



Bewertung der vorhandenen Konstruktion

Einleitung
Übung 6
Beurteilung
Lösungen
Übung 7
Schimmelpilz
TGA
Regelwerke

| Schicht | d [m] | λ [W/mK] | R [m ² K/W] | θ [°C] |
|-------------------------|------------|---------------------|---|--------------------|
| Wärmeübergang innen | | | | 20 |
| Kalkgipsputz | 0,015 | 0,7 | 0,021 | |
| Mauerwerk Vollziegel | 0,365 | 1,2 | 0,304 | |
| Kalkzementputz | 0,02 | 1,0 | 0,02 | |
| Wärmeübergang außen | | | 0,04 | -5 |
| | | | $\Sigma R_T =$ | m ² K/W |
| | | | $U = 1/R_T =$ | W/m ² K |
| | | | $q = 1/R_T \cdot (\theta_i - \theta_a)$ | |





Einleitung

Übung 6

Beurteilung

Lösungen

Übung 7

Schimmelpilz

TGA

Regelwerke

| Schicht | d [m] | λ [W/mK] | R [m²K/W] | θ [°C] |
|-------------------------|----------|-------------|---|-------------|
| Wärmeübergang innen | | | 0,25 | 20 |
| Kalkgipsputz | 0,015 | 0,7 | 0,021 | 10,15 |
| Mauerwerk Vollziegel | 0,365 | 1,2 | 0,304 | |
| Kalkzementputz | 0,02 | 1,0 | 0,02 | |
| Wärmeübergang außen | | | 0,04 | -5 |
| | | | Σ R _T = | 0,635 m²K/W |
| | | | U = 1/R _T = | 1,575 W/m²K |
| | | | q = 1/R _T · (θ _i - θ _a) | 39,37 |

Berechnung der raumseitigen
Oberflächentemperatur zur
 f_{Rsi} -Betrachtung:

1.

$$20 - (0,25 \cdot 39,37) = 10,15^{\circ}\text{C}$$

Vorhanden $\theta_{si} 10,15^{\circ}\text{C} < \text{min. } \theta_{si} 12,6^{\circ}\text{C}$

$$f_{Rsi} = \frac{\theta_{si} - \theta_e}{\theta_i - \theta_e}$$

$$\text{Vorh. } f_{Rsi} = 10,15 - -5 / 20 - -5 = 0,606$$

$$\text{Vorh. } f_{Rsi} 0,606 < \text{min. } f_{Rsi} 0,7$$

Die Wand erfüllt nicht die Anforderungen der DIN 4108-2 an den
Mindestwärmeschutz!