



Gas oder Wärmepumpe? Ein neutraler Vergleich

WOLF bietet beide Technologien an –
Kosten & Einsparungen im Fallbeispiel gegenübergestellt



Gasheizung



Wärmepumpe

Investition

KEINE FÖRDERUNG

- für konventionelle Gasheizungen
- für Nutzung von Biogas

FÖRDERUNG 30 - 70 %

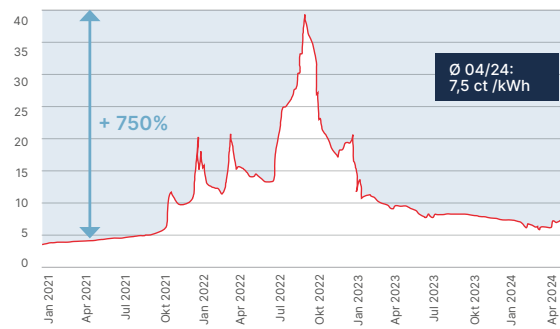
- bei max. Fördersumme von 30.000 €

► Individuelle Förderung berechnen (siehe letzte Seite)

Energiekosten Rückblick

**Zeitlich ähnliche Entwicklung bei Strom und Gas, da Gaskraftwerke den Preis am Strommarkt indirekt beeinflussen.
Aber: Bei Gas deutlich höhere prozentuale Preissteigerung.**

Gaspreisentwicklung für Neukunden

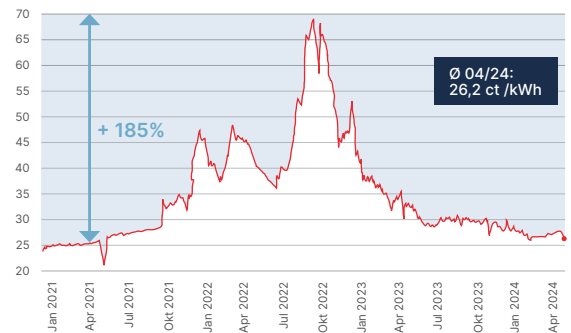


Steigerung in Krisenzeit
Steigerung ggü. 01/2021

+ 750 %
+ 70 %

Quelle: Verivox

Strompreisentwicklung für Neukunden



Steigerung in Krisenzeit
Steigerung ggü. 01/2021

+ 185 %
+ 10 %

Quelle: Verivox

Energiekosten Ausblick

BIOGENE BRENNSTOFFE

- GEG fordert bei Neuinstallation bestimmte Anteile je nach Fall - siehe Beispiel
- Biogas ist teurer als Erdgas
- Annahme: 12,5 ct/kWh bei 100% nachhaltigem Biogas (frei von CO₂-Abgabe)

CO₂-PREIS

- Erdgas unterliegt 2024 einer CO₂-Steuer von 45 €/t
- Diese wird 2027 durch den Emissionshandel ersetzt - Preis im Emissionshandel ~100 €/t CO₂
- D.h. ab 2027 Mehrpreis je Tonne CO₂ von +55 €/t

AUSBAU ERNEUERBARER ENERGIEN

- Seit 01.07.2022 ist die EEG-Umlage vollständig entfallen
 - Die Finanzierung Erneuerbarer Energien führt nicht zu höheren Strompreisen
- Option: Stark reduzierte Energiekosten mit eigenem Solarstrom (PV-Anlage)

NETZENTGELTE (Teil des Gesamtstrompreises)

- Ggf. steigende Kosten durch den Netzausbau
- Für Wärmepumpenstrom bis zu 60% weniger Netzentgelte
- Potenzielle Erhöhungen fallen für Wärmepumpenstromtarife weniger ins Gewicht

Hinweis zu dargestellter Preisentwicklung

- **FOKUS: Transparenz zu gesetzlichen Rahmenbedingungen unter der Annahme stabiler Marktpreise, wie im Fallbeispiel angegeben**
- Stark vereinfachte, exemplarische Rechnung
- keine Spekulation über sonstige Preisentwicklungen

Keine Preisgarantie

- Rückblick zeigt, wie dynamisch sich Preise entwickeln können
- Gaspreis u.a. stark abhängig von späterer Verfügbarkeit z.B. von CO₂-Zertifikaten oder Biogas
- Strompreisentwicklung im Detail ebenfalls nicht prognostizierbar

→ Die Annahmen führen zu stabilen Strompreisen und zu steigenden Gaskosten (Biogas, CO₂) über die Betriebszeit.



Gasheizung



Wärmepumpe

Fallbeispiel

AUSGANGSSZENARIO

- Freistehendes Einfamilienhaus
- Wärmebedarf 25.000 kWh inkl. Warmwasser
- Biogasanteile gemäß GEG, d.h. Installation vor abgeschlossener Wärmeplanung in der Kommune (günstigster Fall für Gas – aktuell die Regel – im Einzelfall zu prüfen)
- Betrachtet werden ausschließlich die Energiekosten im Betrieb (keine Wartungs-/ Reparatur-/ Zählerkosten berücksichtigt – in Summe sind diese etwa vergleichbar)

MARKTPREISE FÜR VERBRAUCHSGEBUNDENE KOSTEN

- ▶ Wärmepumpenstrom 22 ct/kWh
- ▶ Erdgas 7,5 ct/kWh
- ▶ 100% Biogas bzw. -methan 12,5 ct/kWh
- ▶ CO₂-Kosten ab 2027 für Erdgas 100 €/t CO₂

Kostenvergleich – Stand heute

- 25.000 kWh Wärme
- bei 93% Wirkungsgrad
- $\approx$ 26.900 kWh Gas

→ 2.020 € / Jahr

- 25.000 kWh Wärme
- bei Jahresarbeitszahl von 3,75
- $\approx$ 6.670 kWh Strom

→ 1.465 € / Jahr

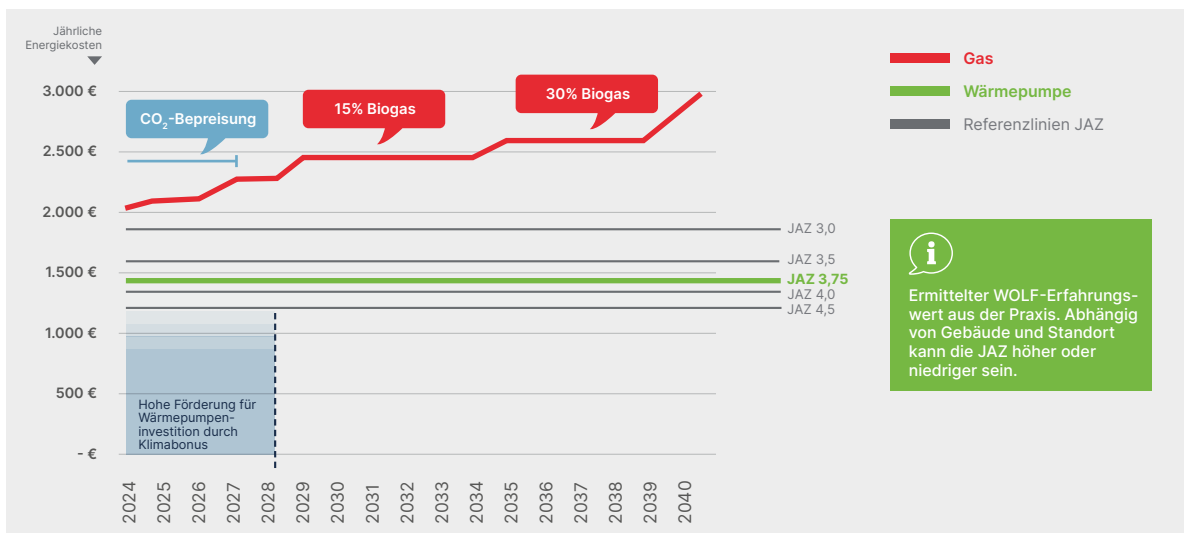
Kostenvergleich – Zeitliche Entwicklung

	Gas heute	Mehrkosten Biogas	Mehrkosten CO ₂ (ohne MwSt.)	Summe pro Jahr
2024				2.020 €
2025			+10 €/t 50 €	2.070 €
2026			+15 €/t 75 €	2.095 €
ab 2027	2.020 €		+55 €/t 275 €	2.295 €
ab 2029		Biogas Anteil 15% 200 €	+55 €/t 235 €	2.455 €
ab 2035		Biogas Anteil 30% 400 €	+55 €/t 195 €	2.615 €
ab 2040		Biogas Anteil 60% 800 €	+55 €/t 110 €	2.930 €

Hinweis auf vorheriger Seite unten

	Stromkosten pro Jahr					Ersparnis pro Jahr
	JAZ 3,0	JAZ 3,5	JAZ 3,75	JAZ 4,0	JAZ 4,5	
2024						555 €
2025						605 €
2026						630 €
ab 2027	1.830 €	1.570 €	1.465 €	1.375 €	1.220 €	830 €
ab 2029						990 €
ab 2035						1.150 €
ab 2040						1.465 €

Hinweis auf vorheriger Seite unten



Wärmepumpe aktuell mit hoher Förderung und steigendem Einsparpotenzial

Σ 14.000 €
nach 15 Jahren im Fallbeispiel

Fazit bei moderater Preisentwicklung:

- ▶ mittel- bis langfristig stark steigende Kosten bei Gas zu erwarten
- ▶ verbrauchsgebundenen Kosten bei Wärmepumpe konstant und von der Effizienz des Systems abhängig – je höher die Jahresarbeitszahl desto höher die Ersparnis
- ▶ der Umstieg auf ein förderfähiges Wärmepumpensystem senkt die verbrauchsabhängigen Kosten mittel- bis langfristig deutlich

Alle Fragen zum Vergleich sind geklärt? Die Lösung steht?

Jetzt mit WOLF die Detailplanung starten!

Wärmepumpen-Konfigurator zur Heizlastberechnung und Auslegung (nur für Fachhandwerker)



Details zu Förderung und Förderservice



Weitere Infos zum GEG und zur Beratungspflicht für fossile Heizungen



Stand der Information: 06.05.2024, Änderungen vorbehalten.

Die vorgenannten Aussagen sind nur unverbindliche und grundsätzliche Einschätzungen, für die die WOLF GmbH keine Gewähr übernimmt.

Sie haben Fragen oder Anregungen zu dieser Broschüre? Melden Sie sich gerne bei uns via feedback@wolf.eu

WOLF GmbH
Postfach 13 80
D-84048 Mainburg
Tel. +49 8751 74-0
eMail info@wolf.eu
www.wolf.eu

WOLF
Voll auf mich eingestellt.

Art.-Nr.: 4802209
DE/05.24