

Information Ihrer Hausverwaltung zur richtigen Lüftung

Zum leidigen Problem Feuchtigkeit und Schimmelbildung an den Innenflächen von Außenwänden und in der Ecke zwischen Außenwand und Decke möchten wir gern unsere Erfahrungen einbringen und Ihnen helfen, dieses Problem zu lösen.



Wie sicher jedem bekannt ist, wird bei der Erstellung eines Bauvorhabens zum Anmachen von Putz, Mörtel, Beton, Estrich usw. viel Wasser verwendet. Ebenso dringt während der Bauzeit durch Regenfälle Wasser in Bauteile ein. Viele Bauteile haben in der ersten Zeit nach Fertigstellung einen erhöhten Feuchtigkeitsgehalt, der erst nach und nach austrocknet. Der Zeitraum wird dabei maßgeblich vom richtigen Verhalten des Mieters bestimmt. Die aus den Bauteilen austrocknende Feuchtigkeit sammelt sich in der Luft der einzelnen Räume der Wohnung. Zu der aus den Bauteilen austrocknenden Feuchtigkeit kommt noch die durch das Wohnverhalten des jeweiligen Mieters entstehende Feuchtigkeit hinzu.

Es vergeht in Abhängigkeit von der Jahreszeit viel Zeit, bis die Bauteile eines Hauses soweit ausgetrocknet sind, daß von trockenen Bauteilen gesprochen werden kann.

Nach dem Einzug produzieren Kochen, Duschen oder Wäschetrocknen ebenso Feuchtigkeit wie verdunstendes Gießwasser der Pflanzen. Und selbst die Atemluft der Menschen Wasserdampf an die Umgebung ab. Zusammengerechnet können je nach Wohnungsgröße und Anzahl der Bewohner durchaus **20 bis 30 Liter** Wasser pro Tag zusammenkommen.

Die Luft nimmt aber nur eine begrenzte Menge auf. Abhängig ist das Speichervermögen der Luft von der Temperatur. Warme Luft nimmt mehr Feuchtigkeit auf als kalte Luft. Wird die "Sättigungsgrenze" schritten, schlägt sich die Feuchtigkeit an der **kältesten** Stelle im Zimmer nieder. Das sind z.B. Fenster, Nischen und Außenwände.

Die kälteste Stelle ist in einer Wohnung ohne Isolierverglasung, das Fenster. (Man denke an die in der Vergangenheit ständig beschlagenen Fenster im Winter !) Trifft warme Raumluft auf das Fenster, beschlägt es. Aber hier kann das Tauwasser am Fensterrahmen in die vorhandene Auffangrinne ablaufen. Das Kondensat aus der Luftfeuchte schlägt sich immer an der kältesten Stelle des Raumes nieder. Früher war es die einfach verglaste Fensterscheibe, an der das "Schwitzwasser" herunterlief oder an der sich im strengen Winter Eisblumen bildeten. Das war bekannt und natürlich. Aber jetzt bei den neuen Fenstern?



Richtig lüften zu jeder Jahreszeit
Wie lange soll stoßgelüftet werden?

Monat	Lüftungsdauer
Juni, Juli, August	25-30 Minuten
Mai, September	12-20 Minuten
April, Oktober	12-15 Minuten
März, November	8-10 Minuten
Dezember, Januar, Februar	4-6 Minuten

Quelle: DIN Deutsches Institut für Normung
initiative erdgas pro umwelt

Durch die besser isolierten und nun besonders dichten Fenster hat sich der Taupunkt verlagert. Die Dämmung des Fensters ist inzwischen besser als das daneben liegende Mauerwerk. Hier schlägt sich nun das Kondensat aus der Luftfeuchtigkeit nieder und bildet in Verbindung mit Leim und Farbe der Wand den Nährboden für den Schimmelpilz.

Dem Laien ist das Beispiel mit der Bierflasche schnell verständlich: Auch im Sommer schlägt sich Kondensat auf einer aus dem Kühlschrank entnommenen Bierflasche nieder. Sie beschlägt, da sie kälter als ihre Umgebung ist.

Eine hohe Luftfeuchtigkeit in den Räumen verstärkt die Kondensatbildung. Deshalb muß bei den neuen, nun besonders dichten Fenstern auch verstärkt gelüftet werden, um die ausdunstende Feuchtigkeit der Bewohner, Pflanzen und Gebrauchsgewohnheiten (Kochen, Duschen, Wäschetrocknen) schnell nach draußen abzugeben.

Früher erfolgte durch die undichten Fenster immer ein ungewollter Luftaustausch: "es zog". Heute wissen wir, daß - um ein gesundes "Klima" zu bekommen - ein 0,5- bis 0,8 maliger Luftwechsel pro Stunde in den Räumen notwendig ist. Eine Person benötigt pro Stunde - je nach Tätigkeit - zwischen 15 bis 50 Kubikmeter Frischluft. Durchschnittlich also etwa 25 Kubikmeter. Ein leicht auf zwei Zentimeter "kippt" geöffnetes Fenster ermöglicht nur einen durchschnittlichen Volumenstrom von ca. 15 bis 20 Kubikmeter. Ein weit geöffnetes Fenster dagegen ca. 500 bis 600 Kubikmeter. Deshalb ist das "Stoßlüften" so wichtig, denn damit wird in kurzer Zeit ein vollständiger Luftaustausch des Raumes erreicht, ohne daß viel in den Wänden gespeicherte Wärmeenergie verloren geht.

Die sich in der Luft gelöste Feuchtigkeit schlägt sich an kühlen Gegenständen nieder. Die Stärke dieses Niederschlages ist abhängig von der Stärke des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft und der Größe der Temperaturdifferenz zwischen Luft und kühlerem Gegenstand.

Und damit steht fest: Zu Feuchtigkeitsschäden aufgrund von Kondenswasserbildung kommt es,

- wenn der Mieter zu wenig lüftet
- feuchte Raumluft nicht ausreichend durch trockene Außenluft ersetzt wird
- und/oder weil Wände, Nischen oder Ecken der Wohnung zu kalt sind. Ursache hierfür ist entweder falsches Heizverhalten des Mieters oder aber eine mangelhafte Isolation des Hauses nach außen, teilweise auch beides zusammen.

Ist das Haus nur schlecht wärmegeklämt, hilft auch das, beste Heizen nicht, es kommt zu Feuchtigkeitsschäden, die als Baumangel bezeichnet werden. Häufig entstehen durch Isolationsmängel sogenannte Wärmebrücken. Dort dringt die Wärme schneller als an der übrigen Wand nach außen. Solche Wärmebrücken können auch vorhanden sein, wenn das Haus beim Bau nach den gültigen DIN-Normen wärmegeklämt worden ist .

Schimmelpilze

Schimmelpilze allgemein

Die schwarzen Flecken auf den Tapeten sehen nicht nur häßlich aus, die Sporen des Schimmelpilzes können z. B. auch Krankheiten verursachen.

Schimmelpilze benötigen zum Lebensablauf eine konstante Feuchtigkeit und möglichst stehende Luft. Diese Voraussetzungen werden nur durch das Lüftungsverhalten der Bewohner geschaffen, wobei unsere neuen Fensterkonstruktionen mit optimaler Schall- und Wärmedämmung auch eine Ursache für die Schimmelpilzbildung sind. Die Bausubstanz spielt bei der Schimmelpilzbildung eine untergeordnete Rolle, wenn gleich nicht ausgeschlossen werden kann, daß in Wärmebrückenbereichen immer der Ansatz für die Schimmelpilzbildung gegeben ist.

Schimmelpilzbildung:

Schäden zeigen sich typischerweise an Außenwänden, in Zimmerecken, vor allem oben zur Decke hin, in Fensterlaibungen, an Außenwanddecken, Wandzuschnittschnitten und Fußleistenbereichen, an abgedeckten Wandflächen, z. B. unter Möbeln, Vorhängen und Bildern. Meistens sind Schlafzimmer, Bad, Küche oder wenig beheizte Nebenräume betroffen.

Schadensursache:

Das Lüftungsverhalten ist für die Schäden verantwortlich, selten aber die Bausubstanz. Schimmel kann nur bei konstanter Feuchtigkeit und fehlender Luftumwälzung wachsen. Neue Fenster schließen den Baukörper fast hermetisch ab und verhindern somit einen großen Teil der Luftbewegung.

Abhilfe:

Der Mieter muß aber stets nur in zumutbarem Umfang lüften. Was zumutbar ist, darüber gehen die Meinungen auseinander. Einigkeit besteht darin, daß das Schrägstellen der Fenster ("Kipplüftung") nicht genügt, da aus physikalischen Gründen kaum ein Luftaustausch stattfindet. Vielmehr sind die Fenster weit zu öffnen, und es ist für Zugluft zu sorgen. Wenn in der Wohnung morgens oder abends 20 bis 30 Minuten alle Fenster weit geöffnet würden, dann müßte die Wohnung trocken bleiben.

Bei Neubezug in den ersten 12 Monaten lüften Sie in verstärktem Maße, d.h. mehr noch als es Ihren sonstigen Wohngewohnheiten entspricht. Durch verstärktes Lüften wird die feuchte Luft nach außen abgeführt und gegen die trockene Außenluft ausgetauscht. Stellen Sie Möbelstücke in einem Abstand von max. 10 - 20 cm von der Wand auf, damit die Zugluft bei der Lüftung auch hinter den Möbelstücken an der Wand entlang streichen kann.

Übermäßiges Heizen hilft wenig. Heizen Sie in üblichem Umfang, aber lüften Sie immer zu Zeiten Ihrer Abwesenheit oder während des Aufenthaltes in anderen Räumen.

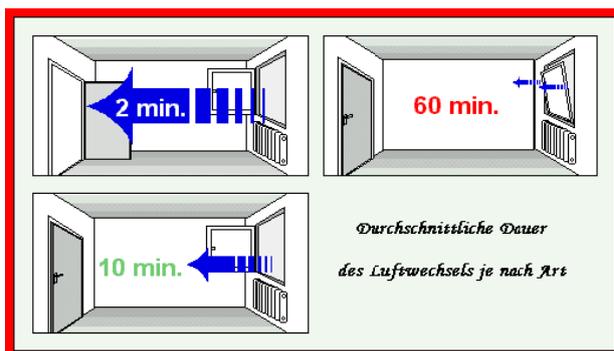
Um Feuchtigkeit zu vermeiden, muß auch richtig geheizt werden. Hier einige Tipps, zusammengestellt vom *Deutschen Mieterbund*:
Richtiges Lüften bedeutet:

- Die Fenster kurzzeitig zum sog. Stoßlüften ganz öffnen. Die Fenster nur zu kippen, reicht nicht aus. Außerdem würde dadurch unnötig Heizenergie verschwendet.
- Morgens in der ganzen Wohnung einen kompletten Luftwechsel durchführen. Am besten Durchzug machen, ansonsten in jedem Zimmer das Fenster weit öffnen. Die Mindestzeit für die Lüftung hängt vom Unterschied der Zimmertemperatur zur Außentemperatur und davon ab, wie viel Wind weht. Selbst bei Windstille und geringem Temperaturunterschied reichen in der Regel 15 Minuten Stoßlüftung aus.
- Je kälter es draußen ist, desto kürzer muß gelüftet werden.
- Einmal täglich Lüften genügt nicht. Vormittags und nachmittags nochmals die Zimmer lüften, in denen sich Personen aufgehalten haben. Abends einen kompletten Luftwechsel vornehmen.
- Nicht von einem Zimmer in ein anderes, sondern nach draußen lüften.



- bei innenliegendem Bad ohne Fenster auf dem kürzesten Weg (durch ein anderes Zimmer) lüften. Die anderen Türen geschlossen halten. Besonders nach dem Baden oder Duschen soll sich der Wasserdampf nicht gleichmäßig in der Wohnung verteilen
- große Mengen Wasserdampf (z.B. durch Kochen) möglichst sofort nach draußen ablüften. Auch hier durch Schließen der Zimmertüren verhindern, daß der Dampf in der Wohnung verteilt.
- wenn Wäsche in der Wohnung getrocknet werden muß, weil ein Trockenraum fehlt, dieses Zimmer öfter lüften, Zimmertüre geschlossen halten.
- Nach dem Bügeln lüften
- Auch bei Regenwetter lüften. Wenn es nicht gerade zum Fenster hereinregnet, ist die kalte Außenluft trotzdem trockener als die warme Zimmerluft.
- Luftbefeuchter sind fast immer überflüssig.
- Bei neuen, besonders dichten Isolierglasfenstern häufiger lüften als früher. Auch dann spart man im Vergleich zum alten Fenster Heizenergie.
- Große Schränke sollten nicht zu dicht an kritische Wände gerückt werden.

Sollte schon Schimmelpilz aufgetreten sein, muß dieser nach vollständiger Austrocknung mit einer Bürste gründlich entfernt und der Untergrund vor einem Neutapezieren oder einem Neustreichen mit einem fungiziden Anstrich vorbehandelt werden, damit Reste des Pilzes abgetötet werden.



Dauerlüftung

Bei dieser Belüftungsart wird das Fenster gekippt, was lediglich zu einem geringen Luftaustausch und dadurch meist zu einem längeren Öffnungszeitraum führt. Der

Nachteil:

Eine stärkere Anskühlung der Fensterelubung und die Gefahr von Tauwasserschäden.

Stoßlüftung

Durch das gleichzeitige Öffnen aller Fenster und Türen entsteht ein Durchzug, der die Luft in Ihren Wohnräumen in nur zwei bis vier Minuten gänzlich erneuert. Eine effektive Art der Belüftung, die Energieverluste minimiert, Heizkosten spart. In dieser Zeit kühlen die Bauteile nicht aus.



Lüften mit gekippten Fenstern ist Energieverschwendung. Der gleiche Luftwechsel lässt sich mit zwei Minuten Stoßlüftung erreichen - viel billiger.

Sollte es dennoch zu Schimmelpilzbildung kommen oder ist dieser auch mit richtigem Lüftungsverhalten nicht in "Griff" zu bekommen, bitte informieren Sie uns.

Wir wünschen Ihnen in Ihrer Wohnung alles Gute.

Ihre DOMUS- Immobilienverwaltungsgesellschaft mbH