

Die 3 nachstehenden Bauten erhalten das NFSA- und PEB-Diplom 2011 für eine vorbildliche Solarenergienutzung.

Norman Foster Solar Award-Diplom 2011

280% - PlusEnergieBau (PEB) Truffer, 8700 Küsnacht/ZH

Patricia und Stephan Truffer erstellten in Küsnacht/ZH ein Minergie-P-Einfamilienhaus (EFH) als PlusEnergieBau (PEB). Bei einem Endenergiebedarf von 8'373 kWh/a und einer Eigenenergieerzeugung von 23'470 kWh/a weist dieser PEB eine Eigenenergieversorgung (EEV) von 280% auf. Der jährliche Stromüberschuss beträgt 15'097 kWh/a und reduziert die CO₂-Emissionen zusätzlich um 8.1 Tonnen pro Jahr. Die 21.8 kWp-PV-Anlage ist mustergültig in die gegen Süden gerichtete Dachfläche integriert.

Das Herzstück des Neubaus ist die vorbildlich integrierte Photovoltaik-Anlage. Sie überzeugt ästhetisch und ist technisch einwandfrei umgesetzt. Die PV-Anlage auf der Südseite des Daches umfasst eine Fläche von 122 m². Die monokristallinen Module erzeugen einen Überschuss von 16'100 kWh/a für das öffentliche Netz. Um ein einheitliches Dachbild zu erhalten, wurde der gegen Norden ausgerichtete Teil des Daches (15 m²) mit Blind-

modulen des gleichen Herstellers abgedeckt. Die Jury teilt die Ansicht der Denkmalpflege, dass bei anspruchsvollen Bauten die gesamte Dachhaut möglichst aus denselben (PV-)Materialien erstellt werden sollte. Damit lässt sich auch die Graue Energie weiter senken.

Die Erdsonden-Wärmepumpe beheizt das EFH mit einer Energiebezugsfläche von 316.6 m². Die 3-fach verglasten Fenster dieses Minergie-P-zertifizierten Einfamilienhauses weisen einen sehr guten U-Wert von 0.8 W/m²K auf. Mit einer etwas stärkeren Wand-Isolation (nur 22 cm) hätten auch die relativ hohen U-Werte von 0.15 W/m² weiter gesenkt werden können.

Dieser innovative Neubau mit seiner überdurchschnittlichen PV-Leistung wird möglicherweise auch andere Bauherren und Architekten dazu motivieren, ähnliche Bauten zu errichten. Die Familie Truffer erhält das Norman Foster Solar Award-Diplom 2011.

TECHNISCHE DATEN

Gesamtenergiebedarf:	8'373 kWh/a
Eigenenergieerzeugung:	23'470 kWh/a
PV-Anlage: monokristallin	192 kWh/m ² a
Bilanz E-Überschuss:	15'097 kWh/a
Eigenenergieversorgung:	280%

BETEILIGTE PERSONEN

Bauherrschaft:

Truffer Patricia und Stephan
Lärchentobelstrasse 33, 8700 Küsnacht ZH
Tel.: 043 266 95 75
struffer@eicpower.com

Architekt:

Bellevue Studio s.a.r.l. Architekten ETH SIA
Rötzelstrasse 22, 8006 Zürich
Tel.: 043 300 52 20
architects@bellevuestudio.ch

Baumanagement:

Jaeger Baumanagement AG
Gemeindestrasse 26, 8032 Zürich
Tel.: 044 267 70 70

Energieplaner:

Naef Energietechnik
Jupiterstrasse 26, 8032 Zürich
Tel.: 044 380 36 88
naef@naef-energie.ch



- 1: Minergie-P-EFH der Familie Truffer mit einer 280%-Eigenenergieversorgung.
- 2: Vorbildlich integrierte 21.8 kWp-PV-Anlage.
- 3: Die monokristallinen Solarzellen erzeugen rund 23'102 kWh/a, wovon 13'100 kWh/a Stromüberschuss ins Netz fließen.
- 4: Die Nordseite des Daches (15 m²) ist mit Blindmodulen abgedeckt.