NATURWERK
Bautenschutz GmbH

Schimmel in Innenräumen I Ursache, gesundheitliche und bautechnische Folgen I ökologische Sanierung

EINFÜHRUNG

In Mehrfamilienhäusern ohne Vollwärmeschutz ist nach Untersuchungen aus Bremen in jeder vierten Wohnung Schimmel vorzufinden. Laut der Universitätsklinik Jena, die 5.300 Wohnungen untersuchte, ist in jeder zehnten Wohnung Schimmel vorhanden. Schimmelbefall kann zu hohen Konzentrationen an Pilzsporen in der Raumluft führen. Für Kleinkinder und Risikopersonen mit geschwächtem Immunsystem kann dies eine erhöhte gesundheitliche Gefahr darstellen. Dauerhafte Belastung durch Pilzsporen in der Raumluft kann zu Atemwegsleiden oder Allergien führen. Schimmel benötigt immer ein hohes Maß an Feuchtigkeit, die nicht nur gesundheitliche sondern auch bauliche Schäden mit sich bringen kann.

WAS IST SCHIMMEL UND WIE ENTSTEHT ER

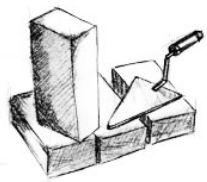
Schimmel steht als umgangssprachliches Wort für den Begriff Schimmelpilz. Durch Mikroskopie ist zu erkennen, dass der Schimmelpilz von sehr vielen feinen Fäden gebildet wird, die als Gesamtes das Myzel darstellen. Diese Myzelien sind die eigentlichen Schimmelpilze. Sie können grünlich, weißlich, grau, rot oder auch schwarz aussehen, wobei der Schwarzschimmel einer der gefährlichsten ist. Die der Fortpflanzung dienenden Sporenträger, die Sporangien, sind von den Myzelien zu unterscheiden. Schimmelpilzsporen sind überall vorhanden, sei es an der frischen Luft oder in Innenräumen, da diese auch durch das Lüften nach innen gelangen oder im Biomüll aus der Küche heraus in der Wohnung verteilt werden. Durch das Vorhandensein von Schimmelpilzsporen kann theoretisch überall ein Schimmelwachstum entstehen. Voraussetzung hierfür ist eine längerfristig vorherrschende Feuchtigkeit, die an der Oberfläche von Baustoffen oder Inventar zur Raumluft gesehen mindestens 70% relative Feuchte beträgt.

WIE ENTSTEHT ZU HOHE FEUCHTIGKEIT

Wasser kann von Wärmebrücken, aus dem Boden durch aufsteigende Feuchtigkeit, durch fehlerhafte Isolation, von Überschwemmungen, undichten Dächern, fehlerhaften Abdichtungen im Bautenschutz oder ansteigender Grundwasserpegel herführen und von Baustoffen aufgenommen und transportiert werden. Diese Menge an Wasser sollte von der Raumluft aufgenommen werden. Zu hohe Luftfeuchte mangels ausreichender Lüftung von Gebäuden oder deren Wohnungen ist aber meistens die Hauptursache. Zudem bedenkt fast niemand dass eine Familie mit 3-4 Personen täglich 10 Liter Wasser in Form von Wasserdampf in der Wohnung freisetzt. Davon entstehen nachts pro Person ca. 1Liter im Schlafzimmer, beim Duschen ca. 1,5 Liter oder beim Wäschetrocknen pro Maschine ca. 1,5 Liter.

WIE KANN ZU HOHE LUFTFEUCHTIGKEIT VERMIEDEN WERDEN

Damit Schimmel vermieden werden kann muss dringend die Ursache der zu hohen Feuchtigkeit beseitigt werden. In Wohnungen liegt die optimale relative Feuchte im Frühling und Herbst bei 50-60% bei +5 bis 15° Grad und in frostigen Wintermonaten bei 40-50%. Dies kann durch ein kostengünstiges Hygrometer oder einer Hauswetterstation leicht überwacht werden. Die Luftfeuchtigkeit kann durch Heizen und Lüften meist ausreichend geregelt werden. Je höher die Zimmertemperatur, desto niedriger ist die relative Feuchte. Fällt die Temperatur ab, steigt die Luftfeuchtigkeit. Lüften schafft hierbei in den meisten Fällen Abhilfe. Früher entstand ein gesundes Wohnklima durch stetige Be- und Entlüftung der Wohnungen und Häuser von undichten Stellen an Fenstern und Türen oder Fugen. Heute hemmen Isolierverglasungen, dichte Fugen und Dämmschichten den Austausch feuchter Luft. Geregeltes Lüften wird unumgänglich.



RICHTIG LÜFTEN I RICHTIG HEIZEN

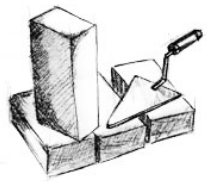
Am wichtigsten ist das Lüften wodurch verbrauchte, feuchte Raumluft gegen frische und trockene getauscht wird. Am besten hat sich mehrmals täglich, je nach Nutzungsintensität bis zu sechs mal, bewiesen. Ansonsten morgens und vor dem Schlafengehen ebenfalls für eine ausreichende Lüftung sorgen. Nach dem Duschen, Kochen, bei Betrieb eines Kondenstrockners oder einer Waschmaschine in der Wohnung sollte ebenfalls gelüftet werden. Das Lüften an sich sollte mit weit geöffneten Fenstern oder Türen erfolgen. Stoß- bzw. Querlüften sind Voraussetzung für einen ausreichenden Luftaustausch. Gekippte Fenster kosten zusätzliche Heizenergie und führen zu mangelndem Luftaustausch. Im Winter bei frostigen Temperaturen sollte maximal 5 Minuten gelüftet werden damit die Wände und Böden nicht zu sehr auskühlen. Im Frühjahr und Herbst sind 10-15 Minuten ausreichend. Kurz vor dem Lüften sollten die Heizkörper ausgedreht werden, damit die aufsteigende heiße Luft den Luftaustausch an sich nicht behindert. Auch Schlafzimmer sollten nach neuesten Studien auf mind. 19°C temperiert sein.

MAßNAHMEN BEI SCHIMMELBEFALL

Zuerst sollte die Ursache festgestellt werden. Anschließend muss der Schimmelpilz fachgerecht beseitigt werden. Je nach eingedrungener Tiefe und Art des Schimmels ist, falls erforderlich, die befallene Bausubsanz möglichst ohne Staubentwicklung zu entfernen. Bei Wiederaufbaumaßnahmen können Putzsysteme mit geringer Wasseraufnahme und dauerhaft alkalischer Wirkung eingesetzt werden. Aber nicht nur die Bausubstanz ist zu begutachten sondern auch das Inventar, was oft vergessen wird. Schränke mit Rückwandplatten aus Press-Span, Polstermöbel und Matratzen sind die am häufigsten mit Schimmel belasteten Möbel. Als erste Maßnahme vor jeder Sanierung sollten die Sporen des Schimmels gebunden werden um eine Verbreitung durch die Luft in der Wohnung zu vermeiden, dies kann mit einem Pumpsprüher, befüllt mit Seifenlauge, selbst vorgenommen werden. Anschließend muss der Schimmel abgetötet werden. Hierzu gibt es auf dem Markt sehr viele Produkte meist auf chemischer Basis, die meist gesundheitsschädliche Stoffe enthalten. Natürliche Produkte sind dagegen selten zu finden. Zu unterscheiden sind Schimmelentferner mit kurzer Wirkdauer und ökologisch nachhaltige Imprägnierungen. Beides wirkt desinfizierend, wobei die Wirkstoffe der Entferner sich schnell verflüchtigen und dadurch keinen langanhaltenden Schutz bieten können. Imprägnierungen hingegen dringen tief in Baustoffe ein und verhindern durch ihre hohe Alkalität erneuten Bewuchs. Statt teurer, feuchteregulierender Systemplatten reicht daher eine Imprägnierung in Kombination mit einer Thermo-Lüftungsanlage oft schon aus. Vor dem Aufbringen der empfohlenen ökologischen Imprägnierungen sollte der Schimmel mit Seifenlauge abgewaschen werden. Eine erfolgreiche Beseitigung der Ursache ist in vielen Fällen durch richtiges Lüften und Heizen zu erreichen und sollte regelmäßig überprüft werden.

DIE 12 WICHTIGSTEN PRAXISTIPPS

1. Tägliches Lüften, nach Möglichkeit dreimal, Fenster ganz öffnen und im Winter die max. 5 Minuten Regel beachten. Während des Heizens gekippte Fenster komplett vermeiden.
2. Im Bett gespeicherte Feuchtigkeit kann bei Bedarf durch zweimaliges Lüften am Morgen besser entweichen, dazwischen beheizen damit die Feuchte besser von der Luft aufgenommen werden kann.
3. Wasserschäden sollten sofort behoben werden.
4. Wetterstation oder Hygrometer zur Überwachung der Luftfeuchtigkeit verwenden. Im Winter sollte die relative Feuchte zwischen 40-50% liegen und im Frühling oder Herbst bei 50-60%.
5. Auch bei schlechtem Wetter ist Lüften sehr wichtig. Kalte Außenluft bei z.B. Nebel mit 90-100% r.F. ist nach dem Aufwärmen auf 20 Grad ideal trocken.
6. Nach dem Duschen und Kochen ausreichend lüften. Ein kurzer Austausch kostet nicht viel Heizenergie erspart aber viel Ärger. In Küchen nie den Heizkörper entfernen!
7. Gekippte Fenster die eine dauerhafte Auskühlung von Bauteilen mit sich bringen sollten vermieden werden.
8. In Räumen mit erhöhter Dampfbildung wie Bäder aber auch in beheizten und kühleren Räumen, sollten die Türen geschlossen bleiben.
9. Kühlere und stärker gefährdete Räume wie Schlafzimmer und Küche auch tagsüber heizen und stoßlüften.
10. Beim Bügeln, Wäschetrocknen und Waschen in der Wohnung, gut heizen und anschließend ausreichend lüften.
11. Beim Aufstellen von Möbeln sollte zu Außenwänden immer ein Abstand von mind. 10 cm eingehalten werden, damit ein ausreichender Luftaustausch erfolgen kann.
12. In der warmen Jahreszeit sind Kellerräume durch zu hohe Außenluftfeuchtigkeit gefährdet. Ab 15°Grad sollte wenn nötig nur noch früh morgens oder spät abends gelüftet werden. Bei Bedarf sogar minimal heizen.



Copyright 2014: NATURWERK Bautenschutz GmbH
Kontakt: Tel | 08221 - 93041-0 E-Mail | info@naturwerkzeug.de