Ratgeber

Holz „arbeitet“ – Ursachen und mögliche Folgen

Der natürliche Baustoff Holz passt sich dem jeweils vorherrschenden Raumklima an. Es quillt und schwindet und kann sich sogar im schlimmsten Fall verformen.

Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) fordert eine minimale Raumluftfeuchte von 30%. Komfortabler und behaglicher sind 35-45%. Im Sommer kann die Luftfeuchte kurzfristig auf 70% oder mehr ansteigen, während sie während der Heizperiode im Winter schnell unter den Mindestwert absinken kann. Diese Schwankungen können von Holzbauteilen oder Möbeln aufgenommen werden, wobei der Holzfeuchtewechsel nicht sofort eintritt, sondern erst nach 2-4 Wochen bei konstant verändertem Klima.

Besonders betroffen sind Holzbauteile in Innenräumen, wo sie als Täfer, Türen, Möbel oder Parkett Verwendung finden. Holz enthält in seinen Zellen immer eine bestimmte Menge Wasser, auch wenn es für eine optimale Verarbeitung auf eine Restfeuchte von 5,5 % getrocknet wird. Je nach Umgebungsklima nimmt Holz jedoch Feuchtigkeit auf und verändert dabei seine Dimension. Während es längs zur Faser kaum Massveränderungen aufweist, kann es je nach Holzart und Luftfeuchtigkeit etwa 1% an Breite zulegen. Bei einem Täfer mit 10 cm Breite ist das gerade mal 1 mm, bei einem massiven Holztisch kann die Ausdehnung der Platte von Sommer zu Winter um bis zu 10 mm schwanken. Dies stellt bei qualitativ hochwertigen Möbeln oder Bauteilen kein Problem dar, da Risse oder Verformungen praktisch nicht auftreten. Daher geht es ohne eine ständige Holzpflege nicht, wenn Möbel und andere Holzoberflächen dauerhaft schön bleiben sollen.

Während Möbel oder Türen gleichmässig schwinden und quellen können, da sie allseitig dem Raumklima ausgesetzt sind, ist dies bei Massivparkett nicht der Fall. Parkett oder Landhausdielen können nur von der Oberseite her austrocknen. Daher können sich im Winter bei zu geringer Luftfeuchtigkeit feine Risse oder Fugen bilden, aber auch eine Verformung / Schüsselung – die sich wieder zurückbildet – ist nicht ausgeschlossen. Ähnliche Effekte können auch eintreten, wenn unter dem Holzboden eine Fussbodenheizung verlegt ist. Das Holz trocknet hier bei zu hohen Oberflächentemperaturen zu schnell aus. Auf keinen Fall darf die Temperatur der Oberfläche mehr als 27°C betragen.

Ein Hygrometer, das die Luftfeuchtigkeit misst und eine zusätzliche Luftbefeuchtung während der Heizperiode kann Abhilfe schaffen. Nicht nur um den für uns komfortabeln Bereich von mindestens 30% Luftfeuchtigkeit zu halten, sondern auch um Holzbauteile vor Schäden zu schützen.

Relative Luftfeuchtigkeit:
Unter der relativen Luftfeuchtigkeit versteht man den Sättigungsgrad, d.h. die vorhandene Wasserdampfmenge im Verhältnis zur Lufttemperatur. Weist 1 m3 Luft bei 20°C z.B. 8,6g Wasserdampf auf, was etwa der Hälfte des maximalen Fassungsvermögens entspricht, so entspricht das einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50%. Die Angabe der Temperatur ist für die Vergleichbarkeit der Werte daher zwingend notwendig.
Beispiel: In einer trockenen Wüste mit einer Lufttemperatur von 34,4 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 20 % sind etwa 7,6 g Wasserdampf in einem Kubikmeter Luft enthalten, was jedoch bei einer Lufttemperatur von 6,8 °C einer relativen Luftfeuchtigkeit von 100 % entspräche. Die Wahrnehmung der Luft als trocken oder feucht liegt also eher an der Temperatur als an der tatsächlich in ihr enthaltenen Wassermenge.

Absolute Luftfeuchtigkeit:
Je nach vorherrschender Temperatur kann Luft mehr oder weniger Wasserdampf aufnehmen. 1 m3 Luft bei 0°C kann maximal 4,85g Wasserdampf aufnehmen. Bei einer Temperatur von 20°C liegt das Aufnahmevermögen bereits bei 17,31g/m3. Sehr kalte Luft beinhaltet demnach viel weniger Wasserdampf wie sehr warme Luft.

Copyright © 2009 - 2026 www.gesundes-haus.ch – Stand: 02.11.2026

gibbeco Genossenschaft Information Baubiologie

Sponsoren/Partner: