

# HOLZFEUCHTE TROCKEN BETRACHTET

**Feuchteschäden** Schimmel ist einer der am meisten gefürchteten „Mitbewohner“. Er breitet sich oft unbemerkt aus, schädigt die Grundsubstanz des Wohnraums und wirkt sich gesundheitsschädlich aus. Wie verhält sich dieses Phänomen im Holzbau? Von Wolfgang Zdimal



*Schimmelvorsorge: Im Holzbau muss heutzutage weniger als 20 % Holzfeuchte garantiert werden.*

**W**enn (Luft-) Feuchtigkeit im Innenraum auf organisches Substrat wie z. B. Wandmaterial trifft, ist der Grundstein für die Schimmelbildung gelegt – sowohl im Ziegel-Massiv-Haus als auch im Holzbau. Aber anders als eine Ziegelwand kann Holz sehr viel Feuchte aufnehmen, ohne dabei Schaden zu erleiden, denn Holz atmet. Peter Erlacher von „bauphysik & nachhaltiges bauen“ geht ins Detail: „Holz ist hygroskopisch, es kann Umgebungsfeuchtigkeit in Form von Wasserdampf aus der Luft binden.“

**KLARE GRENZEN** Früher wurde durchaus Holz mit rund 30 % Holzfeuchte verbaut, solange, z. B. unter einem luftigen Dach, die Austrocknung gewährleistet war. Heute müssen weniger als 20 % Holz-

feuchte garantiert werden. „Diese Vorgangsweise wird in der DIN 68800-2 unter 5.1.2.6 berücksichtigt: Wird Holz der Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN EN 1995-1-1 während der Bauphase auf eine Holzfeuchte  $u > 20\%$  aufgefeuchtet, muss nachgewiesen werden, dass die Holzfeuchte  $u < 20\%$  innerhalb von drei Monaten ohne Beeinträchtigung der Konstruktion erreicht wird“, erklärt Erlacher.

**AUS DER LUFT GEGRIFFEN** Schimmelsporen werden über die Luft übertragen. Auf feuchtem Untergrund finden sie den idealen Nährboden, um zu wachsen und

sich auszubreiten. Da die Feuchtere Regulierung von Holz im Wohnbereich in den ersten Millimetern der Oberfläche passiert, gilt: je größer die Fläche des Holzes im Raum, desto stärker die Wirkung. Im Optimalfall wirkt Holz als Puffer, im schlechtesten Fall als Schimmelspeicher. Heute müssen Häuser luftdicht sein, um als energieeffizient zu gelten (DIN4108-7). Effizientes Lüften wäre die Lösung, aber für Peter Erlacher liegt hier ein Grundübel: „Unser Lebensstil erschwert das händische Lüften, denn immer mehr Menschen halten sich untertags nicht zu Hause auf.“

**AN DER OBERFLÄCHE** Es gibt an die 200 Schimmelarten, die alle an der Oberfläche wachsen. Darin sieht Peter Erlacher den Vorteil, diesen Schädling schnell wieder unschädlich zu machen: „Wenn Holz von Pilzen nicht zerstört wurde, ist mechanisches Abtragen (Hobeln, Schleifen) in der Regel gar nicht erforderlich. Es genügt, den Pilzbefall mit geeigneten Flüssigkeiten zu entfernen.“ Generell ist zu empfehlen, Holz im Inneren möglichst unbehandelt zu verbauen und Holzwerkstoffe wie z. B. Spanplatten durch massives Holz zu ersetzen.



**UNSER LEBENSSTIL ERSCHWERT DAS HÄNDISCHE LÜFTEN, DENN IMMER MEHR MENSCHEN HALTEN SICH UNTERTAGS NICHT ZU HAUSE AUF.**

Peter Erlacher, bauphysik & nachhaltiges bauen



## WENN HOLZ VON PILZEN NICHT ZERSTÖRT WURDE, GENÜGT ES MEIST, DEN PILZBEFALL ZU ENTFERNEN.

**BREMSEN STATT SPERREN** Der Experte rät, auch „hinter die Kulissen“ eines Holzbaus zu sehen: „Viele Feuchteschäden sind auf ungenügende Luftdichtheit zurückzuführen, in der Fachsprache ‚konvektive Feuchte‘. Wenn zum Beispiel ein Bauteil nicht luftdicht ausgeführt ist, strömt im Winter warme und feuchte Luft durchs Bauteil nach außen.“ Dabei kühlt sich die Luft ab und kondensiert im Bauteil – mit allen schimmigen Konsequenzen. Deshalb gilt: Im Holzwohnbau auf Luftdichtheit der Bauteile achten und niemals Dampfsperren, sondern lediglich Dampfbremsen verwenden, damit unvorhergesehene Feuchte wieder schadensfrei austrocknen kann. «

## KLH Massivholz profitiert von Luftbefeuchtung in gesamter Produktion

Das Hochdruck-Luftbefeuchtungssystem Alpha von Merlin Technology beschert dem bekannten Brettsperrholzhersteller ein Top-Klima mit Mehrwert.



v.l.n.r.: Stefan Panzer (Abteilungsleiter Elektrik KLH Massivholz), Ing. Gernot Knapp (Technischer Leiter KLH Massivholz), Dominik Wieländer (Projektmanager Merlin Technology)

20 Jahre jung und weltweit erfolgreich ist die KLH Massivholz GmbH. Als Know-how Träger bei der Herstellung und beim Zugschnitt von Brettsperrholzelementen kennt der Trendsetter aus der Steiermark die absolute Notwendigkeit einer Luftbefeuchtung. „Wir brauchen in unserer Produktion konstante Klimabedingungen zu jeder Jahreszeit“, spricht Gernot Knapp, technischer Leiter am Standort Katsch, Klartext. Realisiert wird das erstklassige Klima in der gesamten Produktion mit dem Hochdruck-Luftbefeuchtungssystem

Alpha von Merlin Technology. „Das beste Preis-Leistungsverhältnis hat den Ausschlag gegeben“, so der technische Leiter.

### Starke Bilanz

Für KLH Massivholz hat sich die Investition in die moderne Luftbefeuchtungsanlage mit 11 Zonen längst bezahlt gemacht. „Das zuverlässige System ist perfekt auf unsere Bedürfnisse zugeschnitten und läuft vollautomatisch“, bestätigt Knapp. Der Blick bei KLH Massivholz ist bereits auf die Zukunft gerichtet. Der Firmen-

standort in Katsch wird weiter wachsen. „Mit jeder Expansion geht die Erweiterung des bewährten Luftbefeuchtungssystems einher“, setzt Knapp auf Kontinuität. Feinste Zerstäubung und eine gleichmäßige Verteilung sind die Herzstücke des Alpha-Systems von Merlin Technology. Die Zonen können bei Bedarf einzeln befeuchtet werden.

**Mehr zur modernen Welt der Luftbefeuchtung unter [www.merlin-technology.com](http://www.merlin-technology.com).**