

Lieber den Pilz im Ragout, als den

Schimmelpilze sind unerwünschte Mitbewohner. Sie können Atemwegsallergien auslösen und bei Allergikern mit bestehenden Allergien symptomverstärkend sein. Eine entscheidende Verbesserung tritt nur nach kompletter Beseitigung der Ursache ein. Um einem problematischen Rechtsstreit zwischen Vermieter und Mieter zuvorzukommen, empfiehlt es sich, eine unabhängige fachliche Beratung beizuziehen.



Die Entwicklung unserer westlichen Wohnweise über die letzten Jahrhunderte hat wesentlich zur Zunahme von Allergien in der Bevölkerung beigetragen. Wichtige Faktoren dabei sind:

- Bessere Luftdichtigkeit der Gebäudehüllen, aber nicht angepasstes Lüftungsverhalten (richtiges Lüften: max. 2–3 Mal täglich 3–5 Minuten stosslüften, nicht dauerlüften)
- Zunahme von Textilien wie z. B. Spannteppich im Wohnbereich
- Ganzjährige konstante Temperatur im Wohnbereich aufgrund von Zentralheizung
- Einsatz von schadstoffhaltigen Materialien wie Farben, Leime etc.

Die Konsequenzen sind erhöhte Luftfeuchtigkeit und ungenügende Luftwechsel bzw. -zirkulation. In den Wohntextilien setzt sich Staub besser ab und bleibt länger haften.

Zukunftsweisender MINERGIE®-Baustandard?

Bauen nach MINERGIE® bietet höheren thermischen Komfort, eine verbesserte Werterhaltung und deutliche Energiekosteneinsparungen. Besonders vorteilhaft für Allergiker ist die unverzichtbare, systematische Lüfterneuerung aufgrund der dichten Gebäudehülle. Ohne diese könnten die anfallende Feuchtigkeit und Schadstoffe nicht abgeführt werden. Die systematische Lüfterneuerung erschwert die Lebensbedingungen von Schimmelpilz und Hausstaubmilbe. Der Bezug zur Umwelt bleibt aber trotz eingebauter Lüftung gewahrt, da die Fenster weiterhin geöffnet werden können. Pollen und Keime werden von Filtern gebunden, was zu einer deutlichen Verbesserung der Lebensqualität für Pollenallergiker beiträgt.

Innenraumallergene

Schimmelpilzsporen gehören, nebst Hausstaubmilbenkot, Pollen und Kontaktallergenen (Materialien im Wohnumfeld) zu den sogenannten Innenraumallergenen. Die Kontaktallergene können bauseitig vorhanden sein, aber auch durch den Mieter selbst eingebracht werden, so z. B. Teppichleim oder Wasch- und Reinigungsmittel.

Hausstaubmilbe: Im Wohnbereich stellt der Hausstaub als idealer Lebensraum der Hausstaubmilbe eine der wichtigsten Allergenquellen dar. Die mikroskopisch kleine Spinnenart bevorzugt Betten, Teppiche, Vorhänge und befindet sich auch überall dort, wo sich regelmässig Staub bildet. Hohe Luftfeuchtigkeit lässt den Staub klumpen und haftet dadurch noch idealer an Vorhängen und in Teppichen. Umso wohler fühlt sich die Hausstaubmilbe. Massnahmen sind deshalb regelmässiges Lüften, eine Luftfeuchtigkeit unter 50% und eine Wohntemperatur zwischen 19 °C und 21 °C. Generell empfiehlt sich im Schlafzimmer eine Temperatur von nicht über 18 °C. Laut Heinrich Huber von der MINERGIE Agentur Bau, Muttenz, lässt sich in heutigen Gebäuden die Raumtemperatur in den Schlafzimmern jedoch nur bedingt einstellen. Je nach Situation (Nachbarräume) und Heizsystem (z. B. Bodenheizung) ist die Raumtemperatur im Schlafzimmer nur 1 bis 2 °C tiefer als im Wohnzimmer. Bei Luftheizungen ist die Raumlufttemperatur sogar in der ganzen Wohnung gleich. Schlafzimmer und Arbeitszimmer werden oft kombiniert genutzt. Eine Nachtabsenkung um mehr als ca. 1 °C ist deshalb nicht mehr realistisch. Kann die Wahl des Fussbodens beeinflusst werden, so sind Parkett, Kork oder Bodenbeläge aus Linoleum, PVC etc. von Vorteil. Falls ein Teppichboden bevorzugt wird, sollte auf Kunstfaserteppiche mit kurzem

Flor zurückgegriffen werden. Teppiche können aber mit Chemikalien (Weichmacher, Kleber, Fungizide, Flammschutzmittel) behandelt sein, die man im Wohnumfeld nach Möglichkeit meiden sollte.

Pollen: Pollenallergiker sollten darauf achten, dass die Pollenexposition in den Innenräumen während der Pollenflugzeit möglichst tief bleibt. Hilfreich können z. B. sogenannte Pollenschutzgitter sein, die im Aussenbereich der Fensterrahmen angebracht werden. Wer ein eigenes Haus plant und baut, sollte sich nach den Möglichkeiten geeigneter Lüftungssysteme für Allergiker erkundigen.

Baumaterialien: Besteht eine Allergie auf Materialien, so müssen solche mit tiefem Allergierisiko gewählt werden. So gibt es z. B. speziell geeignete Farben.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass alle bautechnischen Anpassungen nichts nützen, wenn nicht auch die Lebensgewohnheiten angepasst werden. Zu den oben genannten Punkten kommt deshalb ein völliger Verzicht aufs Rauchen hinzu. Wer unter Allergien leidet, sollte sich ausserdem gut überlegen, ob er ein Haustier halten sollte und sich zur Wahl gut informieren.

Milben und Schimmel mögen sich

Auch Schimmelpilze lieben ungenügende Luftwechsel und ein damit verbundenes feuchtes Wohnklima. Bei Menschen, die bereits unter allergischem Asthma leiden, kann die Exposition mit Schimmelpilzsporen zu einer Verschlechterung des Krankheitsverlaufes führen. Die Ursache von Schimmelpilzvorkommen ist meistens bauphysikalischer Natur. Schimmelpilz tritt z. B. bei Mängeln wie Wärmebrücken und Luftlecks (z. B. Fugen und Ritzen) auf. Unangepasstes Lüftungsverhalten, eine hohe Luftfeuch-

Schimmel im Haus

tigkeit (über 80%), die entsteht, wenn Wäsche in der Wohnung getrocknet wird oder übermässig viele Zimmerpflanzen im Raum stehen, tragen ebenfalls zur Schimmelpilzbildung bei.

Bei hohem Feuchtigkeitsaufkommen aus Küche, Dusche, Bad und Schlafzimmer oder bei Tätigkeiten wie z. B. Dampfbügeln etc. sollte der betroffene Raum immer sofort gelüftet werden. Dabei muss möglichst stossgelüftet (Durchzug über kurze Zeit durch Öffnen aller Fenster) und nicht bei gekipptem Fenster dauerlüftet werden. Es gilt zu beachten, dass der Luftstrom so geleitet wird, dass er auch «tote» Winkel im Raum durchlüftet. Zur Kontrolle der Luftfeuchtigkeit kann das Aufstellen eines einfachen und günstigen Luftfeuchtigkeitsmessers (Hygrometers) sehr nützlich sein, der an besonders gefährdeten Stellen aufgestellt wird.

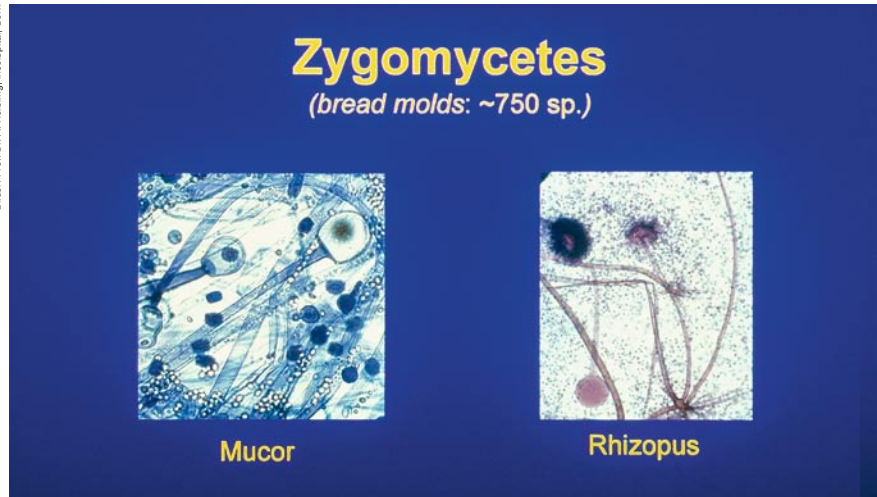
Fachmännische Beseitigung

Guido Huwiler, Co-Präsident der Schweizerischen Interessengemeinschaft Baubiologie/Bauökologie (SIB) bedauert, dass die Spezialisten in der Schweiz dem Schimmelpilz nicht ganzheitlicher auf den Leib rücken. In Deutschland z. B. werde die von Schimmel befallene Wohnung gesamthaft und nicht nur stellenweise gereinigt und behandelt. Insbesondere auch Staub jeglicher Art wird rigoros entfernt, da sich Schimmelsporen mit diesem vermischen und so ständig aufgewirbelt werden.

Für die Entfernung des Schimmelpilzes trägt man die betroffene Stelle möglichst tief (bis z. B. 30 cm) ab. Anschliessend wird sie abgeflammt. Mit Abklatschproben überprüft der Experte, ob der Schimmel vernichtet wurde. Für diese Arbeiten empfiehlt sich dringend der Beizug von Profis wie Baubiologen oder Bauökologen. Denn meistens sind die Ursachen von Schimmelpilz rein bauphysikalischer Natur.

Laut Guido Huwiler ist das Problem in vielen Fällen nicht in der ungenügenden Lüftung einer Wohnung zu finden. Oft spielt die ungenügende Feuchtigkeitsaufnahme und -abgabe der Wand durch ungeeignete Wandfarben –

Bilder: Prof. Dr. A. Hebling, Inesbalm, Bern



Der Köpfcenschimmel *Mucor* ist zusammen mit Vertretern der Gattungen *Absidia*, *Rhizomucor* und *Rhizopus* Verursacher akuter Pilzinfektionen, den sogenannten *Mucor-Mykosen* (Pilzinfektionen der Haut). Die Sporen können durch die Luft oder auch durch Wasser verbreitet werden und dringen über den Atmungs- oder Speisetrakt in den Körper ein. Bei sensibilisierten Personen kann *Mucor* Allergien auslösen. Die Gattung *Mucor* umfasst wichtige Lebensmittelverderber, die auf faulenden Früchten, in Gemüse, auf Getreide, aber auch auf Mist und Kot zu finden sind. Im Innenraum treten *Mucor*-Arten oft bei Feuchteschäden auf und können dann durch inhalative Aufnahme in die Lunge zu allergischen Erscheinungen führen.

es sollten mineralische Kalkfarben verwendet werden – eine grosse Rolle. Nicht atmungsaktive Farben «versiegeln» die Wand, dieser Effekt entsteht auch bei mehrmaligem Überstreichen. Das Behandeln von betroffenen Stellen mit fungizider bzw. bakterizider Farbe ist nicht zu empfehlen. Diese Farben können bei Allergikern, aber auch bei nicht kranken Menschen zu Atemwegsirritationen führen. Insbesondere können Produkte, die Fruchtsäure oder Isopropylalkohol enthalten, empfohlen werden. Die Fruchtsäure verätzt das Mycel beim Schimmelpilz. (Das Myzel, auch Mycel, Plural Myzele oder Myzelien, ist die Gesamtheit der fadenförmigen Zellen eines Pilzes, www.wikipedia.org.) Laugenprodukte sollten nicht eingesetzt werden, da es sich dabei nur wieder um eine «Symptombehandlung», nicht aber um eine Beseitigung der Ursache handelt. Bei der Reinigung von Schimmel ist immer darauf zu achten, dass man einen Schutzanzug und eine Schutzmaske trägt.

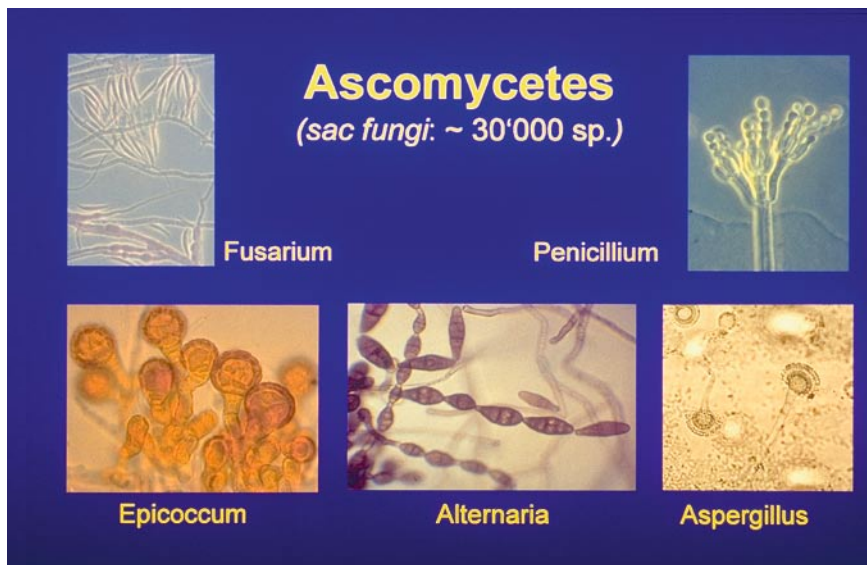
Schadenverursacher: Mieter oder Vermieter?

Bei Schimmelpilzwachstum in einer Mietwohnung kommt die Frage auf: Wer

bezahlt die Beseitigung? Die Beweislast liegt immer auf beiden Seiten. Es ist deshalb seitens Mieter wie Vermieter wichtig, dass ein fachmännisches und unabhängiges Gutachten erstellt wird. Dabei sollten unter Umständen verschiedene Offerten eingeholt werden, um eine gute Basis für den Preisvergleich zu haben. Im Idealfall kann eine gütliche Einigung mit einem Kostenverteiler auf beide Parteien abgesprochen werden. Gutachten könnten z. B. durch die QC-Expert AG in Dübendorf erstellt werden. Diese Firma wurde sowohl von der SIB als auch vom HEV Schweiz empfohlen.

Rechte auf Seiten des Mieters

Schimmelpilzwachstum wird laut MieterInnenverband mietrechtlich wie ein Mangel oder Schaden gehandhabt. Trotzdem muss jeder Fall individuell und neu betrachtet werden. Bei rechtlichen Fragen empfiehlt sich eine Mitgliedschaft beim Mieterverband, mit einer damit verbundenen, kostenlosen juristischen Beratung. Weiter sind auf der Internetseite des Mieterverbands Merkblätter herunterzuladen, die über «Schäden und Mängel», «Fristen und Termine» und «Gerichtsentscheide für Mietzinsreduktion bei Mängeln» Auskunft geben.



Fusarium: häufig in Futtermitteln, Lebensmitteln, Getreide, aber auch Anstrichen und Tapeten. Die meisten Arten sind Pflanzenparasiten und können Mykotoxine (Schimmelpilzgift) bilden.

Penicillium: liebt Wärme und Feuchtigkeit. Gedeiht auf Obst (vor allem auf Zitrusfrüchten, Äpfeln und Pfirsichen), Brot, Käse, Mehl, Marmeladen und Fruchtsäften. Darüber hinaus findet man sie in feuchten, dunklen Weinkellern, auf Gartenerde und Laub, aber auch in Badezimmern, auf Wasserrohrleitungen, Gummidichtungen, Fensterbrettern, Tapeten, Matratzen und Polstermöbeln.

Epicoccum nigrum: häufig auf Samen, insbesondere auf Gräsern, Getreidekörnern wie Weizen, Gerste, Hafer, Mais. Auch auf Bohnen, Papier, Textilien, Lebensmitteln, im Boden und auf Insekten. Häufiger, sekundärer Besiedler abgestorbener Teile diverser Pflanzen (Kolonien schwarzer, kleiner Pusteln). Bei Inhalation kann *Epicoccum nigrum* Allergien erzeugen.

Alternaria: kommt in Sumpfbereichen, Gärten und im Wald vor. Wächst gerne auf verfaulten Pflanzen und Laub. Im Haushalt: auf Mehl, Obst und Gemüse, aber auch auf Textilien sowie Tapeten und Anstrichen. *Alternaria* kann allergische Reaktionen wie z. B. Fliehschnupfen, Husten, Niesanfalle, Nesselfieber oder Asthma auslösen (Schimmelpilzallergie).

Aspergillus: wächst gerne auf Baumwollstoffen, Hanf, Jute und Kapok, aber auch auf Polstermöbeln, Schaumstoffmatratzen oder im Badezimmer, allen feuchten Ecken des Hauses, feuchter Blumenerde und über Heizungen. Zu finden auch auf Früchten, Gemüse, in Mehl, Nüssen, Marmelade, Brot, Heu und Silagefutter, auf Tierkot (Vogelhaltung!), Holz, Papier und Tapeten. Bei abwehrgeschwächten Menschen kann *Aspergillus* allergische Reaktionen auslösen oder sogar Organe wie Lunge, Magen, Darm und das Nervensystem befallen.

Generell ist folgender Verlauf einzuhalten:

- Ist der Schimmelpilz durch den Vermieter zu beseitigen, so muss die Vermieterschaft vom Mangel Kenntnis haben und es muss eine angemessene Frist zur Behebung angesetzt werden
- Der Mangel muss schriftlich gerügt werden; eine Hinterlegung des Mietzinses wird angedroht
- Wird von Seiten des Vermieters nichts unternommen, kann der Mieter die Miete solange auf ein Sperrkonto einbezahlen, bis der Schaden behoben ist. Die Hinterlegung des Mietzinses muss bei einer vom Kanton bezeichne-

ten Stelle erfolgen, die bei der Schlichtungsbehörde erfragt werden kann. Die effektive Hinterlegung muss der Vermieterschaft nochmals schriftlich angezeigt werden.

- Wird der Mangel nicht innert 30 Tagen nach Fälligkeit des hinterlegten Mietzinses behoben, kann die Vermieterschaft eine Klage bei der Schlichtungsbehörde einreichen.

Das Obergericht Basel-Landschaft hat am 2. März 1999 folgenden Beschluss zur Mietzinsherabsetzung bei Schimmel und der zu führenden Beweislast erlassen: «Ist umstritten, ob Schimmelbildung

in einer Wohnung durch Bauschäden oder falsche Lüftungsgewohnheiten der Mieter verursacht wurde, so hat zur Begründung einer Mietzinsherabsetzung der Mieter den Mangel und die Beeinträchtigung im Gebrauch nachzuweisen und der Vermieter, dass der Mieter den Mangel selber verursacht hat. Ist Letzteres nicht nachgewiesen, ist eine Mietzinsherabsetzung geschuldet, auch wenn den Vermieter kein Verschulden trifft. Ein leichter Pilzbefall in zwei Ecken eines Zimmers einer 4 ½-Zimmer-Wohnung berechtigt zu einer Mietzinsreduktion um 10%.»

Rechte auf Seiten des Vermieters und Hauseigentümers

Thomas Oberle vom Hauseigentümerverband Schweiz (HEV Schweiz): Die Rechtsprechung bezieht sich bei der Beurteilung der Frage, ob eine Mietsache gebrauchstauglich ist, grundsätzlich auf das Empfinden eines Durchschnittsmenschen. Die Gebrauchstauglichkeit einer Mietsache ist also nicht etwa deshalb stärker beeinträchtigt, weil Mieter, die an Krankheiten wie Hausstaubmilbenallergie, Asthma etc. leiden, besonders empfindlich auf Feuchtigkeitsprobleme in einer Wohnung reagieren. Sie haben deshalb im Falle von Schimmelpilzbefall, den sie nicht zu verantworten haben, keinen expliziten Anspruch auf eine weitergehende Mietzinsreduktion als der nicht allergische Mieter. Eine fristlose Kündigung der Wohnung fällt in der Regel ebenfalls ausser Betracht, weil ein leichter Schimmelpilzbefall nicht als derart gravierender Mangel qualifiziert werden kann, selbst dann nicht, wenn ein Allergiker vom Mangel stärker betroffen ist als ein Nichtallergiker. In Fällen, in denen der Vermieter dem Allergiker ausdrücklich eine allergikerfreundliche Wohnung vermietet hat, kann die Rechtslage anders beurteilt werden, wobei auch in solchen Fällen die Voraussetzungen für eine fristlose Kündigung eher selten erfüllt sein dürften.

Liegt das Verschulden des Schimmelpilzwachstums auf Seiten des Mieters, z. B. durch nachweislich ungenügendes Lüften, kann der Vermieter Folgendes fordern:



Stachybotrys: Optimaler Nährboden bilden zellulosehaltige Baustoffe, speziell Gipskartonplatten und Tapeten. In den häufigsten Fällen zeigt sich der Stachybotrys schleimig und mit schwarzer bzw. dunkelgrauer Färbung, speziell auf Gipsbauplatten in Form einer schwarzen Russsschicht. Bekannt durch die sogenannten «Cleveland Babies», von denen ein Baby nachweislich auf Grund einer Vergiftung mit diesem Schimmelpilz starb. Er ist weltweit verbreitet und in der Lage, Pilzgifte zu produzieren. Bei Einatmen der Sporen können, unter vielen andern Symptomen, auch allergische Atemwegsbeschwerden oder Hautreizungen auftreten.

- Der Mieter ist verpflichtet – unabhängig von der Frage, wer den Schimmelpilzbefall zu vertreten hat – diesen dem Vermieter so schnell als möglich zu melden. Wird die Schadensmeldung unterlassen, haftet der Mieter dem Vermieter für eine Verschlimmerung des Schadens. Zu-

Lieber den Pilz im Ragout

Pilzragout mit Kräutern

Zutaten für 4 Personen

400 g Mischpilze

½ Zwiebel, gehackt

30 g Butter

1 EL Thymian, grob gehackt

1 EL Petersilie, grob gehackt

2 EL Weisswein

3 EL starke Bouillon

1 Becher Emmi Saucen-Halbrahm

Zubereitung

Pilze rüsten und evtl. verkleinern. Zwiebel, Kräuter und Pilze in Butter andünsten und mit Weisswein ablöschen, Bouillon dazugeben. Das Ganze in ein Sieb geben, Flüssigkeit in einer Pfanne auffangen. Saucen-Halbrahm begeben und kochen, bis die Sauce leicht bindet. Pilze unter die Sauce mischen und kurz erhitzen. Ragout auf Teller anrichten und mit den Kräutern ausgarnieren.

Quelle: www.emmi.ch

dem trägt er die Kosten der Mangelbeseitigung (allenfalls unter Berücksichtigung der Lebensdauer beschädigter Einrichtungen in der Mietsache).

- Ist der Vermieter der Auffassung, der Mieter habe den Schimmelpilzbefall zu vertreten, so sollte er den betreffenden Mieter vorerst telefonisch, in einem weiteren Schritt allenfalls schriftlich abmahnen, d.h. ihn zur Einhaltung seiner vertraglichen Verpflichtungen (sorgfältiger Umgang mit der Mietsache) anzuhalten.
- Werden die vertraglichen Pflichten vom Mieter weiterhin nicht eingehalten, so kann der Vermieter ein Verfahren vor der Schlichtungsbehörde initiieren, um Meinungsverschiedenheiten mit dem Mieter bezüglich vertraglicher Pflichten vor der Schlichtungsbehörde zu klären, ohne deswegen gleich die Kündigung auszusprechen zu müssen.

Es ist unumgänglich, dass der Vermieter sich im eigenen Interesse gut auf eine Schlichtungsverhandlung vorbereitet und alle relevanten Unterlagen an die Verhandlung mitnimmt. Der HEV Kurs «Keine Angst vor der Schlichtungsbehörde» gibt Tipps, wie der Vermieter sich in verschiedenen rechtlichen Situationen verhalten soll. Die Anmeldeformalitäten und -informationen können auf der Internetseite des Hauseigentümerverbandes (HEV) nachgelesen werden.

Rechte auf Seiten des Immobilienkäufers

Beim Kauf einer Immobilie sind bezüglich Mängelrechts folgende Möglichkeiten gegeben:

- Kauf nach Obligationenrecht (OR): Bezüglich Mängelrecht wird nichts vereinbart, es gilt das Mängelrecht des OR. In diesem Fall müsste ein Schimmelpilz sofort gerügt werden, um allfällige Mängelrechte nicht zu verwirken. Generell gilt, dass beim Kauf nach OR die Beweislast beim Käufer liegt.
- Kauf mit Vereinbarung der Mängelrechte gemäss SIA-118 Norm: Beim Kauf eines Neubaus ist eine Garantiefrist von 2 Jahren veranschlagt. Somit

handelt es sich hier um einen käuferfreundlichen Vertrag und die Beweislast liegt in dieser Zeit beim Verkäufer oder Werkhersteller. Nach Ablauf dieser Garantiefrist handelt es sich um einen sogenannten «verdeckten Mangel» und die Beweislast liegt wieder wie beim OR-Kauf beim Käufer. Die Verjährungsfrist für die Geltendmachung von Mängelrechten beträgt sowohl nach OR als auch nach SIA-Norm 118 fünf Jahre.

Es empfiehlt sich also sehr, die Form der Vertragsabwicklung zu überdenken, bevor ein Vertrag aufgesetzt wird.

Einigung als Verfahrensziel

Ob Wohnung oder Haus – für den Bewohner bleibt es dabei: «My home is my castle!» Umso wichtiger ist bei Auftreten eines Schadenfalles eine gute Kommunikation zwischen den Parteien, um den Ursachen möglichst effizient und im Sinne einer gütlichen Einigung beizukommen.

■ Valeria Hafner, aha!

Wertvolle Links:

- www.hev-schweiz.ch
Hauseigentümerverband Schweiz
- www.qc-expert.ch
Erstellung von Gutachten im Zweifelsfall des Verschuldens
- www.paul-raschle.ch
Biologische Beratung, Expertise, Schadenuntersuchung.
- www.mieterverband.ch
Mieterverband Schweiz
- www.mietrecht.ch
Interessantes zum Mietrecht
- www.baubio.ch
SIB, Schweizerische Interessengemeinschaft für Baubiologie, Bauökologie
- www.minergie.ch
MINERGIE® Agentur Bau
- www.8ung.at/energieberatung/feucht
Schimmel und Luftfeuchtigkeit; Voraussetzungen und Gegenmassnahmen
- www.schimmel-schimmelpilz.de
- www.schimmelbekaempfung.ch