



Feuchtigkeitsschäden in Wohnräumen

„Bauen ist ein ewiger Kampf gegen das Wasser“

Bei der Untersuchung von Schäden an Häusern unterscheidet man als Ursache vier mögliche Quellen der Feuchtigkeit:

Durch die Bauteile eindringendes **Regen- oder Grundwasser**, austretendes **Brauchwasser** aus undichten Leitungen, und als besonderes Problem im Winter, **Kondenswasser** aus der Luft.

Zum Verständnis ist ein kleiner Exkurs in Bauphysik notwendig: Luft hat die Fähigkeit, gasförmiges Wasser in Form von Dampf aufzunehmen, zu speichern und flüssig als Kondensat wieder abzugeben. Der in der Luft enthaltene Wasserdampf ist unsichtbar und ist nicht mit Nebel zu verwechseln, denn dieser besteht aus feinsten schwebenden Wassertröpfchen, also aus Wasser in flüssiger Form.

Absolute und relative Luftfeuchtigkeit

Die Menge des maximal aufnehmbaren Wasserdampfes ist von der Lufttemperatur abhängig. Luft von 0°C kann nur 5g Wasserdampf pro Kubikmeter aufnehmen, aber erwärmt auf 20°C bereits 17g und bei 30°C sogar 30g. Bei dieser Menge ist die Luft jeweils mit Wasserdampf gesättigt und das entspricht einer relativen Feuchtigkeit von 100%.

Wird Raumluft mit 60% relativer Feuchtigkeit von 18 auf 25°C Grad erwärmt, dann hat sie, obwohl die absolute Wassermenge konstant bleibt, nur noch 40% relative Luftfeuchtigkeit. Umgekehrt wird bei der Abkühlung von Luft irgendwann der sogenannte Taupunkt erreicht. Das ist der Punkt, an dem die Luft die Marke von 100% Feuchte erreicht und das enthaltene Wasser nicht mehr gasförmig bleibt.

Dann entsteht an den kälteren Bauteilen wie etwa Wänden und Fenstern Kondensat, abhängig von der Wassermenge in der Raumluft und von der Temperatur der Bauteile.

Die Menge an Feuchtigkeit in Wohnräumen kann man durch richtiges Lüften beeinflussen, die Oberflächentemperatur wird durch die Wärmedämmung der Konstruktion bestimmt. Denn je besser die dämmende Wirkung, desto höher ist die Temperatur und desto weniger besteht die Gefahr der Kondensatbildung.

Eine Dampfsperre verhindert die Durchfeuchtung

Glatte und nicht saugfähige Bauteile wie Glas und Fliesen beschlagen, Putz- und Gipskartonflächen werden oberflächlich feucht und können schimmeln oder faulen. Schlimmer ist es aber, wenn Wasserdampf in die Wärmedämmung z.B. des Daches gelangt und erst dann kondensiert.

Dabei kann es zu einer Durchfeuchtung der gesamten Konstruktion kommen, die wärmedämmende Wirkung der eingebauten Mineralfaser wird verringert und Schäden an Dachsparren, Latten und Dachziegeln sind möglich. Das muss eine „Dampfsperre“ auf der warmen Seite der Dämmung, also der Raumseite, unbedingt verhindern. Im Dachbereich besteht so eine Dampfsperre meist aus einer hochwertigen PE-Folie. Sie wird nach Einbau des Dämmstoffs vollflächig aufgebracht, wobei die Stöße und Wandanschlüsse besonders sorgfältig verklebt und gedichtet sein müssen.

Ein Haus kann und soll nicht atmen.

Alle Bauteile von Wänden und Dach, Fenstern und Türen, sowie alle Anschlüsse zueinander müssen absolut winddicht und weitestgehend luftdicht ausgeführt werden.

Bauschäden und hohe Heizkosten entstehen durch zu viele zufällige Fugen und Ritzen und nicht durch zu dichte Gebäude. Die Zufuhr von Frischluft und der Luftaustausch zum Senken der Feuchtigkeit muss durch kurzes Stoßlüften oder eine Lüftungsanlage erfolgen.

Bei Fragen zum Bauen und Umbauen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung. Architekt Helmuth Theil 09188 / 90 32 55