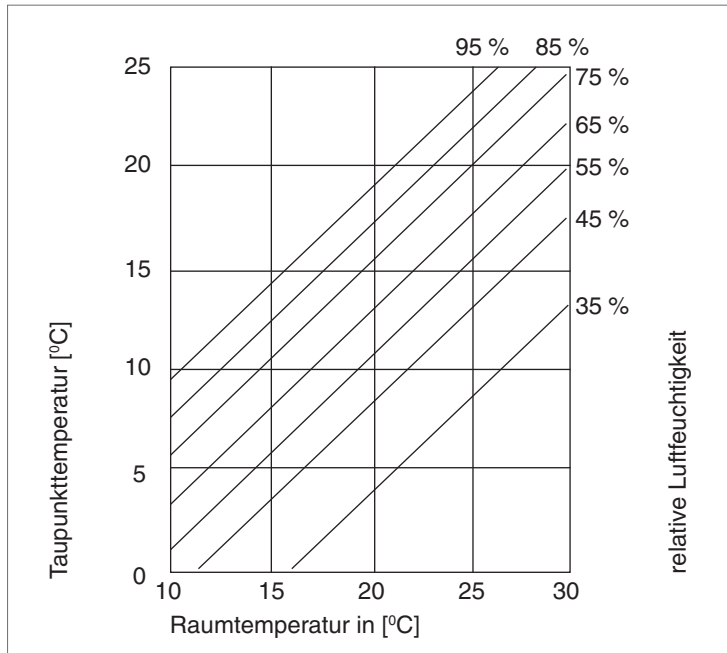


Abbildung 11: Taupunkttemperatur in Abhängigkeit der Lufttemperatur



Beispiele der Kondensation

Auf glatten Oberflächen von Materialien, die infolge ihrer hohen Dichte gute Wärmeleiter sind, also schnell abkühlen, können Kondensationsvorgänge¹ sehr gut beobachtet werden. Warme, feuchte Luft, zum Beispiel nach dem Duschen oder Baden, kühlt an kalten Flächen oder Gegenständen schnell bis unter den Taupunkt ab.

Der Kondensationsvorgang beginnt immer an der kältesten Stelle!

An Wandfliesen und Spiegeln lässt sich die Kondensation, das sogenannte „Beschlagen“ sehr gut beobachten. Fensterglasflächen, die durch niedrige Außentemperaturen abgekühlt sind, werden ebenfalls zu Kondensationsflächen, Kaltwasserarmaturen „beschlagen“ in warmer, feuchter Raumluft.

1) Kondensation: Verdichtung von Gasen oder Dämpfen zu Flüssigkeiten durch Abkühlung oder Druck

Bild 6: Kondensation an eine Isolierglasfensterscheibe auf der Raumseite



Brillenträger werden bei unterschiedlich warmen Umgebungstemperaturen ständig mit dem Problem der Kondensation konfrontiert. Wird warme Luft an kalten Brillengläsern abgekühlt, setzt sich ausfallender Wasserdampf¹ in Form kleinster Wassertröpfchen auf den Gläsern ab.

Wer in ein ausgekühltes Auto einsteigt, hat dabei regelmäßig mit der Kondensation zu kämpfen. Die warme Luft des Atems wird an den kalten Flächen abgekühlt und fällt tropfenförmig aus. An den Scheiben wird dies deutlich sichtbar, weil die Sicht behindert wird. Aber auch alle anderen kalten Teile einer Autokarosserie „beschlagen“, was nicht so schnell erkennbar ist.

Kondensation findet auch auf Fußböden, an Wänden und Decken statt, ohne dort sofort sichtbar zu sein.

1) Wasserdampf: in der Luft gebundene Menge Wasser in gasförmigem Zustand [g/m^3]