

Plus-Energie-Dachgeschossausbau Ybbsstraße

Bmst. DI Helmut Schöberl
Schöberl & Pöll GmbH
Bauphysik und Forschung

Projektbeschreibung

- + Dachbodenumbau in einem Gründerzeithaus zu einem Plus-Energie-Dachgeschossausbau



Quelle: Google Maps



Quelle: MA 19, Wien Kulturgutkataster

- + Ort: Ybbsstraße 6, 1020 Wien
- + Nutzfläche: 5 WE, ca. 350 m²

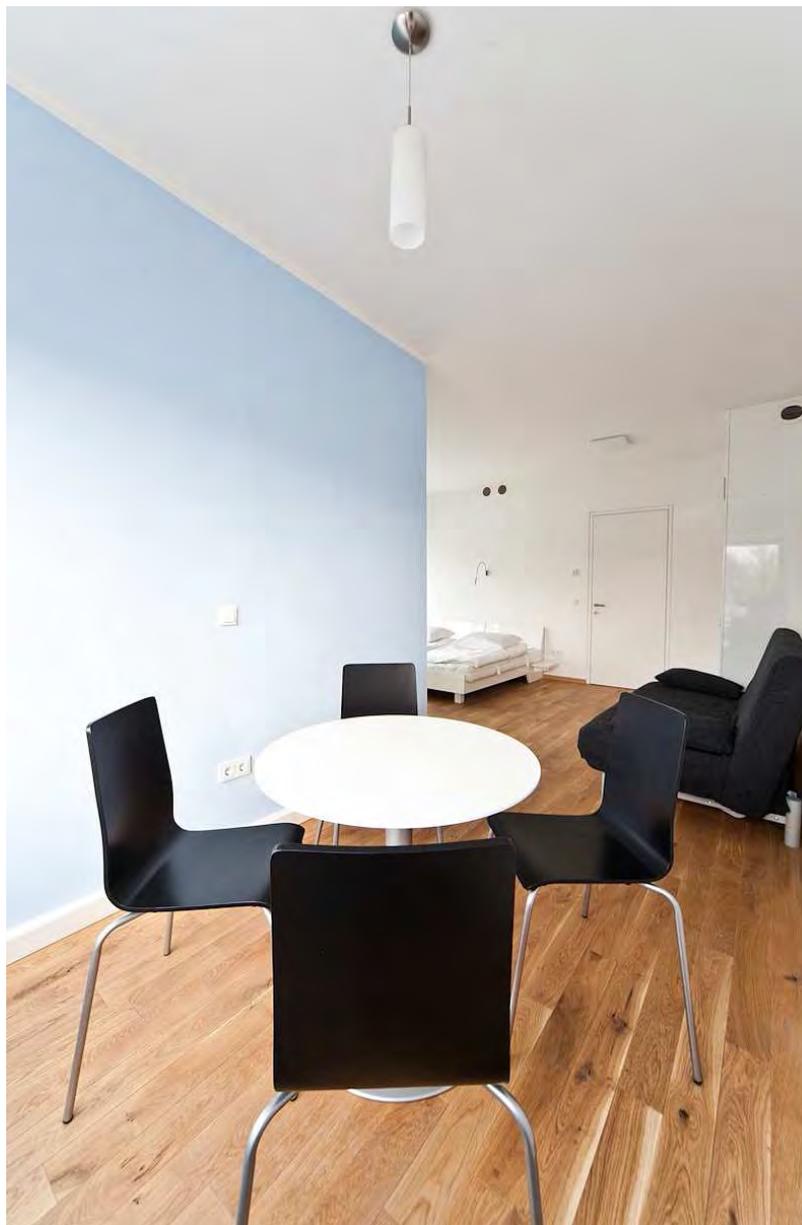
Straßenansicht



Thermisch Solaranlage und PV



Apartment



Apartment



Passivhauskomponenten



Vakuumdämmung



hohe Wärmedämmdicke



luftdichte Ebene

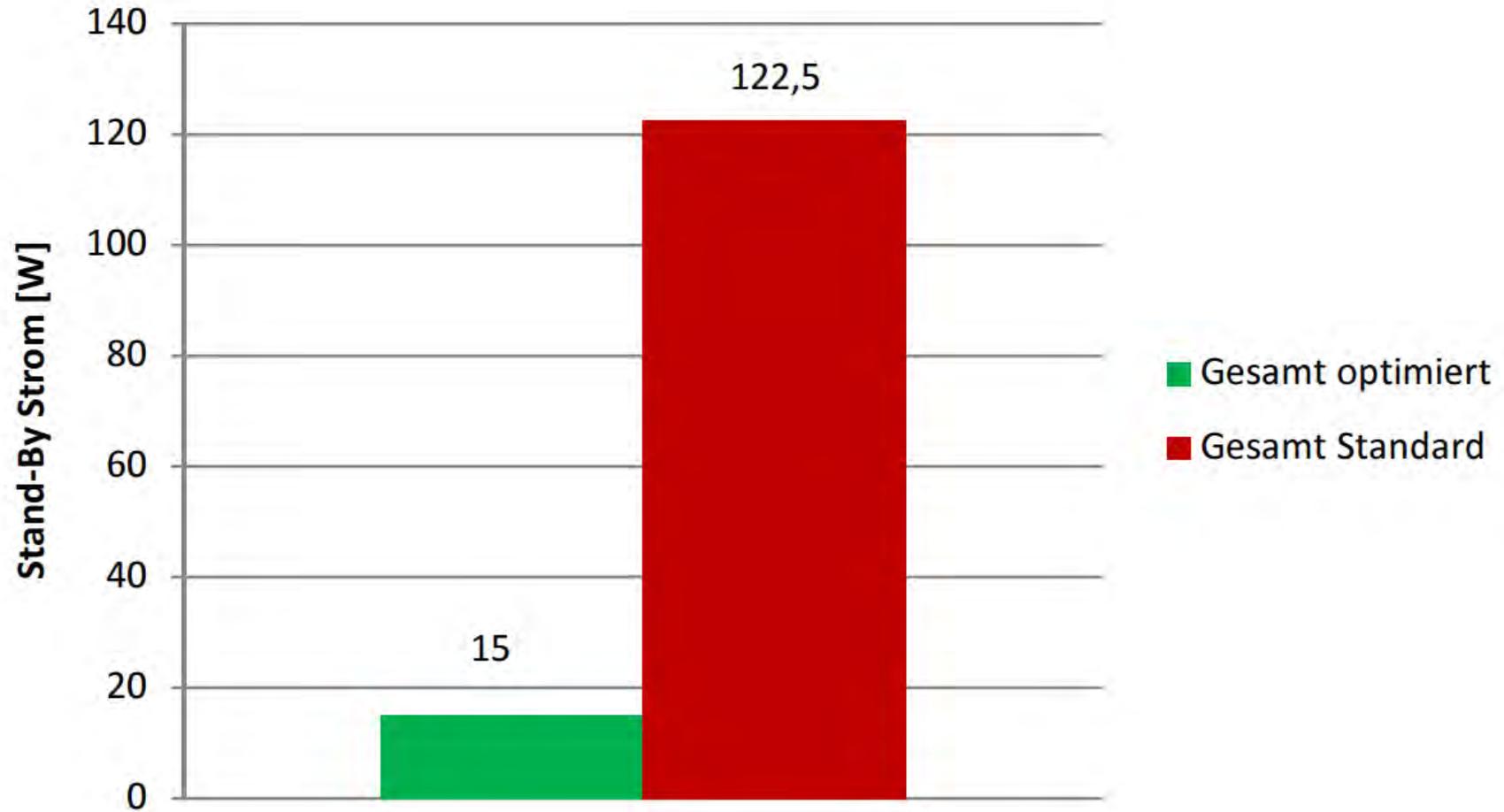
Ziele des Projekts

- + Plus-Energiehausstandard (inkl. Geräte, PE)
- + Multiplizierbarkeit für zukünftige Dachgeschossausbauten
- + Höchste Behaglichkeit insbesondere im Sommer bei Dachgeschossausbauten
- + Probewohnen im Plusenergie 3 Wohnung werden Apartments www.passivhausapartments.com
- + Ökologie (Gebrauchte Baustoffe, Dachbegrünung, Austausch Bleileitungen, usw.)

Weg vom Passivhaus zum Plusenergiehaus

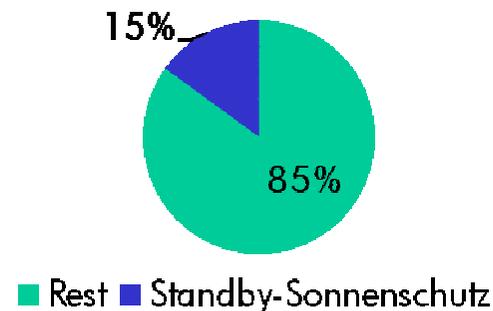
- + Verbesserte Passivhauskomponenten
(noch bessere Gebäudehülle, PH-Fenster der 2. Generation, neue Lüftungsanlage mit FRG, ...)
- + Extreme Optimierung des Energieverbrauches
(Standby-Verbrauch, energiesparenste Geräte...)
- + Plusenergie-Technologie
(Photovoltaik, Solarthermie)

Sonnenschutz Standby



Anteil Standby des Sonnenschutz am Gesamtstrombedarf

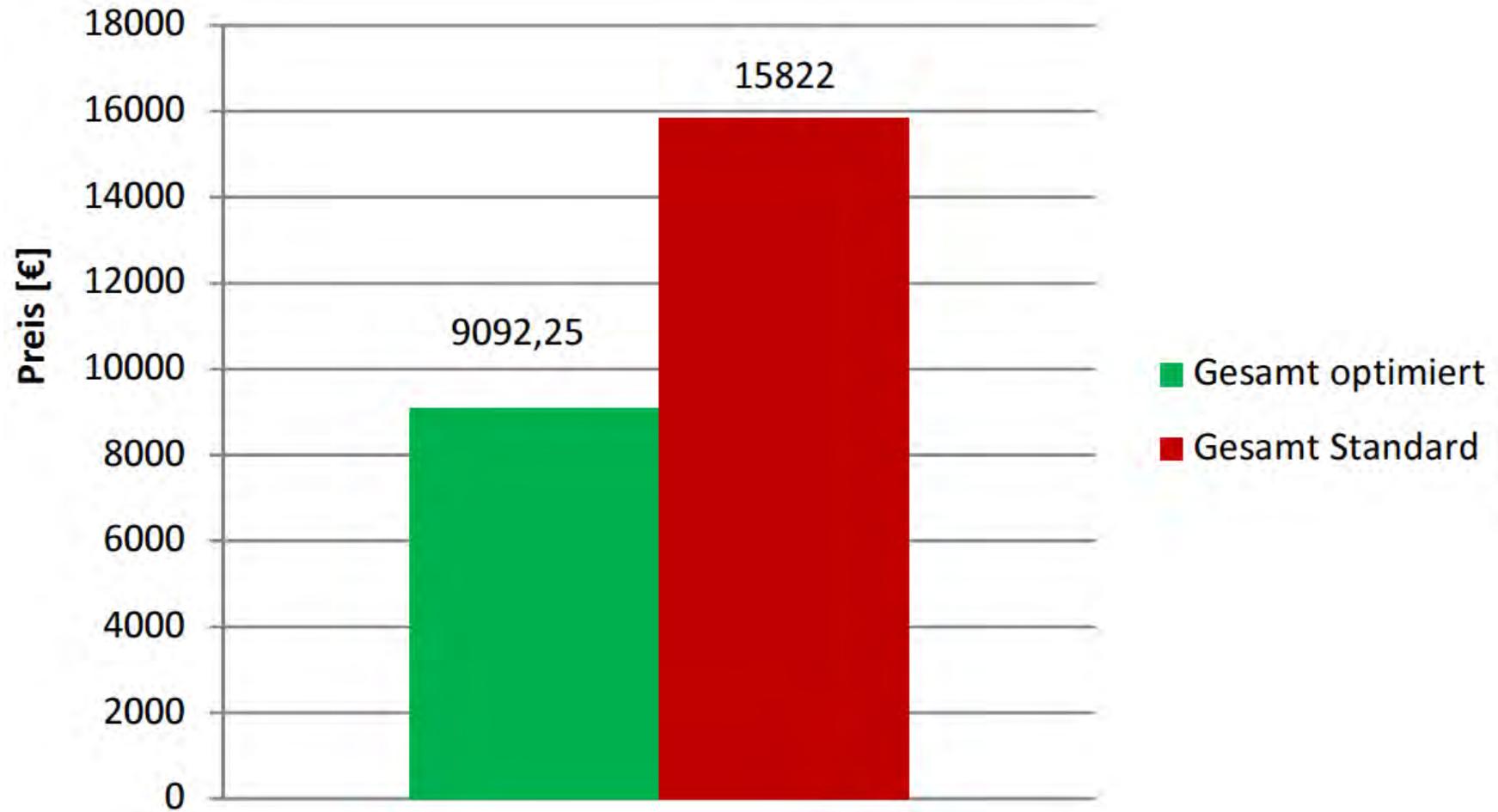
Bsp Standby von Sonnenschutzantrieben



Primärenergiebedarf inkl. Heizung und Warmwasser und Gesamthaushaltsstrom

17,2% tatsächlich → ca. 10 m² PV

Sonnenschutz Kosten





Zero-Stand-By-Küche:

- Herd
- Kühlschrank
- Umluft
- Mikro
- Kaffemaschine
- Geschirrspüler

Geräte Beispiele

-> Geschirrspüler ohne Warmwasser:

- Energieverbrauch im Programm Eco 50: 0,67 kWh **SIEMENS** SN56U593EU

Mit Warmwasser Miele G 4500 SCI

Geräte Beispiele

-> Fernseher

- PHILIPS** 40PFL6606K
- Energieeffizienzklasse: A+
 - Stromversorgung mit EU-Energie-Label: 48 W
 - Jährlicher Energieverbrauch: 70 kWh
 - Standby-Stromverbrauch: < 0,15 W
 - Stromverbrauch (ausgeschaltet): 0,01 W

Plus bei Primärenergie

Heizung, Kühlung, Warmwasser, Hilfs- und Haushaltsstrom		17,0	45,9	11,6
Gesamt PE-Kennwert	45,9	kWh/(m ² a)		
Gesamtemission CO₂-Äquivalent	11,6	kg/(m ² a)		(ja/nein)
Primärenergieanforderung	120	kWh/(m ² a)		ja

Heizung, Warmwasser, Hilfsstrom (keine Haushaltsanwendungen)		8,9	23,3	5,9
PE-Kennwert Haustechnik	23,3	kWh/(m ² a)		
Gesamtemission CO₂-Äquivalent	5,9	kg/(m ² a)		

Solarstrom		kWh/a	PE-Kennwert (eingespart)	CO ₂ -Emissionsfaktor
projektierte Jahresstromerzeugung	<i>Eigene Berechnung</i>	5758	kWh/kWh	g/kWh
Kennwert		28,9	0,7	250
PE-Kennwert: Einsparung durch erzeugten Solarstrom	57,8	kWh/(m ² a)		
eingesparte CO₂-Emissionen durch Solarstrom	12,4	kg/(m ² a)		



12 kWh/m²a Plus

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Schöberl & Pöll GmbH

Bauphysik und Forschung

Lassallestraße 2/6-8

1020 Wien

www.schoeberlpoell.at