

# Norm-Transmissionswärmebedarf

Der Norm-Transmissionswärmebedarf  $\dot{Q}_T$  infolge der Wärmeverluste durch Wärmeleitung in den Umschließungsflächen eines Raumes (Wände, Boden, Decke) wird nach folgender Formel berechnet:

$$\dot{Q}_T = \sum A \cdot k_n \cdot \Delta \vartheta$$

$A$  = Fläche der Bauteile in  $m^2$

$k_n$  = Norm-Wärmedurchgangskoeffizient in  $W/(m^2 \cdot K)$

$\Delta \vartheta$  = Temperaturdifferenz zwischen dem Raum und der Außenluft oder dem Nachbarraum in  $K$

## Norm-Wärmedurchgangskoeffizient

$$k_N = k + \Delta k_A + \Delta k_S$$

$k$  = k-Wert des Bauteils (künftig u-Wert / Details siehe Lektion Gebäudeenergieberater)

$\Delta k_A$  = Außenflächenkorrektur zum Ausgleich des behaglichkeitsmindernden Strahlungseinflusses kalter Außenflächen (in der Praxis nur Fensterflächen / siehe DIN 4701 Teil 2, Tabelle 3)

$\Delta k_S$  = Sonnenkorrektur zur Berücksichtigung der diffusen Sonneneinstrahlung (bedeckter Himmel) bei Fensterflächen (siehe DIN 4701 Teil 2, Tabelle 4)

Für Fenster mit Klarglas mit einem Gesamtenergiedurchlaßgrad  $g_F = 0,85$  ergibt sich:

$$\Delta k_S = -0,3 \text{ in } W / (m^2 \cdot K).$$

Bei Anwendung von Spezialverglasung mit stark abweichendem Gesamtenergiedurchlaßgrad  $g_F$  gilt:

$$\Delta k_S = -0,35 \cdot g \text{ in } W / (m^2 \cdot K).$$

Art der Verglasung:

Einfachverglasung  $g_F = 0,87$ ; Doppelverglasung  $g_F = 0,80$ ;

Wärmeschutzverglasung  $g_F = 0,58$ ;

Spezialverglasung/Dreifachverglasung  $g_F = 0,55$

