

Ist der Nachbarraum wärmer, dann bleibt der für die Außenwand berechnete Wärmeverlust wie er ist (f Delta Tetta =1), auch der Lüftungsverlust bleibt wie er ist.

Ist der Nachbarraum kälter, jedoch weniger als 4 °C (Tetta-int minus Tetta e < 4 K), dann bleibt der für die Außenwand berechnete Wärmeverlust wie er ist (f Delta Tetta =1), auch der Lüftungsverlust bleibt wie er ist.

Ist der Nachbarraum mehr als 4°C kälter (Tetta-int minus Tetta e >= 4 K) dann wird der für die Außenwand berechnete Wärmeverlust mit 1,5 multipliziert (f Delta Tetta =1,5), der Lüftungsverlust wird ebenfalls mit 1,5 multipliziert.

Für die Innenflächen wird kein Wärmestrom (Phi-t) berechnet, (auch kein Lüftungsverlust (Phi-v)), es wird nur der Temperaturunterschied Delta Tetta vom Raum mit Außenfläche zum Innen- Raum gemessen und dann der schon vorher für die Außenfläche berechnete Wärmestrom (auch der Lüftungsverlust) erhöht, oder er bleibt wie er ist.

Eine Innenwand zu einem beheizten Raum

Heizlast-Berechnung: Vereinfachtes Verfahren **

1

Normheizlast
DIN EN 12831

1) Wärmeleitung durch die Außenwände (Transmission)

2) Lüftungsverluste

3) Wiederaufheizungsleistung

Bei Nachtabsenkung

Die Heizlast wird raumweise berechnet

Außenflächen sind: Außenwände über Erdniveau, Außenwand zum Erdreich, Bodenplatte zum Erdreich, Flach- und Schrägdach, Fenster, Türen...

Bei horizontalen Maßen ist :

bei der Außenwand das Außenmaß zu nehmen

bei Innenwänden die Mitte der Wand

Bei vertikalen Maßen ist der Abstand von OK-FFB bis OK-FFB zu nehmen

Es werden nur Außenflächen berechnet

Eine Innenwand zu einem unbeheizter * Nebenraum wird wie eine Außenwand behandelt

* Ein Raum ist "unbeheizt, wenn er nicht auf die festgelegte Norm-Innentemperatur beheizt wurde.

** Das vereinfachte Verfahren kann nur für Gebäude mit maximal 3 Wohneinheiten angewendet werden, und auch nur, wenn die Luftwechsel-Zahl

$n_{50} \leq 3/h$ beträgt. Das bedeutet, dass der Luftstrom (durch Undichtigkeiten) so groß ist, dass das gesamte Luftvolumen des Hauses pro Stunde 3-mal ausgetauscht wird. Dieser Wert ist sehr gering und wird nur mit sehr gut abdichtenden Fenstern und Türen erreicht. Man geht bei diesem Luftstrom (durch Undichtigkeiten) von einem Druckunterschied von 50 Pa aus, das entspricht einer Windstärke von 5 bis 6. Bei der Berechnung der Heizlast wird nicht mit $n < 3$ gerechnet, sondern mit den für die jeweilige Raumnutzung vorgeschriebene Mindest Luftwechsel-Zahl

©Kolboske