

Wann muß eine Holzbalkendecke gedämmt werden?

- Die EnEV 2014 behandelt in § 10 Abs. 3 oberste Geschosdecken und verweist auf die DIN 4108-2:

§ 10 Nachrüstung bei Anlagen und Gebäuden

(1) Eigentümer von Gebäuden dürfen Heizkessel, die mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickt werden und vor dem 1. Oktober 1978 eingebaut oder aufgestellt worden sind, nicht mehr betreiben. Eigentümer (...)

(3) Eigentümer von Wohngebäuden sowie von Nichtwohngebäuden, die nach ihrer Zweckbestimmung jährlich mindestens vier Monate und auf Innentemperaturen von mindestens 19 Grad Celsius beheizt werden, müssen dafür sorgen, dass zugängliche Decken beheizter Räume zum unbeheizten Dachraum (oberste Geschosdecken), die nicht die Anforderungen an den Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2 : 2013-02 erfüllen, nach dem 31. Dezember 2015 so gedämmt sind, dass der Wärmedurchgangskoeffizient der obersten Geschosdecke $0,24 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ nicht überschreitet. Die Pflicht nach Satz 1 gilt als erfüllt, wenn anstelle der obersten Geschosdecke das darüberliegende Dach entsprechend gedämmt ist oder den Anforderungen an den Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2 : 2013-02 genügt. Bei Maßnahmen zur Dämmung nach den Sätzen 1 und 2 in Deckenzwischenräumen oder Sparrenzwischenräumen ist Anlage 3 Nummer 4 Satz 4 und 6 entsprechend anzuwenden.

- Die DIN 4108-2 behandelt in Abschnitt 5.1.2 die Anforderungen an **homogene Bauteile mit mehr als $100 \text{ kg}/\text{m}^2$** , in Tabelle 3 Zeile 3.2 und 3.3 wird ein R-Wert von 0,90 verlangt, entspricht einem U-Wert von $1,11 \text{ W}/\text{m}^2\text{k}$. Dieser Wert wird oft als KO-Kriterium für die Nachdämmpflicht bei Holzbalken-OGD's genannt, weil die schon im Urzustand mit ca. $0,8 \text{ W}/\text{m}^2\text{k}$ besser sind und dann nicht nachgedämmt werden müssen.

5.1.2 Anforderungen an homogene Bauteile

5.1.2.1 Bauteile mit einer flächenbezogenen Masse $m' \geq 100 \text{ kg}/\text{m}^2$

Die Anforderungen an den Wärmedurchlasswiderstand ein- und mehrschaliger Bauteile mit einer flächenbezogenen Masse von $m' \geq 100 \text{ kg}/\text{m}^2$, die Räume nach Abschnitt 1 gegen die Außenluft, niedrig beheizte Bereiche, Bereiche mit wesentlich niedrigeren Innentemperaturen oder unbeheizte Bereiche abtrennen, sind Tabelle 3 zu entnehmen.

Tabelle 3 — Mindestwerte für Wärmedurchlasswiderstände von Bauteilen

Spalte	1	2	3
Zelle	Bauteile	Beschreibung	Wärmedurchlasswiderstand des Bauteils ^b R in $\text{m}^2 \cdot \text{KW}$
3	Decken beheizter Räume nach oben und Flachdächer		
3.1		gegen Außenluft	1,2
3.2		zu belüfteten Räumen zwischen Dachschrägen und Abseitenwänden bei ausgebauten Dachräumen	0,90
3.3		zu nicht beheizten Räumen, zu bekriechbaren oder noch niedrigeren Räumen	0,90
3.4		zu Räumen zwischen gedämmten Dachschrägen und Abseitenwänden bei ausgebauten Dachräumen	0,35

- Da die **Holzbalkendecken inhomogen sind**, gilt jedoch **Abschnitt 5.1.3 der DIN 4108-2**: "*Bei thermisch inhomogenen Bauteilen, wie sie beispielsweise bei Skelett-, Rahmen- oder Holzständerbauweisen (...) vorkommen, ist im Bereich des Gefachs ein Wärmedurchlasswiderstand $R_G \geq 1,75 \text{ m}^2 \cdot \text{KW}$ einzuhalten.*" Ein R-Wert von 1,75 entspricht einem U-Wert von $0,57 \text{ W}/\text{m}^2\text{k}$. Das schafft keine "naturbelassene" Holzbalkendecke. Muß also nachgedämmt werden.

5.1.3 Anforderungen an inhomogene nichttransparente Bauteile

Bei thermisch inhomogenen Bauteilen, wie sie beispielsweise bei Skelett-, Rahmen- oder Holzständerbauweisen, aber auch bei Fassaden als Pfosten-Riegel-Konstruktionen vorkommen, ist im Bereich des Gefachs ein Wärmedurchlasswiderstand $R_G \geq 1,75 \text{ m}^2 \cdot \text{KW}$ einzuhalten. Zusätzlich gilt für das gesamte Bauteil im Mittel ein Anforderungswert $R_m \geq 1,0 \text{ m}^2 \cdot \text{KW}$.

Auch bei Rollladenkästen gilt für das gesamte Bauteil im Mittel $R_m \geq 1,0 \text{ m}^2 \cdot \text{KW}$. Im Bereich des Deckels muss darüber hinaus ein Wärmedurchlasswiderstand von mindestens $R = 0,55 \text{ m}^2 \cdot \text{KW}$ vorhanden sein.