



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/m²/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,-
Kosten gesamt	29.200,-

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

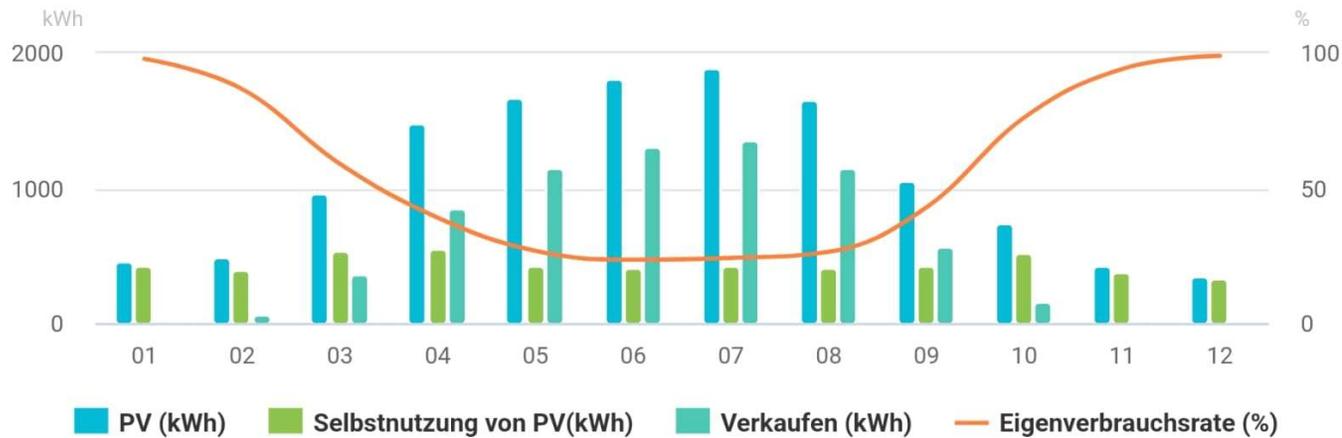
¥ Einkommen: 649.14 EUR

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/m²/J



Energiestatus mit thermischer Sanierung ≥ 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/m²/J auf 125 kWh/m²/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

