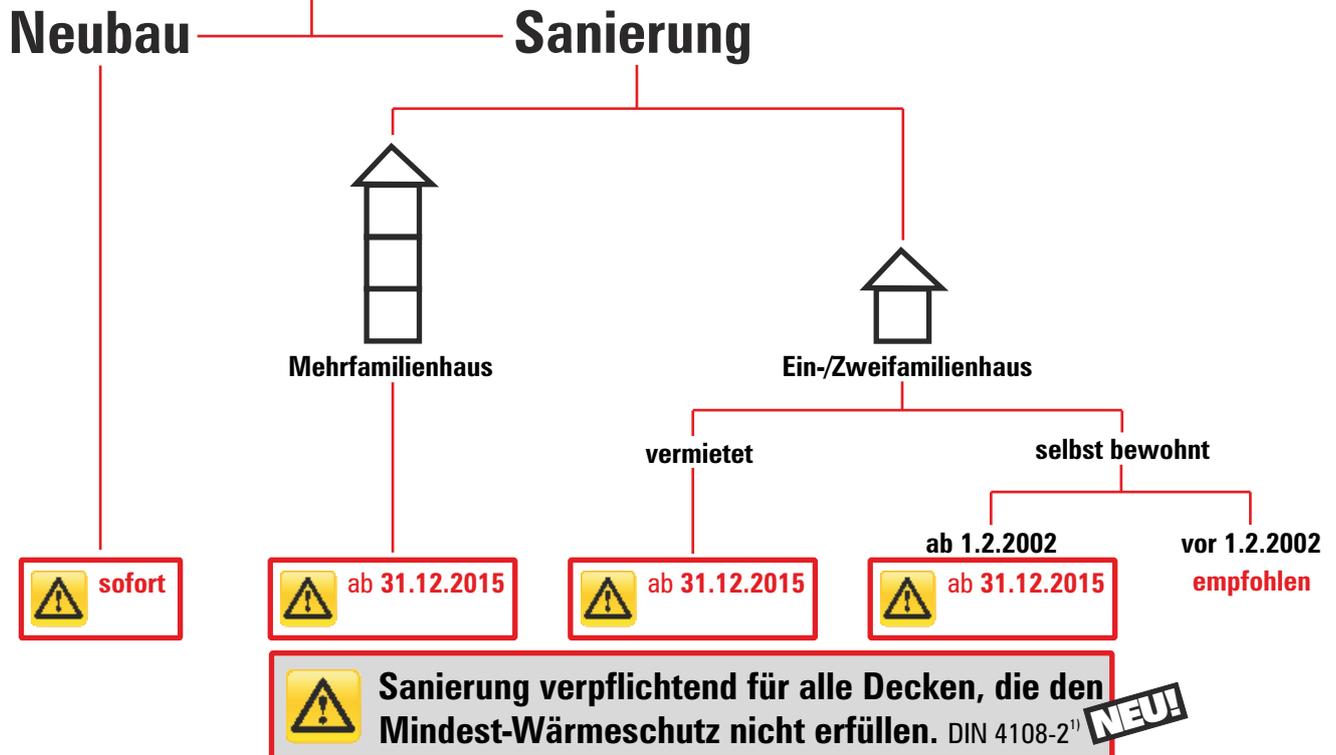


# EnEV 2014

## Dämmpflicht für oberste Geschossdecke $U \leq 0,24$

begehbar oder nicht begehbar

Alternative: Das Dach wird gedämmt. Nachteil: Dachraum wird teuer beheizt.



Verstöße oder Falschangaben zählen als Ordnungswidrigkeit und werden mit Bußgeld bis zu 50.000,- € belegt.

### EnEV, KfW und Bodentreppen

EnEV und KfW geben **keinen U-Wert für Bodentreppen** vor. Die vereinfachte Übersicht zeigt das Verhältnis der U-Werte von großen Flächen (Wand, Dach) zu eingebauten Bauteilen (Fenster). Dies gibt eine **Orientierung für Bodentreppen**:

EnEV 2014		KfW <sup>2)</sup>	
Außenwand $U=0,28$	Fenster $U=1,3$	Außenwand $U=0,2$	Fenster $U=0,95$
Dachfläche $U=0,2$	Dachfenster $U=1,4$	Dachfläche $U=0,14$	Dachfenster $U=1,0$
oberste Geschossdecke $U=0,24$	Bodentreppe keine Vorgabe	oberste Geschossdecke $U=0,14$	Bodentreppe keine Vorgabe

Die Bodentreppe nimmt in der obersten Geschossdecke ca. 1 m<sup>2</sup> Fläche ein. **Die KfW fördert die Erneuerung wärmedämmender Bodentreppen** bei der Geschossdeckendämmung im Programm "Energieeffizient Sanieren".

Mit Wellhöfer **WärmeSchutz-Bodentreppen** sind Sie auf der sicheren Seite. Und die **zertifizierten Passivhaus-Bodentreppen** erfüllen sogar schon jetzt die Anforderungen des Niedrigstenergiestandards von 2020!

Produktkonfigurator und alle Informationen unter [www.bodentreppen.de](http://www.bodentreppen.de)

Wichtiger als der U-Wert:



Wir empfehlen die kompetente Beratung durch Ihren EnergieFachberater.

**wellhöfer**  
TREPPEN AUS WÜRZBURG  
[www.wellhoefer.de](http://www.wellhoefer.de)

<sup>1)</sup> DIN 4108, Teil 2, Stand 03/2013, Tabelle 3 - Mindestwerte für Wärmedurchlasswiderstände von Bauteilen

<sup>2)</sup> KfW, Energieeffizient Sanieren, Anlage zu Merkblättern, technische Mindestanforderungen an Bauteile bei Einzelmaßnahmen, 03/2013

# Dichtheit und Bodentreppen



**Ausschneiden und erschrecken:**

Fläche 1 cm breite Einbaufuge bei Deckenöffnung 110 x 60 cm.

Loch in der obersten Geschossdecke:



**Die Einbaufuge der Bodentreppe ist so gross, wie die graue Fläche!**



## Schwachstelle Einbaufuge.

Feuchtwarme Raumluft steigt nach oben. Die Einbaufuge um die Bodentreppe ist 1-2 cm breit und umlaufend rund **4m lang!** Bei undichter Fuge zieht der **Kamineffekt** die geheizte Luft aus dem Wohnraum. Folgen:

- Dämmwirkung: gute U-Werte und aufwändige Dämmung nützen wenig
- Energieverlust: Warmluft entweicht in den Dachraum (auch bei gedämmten Dach)
- Bauschäden: Tauwasser und Schimmel drohen



## Wie dicht muss die Einbaufuge ausgeführt sein?

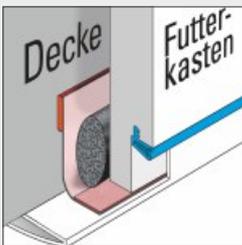
Die DIN 4108-2 fordert:

- Bauteilanschlussfuge: a-Wert 0,10

Wellhöfer hat das **Deckenanschluss-System** für WärmeSchutz-Bodentreppen beim Prüfzentrum für Bauelemente (PfB) geprüft.

Und ist 5x besser als die DIN fordert:

- **Wellhöfer Deckenanschluss: a-Wert 0,02**



## Dichter Anschluss ist Pflicht! (Anerkannte Regel der Technik)

Nur Wellhöfer Bodentreppen mit WärmeSchutz bieten das **bauteilgeprüfte, kombinierte System** aus Dichtband und Dämmzopf.

- PlanungsSicherheit für den Architekten.
- EinbauSicherheit für den Verarbeiter.
- Dauerhafte Sicherheit für den Bauherrn.

Wellhöfer WärmeSchutz-Bodentreppen mit Deckenanschluss-System:



**5x besser als von der DIN gefordert. 5x Sicherheit:**

Bei Beratung, Ausschreibung, Einbau, Blower-Door und EnEV.

a-Werte in  $\text{m}^3/\text{hm}(\text{daPa}^{2/3})$



Wellhöfer WärmeSchutz-Bodentreppen:  
**Bauteilgeprüfte Sicherheit.** Auch bei der Dichtheit der Bodentreppe.



**wellhöfer**  
TREPPEN AUS WÜRZBURG  
[www.wellhoefer.de](http://www.wellhoefer.de)