



WÄRMEPUMPEN

## Betriebskostenvergleich mit Heizkörper

**Mein Haus hat einen Wärmebedarf von 15,0 kW**

Wärmemenge für ein durchschnittlich kaltes Jahr mit ca. 27.750 kWh/Jahr.

Vollbetriebsstunden 1.850 h/Jahr.

	Grundwasser- wärmepumpe	Fläche-Direkt- verdampfung	Sole- wärmepumpe	Luft- wärmepumpe	Holz (ohne Arbeitszeit)	Pellet	Erdgas Brennwert	Flüssiggas	Heizöl Brennwert	Elektroheizung
<b>Heizwert</b>	Altbau Vorlauf 55°C	Altbau Vorlauf 55°C	Altbau Vorlauf 55°C	Altbau Vorlauf 55°C	4 kWh/kg	4,8 kWh/kg	10,23 kWh/m <sup>3</sup>	6,6 kWh/l	10,03 kWh/l	
<b>Jahresnutzungsgrad</b>					80	85	90	90	80	99
<b>Jahresarbeitszahl (Klimazone München)</b>	3,6	3,8	3,0	3,0						1
<b>Brennstoff- bzw. Strombedarf pro Jahr</b>	7708 in kWh	7303 in kWh	9250 in kWh	9250 in kWh	16 in RM	6801 in kg	3014 in m <sup>3</sup>	4672 in l	3458 in l	28030 in kWh
<b>Energiepreis je Einheit</b>	19,6 ct	19,6 ct	19,6 ct	19,6 ct	82,0 ct	28,0 ct	70,0 ct	61,0 ct	92,0 ct	19,6 ct
<b>Grundpreis</b>	84,00 €	84,00 €	84,00 €	84,00 €		35,00 € (Einblasgebühr)	171,00 €	140,00 €		85,00 €
<b>Energiekosten pro Jahr</b>	1.510,77 €	1.431,39 €	1.813,00 €	1.813,00 €	1.312,00 €	1.904,28 €	2.109,80 €	2.849,92 €	3.181,36 €	5.493,88 €
<b>Wartungskosten pro Jahr</b>	entfällt	100,00 €	entfällt	100,00 €	70,00 €	256,00 €	130,00 €	100,00 €	170,00 €	entfällt
<b>Gesamtkosten pro Jahr</b>	<b>1.594,77 €</b>	<b>1.615,39 €</b>	<b>1.897,00 €</b>	<b>1.997,00 €</b>	<b>1.382,00 €</b>	<b>2.195,28 €</b>	<b>2.410,80 €</b>	<b>3.089,92 €</b>	<b>3.351,36 €</b>	<b>5.578,88 €</b>
<b>Preis einer kWh Wärme</b>	5,7 ct	5,8 ct	6,8 ct	7,2 ct	5,0 ct	7,9 ct	8,7 ct	11,1 ct	12,1 ct	20,1 ct
<b>Energiekosten auf 15 Jahre</b>	<b>23.921,55 €</b>	<b>24.230,85 €</b>	<b>28.455,00 €</b>	<b>29.955,00 €</b>	<b>20.730,00 €</b>	<b>32.929,20 €</b>	<b>36.162,00 €</b>	<b>46.348,80 €</b>	<b>50.270,40 €</b>	<b>83.683,20 €</b>

Der Heizwert und Energiepreis von Erdgas, sowie der Strompreis basiert auf den Angaben des Gaslieferanten EON - Bayern AG . Der Strompreis ist Stand 25.04.2013.

Die Jahresarbeitszahl (Neubau) basiert auf der Studie der Umgebungswärme, WKK, Kälte Forschung und Entwicklung. Ein Rechtsanspruch hieraus kann nicht geltend gemacht werden, da Jahresarbeitszahlen generell nicht garantiert werden können.

Energiepreise Stand: April 2013