



# Altbausanierung mit Wärmepumpe – geht das?

Umstellung auf Wärmepumpe in einem Einfamilienhaus  
*Fallbeispiele von Fam. Varga und Fam. Schwarzkopf*

# Faktencheck: 5 Vorurteile von Wärmepumpen

1. Im Winter wird es kalt im Haus
2. Stromfresser Wärmepumpe
3. Wärmepumpen kosten ein Vermögen
4. Wärmepumpe: Lärm ohne Ende
5. **Wärmepumpe Einbau? Geht bei uns eh nicht!**



# Einfamilienhaus Fam. Varga:

## Objektkennzahlen:

- Baujahr: 1998
- HWB (Heizwärmebedarf): 100 kWh/m<sup>2</sup>/Jahr
- Heizung: Gaskessel mit 22 kW Leistung
- Fußbodenheizung: 18 - 22 Grad Innentemperatur



# Umstellung im November 2023

## WP-Außengerät:

Viessmann Vitocal 222S,  
Leistungsbereich A2/35: 7  
bis 11,6 kW

## WP-Innengerät:

mit 220 Liter für  
Warmwasser

## Heizungspufferspeicher:

200 Liter für die  
Fußbodenheizung



# Strom & Gas Vorher - Nachher

## Energiebedarf **vor Einbau** der Wärmepumpe

- Strom: 3.000 kWh/Jahr
- Gas: 30.000 kWh/Jahr

## Strombedarf **nach Installation** Wärmepumpe ( $\geq 11/2023$ ):

- Strom: 8.200 kWh/Jahr
- Gas: 0 kWh/Jahr
- Summe: 8.200 kWh/Jahr  
(davon Wärmepumpe: 5.200 kWh/Jahr)



## Ersparnis durch Umstellung auf Wärmepumpe:

- Von 30.000 kWh Gas **reduziert** auf 5.200 kWh Strom pro Jahr
- Bei angenommenen Kosten von € 0,15 pro kWh Gas ergibt das eine **jährliche Einsparung von 24.800 kWh Gas oder € 3.720,-/Jahr**



# Ersparnis durch Umstellung auf Wärmepumpe:

Investition	in € (gerundet)
Installationsleistungen: Wärmepumpe (Außen und Innengerät), Pufferspeicher, Abbau alt/Aufbau neu, Inbetriebnahme:	30.000,-
Elektrikerarbeiten (Eigener Verteilerkasten, Starkstromanschlüsse)	5.000,-
Baumeisterarbeiten (WP Sockel, Verbindung WP zum Heizraum):	10.000,-
Abzüglich Förderungen (Bund, Land)	- 15.800,-
<b>Kosten gesamt</b>	<b>29.200,-</b>

## Amortisation bei konstantem Gaspreis:

ca. 8 Jahre mit Förderung

ca. 12 Jahre ohne Förderung



# Energiebilanz 2024

## Nettokosten Hausenergie = ca. € 200,-

PV-Anlage mit 12,2 kWp und 16,4 kWh Stromspeicher

< pvpeps

2024

Stromerzeugung&Einkommen | Eigenverbrauchsrate | Autarkiegrad

Leistung

Stromerzeugung

⚡ Stromerzeugung: 12982.80 kWh

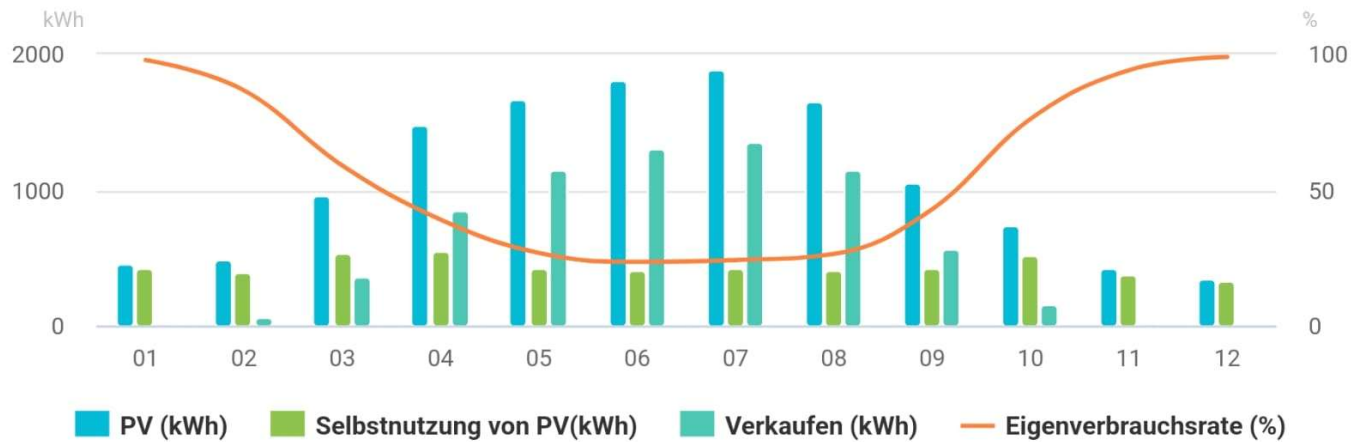
¥ Einkommen: 649.14 EUR

Day

Month

Year

< 12.2024 >



13.000 kWh/J

5.200 kWh/J

7.800 kWh/J

42,6 %

+3.000kWh/J Zukauf



# Beispiel Altbestand Baujahr 1930

von Familie Schwarzkopf in Perchtoldsdorf

Wärmetechnische Merkmale  
eines Altbestandes:

- Gastherme
- Nachtspeicheröfen
- Radiatoren

HWB: 47.000 kWh/J =>  
300 kWh/m<sup>2</sup>/J



# Energiestatus mit thermischer Sanierung $\geq 2007$

1. Grundsaniierung, Warmwasserspeicher, Radiatoren und Elektrik neu
2. Einbau Thermo-Fenster und Türen, gedämmtes Eternit-Dach, Wärmeschutz-Fassade (Steinwolle/Styropor)
3. Niedrigenergie-Gastherme inkl. Kaminsaniierung
4. Vorlauftemperatur trotz Radiatoren mit 45 Grad C ausreichend

**Gasbedarf von 47.000 kWh/J auf 20.000 kWh/J reduziert**

**HWB von 300 kWh/m<sup>2</sup>/J auf 125 kWh/m<sup>2</sup>/J**



# Wärmepumpe in einem Haus aus 1930

von Familie Schwarzkopf in Perchtoldsdorf

1. 8,5 kWp PV-Anlage inkl. Moduloptimierer, 15 kWh Batteriespeicher, Heizstab für Warmwasser
2. 12 kW Wärmepumpe, 200 Liter gedämmter Brauchwasserspeicher, 100 Liter Pufferspeicher



**Gasbedarf von 20.000 kWh/J auf 5.400 kWh/J reduziert**  
**Kosten der WP-Installation: € 25.900,-**  
**minus Förderung von € 16.000,- = € 9.900,-**  
**Amortisation bei gleichen Annahmen wie 1. Beispiel: 4,5 Jahre**

# Faktencheck: unsere Antworten

1. Im Winter wird es kalt im Haus: **gleich warm wie vorher**
2. Stromfresser Wärmepumpe: **5.000 bis 6.000 kWh/J => ca 20 % vom Gasverbrauch**
3. Wärmepumpen kosten ein Vermögen: **Ja – es kostet, aber amortisiert sich zwischen ca. 5 und 12 Jahren**
4. Wärmepumpe Lärm ohne Ende: **bei richtiger Standort- und Produktauswahl kein Problem.**
5. Wärmepumpe Einbau? **Es geht ! Siehe Beispiele**



**Für Detailauskunft  
und / oder  
Besichtigung  
der erwähnten Installationen von  
Wärmepumpen  
schicken Sie bitte eine E-Mail an:**

**hallo@energy-theresienau.at**

