

## Welche Dämmstärke soll ich wählen?

Unsere Calciumsilikat-Platten haben einen (dickenunabhängigen) „**Lambda Wert**“ (gemäß Materialprüfanstalt ) von 0,067 W/mK (Premiumplatte: 0,055 W/(mK)) . Dieser Lambda Wert beschreibt, wie gut ein Material Wärme leitet. **Je kleiner der Wert, desto besser.**

*Ein Beispiel: Kupferdraht hat einen kleineren Lambda Wert als Stein. Wenn man ein 3 cm langes Stück Kupferdraht in der Hand hält und am anderen Ende über eine Flamme hält, ist der Effekt anders als wenn man einen 3 cm langen Stein hält und denselben Versuch unternimmt...*

Die Material**dicke** bestimmt dann den sogenannten **U Wert**. Dividiert man den Lambda Wert durch die Dicke, bekommt man U. **Je kleiner U, desto besser.** Ist ja klar: ein dicker Dämmstoff dämmt besser als ein dünner Dämmstoff („*Lieber eine dicke Bettdecke im Winter als eine dünne Bettdecke*“).

Eine 5 cm Platte hat also einen doppelt so guten Dämmwert wie eine 2,5 cm starke Dämmplatte. Allerdings muss man ja die Gesamtkonstruktion betrachten. Was heißt das?

Veranschaulichung am Beispiel: eine 32 cm dicke Altbauziegelwand habe (ohne Dämmung; ohne Putz) einen U Wert von 2,04 W/m<sup>2</sup>K. Nun bauen wir eine **2,5 cm** starke Calciumsilikat-Platte davor. Resultat: der U Wert verbessert sich auf 1,1 W/M<sup>2</sup>K, also eine 46%-ige Verbesserung.

Alternativ bringen wir innen eine **5 cm** Calciumsilikat-Platte an. Der U Wert verbessert sich auf 0,77 W/m<sup>2</sup>K, also eine 62%-ige Verbesserung. (*Willkürliches Beispiel ohne Gewähr; Basis COND TU Dresden Datenmaterial*)

### Die Entscheidung welche Dämmstärke hängt also ab vom

- 1) gewünschten Dämmwert**
- 2) vom Platz den man hat /der Raumgröße und**
- 3) nicht zuletzt vom Budget!**

**...außerdem:** Innendämmungen werden nicht alleine über den Dämmwert definiert! Die Kapillarität und die Diffusionsoffenheit sind mit entscheidende Faktoren. Und genau hier hat sich die Calciumsilikat-Platte seit fast 30 Jahren bewährt!

Wenn mehrere Schichten miteinander kombiniert werden, z. B. eine Mauer und eine Dämmschicht, so kann der U-Wert der Kombination berechnet werden, **indem man die Kehrwerte der einzelnen U-Werte addiert und davon wiederum den Kehrwert nimmt.** Der Kehrwert eines U-Werts wird im übrigen auch als Wärmedurchlasswiderstand bezeichnet.