


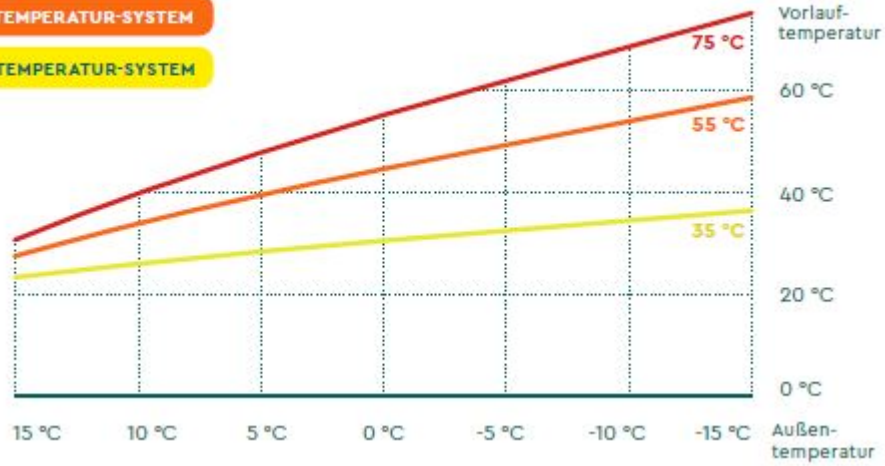
Wärmepumpe in der Sanierung

Heizkörper oder Fußbodenheizung?

	HEIZSYSTEM	HEIZFLÄCHE	VORLAUFTEMPERATUR	EFFIZIENZ
1	 An isometric illustration of a room with a radiator on the wall, a table, and a chair.	klein	hoch	gering
2	 An isometric illustration of a room with a wall heater, a table, and a chair.	mittel	mittel	mittel
3	 An isometric illustration of a room with a floor heating system (underfloor heating), a table, and a chair.	groß	niedrig*	hoch

Ziel: Mitteltemperatur-System

- 1 HOCHTEMPERATUR-SYSTEM
- 2 MITTELTEMPERATUR-SYSTEM
- 3 NIEDERTEMPORATUR-SYSTEM



Praxistipp: Vorlauftemperatur senken

Die Heizperiode nutzen und die Vorlauftemperatur der Heizung bei voll aufgedrehten Heizthermostaten reduzieren. Wird es zu warm, kann die Vorlauftemperatur am Wärmeerzeuger verringert werden.

Ziel: am kältesten Tag reichen 55° Vorlauf aus.

Hiermit können u.a. zu kleine Heizkörper identifiziert werden, welche im Zuge der Sanierung gegen größere Heizkörper getauscht werden.

Praxistipp: Heizlastberechnung

Eine Heizlastberechnung kann Investitionskosten sparen!

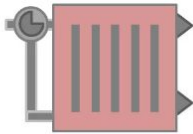
Lassen Sie für das Gebäude eine Heizlastberechnung durchführen. Hiermit kann die Wärmepumpe nach den tatsächlichen Anforderungen dimensioniert werden.

Somit wird eine Überdimensionierung (= höhere Investitionskosten und Takten der Maschine in der Übergangszeit) oder Unterdimensionierung (=höherer Anteil E-Stab) vermieden.

Stromverbrauch der Wärmepumpe



87%



Niedertemperatur
-heizung

Für eine erste Einschätzung, kann der derzeitige Verbrauch des Öl- oder Gaskessels herangezogen werden.

	Heizwert in kW/h
1 Liter Öl	9,8
1 m ³ Erdgas	10,53
1 Liter Flüssiggas	6,57
1 kg Flüssiggas	12,69

Beispiel: 2500 Liter Öl/a, NT Kessel

$$2500 \times 9,8 = 24500 \text{ kW/h}$$

$$24500 \text{ kW/h} \times 0,87 \text{ (Kesselwirkungsgrad)} = 21315 \text{ kW/h}$$

$$21315 \text{ kW/h} / 3 \text{ (Jahresarbeitszahl der Wärmepumpe)} = 7105 \text{ kW/h}$$

Praxistipp: Strompreise vergleichen

Für Wärmepumpen werden spezielle Stromtarife angeboten. Diese sind im Regelfall deutlich günstiger als der Tarif für Haushaltsstrom.

Nutzen Sie dazu die bekannten Vergleichsportale wie Verivox, Check24 etc.

Tarif mit mindestens 12 Monaten Preisbindung wählen.

Pro:
Deutlich geringere Heizkosten.







Contra:
Ggf. muss in einen neuen Zählerschrank investiert werden.

Heizstromtarif:

Passau / Heining : 25 Tarife von **87,82 € - 148,85 €** pro Monat



Preis: aufsteigend

<p>1.</p>  <p>4,4 ★★★★★ (5.068)</p> <p><input type="checkbox"/> Tarif vergleichen</p>	<p>EnBW Grün und Sicher Privatstrom Wärmepumpe</p> <p>Arbeitspreis: 20,60 Ct/kWh Grundpreis: 7,50 €/Monat</p> <p>inkl. 163 € Neukundenbonus inkl. 109 € Sofortbonus</p> <p>ⓘ Preisgarantie: 18 Monate</p> <p>ⓘ Erstlaufzeit: 12 Monate</p> <p>ⓘ Kosten für moderne Messeinrichtung</p> <p>🏆 Verivox geprüft</p> <p><input type="checkbox"/> Tarif vergleichen</p> <p>Tarifdetails ▾</p>	 <p>87,82 €</p> <p>Ø mtl. Kosten im 1. Jahr</p> <p>ZUM ANGEBOT</p>
<p>2.</p>  <p>4,2 ★★★★★ (2.303)</p> <p><input type="checkbox"/> Tarif vergleichen</p>	<p>Öko Wärme 12</p> <p>Arbeitspreis: 19,83 Ct/kWh Grundpreis: 9,29 €/Monat</p> <p>inkl. 188,69 € Neukundenbonus inkl. 6,51 € Sofortbonus</p> <p>ⓘ Eingeschr. Preisgarantie: 12 Monate</p> <p>ⓘ Erstlaufzeit: 12 Monate</p> <p>🏆 Verivox geprüft</p> <p><input type="checkbox"/> Tarif vergleichen</p> <p>Tarifdetails ▾</p>	 <p>92,18 €</p> <p>Ø mtl. Kosten im 1. Jahr</p> <p>ZUM ANGEBOT</p>
<p>3.</p>  <p>4,4 ★★★★★ (1.426)</p> <p><input type="checkbox"/> Tarif vergleichen</p>	<p>SimplyGreen 12</p> <p>Arbeitspreis: 19,40 Ct/kWh Grundpreis: 8,50 €/Monat</p> <p>inkl. 156,00 € Neukundenbonus</p> <p>ⓘ Eingeschr. Preisgarantie: 12 Monate</p> <p>ⓘ Erstlaufzeit: 12 Monate</p> <p>🏆 Verivox geprüft</p> <p><input type="checkbox"/> Tarif vergleichen</p> <p>Tarifdetails ▾</p>	 <p>92,50 €</p> <p>Ø mtl. Kosten im 1. Jahr</p> <p>ZUM ANGEBOT</p>

Vergleich der Heizkosten

Heizkosten mit Wärmepumpe:

Grundgebühr zweiter Zähler = 102 Euro / a

Verbrauchskosten 7105 kW/h x 0,194 = 1378,37 Euro

1480,37 Euro / a

Heizkosten mit Ölkessel:

2500 Liter x 0,989 Euro/Liter Heizöl (Stand 08.11.2024) =

2472,50 Euro / a

Einsparung: 992,13 Euro / a

Live Daten:

Beispiele:

Sanierung Reihenendhaus in [94249 Bodenmais](#)

Sanierung Einfamilienhaus in [94518 Spiegelau](#)

Sanierung Einfamilienhaus in [94566 Riedlhütte](#)

Weiterführende Informationen:



WÄRMEPUMPEN IN BESTANDSGEBÄUDEN (DOWNLOAD)

JETZT KOSTENLOS HERUNTERLADEN

Als kostenloser Download erhältlich

Herausgegeben von der Wüstenrot Stiftung, 98 Seiten, Ludwigsburg, 2022.
ISBN 978-3-96075-027-7

Hinweis: Die Printausgabe dieser Publikation ist restlos vergriffen und wird nicht erneut aufgelegt.

<https://wuestenrot-stiftung.de/publikationen/waermepumpen-in-bestandsgebaeuden-download/>

VIESMANN