



**Heizung erneuern**  
Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas



**Herzlich Willkommen zum Webinar**

---

# **Heizung erneuern**

**Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas**

---

**Ihr Referent:**

**Thomas Wachinger, Dipl.-Ing. (FH)**



**Heizung erneuern**  
Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas



## Energie Effizient Einsetzen – was heißt das?

### Umweltfreundlichkeit

Klimaschutz

Schadstoffemissionen

Ressourcenschonung



**Nachhaltigkeit**

### Wirtschaftlichkeit

Anschaffungskosten

Betriebskosten

Energiekosten



### Lebensqualität

Gesundheit

Behaglichkeit

Komfort



# Heizung erneuern

Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas





## Heizung erneuern

Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas



### Bestehendes Gebäude

- eher schlechter Dämmstandard
- ca. 12 m x 10 m
- 2 beheizte Stockwerke
- 3 bis 4 Bewohner
- überwiegend Heizkörper



### Nutzwärmebedarf für Heizung & Warmwasser

- ca. 25 MWh / a
- entspricht einem Verbrauch von  
ca. **2.500 ltr. Heizöl** bzw. **2.500 m<sup>3</sup> Erdgas** pro Jahr



# Heizung erneuern

Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas





**Heizung erneuern**  
Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas



## Öl- / Gas-Brennwertkessel

### Energieträger Heizöl / Erdgas

- Weit verbreitete Technik
- Erprobt und Zuverlässig
- Höchsteffiziente Brennstoffausnutzung

### Geeignete Heizflächen

- Heizkörper
- Fußbodenheizung
- Wandheizung



**Heizung erneuern**  
Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas



## Holzpellets-Heizkessel



### Energieträger Holzpellets

- **Heimischer** Rohstoff
- **Nachwachsend**
- Umweltfreundlich & **klimaschonend**
- Vollautomatisch

### Geeignete Heizflächen

- **Heizkörper**
- Fußbodenheizung
- Wandheizung



# Heizung erneuern

Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas





## Heizung erneuern

Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas



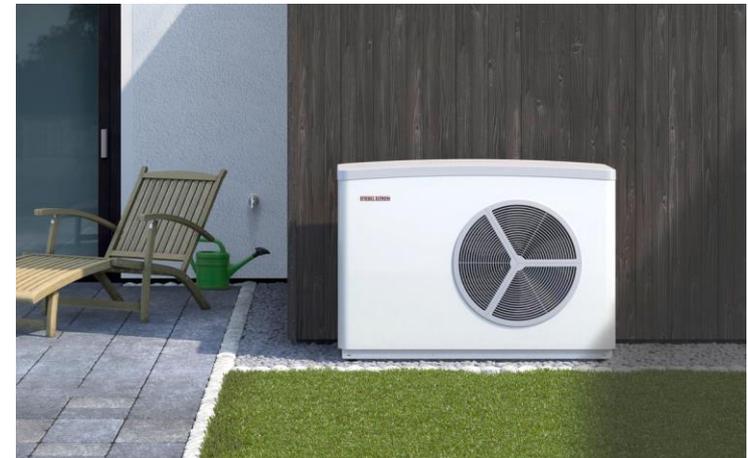
# Wärmepumpe

## Energieträger Strom & Umweltwärme

- **Klimaschonend**, da Umweltwärme regenerativ
- Umweltwärmenutzung über Luft, Kollektor, Sonde oder Grundwasser
- **Kein Brennstofflagerraum** erforderlich

## Geeignete Heizflächen

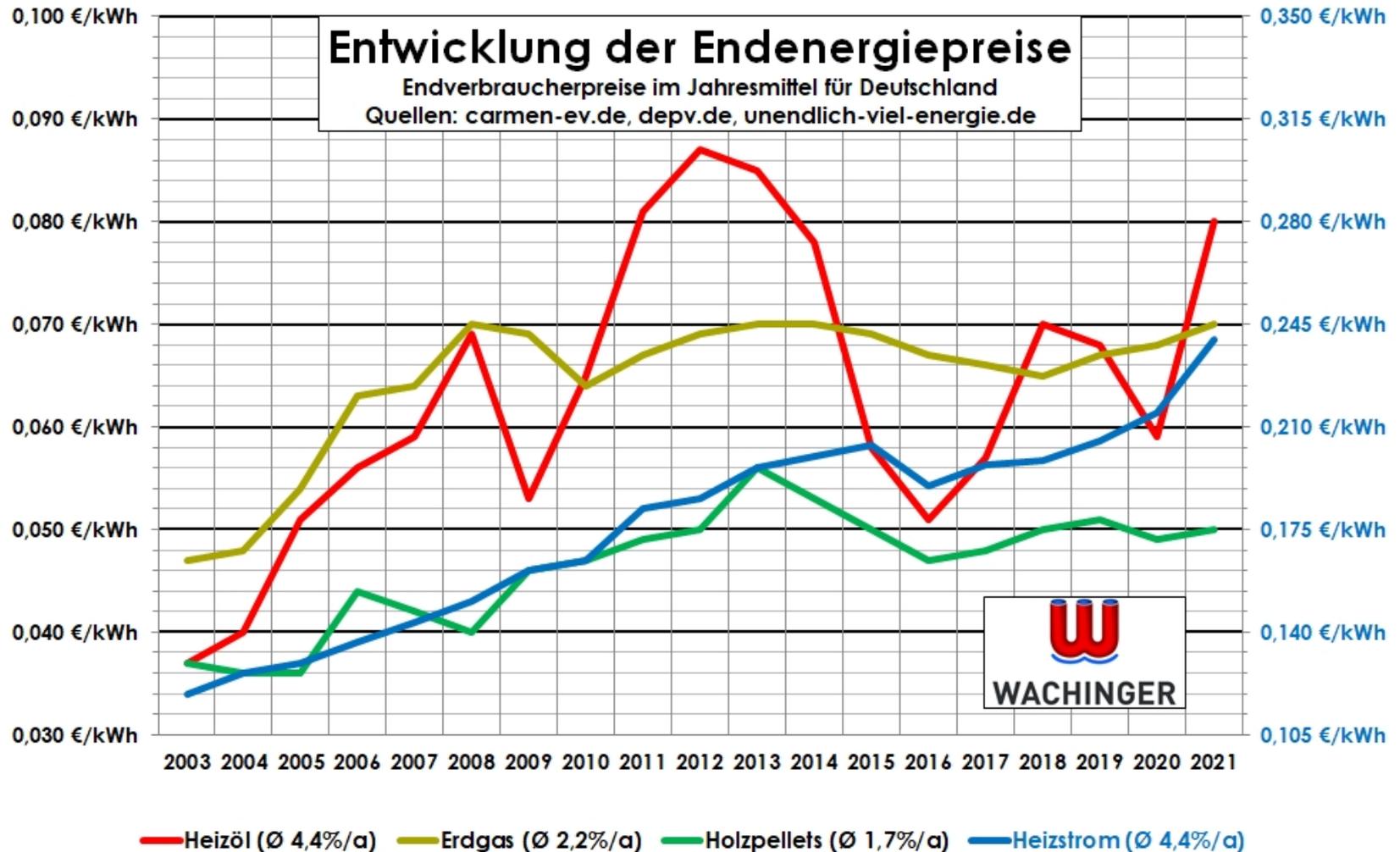
- Fußbodenheizung
- Wandheizung





# Heizung erneuern

## Holzpellets oder Wärmepumpe statt Heizöl und Erdgas



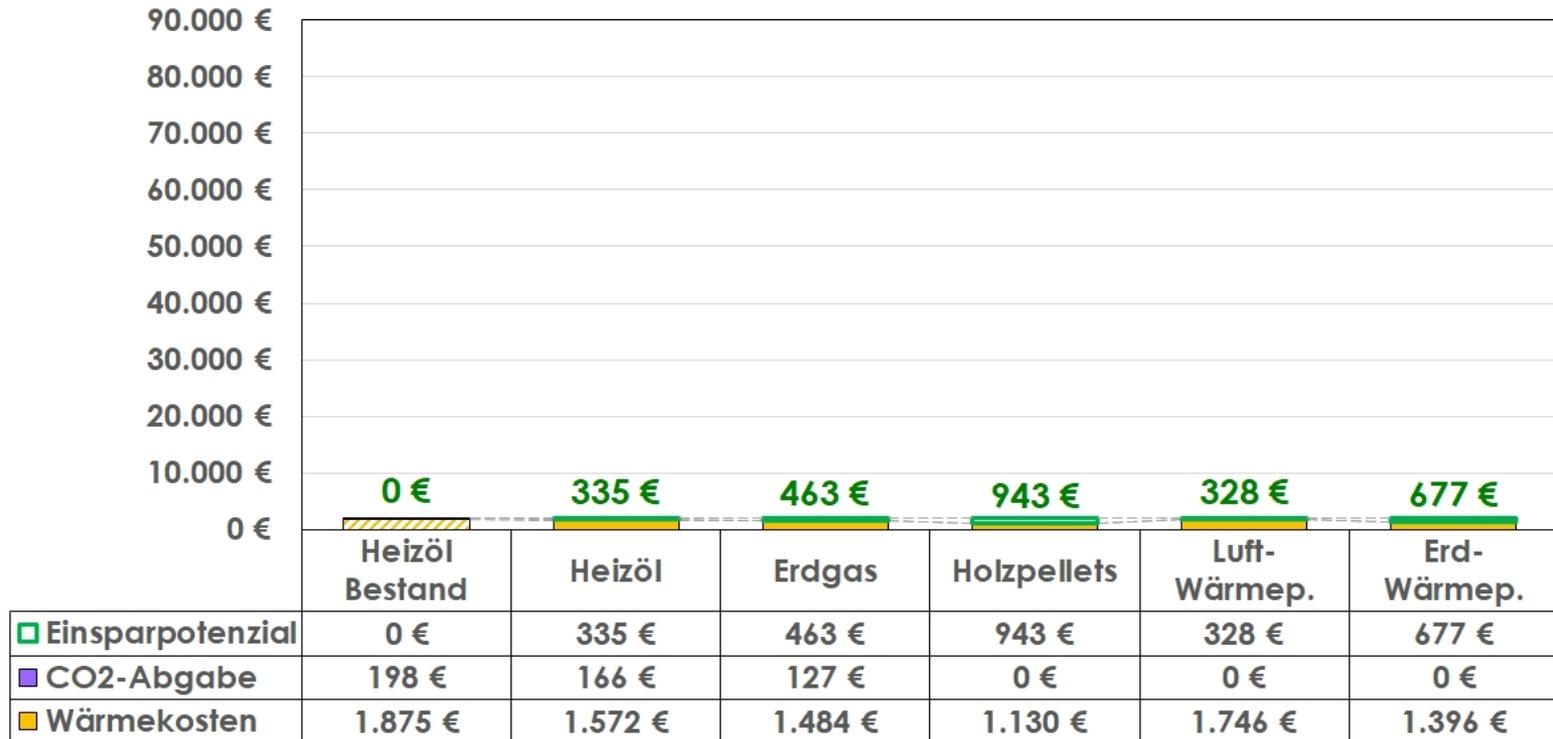


# Heizung erneuern

Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas



Ist-Zustand: **Heizöl Ø 2.500 ltr./a**  
Betrachtungszeitraum: **1 Jahr**



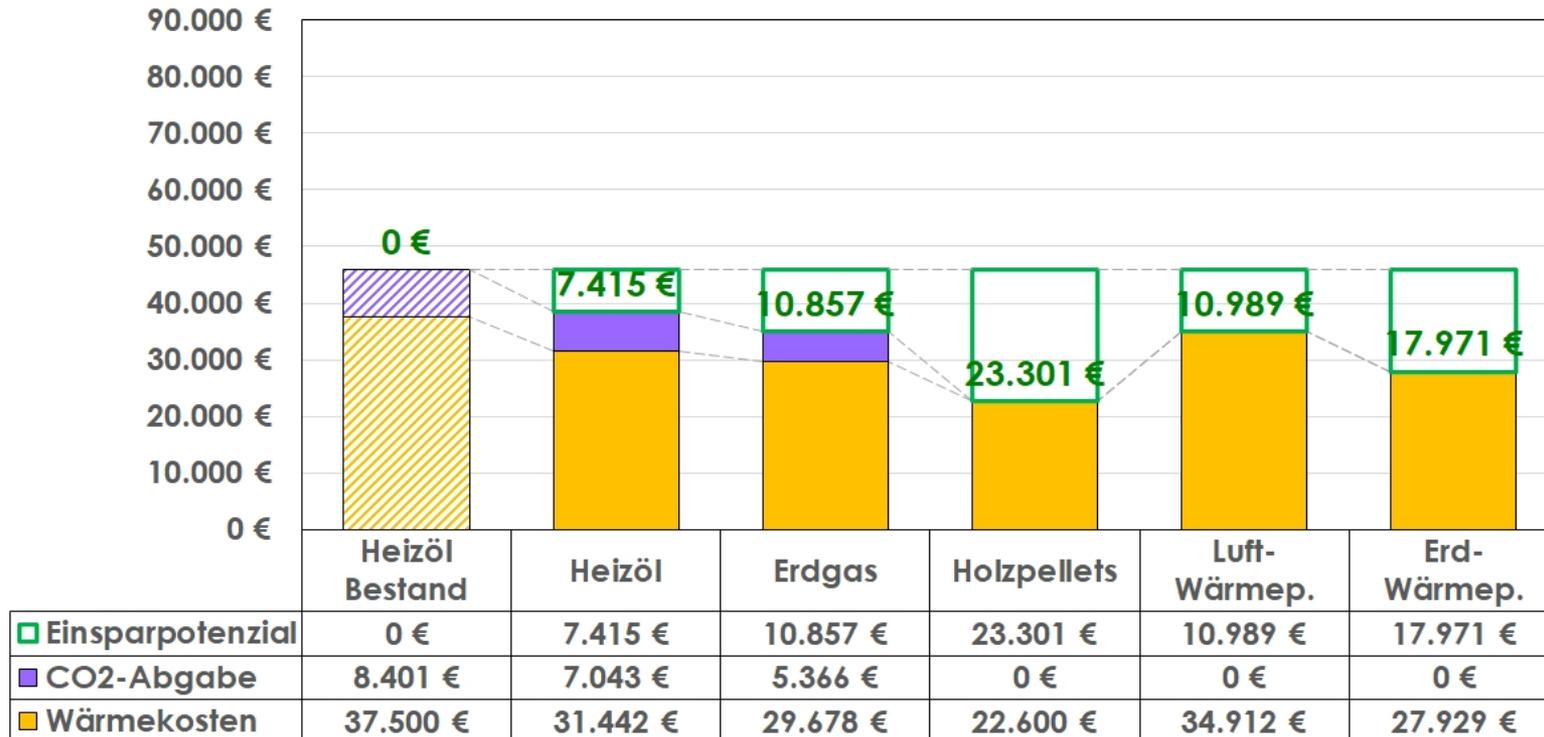


# Heizung erneuern

Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas



Ist-Zustand: **Heizöl Ø 2.500 ltr./a**  
 Betrachtungszeitraum: **20 Jahre**  
 Energiepreissteigerungsrate: **0 %/a**



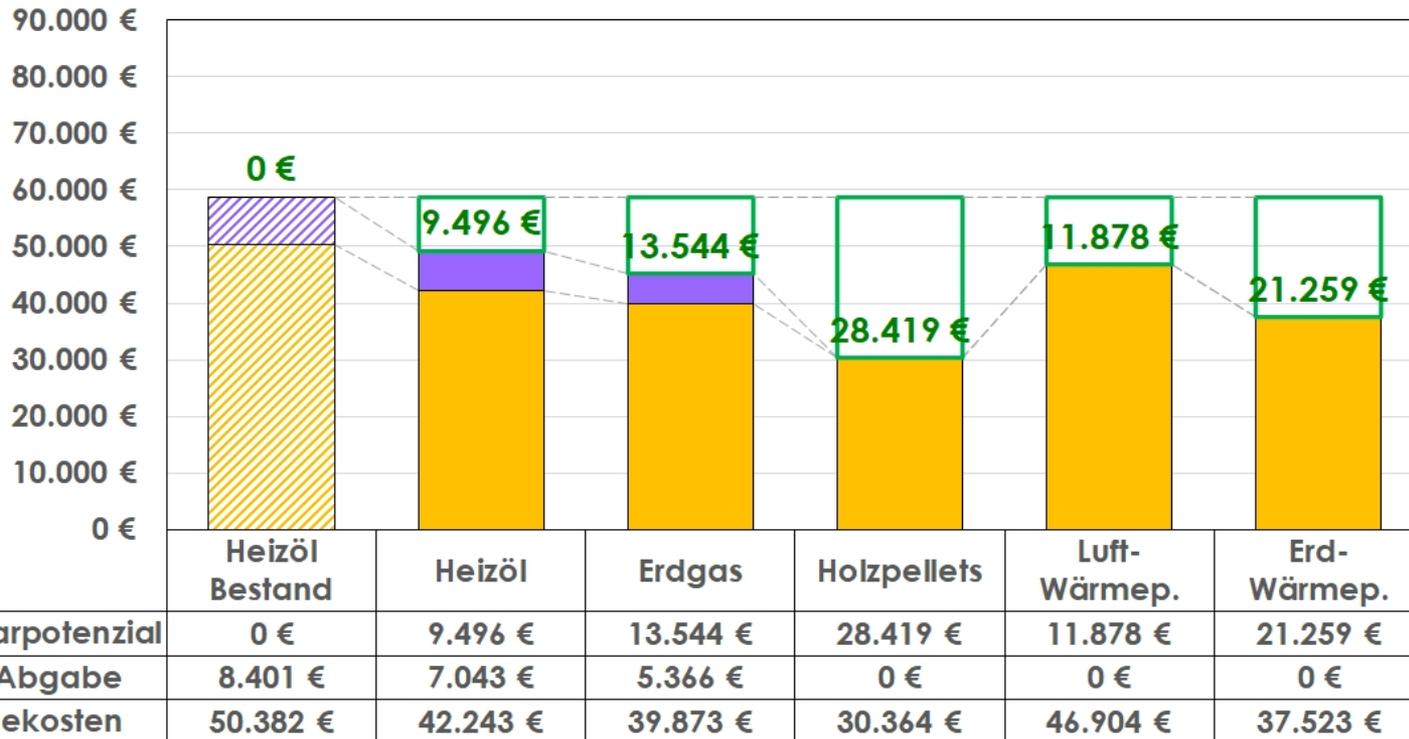


# Heizung erneuern

Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas



Ist-Zustand: **Heizöl Ø 2.500 ltr./a**  
 Betrachtungszeitraum: **20 Jahre**  
 Energiepreissteigerungsrate: **3 %/a**



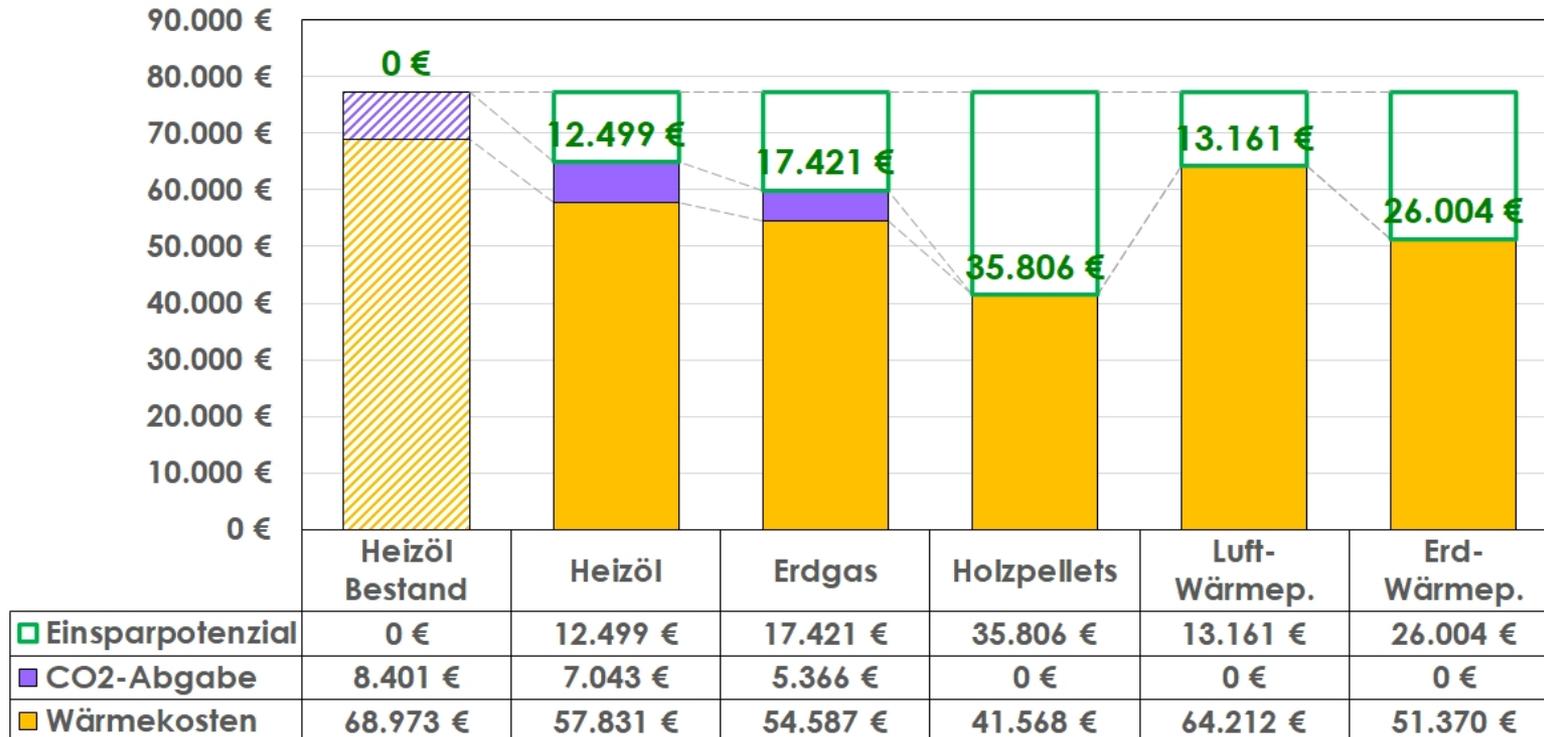


# Heizung erneuern

Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas



Ist-Zustand: **Heizöl Ø 2.500 ltr./a**  
 Betrachtungszeitraum: **20 Jahre**  
 Energiepreissteigerungsrate: **6 %/a**





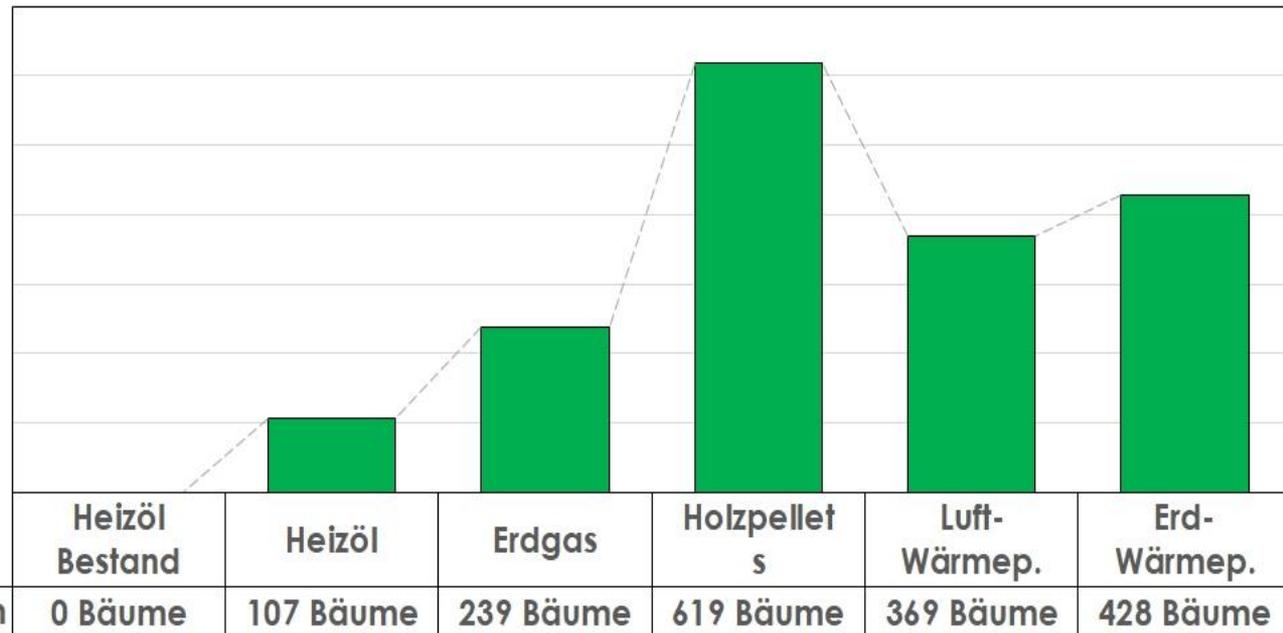
# Heizung erneuern

Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas



Ist-Zustand: **Heizöl Ø 2.500 ltr./a**

Durch die Heizungserneuerung wird so viel CO2 kompensiert wie durchschnittlich durch so viele Bäume:



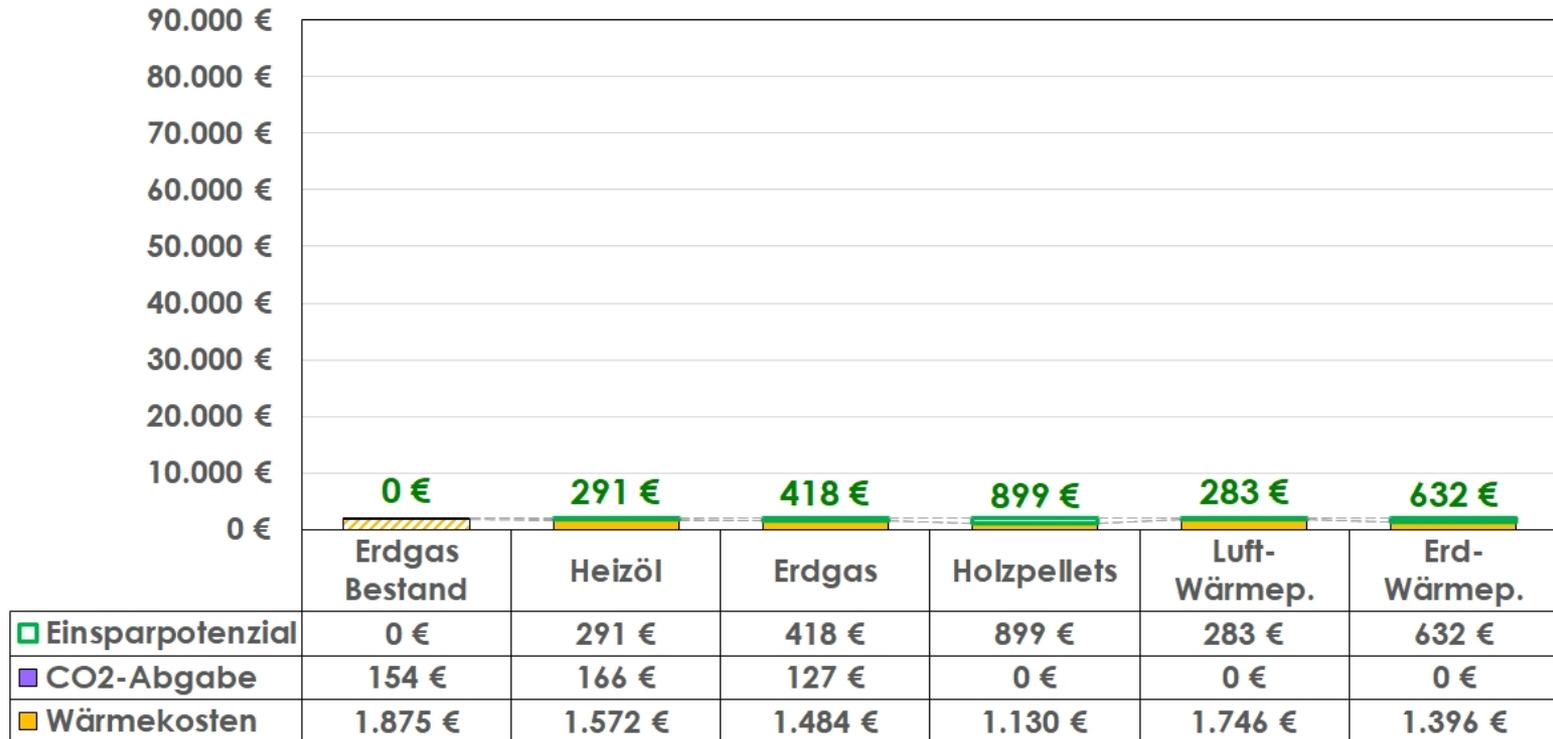


# Heizung erneuern

Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas



Ist-Zustand: Erdgas Ø 2.500 m<sup>3</sup>/a  
Betrachtungszeitraum: 1 Jahr



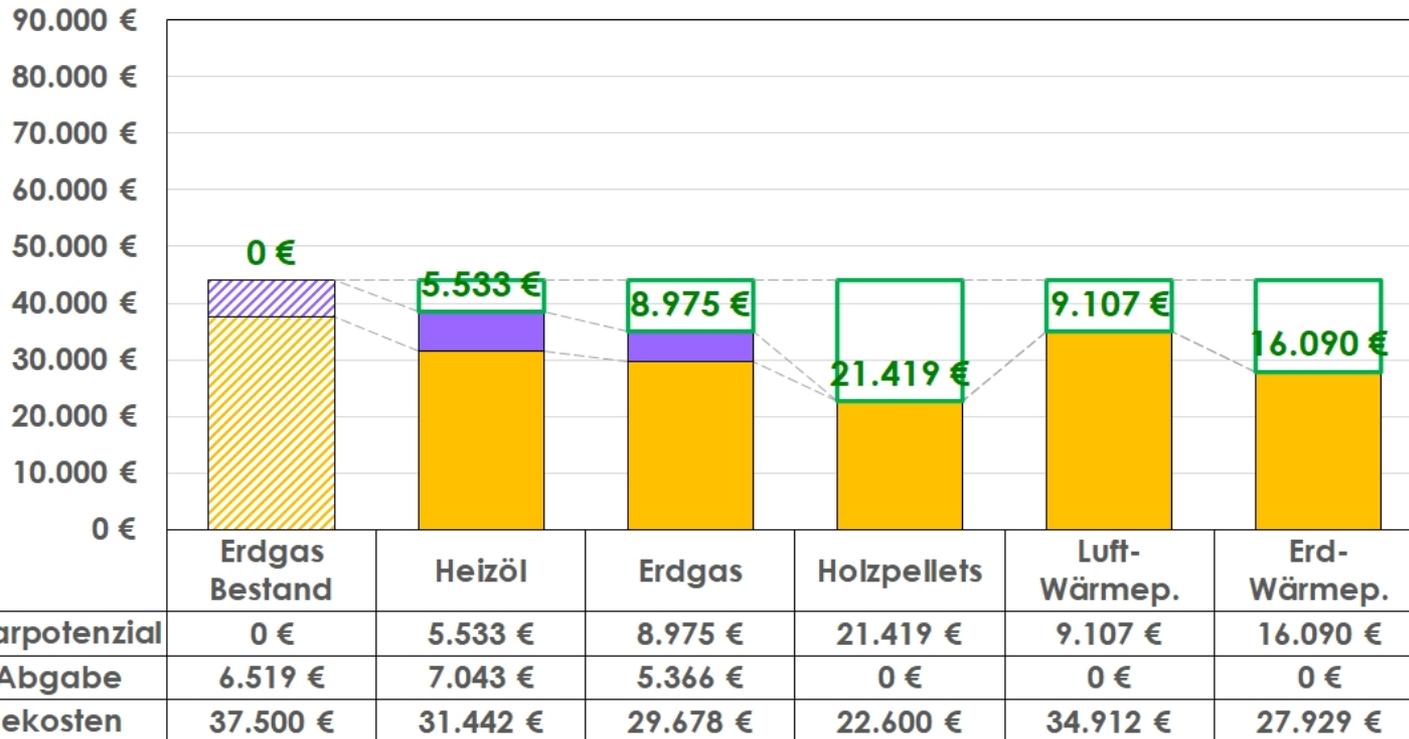


# Heizung erneuern

Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas



Ist-Zustand: Erdgas Ø 2.500 m<sup>3</sup>/a  
 Betrachtungszeitraum: 20 Jahre  
 Energiepreissteigerungsrate: 0 %/a



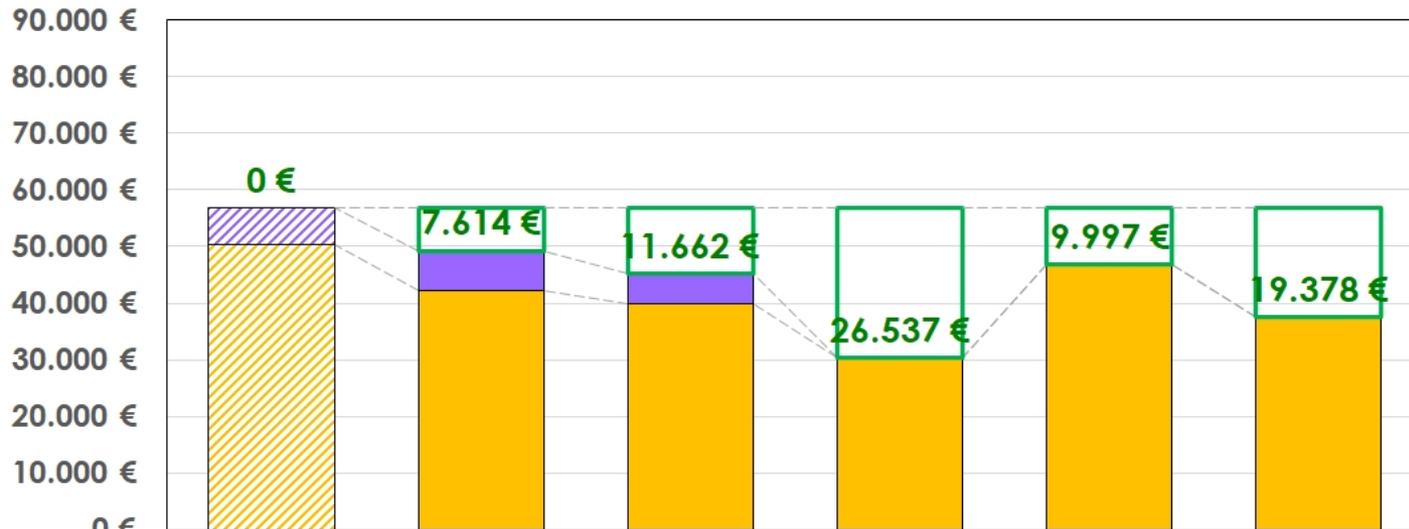


# Heizung erneuern

Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas



Ist-Zustand: Erdgas Ø 2.500 m<sup>3</sup>/a  
 Betrachtungszeitraum: 20 Jahre  
 Energiepreissteigerungsrate: 3 %/a



	Erdgas Bestand	Heizöl	Erdgas	Holzpellets	Luft-Wärmep.	Erd-Wärmep.
□ Einsparpotenzial	0 €	7.614 €	11.662 €	26.537 €	9.997 €	19.378 €
■ CO <sub>2</sub> -Abgabe	6.519 €	7.043 €	5.366 €	0 €	0 €	0 €
■ Wärmekosten	50.382 €	42.243 €	39.873 €	30.364 €	46.904 €	37.523 €

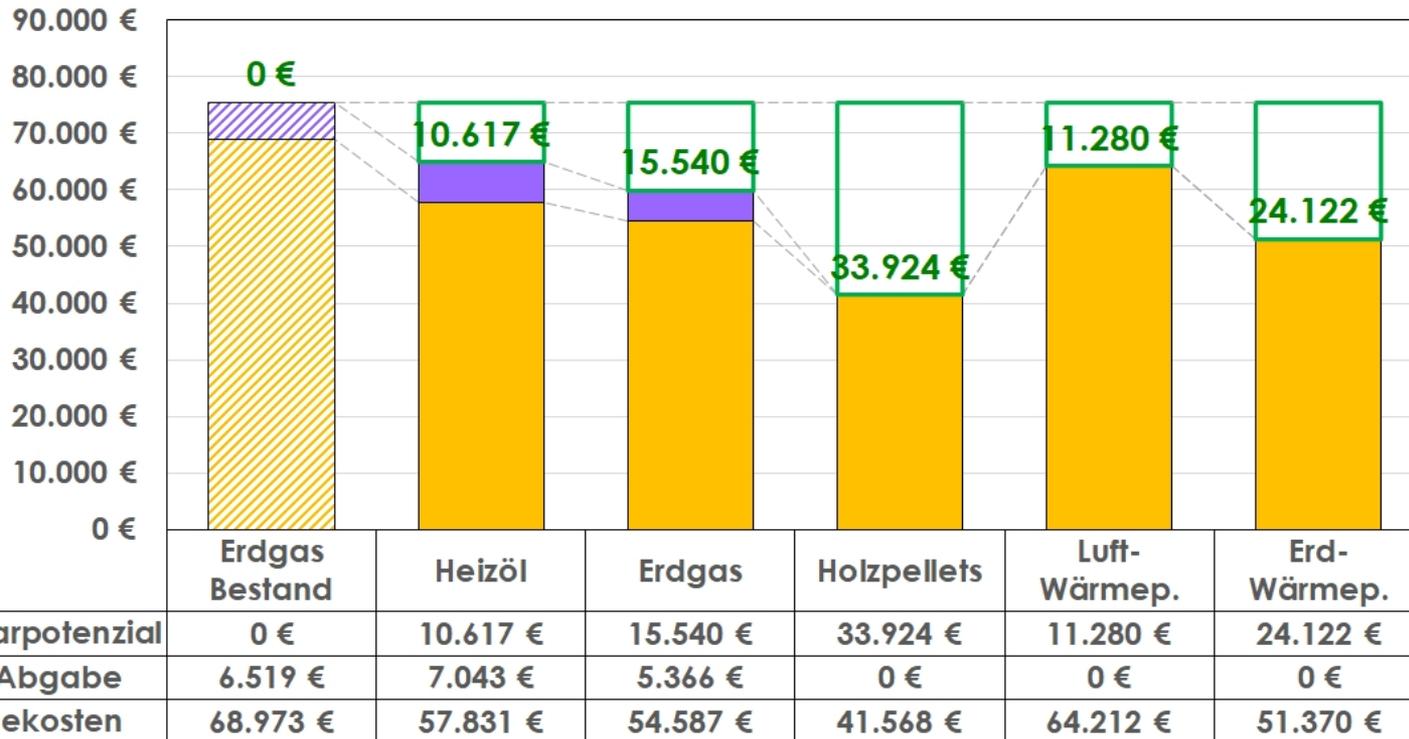


# Heizung erneuern

Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas



Ist-Zustand: Erdgas Ø 2.500 m<sup>3</sup>/a  
 Betrachtungszeitraum: 20 Jahre  
 Energiepreissteigerungsrate: 6 %/a





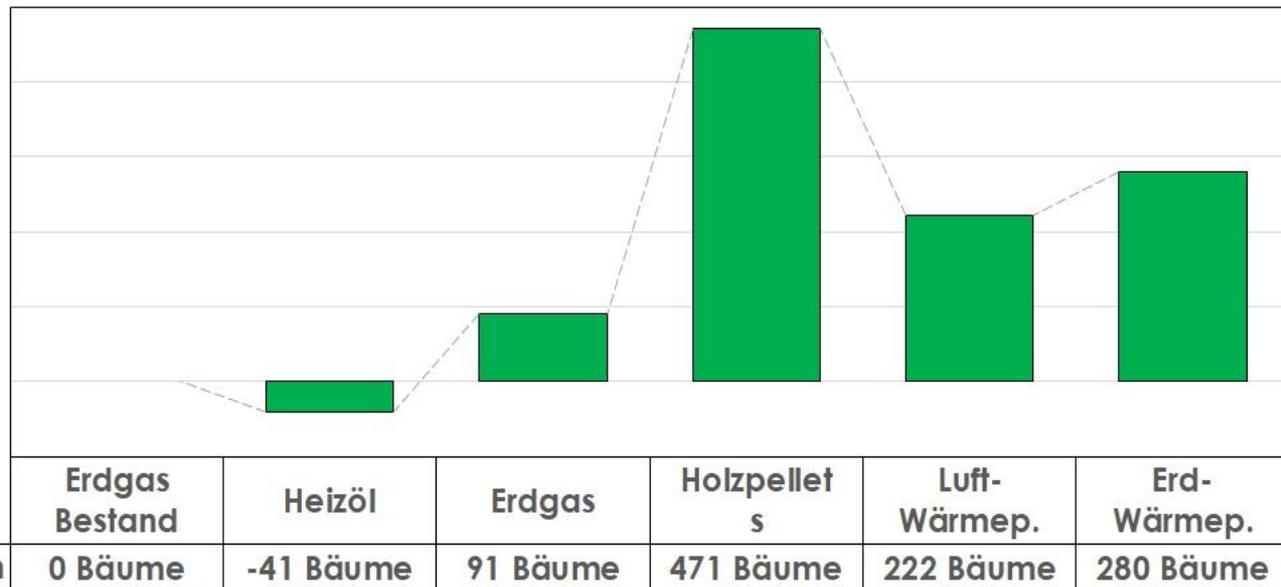
# Heizung erneuern

Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas



Ist-Zustand: Erdgas Ø 2.500 m³/a

Durch die Heizungserneuerung wird so viel CO2 kompensiert wie durchschnittlich durch so viele Bäume:





# Heizung erneuern

Holzpellets oder Wärmepumpe  
statt Heizöl und Erdgas



## Bundeshförderung für effiziente Gebäude (BEG EM)

Art der Heizungsanlage	Gebäudebestand	
	Fördersatz <sup>1</sup>	Fördersatz mit Austausch Ölheizung <sup>1</sup>
Solarthermieanlage <sup>2</sup>	30 %	30 %
Biomasseanlage oder Wärmepumpeanlage	35 %	45 %
Erneuerbare Energien Hybridheizung (EE-Hybride) <sup>3</sup>	35 %	45 %
Nachrüstung eines Sekundärbauteils für die Biomasseanlage zur Partikelabscheidung oder Brennwertnutzung <sup>4</sup>	35 %	
Gas-Hybridheizung	mit erneuerbarer Wärmeerzeugung	40 % <sup>6</sup>
	mit späterer Einbindung der erneuerbaren Wärmeerzeugung (Renewable Ready) <sup>5</sup>	20 % <sup>7</sup>

Bei Interesse an den  
Vortragsunterlagen als  
pdf-Datei bitte E-Mail  
an  
[Info@Wachinger.com](mailto:Info@Wachinger.com)



**WACHINGER**

**Vielen Dank  
für Ihre  
Aufmerksamkeit**

