

# Checkliste Wärmepumpen im Altbau

Diese Checkliste dient als Arbeitshilfe für die einfache Abschätzung von Informationen für den Einbau einer Wärmepumpe im Altbau. Schritt für Schritt werden die wichtigsten Informationen gesammelt, miteinander verknüpft und ergeben eine solide Entscheidungsgrundlage und Startpunkt für das Einholen von Angeboten oder eine Energieberatung.



## Hydraulik:

### 1. Steigleitungen checken

Außendurchmesser	Rohrart
	Kupfer <input type="checkbox"/> , Stahl <input type="checkbox"/> , Mehrschichtverbundrohr („Plastik“) <input type="checkbox"/>

Übliche Durchmesser:

	Außendurchmesser
Kupfer	15,18,22, <b>28,35,42</b>
Stahl	15,18,22, <b>28,35,42</b>
Mehrschichtverbund	16,20,26, <b>32,40</b>

**Normal:** Ungeeignet für Wärmepumpe

*Kursiv:* Geeignet für (teil)gedämmte Häuser, einzelne Stockwerke

**Fett:** Ausreichend für Altbauten

**Heizlast:**

**1. Gas- oder Ölrechnungen der letzten Jahre raussuchen**

Gasmenge (m <sup>3</sup> )	Heizwärmebedarf (kWh) = ca. Gasmenge (m <sup>3</sup> ) * 10 (kWh/m <sup>3</sup> )

**Oder**

Ölmenge (l)	Heizwärmebedarf (kWh) = ca. Ölmenge (l) * 10 (kWh/l)

**2. Heizlast mit Schweizer Formel abschätzen**

**Z.B. über folgenden Link:**

<https://www.ibo-plan.de/heizlastberechnung/andere-berechnungsverfahren/heizlastberechnung-schweizer-formel/berechnungsmethode-2/gebaeude-heizlast-olheizung.html#heizlastberechnung>

In den meisten Fällen folgende Option wählen: Raumwärme mit Brauchwassererwärmung im Mittelland (< 800 m)

Jahresnutzungsgrad: Für Brennwert 0,9 (=90%), für alle anderen Heizkesseltypen 0,8 (=80%) eintragen.

**Zum Selberrechnen:**

$$\text{Heizwärmebedarf (kWh)} * \text{Jahresnutzungsgrad} / \text{Volllaststunden (h)} = \text{Heizlast (kW)}$$

Übliche Volllaststunden (mit Brauchwassererwärmung): 2300 h

Übliche Jahresnutzungsgrade bzw. Effizienzen: Brennwert 90%, Sonstiges 80%

Abgeschätzte Heizlast (kW):	
-----------------------------	--

## Heizflächen:

### 1. Liste aller Heizkörper und Räume

Raum	Heizkörpertyp	Länge	Höhe	Tiefe	Mögliche Tiefe
Schlafzimmer					
Wohnzimmer					
Küche					
Bad					



### 2. Heizleistung aller Heizkörper zusammen bestimmen

z.B. mit Onlinerechner „Waermepumpe.de“:

<https://www.waermepumpe.de/normen-technik/heizkoerperrechner/>

Bei „Anschluss“: „Andere“ wählen

„Innentemperatur“ heißt gewünschte Raumtemperatur

Vorlauftemperatur	Rücklauftemperatur	Heizleistung gesamt
35°C	30°C	
40°C	35°C	
45°C	40°C	
50°C	45°C	
55°C	50°C	

## Auswertung:

### 1. Vergleichen Heizflächen mit Heizlast → min. Vorlauftemperatur

Abgeschätzte Heizlast	Heizleistung gesamt	Vor/Rücklauf
		35/30 <input type="checkbox"/>
		40/35 <input type="checkbox"/>
		45/40 <input type="checkbox"/>
		50/45 <input type="checkbox"/>
		55/50 <input type="checkbox"/>

Ergebnis: min. Vorlauftemperatur, bei der in Summe das Haus ausreichend warm wird.

Für einzelne Räume können Heizkörper zu groß oder zu klein sein. Dies lässt sich dann mit einer raumweisen Heizlastberechnung oder Ausprobieren ermitteln, so daß einzelne Heizkörper ggfs. vergrößert werden können.

**Aufstellorte:**

## 1. Distanzen

<b>Ort</b>	<b>Entfernung</b>	<b>Anmerkungen</b>
Heizraum		Je kürzer desto besser
Schlafzimmerfenster		Für sensible Ohren je weiter desto besser
Kellerfenster oder Kellerabgang		Wichtig für Kältemittelwahl (R290 oder R32)
Aufenthaltsorte Heizperiode		Direkt auf die Terrasse pusten = ungünstig

## 2. Platz für Skizze:

**Checkliste für den nächsten Winter:**

- Hydraulischen Abgleich durchgeführt
  
- Heizkennlinie optimiert
  
- Vorlauf/Rücklauftemperaturen an einigen kalten Tagen gemessen

Datum	Außentemperatur	Vorlauftemperatur	Rücklauftemperatur

Link zu den Vortragfolien:

<http://www.eng4f.de/downloads/Waermepumpen-im-Altbau-Planung-und-Praxis>



Kontakt zum Referenten:

[waermepumpe@eng4f.de](mailto:waermepumpe@eng4f.de)

**Wir freuen uns über Ihr Feedback! Viel Erfolg mit Ihrem Projekt!**