

# Nasser Keller auch im Sommer ?

Die alte Grundregel:

"An *warmen* Tagen sind die Keller ständig zu lüften und an *kalten* Tagen sind die Fenster unbedingt verschlossen zu halten"

ist häufig für Tauwasserbildung an Decken und Böden im Kellergeschoss verantwortlich.

Gegeben ist ein warmer Sommerabend bei einer Außentemperatur von 25 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 80 %. 1 m<sup>3</sup> Luft kann dann 18,4 Gramm Wasser aufnehmen. Strömt diese Luft durch offene Kellerfenster in den angenehm kühlen Keller, wird sie gleich auf unter 16 °C abgekühlt. 1 m<sup>3</sup> Luft kann schon bei 16 °C aber nur noch 13,7 Gramm Wasser tragen. 4,7 Gramm Wasser setzen sich daher gleich an der Oberfläche der Bauteile als für die Luft nicht mehr tragbar nieder. Je kälter Wand und Boden, um so mehr Tauwasser fällt aus.

Je näher einfallende warme Luft dem Kellerboden kommt, um so kälter sind dort die Wände, um so mehr Wasser scheidet die Luft dann aus, um so nasser werden die Kellerwände. Ist die Wand gesättigt, steigt das Wasser kapillar im Mauerwerk höher, atmosphärisch bedingt, bis zu 1m hoch.

In den Wintermonaten hingegen passiert folgendes:

Bei einer Außentemperatur von - 5 °C mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von 80 % kann 1 m<sup>3</sup> Luft nur 2,6 Gramm Wasser aufnehmen. Kommt diese Außenluft nun in den Keller und wird sie auf 16 °C erwärmt, könnte sie nun bis zu 13,7 Gramm Wasser pro m<sup>3</sup> Luft tragen. 11,1 Gramm Feuchtigkeit könnten also aufgenommen werden und würden nach draußen in die Außenluft entlassen.

**👉 Die Kellerfenster sind an wärmeren Tagen zu schließen (ebenso die Kellertüre zum Treppenhaus), weil wärmere Außenluft ihre Feuchte im kühleren Keller ausscheidet, an kälteren Tagen (wenn möglich) öfter zu öffnen, denn wärmere Kellerluft scheidet (umgekehrt) ihre Feuchte an kühlerer Außenluft aus.**

---