrom.

Dank der guten Dämmung, der LED-Be- leuchtung und der Nutzung energieeffizien- ter Geräte vermag die Solarenergie 50% des Gesamtenergiebedarfs von 91’300 kWh/a des Zehnfamilienhauses zu decken. Um die Motivation zum bewussten Um- gang mit der Energie zu stärken, schenkt die Eigentümerin jedem/r erwachsenen Mie- ter/in pro Jahr 1’000 kWh Solarstrom. Den Familien steht zudem ein gemeinschaftlich

**1**



**1**

Zurzeit wird noch mit Öl geheizt. Für Ende 2016 ist jedoch der Anschluss an die dörfliche Holzschnitzelheizung geplant.

Eine 19’500 Liter grosse Zisterne fasst Regenwasser für die Toiletten, Waschma- schinen und Gartenhähne. Dieses ökolo- gisch durchdachte MFH verdient das Schweizer Solarpreis-Diplom 2016.

Heizung: 28.9 36 32’455

Warmwasser: 27.7 34 31’107

Heizöl (H+WW): 56.6 70 63’562

Elektrizität Lüftung: 6.7 8 7’524

Elektrizität: 18.0 22 20’214

**GesamtEB: 81.3** 100 **91’300**

**Energieversorgung**

Eigen-EV: m2 kWp kWh/m2a % kWh/a

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| PV Dach: 276 | 50.4 | 142.7 | 43 | 39’391 |
| PV Fass.: 74 | 12.3 | 87.2 | 7 | 6’451 |
| **Eigenenergieversorgung:**  **Energiebilanz** (Endenergie) **Eigenenergieversorgung:** Gesamtenergiebedarf: Fremdenergiezufuhr: | | | **50** | **45’842** |
| %  **50** | kWh/a  **45’842** |
| 100 | 91’300 |
| **50** | **45’458** |

**Bestätigt von CKW** am 17.06.2016 Othmar Felber, Tel. 041 249 53 02

*\* 2016 gilt laut Meteotest als* «*nasses Jahr*» *(J. Remund, 12.07.2016) mit bloss 94% Solareinstrahlung, die hier berücksichtigt wird*

*\*\* Eigenverbrauchsgemeinschaft mit dem angrenzen- den Gebäude wurde bei Eigenverbrauch berücksichtigt. 31*’*000 kWh Solarstrom wird exportiert, während 63*’*562 kWh Wärmebedarf (Heizöl) importiert wird.*

**Beteiligte Personen**

**Standort:**

Chrüzmatte 1, 6287 Aesch/LU

**Bauherrschaft:**

KMS Management AG, Zumhofstr. 10, 6010 Kriens Tel. 041 329 80 60[, mail@kms-ag.ch](mailto:mail@kms-ag.ch)

**Architektur:**

Mark Röösli, Neustadtstrasse 27, 6003 Luzern

Tel. 079 342 17 17[, markroses@sunrise.ch](mailto:markroses@sunrise.ch)

**Weitere Beteiligte:**

**Ernst Schweizer AG**, Bahnhofsplatz 11 8908 Hedingen, Tel. 044 763 61 11

**Ertex Solartechnik**, A-3300 Amstetten Tel. 0043 7472 28260[, info@ertex-solar.at](mailto:info@ertex-solar.at)

**Werkstatt GmbH**, Affolternstr. 7, 8909 Hedingen

Tel. 043 255 99 00[, www.werk-statt.ch](http://www.werk-statt.ch/)

**Raymond Noirjean**, Cheerstrasse 7, 6014 Luzern

Tel. 041 250 90 7[3, bnb\_loechli@bluewin.ch](mailto:bnb_loechli@bluewin.ch)

**Windgate AG**, Flughofstrasse 39, 8152 Glattbrugg,

Tel. 044 830 90 30[, info@windgate.ch](mailto:info@windgate.ch)

**1 Südwestansicht des neu erstellten MFH Chrüz- matte in Aesch/LU. Es deckt mit dach- und dezent südwestlich fassadenintegrierten Solaranlagen 50% des Gesamtenergiebedarfs.**

Schweizer Solarpreis 2016 | Prix Solaire Suisse 2016 | **79**