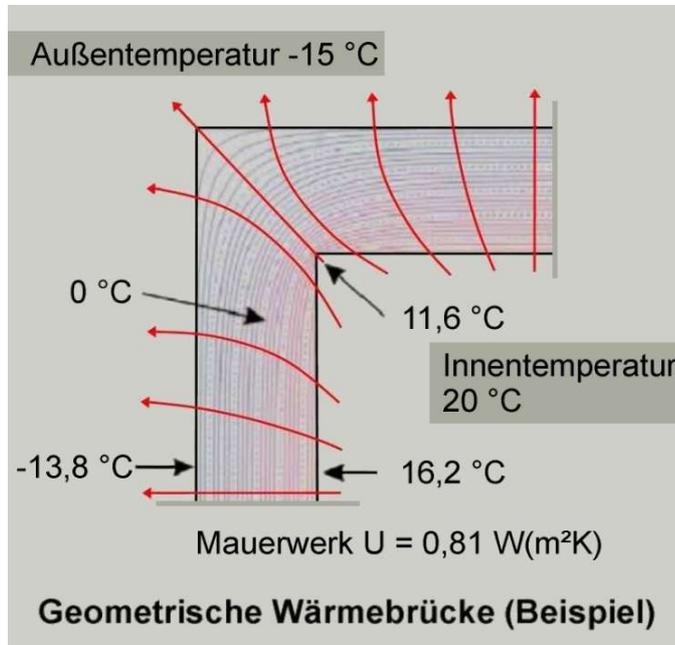


Geometrische Wärmebrücke und Einfluss der Oberflächentemperaturen

Die Außenwanddecke ist im Gegensatz zur geradlinig verlaufenden Wand besonders anfällig für erhöhten Wärmeabfluss, da einer kleinen Innenfläche eine große Außenfläche gegenübersteht.

Die Folge ist eine Unterschreitung der Mindestoberflächentemperaturen.

Der Temperaturunterschied beträgt meist mehrere Grad (siehe Abb. 1).



Die roten Pfeile zeigen den Wärmeabfluss.

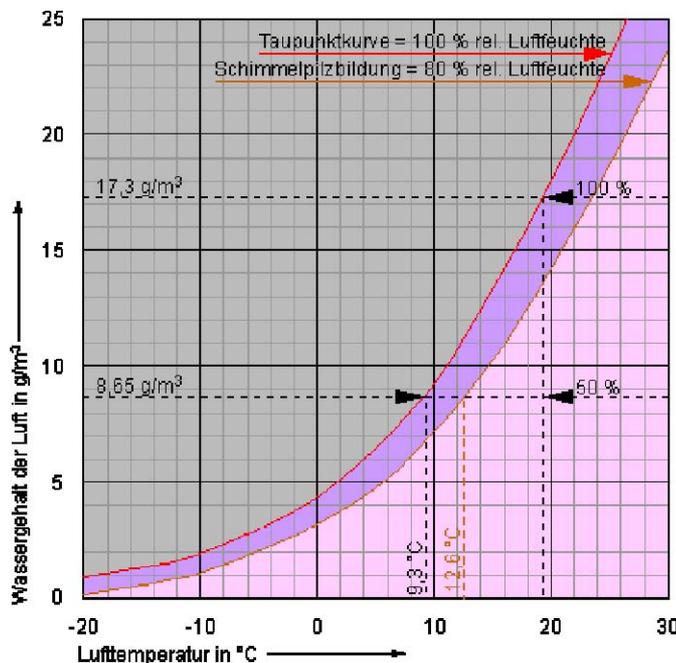
Die blauen und roten Linien zeigen den Temperaturverlauf in der Außenwand.

blau bis 0 °C

rot über 0 °C

Abb. 1, Wärmebrücke an einer Gebäudeaußenecke

Abhängigkeit zwischen Wasserdampfgehalt und Temperatur der Raumluft



Bei einer Wandoberflächentemperatur von 12,6 °C (z.B. an einer Außenwanddecke) beträgt die relative Luftfeuchte in dem Bereich 80 %.

Das bedeutet: bei einer Wandoberflächentemperatur von ca. 13 °C, können sich bereits Schimmelpilze bilden.

Abb. 2 Mindestoberflächentemperaturen bei 20 °C Raumtemperatur und 50 % rel. LF nach DIN 4108

Quelle der Grafik: **Integratio® - Fensterhelfer**, <http://www.fensterberater.de/Page472N.htm>

Schimmelpilze in Wohnräumen sind ein Indikator für zu hohe Luft- oder Materialfeuchte.