

Kategorie B

PlusEnergieBauten

PlusEnergieBau®-Solarpreis



Der Mehrfamilien-Neubau SonnenparkPLUS in Wetzikon weist eine vorbildliche Dach- und Wanddämmung auf. Dank den beispielhaft tiefen U-Werten von 0.10 W/m²K und den energieeffizienten Haushaltgeräten sank der Gesamtenergiebedarf 10% unter den Minergie-P-Baustandard. Die 10 Minergie-P/PEB-Wohnungen benötigen bei vollem Komfort nur noch 49'200 kWh/a. Die 45 kW starke PV-Dachanlage erzeugt rund 45'400 kWh/a und die 36 kW starke Fassaden-PV-Anlage generiert knapp 23'200 kWh/a; zusammen ergibt dies rund 68'600 kWh/a Solarstrom. Damit erreicht das PlusEnergie-MFH eine Eigenenergieversorgung von 139%. Die 63 kWh starken Batteriespeicher sorgen dafür, dass der Grossteil des produzierten Solarstroms direkt im MFH genutzt wird.

139%-PEB-MFH SonnenparkPLUS, 8620 Wetzikon/ZH

Das MFH SonnenparkPLUS in Wetzikon/ZH erzeugt mit 36.1 kWp-PV-Modulen an der Fassade und transparenten Brüstungsmodulen 23'173 kWh/a. Die 44.6 kW starke PV-Dachanlage produziert 45'426 kWh/a, insgesamt 68'600 kWh/a Sonnenenergie. Das ist genug um den Jahresbedarf aller 10 Wohnungen zu decken.

Dank Minergie-P-Standard und modernster Gebäudetechnik beträgt der Gesamtenergiebedarf des PlusEnergie-MFH bloss 49'241 kWh/a. Daraus resultiert ein Solarstromüberschuss von 19'400 kWh/a.

Im Sommer ist das PEB-MFH autark und profitiert in der Nacht vom Eigenstrom. Möglich wird dies durch einen 63 kWh starken Speicher mit 12 Batterien. Der Solarstromüberschuss von 39% wird zur Batterieladung sowie Netzeinspeisung genutzt. Damit können 14 E-Mobile jährlich 12'000 km CO₂-frei fahren.

Nebst der sehr hohen Energieeffizienz besticht das MFH durch die Verwendung natürlicher Baustoffe, sodass der Minergie-P-Baustandard sogar um 10% unterschritten wird. Die sehr gute Gebäudehülle besteht u.a. aus Lehm und Holz. Auch die Regenwassernutzung und ein gratis Elektroauto-Carsharing gehören zum nachhaltigen Konzept.

Der Mietzins der Wohnungen liegt bloss 7% über den quartierüblichen Mietpreisen. Die Haushaltsgeräte sind solaroptimiert eingestellt und können das E-Mobile effizient laden. Die Energieabrechnung wird ebenfalls vom Eigenverbrauchmanager fair und transparent erstellt.

Dieses zukunftsweisende PEB-Mehrfamilienhaus erhält für seine Energieeffizienz und seinen fairen quartierüblichen Mietzins den PlusEnergieBau-Solarpreis 2018.

Avec 36,1 kWc en façades et des modules de parapet transparents, l'installation PV de l'immeuble BEP SonnenparkPLUS à Wetzikon (ZH) produit 23'173 kWh/a; celle de 44,6 kW placée sur le toit fournit 45'426 kWh/a. Les 68'600 kWh/a couvrent les besoins annuels des dix logements.

Conforme au label Minergie-P et basé sur une technique de construction ultramoderne, le BEP ne consomme que 49'241 kWh/a. L'excédent de courant solaire est de 19'400 kWh/a.

En été, le BEP est autosuffisant. Durant la nuit, il consomme sa propre électricité, stockée dans un système de 63 kWh à 12 batteries. L'excédent de courant de 39% sert à les recharger ou à alimenter le réseau. Quatorze véhicules électriques pourraient parcourir 12'000 km par an sans émettre de CO₂.

Le BEP se distingue par son efficacité énergétique, mais aussi par l'utilisation de matériaux naturels, abaissant la consommation de 10% par rapport au label Minergie-P. L'enveloppe de haute qualité se compose en partie d'argile et de bois. La récupération de l'eau de pluie et le covoiturage électrique gratuit font en outre partie du concept durable.

Les loyers des appartements sont à peine 7% au-dessus de ceux pratiqués dans le quartier. L'électroménager est optimisé pour le solaire et les e-véhicules se rechargent efficacement. Le responsable de l'autoconsommation établit le décompte d'énergie de façon loyale et transparente.

Tourné vers l'avenir, le nouvel immeuble SonnenparkPLUS remporte le Prix Solaire BEP 2018 pour son efficacité énergétique et ses loyers équitables.

Technische Daten

Wärmedämmung

Wand:	40 cm	U-Wert:	0.10 W/m ² K
Dach:	30 cm	U-Wert:	0.12 W/m ² K
Boden:	16 cm	U-Wert:	0.18 W/m ² K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	0.60 W/m ² K

Energiebedarf

EBF: 1'705 m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a
Wamwasser:	6.7	23	11'424
Heizung:	2.2	8	3'751
Elektrizität WP:	3.0	10	5'081
Elektrizität:	17.0	59	28'985
Gesamt-EB:	28.9	100	49'241

Energieversorgung

Eigen-EV:	m ² kWp	kWh/m ² a	%	kWh/a	
PV Dach:	215	44.6	211	92	45'426
PV Fass.:	280	36.1	82.8	47	23'173

Eigenenergieüberschuss: 139 68'599

Energiebilanz (Endenergie)

Eigenenergieversorgung:	139	68'599
Gesamtenergiebedarf:	100	49'241
Solarstromüberschuss:	39	19'358

Bestätigt von Arento AG am 02.07.2018, Michael Kohler, Tel. 056 534 99 45

14 Elektrofahrzeuge bzw. 11 Teslas können mit dem Solarstromüberschuss je 12'000 km/a CO₂-frei fahren.

Beteiligte Personen

Standort des Gebäudes

Min.P/PEB-MFH SonnenparkPlus
Spitalstrasse 32, 8620 Wetzikon

Bauherrschaft und Architektur

arento ag - nachhaltige architektur
Franz Schnider/Matthias Sauter
Bachtelstrasse 22, 8340 Hinwil
Tel. 055 220 66 11, schnider@arento.ch
sauter@arento.ch

Solaranlagen/Speicher

Windgate/Felix & Co. GmbH, Luis Garabito
Landstrasse 70, 5412 Gebenstorf
Tel. 079 784 65 42, luis.garabito@felix.swiss

Elektroanlagen

Elektro Möhl AG, Matthias Möhl
Rickenstrasse 89, 8646 Wagen
Tel. 055 225 48 88
matthias.moehl@elektro-moehl.ch

Energiemanagement

Smart Energy Control GmbH, Prof. Dr. David Zogg
Badenerstrasse 13, 5200 Brugg
Tel. 079 707 02 59, info@zogg-energy-control.ch



1



2



3



4

1 Die monokristallinen PV-Module sind ganzflächig auf der Süd- und Westfassade des PEB-MFH SonnenparkPlus integriert.

2 Die Dach- und Fassadenanlage erzeugt seit Juni 2018 genug Energie, um den Gesamtbedarf der 10 Minergie-P/PEB-Wohnungen zu decken.

3 Nord- und Osfassade ohne PV-Module
4 Transparente Module an den Brüstungen