Heizkosten REBELL®
Ehrlich wärmt am längsten

Was ein Einfamilienhaus über 30 Jahre wirklich kostet

Vollkostenvergleich Infrarotheizung gegen Luft-Wasser-Wärmepumpe · Einfamilienhaus mit 150 m², KfW-55

150 m²	4.500 kWh	0,40 €/kWh	30 Jahre
Nutzfläche	Heizwärmebedarf pro Jahr	Strompreis brutto, Basis 2023	Betrachtungszeitraum

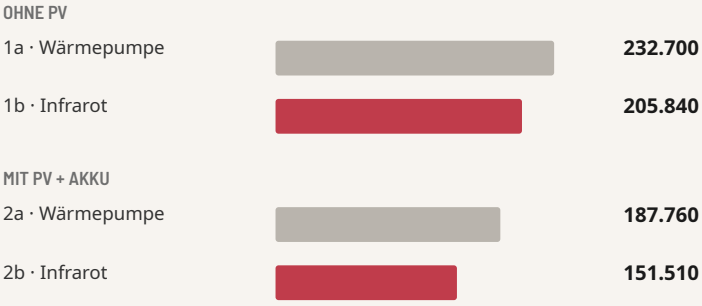
Vier Varianten, vier Vollkosten

Variante	Investition	Laufend pro Jahr	Reinvestition 30 Jahre	Summe 30 Jahre
OHNE PHOTOVOLTAIK				
1a · Luft-Wasser-WP + Fußbodenheizung	55.000 €	5.090 €	25.000 € (Jahr 18)	232.700 €
1b · Infrarot + Elektro-Boiler	**14.000 €**	**6.278 €**	3.500 € (Jahr 20)	**205.840 €**
MIT 10 kWp PHOTOVOLTAIK UND 10 kWh AKKU				
2a · WP + PV + Akku	85.000 €	2.092 €	40.000 €	187.760 €
2b · Infrarot + Boiler + PV + Akku	**44.000 €**	**2.967 €**	18.500 €	**151.510 €**

Vorteil Infrarot über 30 Jahre: 26.860 € ohne PV – und 36.250 € mit Photovoltaik und Akku. Die Differenz entsteht vor allem in der Investition: 41.000 € liegen zwischen den beiden Heizsystemen.

Kumulierte Kosten nach 30 Jahren

Investition + laufende Kosten + Reinvestitionen, in Euro



Die drei Kernsätze

41.000 €

weniger Investition: 14.000 statt 55.000 € inklusive Warmwasserbereitung.

35 Jahre

bräuchte die Wärmepumpe, um sich zu amortisieren – länger als ihre Lebensdauer. Im Jahr 18 wird sie für 25.000 € ersetzt.

0 €

Wartung pro Jahr gegenüber 300 € beim Wärmepumpensystem.

So ist gerechnet

01 Investition inklusive Warmwasser

02 Laufende Kosten pro Jahr

03 Verbrauch × 30 Jahre

04 Reinvestitionen einrechnen

05 Summe und Amortisation

FAZIT **41.000 € weniger Investition, 26.860 € weniger Vollkosten über 30 Jahre:** Die Infrarotheizung kommt ohne Hydraulik, ohne Kältemittel und ohne Wartungsvertrag aus – und bleibt trotz höherer Stromkosten im Vollkostenvergleich günstiger.

Basis: Leukefeld, Druschke-Tittel, Baumüller, Kunth (2023), Tabellen 3 und 4; Preise Mai 2023, Strom 0,40 €/kWh brutto. Laufende Gesamtkosten inklusive Haushaltsstrom und Mobilität (ohne PV als Benziner, mit PV als E-Auto gerechnet) – daher nur innerhalb der Paare vergleichen. Summen: eigene Berechnung aus den Studienwerten; gerundet, ohne Förderung. Keine individuelle Beratung.

Quelle: IR-Bau 1 und 2 (HTWG Konstanz) · Schmidt/Richter 2013 · Leukefeld u. a. 2023