**Kategorie B PlusEnergieBauten** PlusEnergieBau®-Diplom 2019

**Das Mehrfamilienhaus (MFH) Oeschger in Zürich mit neun Wohnungen wurde 2018/2019 er- stellt. Dank der vorbildlichen Wärmedämmung mit U-Werten von 0.10 – 0.11 W/m2K für Dach und Wände weist der Neubau einen tiefen Gesamtenergiebedarf von jährlich 43’500 kWh auf. Die 86 kW starken PV-Anlagen auf dem Dach und der Fassade erzeugen 45’000 kWh/a. Das Gebäude erzielt einen Solarstromüberschuss von rund 1’500 kWh/a. Das PlusEnergie-MFH ist als Eigenverbrauchsgesellschaft organisiert und verfügt ausserdem über einen 30 kWh grossen Batteriespeicher. Wegweisend ist die solare Nutzung der kompletten Fassade.**

**103%-PlusEnergie-MFH Oeschger, 8049 Zürich**

Neun Wohnungen in dem Mehrfamilienhaus (MFH) Oeschger in Zürich werden seit April 2019 mit CO2-freiem Solarstrom von Dach und Fassade versorgt. Der PlusEnergie- Neubau weist für Wand und Dach ausge- zeichnete Dämmerwerte von 0.10 – 0.11 W/m2K auf. Der Gesamtenergiebedarf be- trägt bloss 43’528 kWh/a. Dies entspricht rund 4’800 kWh/a pro Wohnung. Alle vier PV-Fassaden sind vollständig integriert. Fassaden- und Dachanlagen kommen ins- gesamt auf eine CO2-freie Solarstrom- produktion von 45’000 kWh/a. Damit liegt die Eigenenergieversorgung bei 103% und der Solarstromüberschuss bei 1’471 kWh/a. Die gefärbten PV-Module reduzieren laut Bundesamt für Energie (BFE) die PV-Fassa- denleistung im Vergleich zu ungefärbten monokristallinen PV-Modulen um 39%. Die

Fassadenanlage produziert rund 23’500 kWh/a; ohne gefärbte Solarzellen könnte der Jahresertrag bei rund 37’800 kWh/a lie- gen. Die 22 kW starke PV-Dachanlage aus monokristallinen PV-Modulen produziert jährlich rund 21’500 kWh. Bei einer ganzflä- chigen PV-Dachflächennutzung (Potential- nutzung bis 90%), dürfte die Stromproduk- tion etwa 27’700 kWh/a betragen; mit der gesamten PV-Potentialnutzung könnte das PEB-MFH etwa 65’000 kWh/a generieren; die Eigenenergieversorgung läge dann ent- sprechend höher. Bei PlusEnergie-MFH mit mehreren Wohnungen ist die ertragreiche Dachfläche im Verhältnis zur EBF kleiner. Deshalb sind effiziente Fassadenanlagen sehr wichtig. DasPlusEnergie-MFH Oesch- ger verdient daher das Schweizer PlusEner- gieBau-Diplom 2019.

**Technische Daten**

**Wärmedämmung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Wand:Dach: Boden: Fenster: | 28 cm26 cm16 cm dreifach | U-Wert:U-Wert: U-Wert: U-Wert: | 0.11 W/m2K0.10 W/m2K0.19 W/m2K1.00 W/m2K |
| **Energiebedarf**EBF: 1’020 m2 | kWh/m2a | % | kWh/a |
| Warmwasser: | 15.3 | 36 | 15’617 |
| Heizung: | 11.7 | 27 | 11’934 |
| Elektrizität | 15.7 | 37 | 15’977 |
| **GesamtEB:** | **42.7** | 100 | **43’528** |
| **Energieversorgung**Eigen-EV: m2 kWp | kWh/m2a | % | kWh/a |
| PV Dach: 155 22.3 | 138.7 | 49 | 21’500 |
| PV Fass.: 420 64.0 | 56.0 | 54 | 23’500 |
| **Eigenenergieversorgung:** | **103** | **45’000** |
| *Solarpotential:* | *149* | *65'000* |
| **Energiebilanz** (Endenergie)**Eigenenergieversorgung:** | %**103** | kWh/a**45’000** |
| Gesamtenergiebedarf: | 100 | 43’528 |
| Solarstromüberschuss: | **3** | **1’472** |

**Bestätigt vom Elektrizitätswerk Zürich (EWZ)** am 22.08.2019, Adrian Brumann, Tel. +41 58 319 43 79

**Beteiligte Personen**

**Standort des Gebäudes** Mehrfamilienhaus Oeschger Segantinistrasse 188, 8049 Zürich

**Architekturbüro**

Pfister+Koller Architektur

Waldeggweg 17, 8302 Kloten, Tel. +41 44 815 59 59

**PV-Dach/Fassade**

Sundesign Photovoltaic engineering Christian Roeseke

Gamlikon 14, 8143 Stallikon

Tel. +41 44 390 14 58[, www.sundesign.ch](http://www.sundesign.ch/)

Planeco, Tramstrasse 66, 4142 Münchenstein

Tel. +41 61 411 25 2[3, www.planeco.ch](http://www.planeco.ch/)



**1 2**

1. **Süd-Ansicht Mehrfamilienhaus Oeschger. Die ganzflächig integrierte Fassadenanlage produ- ziert rund 23'500 kWh/a.**
2. **West-Ansicht Mehrfamilienhaus Oeschger. Der Energiebedarf von 9 Wohnungen wird zu 103% mit CO2-freiem PV-Strom gedeckt.**

**66** | Schweizer Solarpreis 2019 | Prix Solaire Suisse 2019