

Verwendungsmöglichkeiten:

- Berechnung der Jahresarbeitszahl für
 - BAFA-Marktanreizprogramm
 - EEWärmeG
- Bestimmung der Korrekturfaktoren nach VDI 4650 (2016)

- Erstellung des Reports

Bestimmung der Jahresarbeitszahl entsprechend VDI 4650 (2016)



Hausdaten

Bearbeiter	
Bauvorhaben	
Heizgrenztemperatur	12 °C
Vorlauftemperatur	35 °C
Rücklauftemperatur	28 °C
Art der Warmwasserbereitung	Mit Heizungs-Wärmepumpe
Anteil Warmwasserbereitung am Gesamtwärmebedarf in %	18
Warmwasserbereitung Korrekturfaktor (Verflüssiger)	1,020
Speicherbauform	mit innenliegender Heizwasser-Rohrschleife
Warmwassertemperatur	60 °C

Informationen zur gewählten Wärmepumpe

Wärmepumpenname	Testwärmepumpe
COP (0/35)	4,60

Wärmequelle und Betriebsweise

Art der Wärmequelle	Erdsonde
Quellentemperatur	2 °C
Betriebsweise	monoenergetisch (alternativ)
Bivalenttemperatur / Deckungsanteil alpha	-5 °C / 100 %
Vorlauftemperatur im Bivalentpunkt	31 °C

Korrekturfaktor für abweichende Temperaturdifferenzen am Verflüssiger

Temperaturdifferenz bei Prüfstandsmessung in K	5,0
Temperaturdifferenz im Betrieb in K	7,0
Heizung Korrekturfaktor (Verflüssiger)	0,998

Korrekturfaktor für vorliegende Betriebsbedingungen

Max. Vorlauftemperatur in °C	35
Primärtemperatur in °C	2
Korrekturfaktor (unterschiedliche Betriebsbedingungen)	1,206

Korrekturfaktor zur Berücksichtigung der Quellenpumpe

Jahresarbeitszahl nach VDI 4650 für Heizung	5,35
Jahresarbeitszahl nach VDI 4650 für Warmwasserbereitung	3,09

Gesamt-Jahresarbeitszahl nach VDI 4650

	4,73
--	------

.....
Stempel und Unterschrift FachunternehmerIn / InstallateurIn

Hinweis
Die Berechnung der Jahresarbeitszahl gemäß VDI 4650 erfolgt nach normierten Randbedingungen, Nutzungsgewohnheiten, Klimatische Besonderheiten des Standortes und des entsprechenden Jahres etc. sind nicht berücksichtigt.

Systemanforderungen:

Internetverbindung, aktueller Browser (IE, Firefox, Chrome, Opera) mit aktiviertem Javascript

Aus technischen Angaben der Hersteller und konkreten Informationen vom Projekt werden Deckung und Jahresarbeitszahl nach VDI 4650 ermittelt. Neu gegenüber dem Verfahren von 2009 sind die Möglichkeit, Speichertemperaturen und –bauformen zu wählen und leistungsregelbare Wärmepumpen zu berechnen.

Die Berechnung wurde komplett überarbeitet.

Warmwasserbereitung und verschiedene Betriebsweisen sind enthalten. Bei den Berechnungen nach VDI 4650 handelt es sich in Analogie zur EnEV nicht um eine Prognose zur tatsächlichen Jahresarbeitszahl, sondern um ein Kriterium zum Anlagenvergleich. Genauere projektbezogene Simulationsergebnisse liefert WP-OPT. Damit kann man zusätzlich zur Anlagendimensionierung z.B. die Bodentemperaturen, konkrete klimatische Verhältnisse und das Nutzerverhalten (Warmwasserbedarf; Raumtemperaturen) oder notwendiges Nachheizen im Speicher simulieren. Damit ist es z.B. möglich, Abweichungen von den pauschalen Ergebnissen der VDI 4650 zu prognostizieren bzw. zu erklären und die Wirtschaftlichkeit verschiedener Varianten zu vergleichen. Weitere Informationen:

www.WP-OPT.de

WPsoft GbR Dr. Stephan Weinmeister & Partner
Achtbeetweg 10 01189 Dresden
Tel. 0351 / 424 67 12 FAX 0351 / 424 67 13
e-mail: info@WP-OPT.de

BESTELLSCHEIN schicken oder faxen an:

WPsoft GbR
Dr. Stephan Weinmeister & Partner
Achtbeetweg 10
01189 Dresden

FAX 0351 / 42 46 713

Ich/ Wir bestelle(n):

____ Onlinezugang VDI 4650 Rechner mit Anleitung als pdf-Datei á 70.- €
incl. Jahrespflegevertrag 30.- €

Absender:

Firmenname
Ansprechpartner
Straße
Postfach
PLZ, Ort
Telefon/ Fax
e-mail
Datum, Unterschrift

Hausdaten

Angaben zum Kunden

Bearbeiter: ?

Bauvorhaben: ?

Ortsname: ?

Temperaturangaben

Normaussentemperatur [°C]: ?

Vorlauftemperatur [°C]: ?

Rücklauftemperatur [°C]: ?

Heizgrenztemperatur [°C]: ?

Raumtemperatur [°C]: ?

Warmwasser

Art der Warmwasserbereitung: ?

Anzahl Personen: ?

Speichertyp: ?

Solltemperatur [°C]: ?

Heizlast

Heizlast überschlägig berechnen? ?

Heizlast [kW]: ?

Jahresarbeitszahlen

Ergebnisse VDI (2016)

Jahresarbeitszahl nach VDI 4650 für Heizung: ?

Jahresarbeitszahl nach VDI 4650 für Warmwasserbereitung: ?

Gesamt-Jahresarbeitszahl nach VDI 4650: ?

VDI 4650 (2016)

Onlinerechner für WÄRMEPUMPENHEIZUNGEN

Ein Hilfsmittel für

- **Planer**
- **Bildungseinrichtungen**
- **Installateure**
- **Behörden**
- **interessierte Bauherren**