greenPALAZZO

Werbeblock: **Energiegenossenschaft Hohe Waid eG** www.hohewaid.de
Strombezug / Gasbezug / Ladesäulen / Windrad-Beteiligungen



Agri-PV Projekt Sonnenweg Hirschberg
www.hohewaid.de/agri-pv-hirschberg-sonnenweg

greenPALAZZO

Ausgangssituation Gas-Heizung (bis 2023-06)



- Wohnhaus Baujahr 1928, 193 m² Wohnfläche
- Keine Fußbodenheizung, keine Hauswand-Dämmung
- Gas-Brennwertheizung (5 Jahre alt)
  - Warmwasseraufbereitung über Gasheizung
  - Jahresverbrauch: 35.177 kWh
  - Energieeffizienzklasse F (180 kWh/m² p.a.)
- Dachzwischen- und Aufsparrendämmung

PV Anlage 13,5 kWp mit 9,75 kW Speicher und HEMS

Energie-effizienzklasse	Endenergiebedarf oder -verbrauch*
A+	unter 30 kWh/(m²a)
A	30 bis unter 50 kWh/(m²a)
B	50 bis unter 75 kWh/(m²a)
C	75 bis unter 100 kWh/(m²a)
D	100 bis unter 130 kWh/(m²a)
E	130 bis unter 160 kWh/(m²a)
F	160 bis unter 200 kWh/(m²a)
G	200 bis unter 250 kWh/(m²a)
H	über 250 kWh/(m²a)

Aktuelle Situation Wärmepumpe (2026-10)



- Austausch zweier Heizkörper vom Typ 22 auf Typ 33
- DAIKIN Luft-Wasser Wärmepumpe Altherma 3 H HT, 12,73 kW
  - Warmwasseraufbereitung über Wärmepumpe
  - Jahresverbrauch 8.581 kWh Strom,
  - Jahresarbeitszahl (JAZ/SCOP 55) von 4,14
    (d. h. mit einer kWh Strom werden 4,14 kWh Wärme erzeugt)
  - Energieeffizienzklasse knapp B (51 kWh/m² p.a., unter 50 A)

greenPALAZZO

So dies und das …: **Wichtig: Sektorenkopplung über ein HEMS** (Haus Energiemanagement System)
Smart Meter oder zweiter Stromzähler sinnvoll für Wärmepumpe
Mieterstrom-Modell in vermieteter Einliegerwohnung im Dachgeschoss

Kostenvergleich 2021 (normale Gaspreise vor Ukraine-Krieg) vs. **2024** (PV und Wärmepumpe):

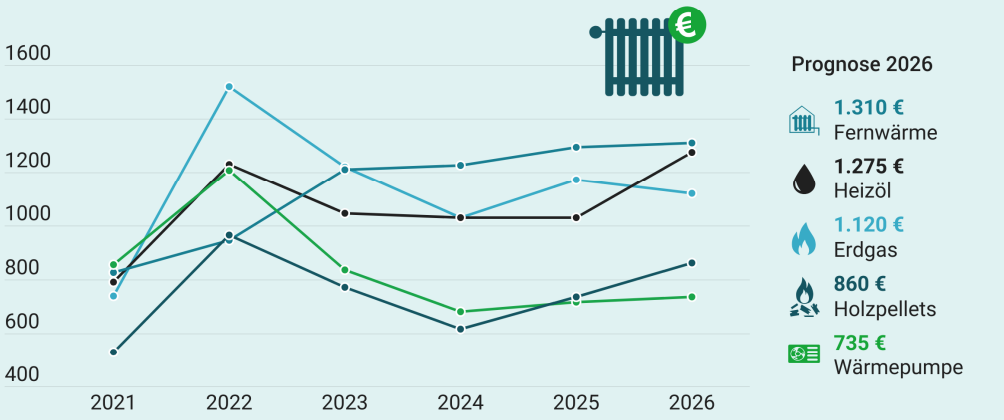
PALAZZO Gesamtenergiekosten (- = Erträge/Gewinn)	Zeitraum I - Gesamtjahr 2021 Gasheizung [vor Strom- und Gaspreisexplosion 02-2022]	Zeitraum II - Gesamtjahr 2024 PV & Wärmepumpe [ELW über Hauszähler/PV]	Differenz 2021 - 2024
Strom	2.290 €	1.716 €	-579 €
Strom ELW	428 €	0 €	-428 €
Gas (Heizung & Warmwasser)	2.218 €	0 €	-2.218 €
Erträge Wallbox	-2.706 €	-1.744 €	967 €
Gesamtenergiekosten inkl. Wallbox	**2.230 €**	**-28 €**	-2.258 €
Pro Monat inkl. Wallbox:	186 €	-2 €	-188 €
Pro Tag inkl. Wallbox:	6,11 €	-0,08 €	-6,19 €
Veränderung:			-101,3%
Gesamtenergiekosten exkl. Wallbox	**3.636 €**	**1.716 €**	-1.925 €
Pro Monat exkl. Wallbox:	303 €	143 €	-160 €
Pro Tag exkl. Wallbox:	9,96 €	4,70 €	-5,27 €
Veränderung:			-52,8%

greenPALAZZO

Kostenvergleich Heizungstypen:

Heizkosten weiterhin auf hohem Niveau

Beispiel für eine durchschnittliche 70 m² große Wohnung in einem Mehrfamilienhaus.



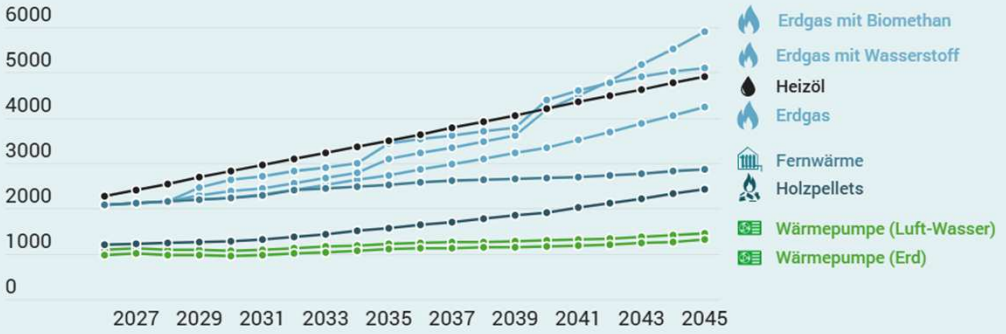
Stand: 09/2026 | Daten und Grafik: www.co2online.de

heizspiegel Ein Angebot von co2online

Prognose: Heizen mit Öl und Gas wird deutlich teurer

Über eine Laufzeit von 20 Jahren sind erhebliche Mehrkosten gegenüber Wärmepumpen und Co. zu erwarten.

Heizkosten pro Jahr in Euro



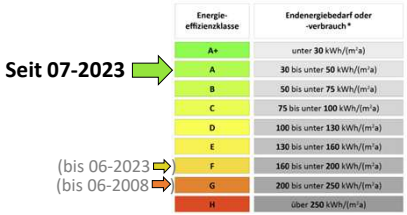
Beispiel für ein durchschnittliches 130 m² großes Einfamilienhaus.

Wichtig: Diese Zahlen sind eine Prognose. Politische Entscheidungen und wirtschaftliche Entwicklungen können sie deutlich verändern.

Stand: 09/2026 | Daten und Grafik: www.co2online.de

heizspiegel Ein Angebot von co2online

greenPALAZZO



Seit 07-2023

(bis 06-2023)
(bis 06-2008)

Energieeffizienz des Hauses: B (51)

bis 06-2023: Gasbrennwert Heizung Energieeffizienklasse F (182)
bis 06-2008: Gaskessel Heizung Energieeffizienklasse G (245)



Komfortstrom

Dachzwischen- und Aufsparrendämmung,
Fensterläden, Jalousien, Split-Klima-Anlagen
Mieterstrom-Modell
Keine Hauswand Dämmung
193 m² Wohnfläche



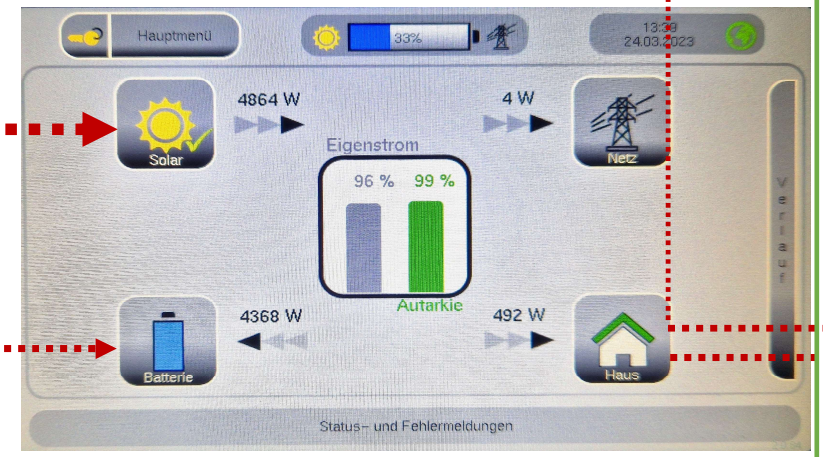




PV/Photovoltaik 13,5 kWp

33 Module – 64 m² – Dachneigung ca. 45°
Sharp NU-JC410 410Wp Halbzelle mono Weißglas





Wechselrichter inkl. 9,75 kW Batteriespeicher

E3DC Hauskraftwerk S10 X Compact





Wärmepumpe

Daikin Altherma 3 H HT
Luft-Wasser Wärmepumpe (Monoblock Bivalent)
12,73 kW (A-10 / W55; **JAZ/SCOP 4,12**)
Heizkörper (keine Fußbodenheizung)
8.581 kWh WP Strom für 35.177 kWh Heizleistung

Überschussladen

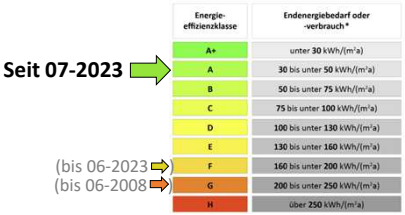


Wallbox 22 kW

MENNEKES AMTROX Xtra Premium

greenPALAZZO

Gesamtinvestition: 178 T€
abzgl. BAFA-Förderungen = 128 T€



Energieeffizienz des Hauses: B (51)

bis 06-2023: Gasbrennwert Heizung Energieeffizienklasse F (182)
bis 06-2008: Gaskessel Heizung Energieeffizienklasse G (245)



Komfortstrom

Dachzwischen- und Aufsparrendämmung, Jalousien
Keine Hauswand Dämmung
193 m² Wohnfläche

Investition Dachdämmung
97 T€ abzgl. 25% Förderung = 73 T€



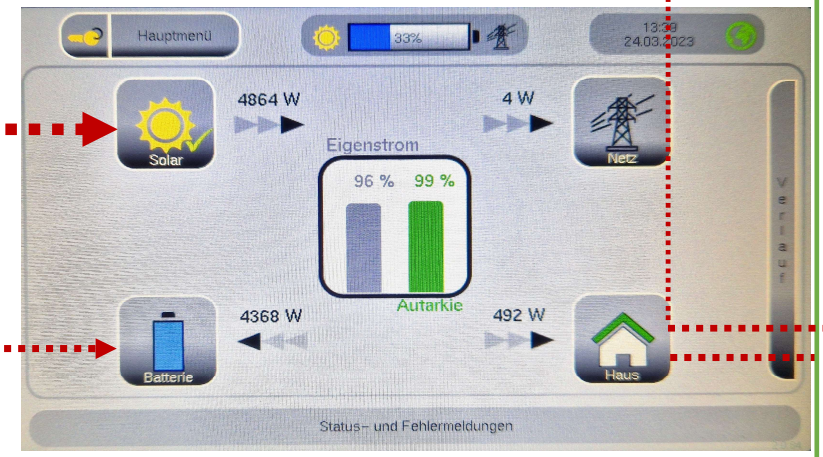




PV/Photovoltaik 13,5 kWp

33 Module – 64 m² – Dachneigung ca. 45°
Sharp NU-JC410 410Wp Halbzelle mono Weißglas





Wechselrichter inkl. 9,75 kW Batteriespeicher

E3DC Hauskraftwerk S10 X Compact

Investition PV, Wechselrichter & Batteriespeicher
32 T€ (Mehrwertsteuerbereit)



Wärmepumpe

Daikin Altherma 3 H HT
Luft-Wasser Wärmepumpe (Monoblock Bivalent)
12,73 kW (A-10 / W55; **JAZ/SCOP 4,12**)
Heizkörper (keine Fußbodenheizung)
8.581 kWh WP Strom für 35.177 kWh Heizleistung

Investition Wärmepumpe
41 T€ abzgl. 25% Förderung = 31 T€

Überschussladen



Wallbox 11 kW

MENNEKES AMTROX Xtra Premium

Investition Wallbox
3 T€ abzgl. Förderung = 2 T€