Dr. Gerhard Führer

- Studium der Biologie und Chemie an der Universität Würzburg
- Wiss. Mitarbeiter am GSF-Forschungszentrum in München
- Ö.b.u.v. Sachverständiger für Schadstoffe in Innenräumen
- Leiter des peridomus Institut Dr. Führer in Himmelstadt/Würzburg
- Vielfältige Fachpublikationen und Lehraufträge

<u>Arbeitsschwerpunkte</u>: Chemische und mikrobiologische Bestands-aufnahmen in Privathäusern, Neubauten, öffentlichen Gebäuden und Bürokomplexen als Grundlage für Sanierungskonzepte

Adresse: peridomus Institut Dr. Führer, Mausbergstr. 9, D-97267 Himmelstadt/Würzburg, 09364-896001, info@peridomus.de, www.peridomus.de



Schimmelsanierung – Anspruch und Wirklichkeit

1. Zusammenfassung

Warum kommt es zu Falschsanierungen oder zu keinen Sanierungen, obwohl unter objektiven und objektivierbaren Gründen ein Handlungsbedarf besteht?

- 1. <u>Viele Menschen wollen "glauben" und "nicht wissen"</u>. Bei diesem Phänomen ist es egal, ob Geldanlage, Autokauf oder ein Schimmelschaden vorliegt.
- 2. <u>Viele Fachleute verschiedener Fachdisziplinen unterliegen bei dem Thema "Schimmelsanierung" einer Kompetenzillusion</u>. Wir haben mittlerweile eine hochgradig spezialisierte Gesellschaft mit Fachleuten auf allen Wissens- und Arbeitsgebieten. Bei einem derart komplexen Thema wie Schimmelschäden meint aber trotzdem Jedermann, qualifiziert mitreden zu können.
- 3. <u>Kosten sparen, unabhängig ob fachgerecht oder "irgendwie" saniert wird</u>. Eine fachgerechte Sanierung kostet oftmals viel Geld. Um zu sparen, wird schnell und oberflächlich gearbeitet, wodurch Qualität unberücksichtigt bleibt.

Alle 3 Gründe sind menschlich nachvollziehbar, unter fachlichen Gesichtspunkten aber jeweils alleine oder in Kombination die Grundlage für eine "Sanierung der Sanierung".

Aktuelle Situation: Bei Feuchteschäden wird in über 90% der mehr als 1.000.000 Wasserschäden in Deutschland nur getrocknet und nicht einmal mikrobiologisch untersucht. Es ist somit kein Wissen vorhanden, wie die Schimmel-/Bakteriensituation ist. Desinfektion in Innenräumen ist trotz vielfältigster Produkte und Testberichte nicht fachgerecht. Zu Schimmel im Neubau wurde eine Studie erarbeitet mit erschreckenden Erkenntnissen bezüglich Schimmel in neu errichteten Gebäuden. Eigene Erfahrungen in den letzten 10 Jahren mit vielfältigen Projekten zur "Sanierung der Sanierung" zeigen ein Bild, das als "schimmelig" zu bezeichnen ist.

Ein Blick in die Zukunft: Was ist zu tun, um Falschsanierungen zu unterbinden, bisher unerkannte Schimmelschäden zu sanieren oder Schimmel in Innenräumen prinzipi-



ell zu vermeiden und damit Betroffenen zu helfen, Versicherungen zu unterstützen, das Gesundheitssystem zu entlasten, Bauunternehmen vor Risiken zu bewahren, ...:

<u>Aufklärung und Fortbildung</u>, um fachlich richtige, schadenstolerante, einfache und kostengünstige Lösungen zu finden.

2. Was ist eine fachgerechte Schimmelsanierung?

Wenn man die beiden Leitfäden des Umweltbundesamtes (UBA) aus den Jahren 2002 und 2005 zusammenfassend darstellt, sind für eine Schimmelpilzsanierung zwei prinzipielle Grundgedanken zu berücksichtigen: 1. Die Ursache(n) der Feuchtigkeit als Grundlage für jede mikrobielle Aktivität zu erkennen und zu beseitigen. 2. Die eigentliche Schimmelsanierung incl. Feinreinigung und Sanierungskontrolle.



Abb. 1: Die beiden Leitfäden des Umweltbundesamtes (1, 2) bilden die Grundlage für Schimmelsanierungen

Seit Existenz der oben genannten Leitfäden des Umweltbundesamtes liegen behördliche Empfehlungen oder Rahmenbedingungen vor, innerhalb derer eine Sanierung ablaufen kann bzw. muss: Diese Ausführungen haben im Jahr 2014 nichts an Bedeutung verloren. Die überwiegende Mehrzahl der Sanierungen lässt aber noch immer wesentliche Vorgaben der in den Leitfäden dargestellten Sachverhalte unberücksichtigt.

Obwohl es sich bei den Ausführungen des UBA zunächst "nur" um Empfehlungen handelt, sind es quasi rechtsverbindliche Vorgaben, da keine anderen behördlichen Grundlagen existieren. Kommt es zu gerichtlichen Auseinandersetzungen, werden die Ausführungen des UBA die Messlatte für die fachliche Bewertung der Sanierung und damit die Grundlage für die Urteilsfindung sein.



Alle anderen Publikationen, Handreichungen, Infomaterialien, ... von Vereinen, Verbänden, Privatpersonen, ... mögen (bestenfalls) zusätzliche Details beleuchten, sind aber von untergeordneter Bedeutung.

Zur Sanierung von Schimmelpilzschäden gibt es bis heute keine verbindlichen Festlegungen und solche kann es im Hinblick auf die Komplexität des Themas auch zukünftig nicht geben. Bezüglich der Schadensursachen und der Art und Größe des Schadens einerseits und unterschiedlicher technischer Verfahren zur Schadensbehebung andererseits ist die Beschreibung eines allgemeingültigen Sanierungsverfahrens nicht möglich. Für die Planung und Ausführung einer Schimmelpilzsanierung wesentlich ist Fachkompetenz und eine auf die Vor-Ort-Situation abgestimmt Vorgehensweise, sinnvollerweise durch Einbezug von Experten aus verschiedenen Fachbereichen. Wenn nachfolgend von Schimmelpilzen gesprochen wird, ist damit immer auch eine bakterielle Belastung gemeint. Für eine fachgerechte Sanierung wesentlich sind entsprechend der UBA-Leitfäden folgende Punkte:

- Suche und Beseitigung der Ursache der Feuchtigkeit als Grundlage für jede mikrobielle Aktivität.
- Mikrobiologische Bestandsaufnahme: Schimmelpilzanalysen zum Erkennen von verdeckten und nicht sichtbaren Belastungen, zur Klärung von Schimmelpilzart und -konzentration, zur Festlegung von Art und Umfang der Sanierungsarbeiten und zur Gefährdungseinschätzung für Raumnutzer, Handwerker und Sanierer.
- <u>Eigentliche Schimmelpilzsanierung</u>: Möglichst vollständige Entfernung der Schimmelpilzbelastung/ Biomasse aus Innenräumen, staubarmes Arbeiten, Arbeitsschutzmaßnahmen sind zu berücksichtigen.
 Bei weniger starkem Befall kann im Einzelfall eine Trocknung und Abschottung der Dämmschicht zur Raumseite hin ausreichend sein.
- Trocknen von freiliegenden und substantiell erhaltenswerten Bauteilen
- Nach Durchführung einer <u>Feinreinigung</u> z. B. durch Wischen und Saugen mit Spezialstaubsauger bei gleichzeitig hohem Luftaustausch oder Luftfilterung: Sanierungskontrolle.
- <u>Neuaufbau mit schadenstoleranten Konstruktionen und Materialien</u>, die einer erneuter Schimmelpilz-/Bakterienbesiedelung vorbeugen.



3. (Mögliche) Psychologische und gesellschaftliche Gründe für eine Falschsanierung

Glauben: Glauben heißt nicht Wissen, und: Wer nichts weiß, muss alles glauben. Deshalb werden bei Schimmelschäden Zahlen, Daten und Fakten benötigt, die einer Bewertung zugänglich sind und die letztendlich die Grundlage für Art und Umfang einer Schimmelsanierung bilden.

Wissensdurst: Dem Wissenden erschließt sich die Welt. Der Unwissende weiß nicht einmal, dass das bei ihm nicht so ist (unbekannter Autor). Vor diesem Hintergrund sind Fortbildungsveranstaltungen nötig, bei denen beispielsweise nicht nur der Umgang mit sichtbarem und offensichtlichem Schimmel ("Bagatellschäden"), sondern die Vorgehensweisen bei verdeckten und für das menschliche Auge (zunächst) nicht sichtbaren mikrobiellen "(Groß)Schäden" gelehrt werden.

Konformität: Experimente zeigen, dass es die Ausnahme ist, wenn Menschen sich gegen eine Gruppenmeinung stellen. Selbst dann, wenn die Sache um die es geht, extrem klar ist. "Es ist Wunschdenken anzunehmen, dass Widerstand gegen Gruppenmeinungen leicht sei", so Harald Welzer, Autor des Buches "Selber Denken – eine Anleitung zum Widerstand" (3). Beispiele:

- Wenn die Mehrheit sagt, bei einem Wasserschaden in der Wohnung reicht das Trocknen aus, dann ist man ein Außenseiter, wenn man dieses aus gutem Grund hinterfragt.
- Wenn die Mehrheit sagt, nehme bei Schimmelschäden ein Desinfektionsmittel, dann ist man ein Außenseiter, wenn man dieses aus gutem Grund ablehnt.
- Wenn die Mehrheit sagt, Schimmel sei überall vorhanden und das bisschen Schimmel an der Wand sei unproblematisch, dann ist man ein Außenseiter, wenn man aus gutem Grund sagt, dass sichtbarer Schimmelpilzbefall häufig nur die Spitze des Eisberges ist und weitere verdeckte, nicht sichtbare Schimmelschäden zu erwarten sind.

Bei Konformitätsangaben ist auch eine "konstruierte Wirklichkeit" zu berücksichtigen, wie sie von Lobbyisten, Sympathisanten und Nichtdenkern artikuliert wird. Interessante Hinweise zu diesem Thema finden sich bei Paul Watzlawick ("Die erfundene Wirklichkeit" [4]).



Abb. 2: Ausschnitt aus der Titelseite des Buches von Paul Watzlawick (4)



4. (Mögliche) Fachliche Gründe für eine Falschsanierung

4. 1. Überschätzung der eigenen Fachkompetenz

Regelmäßig wird von Personen der einzelnen Fachgruppen Ihr Know-How bezüglich des Themas "Schimmel" überschätzt. Der Autor ist ausgebildeter Biologe und Chemiker, arbeitet seit vielen Jahren im Institut peridomus mit einem Team aus Spezialisten (aus dem Bereich Innenraumhygiene, Analytik, Sachverständige für Schimmelpilze) zum Themenschwerpunkt "Erkennen und fachgerechtes Beseitigen von verdeckten Schimmelschäden."

Die Mitglieder des Instituts peridomus sind keine Architekten, Bausachverständige, Bauingenieure, Sanierer, und können deren Arbeit im Hinblick auf andere Ausbildung, mangels fehlender Erfahrung und Unkenntnis der zugrunde liegenden Methoden und Vorgehensweisen auch nicht übernehmen. Regelmäßig wird aber in den genannten Bau-Berufsgruppen die Meinung vertreten (ohne belegbare Argumente), die teilweise hochkomplexen Sachverhalte beim Thema "Schimmel" werden übertrieben dargestellt und können u. a. deshalb "einfach so" mit bearbeitet werden.

Das kann in unserer mittlerweile hochgradig arbeitsteiligen Gesellschaft und dem fortgeschrittenen Wissensstand nicht (mehr) funktionieren. Fehleinschätzungen mit einer "Sanierung der Sanierung" sind die zwangsweise Folge. Und dies führt zu empfindlichen (Haftpflicht)Schäden incl. Schadensersatzforderungen an den vermeintlichen Fachmann, wie dies erste gerichtliche Auseinandersetzungen bestätigen. Diese "Kompetenzillusion" wird manchem "Betroffenen" noch viel Geld kosten. Und wie heißt es im Volksmund: "Wer alles kann, kann nichts mehr richtig."

4. 2. Lockerer Umgang mit Wasser beim Neubau

Der "lockere" Umgang mit Wasser und Feuchtigkeit beim Neubau könnte mit einem Feuchtemanagement wie es von Herrn Buchner vorgeschlagen wurde [5] vermieden werden. Bei einer Sanierung werden häufig diese bereits in der Bauphase angelegten Schäden "übersehen" oder nicht in die Überlegungen einbezogen und somit auch nicht "(mit)saniert". Die im aktuellen Tagungsband in Kurzfassung abgedruckte Studie "Schimmel in Neubauten – Wahrscheinlichkeit und Vermeidung" (Vortrag Frau Foitzik [6]) gibt zu diesem Thema wohl überlegte Anhaltspunkte im Hinblick auf unkalkulierbare und kostenintensive Großschäden bei Feuchteeinwirkung in der Bauphase.





Abb. 3: Feuchteschutz von Baumaterial durch Abdeckung: Eine von vielen einfachen Maßnahmen, um die Durchfeuchtung von Bauteilen während der Bauphase zu minimieren und damit Schimmelschäden vorzubeugen

4. 3. Fehlende mikrobiologische Bestandsaufnahme vor Beginn der Sanierung

Um überhaupt zu wissen, was, wo und wie zu sanieren ist, müssen als eine der ersten Maßnahmen mikrobiologische Untersuchungen zur Klärung der Situation erfolgen. Ohne diese "Zahlen, Daten und Fakten" erfolgt jede Art von Sanierung "ins Blaue hinein". Verursacher, Versicherer, Verwalter, … möchten das gesamte Ausmaß des Schimmelschadens oftmals gar nicht so genau wissen, was menschlich nachvollziehbar aber fachlich nicht tragbar ist.

"Schimmelpilze sind nicht die einzigen Übeltäter bei Feuchteschäden in Wohnungen", so das Umweltbundesamt in einer Information im Jahr 2009 (7). In feuchten Materialien werden regelmäßig viele Bakterien nachgewiesen, von denen nach heutigem Kenntnisstand mycelbildende Actinomyceten ein guter Untersuchungsparameter ist. Warum ist neben Schimmelpilzen auch auf Bakterien zu testen? Ganz einfach: Weil in manchen Fällen im Material bei kultivierungstechnischen Untersuchungen niedrige Schimmelpilzkonzentrationen bei gleichzeitig hohen Bakterienkonzentrationen nachgewiesen werden. Dies vor allem dann, wenn sehr hohe Feuchtegehalte im Material vorliegen. Ohne Testung auf Bakterien können demnach "Schimmelschäden" übersehen werden.

Bei fachgerechter Schimmelpilzsanierung werden sowohl die Schimmelpilze als auch Bakterien beseitigt, so dass für die Sanierung von Feuchteschäden mit Bakterien keine zusätzlichen Sanierungsmaßnahmen erforderlich sind.



4. 4. Trocknung von Bauteilen/ Fußbodenkonstruktionen, die mikrobiologisch belastet sind

Viele Zeitgenossen glauben bei einem Wasserschaden, dass nach einem Trocknen die Unterbodenkonstruktion eines schwimmend verlegten Estrichs vollständig trocken ist. Begründung: An den Ausströmöffnungen tritt trockene Luft aus. Wie es aber tatsächlich in der Fußbodenkonstruktion nach einer Trocknung aussieht, haben die wenigsten überprüft.

Hätten Sie es getan, dann wüssten sie, dass es keine laminare Unterströmung der Dämmebene gibt und dass sich die trocknenden Luftströme den Weg des geringsten Widerstandes suchen, also entlang von verlegten Leitungen und Kabeln oder an Materialstößen. Zwischen diesen "Luftstromautobahnen" kommt es zu Feuchtelinsen bzw. einer Verinselung von nicht getrocknetem Material mit der Folge, dass trotz austretender trockener Luft ganze Unterbodenbereiche oftmals feucht oder gar noch nass sind (und damit die Grundlage für weiteres Schimmelpilzwachstum gegeben ist).

Zudem dauert der Trocknungsvorgang typischerweise mehrere Wochen und setzt nicht unmittelbar nach dem Eindringen von Feuchtigkeit in Hohlräume ein. Diese Zeit reicht in der Regel aus, dass sich ein relevanter Schimmelpilz- und/oder Bakterienschaden bildet.

4. 5. Einsatz von Desinfektionsmitteln

Täglich werden Kubikmeter an Desinfektionsmitteln eingesetzt und tausende Quadratmeter mit fungizider Farbe übermalert. Damit wird die gebildete Schimmelpilz-Biomasse nicht beseitigt sondern von einem Zustand X in einen anderen Zustand Y verbracht. Das Umweltbundesamt (UBA) hat frühzeitig auf folgendes hingewiesen "Fachgerecht sanieren ohne Desinfektionsmittel". Diese fachlichen Ausführungen wurden vom UBA auch im Rahmen einer Pressemitteilung im Jahr 2009 herausgegeben (8), womit die gesamte Öffentlichkeit und nicht nur ein eingeschränktes Fachpublikum informiert wurde. Trotzdem wird tagtäglich gegen fachlich eindeutig geklärte Grundlagen verstoßen, in den Baumärkten, Unternehmen und im Einzelhandel Produkte verkauft und professionell, im Selbstversuch oder heimlich angewendet.





Abb. 4: Desinfektionsmaßnahmen sind aus verschiedenen Gründen fachlich falsch und haftungsrelevant (siehe Text)

Folgende (weitere) Argumente sprechen gegen den Einsatz von Desinfektionsmitteln:

- Ob die eingebrachten Desinfektionsmittel alle mikrobiell belasteten Stellen erreichen oder in Biofilme eindringen können, ist unklar bzw. wenig wahrscheinlich. Hierzu präsentiert Frau Meider in Ihrem Vortrag interessante Untersuchungen (9).
- Der Sanierungserfolg kann nicht überprüft werden. Dazu müssten größere Bereiche z. B. der Fußbodenkonstruktion eröffnet werden.
- Bei Desinfektionsmaßnahmen werden regelmäßig weitere (Schad)Stoffe in Fußbodenkonstruktionen eingetragen, die zusätzliche Gesundheitsgefährdungen darstellen (können).
- Die eingesetzten Wirkstoffe sind in der Regel Oxidationsmittel, die in geringer Konzentration nicht wirken und in höherer Konzentration die in Dämmebenen wie Fußbodenkonstruktionen verlegten Dämmmaterialien, Kabel, Abdichtungen, ... schädigen können. Es ist schwer vorstellbar, dass die Hersteller ihre Gewährleistungsgarantie aufrecht erhalten, wenn ihre Materialien derartigen Mitteln ausgesetzt werden.
- Unabhängig davon verbleibt nach Desinfektionsmitteleinsatz eine wie auch immer veränderte Schimmelpilz-/Bakterien-Biomasse in der Fußbodenkonstruktion zurück.
- Wiederherstellung eines unbelasteten Zustandes wie vor Schadeneintritt: Eine Desinfektionsmaßnahme führt zu einem Ist-Zustand, der nicht dem Soll-Zustand eines (neuen) schadenfreien Gebäudes entspricht. Die Mangelhaftigkeit nach einer Desinfektionsmaßnahme begründet sich daraus, dass die betroffenen Bauteile nicht die Beschaffenheit aufweisen, die bei schadenfreien Werken der gleichen Art und Güte üblich ist und die der Auftraggeber bzw. Bauherr (bei einem Neubau) erwarten kann.



4. 6. Keine Überprüfung des Sanierungserfolges

Zur Überprüfung des Sanierungserfolges ist nach Abschluss der Sanierungs- und Reinigungsarbeiten und möglichst vor Beginn des Neuaufbaues eine Kontrolluntersuchung auf Schimmelpilze und Bakterien durchzuführen. Mit diesem Ansatz wird gewährleistet und belegt, dass eine fachgerechte Sanierung stattgefunden hat oder dass Nacharbeiten notwendig sind. Entsprechende Grundlagen und Vorgaben finden sich u. a. im "Schimmelpilzsanierungs-Leitfaden" des Umweltbundesamtes [2] und in der VDI-Richtlinie 4300, Blatt 10 (10).

4. 7. Fallbeispiel

Mittels gerichtlicher Anordnung war eine Eigentumswohnung in einem Mehrfamilienwohnhaus nach einem Schimmelschaden fachgerecht zu sanieren, d. h. die Fußbodenkonstruktionen vollständig zu erneuern und die Wandoberflächen zu überarbeiten. Das Sanierungsunternehmen führte die Arbeiten durch, aber ohne fachliche Begleitung und zunächst ohne den Sanierungserfolg zu überprüfen und zu dokumentieren.

Im Hinblick auf eine Überprüfung der Situation ergaben sich folgende Erkenntnisse:

- Bestätigung des Sanierungserfolges durch einen (fachfremden) öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für das Maurer- und Betonbauerhandwerk, obwohl keine mikrobiologischen Untersuchungen durchgeführt wurden.
- 1. Schimmelspürhund: "Wohnung weitgehend ohne Schimmelbelastung".
- 2. Schimmelspürhund: "Flächige Belastung der Fußbodenkonstruktion".
- Mikrobiologische Laboranalysen bestätigten in der gesamten Wohnung einen Schimmelschaden in der Fußbodenkonstruktion und den benachbarten Wandfüssen (eine Raumluftbelastung mit Schimmelpilz- oder Bakteriensporen lag nicht vor).
- Nachweis von Desinfektionsmittelrückständen und Geruchsbelastungen.

Die Grobschätzung der Kosten für die Sanierung der Sanierung lag bei ca. 60.000 € (Ist-Zustand entspricht nicht dem geschuldeten Soll-Zustand).



5. (Mögliche) Wirtschaftliche Gründe für eine Falschsanierung

5. 1. Leitungswasserschäden

Zahlen aus dem Jahr 2009 zeigen folgendes Bild: Es gab in diesem Jahr ca. 1.220.000 Wasserschäden in Deutschland, bei denen von Versicherungen 2,1 Milliarden € für die Sanierung aufgebracht wurden. Dies entspricht einer Sanierungssumme von etwa 1.710 € pro Schadensfall (mündliche Mittelung von Herrn Lubrich, Fa. Heylo GmbH; Achim). Zu ähnlichen Ergebnissen mit Leitungswasserschäden kommt Scholzen (11): Für das Jahr 2009 ermittelte er durchschnittlich 1.682 € pro Schadensfall.

Durchschnittliche Zahlen aus der praktischen Tätigkeit von Spezialisten bei fachgerechter Vorgehensweise: Fußbodenkonstruktion entfernen wegen mikrobieller Belastung der Dämmebene nach Wasserschaden eines Einfamilienwohnhauses: 30.000 € (ohne wirtschaftliche Folgekosten wie Mietausfall, Rechtsanwalts-/ Sachverständigenkosten, ...). Diese Diskrepanz zwischen Anspruch (Sanierung der Sanierung vermeiden) und Wirklichkeit (zunächst kostengünstige Lösung durch ausschließliches Trocknen) muss unter fachlichen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten aufgelöst werden.

5. 2. Neubauschäden

Nach dem Auftreten von Feuchtigkeit durch freigesetztes Wasser aus Trocknungsprozessen von Beton, Mörtel, Estrichen und Putzen wird regelmäßig solange zugewartet, bis massive Feuchteerscheinungen auftreten (zu diesem Zeitpunkt oftmals bereits begleitet von Schimmelbildung). Erst dann kommt es zu technischen Trocknungsbemühungen mit einem Kostenaufwand von einigen Hundert bis wenigen Tausend Euro.

Zu diesem Zeitpunkt könnten diese Ausgaben auch noch gespart werden, da eine fachgerechte Sanierung anders aussehen muss. Ein Beispiel aus der eigenen Gutachterpraxis: Eine Bauablaufstörung mit auftretender erkennbarer Feuchtigkeit bei gleichzeitig verdeckten, zunächst nicht sichtbaren Schimmelschäden führte in einem neu errichteten 6-Familienwohnhaus zum Rückbau des Daches incl. der Dachgauben und aller Fußbodenkonstruktionen. Der Schaden belief sich auf etwa 300.000 € zzgl. zeitlicher Verzögerungen. Ein weiteres Beispiel anhand eines Einfamilienwohnhauses präsentiert Herr Pfeffer (12) beim 4. Würzburger Schimmelpilz-Forum.





Abb. 5: Neben offensichtlichen kleinflächigen Schäden (links) zeigt sich häufig erst nach Bauteilöffnungen die (gesamte) Schadenssituation (rechts)



6. Die Sanierung von Schimmelschäden in der Zukunft

Mit fachgerechten Schimmelsanierungen wirtschaftlich erfolgreich: Zusammenfassend gibt es viele Gründe, warum Falschsanierungen auftreten. Da (alleiniges) Reden und Aufklären in den letzten 10 Jahren wenig erfolgreich war, geht der Autor von folgender Einschätzung aus: Erst wenn nach den Regeln der freien Marktwirtschaft sich (viele) Unternehmen finden, die mit fachgerechten Sanierungen wirtschaftlich erfolgreich sind, werden Sanierungen der Sanierung der Vergangenheit angehören – aber auch erst dann!

Prinzipielles: Wer das Ziel kennt, kann entscheiden.

wer entscheidet, findet Ruhe, wer Ruhe findet, ist sicher, wer sicher ist, kann überlegen, wer überlegt, kann verbessern.

Diese auf Konfuzius zurückgehende Weisheit ist übertragbar auf Schimmelschäden, wenn das Wort "Ziel" im Sinne von Vermeidung einer Sanierung der Sanierung gebraucht wird.

Die **Schadensverhütung** muss an Bedeutung gewinnen. Nicht umsonst haben sich unter dem Namen "Schadensprävention" (www.schadenspraevention.de) verschiedene Akteure zusammengefunden, um zukünftig bei Gebäuden (nicht nur im Bereich Schimmelschäden) vorbeugend tätig zu werden. (Falsch)Sanierungen sind zu teuer und zu aufwändig und werden zukünftig und absehbar noch teurer und noch aufwändiger werden. Deshalb sticht das Argument nicht, dass Prävention (vergleichsweise wenig) Geld kostet – vor allem wenn dadurch große Schadenspotentiale bei Schimmelschäden eingespart werden. Denn bezüglich Schimmelprävention gilt: Wir können es uns als Gesellschaft nicht mehr leisten, es uns nicht zu leisten.

Fachübergreifendes Arbeiten: Wegen komplexer Sachverhalte ist ein interdisziplinäres Vorgehen und Arbeiten bei Schimmelschäden zwingend nötig. Ein Fachbereich ist mittlerweile hoffnungslos überfordert, derartige Fragestellungen allein fachgerecht lösen zu wollen.

Fortbildung: Um ein fachgerechtes Arbeiten bei Schimmelschäden zu gewährleisten und um herauszufinden, wo sich bei den einzelnen Fachbereichen die Schnittstellen befinden, scheinen die bisherigen Ausbildungsbemühungen nicht ausgereicht zu haben. Vor diesem Hintergrund versuchen die Mitarbeiter des Instituts peridomus ihre in der Praxis erworbenen Erfahrungen zukünftig verstärkt in die Lehre einzubringen und vertiefende (Er)Kenntnisse zum Wesen von Schimmelschäden zu vermitteln, um im Sinne von "fachgerecht" die bisherigen Anstrengungen verschiedener Wissensvermittler um wesentliche Sachverhalte zu ergänzen.



Literatur

- (1) Umweltbundesamt, 2002: Leitfaden zur Vorbeugung, Untersuchung, Bewertung und Sanierung von Schimmelpilzwachstum in Innenräumen, Berlin
- (2) Umweltbundesamt, 2005: Leitfaden zur Ursachensuche und Sanierung bei Schimmelpilzwachstum in Innenräumen, Berlin
- (3) Welzer H, 2013: Selbst denken eine Anleitung zum Widerstand, S. Fischer Verlag, 2. Auflage
- (4) Watzlawick P, 1981: Die erfundene Wirklichkeit, Piper-Verlag, 6. Auflage
- **(5) Buchner M, 2013:** Vermeidung von Schimmel am Bau im Widerstreit von Technik, Wirtschaft und Justiz, Tagungsband 3. Würzburger Schimmelpilz-Forum "Schimmel im Neubau und im Bestand"
- (6) Foitzik E, 2014: Studie: Schimmel in Neubauten Wahrscheinlichkeit und Vermeidung, Tagungsband 4. Würzburger Schimmelpilz-Forum "Die Sanierung der Sanierung"
- (7) Umweltbundesamt, 2009: Schimmelpilze sind nicht die einzigen Übeltäter bei Feuchteschäden in Wohnungen, Information Nr. 02/2009
- (8) Umweltbundesamt, 2009: Schimmelbefall in der Wohnung Umweltbundesamt empfiehlt: fachgerecht sanieren ohne Desinfektionsmittel, Pressemitteilung Nr. 26/2009
- (9) Meider J, 2014: Untersuchung der Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln auf die Biomasse und die Keimfähigkeit von Schimmelpilzen, Tagungsband 4. Würzburger Schimmelpilz-Forum "Die Sanierung der Sanierung"
- (10) VDI 4300 (Blatt 10), 2008: Messen von Innenraumluftverunreinigungen Messstrategien zum Nachweis von Schimmelpilzen im Innenraum,
- (11) Scholzen G, 2010: Leitungswasserschäden: Probleme ohne Ende, in Leitungswasser 3, 8-14
- (12) Pfeffer R, 2014: Die Krise als Chance Schimmelvorbeugung bei einem Einfamilienwohnhaus, Tagungsband 4. Würzburger Schimmelpilz-Forum "Die Sanierung der Sanierung"

