

Fachartikel **„Neues zu Wasserschäden und** **den Schimmelfolgen“**

Feuchtigkeit wird getrocknet -
Schimmel bleibt zurück



Der ursprüngliche schadensfreie
Zustand wird somit nicht erreicht

Standardisierte Vorgehensweisen

Neues zu Wasserschäden und den Schimmelfolgen

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schadstoffe in Innenräumen Dr. Gerhard Führer, Leiter des Sachverständigen-Institut peridomus in Himmelstadt bei Würzburg, Ehrenprofessor der Donau-Universität Krems

In diesem Jahr 2017 soll der Schimmelleitfaden des Umweltbundesamtes (UBA) in aktualisierter Form erscheinen. Zudem sind die im Jahr 2013 vom UBA zur öffentlichen Diskussion gestellten Handlungsempfehlungen für Feuchteschäden in Fußbodenkonstruktionen in Planung bzw. entscheidungsreif und sollen zeitnah veröffentlicht werden (das UBA ist die deutsche Oberbehörde für das Thema „Schimmel in Innenräumen“). In diesen Schriften werden Grundlagen ebenso dargestellt wie Bewertungshilfen bei verdeckten und zunächst nicht sichtbaren Schäden beispielsweise nach dem bestimmungswidrigen Austritt von (Leitungs-) Wasser. Letzteres betrifft Mieter und Vermieter gleichermaßen und ist häufig in Dämmebenen von Fußbodenkonstruktionen zu finden: Zum einen stellt sich ein gesundheitsgefährdendes Potential in der Wohnung ein und zum anderen handelt es sich bei fachgerechter Sanierung regelmäßig um hohe wirtschaftliche (Folge-) Schäden am Gebäude.

Die nachfolgenden Ausführungen sollen einen Einblick in den derzeitigen Wissensstand und den aktuellen Umgang mit Wasser-/ Schimmelschäden aus sachverständiger Sicht geben.

Grundlagen

Schimmelschäden (oder synonym auch mikrobielle Schäden) entstehen durch Schimmelpilze, Bakterien oder andere (Mikro-) Organismen. Indizien hierfür sind u. a. aktuelle oder ehemalige Wasserschäden als Grundlage für mikrobielle Aktivität, Geruchsauffälligkeiten und sogenannte Bioindikatoren wie Silberfischchen und Staubläuse (diese Insekten mögen es feuchtwarm wie Mikroorganismen). Die bei einem Verdacht auf verdeckte Schimmelbelastungen interessensabhängig gerne durchgeführten Feuchtemessungen und Raumluftuntersuchungen auf Sporen sind alleine nicht ausreichend (siehe unten): Schimmelschäden werden dabei häufig „übersehen“ (in Analogie zum Auto: Bei einem Motorschaden wird ja auch nicht ausschließlich der Reifendruck oder das Kühlwasser untersucht). Zum eindeutigen Erkennen oder Ausschließen von verdeckten Schimmelschäden incl. deren gesundheitlichen Relevanz sind mikrobiologische Materialuntersuchungen von Proben aus der Dämmebene der Fußbodenbereiche nötig. Zusätzlich muss das räumliche Ausmaß des Schadens geklärt werden. Hierfür gibt es mittlerweile standardisierte Vorgehensweisen.

Nach Wasserschaden: Trocknen und dann (nicht) gut?

Nach einem (Leitungs-) Wasserschaden wird typischerweise die regelmä-

ßig betroffene Fußbodenkonstruktion (manchmal auch nur die Raumluft) über Wochen getrocknet. Damit wird versucht, die Feuchtigkeit als Grundlage für Schimmelpilz- und Bakterienwachstum zu beseitigen. Die sich innerhalb weniger Tage bis Wochen in der Fußbodenkonstruktion gebildete und zunächst unsichtbare Schimmelbiomasse verbleibt aber unter dem Estrich in der Fußbodendämmung: Dabei gelangen hauptsächlich gasförmige Schimmelemissionen wie Stoffwechselprodukte oder Geruchsbelastungen (und weniger Sporen) über die Randfuge am Übergang von Fußboden zu Wand in die Raumluft. Die unberücksichtigte Schimmelbelastung im Fußboden entspricht weder einer fachgerechten Sanierung noch ist der ehemals mikrobiell unbelastete Normalzustand wieder erreicht. Erfahrungsbedingt bleibt zusätzlich häufig Restfeuchte zurück, was zu weiterem Schimmelwachstum führt. Beim Akzeptieren dieses „schlafenden“ Schimmelrisikos weist die Wohnung Mängel auf und daraus resultierende Unwägbarkeiten gehen auf den Eigentümer über. Dieser muss sich nachfolgend u. U. mit den berechtigten Forderungen des Mieters (juristisch) auseinandersetzen und neben zeitintensiven Diskussionen im Extremfall hohe finanzielle Einbußen hinnehmen.

Desinfektion ist keine Dekontamination!

Weisen verunsicherte oder fachlich informierte Eigentümer auf diese Feuchte-/ Schimmelproblematik hin, werden nach ersten verbalen Beruhigungsversuchen vom Verursacher, Versicherungsregulierer oder beteiligten Sachverständigen (oder von allen) regelmäßig



Dr. Gerhard Führer, Leiter des Sachverständigen-Instituts peridomus

Desinfektionsmaßnahmen angeboten und genauso regelmäßig durchgeführt. Dass Desinfektionsmaßnahmen aus vielfältigen Gründen unzureichend sind, hat das UBA bereits im Jahr 2009 in der Presseinformation Nr. 26/2009 der Öffentlichkeit nahegebracht: „fachgerecht sanieren ohne Desinfektionsmittel!“. In diesem Text werden Gutachter, Sanierungsfirmen, Ausbilder und Versicherungen sogar (behördlich) dazu aufgerufen, auf den Einsatz von Desinfektionsmitteln in Innenräumen zu verzichten.

Zur Erläuterung: Im Gegensatz zu Krankenhäusern sind infektiöse Gefährdungen (nur dagegen richtet sich die namensgebende Desinfektion) in Wohnungen und Bürogebäuden gar nicht vorhanden (Ausnahme: Fäkalienschäden). Bei Schimmelschäden liegen primär allergische und toxische Potentiale vor, die beim Desinfizieren unberücksichtigt bleiben. Häufig wird eine Dekontamination (entfernen von Belastungen) mit einer Desinfektion gleichgesetzt, was unrichtig ist. Bei einer Desinfektion wird die gebildete Biomasse von einem Zustand X in einen Zustand Y versetzt. Unter gesundheitlichen Gesichtspunkten ist die einmal gebildete Schimmelbiomasse aber immer relevant, egal ob „dead or alive“ – also lebend, nicht mehr keimfähig, getrocknet oder abgetötet. Allein durch Bleichvorgänge der Desinfektions-

mittel verschwinden oftmals die grauschwarzen, pelzigen Strukturen hin in Richtung Weißfärbung, was einer „kosmetischen“ Sanierung entspricht. Schäden sind dann mit bloßem Auge kaum mehr zu erkennen, mit mikroskopischen Methoden aber im Streitfall gerichtsfest nachweisbar. Kurzum: Nach Desinfektionsmaßnahmen ist die übliche Beschaffenheit einer gebrauchstauglichen Wohnung oder Büroeinheit zur bestimmungsgemäßen Nutzung nicht gegeben – bei einem Ist-/ Sollwert-Abgleich entsprechen die betroffenen Räume keinem (dem Mieter geschuldeten) mikrobiell unbelasteten Zustand.

Fachgerecht Sanieren

Das fachgerechte Sanieren eines (Leitungs-) Wasserschadens ist aufwändig und damit kostenintensiv. Zusätzlich sind wirtschaftliche Folgeschäden wie Nutzungsaussetzung, Mietausfall, merkantiler Minderwert, Sachverständigen-, Rechts- und Beratungskosten, ... zu berücksichtigen. Manchmal ist auch ein größerer Aufwand nötig, um seine Rechte als Betroffener gegenüber dem Verursacher durchzusetzen, wofür erfahrungsgemäß fachkundige Sachverständige und Rechtsanwälte für einen qualifizierten Sachvortrag benötigt werden. Die Alternative dazu ist für Betroffene allerdings genauso wenig attraktiv: Hinnahme einer berechtigten Mietminderung oder Übernahme eines (Prozess-) Kostenrisikos beim Verkauf – die Offenlegung eines mikrobiellen Schadensereignisses geht typischerweise mit einem Wertverlust der Immobilie einher. Vor diesem Hintergrund wird man sich als Vermieter bzw. Eigentümer nach einem bestimmungswidrigen Freisetzen von Feuchtigkeit zwangsläufig für eine fachgerechte Sanierung des Feuchte-/ Schimmelschadens entscheiden (müssen), auch weil der Verursacher dafür haftet.

Die beste Methode einer Sanierung besteht darin, mikrobiell belastete Bauteile oder Materialien aus der Wohnung oder dem Gebäude zu entfernen. Nachvollziehbar ist dies auch die aufwändigste und kostenintensivste Methode, bei der allerdings Minderwerte vermieden werden. Eine Feinreinigung und Sanierungskontrolle (wegen häufiger Falschsanierungen) sind zu empfehlen, vor allem weil sie zu einer fachgerechten Sanierung gehören und dementsprechend vom Schadensverursacher zu tragen sind.

Neue innovative Sanierungsmethoden

Da dem Mieter eine „gesunde“ Raumluft, aber keine unbelastete Bausubstanz

geschuldet ist (solange sie keinen Einfluss auf die Raumluft hat) kann beispielsweise eine belastete Dämmung unter einem schwimmend verlegten Estrich elegant über ein innovatives 2-stufiges Filtersystem von der Raumluft abgetrennt werden. Dabei werden a) gasförmige Emissionen (wie Stoffwechselprodukte und Geruchsbelastungen) und b) partikelartige Strukturen (wie Sporen und Myzelbruchstücke) in der Randfuge sicher und dauerhaft zurückgehalten. Bei gleichzeitiger Diffusionsoffenheit kann vorliegende Restfeuchte austrocknen. (Zur Info: Nicht fachgerecht sind 1-stufige Filter wie Silikonfugen oder Kombibänder wegen Störanfälligkeit, Wartungsfuge oder Kapselung von Restfeuchte).

Nicht nur für Hohlraumböden sondern für alle Hohlräume wie Dachdämmungen oder Ständerwandkonstruktionen geeignet sind neu entwickelte Verfahren mit dem Aufbau von bauteilspezifischen Druckdifferenzen. Dabei wird mittels Unterdruck verhindert, dass aus dem belasteten Bauteil gasför-

mige Emissionen oder partikelartige Bestandteile mikrobiellen Ursprungs in die Raumluft gelangen. Zusammenfassend und unabhängig von jeder Sanierungsmaßnahme sind die Vor-Ort-Situation und die Bedürfnisse des Eigentümers zu berücksichtigen.

Wegen hoher Schadenspotentiale bei fachgerechter Bearbeitung von Feuchte-/ Schimmelschäden scheint deshalb eine Prävention notwendig. Diesem Thema widmet sich der 7. Internationale Fachkongress „Würzburger Schimmelpilz-Forum“ am 31.03. und 01.04.2017 in der Residenz in Würzburg (www.schimmelpilz-forum.de): Themenschwerpunkt sind Schimmelschäden und Methoden der Prävention (vor allem wegen hoher Schadenskosten bei fachgerechter Sanierung): Experten werden den Umgang mit Schimmelschäden unter gesundheitlichen und sanierungstechnischen Gesichtspunkten vorstellen und aktuellstes Wissen zur Vermeidung von Schimmelschäden im Neubau und im Bestand vermitteln und diskutieren.

Fallbeispiel „Wasserhochzüge und Wandschimmel“:

Warum sollte der Schimmelschaden in Abb. 1 auf Höhe des Fußbodenbelages aufhören? Viel wahrscheinlicher ist doch, dass auch die Wandoberfläche am Wandfuß auf Höhe der Fußbodenkonstruktion mikrobiell belastet ist und die Belastung auch zumindest in einem

Teil der Dämmung der Fußbodenkonstruktion vorliegt. Mikro-biologische Laboruntersuchungen von Materialproben bestätigten die theoretische Vorhersage einer schimmelbelasteten Fußbodenkonstruktion.



Abb. 1: Das sichtbare Schadensbild lässt auf einen Wasserschaden mit verdeckten Schimmelschäden am Wandfuß und in der benachbarten Fußbodenkonstruktion schließen

Fallbeispiel „Wasserschaden in der Fußbodenkonstruktion eines Wohnhauses“:

Bei einer bestimmungswidrigen Freisetzung von Leitungswasser wurde die Fußbodenkonstruktion durchfeuchtet, ohne dass es zu nennenswerten Wasserhochzügen oder sichtbarer Schimmelbildung an Wänden gekommen wäre (Abb. 2). Zunächst erfolgte eine Trocknung mit nachfolgender Desinfektion der Fußbo-

denkonstruktion auf Geheiß der Versicherung des Schadensverursachers.

Weil die Raumnutzer über gesundheitliche Beschwerden bei Aufenthalt in der Wohnung berichteten, erfolgte eine „vergesene“ Sanierungskontrolle mit dem Ergebnis, dass noch immer eine mikrobielle Belastung in der Dämmebene der

Fußbodenkonstruktion vorlag. Erst nach dem Rückbau der kompletten Fußbodenkonstruktion incl. Fußbodenheizung wurde der ursprüngliche schadensfreie Zustand wieder hergestellt (Abb. 3). Danach waren die Raumnutzer beschwerdefrei.



Abb. 2 und 3: Wohnung vor Erkennen des Schimmelschadens und nach der Schadensbeseitigung

Füllrätsel „Architektur“

Die Endbuchstaben der gesuchten Begriffe benennen – von oben nach unten gelesen – ein historisches Bauwerk.

1		E		I		
2	R				N	
3		H		O		
4			A			
5		T		R		
6	A				O	
7		K		S		

1. Hoher, freistehender, spitz zulaufender Steinpfeiler;
2. Apsis;
3. Repräsentativer Wohnbau des Adels;
4. Vorspringender Teil einer Gebäudefassade;
5. Verglaster Dachaufsatz;
6. Tempelburg des alten Rom;
7. In Fels gehauenes Wandgrab der frühen Christen in den römischen Katakomben.

Die Auflösung finden Sie auf Seite 16.