

# Bedienungsanleitung

## Vollkostenrechner

Wärmepumpe vs. Infrarotheizung

---



Heizkosten**REBELL**®

# Bedienungsanleitung: Vollkostenrechner über 20 Jahre

---

## Wärmepumpe + Sanierung vs. Infrarotheizung

---

Willkommen zur Bedienungsanleitung des HeizkostenREBELL® Vollkostenrechners. Dieses Tool ermöglicht es Ihnen, die Gesamtkosten einer Wärmepumpe (inklusive Sanierung) mit denen einer Infrarotheizung über einen Zeitraum von 20 Jahren detailliert zu vergleichen.

### 1. Einführung in den Rechner

Der Vollkostenrechner ist in zwei Hauptbereiche unterteilt:

- **Wärmepumpe + Sanierung** (blauer Bereich)
- **Infrarotheizung** (oranger Bereich)

Zusätzlich finden Sie auf der rechten Seite eine übersichtliche Zusammenfassung der Gesamtkosten, der monatlichen Belastung sowie der potenziellen Ersparnis. Ein Balkendiagramm visualisiert die Kostenentwicklung über die 20 Jahre.

## Vollkosten – Vergleich über Laufzeit WP – Infrarotheizung

### Vollkostenrechner über 20 Jahre

Wärmepumpe + Sanierung vs. Infrarotheizung – alle Kosten im Vergleich

#### Wärmepumpe + Sanierung

Gesamtinvestitionen (Sanierung + WP + PV + Akku) € 50.000  
Typisch: 50.000 – 80.000 €

Finanzierung einrechnen (4 % Zinsen p.a. auf Eigenanteil)

**Jährliche Annuität (Kapital + Zinsen): € 2.943 / Jahr**  
Gesamte Zinskosten über 20 Jahre: € 18.865

Staatliche Förderung (max. 20.000 €) € 10.000  
Gesetzliches Maximum: 20.000 €

Jährliche Betriebskosten € 1.500

⚠ Typisch: WP mit Heizkörpern benötigt circa 50 % mehr Energie als Infrarotheizung – Mehr erfahren

#### Infrarotheizung

Gesamtinvestitionen (Sanierung + PV + Akku) € 6.000  
Typisch: 5.000 – 20.000 €

Jährliche Betriebskosten € 2.000  
Abhängig von Nutzung & Dämmung

Finanzierung einrechnen (4 % Zinsen p.a. auf Investition)

**Jährliche Annuität (Kapital + Zinsen): € 441 / Jahr**  
Gesamte Zinskosten über 20 Jahre: € 2.830

#### Gesamtkosten Wärmepumpe (20 Jahre)

**€ 88.865**  
Eigenanteil € 40.000 + € 30.000 Betrieb + € 18.865 Zinsen

€ 370 / Monat (20 Jahre × 12)

#### Gesamtkosten Infrarotheizung (20 Jahre)

**€ 48.830**  
€ 6.000 Invest + € 40.000 Betrieb + € 2.830 Zinsen

€ 203 / Monat (20 Jahre × 12)

#### Ersparnis mit Infrarotheizung

**+€ 40.035**  
Über 20 Jahre günstiger mit Infrarotheizung

+€ 167 / Monat Ersparnis

#### Kostenentwicklung über 20 Jahre

Jahr	Wärmepumpe	Infrarotheizung
Jahr 0	€ 50.000	€ 6.000
Jahr 5	€ 52.943	€ 7.000
Jahr 10	€ 55.886	€ 8.000
Jahr 15	€ 58.829	€ 9.000
Jahr 20	€ 61.772	€ 10.000

## 2. Eingabefelder und Funktionen

Sie können die Werte im Rechner über Schieberegler (Slider) individuell an Ihre Situation anpassen.

## 2.1 Bereich: Wärmepumpe + Sanierung

### ❄️ Wärmepumpe + Sanierung

**Gesamtinvestitionen (Sanierung + WP + PV + Akku) € 50.000**

Typisch: 50.000 – 80.000 €

Finanzierung einrechnen (4 % Zinsen p.a. auf Eigenanteil)

**Jährliche Annuität (Kapital + Zinsen): € 2.943 / Jahr**  
 Gesamte Zinskosten über 20 Jahre: € 18.865

---

**Staatliche Förderung (max. 20.000 €) € 10.000**

Gesetzliches Maximum: 20.000 €

---

**Jährliche Betriebskosten € 1.500**

⚠️ **Typisch: WP mit Heizkörpern benötigt circa 50 % mehr Energie als Infrarotheizung – Mehr erfahren**

- **Gesamtinvestitionen (Sanierung + WP + PV + Akku):** Stellen Sie hier die geschätzten Gesamtkosten für die Anschaffung und Installation der Wärmepumpe sowie eventuell notwendige Sanierungsmaßnahmen (z.B. Fußbodenheizung, Dämmung) ein. Der typische Bereich liegt zwischen 50.000 € und 80.000 €.
- **Finanzierung einrechnen:** Durch Aktivieren der Checkbox können Sie eine Finanzierung (mit 4 % Zinsen p.a. auf den Eigenanteil) in die Berechnung einbeziehen. Die jährliche Annuität und die gesamten Zinskosten werden automatisch berechnet.
- **Staatliche Förderung:** Geben Sie hier die erwartete staatliche Förderung an (gesetzliches Maximum: 20.000 €). Diese wird von den Gesamtinvestitionen abgezogen, um den Eigenanteil zu ermitteln.
- **Jährliche Betriebskosten:** Stellen Sie hier die erwarteten jährlichen Strom- und Wartungskosten für die Wärmepumpe ein.

⚠️ **Hinweis:** Eine Wärmepumpe mit herkömmlichen Heizkörpern benötigt typischerweise circa 50 % mehr Energie als eine Infrarotheizung.

## 2.2 Bereich: Infrarotheizung

### Infrarotheizung

**Gesamtinvestitionen (Sanierung + PV + Akku) € 6.000**

Typisch: 5.000 – 20.000 €

**Jährliche Betriebskosten € 2.000**

Abhängig von Nutzung & Dämmung

Finanzierung einrechnen (4 % Zinsen p.a. auf Investition)

**Jährliche Annuität (Kapital + Zinsen): € 441 / Jahr**  
Gesamte Zinskosten über 20 Jahre: € 2.830

- **Gesamtinvestitionen (Sanierung + PV + Akku):** Stellen Sie hier die geschätzten Gesamtkosten für die Anschaffung und Installation der Infrarotheizung ein. Der typische Bereich liegt zwischen 5.000 € und 20.000 €.
- **Jährliche Betriebskosten:** Stellen Sie hier die erwarteten jährlichen Stromkosten für die Infrarotheizung ein. Diese sind abhängig von der Nutzung und der Dämmung des Gebäudes.
- **Finanzierung einrechnen:** Auch hier können Sie eine Finanzierung (mit 4 % Zinsen p.a. auf die Investition) aktivieren.

## 3. Ergebnisse und Auswertung

Auf der rechten Seite des Rechners werden die Ergebnisse in Echtzeit aktualisiert, sobald Sie die Schieberegler verändern.

Gesamtkosten Wärmepumpe (20 Jahre)

€ 88.865

Eigenanteil € 40.000 + € 30.000 Betrieb + € 18.865 Zinsen

€ 370 / Monat

(20 Jahre × 12)

Gesamtkosten Infrarotheizung (20 Jahre)

€ 48.830

€ 6.000 Invest + € 40.000 Betrieb + € 2.830 Zinsen

€ 203 / Monat

(20 Jahre × 12)

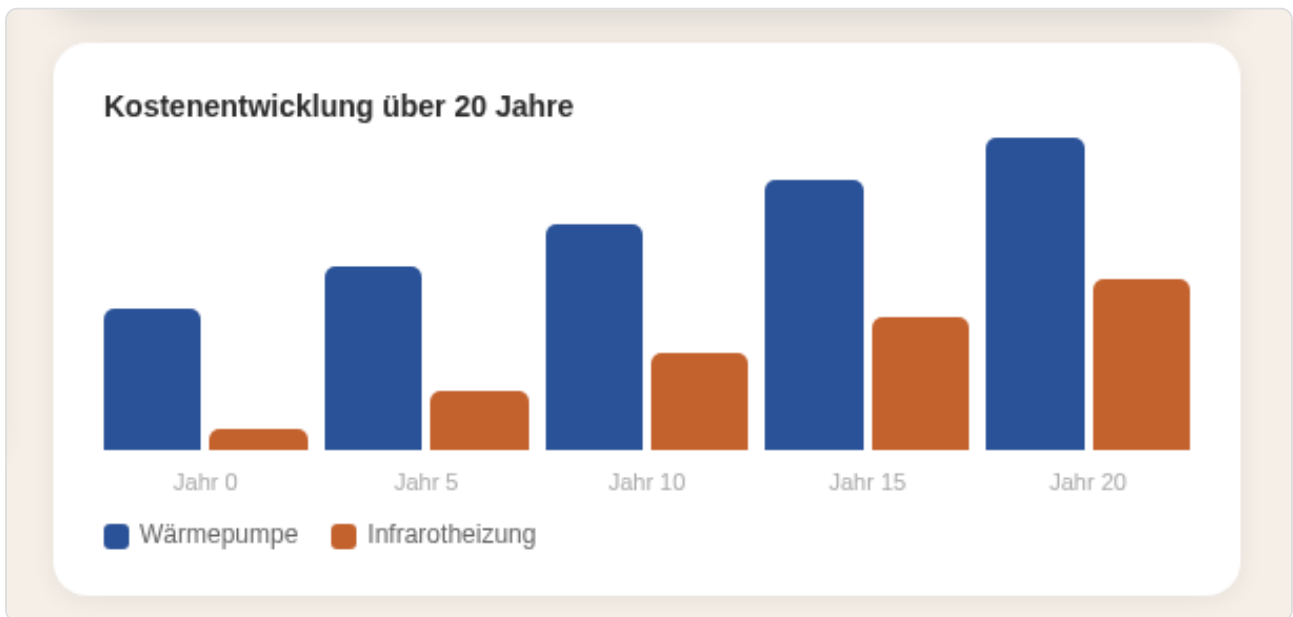
Ersparnis mit Infrarotheizung

+€ 40.035

Über 20 Jahre günstiger mit Infrarotheizung

+€ 167 / Monat Ersparnis

- **Gesamtkosten Wärmepumpe (20 Jahre):** Zeigt die Summe aus Eigenanteil (Investition minus Förderung), Betriebskosten über 20 Jahre und den Zinskosten. Darunter wird der Betrag auf monatliche Kosten heruntergebrochen.
- **Gesamtkosten Infrarotheizung (20 Jahre):** Zeigt die Summe aus Investition, Betriebskosten über 20 Jahre und den Zinskosten. Auch hier wird der monatliche Betrag angezeigt.
- **Ersparnis mit Infrarotheizung:** Dieser grüne Bereich hebt die finanzielle Differenz zwischen den beiden Systemen hervor. Er zeigt die Gesamtersparnis über 20 Jahre sowie die monatliche Ersparnis bei Entscheidung für eine Infrarotheizung.



- **Kostenentwicklung über 20 Jahre:** Das Balkendiagramm veranschaulicht die kumulierten Kosten beider Systeme in 5-Jahres-Schritten (Jahr 0, 5, 10, 15, 20).

#### 4. Nächste Schritte

Wenn Sie die Berechnung für Ihr individuelles Projekt durchgeführt haben und eine persönliche Beratung wünschen, können Sie über den Button „**Termin buchen**“ (oben rechts) oder den Link **terminwunsch.com** (unten) direkt einen Termin mit einem Experten vereinbaren.

**Referenzen:** [1] HeizkostenREBELL®: Erfahrungswerte zum Energiebedarf von Wärmepumpen mit Heizkörpern im Vergleich zu Infrarotheizungen.

#### Rechtlicher Hinweis

Dieses System wurde von **Johann F. Beurer (HeizkostenREBELL®)** unter Einsatz von Künstlicher Intelligenz entwickelt und erstellt. Alle dargestellten Berechnungen und Ergebnisse basieren ausschließlich auf Beispielwerten und dienen lediglich der allgemeinen Orientierung und Veranschaulichung.

**Vollständiger Haftungsausschluss:** Die Berechnungen, Angaben und Ergebnisse dieses Tools erheben keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit, Richtigkeit oder Aktualität. Sie stellen keine rechtlich verbindliche Beratung dar. Individuelle Gegebenheiten vor Ort, lokale Energiepreise, baurechtliche Anforderungen sowie persönliche Nutzungsgewohnheiten können die tatsächlichen Kosten erheblich von den hier dargestellten Werten abweichen lassen. Es besteht **keinerlei Rechtsanspruch** auf die ausgewiesenen

## Vollkosten – Vergleich über Laufzeit WP – Infrartheizung

Ergebnisse. Für eine verbindliche Planung und Kostenkalkulation wird ausdrücklich eine individuelle Fachberatung empfohlen.

© Johann Beurer | HeizkostenREBELL.com