

Wärmebedarfsberechnung Einzelheizwert Version 1.0

Das Programm sieht komplizierter aus, als es ist.

Das Programm dient zur Wärmebedarfsermittlung eines Raumes.
Der Raum ist in 4 Wänden, 1 Boden und 1 Decke aufgeteilt.

Wenn eine u-Wert. z.B. einer Fertigbauwand bekannt ist, dann muss nur im Mauerwerk 1 die Fläche, Beschreibung der Wand und der u-Wert eingetragen werden.

So kann es mit allen 4 Wänden geschehen...

Wichtig ist noch die Eintragung der Außentemperatur, wenn keine Eintragung erfolgt, dann wird -14 °C angenommen.

EinzelHeizwert (Wärmebedarfsberechnung) Version 1.0 (Rev. 031108)

beenden W1 331,50 W2 331,50 W3 331,50 W4 331,50 DE 2001,75 BO 1131,00 Innentemperatur: 20 °C **A** **BERECHNEN**

Wand 1

Mauerwerk 1 Fläche: 12,5 m² u-Wert: 0,78 W/(m²/K) Dicke: m OK

Mauerwerk 2 Fläche: m² u-Wert: 0 W/(m²/K) Dicke: m OK

Isolierung Fläche: m² u-Wert: 0 W/(m²/K) Dicke: m OK

Art Türfläche: m² u-Wert: 0 W/(m²/K)

Art Fensterfläche: m² u-Wert: 0 W/(m²/K)

Außentemperatur: -14 °C

Wand 2

Mauerwerk 1 Fläche: 12,5 m² u-Wert: 0,78 W/(m²/K) Dicke: m OK

Mauerwerk 2 Fläche: m² u-Wert: 0 W/(m²/K) Dicke: m OK

Isolierung Fläche: m² u-Wert: 0 W/(m²/K) Dicke: m OK

Art Türfläche: m² u-Wert: 0 W/(m²/K)

Art Fensterfläche: m² u-Wert: 0 W/(m²/K)

Außentemperatur: -14 °C

Wand 3

Mauerwerk 1 Fläche: 12,5 m² u-Wert: 0,78 W/(m²/K) Dicke: m OK

Mauerwerk 2 Fläche: m² u-Wert: 0 W/(m²/K) Dicke: m OK

Isolierung Fläche: m² u-Wert: 0 W/(m²/K) Dicke: m OK

Art Türfläche: m² u-Wert: 0 W/(m²/K)

Art Fensterfläche: m² u-Wert: 0 W/(m²/K)

Außentemperatur: -14 °C

Wand 4

Mauerwerk 1 Fläche: 12,5 m² u-Wert: 0,78 W/(m²/K) Dicke: m OK

Mauerwerk 2 Fläche: m² u-Wert: 0 W/(m²/K) Dicke: m OK

Isolierung Fläche: m² u-Wert: 0 W/(m²/K) Dicke: m OK

Art Türfläche: m² u-Wert: 0 W/(m²/K)

Art Fensterfläche: m² u-Wert: 0 W/(m²/K)

Außentemperatur: -14 °C

Decke

Art Fläche: 25 m² u-Wert: 4,43 W/(m²/K) Dicke: 0,1 m OK

Isolierung Fläche: 25 m² u-Wert: ,28 W/(m²/K) Dicke: 0,18 m OK

Außentemperatur: -14 °C

Boden

Art Fläche: 25 m² u-Wert: 3,24 W/(m²/K) Dicke: 0,25 m OK

Isolierung Fläche: 25 m² u-Wert: ,24 W/(m²/K) Dicke: 0,12 m OK

Außentemperatur: -6 °C

Bei Fertigbauwänden ist die Eingabe relativ einfach.

Auf „BERECHNEN“ klicken und die Werte werden oben in die gelben Felder eingesetzt.

Sonst müssen alle Werte eingegeben werden.

Wand 1

Mauerwerk 1 Fläche: 12,5 m²

Lochziegel

Vollziegel

Porenbeton

Holz

Beton

Granit

Marmor

Wand 1

Mauerwerk 1 Fläche: 12,5 m²

Lochziegel

u-Wert: 1,61 W/(m²/K)

Dicke: 0,36 m OK

z.B. Mauerwerk 1 wählen, Dicke eingeben und auf „OK“ klicken.

Und der u-Wert wird eingetragen oder der u-Wert ist bekannt, einfach eintragen. So müssen alle Werte eingegeben werden, Mauerwerk 2 (wenn vorhanden), Isolierung, Türen und Fenster.

EinzelHeizwert (Wärmebedarfsberechnung) Version 1.0 (Rev. 031108)

beenden W1 948,39 W2 512,13 W3 512,13 W4 512,13 DE 2001,75 BO 1131,00 Innentemperatur: 20 °C **A** **BERECHNEN**

Wand 1

Mauerwerk 1 Fläche: 12,5 m ² Lochziegel u-Wert: 2,13 W/(m ² /K) Dicke: 0,24 m OK	Mauerwerk 2 Fläche: 12,5 m ² Klinker u-Wert: 3,70 W/(m ² /K) Dicke: 0,11 m OK	Isolierung Fläche: 12,5 m ² Glaswolle/Steinwolle u-Wert: ,28 W/(m ² /K) Dicke: 0,12 m OK	Art Türfläche: 2 m ² Holztür massiv u-Wert: 2,2 W/(m ² /K)	Art Fensterfläche: 4 m ² besonders Isolierverglast u-Wert: 1,1 W/(m ² /K)
Außentemperatur: -14 °C				

Wand 2

Mauerwerk 1 Fläche: 12,5 m ² Lochziegel u-Wert: 2,13 W/(m ² /K) Dicke: 0,24 m OK	Mauerwerk 2 Fläche: m ² u-Wert: 0 W/(m ² /K) Dicke: m OK	Isolierung Fläche: 12,5 m ² Glaswolle/Steinwolle u-Wert: ,28 W/(m ² /K) Dicke: 0,12 m OK	Art Türfläche: m ² u-Wert: 0 W/(m ² /K)	Art Fensterfläche: m ² u-Wert: 0 W/(m ² /K)
Außentemperatur: -14 °C				

Wand 3

Mauerwerk 1 Fläche: 12,5 m ² Lochziegel u-Wert: 2,13 W/(m ² /K) Dicke: 0,24 m OK	Mauerwerk 2 Fläche: m ² u-Wert: 0 W/(m ² /K) Dicke: m OK	Isolierung Fläche: 12,5 m ² Glaswolle/Steinwolle u-Wert: ,28 W/(m ² /K) Dicke: 0,12 m OK	Art Türfläche: m ² u-Wert: 0 W/(m ² /K)	Art Fensterfläche: m ² u-Wert: 0 W/(m ² /K)
Außentemperatur: -14 °C				

Wand 4

Mauerwerk 1 Fläche: 12,5 m ² Lochziegel u-Wert: 2,13 W/(m ² /K) Dicke: 0,24 m OK	Mauerwerk 2 Fläche: m ² u-Wert: 0 W/(m ² /K) Dicke: m OK	Isolierung Fläche: 12,5 m ² Glaswolle/Steinwolle u-Wert: ,28 W/(m ² /K) Dicke: 0,12 m OK	Art Türfläche: m ² u-Wert: 0 W/(m ² /K)	Art Fensterfläche: m ² u-Wert: 0 W/(m ² /K)
Außentemperatur: -14 °C				

Decke

Art Fläche: 25 m ² Beton u-Wert: 4,43 W/(m ² /K) Dicke: 0,1 m OK	Isolierung Fläche: 25 m ² Glaswolle/Steinwolle u-Wert: ,28 W/(m ² /K) Dicke: 0,18 m OK	Außentemperatur: -14 °C
--	--	-------------------------

Boden

Art Fläche: 25 m ² Beton u-Wert: 3,24 W/(m ² /K) Dicke: 0,25 m OK	Isolierung Fläche: 25 m ² Polyurethan u-Wert: ,24 W/(m ² /K) Dicke: 0,12 m OK	Außentemperatur: -6 °C
---	---	------------------------

So sieht z.B. eine Kompletteingabe aus.

Nun kann man mit einem Klick auf „A“ alles anzeigen.

Gesamtdaten

```

-----
--- EinzelHeizwert Version 1.0 ---
--- Wärmebedarfsberechnung ---
-----

Wand 1:
Innentemperatur: 20 C° (Maximumwert)
Außentemperatur: -14 C° (Minimumwert)

Wand 1, Mauerwerk 1 (W1 M1) Art: Lochziegel
Gesamtfläche: 12,5 m²
u-Wert: 2,13 W/(m²/K)
Dicke: 0,24 m

Wand 1, Mauerwerk 2 (W1 M2) Art: Klinker
Gesamtfläche: 12,5 m²
u-Wert: 3,70 W/(m²/K)
Dicke: 0,11 m

Wand 1, Isolierung (W1 ISO) Art: Glaswolle/Steinwolle
Gesamtfläche: 12,5 m²
u-Wert: ,28 W/(m²/K)
Dicke: 0,12 m

Wand 1, Türen Art: Holztür massiv
Gesamtfläche: 2 m²
u-Wert: 2,2 W/(m²/K)

Wand 1, Fenster Art: besonders Isolierverglast
Gesamtfläche: 4 m²
u-Wert: 1,1 W/(m²/K)

Gesamtwärmebedarf W1M1 W1M2 W1ISO W1TU W1FE: 948,39 W

Mittlerer u-Wert: 2,04 W/(m²/K)
-----
Wand 2:
Innentemperatur: 20 C° (Maximumwert)
Außentemperatur: -14 C° (Minimumwert)

Wand 2, Mauerwerk 1 (W2 M1) Art: Lochziegel
Gesamtfläche: 12,5 m²
u-Wert: 2,13 W/(m²/K)
Dicke: 0,24 m

```

schließen DRUCKEN

Die Daten werden automatisch unter dem Ordner Projekte gespeichert.
Speichersname ist Datum und Projektnummer. Die Projektnummer wird automatisch immer um eins erhöht. Es wird als TEXT-Datei gespeichert.

Beispiel:

```
#####  
--- EinzelHeizwert Version 1.0 ---  
--- Wärmebedarfsberechnung ---  
#####
```

Wand 1:

Innentemperatur: 20 C° (Maximumwert)
Außentemperatur: -14 C° (Minimumwert)

Wand 1, Mauerwerk 1 (W1 M1) Art: Lochziegel
Gesamtfläche: 12,5 m²
u-Wert: 2,13 W/(m²/K)
Dicke: 0,24 m

Wand 1, Mauerwerk 2 (W1 M2) Art: Klinker
Gesamtfläche: 12,5 m²
u-Wert: 3,70 W/(m²/K)
Dicke: 0,11 m

Wand 1, Isolierung (W1 ISO) Art: Glaswolle/Steinwolle
Gesamtfläche: 12,5 m²
u-Wert: ,28 W/(m²/K)
Dicke: 0,12 m

Wand 1, Türen Art: Holztür massiv
Gesamtfläche: 2 m²
u-Wert: 2,2 W/(m²/K)

Wand 1, Fenster Art: besonders Isolierverglast
Gesamtfläche: 4 m²
u-Wert: 1,1 W/(m²/K)

Gesamtwärmebedarf W1M1 W1M2 W1ISO W1TU W1FE: 948,39 W

Mittlerer u-Wert: 2,04 W/(m²/K)
#####

Wand 2:

Innentemperatur: 20 C° (Maximumwert)
Außentemperatur: -14 C° (Minimumwert)

Wand 2, Mauerwerk 1 (W2 M1) Art: Lochziegel
Gesamtfläche: 12,5 m²
u-Wert: 2,13 W/(m²/K)
Dicke: 0,24 m

Wand 1, Isolierung (W2 ISO) Art: Glaswolle/Steinwolle
Gesamtfläche: 12,5 m²
u-Wert: ,28 W/(m²/K)
Dicke: 0,12 m

Gesamtwärmebedarf W2M1 W2M2 W2ISO W2TU W2FE: 512,13 W

Mittlerer u-Wert: 1,21 W/(m²/K)
#####

Wand 3:

Innentemperatur: 20 C° (Maximumwert)
Außentemperatur: -14 C° (Minimumwert)

Wand 3, Mauerwerk 1 (W3 M1) Art: Lochziegel
Gesamtfläche: 12,5 m²
u-Wert: 2,13 W/(m²/K)
Dicke: 0,24 m

Wand 3, Isolierung (W3 ISO) Art: Glaswolle/Steinwolle
Gesamtfläche: 12,5 m²
u-Wert: ,28 W/(m²/K)
Dicke: 0,12 m

Gesamtwärmebedarf W3M1 W3M2 W3ISO W3TU W3FE: 512,13 W

Mittlerer u-Wert: 1,21 W/(m²/K)
#####

Wand 4:

Innentemperatur: 20 C° (Maximumwert)
Außentemperatur: -14 C° (Minimumwert)

Wand 4, Mauerwerk 1 (W4 M1) Art: Lochziegel
Gesamtfläche: 12,5 m²
u-Wert: 2,13 W/(m²/K)
Dicke: 0,24 m

Wand 4, Isolierung (W4 ISO) Art: Glaswolle/Steinwolle
Gesamtfläche: 12,5 m²
u-Wert: ,28 W/(m²/K)
Dicke: 0,12 m

Gesamtwärmebedarf W4M1 W4M2 W4ISO W4TU W4FE: 512,13 W

Mittlerer u-Wert: 1,21 W/(m²/K)

Decke:
Innentemperatur: 20 C° (Maximumwert)
Außentemperatur: -14 C° (Minimumwert)

Decke (DE) Art: Beton
Gesamtfläche: 25 m²
u-Wert: 4,43 W/(m²/K)
Dicke: 0,1 m

Decke, Isolierung (DE ISO) Art: Glaswolle/Steinwolle
Gesamtfläche: 25 m²
u-Wert: ,28 W/(m²/K)
Dicke: 0,18 m

Gesamtwärmebedarf DE DEISO: 2001,75 W

Mittlerer u-Wert: 2,36 W/(m²/K)

Boden:
Innentemperatur: 20 C° (Maximumwert)
Außentemperatur: -6 C° (Minimumwert)

Boden (BO) Art: Beton
Gesamtfläche: 25 m²
u-Wert: 3,24 W/(m²/K)
Dicke: 0,25 m

Boden, Isolierung (BO ISO) Art: Polyurethan
Gesamtfläche: 25 m²
u-Wert: ,24 W/(m²/K)
Dicke: 0,12 m

Gesamtwärmebedarf BO BOISO: 1131,00 W

Mittlerer u-Wert: 1,74 W/(m²/K)

Gesamtwärmebedarf Wand 1: 948,39 W
Gesamtwärmebedarf Wand 2: 512,13 W
Gesamtwärmebedarf Wand 3: 512,13 W
Gesamtwärmebedarf Wand 4: 512,13 W
Gesamtwärmebedarf Decke: 2001,75 W
Gesamtwärmebedarf Boden: 1131,00 W

Total: 5617,5125 W

Druckdatum: 03.11.2008

Ein Programm von:

MCS 2000 Programmierungen
Uwe Eggers
Altendeichweg 2
27612 Loxstedt



E-Mail: info@mcs2000.info

EinzelHeizwertV1.0 kostet: 79,-- EUR

Bestellungen an die oben genannte E-Mail Adresse oder im Onlineshop.