MALER-TV.COM
FARBE – GESTALTUNG – BAUTENSCHUTZ

Offizielles Organ
Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz

DAS MALERMAGAZIN.

MALER
UND LACKIERERMEISTER

MÄRZ 2022

Kein Nährboden für Schimmel

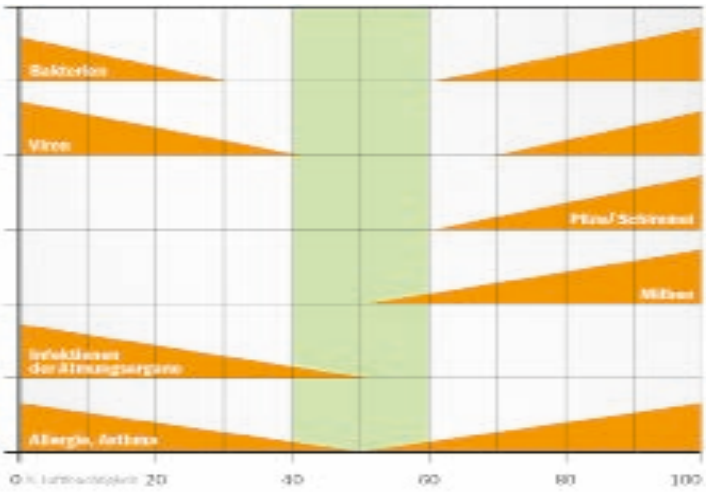
90 Prozent der täglichen Zeit verbringen wir heute in Innenräumen – Tendenz steigend. Viele haben aktuell das klassische Büro gegen die eigenen vier Wände als Homeoffice getauscht. Ein gesundes Raumklima ist daher wichtiger denn je.

Unser Raumklima wird von vielen verschiedenen Faktoren beeinflusst, die – aus bauphysikalischer Sicht – eng miteinander verknüpft sind und miteinander korrelieren. Zu diesen Faktoren zählen im Wesentlichen: Luftfeuchtigkeit, Luftzirkulation, Luftaustauschrate, Luftqualität, Geruch und die Temperatur von Raumluft, Wandoberflächen sowie Böden. Der Faktor Schall sollte ebenfalls nicht außer Acht gelassen werden.

In Umfragen bei Endkunden wurde Schimmelbefall als stärkstes gesundheitliches Risiko benannt. Um diesem entgegen zu wirken, ist die richtige Luftfeuchtigkeit von wesentlicher Bedeutung. Bei einer Luftfeuchtigkeit zwischen 40 und 60 % empfinden wir die Luft am angenehmsten. Das Risiko für Allergien und Asthma ist in diesem Bereich am geringsten. Bei Luftfeuchten unter 40 % nimmt der Anteil an Viren und Bakterien durch vermehrtes Wachstum zu. Das Risiko von Atemwegsinfektionen steigt. Auch der entgegengesetzte Fall führt zu einem vermehrten Wachstum gesundheitsschädigender Organismen. Bei länger anhaltetenden Luftfeuchten über 60 % steigt das Risiko für Schimmel- und Pilzwachstum um ein Vielfaches. Oft reicht eine lang anhaltende Luftfeuchtigkeit über 70 % ohne typische Kondensatbildung auf Oberflächen aus, um Schimmelbefall auszulösen.

Mit Lehm und Kalk gegen Schimmel

Mit den richtigen Innenputzen auf Kalk- oder Lehmbasis oder auch speziellen Spachtelmassen kann man einen spürbaren Feuchtepuffereffekt erzielen. So können hochsorptionsfähige Baustoffe wie Kalk und Lehm Feuchtigkeit bei hohen Werten aufnehmen und diese bei niedriger Luftfeuchtigkeit wieder abgeben. Die optimale Feuchteaufnahmekapazität wird bei einer Schichtstärke von 15 mm erreicht. Je nach Materialwahl und Anwendung können bei einem hohen Feuchteanfall, z. B. durch Duschen und Kochen, innerhalb der ersten Stunden auch über 25 g/m² Wandfläche Wasser aufgenommen und später regulierend langsam wieder abgegeben werden. Dieses Materialverhalten kann dazu beitragen, dass Schimmelpilz seine Lebensgrundlage Feuchtigkeit entzogen wird. Er hat somit keine Chance, zu wachsen. Gerade frische Kalkputze wirken zusätzlich durch die natürlich hohe Alkalität antiseptisch und fungizid. Auf einem frischen Kalkputz findet Schimmel keinen geeigneten Nährboden. Das ist insbesondere bei Neubauten oder aufwendigen Komplettsanierungen mit anfänglich hohen Baufeuchten von Vorteil.



Einfluss der Luftfeuchtigkeit auf Wohlbefinden und Wachstum gesundheitsschädigender Organismen (Bilder: Baumit)

Luftfeuchtigkeit und Temperatur sind stark miteinander verknüpft

Die prozentuale Angabe der Luftfeuchtigkeit gibt an, wie hoch der Sättigungsgrad der Luft mit Wasserdampf bei einer bestimmten Temperatur ist. So kann 1 m³ Luft bei 20 °C max. 17,3 g Wasser aufnehmen. Wird diese Luft mit 100 % Luftfeuchtigkeit jetzt auf 15 °C abgekühlt, dann kann diese nur noch 13 g/m³ „festhalten“. 4,3 g flüssiges Wasser setzt sich ab.

An ungedämmten Fensterlaibungen, in Ecken oder an anderen Wärmebrücken kann allerdings dieser knappe Teelöffel, bei stän-

Ideal ist eine Kombination aus Dämmputz (außen) sowie Kalkputzen auf den Oberflächen im Innenbereich. Für geschädigte Wandbereiche innen eignet sich ein Sanierputzsystem.

diger Wiederhohlung, zu erhöhter Feuchtigkeit führen und damit dem Schimmel Nährboden liefern.

In der Folge zeigt sich noch ein anderer Effekt: nasse Handschuhe im Winter. Die halten einfach nicht mehr warm. Feuchte Baustoffe zeigen das gleiche Verhalten. Sie verlieren ihre Dämmwirkung, d. h. auf Dauer sinkt im betroffenen Bereich die Temperatur auch noch ab. Die Temperaturdifferenz zwischen betroffener Fläche und Raumtemperatur wird immer größer. Und aus dem knappen Teellöffel voll Wasser wird dann deutlich mehr. Temperaturdifferenzen zwischen Wand- und Bodenflächen und der Raumtemperatur führen weiterhin zu Zirkulationseffekten und stören damit unser Behaglichkeitsempfinden.

Je höher die Differenzen innerhalb des Raumes sind, um so stärker zirkuliert die Luft. Obwohl die Heizung hochgedreht ist, frösteln die Bewohner durch eine unangenehme Luftbewegung. Um diesen Zugluftefekt zu vermeiden, müssen die Differenzen durch die Anwendung geeigneter Fenster und Baustoffe und gegebenenfalls zusätzliche Dämmmaßnahmen minimiert werden. Der Unterschied sollte eine Temperaturdifferenz von 3 K nicht überschreiten.

Die heutige moderne und energetisch effiziente Bauweise fordert eine sehr starke Dichtheit des Gebäudes. Damit wird ein unkontrollierter Luftaustausch nahezu ausgeschlossen.

Der fehlende Luftaustausch durch dichte Bauweise führt allerdings auch zu einer Anreicherung von Feuchtigkeit und Schadstoffen in der Raumluft, die sich dann über verschiedene typische Gerüche bemerkbar machen können.

Erst das Lüften und in vielen Fällen in Kombination mit entsprechenden Lüftungsanlagen ermöglicht einen Austausch der Raumluft und damit eine Reduktion angereicherter Schadstoffe.

Da insbesondere das Lüften durch den Nutzer übernommen wird und im Falle einer Lüftungsanlage nur ein begrenzter Luftaustausch erfolgt, ist es um so wichtiger, möglichst wenig Schadstoffe mit den Baumaterialien und den Einrichtungsgegenständen in den Innenraum einzubringen.

Inzwischen gibt es geprüfte, emmissionsarme Baustoffe für alle Bereiche der Inneneinrichtung. Immer mehr Hersteller von Baustoffen, wie Parkettböden, Fußbodenbelägen aller Art, Innenfarben, Lacke, Möbel und Dekorationszubehör, bieten ihre Produkte in geprüfter, schadstoffarmer bis schadstofffreier Qualität an.

Kalkputze „managen" das Raumklima und die Luftfeuchtigkeit

Setzt man im Innenbereich auf Kalkputze, profitiert man zusätzlich von der Fähigkeit, Schadstoffe wie Schwefeldioxid und Kohlenstoffdioxid aufzunehmen. Während seiner Carbonatisierungsphase nimmt der Kalk das CO_2 aus der Luft auf und baut es in seine Struktur ein.

Aufgrund der raumklimaverbessernden Eigenschaften sind Kalkputze in den letzten Jahren zum klassischen und vielseitig gestaltbaren Innenputz geworden. Sie lassen sich heute modern maschinell oder in traditioneller Handwerkstechnik applizieren. In Sachen Nachhaltigkeit punkten Kalkputze durch die Verwendung natürlicher Rohstoffe.

Fazit

Kalkputze bieten heute ein ausgesprochen breites Anwendungsspektrum von traditionellen bis modernen Oberflächengestaltungsmöglichkeiten. Die Oberfläche der Kalkputze fügt sich harmonisch an alte Bestandsflächen aus Ziegelmauerwerk und auch an moderne und neue Baustoffe von Holz über Glas und Stahl an. Die große Vielfalt an verschiedenen Materialzusammensetzungen und daraus resultierender Eigenschaften erfüllt praktisch alle Wünsche der Bauherrn.

www.baumit.de

Constance Brade
Bauberatung

Barbara Wiedemann
Produktmanagement Putz und Mörtel

beide Baumit, Bad Hindelang