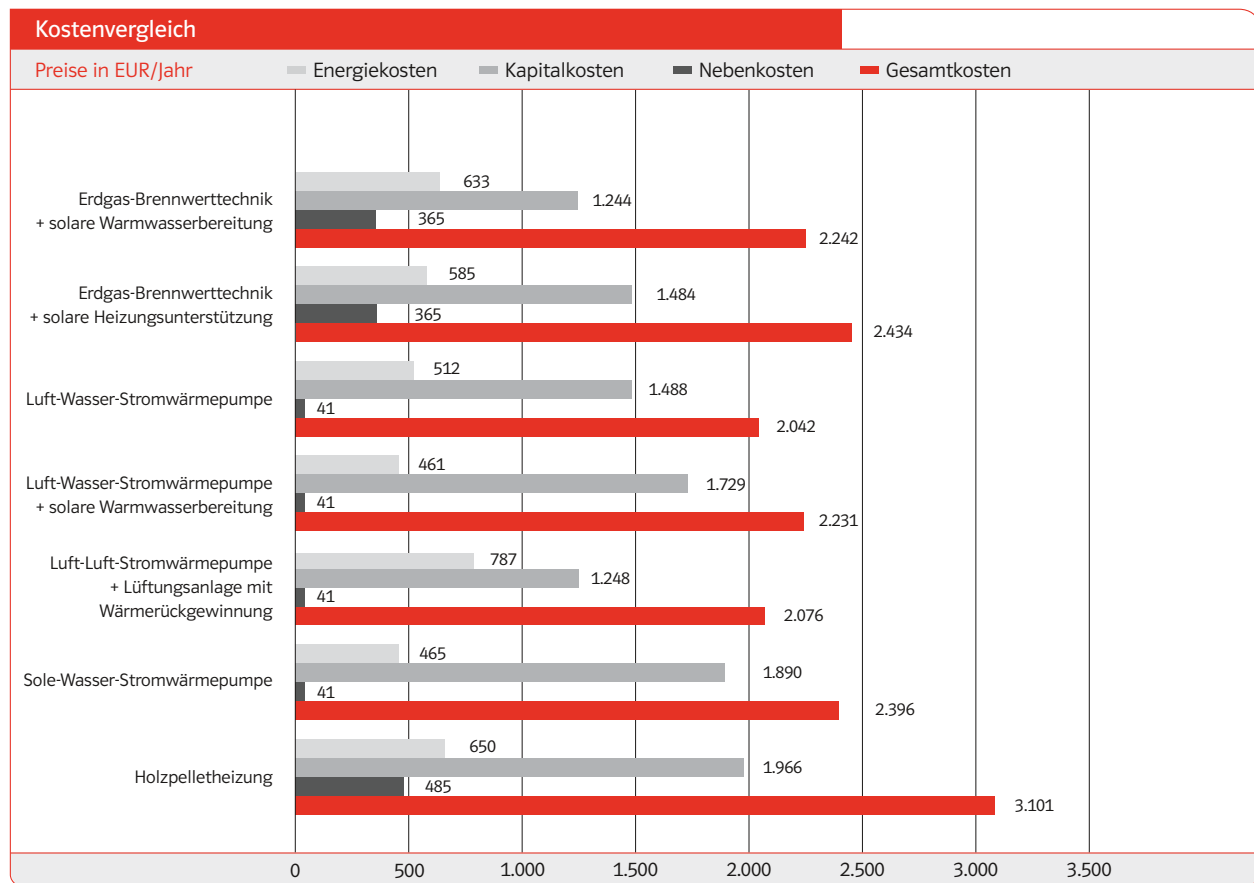


Kostenvergleich von Heizungssystemen für ein Einfamilienhaus Neubau nach EnEV und EE-WärmeG

(Stand: März 2011)

Allgemeine Angaben:

- Nutzfläche: 138 m²
- Wohnfläche: 115 m² (entspricht Nutzfläche minus unbeheizte Räume und Schrägen)
- Normheizwärmebedarf bei allen Heizungssystemen: 4,14 kW (außer Normheizwärmebedarf bei Variante Luft-Luft-Strom wärmepumpe + Lüftungsanlage mit WRG: 2,76 kW)
- spezifischer Energiebedarf für Raumheizung: 30 W/m² (außer spezifischer Energiebedarf für Raumheizung bei Variante Luft-Luft-Stromwärmepumpe + Lüftungsanlage mit WRG: 20 W/m²)
- Für die Einhaltung von EnEV und EE-WärmeG ist bei dem Heizungssystem Luft-Luft-Stromwärmepumpe + Lüftungsanlage mit WRG eine verstärkte Wärmedämmung nötig. Das bedingt einen niedrigeren Normheizwärmebedarf und spezifischen Energiebedarf für Raumheizung.
- spezifischer Energiebedarf für Warmwasserbereitung: 600 kWh/Person*Jahr
- Anzahl Personen für Warmwasserbereitung: 3
- Zinssatz: 5 %



Kostenvergleich von Heizungssystemen

Jahreskosten	Erdgas-Brennwert- technik + solare Warmwasser- bereitung	Erdgas-Brennwert- technik + solare Heizungs- unterstützung	Luft-Wasser- Stromwärme- pumpe	Luft-Wasser-Strom- wärmepumpe + solare Warmwas- serbereitung	Luft-Luft-Strom- wärmepumpe + Lüftungsanlage mit WRG	Sole-Wasser- Stromwärme- pumpe	Holzpellet- heizung
Verbrauchswerte							
Jahresnutzungsgrad/ Arbeitszahl ¹⁾	0,95	0,95	3,5	3,5	1,5	4	0,85
Heizwerte je Einheit	1 kWh/kWh	1 kWh/kWh	1 kWh/kWh	1 kWh/kWh	1 kWh/kWh	1 kWh/kWh	4,80 kWh/kg
Energiebedarf für Raumheizung	6.210 kWh/Jahr	6.210 kWh/Jahr	6.210 kWh/Jahr	6.210 kWh/Jahr	4.140 kWh/Jahr	6.210 kWh/Jahr	6.210 kWh/Jahr
Energiebedarf für Warmwasserbereitung	1.800 kWh/Jahr	1.800 kWh/Jahr	1.800 kWh/Jahr	1.800 kWh/Jahr	1.800 kWh/Jahr	1.800 kWh/Jahr	1.800 kWh/Jahr
Energieeinsparung durch Solaranlage	1.080 kWh/Jahr	1.825 kWh/Jahr		1.080 kWh/Jahr			
Gesamtenergieverbrauch für Raumheizung und Warm- wasserbereitung	7.295 kWh/Jahr	6.510 kWh/Jahr	2.289 kWh/Jahr	1.980 kWh/Jahr	3.960 kWh/Jahr	2.003 kWh/Jahr	9.424 kWh/Jahr (1.963 kg/Jahr)
Energiekosten							
Energiepreis (bei Strom für Hochtarif) ²⁾	6,152 ct/kWh	6,152 ct/kWh	17,80 ct/kWh	17,80 ct/kWh	17,80 ct/kWh	17,80 ct/kWh	5,63 ct/kWh (27,00 ct/kg)
Energiepreis (bei Strom für Niedertarif) ²⁾			14,47 ct/kWh	14,47 ct/kWh	14,47 ct/kWh	14,47 ct/kWh	
variable Energiekosten	449 EUR/Jahr	401 EUR/Jahr	377 EUR/Jahr	326 EUR/Jahr	652 EUR/Jahr	330 EUR/Jahr	530 EUR/Jahr
Festkosten für Energiebereitstellung ³⁾	119 EUR/Jahr	119 EUR/Jahr	109 EUR/Jahr	109 EUR/Jahr	109 EUR/Jahr	109 EUR/Jahr	
Stromkosten für Brenner, Pumpe, Lüfter	65 EUR/Jahr	65 EUR/Jahr	26 EUR/Jahr	26 EUR/Jahr	26 EUR/Jahr	26 EUR/Jahr	120 EUR/Jahr
Energiekosten gesamt	633 EUR/Jahr	585 EUR/Jahr	512 EUR/Jahr	461 EUR/Jahr	787 EUR/Jahr	465 EUR/Jahr	650 EUR/Jahr
Anschaffungskosten							
Heiztechnik ⁴⁾	6.000 EUR	6.000 EUR	12.000 EUR	12.000 EUR	15.000 EUR	17.000 EUR	17.000 EUR
Solaranlage	3.000 EUR	6.000 EUR		3.000 EUR			
Heizflächen inkl. Verteilung	4.000 EUR	4.000 EUR	6.000 EUR	6.000 EUR		6.000 EUR	4.000 EUR
Bereitstellung genutzter Energieträger ⁵⁾	2.500 EUR	2.500 EUR	550 EUR	550 EUR	550 EUR	550 EUR	3.500 EUR
Anschaffungskosten gesamt	15.500 EUR	18.500 EUR	18.550 EUR	21.550 EUR	15.550 EUR	23.550 EUR	24.500 EUR
mittlere Nutzungsdauer	20 Jahre	20 Jahre	20 Jahre	20 Jahre	20 Jahre	20 Jahre	20 Jahre
Annuitätenfaktor ⁶⁾	0,0802	0,0802	0,0802	0,0802	0,0802	0,0802	0,0802
Kapitalkosten⁷⁾	1.244 EUR/Jahr	1.484 EUR/Jahr	1.488 EUR/Jahr	1.729 EUR/Jahr	1.248 EUR/Jahr	1.890 EUR/Jahr	1.966 EUR/Jahr
Nebenkosten⁸⁾	365 EUR/Jahr	365 EUR/Jahr	41 EUR/Jahr	41 EUR/Jahr	41 EUR/Jahr	41 EUR/Jahr	485 EUR/Jahr
Gesamtkosten	2.242 EUR/Jahr	2.434 EUR/Jahr	2.042 EUR/Jahr	2.231 EUR/Jahr	2.076 EUR/Jahr	2.396 EUR/Jahr	3.101 EUR/Jahr

- 1) Jahresnutzungsgrad/Arbeitszahl: Durchschnitt der Herstellerangaben
- 2) Energiepreis: verwendetes Energieprodukt bei Erdgas ThüringenGas.classic, bei Strom ThüringenStrom.therm
- 3) Festkosten: Kosten für Grundgebühr, Zähler, Abrechnung, Inkasso
- 4) Heiztechnik: Wärmeerzeuger, Regelung, Schornstein, ggf. Lüftungsanlage
- 5) Kosten für Bereitstellung genutzter Energieträger: Erdgasanschluss, elektrische Anlage, Lagerraum
- 6) Annuitätenfaktor: berücksichtigt Zins- und Tilgungszahlungen und berechnet sich aus Zinssatz und Nutzungsdauer
- 7) Kapitalkosten: gesamte Anschaffungskosten mal Annuitätenfaktor
- 8) Nebenkosten: Wartungskosten, Ersatzteile, Reparaturen, Schornsteinfeger

Wichtige Information:

Bei diesem Heizkostenvergleich handelt es sich um ein Beispiel, welches durch eine Reihe von Faktoren beeinflusst wird, wie z.B. Lüftungsgewohnheiten, Raumtemperaturen, Nutzung von Fördermitteln usw. Aus diesem Grund können tatsächliche Werte von den hier ermittelten Werten abweichen!

Alle Preise sind Bruttopreise inklusive Umsatzsteuer von derzeit 19 Prozent. Bei den einzelnen Systemen wurden keine Fördermittel eingerechnet.

Informationen zu unseren aktuellen Förderprogrammen finden Sie unter www.eon-thueringerenergie.com.