

Kraus-Johnsen (Hrsg.)

Schimmelpilz- Handbuch

Praxiswissen zu Schimmelpilz- schäden in Gebäuden

- Mikrobiologie + Gesundheit
- Bautechnik + Arbeitsschutz
- Versicherung, Bewertung + Recht

2. Auflage

A microscopic image of mold hyphae, showing a dense network of thin, branching, and swirling filamentous structures. The image is overlaid with a semi-transparent blue rectangle on the left side, which serves as a background for the 'E-Book' text.

E-Book

Schimmelpilz- Handbuch

Praxiswissen zu Schimmelpilz- schäden in Gebäuden

- Mikrobiologie + Gesundheit
- Bautechnik + Arbeitsschutz
- Versicherung, Bewertung + Recht

herausgegeben von

Dipl.-Ing. (FH) Architektin Irina Kraus-Johnsen, Hamburg

bearbeitet von

Dr. Ernst J. Baumann
Dipl.-Chem. Wolfhard Böttcher
Dipl.-Ing. Andrea Bonner
Tobias Doll
Dr. Sven Dreher
Dr. Dr. med. Thomas Fenner
RA Lutz D. Fischer
Dipl.-Ing. (FH) Ekkehard Flohr
Dr. rer. nat. Lothar Grün
Mario Hänseler
Dipl.-Biol. Dr. Tobias Huckfeldt
RA Jochen Kern
Dr. rer. nat. Klaus Klus
Dr. sc. agr. Uwe Koop
Dipl.-Ing. (FH) Architektin Irina
Kraus-Johnsen

Glenn Lange
Dipl.-Ing. (FH) Arndt Lubrich
Dipl.-Inf.-Wirt, M. Sc. Judith Meider
Frank B. Peters
Prof. Dr. Andreas O. Rapp
Michael K. Resch
Dipl.-Biol. Nicole Richardson
Dr. rer. nat. Dipl.-Biol. Christoph Trautmann
Dipl.-Ing. Daniela Unglaube
Dr. Kerttu Valtanen
Ina Viebrok-Hörmann
Dr. Thomas Warscheid
Dr. Robby Wegner
Prof. Dipl.-Ing. Matthias Zöller

2., aktualisierte Auflage

≡ Reguvis

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Reguvis Fachmedien GmbH
Amsterdamer Str. 192
50735 Köln

service@reguvis.de

www.reguvis.de

ISBN (Print): 978-3-8462-1450-3

ISBN (E-Book): 978-3-8462-1451-0

© 2024 Reguvis Fachmedien GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Dies gilt auch für die fotomechanische Vervielfältigung (Fotokopie/Mikrokopie) und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Hinsichtlich der in diesem Werk ggf. enthaltenen Texte von Normen weisen wir darauf hin, dass rechtsverbindlich allein die amtlich verkündeten Texte sind.

Titelabbildung: © Dr. Klaus Klus, Bochum

Satz: Cicero Computer GmbH, Bonn

Druck und buchbinderische Verarbeitung: Appel & Klinger Druck und Medien GmbH, Schneckenlohe

Printed in Germany

Vorwort

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

tempora mutantur – die Zeiten ändern sich ...!

Vor nunmehr fast sechs Jahren, als die erste Auflage des Schimmelpilz-Handbuchs veröffentlicht wurde, war die Welt eine andere. Seither hat sich vieles in unserem Leben zum Teil drastisch verändert.

Seit Ende 2019 müssen wir mit dem Corona-Virus umgehen. Das hat auch Auswirkungen auf die Wohnbedingungen gehabt: Während der Lockdowns haben viele Erwerbstätige von zu Hause aus arbeiten müssen und Kinder durften nicht in Schulen und Kindergärten gehen. Man hielt sich dadurch viel länger zu Hause auf als gewöhnlich. Diese verordnete Reduktion auf das häusliche Umfeld hatte zum Teil dramatische Folgen. In zahlreichen Wohneinheiten entstanden Feuchteschäden, die es vor den Lockdowns noch nicht gab. Flapsig könnte man von „Corona-Schimmel“ sprechen.

Nicht genug damit. Der Angriff Russlands auf die Ukraine hat zu einer globalen Energiekrise bisher unbekannten Ausmaßes geführt. Die Folgen sind für uns alle spürbar. Preise für Gas, Strom, Kraftstoff schossen in die Höhe. Im Sommer 2022 rief die Bundesregierung ihre Bürger und Firmen zum Energiesparen auf. Ab dem 01.09.2022 traten Verordnungen in Kraft, die Energiesparmaßnahmen zur Pflicht machten und alle Bereiche der Republik betrafen. Die Raumtemperaturen in öffentlichen Gebäuden und Büros sollten heruntergesetzt werden und die Bürger waren aufgerufen, auch die zum Teil mietvertraglich vorgegebenen einzuhaltenden Raumtemperaturen aus Energiespargründen zu reduzieren.

Die Preissteigerungen bei der Energieversorgung haben viele Bürger zusätzlich dazu veranlasst, die Beheizung ihrer Wohnungen auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Dies alles hat die Schimmelpilzproblematik in Innenräumen in den vergangenen Heizperioden verschärft. Vor diesem Hintergrund ist damit zu rechnen, dass die Zahl der notwendigen Schimmelpilzsanierungsmaßnahmen in den nächsten Jahren hoch bleiben wird.

Die Kenntnisse in der Bevölkerung über bauphysikalische Zusammenhänge und Schimmelpilzbildung sind weiterhin zu gering. Der Bedarf zur diesbezüglichen Aufklärung der Gebäudenutzer und Gebäudeeigentümer ist daher groß.

Vor diesem Hintergrund ist es umso wichtiger, dass das Schimmelpilz-Handbuch überarbeitet wurde und Ihnen damit ein aktuelles Arbeitsmittel zur Verfügung steht. In der 2. Auflage sind nicht nur die Beiträge an die aktuellen Regelwerke und Erkenntnisse angepasst worden. Es ist auch ein Artikel über den Einsatz von Schimmelspürhunden bei der Schimmelpilzdetektion neu in das Buch aufgenommen worden. Der Beitrag zur Optischen Bauforensik wurde zudem deutlich erweitert.

Es ist spannend zu sehen, was sich in den verschiedenen Bereichen getan hat!

Abschließend noch ein allgemeiner Hinweis: Zur Verbesserung der Lesbarkeit verzichten wir in diesem Buch auf eine Genderisierung. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für Menschen aller Geschlechtszugehörigkeiten.

Hamburg, im März 2024

Irina Kraus-Johnsen

Inhalt

Vorwort	5
----------------------	----------

Teil 1: Schimmelpilze und Bakterien in Gebäuden

1 Baukonstruktion und Mikrobiologie als Ursache für Schimmelpilzbildung	13
<i>Prof. Dipl.-Ing. Matthias Zöller, Dr. Thomas Warscheid</i>	
2 Chemische Eigenschaften von Baustoffen und ihr Einfluss auf die Schimmelpilzbildung	35
<i>Dipl.-Chem. Wolfhard Böttcher</i>	
3 Ableitung von Bewertungskategorien für Schimmelpilze und Bakterien in Baumaterialien	47
<i>Dr. rer. nat. Dipl.-Biol. Christoph Trautmann, Dipl.-Inf.-Wirt, M.Sc. Judith Meider</i>	

Teil 2: Medizinische Diagnostik bei Schimmelpilzschäden

4 Diagnostische Möglichkeiten bei Schimmelpilzexposition in Innenräumen aus medizinischer Sicht	91
<i>Dr. Dr. med. Thomas Fenner</i>	

Teil 3: Diagnostik bei Schimmelpilzschäden

5 Sachgerechte Anwendung von Feuchtemesstechnik bei der Detektion von Schimmelpilzschäden	117
<i>Dipl.-Ing. (FH) Arndt Lubrich</i>	
6 Mikrobiologische Untersuchungsmethoden zur Schimmelpilzdiagnostik, fachgerechte Durchführung und Bewertung	143
<i>Dr. rer. nat. Lothar Grün, Dr. rer. nat. Klaus Klus</i>	
7 Einsatz von Schimmelspürhunden bei der Schimmelpilzdetektion	183
<i>Dr. rer. nat. Kerttu Valtanen</i>	
8 Methoden der optischen Bau-Forensik für die Schimmelpilzdetektion	195
<i>Prof. Dr. Andreas O. Rapp, Frank B. Peters, Glenn Lange</i>	

Teil 4: Schimmelpilzsanierung und Präventionsmaßnahmen

9	Sanierung von schimmelpilzbelasteten Bereichen	269
	<i>Tobias Doll</i>	
10	Schimmelpilzschäden unter Estrichen – Erkunden, Bewerten und Sanieren	301
	<i>Dipl.-Biol. Nicole Richardson, Mario Hänsele</i>	
11	Gefahren durch Asbest bei der Schimmelpilzsanierung	323
	<i>Dr. sc. agr. Uwe Koop</i>	
12	Gefahren durch Holzschutzmittel bei der Schimmelpilzbekämpfung ...	347
	<i>Dipl.-Ing. (FH) Ekkehard Flohr, Dr. Robby Wegner</i>	
13	Risiken durch holzerstörende Pilze bei der Schimmelpilzsanierung	369
	<i>Dipl.-Biol. Dr. Tobias Huckfeldt</i>	
14	Arbeitsschutzanforderungen bei der Schimmelpilzsanierung	423
	<i>Dipl.-Ing. Andrea Bonner</i>	
15	Die Bedeutung der technischen Trocknung bei der Sanierung von Wasser- und Feuchteschäden vor dem Hintergrund der aktuellen Schimmelpilzdiskussion	449
	<i>Dr. Ernst J. Baumann</i>	
16	Technik der Bautrocknung – „Nach der Trocknung ist vor der Trocknung“	479
	<i>Michael K. Resch</i>	
17	Schimmelpilzprävention vor, während und nach der Bauphase	509
	<i>Dipl.-Ing. (FH) Architektin Irina Kraus-Johnsen</i>	

Teil 5: Schimmelpilzschäden im Versicherungsfall

18	Schimmelpilzschäden aus Sicht der Versicherer	539
	<i>Dr. Sven Dreher</i>	

Teil 6: Rechtliche Bewertung von Schimmelpilzschäden

19	Mietrechtliche Grundlagen bei Schimmelpilz	569
	<i>RA Lutz D. Fischer</i>	
20	Aspekte zum Werkvertragsrecht und zu den Mängelrechten bei der Schimmelbeseitigung	637
	<i>RA Jochen Kern</i>	

Teil 7: Schimmelpilzschäden bei der Immobilienbewertung

21 Schimmel als Einflussfaktor auf Immobilienwerte	657
<i>Ina Viebrok-Hörmann, Dipl.-Ing. Daniela Unglaube</i>	
Herausgeberin	701
Autorinnen und Autoren	703
Literaturverzeichnis	711
Stichwortverzeichnis	731

Teil 1:

Schimmelpilze und Bakterien in Gebäuden

1 Baukonstruktion und Mikrobiologie als Ursache für Schimmelpilzbildung

Prof. Dipl.-Ing. Matthias Zöller, Dr. Thomas Warscheid

Inhalt

- 1.1 Ausgangssituation
- 1.2 Ursachen von Schimmelpilzbildungen
- 1.3 Verantwortlichkeiten
- 1.4 Ursachen von Feuchtebelastungen in Gebäuden
- 1.5 Wachstumsbedingungen für Mikroorganismen
 - 1.5.1 Feuchteanpassung von Schimmelpilzen
 - 1.5.2 Eingeschränkte Prognose bei physikalischen Rechenmodellen
 - 1.5.3 Baupraktische Aspekte des Schimmelpilzwachstums
 - 1.5.4 Fazit
- 1.6 Prophylaxe
- 1.7 Leitfäden und Richtlinien
 - 1.7.1 UBA-Leitfäden
 - 1.7.2 BVS-Richtlinie zum sachgerechten Umgang mit Schimmelpilzschäden in Gebäuden
 - Erkennen, Bewerten und Instandsetzen
- 1.8 Ausblick

1.1 Ausgangssituation

Schimmelpilze bilden einen wichtigen, nicht zu unterschätzenden ökologischen Bestandteil in der natürlichen wie auch anthropogenen Umwelt, ob als wichtiges Kettenglied im Kohlenstoffkreislauf, unverzichtbare Grundlage vieler Lebensmittel und Pharmazeutika oder als biotechnologische Anwendung bei der Schadstoffinstandsetzung. Wachsen sie aber auf Baustoffen und Beschichtungen in Wohn- und Arbeitsräumen, sind sie sowohl aus ästhetischen als auch aus gesundheitlichen Gründen unerwünscht.

In Innenräumen kann ein günstiges Umfeld für Schimmelpilze durch Feuchte und Nährstoffangebot bestehen. Um Maßnahmen gegen bestehenden Schimmelpilzbewuchs ergreifen sowie Strategien zu dessen Vermeidung entwickeln zu können, sind die grundsätzlichen mikrobiellen Wachstumsbedingungen auf Baustoffen und Beschichtungen zu klären. Die Bewertung der baulichen und ökologischen Zusammenhänge bildet die Grundlage einer Wiederherstellung der Gebrauchstauglichkeit durch eine fachgerechte Instandsetzung. Das bedeutet, dass eine Instandsetzung bei Schimmelpilzschäden in Wohnräumen oder ähnlich genutzten Räumen nicht auf die vollständige Beseitigung allen mikrobiellen Bewuchses hinarbeiten kann, wie das bei Reinraumbedingungen z.B. in sensiblen Bereichen von Krankenhäusern oder in Wohnräumen von hypersensiblen Personen erforderlich ist. Patienten mit Immunsuppression zählen nicht zur Personengruppe, für die der übliche Zustand von Wohnräumen geeignet ist. Die allgemeine (und nicht die in besonderen Situationen anzunehmende) Gebrauchstauglichkeit zielt auf einen hygienischen Zu-

Teil 1: Schimmelpilze und Bakterien in Gebäuden

stand ab, der üblicherweise vor einem bestimmten Schadensereignis vorgelegen hat oder dieses anzunehmen ist.

1.2 Ursachen von Schimmelpilzbildungen

Neben der seit vielen Jahren diskutierten Hauptursache von Feuchtigkeitsangebot in Kapillarporen oder auf Bauteiloberflächen gibt es in der Baupraxis häufig keine Schimmelpilzbildung, obwohl die Rahmenbedingungen bezüglich des Feuchtigkeitsangebots gegeben sind. Andererseits kann es zu Schimmelpilzbildungen kommen, obwohl diese Rahmenbedingungen nicht gegeben sind. Nur aufgrund der baukonstruktiven und bauphysikalischen Situation kann also nicht mit ausreichendem Sicherheitsgrad prognostiziert werden, ob Schimmelpilze wachsen werden oder nicht.

Dabei nimmt die Wahrscheinlichkeit von Schimmelpilzbildungen durch sorptive Feuchtigkeit an inneren Oberflächen von Außenbauteilen mit dem immer besseren Wärmeschutz stetig ab. Guter Wärmeschutz sorgt für höhere Temperaturen an den Innenseiten der wärmeübertragenden Hüllfläche, sodass das bislang als wesentlich beschriebene Kriterium der 80 % relative Luftfeuchtigkeit an Relevanz verliert. Untersuchungen des Aachener Instituts für Bauschadensforschung¹ haben gezeigt, dass sich vor und nach der energetisch bedeutsamen Wärmeschutzverordnung 1995 die Wahrscheinlichkeit von Schimmelpilzbildung nicht geändert hat. Allerdings sind nicht nur die Streitfällen zugrunde liegenden und häufig diskutierten Rahmenbedingungen aus einem zu geringen Wärmeschutz Ursache von Schimmelpilzbewuchs. Bei der breit aufgestellten Untersuchung wurden alle Formen von Schimmelpilzbildungen berücksichtigt, also vom kleinsten Schimmelfleck an der Dichtstoffuge in der Dusche eines Badezimmers bis zu größeren, von Schimmelpilzen bewachsenen Flächen. Die Schadensquote aller Schimmelpilzbildungen wurde unabhängig vom Baujahr mit ca. 9 % aller Wohnungen festgestellt. Etwa ein Drittel davon beruht auf zu geringem Wärmeschutz mit einem Anteil von insgesamt ca. 3 %. Durch die weitere Steigerung der Anforderungen an den Wärmeschutz geht dieser Anteil zurück.

Neben den baulichen Bedingungen verbleibt der Aspekt der Raumluftqualität. Dabei stellt sich mittlerweile die Frage, ob raumluftechnische Anlagen installiert werden müssen, die nutzerunabhängig einen ausreichenden Luftwechsel sicherstellen oder ob Nutzer, die nur bei Anwesenheit wesentliche Mengen von Feuchtigkeit produzieren, auch für deren Ableitung zu sorgen haben. Dabei hat sich für Neubauten mit sehr wirksamen Luftdichtheitsmaßnahmen und entsprechend geringen natürlichen Infiltrationsraten die Installation von Außenluftdurchlässen oder anderen raumluftechnischen Anlagen etabliert, mit denen kontinuierlich für einen hygienischen Basisraumlftwechsel gesorgt und die Notwendigkeit von Fensterlüftung reduziert wird.

In diesem Beitrag wird beleuchtet, dass trotz der für die baulichen Raumhygiene günstiger werdenden Rahmenbedingungen mit verbessertem Wärmeschutz und mittlerweile schon fast üblichen Anlagen zur nutzerunabhängigen Lüftung bzw. Unterstützung derselben

¹ Oswald, R., Liebert, G., Spilker, R. Schimmelpilzbefall bei hochwärmegedämmten Neu- und Altbauten. Bauforschung für die Praxis, Band 84, IRB-Verlag, Stuttgart, 2008.

dennoch Schimmelpilzbildungen nicht immer zu vermeiden sind und dass mittlerweile die Bedeutung weiterer Faktoren zunimmt. Dazu zählt auch der weitere Aspekt der Raumhygiene, nämlich die Reinigung von Oberflächen innerhalb von Wohnungen.

Schutzziel ist eine nicht gesundheitsschädigende Innenraumhygiene. Diese kann durch Schimmelpilzbildungen an gegenüber Innenräumen offenen Bauteilflächen eingeschränkt sein. Anders verhält sich eventueller mikrobieller Bewuchs innerhalb von Bauteilschichten, die sich nicht auf Innenräume auswirken. Näheres dazu enthält Kapitel 1.7.1.

1.3 Verantwortlichkeiten

Kommt es zu Schimmelpilzbefall, stellt sich die Frage, worauf dieser zurückzuführen ist. Gerichtliche Streitfälle beruhen regelmäßig auf Anspruchsverhältnissen, also auf berechtigten oder vermeintlichen Ansprüchen von Mietern gegenüber Eigentümer, Versicherungsnehmer gegenüber Versicherer oder Käufer gegenüber Verkäufer. Den Anspruchsverhältnissen liegen jeweils vertragliche Inhalte zugrunde, die jeweils danach zu prüfen sind, ob sich Ursache(n) aus dem vertraglichen Gegenstand ergeben oder ob andere Sachverhalte zur Schimmelpilzbildung geführt haben.

Mieter werden sich nur gegenüber Eigentümern durchsetzen können, wenn der vertragliche Gegenstand, die angemietete Wohnung oder das angemietete Haus, eine Beschaffenheit aufweist, die auch bei üblicher Nutzung zwangsläufig zu Schimmelpilzwachstum führen muss. Vergleichbar sind die Anspruchsverhältnisse von Käufern gegenüber Verkäufern. Allerdings bestehen Unterschiede zwischen dem Erwerb von Neubauwohnungen und dem von Gebrauchtimmobilien, weil (private) Verkäufer (mit Ausnahmen) nicht für Fehler am Gebäude haften. Versicherungsnehmer begründen ihre Ansprüche auf versicherte Ereignisse, etwa versicherte Folgen von Undichtheiten von wasserführenden Leitungen unter der Voraussetzung, dass die übliche Vorsorge zur Vermeidung solcher Schäden getroffen wurde.

Beruhend auf Schimmelpilz auf z.B. zu hoher relativer Raumluftfeuchtigkeit, lassen sich Fehler bei der Nutzung einer Immobilie gegenüber Verkäufern oder Vermietern üblicherweise nur dann durchsetzen, wenn gegen Schimmelpilzbildung gedachte Lüftungseinrichtungen erforderlich sind, diese von den Nutzern richtig bedient wurden, aber fehlerbehaftet sind. Sind Ursachen von Schimmelpilzbildungen auf die Möblierung der Räume zurückzuführen, stellt sich die Frage, ob die Anordnung der Möblierung bereits vertraglich z.B. durch fehlende Alternativen oder durch eine planerische Annahme so vorgesehen war oder ob ein reiner Möblierungs- und damit Nutzungsfehler vorliegt.

Die Analyse zur Ursache von Schimmelpilzbildung ist meistens sehr komplex, da selten nur eine einzige Ursache, sondern sich überlagernde Bedingungen vorliegen. Das wiederum führt dazu, dass derjenige, der sich mit den Ursachen beschäftigt, den dazu erforderlichen Aufwand in Relation zum tatsächlichen Problem sehen muss, damit die Verhältnismäßigkeit zwischen Ursachenfeststellung und Problemlösung gewahrt bleibt – es sei denn, dass die Betroffenen – möglicherweise auch unvernünftigerweise – etwas anderes wollen.

Teil 1: Schimmelpilze und Bakterien in Gebäuden

1.4 Ursachen von Feuchtebelastungen in Gebäuden

Die Ansiedlung und das Wachstum von Mikroorganismen hängen stark von der Feuchtigkeit ab. In Gebäuden kann diese auf

- Bau(rest)feuchte, also Materialfeuchte der Baustoffe (z.B. Neubaufeuchte, Abb. 1),
- Raumfeuchte resultierend aus zu geringer Beheizung und Luftbewegung im Raum (z.B. erhöhte Nutzungsfeuchte, unzureichende Lüftung, zu dicht vor Außenwänden gestelltes Mobiliar ohne Hinterströmung, Abb. 2),
- hohe Sorptionsfeuchtegehalte oder gar Tauwasser an kühlen Oberflächen (z.B. an Wärmebrücken, Abb. 3),
- unzureichende Absorption von Feuchte an Oberflächen (z.B. nicht saugende Oberflächen, geringer Porenraum, Abb. 3),
- Wasserschäden aufgrund fehlerhafter Abdichtung, Leitungswasserschäden oder Überschwemmungen (Abb. 4),
- dem umgebenden Makroklima am Objekt (z.B. Nebelbildung, Vegetation)

beruhen.



Abb. 1: Neubaufeuchte



Abb. 2: Nutzungsfeuchte



Abb. 3: Geringe Absorption von Feuchtigkeit an Bauteiloberfläche an Wärmebrücke



Abb. 4: Leitungswasserschaden

Quellen für alle Fotos: Dr. Thomas Warscheid

Herausgeberin

Dipl.-Ing. (FH) Irina Kraus-Johnsen, Architektin, Bausachverständigenbüro, Hamburg. Sachverständige für Schimmelpilzerkennung, -bewertung und -sanierung (TÜV), Sachkundige nach Anlage 4 der TRGS 519 für Abbruch- und Instandhaltungsarbeiten an Asbestzementprodukten ASI-Arbeiten geringen Umfangs, Mediatorin. Tätigkeitsschwerpunkte: Begutachtung und Beratung zu Feuchte- und Schimmelpilzschäden, Beweissicherungen, Ankaufberatung, Baubegleitende Qualitätskontrolle.

Gründungsmitglied und Beauftragte für Öffentlichkeitsarbeit im Netzwerk Schimmel e.V., aktive Mitarbeit im Netzwerk Schimmelpilzberatung Deutschland, Netzwerk Schimmelberatung Hamburg und Landesnetzwerk Schimmelberatung NRW. Mitglied im Regionalverband Umweltberatung Nord e.V. sowie im Bundesverband Feuchte und Altbausanierung e.V. (BuFAS). Von 2013 bis 2015 ehrenamtlich tätig als Zimmerwetter-Profi im Zimmerwetter-Projekt des Regionalverband Umweltberatung Nord e.V.

Mitverfasserin der Richtlinie zum sachgerechten Umgang mit Schimmelpilzschäden in Gebäuden (Verfasser Netzwerk Schimmel e.V., empfohlen vom Bundesverband öffentlich bestellter und vereidigter sowie qualifizierter Sachverständiger e.V. [b.v.s]), Aufsätze in Zeitschriften (u.a. „Der Bausachverständige“) und Vorträge zum Thema „Schimmelpilz“.



Autorinnen und Autoren

Dr. Ernst J. Baumann, sammelte seit 1998 seine Erfahrungen in der technischen Trocknung von Wasserschäden als Geschäftsführer der Munters Trocknungsservice GmbH (1998 – 2005) sowie als geschäftsführender Gesellschafter der AllTroSan Trocknungsservice GmbH & Co. KG (2005 – 2019). Seit 2019 ist er als Bereichsleiter Unternehmensstrategie der BELFOR Deutschland GmbH tätig. Er ist 1. Vorsitzender des Fachverbandes Sanierung und Umwelt FSU e.V. und als Mitglied in Arbeitskreisen des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) Mitverfasser der Richtlinien zur Brandschadensanierung (VdS 2357), der Richtlinien zur Leitungswasserschaden-Sanierung (VdS 3150), der Richtlinien zur Schimmelpilzsanierung nach Leitungswasserschäden (VdS 3151) und der Richtlinie zum sachgerechten Umgang mit Schimmelpilzschäden in Gebäuden des Netzwerk Schimmel e.V. Neben seiner Unternehmertätigkeit ist er auch als Autor und Referent in der Sanierungsbranche aktiv.

Dipl.-Chem. Wolfhard Böttcher war von 1987 bis 1996 als angestellter Chemiker und Sachverständiger im Institut Dr. Günther Böttcher – Laboratorium für Baustoffe – tätig. Seit 1990 ist er öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Bauchemie und Bauphysik. 1997 wurde Dipl.-Chem. Wolfhard Böttcher Partner bei Dr. Böttcher + Partner, Sachverständige – Laboratorium für Baustoffe. Schwerpunkt seiner Tätigkeit ist der Zusammenhang zwischen Bauschäden und Materialeigenschaften. Der Autor war im Jahr 2016 Referent bei der Fachtagung des VBD Verband der Bausachverständigen Deutschlands e.V. zum Thema „Bauchemische Korrosion“.

Dipl.-Ing. Andrea Bonner studierte Bauingenieurwesen an der Technischen Universität Karlsruhe. Sie ist seit 1999 bei der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft und dort als stellvertretende Leiterin des Sachgebietes Sanierung und Bauwerksunterhalt tätig. Schwerpunkte ihrer Tätigkeit sind Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen, bei der Sanierung von Gebäudeschadstoffen und beim Umgang mit Biostoffen. Andrea Bonner leitete u.a. die Projektgruppe zur Aktualisierung der DGUV-Information zur Schimmelpilzsanierung. Sie tritt bundesweit als Referentin auf Fachveranstaltungen u.a. zu den Themen Asbest, Kontaminierte Bereiche und Schimmelpilzsanierung auf. Darüber hinaus ist sie Mitglied u.a. der Kommission Innenraumhygiene, in Arbeitsgruppen von VDI-Richtlinien und dem DIN / GAEB.

Tobias Doll ist seit 2011 Geschäftsführer der inn-o-tec GmbH und der inn-o-tec Spezial-Sanierung GmbH, BSS-zertifizierter Sachverständiger für mikrobielle Schäden an und in Gebäuden, Koordinator Schimmelpilzsanierung und Fachkraft für die Sanierung von Schimmelpilzschäden. Er ist seit 2005 Mitglied im Bundesverband Schimmelpilzsanierung e.V. und arbeitet aktiv im dort angesiedelten Fachausschuss Sanierungsdurchführung mit. Sein Arbeitsschwerpunkt ist die Bearbeitung von Feuchtigkeits- und Schimmelpilzschäden aller Art von der Schadenaufnahme bis zur Sanierungsendkontrolle.

Dr. Sven Dreher arbeitete nach dem Studium der Geologie ab 1990 zunächst in einem Ingenieurbüro für Altlasten- und Baugrunduntersuchungen in den Bereichen Hydrogeologie, Altlastensanierung und Innenraumschadstoffe. 1998 kam er als Umweltsachverständiger zur R+V-Versicherung. Dort hat er die Schadenleitung für die Direktionsschäden der

Autorinnen und Autoren

Sparte „Technische Versicherungen“ inne. Er ist Sprecher der Projektgruppe „Schimmelpilzsanierung“ im Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) und Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates des Brand- und Wasserschadensanierers Sprint Sanierung GmbH. Er ist ordentliches Mitglied des VDI-Normen-Ausschusses „Erfassung von Mikroorganismen“ innerhalb der „Kommission Reinhaltung der Luft“ und hält seit vielen Jahren zahlreiche Vorträge zum Thema „Schimmelpilze“.

Dr. Dr. med. Thomas Fenner, Medizinstudium an den Universitäten Hamburg, Freiburg i. Breisgau, Monash University Melbourne und der Universität Wien. Weiterbildung im AK St. Georg in Hamburg in der II. Inneren Med., AK Harburg – pathologischen Abteilung, Untersuchungsinstitut der Bundeswehr Laborabteilung 1, Bernhard Nocht Institut für Tropenmedizin – virologische Abteilung und dem Klinikum der Universität Freiburg Institut f. Krankenhaushygiene und Umweltmedizin. Nach der Facharztanerkennung Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie Oberarzt am Bernhard Nocht Institut für Tropenmedizin und Aufbau der dortigen Zentraldiagnostik. Seit Ende 1993 als Facharzt im Laboratorium Dr. Fenner und Kollegen in Hamburg niedergelassen. Die weitere Spezialisierung: Fachkunde Krankenhaushygiene, Fachkunde Umweltmedizin, Facharzt für Laboratoriumsmedizin, Zusatzbezeichnung Infektiologie, Experte für Antibiotikatherapie der DGI (Antibiotic Steward Ship) sowie der Qualifikation zur fachgebundenen genetischen Beratung. Gremienarbeit in der Handelskammer Hamburg als Vereidigter Sachverständiger, Umweltausschuss ÄK Hamburg, und des Berufsverbandes der Ärzte für Mikrobiologie.

RA Lutz D. Fischer, Inhaber und Gründer der Kanzlei fischer.legal in Sankt Augustin, ist seit über 20 Jahren tätig im Zivil- und Wirtschaftsrecht sowie im privaten Bau- und Immobilienrecht. Ein Schwerpunkt ist die Schadenregulierung u.a. im Baunachbarrecht. Er war mehrere Jahre Syndikus eines Verlags- und Medienunternehmens sowie eines Prozessfinanzierungsunternehmens. Seit 2006 betreut er nebenberuflich als verantwortlicher Redakteur die Rechtsrubrik der Fachzeitschrift „Der Bausachverständige“. Als Referent hält er bundesweit offene Seminare, Inhouse-Schulungen und Vorträge u.a. zur Schadenregulierung sowie zu Rechtsfragen der betrieblichen Mobilität und der Elektromobilität / Ladeinfrastruktur.

Dipl.-Ing. (FH) Ekkehard Flohr studierte 1981 an der Ing.-Schule für Hochbau in Leipzig und war danach in einem Projektierungsbetrieb tätig. Von 1989 bis 1990 absolvierte er das Postgradualstudium „Sachverständiger für Holzschutz“ an der TU Dresden. Er gründete 1991 eine Holz- und Bautenschutzfirma und ist seit 1998 Geschäftsführer eines Ingenieur- und Sachverständigenbüros. Er hält bundesweit Fachvorträge und Seminare auf dem Gebiet des Holzschutzes, z.B. für die EIPOS, DHBV, HFN, BuFAS, Deula, HBZ-Münster, TU Göttingen, FH-Anhalt. Ekkehard Flohr ist Mitglied bzw. hat leitende Funktionen im DHBV, WTA, DIN Normen- und Kommentarausschuss, Ausbildungsbeirat für Sachkundeausbildung Holzschutz am Bau, Prüfungskommission, GEAB. Neben zahlreichen Fachveröffentlichungen in Zeitschriften ist er Mitautor von WTA-Merkblättern zum Thema Holzschutz und einiger Fachbücher.

Dr. rer. nat. Lothar Grün, seit 1997 von der IHK Köln als Sachverständiger für Luftverunreinigungen und Schimmelpilze in Innenräumen öffentlich bestellt und vereidigt. Gründer und langjähriger Geschäftsführer der eco-LUFTQUALITÄT + RAUMKLIMA GmbH in Köln,

bis Ende 2023 Mitglied der Arbeitsgruppen „Planung von Innenraumluftmessungen“, „Erfassung von Mikroorganismen“ und „Bioaerosole und biologische Agenzien – luftgetragene Mikroorganismen und Viren“ der Kommission Reinhaltung der Luft im VDI/DIN.

Mario Hänseler, Inhaber Sachverständigenbüro für Feuchte- und Schimmelpilzschäden Hänseler, Sprockhövel, Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schimmelpilze in Innenräumen, EU-Zertifizierter Sachverständiger für Schäden an Gebäuden gem. DIN EN ISO/IEC 17024, TG Feuchte- und Schimmelpilzschäden. Mehr als 1.500 Gutachten, überwiegend Bewertung der Ursachen und des Ausmaßes von Wasser- und Feuchteschäden, daraus resultierenden Schimmelpilzschäden und Schäden durch holzerstörende Pilze. Mitglied im Netzwerk Schimmel e.V., in der WTA Arbeitsgruppe 1.11 – „Schimmel auf Holz“ und in der WTA Arbeitsgruppe 4.12 „Beseitigung von Schimmelpilzschäden in Innenräumen“.

Dipl.-Biol. Dr. Tobias Huckfeldt studierte Biologie an der Universität Hamburg. Promotion zum Thema „Ökologie und Cytologie des Echten Hausschwammes (*Serpula lacrymans*) und anderer Hausfäulepilze“ 2003. Seit 2003 ist er Sachverständiger und Fachautor im Themenkreis Bestimmung und Bewertung von Schäden durch Fäulepilz an Bauwerken. Wichtige Werke sind: Huckfeldt/Schmidt (2015) Hausfäule- und Bauholzpilze. 2. Aufl., R. Müller Verlag, Huckfeldt/Wenk (2009) Holzfenster, R. Müller Verlag sowie Huckfeldt/Rehbein (Hrsg. 2023, 2. Aufl.) Holzspielplätze, Beuth Verlag, zudem rund 60 weitere Aufsätze bzw. Beiträge in Fachzeitschriften/Büchern (siehe Publikationsliste auf www.ifholz.de). Der Autor betätigt sich bundesweit als Referent auf Fachveranstaltungen zum Thema „Diagnose von Hausfäulepilzen“ von der Masten-Gründung bis zum Flachdach. Seit 2012 ist er Gesellschafter am Institut für Holzqualität und Holzschäden. Darüber hinaus betreut er Master- und Doktorarbeiten im Themenkreis Fäulepilze als externe Kraft.

RA Jochen Kern, Fachanwalt für Miet- und Wohnungseigentumsrecht, mit eigener Kanzlei in Nürnberg. Seit Ende 90er Jahre intensive Auseinandersetzung mit Fragen des Produkthaftungs- und Umweltrechts. Er beschäftigt sich insbesondere mit rechtlichen Problemlösungen im Zusammenhang mit Wohngiften und Schimmelpilzen in Wohn- und Geschäftsräumen. Dieses Anliegen verfolgt er auch im Rahmen von Vorträgen, u.a. bei Verbraucherzentrale Bundesverband e.V., VDB e.V., AGÖF e.V. und anderen. Er wirkte bei der Erstellung des Berichts der fachübergreifenden Arbeitsgruppe beim Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg „Untersuchung, Nachweis und Bewertung von Schimmelpilzen in Innenräumen“ mit und wurde in zwei Arbeitskreise der Innenraumhygienekommission des Umweltbundesamtes berufen. Jochen Kern ist seit Jahren zudem bei Fortbildungsveranstaltungen für Sanierungsbetriebe und Sachverständige und in zwei Arbeitskreisen des WTA e.V. aktiv.

Dr. rer. nat. Klaus Klus, Diplom-Biologe, Mitgründer und Mitinhaber der BMA-Labor GbR (Bochum). 2008 von der IHK Mittleres Ruhrgebiet als Sachverständiger für Schimmelpilze in Innenräumen öffentlich bestellt und vereidigt. Sachverständigen-Gutachten zu Erkennung und Bewertung von Feuchte- und Schimmelpilzschäden in Gebäuden. Sanierungsplanung und -begleitung sowie mikrobiologische Laboranalytik. Vorstandsmitglied im Fachbereich Innenraumhygiene und Naturwissenschaften des BVS e.V. Mitglied im VDI Richtlinienausschuss „Erfassung von Mikroorganismen“ der VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft.

Autorinnen und Autoren

tung der Luft (KRdL) und im Netzwerk Schimmel e.V. Autor verschiedener Veröffentlichungen zum Thema mikrobielle Schäden in Innenräumen und mikrobiologische Methoden zur Innenraumanalysen und tritt bundesweit als Referent zu diesen Themen auf.

Dr. sc. agr. Uwe Koop ist seit 1993 öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Asbestrevision und Asbestanalytik. In dieser Eigenschaft führt er bundesweit Schulungen zum Umgang mit Asbest im Rahmen der Technischen Regel für Gefahrstoffe 519 für das Umweltinstitut Offenbach GmbH und für den Gesamtverband Schadstoffsanierung e.V., Berlin, durch. Ein viertägiger Kursus für Schimmelpilz-Sanierer und Schimmelpilz-Gutachter – angeboten über das Umweltinstitut Offenbach GmbH – ergänzt seine Arbeit als Dozent. Neben Artikeln in Fachzeitschriften zum Thema Asbest ist der Autor im Auftrag des Gesamtverbandes Schadstoffsanierung e.V. im Fachausschuss der BG Bau zur Novellierung der DGUV-Information 201-028 (BGI 858, Handlungsanleitung Gesundheitsgefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe bei der Gebäudesanierung) tätig gewesen.

Glenn Lange, geboren 1995 in Hannover, gelernter Anlagenmechaniker SHK. Er studiert Bautechnik für das Lehramt an berufsbildenden Schulen an der Leibniz Universität Hannover. Am Institut für Berufswissenschaften im Bauwesen betreibt er Schimmelpilzstudien im angegliederten Forschungsbereich der optischen Bau-Forensik. Sein Arbeitsbereich ist die Untersuchung sanierungspraktischer und optischer Zusammenhänge chemischer und physikalischer Detektions- und Behandlungsmethoden zur Sanierung von Schimmelpilzschäden.

Dipl.-Ing. Architektur (FH) Arndt Lubrich war mehrere Jahre als Gebietsleiter im Bereich der Brand- und Wasserschadensanierung tätig, bevor er von 2007 bis 2020 die Verantwortung für das Schulungswesen der HEYLO GmbH und die Inhalte des HEYLO-Forums übernahm. Seit dem Jahr 2009 betreibt Arndt Lubrich ein Sachverständigenbüro in Oldenburg i. O., das sich schwerpunktmäßig mit versicherten Leitungswasserschäden befasst. Daneben tritt er bundesweit als Dozent zu den Themen technische Trocknung von Gebäuden, Sanierung von Schimmelpilzschäden, Anwendung von Mess- und Ortungstechnik sowie versicherungstechnischen Aspekten beim Leitungswasserschaden in Erscheinung. Seit 2022 beteiligt er sich an der Organisation der FSU-Schadentage in Hildesheim.

Dipl.-Inf.-Wirt, M.Sc. Judith Meider studierte Informationswirtschaft an der FH Köln und Biologie an der Open University Milton Keynes, GB. Sie ist Geschäftsführerin und Laborleiterin der Labor Urbanus GmbH. Schwerpunkt ihrer Tätigkeit ist die Analytik von Schimmelpilzen auf Baumaterialien. Judith Meider ist Autorin – unter anderem des Werkes „Schimmelpilzanalytik: Grundlagen, Methoden, Beispiele“, erschienen im Rudolf Müller Verlag – sowie weiterer Aufsätze und Fachbeiträge und tritt bundesweit als Referentin auf Fachveranstaltungen zum Thema Schimmelpilzanalytik in Erscheinung. Judith Meider ist Mitveranstalterin der Fachveranstaltung „Deutscher Schimmelpilztag“ und darüber hinaus Mitglied in WTA- und VDI- und Leiterin einer ISO-Arbeitsgruppe.

Frank B. Peters promoviert auf dem Gebiet der Bau-Forensik bei Prof. Rapp an der Leibniz-Universität Hannover. Seit 2018 begleitet er Bau-Forensikseminare an unterschiedlichen Standorten didaktisch und fachlich. Nach einer Tischlerausbildung studierte er Lehramt an berufsbildenden Schulen mit dem Hauptfach Holztechnik. Schwerpunkte seiner Arbeit sind die Fluoreszenz und Verwitterung von Holzoberflächen, multivariate Datenana-

lyse sowie Wissenschaftskommunikation. Er ist Host im Podcast „Astrein“, der sich mit den wissenschaftlichen Hintergründen der Holztechnik befasst.

Prof. Dr. Andreas O. Rapp ist seit 1994 öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Parkett. Von 1993 bis 2007 war er Wissenschaftler an der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, Stellvertretender Leiter des Instituts für Holzbiologie und Holzschutz und Dozent an der Universität Hamburg. Seit 2007 ist Andreas O. Rapp Professor für Holztechnik und Didaktik an der Leibniz Universität Hannover und Leiter des Instituts für Berufswissenschaften im Bauwesen. 2013 bis 2015 war er Senator der Leibniz Universität Hannover. Fachbuchautor des Werkes „Schäden an Holzfußböden“, Fraunhofer IRB-Verlag.

Michael K. Resch leitet das Qualitätsmanagement bei der Strobl Schadenmanagement GmbH in Holzkirchen und ist von der Handwerkskammer München und Oberbayern öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für das Bautrocknungsgewerbe mit dem Schwerpunkt Erkennen und Bewerten von Schimmel. Er ist Mitglied im Sachverständigenkreis des Deutschen Holz- und Bautenschutzverbandes e. V. (DHBV) und in diversen Arbeitsgruppen und Ausschüssen tätig. Zudem ist er Autor von Fachbüchern und zahlreicher Veröffentlichungen und Dozent zu den Themen „Bauwerksdiagnostik, Bautrocknung, Wasserschadensanierung“.

Dipl.-Biol. Nicole Richardson gründete 1993 das Sachverständigenbüro Richardson in Witten mit MitarbeiterInnen aus den Bereichen Chemie, Biologie und Architektur – Schwerpunkt: Chemische und mikrobielle Innenraumschadstoffe erfassen und bewerten, Sanierungsbegleitung und Sanierungskonzeptionen, Erstellen von Leistungsverzeichnissen, Fachbauleitung bei Sanierungen. Neben ihrer Tätigkeit engagiert sie sich im Bundesverband öffentlich bestellter und vereidigter sowie qualifizierter Sachverständiger – BVS u. a. als Bundesfachbereichsleiterin Innenraumhygiene und ist Mitglied in WTA und VDI Arbeitsgruppen zum Thema Schimmel.

Dr. rer. nat. Dipl.-Biol. Christoph Trautmann, Geschäftsführer der Umweltmykologie GmbH, Berlin. Schwerpunkte seiner Tätigkeit sind der Nachweis und die Beurteilung von mikrobiellen Belastungen, insbesondere durch Schimmelpilze und holzzerstörende Pilze, das Erstellen von Gutachten, die Durchführung von Fortbildungen zur Entnahme von Umweltproben und zur Beurteilung von Mikroorganismen in Umweltproben sowie die Veranstaltung von Kursen zur mikroskopischen Differenzierung von Schimmelpilzen. Er hält bundesweit Vorträge zu den Themen „Methoden zur Erfassung von Schimmelpilzen und Bakterien“, „Hintergrundkonzentrationen von Schimmelpilzen“, „Bewertung von Mikroorganismen in Innenräumen“ sowie „Sanierung von Feuchteschäden“. Dr. Christoph Trautmann hat bei der Erstellung des Schimmelpilzleitfadens sowie des Leitfadens zur Sanierung von Schimmelpilzschäden vom Bundesumweltamt mitgearbeitet und ist Autor von zahlreichen Fachbeiträgen in Büchern und Zeitschriften.

Dipl.-Ing. Daniela Unglaube ist Inhaberin des Ingenieurbüros Unglaube für die Bewertung von bebauten und unbebauten Grundstücken sowie Bauschadenbewertung in Frankfurt am Main. Nach ihrem Bauingenieurstudium an der Technischen Universität Darmstadt sowie dem Politecnico di Torino und der Università degli Studi di Firenze arbeitete sie über 15 Jahre in der Bauleitung und im Projektmanagement. In 2015 wurde sie

Autorinnen und Autoren

von der DEKRA als Sachverständige für Bauschadenbewertung zertifiziert. Seit 2017 ist sie von der IHK Frankfurt öffentlich bestellt und vereidigt für die Bewertung von bebauten und unbebauten Grundstücken. Zu dem Thema Baumängel und Bauschäden sowie deren Werteeinfluss hat sie mehrere Studien durchgeführt. Frau Unglaube schreibt Fachartikel und ist als Dozentin tätig. Zuletzt hatte sie einen Lehrauftrag an der University of Applied Science, Frankfurt. Sie ist Mitglied des Gutachterausschusses für Immobilienwerte für den Bereich der Stadt Frankfurt sowie im Gutachterausschuss für den Bereich der Landkreise Bergstraße, Darmstadt-Dieburg, Groß-Gerau, Offenbach und des Odenwaldkreises.

Kerttu Valtanen (Dr. rer. nat.), Biologin, spezialisiert auf Schimmelpilze. Seit 2014 Expertin für Schimmelpilze und Leiterin des mykologischen Labors im Umweltbundesamt. Für das UBA seit 2014 beteiligt an der Entwicklung der Qualitätsprüfung für Schimmelspürhundteams, und damit Prüfungen in Deutschland, Finnland und in Island begleitet, dabei geschätzt 50 Schimmelspürhundteams bei Training und /oder Prüfungen kennengelernt. Mitautorin (Redaktionsteam UBA-Schimmelleitfaden 2017, beteiligt an Standardisierungsarbeit der Schimmel-Detektionsmethoden in ISO, DIN und VDI), seit 2022 Expertin für Schimmel im European Topic Center. Von Kindesalter an Hunde als Hobby (Obedience/Agility/Hundeshows/Tracking). Erster Schimmelspürhund seit 2014.

Ina Viebrok-Hörmann ist seit 2008 öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige für die Bewertung von bebauten und unbebauten Grundstücken, für Mieten und Pachten (Handelskammer Bremen – IHK für Bremen und Bremerhaven) und führt das seit 1955 bestehende Sachverständigenbüro Hörmann fort. Neben ihrer Tätigkeit engagiert sie sich im Bundesverband öffentlich bestellter und vereidigter sowie qualifizierter Sachverständiger – BVS, u. a. als Bundesfachbereichsleiterin Immobilienbewertung sowie durch die Förderung angehender Sachverständiger im Rahmen des Mentoringprogramms des BVS. Ina Viebrok-Hörmann ist Referentin bei Fortbildungsveranstaltungen, u. a. des BVS, und hat einige Fachaufsätze (u. a. in „Der Immobilienbewerter“) veröffentlicht.

Dr. Thomas Warscheid ist Geomikrobiologe und ö.b.u.v. Sachverständiger für „Mikrobielle Schäden im Bauwesen“ (IHK Oldenburg), Berater und Wissenschaftler auf dem Gebiet der Werkstoffmikrobiologie. Er ist seit 2003 Inhaber und Leiter des Fachlabors LBW-Bioconsult (Wiefelstede) für angewandte Mikrobiologie. Mitarbeit in verschiedenen nationalen wie internationalen Forschungsprojekten im Bereich der mikrobiellen Ökologie, Schimmelpilze in Innenräumen, mikrobielle Schäden an Fassaden und zur Erhaltung historischer Gebäude und Sammlungen. Entwicklung biotechnologischer Anwendungen von Algen zur Reinigung von Abluft und Abwässern. Mitglied in verschiedenen Fachverbänden (u. a. VAAM, GHUP und DECHEMA), Vorsitzender des Netzwerk Schimmel e.V. Lehrauftrag an der TU München und FH Erfurt für „Mikrobiologie in der Denkmalpflege“.

Dr. Robby Wegner studierte Chemie an der Technischen Hochschule Merseburg und promovierte 1993 am Institut für organische Chemie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Seit 1994 ist er als Laborleiter an der Materialprüfanstalt Eberswalde tätig. Schwerpunkte seiner Tätigkeit sind chemisch-analytische Prüfungen von Holzschutzmitteln und Holzprodukten sowie deren Überwachung und Zertifizierung. Robby Wegner ist u. a. Mitglied der Sachverständigenausschüsse Holzschutzmittel am DIBt und des Normenausschusses zur DIN 68800-3.

Prof. Dipl.-Ing. Matthias Zöller ist Honorarprofessor für Bauschadensfragen am Karlsruher Institut für Technologie (Universität Karlsruhe), Architekt und ö.b.u.v. Sachverständiger für Schäden an Gebäuden. Am AlBau Aachener Institut für Bauschadensforschung und angewandte Bauphysik (AlBau gGmbH) leitet er die systematische Forschung der Ursachen von Bauschäden und formuliert Empfehlungen zu deren Vermeidung. Nach dem Tod von Prof. Dr. Rainer Oswald übernahm er die Leitung der Aachener Bausachverständigentage. Prof. Zöller arbeitet in Fachgremien, die sich mit Regelwerken der Abdichtungstechniken beschäftigen, und hat am „UBA-Schimmelleitfaden“ mitgearbeitet. Er ist Autor von Fachveröffentlichungen und jeweils Mitherausgeber bei der „IBR Immobilien- & Baurecht“ und der „Bautechnischen und -rechtlichen Themensammlung“.