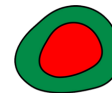


# Heizrechner v5.0

klimaaktiv
















Energieinstitut Vorarlberg

Vergleichen Sie Heizungen für Ihren Neubau oder Bestandsbau objektiv über die gesamte Betriebsdauer hinweg und ziehen Sie so Schlüsse über tatsächliche Kosten und Umweltbilanz.

## Ihren Energiebedarf ermitteln



**Wie viel Energie benötigt Ihr Haus?** In diesem Schritt ermitteln Sie auf Basis Ihres **Energieausweis** oder ihrer bekannten **Verbrauchszahlen** den tatsächlichen Energiebedarf, den eine neue Heizung abdecken muss.

Bundesland	 <b>Tirol</b>
Ihr Gebäude ist ein ...	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>Neubau in Planung</b></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>Bestands- gebäude</b></p> </div> </div>
Berechnungsart	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>HWB</b> Heizwärmebedarf ist bekannt</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>Verbrauch ist bekannt</b></p> </div> </div>
Ihre alte Heizung	 <b>Ölheizung</b>
Verbrauch Ihrer Heizung	<input type="text" value="3400"/> L (Heizöl)
Alter Ihrer Heizung	<input type="text" value="17"/> Jahre
Anzahl Bewohner	<input type="text" value="4"/> Personen
Warmwasserbereitung	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>Immer mit Heizung</b></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>Im Winter mit Heizung</b></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>Nie mit Heizung</b></p> </div> </div>
Solaranlage	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>keine</b></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>Warmwasser</b></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>Warmwasser + Heiz. 15%</b></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>Warmwasser + Heiz. 25%</b></p> </div> </div>

Heizgradtage	<input type="text" value="4527"/>	Kd
Norm-Aussentemperatur	<input type="text" value="-16"/>	°C
<b>Wasser-Wärmebedarf</b>	<b>3 200 kWh/Jahr</b>	
<b>Heiz-Wärmebedarf</b>	<b>17 200kWh/Jahr</b>	
<b>Heizleistung</b>	<input type="text" value="11.9"/>	kW
Gesamt-Wärmebedarf wird mit folgenden Anlagen bereit gestellt	<b>Heisanlage</b> 20 400kWh	+ <b>Elektro-Zusatz</b> 0kWh
		+ <b>Solaranlage</b> 0kWh
<b>Gesamt-Wärmebedarf</b>	<b>20 400 kWh/Jahr</b>	

## Einmalige Anschaffungskosten

**Was kosten die Heizungen in der Anschaffung?** In diesem Schritt ermitteln Sie, was die einmalige Anschaffung der gewählten Heizungen in Summe kostet – dabei werden Anschaffung, Förderungen, eventuelle Bau-/Umbauarbeiten und eventuelle Kreditfinanzierung berücksichtigt.

	 Biomasse-Heizwerk	 Gasheizung
Anschaffung neue Heizanlage	<input type="text" value="10000"/> €	<input type="text" value="12800"/> €
Zusatzkosten (Bau, Anschluss)	<input type="text" value="0"/> €	<input type="text" value="4700"/> €
Sanierungskosten (Abbau alt)	<input type="text" value="0"/> €	<input type="text" value="0"/> €
<b>Anschaffung gesamt</b>	<b>10 000 €</b>	<b>17 500 €</b>
Landesförderung	<input type="text" value="0"/> €	<input type="text" value="0"/> €
Weitere Förderungen (z.B. Bund)	<input type="text" value="5000"/> €	<input type="text" value="0"/> €
<b>Förderung gesamt</b>	<b>-5 000 €</b>	<b>0 €</b>

Finanzierung durch





Anschaffungskosten gesamt

**A: 5 000 €**

**B: 17 500 €**

## Jährliche Betriebskosten

**Was kosten die Heizungen im Betrieb?** In diesem Schritt wird ermittelt, was die Vergleichsheizungen jährlich im Betrieb kosten. Dies umfasst auch Wartungskosten und Preissteigerungen.

	 Biomasse-Heizwerk	 Gasheizung
Brennstoffpreis cent/kWh	<input type="text" value="12.4"/>	<input type="text" value="12.0"/>
ergibt Preis je kWh	12.4 cent/kWh	12.0 cent/kWh
Effizienz der Anlage	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0.95"/>
CO <sub>2</sub> -Preis €/t	<input type="text" value="33"/>	
<b>CO<sub>2</sub>-Kosten</b>	<b>50 €</b>	<b>219 €</b>
<b>Brennstoffkosten</b>	<b>3212 €/Jahr</b>	<b>3440 €/Jahr</b>
Servicekosten €/Jahr	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="280"/>
Instandhaltungskosten €/Jahr	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
<b>Wartungskosten</b>	<b>+ 0 €/Jahr</b>	<b>+ 280 €/Jahr</b>
<b>Betriebskosten im 1. Jahr</b>	<b>A: 3212 €/Jahr</b>	<b>B: 3720 €/Jahr</b>

# Ergebnisse bei 20-jähriger Betrachtung

**Welche Heizung ist in der Gesamtbetrachtung günstiger und/oder ökologischer?** In diesem Schritt wird gezeigt, welches der beiden Heizungen auf 20 Jahre hin betrachtet günstiger bzw. ökologischer ist.

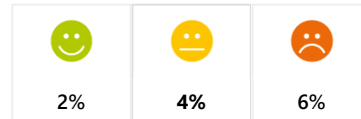
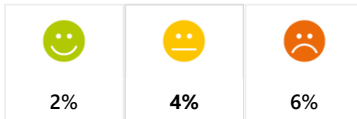


Biomasse-Heizwerk



Gasheizung

Jährl. Preissteigerung  
je Brennstoff



Investitionskosten

5 000 €

17 500 €

20 Jahre Betriebskosten

95 637 €

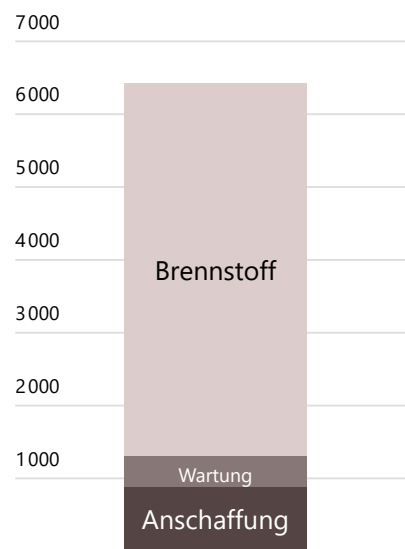
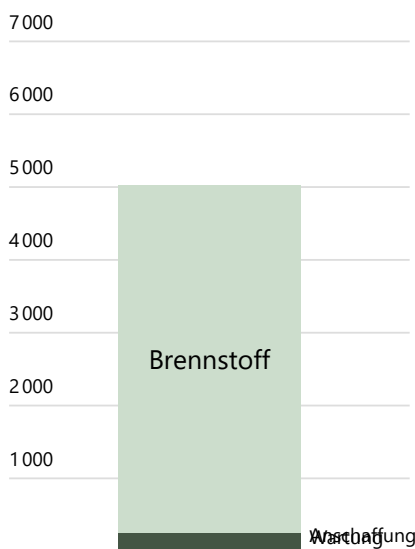
110 768 €

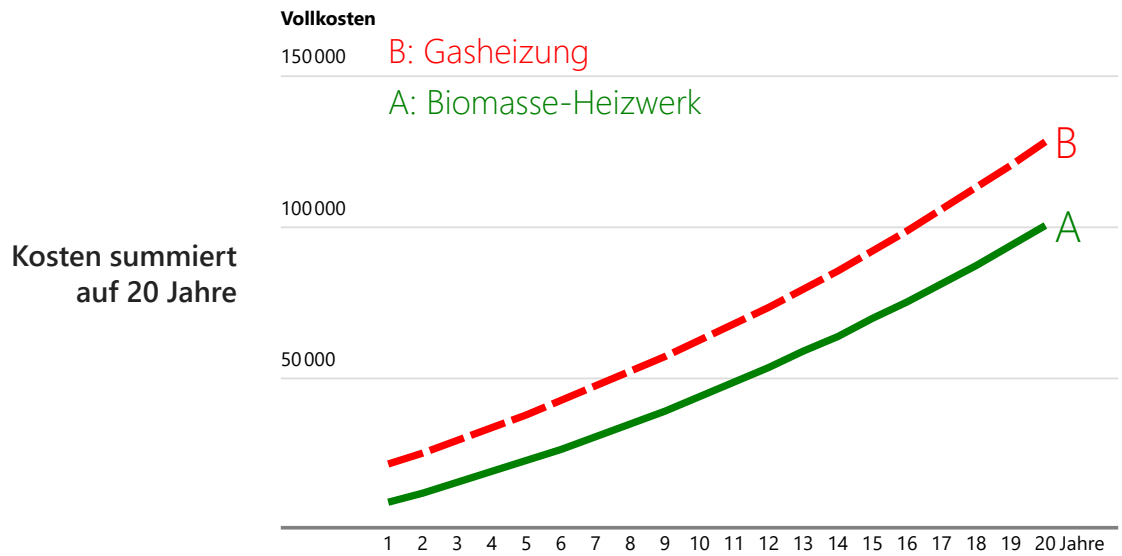
**Vollkosten 20 Jahre**

**100 637 €**

**128 268 €**

Kostenanteile / Jahr





**Die Biomasseheizung ist wirtschaftlicher!**  
**Diese Heizung ist sowohl in der Anschaffung als auch im Betrieb günstiger.**  
**Auf 20 Jahre ist sie um 27 631€ günstiger, das sind pro Jahr 1 382€.**



Biomasse-Heizwerk



Gasheizung

CO<sub>2</sub>/Jahr

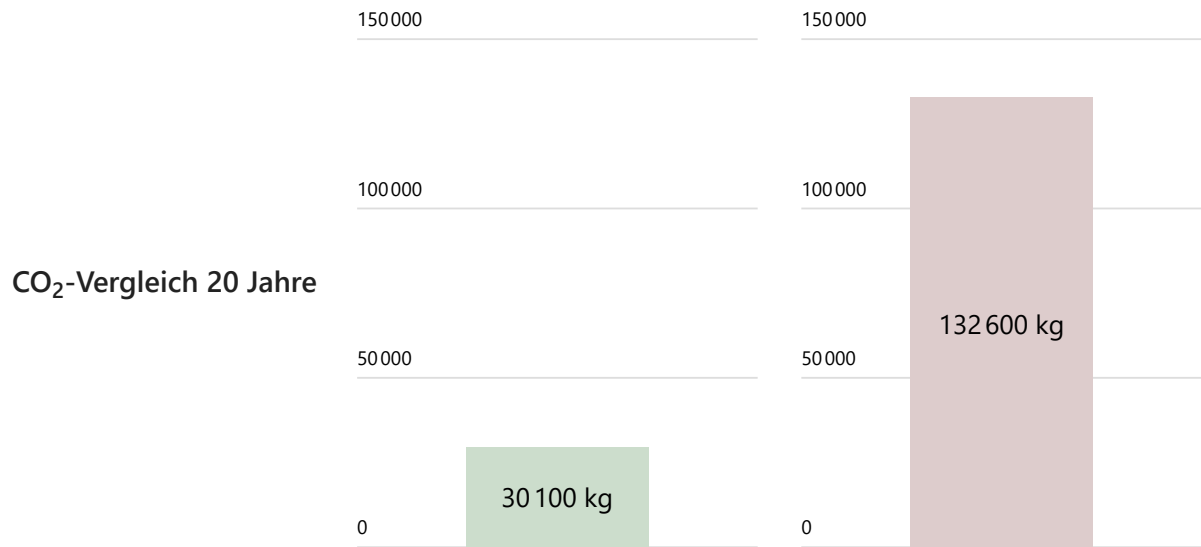
1505 kg

6630 kg

CO<sub>2</sub> 20 Jahre**30 100 kg****132 600 kg**CO<sub>2</sub>-Kosten 20 Jahre

993 €

4376 €



**Die Biomasseheizung ist durch den geringeren CO<sub>2</sub> Ausstoß das ökologischere System. Die jährliche CO<sub>2</sub> Einsparung von 5125 kg entspricht einer PKW-Fahrstrecke von 34 167 km.**