

Norm-Außentemperaturen

Bei der Berechnung des Norm-Wärmebedarfs wird für die Norm-Außentemperatur des jeweiligen Ortes der niedrigste Zweitagesmittelwert, der im Zeitraum von 1951 bis 1970 zehnmal erreicht oder unterschritten wurde, angesetzt.

Diese Außen-Temperaturen sind aus der DIN 4701 Teil 2 (Tabelle 1) zu entnehmen oder mit einer Isothermenkarte zu ermitteln.

Durch die meist kurzen extremen Kälteperioden hat die Speicherefähigkeit eines Gebäudes einen Einfluß auf den Wärmebedarf. Dies wird durch die Einführung einer Außentemperatur-Korrektur $\Delta\vartheta_a$ berücksichtigt, um die die Norm-Außentemperatur angehoben wird.

$$\vartheta_a = \vartheta_a' + \Delta\vartheta_a$$

Norm-Außentemperaturen

Beispiel für eine Außentemperatur-Korrektur $\Delta\vartheta_a$ im Raum Stuttgart, bei einem Gebäude in schwerer Bauart:

Die Norm-Außentemperatur für Stuttgart liegt bei:
 $\vartheta_a' = -12\text{ °C}$

Das Gebäude liegt in schwerer Bauart vor:
 $600\text{ kg/m}^2 \leq m/\Sigma A_a \leq 1400\text{ kg/m}^2 \Rightarrow \Delta\vartheta_a = 2\text{ K}$

Nach der Außentemperatur-Korrektur ergibt sich eine Norm-Außentemperatur von:

$$\vartheta_a = \vartheta_a' + \Delta\vartheta_a = -12\text{ °C} + 2\text{ K}$$

$$\vartheta_a = -10\text{ °C}$$

