

# Schimmel – Analysen und Lösungen

## Sachverständige mit und ohne Sachverstand

Die Problematik des Schimmelbefalls in Innenräumen beschäftigt Sachverständige, Hausbewohner, Planer und Bauherren von Immobilien. Eine zufriedenstellende Beseitigung erfolgt im Rahmen einer genauen Analyse und einem systematischen Vorgehen.

Bei Schimmelbefall wird den Bewohnern in der Praxis schnell einmal falsches Lüftungsverhalten vorgeworfen, was allerdings dem Nutzer nachgewiesen werden

muss. Oft folgen lange währende Auseinandersetzungen, die weder für Nutzer noch für Planer und Bauherren wirklich Aufschluss über die wahren Gründe des Schimmelproblems ergeben.

### Das Fallbeispiel

Im Keller einer im Jahre 2006 fertiggestellten Wohnüberbauung beobachteten Mieter einen Schimmelbewuchs an den Betonwänden. Trotz Modergeruch und Schimmel unternahm der Vermieter nichts dagegen, worauf es schliesslich zu einem

Rechtsstreit gegen den Vermieter kam. Der Fall landete schliesslich beim Bezirksgericht.

2007 wurde der Keller nach heftigen Niederschlägen überschwemmt. Die Überschwemmung und die daraus resultierende bleibende Feuchte im Keller boten dem Vermieter guten Grund zur Annahme, es handle sich dabei um den Hauptauslöser der Schimmelbildung an Wänden und Gegenständen des Mietobjekts. Das Problem wurde als ein vorübergehendes betrachtet,



das sich mit der Austrocknung von selbst wieder löst.

Damit gab sich der Mieter jedoch nicht zufrieden. Beim Gerichtstermin schlug der Vermieter für die Aufklärung des Schimmelproblems einen Gerichtsgutachter vor, womit auch der Mieter einverstanden war.

#### Die Analyse

Der beauftragte sachverständige Gerichtsgutachter stellte vor Ort eine Luftfeuchtigkeit von 50 Prozent fest, was im Gutachten

dann auch festgehalten wurde. Weiter fielen dem Gutachter fehlende Luftschlitze an den Kellertüren auf. Er empfahl solche, weil damit auf einfache Weise eine erwünschte Luftumwälzung erzielt werden kann. Nicht erwähnt wurde im Gutachten, dass bis zum Ortstermin mit dem Sachverständigen im Keller sechs Monate lang Kondensattrockner beziehungsweise Luftentfeuchter im Einsatz waren. Hin gewiesen wurde jedoch auf die Neubaufeuchte, die auf die Betonkonstruktion zurückzuführen sei und bei der erfahrungs-

gemäss eine Austrocknungszeit von etwa fünf Jahren zu erwarten sei. Die Sichtung von bräunlichen Verfärbungen wurde in einer Inaugenscheinanalyse durch den Sachverständigen auf eine davorstehende Schalttafel zurückgeführt.

#### Das Ergebnis

In seiner Analyse stellte der Sachverständige eine mängelfreie Situation und deshalb einen uneingeschränkt nutzbaren Keller fest. Die Beurteilung wurde dem Gericht zugestellt.



## Die Reaktion des Gerichts

Zu Recht wurde vom Gericht das Ergebnis des Gutachtes als unzureichend beurteilt und abgewiesen. Grund war folgendes Fehlverhalten des Sachverständigen:

Ein einziger Ortstermin reicht für eine fundierte Analyse der beschriebenen Schimmelproblematik nicht aus. Die oben erwähnte Vorgeschichte, deren Chronologie, wurde nicht berücksichtigt, obwohl sie für die Untersuchungen massgebend gewesen wäre.

Grundsätzlich sind Messungen, die an einem einzigen Ortstermin getroffen werden, reine Momentaufnahmen. Entsprechend müssten solchen in einem Gutachten bloss einen relativen (und nicht einen absoluten) Stellenwert zugeordnet werden.

Die betriebenen Luftentfeuchter hätten bauphysikalischen Aufschluss geben können, wenn die Einstellung dieser Geräte dokumentiert und wenn ausserdem aufgezeigt worden wäre, bei welcher Luftfeuchte sich das Gerät in Betrieb setzt und

wie viel Wassermenge in welcher Zeit anfällt. Diese Nichtbeachtung führte zu einer Überbewertung, ja Falschbeurteilung der von einer Betonkonstruktion ausgehenden Feuchte. Die auf fünf Jahre festgehaltene Feuchte hat nämlich keinen massgeblichen Einfluss auf die Analyse, weil die Kernfeuchte des Betons gemeint ist.

Für Langzeitmessungen bieten heute sogenannte Datenlogger eine unerlässliche Unterstützung für die Tätigkeit von Sachverständigen. Das Handgrosse Messgerät

## Die korrekte Vorgehensweise

Der Sachverständige hätte folgendes Vorgehen einhalten müssen:

- Ermittlung der Konstruktion – Wärmedämmvorschriften ermitteln
- Untersuchung und Ausschliessung möglicher Wärmebrücken – Geometrie, Konvektion, Baustoffe
- Messung der Luftfeuchte – Oberflächentemperatur des Bauteils, Temperatursturz, Temperatur der Innenluft, Taupunkt

- Platzieren eines Datenloggers für Langzeitmessung und Hilfestellung der Analyse
- Berechnung des Raumes in  $m^3$
- Dokumentation von Luftentfeuchter – bei welcher Luftfeuchte das Gerät ein- und ausschaltet
- Berechnung der schon angefallenen Wassermenge – gegenübergestellt mit Zeit und  $m^3$  des Raumes
- Überprüfung der bräunlichen Verfärbung oder sonstiger Poren im Labor durch den Mikrobiologen

- Bei Holzlagerung im Keller: Holzausgleichsfeuchte messen (Holz stellt sich mit seiner eigenen Feuchte auf das Umgebungsklima ein. Die entsprechenden Werte können in Tabellen für Holzausgleichsfeuchte ermittelt werden. Sie enthalten versteckte Informationen.)
- Entscheidung, ob Vorgehen und Analyse im Winter oder Sommer durchgeführt wird
- Gegebenenfalls Nachkontrolle ein halbes Jahr später wiederholen – Gegenüberstellung der Analyse prüfen

liefert relevante Werte; es zeichnet Temperatur, Feuchtigkeit und Einstellung von Alarmgrenzwerten genau auf, die in Form einer grafischen Darstellung über eine ÜBS-Schnittstelle erfasst und wiedergegeben werden. Grundsätzlich gibt eine Untersuchung von Schimmelpilzen auf oder in Materialien wichtige Hinweise auf die Schimmelpilzquelle.

#### Das Fazit

Verschiedene Objekt- und Schadstellenüberprüfungen führen zu einer klaren

Unterscheidung zwischen einer nutzerbedingten und einer baukonstruktiven Problematik. Wenn bereits Schimmel festgestellt wird, muss auch bei dessen Entfernung auf eine fachmännische Vorgehensweise geachtet werden – Putzeimer und Schwamm reichen leider nicht aus. Denn Schimmelsporen leben auch unsichtbar weiter. Sie warten auf günstigere Bedingungen, bei denen sie sich – dann jedoch auf sichtbare Weise (!) – verbreiten können. ■

Text und Bilder: Renato Mezzelani



Renato Mezzelani ist dipl. zert. Baugutachter und Vizepräsident des Bauexperten Verbandes Schweiz, [www.bvswiss.ch](http://www.bvswiss.ch)

Anzeige

## Ökologie versus Ökonomie – Dämmstoffe im Vergleich

Der Dämmstoff-Spider  
als Indikator für ökologisches  
und ökonomisches Bauen!

[www.dämmstoff-spider.ch](http://www.dämmstoff-spider.ch)

dämmstoff  
**spider**

[www.swisspor.ch](http://www.swisspor.ch)

Trendsetter im Dämmen, Dichten und Schützen von Bauten

**swisspor**  
● ● ●