Zeitschrift: Wohnen

Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger

Band: 90 (2015)

Heft: 4: Renovation

Artikel: Strategien gegen Schimmel

Autor: Kopf, Elias

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-594239

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Mieter und Vermieter stehen in der Pflicht

STRATEGIEN GEGEN SCHIMMEL

Bilder: SPR Schweiz

An kalten und feuchten Mauern bildet sich unweigerlich Schimmelpilz.

An kalten Wandstellen bildet sich Kondenswasser – und damit gerne auch Schimmel. Zu Pilzbefall kommt es auch, wenn die Luftfeuchtigkeit generell zu hoch ist. Daher sorgen richtiges Lüften und eine gute Wärmedämmung für schimmelfreie Wohnungen. Eine weitere Strategie, um die Schimmelgefahr zu bannen, sind spezielle Farben und Putze.

Von Elias Kopf

Kann Schimmel einen frisch renovierten Altbau zu einem Sanierungsfall machen? «Ja, es gibt ein solches Worst-Case-Szenario», erklärt Roger Blaser, Dozent für Bauphysik an der Fachhochschule Nordwestschweiz. Und zwar, wenn sich nach einer Sanierung infolge unprofessioneller Wärmedämmung im Innern des Wandaufbaus Tauwasser bildet. «Bringt man zum Beispiel in einem Altbau innenseitig eine Wärmedämmung an, dann kann sich bei falscher Konstruktion zwischen der neuen Innendämmung und dem vergleichsweise kalten alten Mauerwerk Feuchtigkeit ansammeln. In der Folge kann sich dort Schimmel bilden», erklärt Roger Blaser und empfiehlt als Gegenrezept, Fassaden von Altbauten wenn immer möglich nur aussenseitig zu dämmen.

Mal zu kalt, mal zu feucht

Darüber hinaus reduziert eine solche Aussendämmung auch das Risiko von Oberflächenschimmel auf den Wohnungsinnenwänden. Denn mit der besseren Wärmedämmung sinken nicht nur Energieverlust und Heizkosten, sondern die Aussenwand kühlt auch viel weniger stark aus. Das macht sich innenseitig positiv bemerkbar, indem die Wandoberflächen wärmer bleiben. «Kältestellen an Wärmebrücken sowie kühle Innenflächen von Gebäude-

aussenecken, an denen sich bei nicht sanierten Altbauten gerne Kondenswasser bildet, sind bei gut gedämmten Gebäuden kaum noch zu befürchten», so Roger Blaser. Das gilt natürlich auch für neu erstellte Niedrigenergiehäuser. Bei diesen hoch gedämmten Bauten sinkt das Risiko von Schimmelbildung, da sich diese Pilze mit Vorliebe auf feuchten Kältestellen an der Oberfläche der Innenwände ansiedeln.

Allerdings bringt die Dämmtechnologie neue Probleme mit sich. Denn sowohl sanierte Gebäude als auch Niedrigenergiehäuser verfügen über moderne Hightech-Fenster. Diese sind absolut luftdicht, womit der Luftaustausch durch Zugluft, wie er für Altbauten typisch ist, entfällt. Doch ohne Luftzug wird auch die Feuchte, die mit der Atmung der Bewohner sowie beim Duschen und Kochen in die Innenräume gelangt, nicht mehr automatisch abgeführt, sondern staut sich in den Wohnungen. Ab einer gewissen Feuchtemenge beginnt sich diese Luftfeuchtigkeit an neuralgischen Stellen in Form von Kondensat niederzuschlagen. Damit entstehen erneut feuchte Oberflächen mit Schimmelrisiko. Diesmal ist die Ursache nicht, dass die Wände oder einzelne Wärmebrücken zu kalt wären, sondern die generell zu feuchte Raumluft.

Lüften: Mieter stehen in der Pflicht

In einer solchen Situation kann man dem Schimmel vorbeugen, indem man mehrmals täglich stosslüftet. Für Baugenossenschaften bedeutet das zuallererst einmal, dass sie die Mieterinnen und Mieter über dieses Lüftungskonzept informieren müssen, wie Antje Horvath sagt. Die Leiterin Energieberatung im Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich erklärt: «Wird eine Fassade im Rahmen einer Sanierung luftdichter gemacht, brauchen die Bewohnerinnen und Bewohner eine klare Anleitung, dass nun viel häufiger gelüftet werden muss als früher.» Sonst kehren sie nach der Sanierung einfach in die renovierten Wohnungen zurück und verhalten sich wie gehabt.

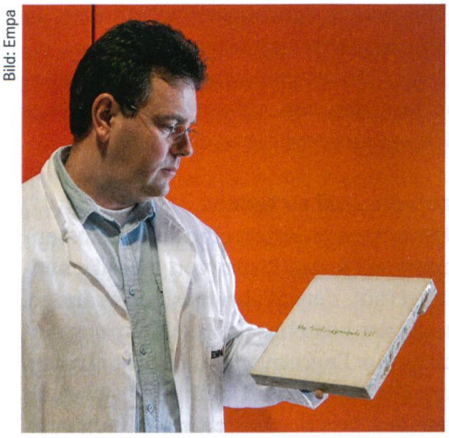
Nur die wenigsten sind sich im Klaren, dass Schimmelpilze nicht bloss unangenehme Gerüche produzieren, sondern auch ein gesundheitliches Risiko darstellen und insbesondere Asthma und Allergien auslösen können. Ein guter Weg, um der Bewohnerschaft klarzumachen, dass falsches Lüftungsverhalten zu Schimmel führt, sei eine Mieterversammlung. «Man darf die Mieter punkto Lüften durchaus in die Pflicht nehmen», betont Antje Horvath, und verweist auf die neue Norm SIA 180, welche die Behaglichkeit und den Komfort in Räumen regelt. Die Norm verlangt von den Nutzern ausdrücklich, die Räumlichkeiten gemäss den vereinbarten Nutzungsbestimmungen zu verwenden. Eine «Lüftungsanweisung» kann somit auch in der Hausordnung festgeschrieben werden.

Mit Komfortlüftung auf Nummer sicher

Gibt es dann hie und da trotzdem irgendwo im Bad ein paar kleine Schimmelflecken, ist das noch kein Problem. Einzelne Flecken könne man in einem ersten Schritt mit Seife und Schwamm behandeln und im Wiederholungsfall allenfalls einmal eine Zeit lang die Luftfeuchtigkeit mit einem Hygrostat kontrollieren, so Antje Horvath: «Zeigt sich dabei, dass es in einer Wohnung generell zu feucht ist, sind Veränderungen angezeigt: Keine Wäsche mehr in der Wohnung trocknen, Aquarium in der Stube entfernen, Deckel auf die Pfanne beim Kochen, feuchte Pflanzen reduzieren – und natürlich häufiger lüften.»

SPEZIALPUTZE: LÜFTEN BLEIBT DAS A UND O

Bild: Empa



Empa-Forscher Thomas Stahl mit Feuchtespeicherputz: «Am Morgen duschen und erst abends lüften liegt drin.»

Hochgedämmte Fassaden halten nicht nur die Heizwärme, sondern auch den Dampf aus Küche und Dusche im Gebäude zurück. Dies kann zu hoher Luftfeuchtigkeit führen. In der Folge entsteht an kühlen Wandstellen Kondenswasser – und schon bilden sich Schimmelpilze. Ein Puffer, der den Dampf vorübergehend aufnimmt und beim Lüften wieder abgibt, könnte das Problem entschärfen. Deshalb hat die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt Empa einen auf hydraulischem Bindemittel und Kalkhydrat basierenden Feuchtespeicherputz entwickelt, dessen Wasserdampfabsorption selbst die besten Kalk- und Lehmputze in den Schatten stellt. Die Vorteile sind vielfältig: Eine ausgeglichene Luftfeuchtigkeit steigert die Behaglichkeit, der Energieverbrauch – und somit der Heizaufwand – sinkt, weil sich trockene Luft schneller auf eine angenehme Raumtemperatur erwärmen lässt, und schliesslich werden schimmelgefährdete Kondenswasserstellen vermieden.

«Damit sich der Speicherputz mit der Zeit nicht vollsaugt, muss er jedoch regelmässig mit trockener Aussenluft regeneriert werden. Am Morgen duschen und erst abends lüften liegt aber drin», erklärt Empa-Forscher Thomas Stahl. Im Winter kann man den Raum zur Regeneration auch kurz mit kalter Frischluft füllen und diese anschliessend aufheizen. Die Sto AG in Deutschland schuf aus der Empa-Innovation das Innenputzsortiment StoCalce Functio.

SIA 180 heisst aber nicht, dass Genossenschaften die Verantwortung für Schimmelprobleme einseitig auf die Mieterinnen und Mieter abwälzen können. Darum solle man bei Sanierungen generell überlegen, wie sich dem Schimmel mit baulichen Massnahmen vorbeugen lasse, erklärt Roger Blaser. «Eine bewährte Massnahme ist der Einbau einer Komfortlüftung. Richtig geplant und richtig betrieben führt dieser mechanische Luftaustausch die Feuchtigkeit zuverlässig aus den Wohnungen ab und verhindert damit in den allermeisten Fällen das Aufkommen von Schimmel.»

Badezimmerzuluft via Fensterfalz

Falls eine Nachrüstung der Zimmer mit Zu- und Abluftkanälen zu aufwändig ist, gibt es mittlerweile kostengünstigere Varianten – etwa die so genannten aktiven Überströmer, mit denen sich eine komplette Wohnung aus einer einzigen zentralen Zu- und Abluftquelle versorgen lässt. Ist das Schimmelproblem in einer Altbauwohnung zum Beispiel auf ein fensterloses Badezimmer beschränkt, genügt womöglich auch ein punktueller Eingriff. Roger Blaser: «Meist verfügen solche Badezimmer über eine Abluftanlage. Bei Schimmelbefall kann der Ventilator durch ein leistungsfähigeres Modell ersetzt werden. Hat die Wohnung allerdings moderne luftdichte Fenster, muss dafür gesorgt werden, dass genügend Zuluft nachfliessen kann.» Dafür sind verschiedene Systeme auf dem Markt, zum Beispiel Zuluftklappen in der Wohnzimmerwand, die sich bei Unterdruck automatisch öffnen. Sobald im Bad der Abluftventilator in Betrieb genommen wird, strömt diese Frischluft dann vom Wohnzimmer via Korridor ins Bad. Deutlich kostengünstiger ist der Einbau eines Spezialfensters mit Lüftungsschlitz. Generiert der Abluftventilator im Badezimmer einen Unterdruck, fliesst durch diese sogenannte Fensterfalzlüftung automatisch die nötige Zuluft in die Wohnung nach.

Gelegentlich steckt der Schimmelteufel auch gar nicht im Bad, sondern in der Küche. Grund kann zum Beispiel eine Dampfabzugshaube sein, die den Kochdampf nicht nach draussen abführt, sondern bloss Fett und Gerüche herausfiltert, die Feuchtigkeit hingegen nach dem Umluftprinzip zurück in den Raum bläst. In solchen Fällen kann nebst konsequentem manuellem Lüften allenfalls auch ein Spezialfenster Abhilfe schaffen. Dieses verfügt über eine in den Fensterrahmen integrierte mechanische Lüftung mit Wärmerückgewinnung. «Das Ergebnis ist quasi eine Einzelraum-Komfortlüftung, die einen kontinuierlichen Luftaustausch gewährleistet», erklärt Antje Horvath. Das unvermeidliche leise Ventilatorgeräusch wird in der Küche kaum wahrgenommen – in einem Schlafzimmer würde es womöglich als störend empfunden. ➔

1–3 Typischer Schimmelbefall im Wohnbereich.

4 Massiver Befall in einem Kellerraum.

MIETRECHTLICH MEIST EIN MANGEL

Wenn Schimmelpilz in einer Wohnung grossflächig auftritt, ist dies aus mietrechtlicher Sicht in den allermeisten Fällen ein Mangel. Trifft den Mieter kein Verschulden, so hat er Anspruch auf Mietzinsherabsetzung und allenfalls Schadenersatz. Zudem kann er verlangen, dass der Schimmel beseitigt wird. Myriam Vorburger vom Rechtsdienst von Wohnbaugenossenschaften Schweiz hält dazu fest: Einen Mangel und eine Beeinträchtigung im Gebrauch der Mietsache muss grundsätzlich der Mieter nachweisen. Der Vermieter hingegen muss beweisen, dass der Mieter den Mangel selber verursacht hat. Kann er diesen Beweis nicht erbringen, hat er den Mietzins herabzusetzen, auch wenn ihn kein Verschulden trifft.

Allerdings muss der Mieter den Befall umgehend melden. «Er darf nicht zuwarten, bis eine ganze Wand schwarz ist», erklärt Myriam Vorburger. Verletzt der Mieter seine Mitwirkungspflicht, kann er für einen Teilschaden haftbar gemacht werden. Wer falsch lüftet oder Möbel an eine Aussenwand stellt, könnte also theoretisch durchaus belangt werden. In der Praxis, so Myriam Vorburger, sei dies allerdings schwer zu beweisen. In den allermeisten Fällen gälten denn auch nicht das Lüftungsverhalten und die Möblierung, sondern die Bausubstanz oder andere Gründe ausserhalb des Einflussbereichs des Mieters als Ursache für Schimmelbildung. Grundsätzlich würde es genügen, den Mangel zu beheben – also den Schimmelpilz zu entfernen. Hängt sein Auftreten jedoch mit der Bausubstanz zusammen, muss der Vermieter technische Massnahmen ergreifen – im Altbau etwa eine Lüftung einbauen –, will er nicht ständig mit Mängelklagen konfrontiert sein.

Der Verbandsrechtsdienst empfiehlt deshalb: Anstatt bei Schimmelbildung der Mieterschaft ein Fehlverhalten vorzuwerfen, solle man als Genossenschaft lieber präventiv mit Broschüren und Merkblättern informieren. Dabei gelte es, die Mieterinnen und Mieter für die Problematik zu sensibilisieren, so dass die Meldung sofort nach ersten Anzeichen eintrifft. Wie steht es mit schriftlich festgehaltenen Vorschriften zum Lüftungsverhalten? Sie sind zwar zulässig. «Trotzdem empfehlen wir solche Vorschriften nicht», erklärt Myriam Vorburger, «denn die Überprüfung ist nur schwer möglich.» *rl*

Keine Möbel an Aussenwände

Im Schlafzimmer präsentiert sich die Schimmelproblematik ohnehin etwas anders als in Bad und Küche. Denn dort herrschen oft kühlere Temperaturen als im Rest der Wohnung, da man die Heizkörper meist etwas zurückdreht. Ist die Verbindungstür zur Wohnung offen, gelangt von dort warme Luft ins Schlafzimmer und kühlt sich ab. Da kalte Luft pro Kubikmeter deutlich weniger Feuchtigkeit aufnehmen kann als warme Luft, steigt mit der Abkühlung die relative Luftfeuchtigkeit der Schlafzimmerluft – womit auch die Gefahr von Kondenswasserbildung zunimmt. Zusätzliche Feuchtigkeit entsteht während der Nacht durch die Atmung. «Es ist daher empfehlenswert, ab einer Temperaturdifferenz von vier Grad die Schlafzimmertüren geschlossen zu halten, damit keine warme Wohnzimmerluft in den Raum gelangt», erklärt Roger Blaser. Das gilt erst recht, wenn zum Wohnzimmer eine offene Küche mit Umluft-Dampfabzugshaube gehört.

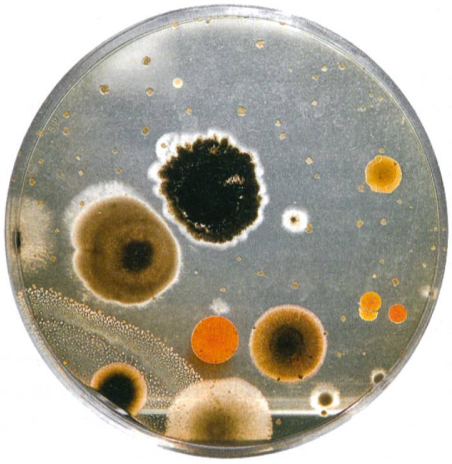
Besonders heikel wird es, wenn in Schlafzimmern grossflächige Kleiderschränke an kühlen Aussenwänden platziert werden, wie Jürgen Dombrowski, technischer Leiter der Sax-Farben AG, warnt: «Die betroffene Wandpassage kühlt sich mangels Hinterlüftung zusätzlich ab, wird noch schneller feucht und damit zum idealen Nährboden für Schimmel. Grosse Möbel gehören daher nirgendwo in der Wohnung an Aussenwände oder in Aussenecken.»

Antikondensatfarben verhindern Schimmel

Eine weitere Handhabe, um dem Schimmel von der baulichen Seite her einen Strich durch die Rechnung zu machen, bieten spezielle Farben. «Anstriche mit Bioziden haben im Wohnbereich allerdings nichts verloren. Besser als die chemische Keule zu schwingen ist es, dafür zu sorgen, dass sich auf den betroffenen Oberflächen kein Kondensat mehr bildet», erklärt Jürgen Dombrowski. Eine wirksame, aber relativ aufwändige Lösung, da diese Farben in hohen Schichtstärken aufgetragen werden müssen, seien sogenannte Antikondensatanstriche wie zum Beispiel KaliPhil. «Solche Anstriche können Feuchtigkeit aufnehmen und vorübergehend speichern. Dadurch bleiben die Oberflächen auch bei feuchter Raumluft trocken», so Jürgen Dombrowski.

Antikondensatfarben sind gesundheitlich unbedenklich und werden in Lebensmittelbetrieben in Räumen mit hoher Feuchtefreisetzung mit Erfolg eingesetzt. Aber ums regelmässige Lüften kommt man trotzdem nicht herum. «Denn die Farbe muss die Feuchtigkeit zwischendurch immer wieder abgeben können», so Jürgen Dombrowski. Das gelte auch für Silikatplatten, die noch saugfähiger sind als Antikondensatfarben (siehe auch Kasten Seite 18). Zudem dürfen Antikondensatanstriche und -platten nicht mit anderen Farben überstrichen werden. «Sobald ein Mieter eigenmächtig zu Farbe und Pinsel greift und in Unkenntnis des speziellen Anstrichs eine dichte Farbschicht aufbringt, funktioniert das teure System nicht mehr», warnt Jürgen Dombrowski. Deutlich preisgünstiger sei die Verwendung herkömmlicher Silikatfarben. Diese speicherten zwar keine Feuchtigkeit. «Doch aufgrund ihrer alkalischen Beschaffenheit helfen sie, den Schimmel in Schach zu halten – natürlich auch hier nur, wenn regelmässig gelüftet wird.» ■

Schimmelpilz unter dem Mikroskop.



INFORMATIONEN FÜR MIETER UND BAUTRÄGER

Ausführliche Informationen für Vermieter und Hauswartungen – auch zur fachgerechten Entfernung grosser Schimmelflächen – gibt die Broschüre «Vorsicht Schimmel» des Bundesamts für Gesundheit. Für Mieter eignet sich die Kurzversion «Schimmel in Wohnräumen», die auch auf englisch, spanisch, portugiesisch, albanisch und serbokroatisch angeboten wird. Download: *www.bag.admin.ch/themen/chemikalien/00238/01355/01358/10343*

Im Verband Schimmelpilz- und Raumgiftsanierung (SPR Schweiz) haben sich Fachleute und Unternehmen aus diesem Fachbereich zusammengeschlossen. Die Homepage vermittelt Fachinformationen für betroffene Bauträger, die dort auch eine Sanierungsfirma in ihrer Nähe finden. Homepage: *www.spr-schweiz.ch*