

## Kategorie Gebäude

### Sanierungen

Schweizer Solarpreis-Diplom  
2023

Die 10 Wohnungen im fast 50-jährigen Mehrfamilienhaus wurden im bewohnten Zustand energetisch umfassend modernisiert. Dank der Wärmedämmung konnte der Gesamtenergiebedarf von jährlich 118'900 kWh auf rund 45'400 kWh gesenkt werden. Die gefärbten PV-Module an allen vier Fassadenseiten sowie eine PV-Dachanlage erzeugen 26'000 kWh Solarstrom im Jahr. Zudem regenerieren Hybridkollektoren die Erdsonde. Die Kombination aller Massnahmen ergibt eine Eigenenergieversorgung von 57%.

# 57% Solare MFH-Sanierung Güntert, 8049 Zürich/ZH

Das 1975 erstellte Mehrfamilienhaus mit zehn Wohnungen liegt in Zürich Höngg/ZH. Entsprechend anspruchsvoll waren die gestalterischen Anforderungen. Die Sanierung konnte im Jahr 2021 im bewohnten Zustand ohne Kündigungen ausgeführt werden. Anthrazit-farbige Photovoltaik-Module ersetzen die Eternitplatten an der Fassade.

Die PV-Anlage produziert 26'000 kWh/a und liefert Strom für die Wärmepumpe, für die 10 Wohnungen, inkl. Kleingewerbe. Die Solarthermie auf dem Dach mit 5'000 kWh/a dient der Regeneration der Erdsonde. Die Sonnenenergie wird teilweise genutzt.

Die Dämmung reduzierte den Energiebedarf von 118'900 kWh/a auf nur noch 45'400 kWh/a. Damit liegt die Eigenenergieversorgung bei 57%.

Construit en 1975, l'immeuble de dix appartements est situé à Zurich Höngg (ZH). Les travaux d'assainissement entrepris en 2022 ont été réalisés sans que les locataires quittent les lieux. On a remplacé les plaques en Eternit par des modules photovoltaïques légèrement colorés en anthracite, permettant ainsi d'exploiter l'énergie solaire de tous les côtés.

Les 26'000 kWh/a générés par l'installation PV alimentent la pompe à chaleur, une communauté d'exploitation énergétique de 10 appartements et des petits commerces.

Sur le toit, le système solaire thermique de 5'000 kWh/a est utilisé pour les sondes géothermiques. La rénovation réduit la consommation, passée de 118'900 kWh/a à seulement 45'400 kWh/a.

## Technische Daten

### Wärmedämmung

Wand:	20 cm	U-Wert:	0.14/0.25 W/m <sup>2</sup> K
Dach:	20 cm	U-Wert:	0.11 W/m <sup>2</sup> K
Boden:	12 cm	U-Wert:	0.21/1.1 W/m <sup>2</sup> K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	0.9 W/m <sup>2</sup> K

### Energiebedarf vor Sanierung (100%)

EBF: 1017 m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
Warmwasser:	18.3	15.6	18'580
Heizung:	73	62.5	74'323
Elektrizität:	25.6	21.9	26'000
<b>Gesamt-EB:</b>	<b>116.9</b>	<b>100</b>	<b>118'903</b>

### Energiebedarf nach Sanierung (38.2%)

EBF: 1017 m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
<b>Gesamt-EB:</b>	<b>44.64</b>	<b>100</b>	<b>45'400</b>

### Energieversorgung

Eigen-EV:	m <sup>2</sup>	kWp	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
PV D-Süd:	70	12.76	179	48	12'528
PV F-Süd:		9.86		16	4'176
PV F-Ost:		9.38		13	3'393
PV F-West:		17.23		17	4'437
PV F-Nord:		10.8		6	1'566
<b>Total:</b>	<b>60.03</b>		<b>100</b>		<b>26'100</b>

<b>Energiebilanz (Endenergie):</b>	%	kWh/a
<b>Eigenenergieversorgung:</b>	<b>57</b>	<b>26'100</b>
<b>Gesamtenergiebedarf:</b>	<b>100</b>	<b>45'400</b>
<b>Fremdenergiezufuhr:</b>	<b>43</b>	<b>19'300</b>

### Bestätigt von EWZ, Elektrizitätswerk der Stadt

Zürich, am 3. Juli 2023, Adrian Brumann, Tel. +41 58 319 47 00

## Beteiligte Personen

### Standort des Gebäudes & Bauherrschaft

Imbisbühlstrasse 12, Windmweg 10, 8049 Zürich  
Walter & Hildegard Güntert, Lehenstrasse 15, 8037 Zürich

### Architektur & Gesamtleitung

a.b.a. andreas birrer architekten AG, Eisgasse 6, 8004 Zürich  
Andreas Birrer, dipl. Arch. ETH, Roland Jutzeler  
a.birrer@aba-architekten.ch, Tel. +41 44 462 86 66

### PV-Anlage Konzeptplanung

CIPV GmbH, Matthias Roos, Heinrichstrasse 267, 8005 Zürich  
mail@cipv.ch, Tel. +41 76 474 00 62

### Haustechnikplaner

naef energietechnik AG  
Rene Naef, Jupiterstrasse 26, 8032 Zürich  
naef@naef-energie.ch, Tel. +41 44 380 36 88

### PV-Fassade techn. Ausschreibung

GFT Fassaden AG, Schuppisstrasse 7, 9016 St. Gallen  
info@gft-fassaden.swiss, Tel. +41 71 282 40 00

### PV-Fassade

Kunz Dachtech AG, Industriestrasse 3, 4805 Brittnau  
info@kunz-dachtech.ch, Tel. +41 62 751 70 40

### Hybridkollektoren & Wärmepumpen

Kägi & Co AG, Reblaubenweg 1, 8820 Wädenswil  
claudio.kaegi@kaegi-co.ch, Tel. +41 44 783 00 40

### Elektroinstallation & PV-Dach Installation

Hensel AG, Berninastrasse 46, 8042 Zürich  
hensel@hensel.ch, Tel. +41 44 364 04 04

### Fotografie

Hannes Henz, Architekturfotograf  
In der Hub 26, 8057 Zürich  
henz@hanneshenz.ch, Tel. +41 43 255 08 30



1 Die neu erstellte Fassade mit den integrierten PV-Modulen produziert ca. 14'000 kWh/a.



2 Die PV-Anlage produziert ca. 12'600 kWh/a und deckt mit der Fassade 57% des Gesamtenergiebedarfs des Gebäudes.