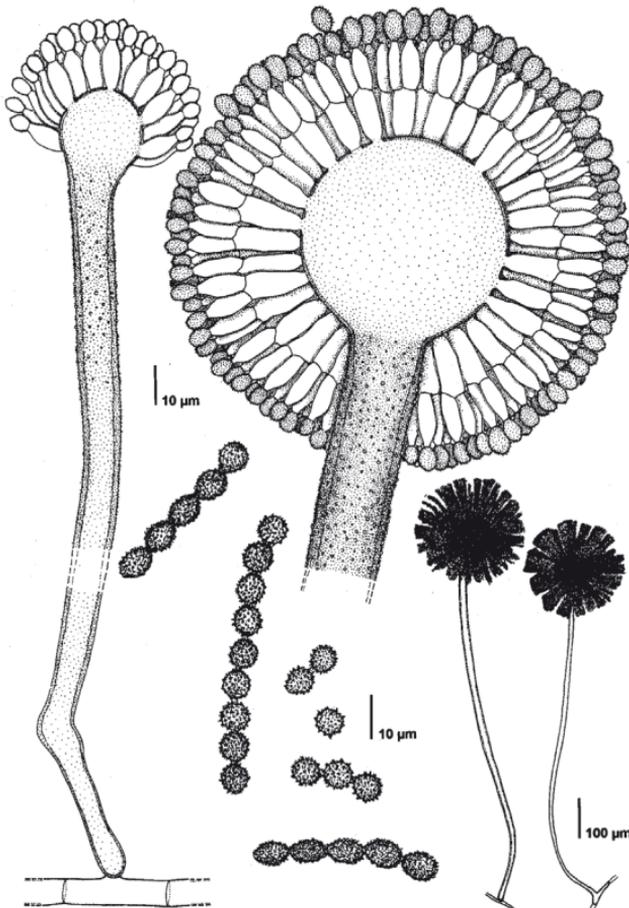




Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART
LANDESGESUNDHEITSAMT

Netzwerk Schimmelpilzberatung Baden-Württemberg



Landes Gesundheits Amt
Baden-Württemberg

Schimmel – was nun?

Die Informationsschrift soll eine Hilfestellung sein zur Vermeidung von Schimmelpilzbefall, zur Beratung von Betroffenen und wie man sich bei einem vorliegenden Schimmelpilzbefall verhalten sollte. Auch wenn die einzelnen Kooperationspartner unterschiedliche Interessen vertreten,



Schimmelpilzbefall in der Fensterlaibung

möchten sie zur Versachlichung der Schimmelpilzproblematik und zur Vermeidung von Rechtsstreitigkeiten beitragen. Die Informationsschrift wendet sich in gleicher Weise an Mieter, Vermieter, Bauherren, Planer und andere Betroffene.

Ein Schimmelpilzbefall wird festgestellt – was ist zu tun?

- Wird ein Schimmelpilzbefall festgestellt, ist dies umgehend dem Vermieter, der Hausverwaltung, dem Träger u.a. mitzuteilen.
- Der Vermieter, die Hausverwaltung, der Träger u. a. ermittelt kurzfristig die Ursache und den Umfang des Befalls.

Bei relevantem Befall oder wenn seine Ursache unklar ist, sollte ein Sachverständiger zu dieser Ermittlung hinzugezogen werden. Es wird dringend empfohlen, dass an dieser ersten Inaugenscheinnahme alle Betroffenen (z. B. Mieter – Vermieter, Eigentümer – Hausverwaltung, Nutzer – Träger, z. B. Kommune, Kirchengemeinde, Bauherr – Planer, Bauträger, Handwerker) teilnehmen.

- Auch bei Verdacht auf einen verdeckten Schimmelpilzbefall sollte ein Sachverständiger hinzugezogen werden, z. B. bei modrigem Geruch oder bei gesundheitlichen Beschwerden, die einen Zusammenhang mit einem Schimmelpilzbefall vermuten lassen (ggf. nach medizinischer Abklärung).
- Ein Schimmelbefall bis zu 20 cm² (Streichholzschachtelgröße) ist im Allgemeinen unkritisch, sollte entfernt und die Fläche weiter beobachtet werden.
- Kleinerer Befall von einer Größe bis etwa 0,5 m² lässt sich, sofern die Ursache bekannt und behoben ist, in der Regel unter Beachtung der später noch angegebenen Anforderungen selbst beheben.
- Bei einem sichtbaren Schimmelbefall größer als 0,5 m² handelt es sich um einen relevanten Befall, insbesondere, wenn die Ursache unklar ist.
- Unter Beachtung des Gesundheitszustandes der Bewohner und der zu vermutenden Sporenfreisetzung ist die Dringlichkeit der Sanierung abzuschätzen.

- Ist eine Sanierung nicht sofort möglich, sind Übergangsmaßnahmen zur Reduzierung der Schimmelpilzbelastung bis zum Beginn der Sanierung nach Maßgabe des Sachverständigen einzuleiten.
- Bei größeren neuen Feuchteschäden, z. B. aufgrund von Leitungsleckagen, sollte unverzüglich mit einer technischen Trocknung begonnen werden. Diese muss in jedem Falle von einer qualifizierten Fachfirma vorgenommen werden. Die Trocknung ist so durchzuführen, dass es zu keiner Verbreitung von Schimmelpilzbestandteilen durch die Trocknungsanlagen in dem Objekt kommt.
- Bei älteren Feuchteschäden oder bei Eintritt von mikrobiologisch verunreinigtem Wasser (Abwasser) ist ein Sachverständiger zur Klärung des Befallsumfanges, zur Beurteilung des gesundheitlichen Risikos und der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen hinzuzuziehen.



Schimmelpilz-Sporensammler

Sachverständige Beurteilung eines Schimmelpilzbefalls

Was ist bei der Erstbegehung zur Ermittlung der Ursache und der Ermittlung des Befallsumfanges zu beachten?

- Befragung der Nutzer
- Einsichtnahme in Planungsunterlagen, Feststellung des Ist-Zustandes
- Ermittlung bauphysikalischer Daten
- Ggf. erforderliche Probenahmen und Untersuchungen von Schimmelpilzen sollten nach den allgemein anerkannten Empfehlungen des Umweltbundesamtes, des Regierungspräsidiums Stuttgart, Landesgesundheitsamt sowie der VDI 4300 Blatt 10 durchgeführt werden. Die Nutzung von Schnelltests oder von Sedimentationsplatten wird nicht empfohlen.

Wer kommt als Sachverständiger zur Befallsbewertung in Betracht?

Der Sachverständige sollte mehrjährige Erfahrung in der Beurteilung von Schimmelpilzbefall besitzen. Er sollte seine Eignung durch entsprechende Qualifizierungen nachweisen (z. B. Fortbildung auf dem Gebiet der Schimmelpilzsanierung, Bauphysik, Schimmelsanierungstechnik, Schutzmaßnahmen).

Mikrobiologische Untersuchungen

Wann in welchem Umfang erforderlich?

- Bei begründetem Verdacht auf einen Schimmelpilzbefall, bei oberflächlich nicht sichtbarem Befall (z. B. bei einem Feuchteschaden, bei Geruch nach Schimmel)
- Zur Sanierungskontrolle nach relevantem Schimmelbefall
- Bei gesundheitlichen Beschwerden der Bewohner, die möglicherweise mit einem Schimmelbefall in Zusammenhang stehen können, ist zur gesundheitlichen Bewertung eine Expositionsabschätzung vorzunehmen, die von einem qualifizierten Mediziner zu bewerten ist.



Mikrobiologische Untersuchung Luftprobe auf DG18- und Malzextrakt-Agar

Qualitätsanforderung an den Durchführenden

- Nachweis der fachlichen Qualifikation bezüglich der Schimmelpilzdifferenzierung
- Teilnahme an externen Qualitätssicherungsmaßnahmen (Ringversuchen)

Sanierung des Schimmelfefalls

Ein Schimmelpilzbefall in Innenräumen ist in der Regel vollständig zu beseitigen. Das Abtöten der Schimmelpilze reicht nicht aus, da auch von den abgetöteten Schimmelpilzen allergische und reizende Wirkungen ausgehen können.



Schimmelpilzsanierung mit Putzfräse

Sanierungen kleineren Umfangs (bis 0,5 m²)

können im Allgemeinen selbst durchgeführt werden. Dabei sind vorsorglich Schutzhandschuhe, Atemmaske und Schutzbrille zu tragen. Allergiker oder Personen mit einer chronischen Erkrankung oder geschwächtem Immunsystem sollten diese Arbeiten jedoch nicht selbst durchführen.

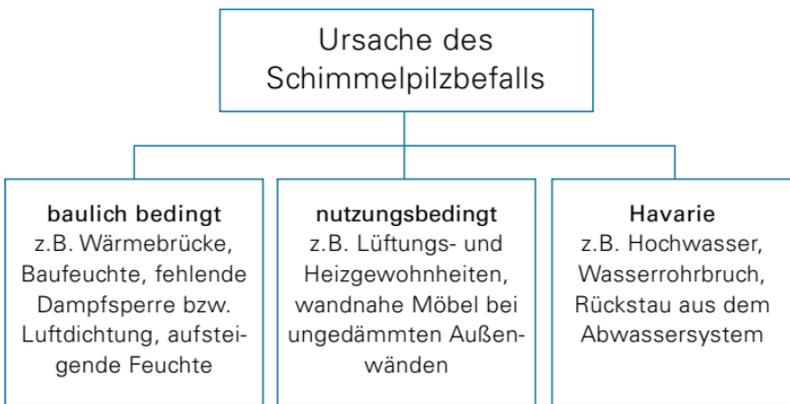
- Befallene Tapeten, ggf. Putz nach Befeuchten entfernen
- Befallene Silikonfugen feucht abwischen und entfernen
- Glatte Flächen (z. B. Fliesen, Keramik, Metall, Möbel) mit einem Haushaltsreiniger abwaschen, anschließend mit 70%igem Alkohol desinfizieren. Gut lüften, nicht rauchen! Vorsicht Explosions- und Brandgefahr!

Größerer Schimmelpilzbefall

ist durch eine qualifizierte Fachfirma zu beheben, die mit den auftretenden Gefährdungen und den erforderlichen Schutzmaßnahmen vertraut ist.

Ablauf einer Schimmelpilzsanierung

Ursache des Schimmelpilzbefalls ermitteln und beseitigen:
Häufig begünstigen mehrere Faktoren das Auftreten eines Schimmelpilzbefalls. Schimmelpilzbefall kann nur dann dauerhaft vermieden werden, wenn die Ursache beseitigt ist. Die Ursache der Feuchtigkeit kann unterschiedlichster Art sein.



Sanierungsplanung

- Ermittlung der Gefährdung für Gebäudenutzer und Sanierer beim Entfernen der durch Schimmelpilz belasteten Materialien
- Festlegung geeigneter Schutzmaßnahmen durch den Fachbetrieb
- Vor Beginn der Sanierung können Sofortmaßnahmen erforderlich werden, um gesundheitliche Auswirkungen auf den Sanierer und den Bewohner zu vermeiden. Mögliche Übergangsmaßnahmen sind z. B. Abdecken befallener Stellen, verstärktes Lüften und Reinigen der Räume oder Sperrung der Räume. Transportable Einrichtungsgegenstände sind feucht zu reinigen (Sporenverschleppung vermeiden) und kurzfristig zu entfernen und verbleibende Gegenstände sind abzudecken.
- Zur dauerhaften Beseitigung der Schadensursache sind ggf. bautechnische Maßnahmen erforderlich (z. B. Außenwärmedämmung), um vorhandene Schwachstellen (Wärmebrücken) zu beseitigen und die Wandoberflächentemperatur im Innenraum zu erhöhen. Das Nutzungsverhalten (heizen, lüften) ist ggf. zu verändern bzw. anzupassen.
- Ist eine bedarfsgerechte Lüftung nicht möglich, müssen alternativ lüftungstechnische Maßnahmen durchgeführt werden, um die Raumluftfeuchte auf einem dauerhaft zulässigen Niveau zu stabilisieren. Dies ist mit Hilfe eines Hygrometers zu kontrollieren.

Durchführung der Sanierung

- ggf. Trocknung feuchter Bausubstanz
- Entfernen der mit Schimmelpilz befallenen Materialien aus dem Aufenthaltsbereich der Bewohner / Nutzer:
 - staubarm arbeiten (z. B. Oberfläche vorher absaugen oder anfeuchten)
 - Ausbreitung der Schimmelpilzsporen vermeiden (Türen zu angrenzenden Räumen geschlossen halten / Sanierungsbereich staubdicht abtrennen)
 - Feinreinigung des Sanierungsbereiches, ggf. kann eine desinfizierende Reinigung der Bauteile, die von einem Schimmelpilzbefall befreit wurden, erforderlich werden.

Was sind die Qualitätsanforderungen an den Durchführenden?

- Erfolgreiche Teilnahme an einem neutralen, mindestens zweitägigen Ausbildungslehrgang, z. B. dem „Sachkundelehrgang Schimmelpilzsanierung“ eines entsprechenden Fachverbandes, der in Zusammenarbeit mit der jeweiligen Berufsgenossenschaft sowie der zuständigen Landesstelle für Gesundheit durchgeführt wird.
- Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen

Vorsicht bei ungeeigneten Materialien, Mitteln und Verfahren zur Sanierung

Zur Beseitigung und Vermeidung von Schimmelpilzbefall wird im Handel, im Internet usw. eine Vielzahl von Materialien, Mitteln und Verfahren zur Schimmelpilzsanierung angeboten. Diese sind kritisch zu prüfen, weil ihr konkreter Anwendungsbereich oft nicht angegeben wird und manche Verfahren wirkungslos oder gar gesundheitlich bedenklich sind.

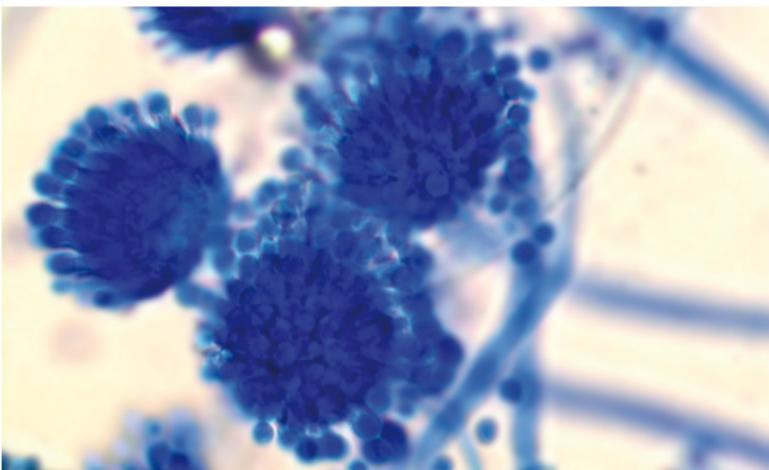


Geometrische Wärmebrücke

Beratung zu gesundheitlichen Fragen

Wann ist eine Beratung zu gesundheitlichen Fragen erforderlich?

- Bei Betroffenen, die in besonderer Weise disponiert sind, wie z. B. Allergiker, Asthmatiker, Immungeschwächte (z. B. Menschen mit einer Organtransplantation, nach einer Chemotherapie) und in deren Lebensumfeld ein Schimmelbefall vorliegt
- Bei gesundheitlichen Beschwerden eines oder mehrerer Betroffener, bei denen eine Innenraumbelastung als Ursache einer Krankheit möglich ist, aber unwahrscheinlich ist, dass die Innenraumbelastung auf andere, z. B. auf chemische Schadstoffe zurückzuführen ist.



Mikroskopisches Bild von Aspergillus flavus

Qualitätsanforderung an den Durchführenden

- Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin, Arbeitsmedizin, Pneumologie, sowie Ärzte mit der Zusatzbezeichnung Umweltmedizin, Allergologie.
- Spezielle umweltmedizinische und/oder schimmelpilz-allergologische Kenntnisse/Erfahrungen im Umgang mit Schimmelpilzexpositionen in Innenräumen.

Beratung zu rechtlichen Fragen

- Beim Auftreten eines Schimmelpilzbefalls kann eine Beratung z. B. durch den Mieterbund, Haus & Grund oder durch die Verbraucherzentrale für die Betroffenen sinnvoll sein. Eine solche Erstberatung sollte vor allem der Versachlichung und der Vermeidung von gerichtlichen Auseinandersetzungen dienen.
- Auch eine Beratung durch einen Rechtsanwalt kann sinnvoll sein. Der Rechtsstreit vor Gericht sollte aber immer als letztes Mittel angesehen werden.
- In Konfliktfällen kann es sinnvoll sein, kurzfristig ein Beweissicherungsverfahren über ein Gericht zu veranlassen; dies gilt insbesondere, wenn durch Bau- oder Sanierungsmaßnahmen der ursprüngliche Zustand der befallenen Teile verändert wird oder ein Mieter-/Nutzerwechsel stattfindet.

- Privatgutachten können zur Versachlichung sowie zur Vermeidung gerichtlicher Auseinandersetzung beitragen. Sie stellen vor Gericht eine sachverständige Zeugenaussage dar.
- Der beratende Rechtsanwalt sollte sich in der Thematik/Materie auskennen, dies kann z. B. ein Fachanwalt für Mietrecht und Wohnungseigentumsrecht oder Bau- und Architektenrecht sein.

Abwicklung eines Versicherungsfalls und Beratung zu versicherungsrechtlichen Fragen

Bei der Vielzahl von Versicherungsgesellschaften und ihren unterschiedlichen Vertragsbedingungen sind allgemein gültige Aussagen bezüglich versicherungsrechtlicher Fragen nicht möglich.

Wie gehe ich vor, wenn ein Feuchteschaden, für den bedingungsgemäß eine Versicherung des Gebäudeeigentümers aufkommen muss, vorliegt?

- Partner der Versicherung ist derjenige, der den entsprechenden Vertrag mit der Versicherung abgeschlossen hat. Daher ist ein relevanter Schimmelpilzbefall am Gebäude umgehend dem Versicherungsnehmer zu melden.

- Zur Beweissicherung ist es hilfreich, Fotos des Befalls anzufertigen und mögliche weitere Beweise sicherzustellen.
- Der Versicherungsnehmer muss den aufgetretenen Befall unverzüglich seiner Versicherungsgesellschaft melden. Der Versicherer entscheidet, ob hier eine Besichtigung erfolgen muss oder nicht. Die Versicherungsgesellschaft spricht daraufhin mit dem Versicherungsnehmer die weitere Vorgehensweise ab. Bei größerem Befall sollten dem Versicherer vor Ausführung von Instandsetzungsmaßnahmen Kostenvoranschläge bzw. Angebote zur Überprüfung und Freigabe zugesendet werden.
- Für den Versicherungsnehmer besteht freie Wahl eines Sachverständigen.



Beratungsgespräch

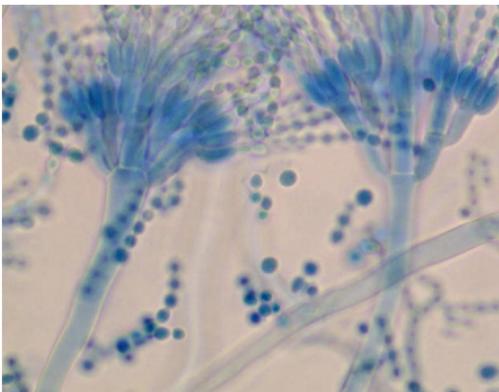
Muss ein Betroffener, z. B. der Mieter, der selbst nicht Versicherungsnehmer ist, die von der Versicherung angebotenen und realisierten Leistungen zur Schadensregulierung als ausreichend anerkennen?

Für einen Mieter ist der Vermieter für die Schadensregulierung verantwortlich. Ob und in welchem Umfang die Versicherung die Schadensregulierung übernimmt, ist für den Mieter unerheblich.

Was kann ich zur Vermeidung eines Schimmelpilzbefalls tun?

- Der Mieter ist bei der Objektübergabe über die einzuhaltenen Lüftungs- und Nutzungsbedingungen zu informieren. Bestehen unübliche Anforderungen, müssen diese bei Vertragsschluss vereinbart werden!
- Wohn- und Büroräume (außer Kellerräume) sind täglich regelmäßig bedarfsgerecht z. B. durch Stoßlüften zu lüften. Fenster in Dauerkippstellung im Winter sind zu vermeiden.
- Kellerräume oder erdberührte Wohn- und Büroräume sollten nur gelüftet werden, wenn die Außenluft kälter ist als die Innenraumluft.
- Keine warme Luft (z. B. vom Wohnzimmer) in unbeheizte Räume (z. B. Schlafzimmer) lüften – Türen zu kühleren oder feuchteren Räumen sind geschlossen zu halten.

- Auch im Winter sollten größere Temperaturschwankungen (z.B. Temperaturabsenkungen) in Innenräumen vermieden werden.
- Die beim Duschen, Kochen oder Wäschetrocknen entstehende Feuchtigkeit muss kurzfristig direkt abgelüftet werden (z. B. Fensterlüftung, Abluft, Dunstabzug).
- Möbel möglichst nicht direkt an gefährdete Außenwände (Außenwände mit niedrigem Dämmniveau) und besonders nicht an Außenecken stellen.
- Temperatur und Luftfeuchte sollten in Innenräumen beobachtet werden (Thermo-Hygrometer).
- Im Winter sollten größere Temperaturabsenkungen über Nacht vermieden werden.
- In Neubauten ist darauf zu achten, dass in den ersten beiden Jahren nach Fertigstellung des Bauwerks noch größere Mengen Feuchtigkeit abgegeben werden. Das setzt ein besonderes Lüftungsverhalten (z. B. höhere Luftwechselrate, technische Trocknung) voraus. Bei den direkt an



Mikroskopisches
Bild von
Penicillium olsonii

Wänden gestellten Möbeln (z. B. Küchenmöblierung) kann es zu Feuchtestau und damit zu Schimmelbefall kommen. Der Erstbezieher eines solchen Objekts ist davon in Kenntnis zu setzen.

- Der Einbau neuer dichtschießender Fenster sollte mit einer gleichzeitigen Nachrüstung der Wärmedämmung kombiniert werden.
- Bau- und technische Mängel (z. B. Abluftanlage in innenliegenden Räumen ohne Zuluftöffnungen, Filter verstopft) sind häufig Ursache für Schimmelpilzprobleme. Das gesamte Bauwerk ist daher regelmäßig auf solche Mängel hin in Augenschein zu nehmen.
- Grundsätzlich ist eine Außendämmung einer Innendämmung vorzuziehen. In Fällen, in denen eine Innendämmung erforderlich wird (z. B. Denkmalschutz, Fachwerk) ist ein Fachplaner oder eine Fachfirma zu beauftragen.

Literaturempfehlungen

Umweltbundesamt

- Leitfaden zur Vorbeugung, Untersuchung, Bewertung und Sanierung von Schimmelpilzwachstum in Innenräumen, 2002
- Leitfaden zur Ursachensuche und Sanierung bei Schimmelpilzwachstum in Innenräumen, 2005
www.umweltbundesamt.org/fpdf-l/2951.pdf

Robert-Koch-Institut

- Mitteilung der Kommission „Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin“
- „Schimmelpilzbelastung in Innenräumen - Befunderhebung, gesundheitliche Bewertung und Maßnahmen“

Regierungspräsidium Stuttgart, Landesgesundheitsamt (vormals Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg)

- Handlungsempfehlung für die Sanierung von mit Schimmelpilzen befallenen Innenräumen, (Neuaufgabe Februar 2006)
- Abgestimmte Ergebnisprotokolle der Arbeitsgruppe „Analytische Qualitätssicherung im Bereich der Innenraumluftmessung biologischer Schadstoffe“ am Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg 14.12.2001 (Neuaufgabe Dezember 2004), Schimmelpilze in Innenräumen - Nachweis, Bewertung, Qualitätsmanagement
- Risiko Schimmelpilze - Was kann ich tun? - Faltblatt Mai 2005
- Sanierung bei Schimmelpilzbefall - Was muss ich beachten? - Faltblatt Mai 2005

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

Gesund Wohnen durch richtiges Lüften und Heizen

Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft

Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung nach Biostoffverordnung (BioStoffV) „Gesundheitsgefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe bei der Gebäudesanierung“
BGI 858

VDI 4300 Richtlinie Blatt 10

Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messstrategie bei der Untersuchung von Schimmelpilzen im Innenraum

VDI-Richtlinie 6022

Hygiene in raumluftechnischen Anlagen

Bei wem kann ich mir Rat holen, wenn ein Schimmelpilzbefall vorliegt bzw. erhalte ich Auskunft, wer welche Leistungen mit welcher Qualität durchführt?

Für die im Informationsblatt beschriebene Thematik gibt es bei den verschiedenen Verbänden und Institutionen speziell ausgebildete Fachleute.

Eigenwerbungen von Anbietern z. B. im Internet sind sehr kritisch zu überprüfen und sollten, wenn irgend möglich, durch Rückfrage bei den nachfolgend genannten Institutionen hinterfragt werden:

Mitglieder Netzwerk Schimmelpilzberatung Baden-Württemberg



Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft
Steinhäuserstraße 10
76135 Karlsruhe
Tel. 0721-8102622
www.bgbau.de



Berufsverband Deutscher
Baubiologen VDB e.V.
Reindorfer Schulweg 42
21266 Jesteburg
Tel. 04181-203945-0
www.baubiologie.net



Fachverband der Stuckateure
für Ausbau und Fassade
Baden-Württemberg
Wollgrasweg 23
70599 Stuttgart
Tel. 0711-451230
www.stuck-verband.de



Haus & Grund[®]
Eigentümerschutz-Gemeinschaft

Haus & Grund Württemberg
Werastraße 1
70182 Stuttgart
Tel. 0711-237651-0
www.hausundgrund-wuerttemberg.de



Landesfachverband
Schreinerhandwerk
Baden-Württemberg
Danneckerstr. 35
70182 Stuttgart
Tel. 0711-16441-0
www.schreiner-bw.de



Landesinnungsverband des Maler-
und Lackierhandwerks BW
Christophstr. 14
70178 Stuttgart
Tel. 0711-6036-01
www.liv-maler-lackierer-bw.de



Deutscher Mieterbund
Baden-Württemberg

Deutscher Mieterbund
Baden-Württemberg
Olgastr. 77
70182 Stuttgart
Tel. 0711-236060-0
www.mieterbund-bw.de



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTART
LANDESGESUNDHEITSAMT

Regierungspräsidium Stuttgart
Landesgesundheitsamt
Nordbahnhofstr. 135
70191 Stuttgart
Tel. 0711-904-35000
www.gesundheitsamt-bw.de



Verband baden-württembergischer
Wohnungs- und Immobilien-
unternehmen e.V.
Stuttgart
Herdweg 52
70174 Stuttgart
Tel. 0711-16345-0

verbraucherzentrale

Baden-Württemberg

Verbraucherzentrale
Baden Württemberg
Paulinenstr. 47
70178 Stuttgart
Tel. 0711-6691-47 oder 46
www.verbraucherzentrale-bw.de



Zukunft Altbau
Umweltministerium Baden-Württemberg
KEA Klimaschutz- und Energieagentur
Baden-Württemberg GmbH
Kaiserstraße 94a
76133 Karlsruhe
Tel. 0721-98471-29

Weitere Kontaktadressen

Bundesverband Schimmelpilzsanierung e.V.
Ulmenstraße 24
22299 Hamburg
Tel. 040-47100174
www.schimmelpilz.tv

Deutscher Anwaltverein (DAV) e.V.
Littenstraße 11
10179 Berlin
Tel. 030-726152-0
www.anwaltauskunft.de

Landesärztekammer Baden-Württemberg
Jahnstr. 40
70597 Stuttgart
Tel. 0711-769890
www.aerztekammer-bw.de

Örtliche Gesundheitsämter
über das jeweilige Landratsamt zu erfragen oder über
www.gesundheitsamt-bw.de

Umweltbundesamt
Corrensplatz 1
14195 Berlin
Tel. 030-8903-0
www.umweltbundesamt.de



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART
LANDESGESUNDHEITSAMT

Impressum

Regierungspräsidium Stuttgart

Landesgesundheitsamt

Nordbahnhofstr. 135

70191 Stuttgart

Tel. 0711-904-35000

Fax 0711-904-35010

abteilung9@rps.bwl.de

www.rp-stuttgart.de

www.gesundheitsamt-bw.de

Ansprechpartner

Dr. Thomas Gabrio

Tel. 0711-904-39660

thomas.gabrio@rps.bwl.de

Überreicht durch:



Landes Gesundheits Amt
Baden-Württemberg