

Vergleich der Energieformen und Betriebskosten pro Jahr

Energieform	Heizleistung in kW	Betriebs- stunden pro Jahr	Jahres- arbeit in kWh	Wirkungs- grad	Energiepreis in € / kWh	Betriebskosten in € / Jahr
Heizöl	10	2400	24000	0,9 (90 %)	0,095	2530
Erdgas	10	2400	24000	1,0 (100 %)	0,090	2160
Holzpellets	10	2400	24000	0,9 (90 %)	0,060	1600
Erdwärme (Strom)	10	2400	24000	4,0 (LZ / JAZ)	0,250	1500

Erläuterungen:

Betriebskosten = Jahresarbeit / Wirkungsgrad x Energiepreis

1 Liter Heizöl ergeben 9,8 kWh

1 m³ Erdgas ergeben 10,1 kWh

1 kg Holzpellets ergeben 5,0 kWh

Wirkungsgrad einer Öl- / Gas- / Pelletsheizung:

Der Brennstoff wird direkt in Heizleistung umgewandelt.

Die nötige elektrische Energie für Pumpen, Zündung, Gebläse etc. wird vernachlässigt.

Wirkungsgrad einer Erdwärmesonden-Anlage:

Eine Erdwärmesonden-Anlage erhält ca. 75 % der Heizleistung aus der Erde und ca. 25 % aus dem Stromnetz.

Die Leistungszahl LZ = 4 einer Wärmepumpe bedeutet:

Die Wärmepumpe erzeugt mit je 1 kW eingesetztem Strom 4 kW Wärme.

Der Mittelwert der Leistungszahl LZ über ein Jahr betrachtet wird Jahresarbeitszahl JAZ bezeichnet.