

Service – Lüftungshinweise

1. Die Ausgangslage

Hauptsächlich in den Winterhalbjahren häufen sich die Klagen über Kondenswasserbildung in Wohnbauten. Die Folgen sind Feuchtigkeitsschäden und Mängel wie Schimmelpilzbefall an den Innenseiten von Wänden und Fensterteilen, störende Niederschläge am Fenster sowie Fleckenbildung und Tapetenablösungen. Viele dieser Erscheinungen sind auch hygienisch bedenklich. In jedem Fall müssen solche Probleme vermieden werden, besonders wenn sie häufig auftreten.

2. Die Ursache

Die Luft enthält stets einen gewissen Anteil an unsichtbarem Wasserdampf. Dieser kann jedoch nicht beliebig hoch sein. Vielmehr besteht eine obere Grenze, die von der Temperatur abhängt. Je kälter die Luft, desto weniger Wasserdampf kann sie aufnehmen. Kühlt man also ein Bauteil stark ab, kühlt sich die Luft an seiner Oberfläche ebenfalls ab. Damit kann die Luft den im warmen Zustand enthaltenen Wasserdampf nicht mehr tragen. Der überschüssige Wasserdampf wird bei dieser sogenannten Taupunkttemperatur abgegeben und erscheint als Wasser auf dem Bauteil.

Dies kann sowohl die Fensterscheibe, als auch die Innenseite einer nicht ausreichend wärmedämmenden Aussenwand betreffen. Besonders gefährdet sind Wände, Decken, Nischen und Oberflächen von Aussenwänden hinter eng anstehenden Möbeln, weil geringe Luftzirkulation die Abkühlung und die Kondensatbildung fördert. Das Auftreten von Kondenswasser hat also meistens etwas mit kalten Wänden oder anderen kalten Bauteilen in geheizten Räumen zu tun. Eine weitere Ursache ist die Anreicherung der Raumluft mit Feuchtigkeit. Die Raumluft nimmt aus ihrer Umgebung Feuchtigkeit auf, z. B. aus Pflanzen, menschlicher Atmung, Holz oder Mauerwerk. Wasserdampf aus Küche und Bad reichern die Luft zusätzlich mit Feuchtigkeit an. Und zwar umso mehr, je wärmer die Luft. Durch die menschliche Transpiration während der Nacht kann sich die Luftfeuchtigkeit derart steigern, dass auch in Schlafzimmern Kondenswasser entsteht. Die Gefahr der Oberflächenkondensation an Fenstern und Aussenwänden ist umso grösser, je feuchter die Raumluft und je kälter die Oberfläche dieses Bauteils. Die Raumluft ist umso feuchter, je geringer der Luftaustausch mit der Aussenluft und je mehr Feuchtigkeitsquellen vorhanden sind.

3. Lüftung als Gegenmassnahme

Die Hauptursachen der vermehrten Kondenswasserbildung liegen heute bei der – aus Energiespargründen – dichteren Gebäudehülle und einem Fehlverhalten bei der Lüftung von Wohnräumen. Früher erfolgte eine natürliche und dauernde Lüftung durch undichte Stellen in der Gebäudehülle (Fenster, Mauerwerk, Rolladenkasten, etc.). Durch die Zufuhr von kalter, trockener Luft über diese Stellen war die in der beheizten Raumluft enthaltene Feuchtigkeit teilweise so gering, dass zur Sicherstellung eines angenehmen Raumklimas Luftbefeuchter eingesetzt werden mussten. Heute werden die Gebäudehüllen konsequent auf das technisch machbare Optimum abgedichtet. Dies verhindert den früher üblichen Luftaustausch und führt zu einer Feuchtigkeitsanreicherung in der Raumluft. Diese hohe Feuchtigkeit muss durch gezieltes Lüften, unter Berücksichtigung des Energiesparens, wieder abgeführt werden.

4. Empfehlungen für Mieter und Eigentümer

4.1 Richtiges Lüften hilft, hohe Luftfeuchtigkeiten und grosse Abkühlungen von Bauteilen sowie grosse Energieverluste zu vermeiden. Richtiges Lüften ist ausserdem wichtig für die Erhaltung einer guten Raumlufthqualität.

4.2 Richtiges Lüften: Öffnen Sie die Fenster vollständig während 5-6, höchstens 10 Minuten (Stosslüften). Besonders wirksam ist die kurze Querlüftung, der Durchzug. Mit diesen Massnahmen wird in kurzer Zeit viel Raumlufthfeuchte abgeführt, was das Auskühlen der Wand- und Decken- Oberfläche verhindert und eine Menge Heizenergie spart.

4.3 Machen Sie es sich zur Gewohnheit, bewohnte Räume dreimal am Tag zu lüften: am Morgen, am Mittag und am Abend –, und zwar so, wie unter Punkt 2 beschrieben. Beachten Sie: In geheizter Raumlufth ist aus physikalischen Gründen immer mehr Feuchtigkeit vorhanden als im kalten Aussenklima (vor allem in Feuchträumen wie Bad, Küche und Waschküche etc.). Selbst bei Regen, Schnee und Nebel in der kalten Jahreszeit, können Sie bedenkenlos lüften. Es stimmt nicht, dass man beim Lüften feuchte Luft herein lässt - im Gegenteil: Man führt Raumlufthfeuchte nach aussen ab.

4.4 Richtiges Lüften bei längerer Abwesenheit: Vermeiden Sie es, während der Heizperiode das Fenster oder andere Lüftungseinrichtungen in dauernder Kippstellung geöffnet zu lassen. In dieser Stellung kühlen die angrenzenden Bauteile derart aus, dass sich Kondenswasser bilden kann. Zudem geht damit dauernd Heizenergie verloren. In den Sommermonaten ist der Einsatz des Dreh-Kipp-Verschlusses angebracht. Die dauernde Kippstellung hilft, die Raumlufthqualität zu verbessern. Sie ist aber kein Ersatz für die richtige Stosslüftung, welche von Zeit zu Zeit auch im Sommer vorgenommen werden sollte.

Bitte beachten Sie im Zusammenhang gekippter Fenster folgenden Link:

http://www.hev-schweiz.ch/recht-steuern/versicherungen-uebersicht/artikel/?tx_ttnews%5Btt_news%5D=3983&cHash=c48ac44cd723a3be6c57d77a355aa696

4.5 Raumtemperatur: Senken Sie die Raumtemperatur nicht übermässig und ohne Überprüfung der Isolationsqualität der Gebäudehülle. Unverhältnismässige Energiesparbemühungen können zu Kondenswasserschäden und hygienischen Problemen wie Schimmelpilzbildung führen. Bleiben Sie in den Wohnräumen bei einer Temperatur von ca. 20 Grad und in den Schlafräumen bei ca. 17 Grad. Die Türen zwischen kühleren Schlafräumen und den übrigen wärmeren Räumen sollten geschlossen bleiben, vor allem bei offenen Grundrissen (z.B. offenes Treppenhaus).

4.6 Neubauten: In Neubauten mit weniger gut isolierten Aussenwänden sollten Möbelstücke –, vor allem grossflächige –, nicht dicht an die Aussenwände angeschoben werden. Lassen Sie ca. 10 cm Abstand; dies verhindert unliebsame Schäden. Auch in modernen Wohnungen mit dichten Fenstern und Türen ist die Gefahr der Kondenswasserbildung gross, besonders an Fenstern. Hier ist die richtige Lüftung ebenfalls wichtig. Richtiges Lüften (Stosslüften) spart Energie, ist hygienischer und vermeidet Feuchtigkeitsschäden in Wohnräumen.