

Schimmel in Wohnungen – ein Zivilisationsproblem!

Helmut Künzel

Veröffentlicht mit freundlicher Genehmigung der Redaktion der Zeitschrift „Der Bausachverständige“ des Fraunhofer IRB Verlages, in welcher diese Publikation im Heft 4, 2013, S. 26 – 32, erschienen ist.

Inhaltsverzeichnis

1. Frühere Verhältnisse
2. Heutige Verhältnisse
3. Fensterkonstruktionen früher und heute
4. Vorgeschlagene Maßnahmen zur Abhilfe
 - 4.1 Fensterlüftung
 - 4.2 Tauwasser und Sorptionsfeuchte
 - 4.3 Raumlufthtemperatur
5. Häufigkeit des Auftretens von Wohnungsschimmel
6. Praxis der Fensterlüftung
7. Erklärungen und Folgerungen
8. Beurteilung
9. Konsequenzen

Es gibt sogenannte Zivilisationskrankheiten, die durch die heutige Lebensart gefördert werden, wie z.B. zu wenig Bewegung oder zu viel Essen. Kann die heute verstärkt in Wohnungen auftretende Schimmelpilzbildung in gewissem Sinne auch zivilisationsbedingt sein? Tatsache ist, dass derzeit das Problem des Schimmels aktueller ist als jemals zuvor. Deshalb werden im Folgenden Veränderungen in den Bau- und Wohnverhältnissen im Laufe der Zeit betrachtet.

1 Frühere Verhältnisse

Heizen und Lüften waren Maßnahmen, die in früheren Zeiten von Hand ausgeführt worden sind. Das Heizen im Winter verlangte körperliche Arbeit zum Herschaffen von Heizmaterial und Entfernen der Asche. Die mangelhafte Regulierbarkeit der Öfen hatte wechselnde Raumtemperaturverhältnisse zur Folge und Lüften war bei den Undichtheiten der Gebäude so gut wie nicht erforderlich, eher ein Abdichten undichter Stellen, wie z.B. im Bereich der Fenster. Die von Goethe nach [1] überlieferte, wohl nicht ganz ernst gemeinte Äußerung *„man würde sich im Spätsommer aufhängen, wenn man sich da von den Abscheulichkeiten des Winters eine rechte Vorstellung zu machen imstande wäre“*, gehört in diesem Fall wohl in die Kategorie „dichterische Freiheit“, aber etwas Wahres dürfte dran sein. Was wir heute unter dem Begriff „thermische Behaglichkeit“ verstehen, war damals nicht vorhanden. Unter „Stube“ verstand man einen beheizbaren Raum im Gegensatz zur unbeheizten „Kammer“.

Trotz solcher Verhältnisse ist nichts über Wohnungsschimmel überliefert. In einem Büchlein aus dem Jahr 1882 mit dem Titel „Anleitung für Arbeiterfrauen“ wird über alles Mögliche berichtet, wie z.B. das Vertilgen von Ungeziefer, aber nicht über das Vermeiden von Schimmel in Wohnungen. Und in einem Buch über „Gesundheitstechnik im Hausbau“ aus dem Jahr 1926 liest man *„Innere Niederschläge (Schwitzwasser) an kalten Außenmauern kommen viel häufiger vor, als im allgemeinen angenommen wird, vielfach werden sie aber kaum beachtet, oder auch nicht als solche erkannt, da der Mauerverputz die Feuchtigkeit aufnimmt und bei günstigen Luft- und Temperaturverhältnissen wieder abgibt“* [2].

Aus folgenden Gründen war Schimmel in Wohnungen früher kein Thema:

1. Die Luftqualität war schlechter. Die Außenluft und damit auch die Raumluft waren fungizid auf Grund von Verunreinigungen durch die im 18. Jahrhundert aufgekommene Industrialisierung und durch die winterliche Wohnungsheizung mit Kohle. Einzelheiten über die frühere Luftqualität werden in [2] ausgeführt.
2. In den Wohnungen fehlte der Nährboden, das „Substrat“ für Schimmelwachstum. Die meist verwendeten und öfters erneuerten Kalkanstriche an Innenwandflächen waren wegen ihrer Alkalität kein Nährboden für Schimmel.
3. Durch den „Kaminzug“ bei Ofenheizung und durch vorhandene Undichtheiten erfolgte ein meist ausreichender Austausch mit der Außenluft. Hinzu kam, dass durch Tauwasser an den einfach verglasten Fenstern ein Teil der Raumluftfeuchte abgeführt und in einer Rinne im Fensterbrett oder einem gesonderten Behälter aufgefangen worden ist, das dann aufgewischt bzw. entfernt werden musste (Fenster wirkten als „Kondenstrockner“).

Insgesamt war klar, dass die mit der Wohnungsnutzung zusammenhängenden Verrichtungen, wie Heizen, Trockenhalten (Fensterbrett) und, wenn notwendig, auch Lüften allein in den Aufgabenbereich der Bewohner fallen.

In dem Zusammenhang sei auch an das Kinderlied erinnert, das auf die früheren Verhältnisse hinweist: „A, A, A, der Winter der ist da. / Herbst und Sommer sind vergangen / Winter der hat angefangen“ ...; und im zweiten Vers heißt es „E, E, E, nun gibt es Eis und Schnee. / Blumen blüh'n an Fensterscheiben, sind sonst nirgends aufzutreiben“ usw.

2 Heutige Verhältnisse

Bei heute üblichen zentralen Heizanlagen mit thermostatischer Regelung ist das Heizen einfacher geworden; es erfordert praktisch keinen persönlichen Einsatz mehr wie bei der Ofenheizung. Die Fenster sind zur Minderung von Lüftungswärmeverlusten dichter und in der Regel isolierverglast. Dadurch entfallen besondere Lüftungsaufgaben infolge „Selbstlüftung“¹⁾ durch Undichtheiten und infolge Kondenstrocknung wie bei Einfachverglasung. Das nunmehr häufigere Auftreten von Schimmel in Wohnungen hat drei Ursachen:

1. Durch dichtere Fenster entfällt weitgehend die Selbstlüftung und muss deshalb durch bewusste und gezielte Lüftung ersetzt werden.
2. Die Außenluft ist sauberer geworden, frei von früheren Schadstoffen [3]. Dadurch können nicht nur Algen an Außenfassaden, sondern auch Schimmelpilze im Inneren der Wohnung wachsen.
3. Die heute üblichen Innenanstriche mit organischen Bindemitteln (z.B. Dispersionsanstriche) bieten als Substrat günstigere Wachstumsbedingungen für Schimmelpilze als die früheren mineralischen Anstriche.

¹⁾ Statt dem früheren Wort „Selbstlüftung“ verwendet man heute das Wort „Infiltration“. Durch diesen Begriff bezeichnet man aber in der Abwassertechnologie das Eindringen von Grundwasser in undichte Abwasserrohre, das die Abwassermenge nachteilig erhöht, andererseits bedeutet Exfiltration den Verlust von Abwasser durch undichte Rohre, der das Grundwasser belasten kann. Infiltration ist im Fall des Luftwechsels eine falsche Bezeichnung, da es sich bei Selbstlüftung wie bei gewollter Lüftung um die gleiche Luftqualität handelt.

Im Fremdwörterbuch von Duden ist unter Zivilisation folgendes zu lesen: „Gesamtheit der durch den Fortschritt der Wissenschaft und Technik geschaffenen (verbesserten) materiellen und sozialen Lebensbedingungen“. Zweifellos sind die geschilderten Veränderungen zwischen den früheren und den heutigen Verhältnissen als eine Verbesserung der Lebensbedingungen zu bezeichnen, die aber hinsichtlich der Schimmelpilzbildung eine Verschlechterung zur Folge haben. Somit kann diese Schimmelpilzbildung tatsächlich als ein Zivilisationsproblem bezeichnet werden.

Der zivilisatorische Fortschritt im Wohnungswesen hat enorme Arbeitserleichterungen beim Heizen gebracht und viele weitere Annehmlichkeiten im Bereich des häuslichen Kochens und Waschens. Komfort und Ansprüche sind dadurch gestiegen. Und wenn nun aus den genannten Gründen ein früher kaum bekanntes Problem auftritt wie die Bildung von Schimmel, dann ist man zunächst ratlos. Man vergisst dabei, dass man in den Genuss von technischen Hilfen und Neuerungen nur durch Kenntnis und Einhaltung von Gebrauchsanweisungen kommt. Die moderne Wohnung ist im Laufe der Zeit gewissermaßen in ein „Wohngerät“ mutiert, für das entsprechende „Gebrauchsregeln“ eingehalten werden müssen. Nach wie vor gilt, dass die mit der Wohnungsnutzung zusammenhängenden Verrichtungen dem Bewohner obliegen. Hierzu muss das bisher vernachlässigte „richtige“ Lüften erst erkannt und ausgeführt werden.

3 Fensterkonstruktionen früher und heute

Bei einer rückschauenden Betrachtung über die Fensterlüftung müssen auch die Veränderungen der Fensterkonstruktionen betrachtet werden. Im 19. Jahrhundert waren Sprossenfenster die übliche Konstruktion, meist mit oberen zum Kippen eingerichteten Fensterteilen, die sog. Kippflügel oder Oberlichtfenster, wovon die Abbildungen 1 und 2 ein Beispiel zeigen. Diese Oberlichtfenster eigneten sich gut für einen moderaten Luftaustausch über längere Zeit ohne Zugbelastung. Bei der späteren Verwendung größerer sprossenfreier Fenster passten Lüftungsflügel nicht „ins Bild“ und bei Kippstellung großer Fenster ist die Spaltöffnung in der Regel zu groß.



Abb. 1 und 2: Ein Herrenhaus in Frankfurt-Kalbach, erbaut 1663, mit denkmalgerechtem Nachbau der Sprossenfenster mit oberen Kippflügelfenstern (Foto: PaXAG).

4 Maßnahmen zur Abhilfe

Im Prinzip gibt es (fast) für alles eine Abhilfe, man muss nur die zweckmäßige und richtige Maßnahme finden. Die Frage der Schimmelbildung wurde in den letzten Jahren eingehend behandelt. Allein in den IRB-Fachzeitschriften „Der Bausachverständige“ und „Bausubstanz“ sind innerhalb der letzten fünf Jahre (von 2007 bis 2012 – siehe Literaturhinweise) 24 Veröffentlichungen über das Auftreten, die Auswirkung oder Vermeidung von Schimmel in Wohnungen erschienen und in anderen Fachzeitschriften wird es

ähnlich sein. Trotzdem wurde bisher keine „Patentlösung“ gefunden. Im Folgenden werden die verschiedenen Meinungen und bisher durchgeführten Aktivitäten und vorgeschlagenen Maßnahmen in kurzer Darstellung erläutert und kommentiert.

4.1 Fensterlüftung

In vielen Veröffentlichungen und Ratschlägen offizieller und offiziöser Stellen werden „Stoßlüftung“ bzw. kurzer Luftdurchzug bei abgeschalteter Heizung vorgeschlagen. Dadurch wird im Wesentlichen aber nur eine Lüfterneuerung bewirkt und keine erforderliche und ausreichende Raumentfeuchtung ermöglicht. Hierfür ist eine begrenzte „Spaltlüftung“ ohne Abschalten der Heizung erforderlich. Dauer und Wirkungsweise der Wohnungslüftung hängen von Raumnutzung und Gebäudezustand ab, und zwar in stärkerem Maße, als dies bisher im Allgemeinen beachtet worden ist [10], [19], [24].

4.2 Tauwasser und Sorptionsfeuchte

Die Voraussetzung für Schimmelpilzwachstum ist Feuchtigkeit. Dafür kommt in Wohnungen in erster Linie Tauwasserbildung in Frage, die bei hoher Luftfeuchte an Außenwänden, insbesondere in Ecken und anderen Wärmebrücken auftreten kann. Wenn an diesen Stellen auch entsprechende Wachstumsbedingungen gegeben sind, kann sich Schimmel bilden. Aber auch Sorptionsfeuchte in Baustoffen oder die „Eigenfeuchtigkeit“ von Obst und hygroskopischen Stoffen wie Kleider oder Lederwaren können die Quelle von Schimmelbildung in feuchter Umgebung sein. Getrocknete Früchte (z.B. Dörrobst) oder trockenes Gebäck (z.B. Zwieback) sind bei entsprechender Lagerung weniger schimmelfähig.

Um nicht nur Tauwasser, sondern auch kritische hygroskopische Feuchte von sorptionsfähigen Baustoffen als Ursache von Schimmelpilzbildung zu berücksichtigen, wurde in DIN 4108-2 (2003) festgelegt, dass an Bauteiloberflächen eine relative Luftfeuchte von 80 % im stationären Fall nicht überschritten werden soll. Gegen diese Festlegung gab es Gegenstimmen mit der Begründung, dass die Taufeuchte die überwiegend bestimmende Ursache für Schimmelbildung ist und Sorptionsfeuchte nur als eine sekundäre Ursache zu betrachten sei ([27] [28]) neben anderen, nicht berücksichtigten sekundären Einflüssen, wie Wachstumsbedingungen und Luftqualität.

Mikrobiologen haben für die Beurteilung von wachstumsfördernden Nahfeldklimabedingungen den Begriff der „Wasseraktivität“ (a_w -Wert) eingeführt, der auch in den Veröffentlichungen [4] und [29] übernommen worden ist. Dieser Wert entspricht der relativen Luftfeuchte aber nicht in Prozent, sondern durch 100 geteilt als Dezimalzahl und ist für bauphysikalische Beurteilungen nicht relevant. Hierfür geben nur die Sorptionswerte des Substrats in Abhängigkeit von der relativen Luftfeuchte einen Hinweis, sogenannte Sorptionsisothermen.

Zu den erwähnten weiteren Einflüssen für Schimmelpilzbildung ist folgendes festzustellen:

Wachstumsbedingungen: diese können nach [30] in drei Substratgruppen eingeteilt werden: Optimales Substrat, biologisch gut verwertbares Substrat und biologisch kaum verwertbares Substrat.

Raumluftqualität: abhängig von der Außenluftqualität, die zwar heute im Allgemeinen gut ist [3], aber zwischen Luftkurorten und Industriezentren doch unterschiedlich sein kann und den Schimmelbewuchs beeinflusst.

Unter den dargestellten verschiedenen Einflüssen ist der Tauwasserausfall durch die Taupunkttemperatur physikalisch eindeutig zu bestimmen. Im Gegensatz dazu sind die anderen sekundären Einflüsse weniger genau zu ermitteln und einzuschätzen.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass es bei normativen Anforderungen nicht auf letzte Exaktheit ankommt, sondern um einfache leicht überprüfbare Festlegungen. Der für die Tauwasserermittlung vorgegebene Wert der Außenlufttemperatur von -5°C ist ein plausibler Wert, der deutlich unterhalb des niedrigsten winterlichen Monatsmittelwerts in Deutschland liegt, also noch eine gewisse Sicherheit beinhaltet. Schließlich hat die zusätzliche „80 %-Anforderung“ für Wandoberflächen zu keiner signifikanten Minderung des Auftretens von Schimmel in Wohnungen geführt. Die genannten anderen „sekundären“ Einflüsse sollten dann – genau genommen – auch berücksichtigt werden.

4.3 Raumlufthtemperatur

In einer DIN-Mitteilung aus dem Jahr 2010 zur Vermeidung von Schimmelwachstum in Wohngebäuden wird generell auf „Stoßlüftung“ hingewiesen und für das Heizen folgendes vorgeschlagen (Zitate aus [31]):

Schlafräume: Die durchschnittliche Raumlufthtemperatur sollte wegen der Feuchteabgabe der schlafenden Personen nicht unter 16°C sinken. Bei schlechtem Wärmeschutz sind unter Umständen sogar noch höhere Raumlufthtemperaturen zu Schimmelpilzwachstumsvermeidung erforderlich.

Nebenträume: Auch über längere Zeit sollten weniggenutzte Nebenträume gering beheizt werden (Grundbeheizung), um ein zu starkes Absinken der Raumtemperatur zu vermeiden. Die zulässige Absenkung der Raumtemperatur hängt vom Wärmeschutz ab, bei schlechtem Wärmeschutz muss gegebenenfalls mehr geheizt werden.

Hier werden somit längere Heizdauer und höhere Lufttemperatur als Maßnahme gegen Schimmelbildung vorgeschlagen. Dabei erhebt sich die Frage, wie dies mit der Notwendigkeit der Energieeinsparung in Einklang zu bringen ist. Eine Temperaturerhöhung bei schlechter Wärmedämmung von 16°C auf 18°C würde bei -5°C Außenlufttemperatur den Transmissionswärmedurchgang durch die gesamte Außenwandfläche um rund 10 % erhöhen, und das, nur um Schimmel in der Wandecke zu vermeiden? Doch das ist noch gar nicht sicher. Durch Erhöhung der Lufttemperatur sinkt nämlich deren relative Feuchte und es kommt zu einer Feuchtedesorption aus den Raumoberflächen, wodurch der absolute Feuchtegehalt der Raumlufth zunimmt!

Die Bedürfnisse der Bewohner sind in diesem Punkt anders: Nach einer Repräsentativ-Umfrage im Dezember 1978 mit Temperaturmessungen vor Ort wurde in 60 % von 2000 Fällen eine Schlafraumtemperatur zwischen 12°C und 18°C bei einem häufigsten Wert von $15,5^{\circ}\text{C}$ festgestellt [32]. Diese Ermittlung erfolgte kurz nach Beginn der Energiekrise, als die Notwendigkeit der Energieeinsparung noch nicht der heutigen Situation entsprach, also das Ergebnis mehr von den Schlafgewohnheiten und -bedürfnissen bestimmt war. Kühle Raumlufth bewirkt eine höhere relative Luftfeuchte und ist aus medizinischer Sicht für den menschlichen Atemtrakt zuträglicher, als eine höhere Temperatur mit trockener Luft.

Somit entsteht hier ein Widerstreit zwischen gesundheitlichen Aspekten, nämlich der Temperatur der Atemluft und der allergischen Wirkung von Schimmelsporen in der Luft, wobei noch unklar ist, ob die Temperaturerhöhung überhaupt eine wirksame Maßnahme zur Schimmelvermeidung ist.

5 Häufigkeit des Auftretens von Wohnungsschimmel

Über die Häufigkeit des Auftretens von Wohnungsschimmel liegen verschiedene statistische Erhebungen vor, wobei meist nicht nach Ursachen und Ausmaß des Schimmelbefalls unterschieden wird (Tauwasser, Regenfeuchte, undichte Wasserleitung usw.). In [33] wird über das Ergebnis von Untersuchungen in 5.530 Wohnungen im Winter 2000/01 zusammenfassend folgendes ausgeführt:

Schimmelpilzbefall gesamt (mindestens ein sichtbarer Befall in der Wohnung)	9,3 %
Schimmelpilzbefall lüftungsrelevant (nicht durch Regen, Wasserleitung oder aufsteigende Feuchte verursacht)	5,8 %

In [34] sind folgende Angaben über Feuchtigkeitsschäden in Wohnungen zu finden:

Haushalte insgesamt	13,4 %
Haushalte ohne Kinder	12,1 %
Haushalte mit Kindern	15,1 %
Haushalte mit 2 Erwachsenen, davon 1 über 65	7,9 %
Haushalte von Eigentümern	7,8 %
Haushalte von Mietern	20,5 %

Hieraus geht hervor, dass sowohl die Belegung einer Wohnung, als auch die sozialen Verhältnisse (berufstätig, Eigentümer) eine Rolle spielen.

Andere Untersuchungen in hochwärmedämmten Alt- und Neubauten erbrachten einen Anteil von Wohnungen mit Schimmelbefall von unter 10 % [35].

Im Mittel kann man somit davon ausgehen, dass ein Schimmelbefall im Bereich zwischen 10 % und 20 % der Wohnungen auftreten kann. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in [33] mindestens ein sichtbarer Schimmelfleck als Befall gezählt wurde. Es ist auch festzustellen, dass die Sorgfalt (Eigentümer-Mieter) und die Familiengröße (ohne/mit Kindern) eine deutliche Rolle spielen.

6 Praxis der Fensterlüftung

Es liegen verschiedene Untersuchungen darüber vor, wie die Fensterlüftung in der Praxis gehandhabt wird. Im Folgenden werden Ergebnisse über Ermittlungen in 39 Wohnungen geschildert, die in [36] genauer beschrieben sind. Wegen großer Unterschiede in der Dauer des Fensteröffnens (ohne Unterscheidung zwischen Dreh- und Kippstellung) wurde bei der Auswertung zwischen Viellüftern, Normallüftern und Weniglüftern unterschieden. Die Ergebnisse der Öffnungszeiten für verschiedene Außentemperaturbereiche in Abbildung 3 lassen erkennen, wie groß die Unterschiede innerhalb einer Lüftergruppe in Abhängigkeit von der Jahreszeit (Außentemperaturbereich) sind. Unter sommerlichen

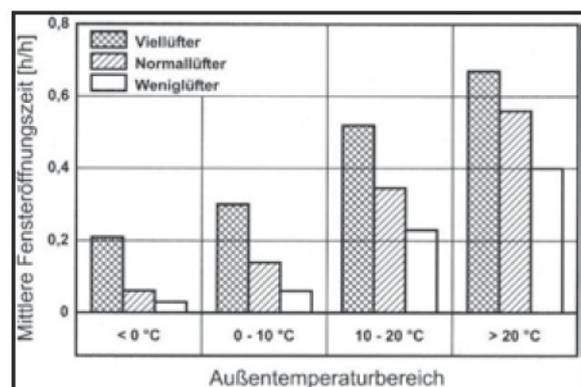


Abb. 3: Mittlere Fensteröffnungszeiten der drei Lüftergruppen bei Fensterlüftung während einer Heizperiode für unterschiedliche Außentemperaturbereiche nach [36]

Bedingungen ($> 20^{\circ}\text{C}$) beträgt der Unterschied nur 1:1,7 (Weniglüfter im Verhältnis zu Viellüftern), unter winterlichen Bedingungen ($< 0^{\circ}\text{C}$) dagegen 1:6,5. Wie in Bild 1 zu erkennen, nimmt mit abnehmender Temperatur die Lüftungsdauer bei den Viellüftern etwa linear ab, bei den Normal- und Weniglüftern eher

exponentiell. Eine ähnlich starke Abhängigkeit von der Außenlufttemperatur wird in [37] beschrieben. Dort werden zwei Lüftergruppen ausgewiesen, nämlich Normallüfter und Nachtlüfter. Unter Nachtlüfter zählen Haushalte, die von November bis März in 30 % der Nächte in der Zeit von 1 Uhr bis 5 Uhr mindestens ein Fenster konstant geöffnet oder gekippt haben. (Dies war bei der Lage der Wohnungen – „Gartenhofsiedlung Lummerlund“ bei Wiesbaden – aus Lärm- und Sicherheitsgründen offensichtlich möglich).

Dass in unserem Klima im Sommer durch Fensteröffnen bewusst ein stärkerer Austausch zwischen Raumluft und Außenluft erfolgt, ist verständlich. Der Grund ist sowohl das Bedürfnis eines unmittelbaren Kontaktes mit der Außenwelt und zum andern eine Beeinflussung des Raumklimas (Hereinlüften kühler Nachtluft) in Verbindung mit zeitweiliger Beschattung der Fenster. Weniger verständlich ist, dass der Unterschied zwischen Viellüftern und Weniglüftern oder Nachtlüftern und Normallüftern weitgehend unabhängig von den Außenklimaverhältnissen ist. Das ist offensichtlich eine personen- bzw. familienzuspezifische Eigenart. Eine mögliche Erklärung hierfür ist in der Entwicklung der Wohnhygiene und Wohngesundheit zu finden, ausgehend vom Ende des 19. Jahrhunderts.

Nach Choleraepidemien in allen größeren europäischen Städten Mitte des 19. Jahrhunderts und den grundlegenden Arbeiten von Max von Pettenkofer, der den ersten Hygiene-Lehrstuhl in Deutschland inne hatte, war der Wunsch nach gesundem Wohnen allgemein ein existentieller Gesichtspunkt. Über die Verhältnisse in England schreibt z.B. der Kulturgeschichtler Witold Rybczynski: „Unter den im 19. Jahrhundert erschienenen Büchern über die Gestaltung von Wohnhäusern gab es keines, das nicht wenigstens ein Kapitel über Lüftungstechnik und die üblen Folgen schlechter Luft enthalten hätte. Die Engländer des viktorianischen Zeitalters waren „ausgesprochene Frischluftfanatiker“ (...). Um gesund zu bleiben, entflohen sie den Küchengerüchen und rauchenden englischen Kaminen, erfanden das Radfahren und Turnen und schließlich die „Sommerfrische am Meer“ (nachzulesen in [2]). Diese Einstellung wird wohl auch für die damaligen Verhältnisse in unserem Land zutreffen. Der Wunsch nach gesundem Leben hatte damals auch die Gründung verschiedener Jugendbewegungen zur Folge, wie Wandervogel, Pfadfinder und andere. Aus dieser auf die „Wohngesundheit“ fokussierten Zeitperiode haben sich wohl noch teilweise Meinungen bis heute erhalten, wie „das Atmen der Wände“, das notwendig sein soll und wohl auch ein verstärktes Lüften („Frischluftfanatiker“).

7 Erklärungen und Folgerungen

Der im Sommer intensivere Austausch zwischen Raumluft und Außenluft hat zur Folge, dass im Mittel etwa Gleichheit zwischen den absoluten Feuchtegehalten der Raumluft und der Außenluft besteht, natürlich mit Unterschieden in den zeitlichen Verläufen [38]. Dadurch sind aber nur vorübergehend gewisse (instationäre) Feuchtedifferenzen infolge Sorption und Tauwasser an Materialflächen zu erwarten ohne nennenswerte Bedeutung.

Bei niedrigeren Außenlufttemperaturen im Herbst und Winter wird der Luftaustausch durch die Bewohner verständlicherweise reduziert (Abb. 3). Durch instationäre hygrothermische Vorgänge kann dann zeitweilig Tauwasserbildung und Absorption an Raumbooberflächen auftreten. Sowohl bei Taubildung als auch bei Absorption wird Wärme frei, während zur Trocknung bzw. Desorption Wärme zugeführt werden muss (exotherme bzw. endotherme Vorgänge). Anders ausgedrückt: Die Feuchtezufuhr aus der Luft an und in Materialflächen erfolgt „leichter“, als die Rückführung der Stofffeuchte in Wasserdampf; es ist also hier eine „Asymmetrie“ vorhanden. Das ist der Grund dafür, dass mit abnehmender Außenlufttemperatur die absolute Feuchte der Raumluft stets etwas höher ist, als die der Außenluft. Dieser Unterschied nimmt mit abnehmender Außenlufttemperatur zu, wie in Abbildung 4 dargestellt. Die erhöhte Feuchte der Raumluft

gegenüber der Außenluft wird als „Feuchtelast“ bezeichnet und liegt je nach Außenlufttemperatur im Bereich einiger Gramm Wasser pro Kubikmeter Luft.

Während zur Lüfterneuerung ein kurzes Stoßlüften genügt, ist eine wirkungsvolle Trocknung, also Feuchteabfuhr, nur in Verbindung mit einer Wärmezufuhr möglich wie beim Haarföhnen oder Wäschetrocknen. Auf die Verhältnisse in Wohnungen übertragen bedeutet das, dass kalte Außenluft dosiert eingebracht werden soll, durch Vermischen mit der Raumluft erwärmt und damit trockener wird und Feuchte aufnehmen kann und durch weiteren Luftaustausch die erhöhte Wohnfeuchte abgeführt wird nach dem einfachen Prinzip:

Außenluft rein — Aufwärmen — Raumluft raus.

Die Außenluft soll so dosiert zugeführt werden, dass die Raumlufttemperatur nur wenig absinkt; daher die Bezeichnung „Spaltlüftung“ im Gegensatz zur „Stoßlüftung“ oder einem „Luftdurchzug“ bei weit geöffneten Fenstern. Die Bezeichnung Spaltlüftung bedeutet, dass ein „schleichender Luftaustausch“ erfolgen soll, der auch auf andere Weise bewirkt werden kann, als durch einen Fensterspalt, z.B. durch Öffnen von Klappen, Schiebern oder speziellen Luftdurchlässen und Lüftungshilfen. Man kann das auch folgendermaßen anschaulich verständlich machen: Die durch Wohnprozesse sich langsam im Raum angereicherte Feuchte benötigt auch einige Zeit zur Wiederabgabe, das geht keinesfalls durch Stoßlüften.

Über Zeitdauer und Kontrolle der Lüftung wurde in verschiedenen Veröffentlichungen berichtet, z.B. [19] [39]. Messtechnisch kann der Raumluftzustand durch Ermittlung der Feuchtelast beurteilt werden. In der Regel genügt es, für eine kurze Winterperiode aus Temperatur und Luftfeuchte außen und innen die Feuchtelast zu ermitteln und entsprechend dem Bauzustand nach Abbildung 5 zu bewerten. Vorhandene Wärmebrücken und Beeinträchtigungen der Wärmezufuhr an Außenbauteile durch die Möblierung sind ein weiterer Punkt der Überprüfung. Umfangreiche Untersuchungen wie Raumlufttemperatur und Raumluftfeuchte im Tages- und Jahresverlauf, sowie Oberflächentemperaturen, wie z.B. in [29] vorgeschlagen, sind im Verhältnis von Aufwand und Nutzen kaum vertretbar und auch nicht notwendig. Nach wie vor werden im Einzelfall zur Beurteilung von Feuchteschäden gutachterliche Stellungnahmen erforderlich sein, die aber auf die Ermittlung der Feuchtelast beschränkt werden können.

Eine andere Reaktion auf die Schimmelproblematik ist die Meinung, Fensterlüften sei ein „Auslaufmodell“, die Zukunft liege in nutzerunabhängigen Lüftungsanlagen (wie in [24] berichtet). Auch aus einem Ratgeber des Wohnungsbauministeriums ist das zu entnehmen. In einer ausführlichen Informationsschrift beginnt das Thema „Richtig Lüften“ mit dem Satz: „Die DIN 1946-6 formuliert klare Anforderun-

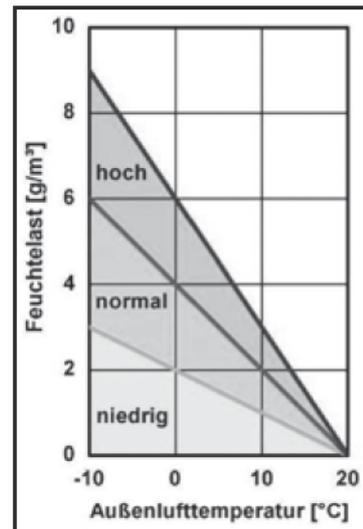


Abb. 4: Einteilung der von der Außenlufttemperatur abhängigen Feuchtelast in drei Bewertungsgruppen nach [38].

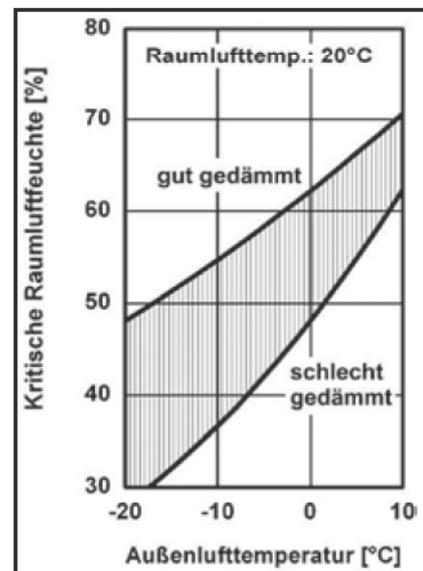


Abb. 5: Kritische Obergrenzen für die Raumluftfeuchte bei gut ($R = 1,8 \text{ m}^2\text{K/W}$, entsprechend $U = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$) und schlecht gedämmten Außenwänden ($R = 0,55 \text{ m}^2\text{K/W}$, $U = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$) zur Vorbeugung von Schimmelpilzschäden im Bereich von geometrischen Wärmebrücken (z.B. Raumecken) in Abhängigkeit von der Außenlufttemperatur. Für Gebäude mit dazwischen liegenden U-Werten muss entsprechend interpoliert werden nach [38].

gen an Lüftungskonzepte für Wohngebäude und unterscheidet dabei vier Lüftungsstufen“. Diese werden erläutert und dann heißt es weiter: „Um ein gleiches Resultat mit Fensterlüftung zu erzielen, muss regelmäßig eine Stoßlüftung durchgeführt werden, auch nachts“ [40]. Da wohl niemand auch nachts noch stoßlüften will, kommt nach Meinung des Ministeriums zum Lüften de facto nur ein der Norm entsprechendes Lüftungskonzept in Frage. Bei einer Auswahl zwischen vier Lüftungsstufen, wobei in zwei Fällen (Nennlüftung und Intensivlüftung) noch eine „aktive Fensterlüftung“ einbezogen werden kann, wird es sicher eine Möglichkeit geben, um schimmelfrei zu wohnen. Nur ist die richtige Dimensionierung und Wartung einer solchen Anlage Voraussetzung und wären Kosten und Energieverbrauch gegenüber konventioneller Fensterlüftung noch zu berücksichtigen.

Wenn man bedenkt, dass bei der bisher gehandhabten Fensterlüftung ohne Beachtung einer wirksamen Lüftungsart zur Raumentfeuchtung eine Schadensquote zwischen 10 % und 20 % festgestellt worden ist, dann kann diese Quote bei „richtiger Lüftung“ sicher noch reduziert werden. Die Forderung nach nutzerunabhängigen Lüftungsanlagen ist unter diesem Gesichtspunkt als nicht zwingend zu bezeichnen. Dies trifft in besonderem Maße für Bürobauten zu, bei denen die Feuchtebeanspruchung im Allgemeinen deutlich geringer ist als bei Wohnbauten. In einem speziellen Fall wurde auch, wie in [26] ausgeführt, durch Gerichtsbeschluss eine Fensterlüftung bestätigt.

8 Beurteilung

Seit der Energiekrise und der Notwendigkeit, mit Energie sparsamer umzugehen als zuvor, wurden viele Untersuchungen zu diesem Thema durchgeführt. Bessere Wärmedämmung der Außenbauteile eines Gebäudes, Minderung der Lüftungswärmeverluste durch dichtere Gebäudehüllen, alternative Heizsysteme und bessere Heizungsregulierung waren vorrangige Gesichtspunkte, um nur einige Punkte zu nennen. Dabei wurde zu wenig daran gedacht, dass durch diese Maßnahmen auch ein anderes Verhalten der Wohnungsnutzer erforderlich ist, um Feuchte- und Schimmelschäden zu vermeiden. Das war zuvor weniger aktuell, als durch undichte Fenster ein gewisser Grundluftwechsel infolge Selbstlüftung gegeben war.

Die Anfang des 20. Jahrhunderts aufgestellten Anforderungen an Außenwände gehen auf die 1½-Steindicke Vollziegelmauer zurück, die seit der Zeit der Antike (Vitruv) die aus statischen Gründen erforderliche Mindestdicke für Mauerwerk war und 1952 in der Wärmeschutznorm DIN 4108 auch als Basis für den Mindestwärmeschutz von Außenwänden übernommen worden ist [2]. Dieser Mindestwärmeschutz musste an jeder Stelle der Wand gegeben sein, wobei stillschweigend geometrische Wärmebrücken in den Ecken zwischen zwei Außenwänden hingenommen worden sind. Materialbedingte Wärmebrücken sollten vermieden werden; es gab aber keine konkreten Regelungen oder Anforderungen hierzu. Das alles war zunächst kein Problem, da zunehmend aus Gesichtspunkten des Raumklimas und der thermischen Behaglichkeit Außenwände mit besserer Wärmedämmung gewählt wurden und der Luftwechsel infolge der Selbstlüftung relativ groß war.

Bedeutung erhielten die Mindestdämmwerte aber in Streitfällen, wenn Feuchteschäden in Wohnungen aufgetreten sind und zu klären war, ob dies durch die Bauausführung oder die Art des Bewohnens verursacht war. Wenn mit wachsendem Wohlstand und zunehmenden Ansprüchen nach dem Krieg (man zahlt ja nicht wenig Miete!) Schadensfälle entstanden und es zu Auseinandersetzungen kam, hat ein Gutachter seine Erfahrungen folgendermaßen beschrieben (Zitat aus [41]): „Wir lüften regelmäßig jeden Tag. Wir lüften immer, mehr geht nicht“. So hört es der Vermieter, wenn er versucht, den ersten Schimmelfall in

seinem Haus seit 30 Jahren zu verstehen. „Und kommen Sie mir ja nicht mit Heizen und Lüften, das sagt uns jeder, wir können es nicht mehr hören“. Das erfährt der Gutachter, noch bevor er einen Hinweis zur Lösung des Problems geben konnte (Zitat Ende). Das sind die Folgen einer ungeklärten Verteilung von Zuständigkeiten in der „Grauzone“ zwischen Bauzustand, Wohnverhalten und daraus resultierenden Folgen. Erst die Ausgabe aus dem Jahr 2001 (bzw. 2003) der DIN 4108-2 enthält Mindestanforderungen für die Wärmedämmung von Außenbauteilen, die nach hygrothermischen Gesichtspunkten festgelegt worden sind. Der erforderliche Mindestdämmwert für Außenwände wurde mehr als verdoppelt ($R = 1,2 \text{ m}^2\text{K/W}$ statt $R = 0,55 \text{ m}^2\text{K/W}$) und zur Beurteilung von Wärmebrücken wurde ein Temperaturfaktor eingeführt, der nicht unterschritten werden darf.

So sind erst in neuerer Zeit die Mindestdämmwerte für Außenbauteile bauphysikalisch begründet und eindeutige Anforderungen an Wärmebrücken festgelegt worden. Die Konsequenzen dieser Normänderungen sind noch nicht voll erkannt. Damit ist nämlich die als „Grauzone“ bezeichnete Unsicherheit zwischen unbefriedigenden Anforderungen und dem Verhalten der Bewohner beseitigt. Die durch das Wohnen bedingten Prozesse der Feuchtezufuhr müssen durch Lüften so reguliert werden, dass langfristig ein ausgeglichener „Feuchtehaushalt“ erreicht wird. Die Wohnungslüftung bekommt damit einen anderen Stellenwert. Das Lüften obliegt wie das Heizen und die Reinigung der Wohnung eindeutig dem Wohnungsnutzer. Aber auch die erhöhten Dämmanforderungen gewährleisten nicht automatisch eine Wohnung ohne Feuchteschäden, sondern erleichtern nur die Lüftungsaufgabe.

Die Betrachtungsweise eines ausgeglichenen Feuchtehaushalts gilt in der Bauphysik allgemein. So muss z.B. auch die von außen auf eine Außenwand einwirkende Regenfeuchte durch eine entsprechende Wiederaustrocknung ausgeglichen werden. Dies sind Anforderungen an die Ausführung bzw. den Zustand des Gebäudes (Begrenzung der Wasseraufnahme oder Verbesserung der Trocknungsmöglichkeit einer Außenwand).

Die erwähnten „Ersatzmaßnahmen“ wie Berücksichtigung der Oberflächen-Luftfeuchte (80 %) oder bestimmte heiztechnischen Maßnahmen nach [31] sind in diesem Zusammenhang keine Lösung des Problems. Die zivilisationsbedingte Entwicklung fordert in erster Linie ein angemessenes Lüftungsverhalten zur Erzielung eines ausgeglichenen Feuchtehaushalts. Hilfreich ist dabei, das Raumklima durch ein Hygrometer zu verfolgen [39]. Durch die in den letzten Jahren aufgekommenen Diskussionen über Schimmelbildung in Wohnungen sowie über die Gesundheitsrisiken und notwendige Vorsichtsmaßnahmen bei der Sanierung befallener Räume wurde der Wohnschimmel als ein besonderes Problem angesehen, was bei richtiger Einschätzung und Behandlung wohl kaum in dem dargestellten Maße zutrifft.

Bei nutzerunabhängigen Lüftungsanlagen ist die Zielgröße ein vorsorglicher, stetiger Luftaustausch, angepasst an die Nutzungsart der Räume. Ein unmittelbarer Vergleich zwischen Fensterlüftung und Lüftungsanlagen einschließlich Wartungskosten sowie Energieverbrauch ist wegen der unterschiedlichen Zielvorgaben gar nicht möglich.

Viele Gerichtsurteile aus den letzten Jahrzehnten gehen auf Grund von Ansprüchen und Vorstellungen der Wohnungsnutzer von falschen Voraussetzungen aus. Im Wesentlichen betrifft das den Aufwand des Lüftens und die Art der Möblierung. Oft wird über die zumutbare Zahl von Stoßlüftungen beraten und beurteilt; dabei geht es nicht um die Zumutbarkeit, sondern um die Notwendigkeit auf Grund der wohnbedingten Feuchtebelastung und der Schadensempfindlichkeit des Gebäudes [9], abgesehen davon, dass zur Schimmelvermeidung Stoßlüftungen wenig geeignet sind.

Auch zur Möbelaufstellung gibt es falsche Vorstellungen. Zitate aus Gerichtsgutachten nach [7]: „*Es ist für den Mieter unzumutbar, große Möbelstücke 10 cm von der Wand abzurücken oder an bestimmten Stellen überhaupt keine Möbel aufzustellen*“. Und „*Der Mieter muss nach Ansicht des Gerichts die Möglichkeit haben, seine Möbel grundsätzlich an jedem beliebigen Platz in der Wohnung nahe der Wand aufzustellen*“. Nach DIN 4108-2 von 2003 wird hierzu eine klare Aussage gemacht, nämlich „*Eine gleichmäßige Beheizung und ausreichende Belüftung der Räume sowie eine weitgehend ungehinderte Luftzirkulation an den Außenwandoberflächen werden vorausgesetzt*“ (Abschnitt 6.1). Auch hier ist entscheidend, was aus bauphysikalischen Gesichtspunkten vertretbar oder notwendig ist. Ein offenes Regal kann z.B. an einer Außenwand stehen, aber ein großer Schrank kann die Luftzirkulation dahinter stark behindern. Auch in diesem Fall werden die Ansprüche der Bewohner durch bauphysikalische Erfordernisse begrenzt.

9 Konsequenzen

Auf Grund dieser Darlegungen und Erläuterungen ist in folgenden Gesichtspunkten ein Umdenken angebracht:

- Um bei unserem heutigen Zivilisationsstand eine adäquate „Wohnkultur“ zu erzielen, ist eine „Lüftungskultur“ erforderlich, die Luftaustausch und Raumentfeuchtung berücksichtigt. Heizen, Lüften und die Reinigung der Wohnung sind Aufgaben, die den Bewohnern obliegen, ob Eigentümer oder Mieter. Heizen ist durch Zentralheizung weitgehend automatisiert. Lüften kann auch automatisch erfolgen oder „von Hand“, wobei die dargelegten Regeln zu befolgen sind. Zu den Gruppen von Bewohnern, die als Viellüfter, Weniglüfter, Taglüfter oder Nachtlüfter bezeichnet werden (wie berichtet) sind vor allem noch „Entfeuchtungslüfter“ erforderlich!
- Mehr als bisher der Fall ist, sollten „Lüftungshilfen“ vorgesehen werden, die eine dosierte und auch zeitlich begrenzbare Spaltlüftung ermöglichen, letzteres im Hinblick auf die vorübergehende Abwesenheit von Bewohnern.
- Die heute gültigen höheren Wärmedämmforderungen garantieren nicht eine schadenfreie Wohnung, sondern erleichtern nur das Vermeiden von Feuchteschäden. Diese Anforderungen sollten auch bei Modernisierungen von Altbauten berücksichtigt werden. Mit dem Einbau dichter Fenster muss ggf. auch eine Erhöhung der Wärmedämmung auf die heutigen Mindestwerte erfolgen. Beim Lüften muss die Schadensempfindlichkeit des Gebäudes (Wärmedämmung) berücksichtigt werden.
- Es muss beachtet werden, dass – abhängig von der Beheizungsart und Wärmeverteilung im Raum – die Erwärmung von Außenwänden nicht durch Möbel stark beeinträchtigt wird. Größere, geschlossene Möbelstücke (z.B. ein Schrank) gehören nicht an eine Außenwand.

Literaturhinweise

- [1] Usemann, K.: Goethe im Anblick winterlichen Heizens. Ges.-Ing. 131 (2010), H.4, S. 215 – 221.
- [2] Künzel, H.: Die Entwicklung der Bauphysik aus Tradition und Forschung. Veröffentlichung demnächst im IRB-Verlag.
- [3] Künzel, H.: Algenbewuchs an Fassaden: Eine Folge reiner Luft! Arconis 2000, H. 4, S. 20 – 22.
- [4] Weber, R.: Schimmelpilze in Wohnungen und Gebäuden. Der Bausachverständige 2007, H. 1, S. 17 – 20.
- [5] Hankammer, G.: Schimmelbefall in Gebäuden. Der Bausachverständige 2007, H. 1, S. 21 – 25.
- [6] Sedlbauer, K. Krus, M., Kalisch, A.: Verhindern Einzelfeuerstätten in Wohnräumen Schimmelpilzwachstum? Der Bausachverständige 2007, H. 1, S. 26 – 27.
- [7] Krause-Allenstein, F.: Rechtssprechungsübersicht zu Schimmelpilz. Der Bausachverständige 2007, H. 1, S. 43 – 47.

- [8] Sabin, S.: Grenzen der natürlichen und manuellen Fensterlüftung in Aufenthaltsräumen. Der Bausachverständige 2008, H. 5, S. 21 – 24.
- [9] Meyer, M.: Heizen und Lüften im Mietvertragsverhältnis. Der Bausachverständige 2009, H. 5, S. 62 – 65.
- [10] Künzel, H.: Warum es heute in vielen Wohnungen schimmelt. Der Bausachverständige 2009, H. 5, S. 31 – 34.
- [11] Krus, M., Ruf, M.: Tauwasser an Fensterscheiben. Der Bausachverständige 2010, H. 3, S. 9 – 14.
- [12] Reis, J.: Schimmelpilzbefall in der Wohnung ist keine Lappalie. Der Bausachverständige 2010, H. 5, S. 18 – 22.
- [13] Oster, N., Bredemeyer, J.: Wird Wohnungslüftung Vermietersache? Der Bausachverständige 2010, H. 6, S. 20 – 25.
- [14] Hammacher, P.: Schimmel – Konfliktprävention und -lösung. Der Bausachverständige 2011, Heft 5, S. 69 – 71.
- [15] Zink, J.: Zuschrift zu [11]. Der Bausachverständige 2011, H. 6, S. 78 – 80.
- [16] Oswald, R.: Angemessene Antworten auf das komplexe Problem der Schimmelursachen? Der Bausachverständige 2011, H. 1, S. 31 – 36.
- [17] Westfeld, H.: Stellungnahme zum Beitrag [10]. Der Bausachverständige 2011, H. 2, S. 34 – 36.
- [18] Oster, N., Bredemeyer, J.: Erwiderung zu [10]. Der Bausachverständige 2011, H. 3, S. 35 – 38.
- [19] Künzel, H.: Richtige Fensterlüftung. Der Bausachverständige 2011, H. 5, S. 17 – 21.
- [20] Ulrich, J.: „Richtlinie Schimmelpilz“ – was ist das eigentlich? Der Bausachverständige 2012, H. 2, S. 31 – 32.
- [21] Deitschu, F.: Richtlinie des BVS zur Erkennung, Bewertung, Instandsetzung von Schimmelschäden in Innenräumen. Der Bausachverständige 2012, H. 2, S. 28.
- [22] Kraus-Johannsen, I.: Bearbeitung von Schimmelpilzschäden durch Bausachverständige. Der Bausachverständige 2012, H. 2, S. 29.
- [23] Gerken, H.: DIN 4108-8: 2010-09 Vermeidung von Schimmelwachstum in Wohngebäuden. Der Bausachverständige 2012, H. 5, S. 34 – 37.
- [24] Künzel, H.: Der lange Weg zur richtigen Fensterlüftung. Der Bausachverständige 2012, H. 5, S. 30 – 33.
- [25] Aust, A.: Der Bausachverständige 2012, H. 8, S. 38 – 40.
- [26] Tuschinski, M., Brieden-Segler, M., Kraus, D.: Freie Fensterlüftung für Büro-Neubau. Der Bausachverständige 2013, H. 1, S. 55 – 57.
- [27] Jenisch, R., Stohrer, M.: Stellungnahme zur Beurteilung des Wachstums von Schimmelpilzen auf Bauteilen in Wohngebäuden. Arconis, 1999, H. 2, S. 24 – 25.
- [28] Künzel, H.: Zuschrift zur Stellungnahme [32].
- [29] Garecht, H., Reeb, S.: Schimmelpilzschäden – Ursachen, Bewertung und Vermeidung. Bausubstanz 2012, H. 4, S. 58 – 66.
- [30] Sedlbauer, K.: Vorhersage von Schimmelpilzbildung auf und in Bauteilen. Diss. 2001 Univ. Stuttgart.
- [31] DIN-Fachbericht 5108-8: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden Teil 8: Vermeidung von Schimmelwachstum in Wohngebäuden. September 2010.
- [32] Künzel, H.: Repräsentativumfrage über die Heiz- und Lüftungsverhältnisse in Wohnungen. Ges. Ing. 100 (1979), H. 9, S. 261 – 265.
- [33] Bischof, W. et al.: Feuchte in Wohnungen – Feuchteschäden bzw. Schimmelpilzbefall und der Einfluss von Lüftungstechnischen Maßnahmen. In Künzel, H. (Hrsg.): Wohnungslüftung und Raumklima IRB-Verlag 2009.
- [34] Nach „statistisches Bundesamt Wiesbaden 2012“, gültig für 2010.
- [35] Oswald, R. et al.: Schimmelpilzbefall bei hochwärmegedämmten Neu- und Altbauten. Bauforschung in der Praxis, Band 84, IRB-Verlag 2008.
- [36] Reiß, J., Erhorn, H.: Klassifizierung des Nutzerverhaltens bei der Fensterlüftung – Querauswertung der Fensteröffnungszeiten von 67 messtechnisch erfassten Wohnungen. In Künzel, H. (Hrsg.): Wohnungslüftung und Raumklima IRB-Verlag 2009.
- [37] Großklos et al.: Fensteröffnung in Passivhäusern. In Künzel, H. (Hrsg.): Wohnungslüftung und Raumklima. IRB-Verlag 2009.
- [38] Künzel, H. M.: Raumlufffeuchte in Wohngebäuden – Randbedingungen für die Feuchteschutzbeurteilung. wksb 56 (2006), S. 31 – 41.
- [39] Künzel, H.: Richtiges Heizen und Lüften in Wohnungen, 5. Auflage. IRB-Verlag 2012.
- [40] Ratgeber des Wohnungsbauministeriums „Effizient Bauen und Modernisieren“, Januar 2013, Bezugsquelle Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Referat Bürgerservice und Besucherdienst.
- [41] Zink, J.: Wohnen und Lüften aus der Sicht eines Sachverständigen – was ist zumutbar, was vernünftig? In Künzel, H. (Hrsg.): Wohnungslüftung und Raumklima. IRB-Verlag 2009.

RECHT

Eindringen von Tabakrauch in das Treppenhaus verhindern!

Wenn Tabakrauch im Treppenhaus zu einer unzumutbaren Geruchsbelästigung führt, kann der Vermieter dem verursachenden Mieter nach erfolgloser Abmahnung fristlos kündigen. Es ist vom vertragsgemäßen Gebrauch einer Mietwohnung gedeckt, dass ein Mieter in seiner Wohnung grundsätzlich rauchen darf.

Es muss aber nicht geduldet werden, wenn Zigarettenrauch im Treppenhaus zu einer unzumutbaren Geruchsbelästigung führt. Da der Beklagte seine Holzrollläden ständig geschlossen hielt, zog der Zigarettenqualm aus der Wohnung in das Treppenhaus. Rauchende Mieter müssen daher ihre Räume gut lüften und dafür sorgen, dass der Rauch nicht aus der Wohnung ins Treppenhaus dringen kann.

(AG Düsseldorf, Urteil vom 31.7.2013, Az.: C 1355/13)

Keine Rechtsmissbräuchlichkeit einer Kündigung wegen eines bei Abschluss des Mietvertrages noch nicht absehbaren Eigenbedarfs

Der Bundesgerichtshof hat sich in einer Entscheidung mit der Frage befasst, ob und unter welchen Voraussetzungen ein Wohnungsvermieter wegen rechtsmissbräuchlichen Verhaltens gehindert sein kann, das Mietverhältnis gemäß § 573 Absatz 1, 2 Nr. 2 BGB wegen Eigenbedarfs zu kündigen.

Die Beklagten sind seit Februar 2008 Mieter eines Einfamilienhauses der Klägerin in Wolfenbüttel. Mit Schreiben vom 29. März 2011 kündigte die Klägerin das Mietverhältnis zum 30. Juni 2011 mit der Begründung, das Haus werde für ihren Enkel und dessen Familie benötigt.

Das Amtsgericht hat den Eigenbedarf als bewiesen erachtet und der Räumungsklage stattgegeben. Das Landgericht hat die Berufung der Beklagten zurückgewiesen. Es hat die Eigenbedarfskündigung nicht als rechtsmissbräuchlich angesehen,

obwohl sie nur drei Jahre nach Beginn des Mietverhältnisses ausgesprochen worden sei und der Sohn der Klägerin bei der Anmietung gegenüber den Mietern mündlich geäußert habe, ein Eigenbedarf komme nicht in Betracht, allenfalls sei ein Verkauf des Anwesens möglich. Denn der Eigenbedarf sei erst später aufgrund einer nach der Vermietung eingetretenen Änderung der beruflichen und familiären Verhältnisse des Enkels entstanden und für die Klägerin zuvor nicht absehbar gewesen.

Auch die vom Berufungsgericht zugelassene Revision der Beklagten hatte keinen Erfolg. Der unter anderem für das Wohnraummietrecht zuständige VIII. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat entschieden, dass die Auffassung des Berufungsgerichts, die Kündigung sei unter den hier gegebenen Umständen nicht rechtsmissbräuchlich, nicht zu beanstanden ist. Die Kündigung wegen Eigenbedarfs ist nur dann rechtsmissbräuchlich, wenn der Vermieter bei Abschluss des Mietvertrages beabsichtigt oder zumindest erwägt, die Wohnung alsbald selbst zu nutzen oder sie einem Angehörigen seiner Familie oder seines Haushalts zu überlassen.

Dies war nach den rechtsfehlerfreien Feststellungen des Berufungsgerichts hier nicht der Fall, weil bei Abschluss des Mietvertrages für die Klägerin noch nicht absehbar war, dass ihr Enkel seine Lebensplanung ändern würde und das vermietete Einfamilienhaus zusammen mit seiner zwischenzeitlich schwangeren Partnerin und späteren Ehefrau und dem gemeinsamen Kind würde bewohnen wollen.

Urteil vom 20. März 2013 – VIII ZR 233/12

AG Wolfenbüttel

Urteil vom 17. November 2011 – 19 C 177/11;

LG Braunschweig

Urteil vom 3. Juli 2012 – 6 S 547/11

Quelle: www.bundesgerichtshof.de