

Checkliste Wärmepumpe

Baujahr des Hauses	
Anzahl der Personen die das Haus bewohnen	
Gas / Öl Verbrauch pro Jahr	
Fläche des Hauses in qm	
Grundriss des Hauses	
Deckenhöhe des Hauses	
Bilder von Heizkörpern & Baujahr von Heizkörpern	
Gibt es eine Fußbodenheizung?	
Gibt es eine Aufstellmöglichkeit des Außengeräts der WP, welches 3m vom Nachbargrundstück entfernt liegt?	
Gibt es Solarmodule? (Nicht PV)	
Möchte er eine BAFA Förderung?	
Aktuelle Vorlauftemperatur	
Ist das Haus bereits gedämmt oder ist Dämmung geplant	
Fotos der aktuellen Heizungsanlage	

Ermittlung der Heizleistung der Wärmepumpe

Formeln zur überschlägigen Berechnung:

$$\dot{Q}_{WP} = \frac{\text{Wärmemenge} \left(\frac{kWh}{a} \right)}{2.100 \left(\frac{h}{a} \right)}$$

Wärmemenge:

Öl-Verbrauch (l/a) * 10 kWh/l * 0,7...0,85

Gas-Verbrauch (kWh/a) * 0,7...0,95

Beispiel: MFH, Baujahr 1990, 600 m²

Ölkessel 30 Jahre: Nutzungsgrad ~0,7

Ölverbrauch: 9.000 l/a

$$\dot{Q}_{WP} = \frac{9.100 \frac{l}{a} * 10 \left(\frac{kWh}{l} \right) * 0,7}{2.100 \left(\frac{h}{a} \right)} = 30 kW$$

$$\dot{Q}_{WP} = \text{beheizte Fläche} * \text{spezifische Heizlast}$$

Gebäude	Faustwerte spezifische Heizlast
Neubau Nach EnEV 2014	35 W/m ²
Nach WSchVO 1995	45 W/m ²
Baujahr ab 1985 (normale Wärmedämmung)	50 W/m ²
Älteres Mauerwerk (ohne besondere Wärmedämmung)	70 W/m ²

$$\dot{Q}_{WP} = 600 \text{ m}^2 * 50 \frac{W}{\text{m}^2} = 30 kW$$