

Lüftung und Schimmel im Mehrfamilienhaus: Feuchteschäden, DIN 1946-6 und kontrollierte Wohnraumlüftung

Wie Verwalter Schimmel und Feuchteschäden vermeiden:
Lüftungskonzept nach DIN 1946-6, kontrollierte
Wohnraumlüftung, Querlüftung, Taupunkt

Inhalt

- 01 Physik der Wohnungsfeuchte: Taupunkt, Sättigung, Wärmebrücken

- 02 Lüftungskonzept nach DIN 1946-6: wann es Pflicht ist

- 03 Lüftungsarten: Fensterlüftung, Abluft, Zu-/Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung

- 04 Schimmel-Sachstand: Erkennung, Beseitigung, MVOC-Messung, baulicher vs. nutzungsbedingter Schaden

- 05 Verteilung der Verantwortung: Vermieter (Bausubstanz) vs. Mieter (Nutzungspflichten)

- 06 Take-aways

EIN TYPISCHER ANRUF IN DER HAUSVERWALTUNG: DER MIETER AUS DEM ZWEITEN OBERGESCHOSS meldet schwarze Flecken in der Schlafzimmerecke hinter dem Kleiderschrank. Vor sechs Monaten wurden im Rahmen einer energetischen Modernisierung die alten Holzfenster gegen dichte Kunststofffenster mit Dreifachverglasung getauscht. Die Außenwand blieb unverändert. Der Mieter beteuert, er lüfte „regelmäßig“. Die Eigentümerin verweist auf den Mieter und dessen Lüftungsverhalten. Der Verwalter steht in der Mitte und muss klären, ob hier ein baulicher Mangel oder ein Nutzerverhaltensfehler vorliegt – und vor allem, wie der Schaden behoben wird, bevor sich der Schimmelpilz weiter ausbreitet.

Solche Fälle häufen sich seit Beginn der energetischen Sanierungswelle. Wo früher undichte Fenster und ungedämmte Wände eine permanente Grundlüftung erzwangen, sind moderne Gebäudehüllen luftdicht. Die anfallende Wohnungsfeuchte aus Atmung, Kochen, Duschen und Wäschetrocknen muss nun aktiv abgeführt werden – entweder durch konsequente Nutzerlüftung oder durch eine technische Lüftungsanlage. Genau hier setzt die DIN 1946-6 an, die seit 2009 in jedem Sanierungsprojekt ein Lüftungskonzept verlangt. Dieser Beitrag ordnet die Physik, die Normen und die Verantwortungsverteilung praxisnah ein und zeigt, wie Sie als Verwalter Feuchteschäden frühzeitig erkennen und sauber zuordnen.

Physik der Wohnungsfeuchte: Taupunkt, Sättigung, Wärmebrücken

Schimmel ist kein Hygieneproblem, sondern ein physikalisches. Warme Luft kann mehr Wasserdampf aufnehmen als kalte: Bei 20 °C trägt ein Kubikmeter Luft maximal rund 17 Gramm Wasser, bei 10 °C nur noch knapp 9 Gramm. Sobald warme, feuchte Innenluft auf eine kalte Oberfläche trifft, unterschreitet sie den sogenannten Taupunkt – die Temperatur, bei der die relative Luftfeuchte 100 Prozent erreicht. Das überschüssige Wasser kondensiert. Genau dieser Vorgang ist in DIN EN ISO 13788 normativ beschrieben und liefert die Berechnungsgrundlage für die Tauwasser- und Schimmelpilzprognose an Innenoberflächen.

Eine vierköpfige Familie produziert in einer durchschnittlichen Wohnung täglich zehn bis zwölf Liter Feuchtigkeit. Wird diese Feuchte nicht abgeführt, steigt die relative Luftfeuchte über die kritische Schwelle von 60 Prozent. Mikrobiologisch relevant wird es, wenn an einer Oberfläche dauerhaft mehr als 80 Prozent relative Feuchte herrschen – dann beginnen Schimmelsporen zu keimen, lange bevor sichtbares Tauwasser auftritt. Die DIN 4108-2 fordert deshalb, dass an Wärmebrücken die Oberflächentemperatur den Taupunkt nicht unterschreitet, ausgedrückt über den Temperaturfaktor $f_{Rsi} \geq 0,70$ bei einer Normbedingung von 20 °C Innen- und -5 °C Außentemperatur.

Wärmebrücken sind die kritischen Punkte: Außenwandecken hinter Möbeln, Fensterlaibungen, Rollladenkästen, Deckenanschlüsse bei ungedämmten Geschossdecken. In Altbauten verschärft sich das Problem nach einem Fenstertausch, weil die neuen, sehr dichten Fenster den Luftaustausch unterbinden, während die Außenwand kalt bleibt. Der Taupunkt verlagert sich an die Innenseite der Wand. Die Komfortspanne in einer Wohnung liegt bei 20 bis 22 °C Raumtemperatur und 50 bis 60 Prozent relativer Luftfeuchte. Wer das mit einem einfachen Hygrometer überwacht, erkennt Eskalationen rechtzeitig.

Lüftungskonzept nach DIN 1946-6: wann es Pflicht ist

Die DIN 1946-6 „Lüftung von Wohnungen“ verpflichtet seit ihrer Fassung von 2009 zur Erstellung eines Lüftungskonzepts in zwei Konstellationen: bei einem Neubau und bei einer Sanierungsmaßnahme, durch die mehr als ein Drittel der Fenster eines Nutzungsbereichs ausgetauscht oder mehr als ein Drittel der Dachfläche neu abgedichtet wird. Das Lüftungskonzept ist also nicht optional, sondern eine anerkannte Regel der Technik, die im Streitfall vor Gericht herangezogen wird. Wird sie ignoriert, drohen Mängelansprüche und im Schadensfall eine Haftung des Planers oder Bauherrn.

Das Konzept prüft in vier abgestuften Lüftungsbedarfsstufen, ob die Wohnung allein durch Infiltration – also unkontrollierten Luftaustausch durch Undichtigkeiten – den Mindestluftwechsel sicherstellt. Die Stufen sind:

- **Lüftung zum Feuchteschutz:** nutzerunabhängig, dauerhaft erforderlich, schützt die Bausubstanz auch bei längerer Abwesenheit
- **Reduzierte Lüftung:** nutzerunabhängig, deckt hygienische Mindestanforderungen bei zeitweiser Abwesenheit
- **Nennlüftung:** Standardbetrieb bei üblicher Nutzung, teilweise nutzerunterstützt
- **Intensivlüftung:** Spitzenlastabdeckung bei Kochen, Duschen, Wäschetrocknen

Stellt die Berechnung fest, dass die Infiltration nicht ausreicht – was bei energetisch sanierten Gebäuden mit Luftdichtheitswerten $n_{50} \leq 1,5/h$ nahezu immer der Fall ist –, muss eine Lüftungstechnische Maßnahme festgelegt werden. Diese reicht von Schachtlüftung über Fensterfalzlüfter bis zur vollwertigen Zu- und Abluftanlage. Wichtig für den Verwalter: Das Lüftungskonzept ist Teil der Planungsleistung und gehört in jede Ausschreibung für Fenstertausch oder Dachsanierung. Fehlt es, ist die Maßnahme im Sinne der anerkannten Regeln der Technik unvollständig.

Für die Eigentümergemeinschaft hat das Konzept eine zweite Dimension: Eine Lüftungsanlage, die das Gemeinschaftseigentum verändert (Schächte, Außenwandöffnungen, zentrale Geräte), ist eine bauliche Veränderung und benötigt einen Beschluss nach § 20 WEG.

Wird die Maßnahme im Zuge einer Modernisierung nach § 555c BGB im Mietverhältnis durchgeführt, müssen die Mieter mindestens drei Monate vor Baubeginn schriftlich informiert werden – inklusive Angabe der voraussichtlichen Mieterhöhung.

Lüftungsarten: Fensterlüftung, Abluft, Zu-/Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung

Die schlichteste Variante ist die freie Fensterlüftung durch den Bewohner. Sie ist legitim – vorausgesetzt, der Bewohner kann und will sie zuverlässig durchführen. Der Stand der Technik lautet: vier Mal täglich Stoßlüftung, im Winter jeweils fünf bis zehn Minuten mit weit geöffnetem Fenster, idealerweise als Querlüftung mit gegenüberliegenden Öffnungen. Eine dauerhaft gekippte Stellung gilt im Winter als Heizenergieverschwender und führt zur Auskühlung der Laibungen, also genau zu den Wärmebrücken, an denen Schimmel entsteht. Die DIN 1946-6 sieht freie Lüftung explizit nur dann als ausreichend an, wenn das Lüftungskonzept den nutzerunabhängigen Feuchteschutz nachweist.

Bei sanierten Gebäuden ist deshalb meist eine technische Lösung erforderlich. Drei Bauarten dominieren:

Abluftanlage: Ventilatoren in Bad und Küche fördern verbrauchte Luft nach außen. Über Außenluftdurchlässe in Wohn- und Schlafräumen strömt frische Luft nach. Die Anlage arbeitet ohne Wärmerückgewinnung und ist die kostengünstigste Variante mit Investitionen ab etwa 3.000 Euro je Wohnung. Filterwechsel und Reinigung sind ein- bis zweimal jährlich erforderlich.

Zentrale Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung: Ein Kreuz-Gegenstrom- oder Rotationswärmetauscher überträgt bis zu 90 Prozent der Wärme aus der Abluft auf die Zu- luft. Die Anlage erreicht eine Luftwechselrate von etwa 0,5/h im Nennbetrieb und senkt den Heizwärmebedarf um 20 bis 40 Prozent. Investition je Wohnung: 6.000 bis 12.000 Euro plus Schächte. Im Bestand oft schwierig nachrüstbar, im Neubau Standard.

Dezentrale Lüfter mit Wärmerückgewinnung: Einzelraumgeräte mit reversierender Lüftung und Keramik-Wärmespeicher arbeiten paarweise. Sie eignen sich gut für die Nachrüstung im Bestand, weil keine Schächte verlegt werden müssen. Investition je Gerät: 800 bis 1.500 Euro, je Wohnung sind drei bis sechs Geräte üblich.

Für die Verwaltung entscheidend: Lüftungsanlagen sind wartungspflichtige technische Anlagen. Filter müssen turnusmäßig getauscht, Kanäle alle drei bis fünf Jahre inspiziert werden. Diese Pflichten gehören in den Wartungsvertrag und in den Wirtschaftsplan. Vernachlässigte Anlagen werden zur Hygieneproblemquelle und können Beschwerden über schlechte Luftqualität auslösen.

Schimmel-Sachstand: Erkennung, Beseitigung, MVOC-Messung, baulicher vs. nutzungsbedingter Schaden

Wird Schimmel gemeldet, gehört eine zeitnahe Begehung zur Sorgfaltspflicht der Verwaltung. Sichtbarer Befall ist nur die Spitze des Eisbergs: Die Hyphen wachsen in Putz, Tapete und Estrich, bevor sie als schwarze, grüne oder weiße Flecken sichtbar werden. Bei Verdacht auf verdeckten Befall hinter Sockelleisten oder in Wandkonstruktionen hilft eine MVOC-Messung (Microbial Volatile Organic Compounds). Sensoren erkennen Stoffwechselprodukte aktiver Schimmelkolonien selbst dann, wenn der Befall nicht sichtbar ist. Ergänzend werden Luftkeimmessungen oder Materialproben nach Anlage 4 des Umweltbundesamt-Leitfadens „Schimmelbefall in Wohnungen“ entnommen.

Der Umweltbundesamt-Leitfaden in der Fassung von 2017 ist die maßgebliche Referenz für Bewertung und Sanierung. Er unterscheidet drei Schadenskategorien nach befallener Fläche: Kategorie 1 bis 20 cm² (kleiner Schaden, Eigenleistung zumutbar), Kategorie 2 bis 0,5 m² (mittlerer Schaden, Fachfirma empfohlen), Kategorie 3 über 0,5 m² (großer Schaden, zwingend Fachfirma mit Sanierungskonzept). Die Sanierung folgt einem festen Ablauf: Ursachenklärung, Eingrenzung des Befalls, Schwarz-Weiß-Trennung der Arbeitsbereiche, Entfernung kontaminierter Materialien, Feinreinigung, Erfolgskontrolle. Eine bloße Übermalung mit fungiziden Anstrichen ohne Ursachenbehebung ist Pfusch und führt regelmäßig zu Folgeschäden.

Die entscheidende juristische Weichenstellung ist die Zuordnung: baulicher oder nutzungsbedingter Schaden? Indizien für einen baulichen Mangel sind Wärmebrücken in Außenwandecken, fehlende Außendämmung, defekte Bauwerksabdichtung, aufsteigende Feuchte aus dem Mauerwerk, undichte Dächer und Anschlüsse, fehlerhafte Wärmedämmverbundsysteme oder ein nicht erstelltes Lüftungskonzept nach Fenstertausch. Indizien für ein nutzungsbedingtes Verhalten sind Möbel ohne Wandabstand, Wäschetrocknung in der Wohnung ohne Lüftung, Aquarien in Schlafräumen, dauerhaft gekippte Fenster im Winter oder Raumtemperaturen unter 16 °C.

In der Praxis sind beide Ursachen oft verschränkt. Die Beweislast verteilt sich nach gefestigter Rechtsprechung in mehreren Stufen: Der Mieter muss zunächst den Mangel anzeigen und beweisen, dass der Schaden in seiner Wohnung aufgetreten ist. Der Vermieter muss dann beweisen, dass die Bausubstanz mangelfrei ist. Erst wenn ihm das gelingt, kehrt sich die Beweislast um und der Mieter muss zeigen, dass auch sein Lüftungsverhalten angemessen war. Ein Sachverständigengutachten ist in strittigen Fällen praktisch unverzichtbar.

Verteilung der Verantwortung: Vermieter (Bausubstanz) vs. Mieter (Nutzungspflichten)

Die Pflichten des Vermieters sind klar umrissen: Er schuldet eine Wohnung, die bei vertragsgemäßem Gebrauch frei von Feuchte- und Schimmelschäden bleibt. Dazu gehört eine Außenwandkonstruktion, die im Sinne der DIN 4108-2 den Mindestwärmeschutz erfüllt, eine funktionsfähige Bauwerksabdichtung, dichte Fenster und Dächer sowie – bei energetisch sanierten Gebäuden – eine Lüftungsmöglichkeit, die nutzerunabhängig den Feuchteschutz sichert. Wer eine Sanierungsmaßnahme ohne Lüftungskonzept durchführt, schafft sich ein erhebliches Haftungsrisiko. Tritt nach einem Fenstertausch Schimmel auf, ist die Lüftungspflicht des Mieters allein selten ausreichend, um die Verantwortung des Vermieters auszuschließen.

Die Pflichten des Mieters folgen aus § 535 und § 538 BGB und der Verkehrssitte. Geschuldet ist eine vertragsgemäße Nutzung, die ein angemessenes Lüftungs- und Heizverhalten umfasst. Maßstab ist nicht das Maximalmögliche, sondern das, was einem durchschnittlichen Mieter zumutbar ist. Vier Mal tägliches Stoßlüften mit weit geöffneten Fenstern, Möblierung mit fünf bis zehn Zentimeter Wandabstand an Außenwänden, Mindestraumtemperaturen von 18 °C in Wohnräumen und 16 °C in Schlafräumen, Vermeidung von Wäschetrocknung in unbelüfteten Räumen – das ist der akzeptierte Pflichtenkanon. Wäschetrocknen in geheizten und belüfteten Räumen ist demgegenüber zulässig, weil die Praxis im Alltag verbreitet ist.

Ist der Schaden baulich verursacht, kann der Mieter die Miete nach § 536 BGB mindern. Üblich sind je nach Befallsgrad Minderungsquoten zwischen 5 und 50 Prozent. Bei massivem Befall im Schlafzimmer mit Gesundheitsgefährdung sind in der Rechtsprechung auch höhere Quoten anerkannt. Die Verwaltung sollte in der Mängelanzeige sofort eine Frist zur Beseitigung setzen, ein Sachverständigengutachten in Auftrag geben und im Schadensfall den Versicherer (Wohngebäudeversicherung bzw. Haftpflicht des Eigentümers) frühzeitig informieren. Eine saubere Aktenführung mit Begehungsprotokoll, Foto- und Messdokumentation ist im späteren Verfahren entscheidend.

Bei nutzungsbedingten Schäden steht der Mieter in der Sanierungspflicht. Voraussetzung ist allerdings, dass der Vermieter den Mieter ordnungsgemäß über die richtige Lüftung informiert hat. Eine Lüftungsbelehrung gehört deshalb in jedes Mietverhältnis nach Sanierung – am besten dokumentiert mit Übergabeprotokoll und Unterschrift. Wer als Verwalter Wert auf saubere Verhältnisse legt, verteilt diese Information aktiv und nicht erst, wenn der Schaden bereits eingetreten ist. Mehr zur formalen Mängelerkennung lesen Sie im Beitrag zur [Mängelerkennung an der Bausubstanz](#), zur Minderungssystematik im Beitrag Mietminderung nach § 536 BGB. Wer ohnehin saniert, sollte das Lüftungskonzept im Kontext der [GEG 2024 Sanierungspflicht und Modernisierung](#) gleich mitdenken. Und nicht zu vergessen: Schimmelmeldungen lösen auch eine Verkehrssicherungspflicht der Hausverwaltung aus, sobald eine Gesundheitsgefährdung im Raum steht.

Take-aways

- Schimmel ist Physik: Innenoberflächen unter Taupunkt plus relative Luftfeuchte über 60 Prozent erzeugen Tauwasser und Befall – DIN 4108-2 und DIN EN ISO 13788 liefern die Berechnungsgrundlage.
- Komfortspanne in der Wohnung: 20 bis 22 °C Raumtemperatur, 50 bis 60 Prozent relative Luftfeuchte, vier Mal tägliche Stoßlüftung mit Querlüftung als Standard.
- Lüftungskonzept nach DIN 1946-6 ist Pflicht bei mehr als einem Drittel ausgetauschter Fenster oder erneuerter Dachfläche – fehlt es, haftet der Bauherr für Folgeschäden.
- Bei energetisch sanierten Gebäuden ist eine technische Lüftungsanlage (Abluft, zentrale oder dezentrale Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung) meist unverzichtbar, Luftwechselrate 0,5/h im Nennbetrieb.
- Sanierung nach UBA-Leitfaden: Ursache klären, Befall eingrenzen, Schwarz-Weiß-Trennung, kontaminiertes Material entfernen – Übermalen ohne Ursachenbehebung ist Pfusch.
- Verantwortung: Vermieter schuldet mangelfreie Bausubstanz nebst Lüftungsmöglichkeit; Mieter schuldet angemessenes Heiz- und Lüftungsverhalten – Lüftungsbelehrung dokumentieren.
- Bei Modernisierungsmaßnahmen mit Lüftungsanlage gilt § 555c BGB: schriftliche Ankündigung mindestens drei Monate vor Baubeginn mit voraussichtlicher Mieterhöhung.

Fragen zu Lüftungskonzept und Schimmelvermeidung? Erreichbar unter kontakt@immo-genio.de.