



SCHIMMEL-MERKBLATT

ENTSTEHUNG | BEHANDLUNG | VORBEUGUNG



SCHIMMELPILZE -

Gefahr für Gesundheit und Bausubstanz

SCHIMMELPILZE IN INNENRÄUMEN

Schimmelpilze zählen ebenso wie Bakterien und Keime zu den Mikro-Organismen und sind ein wichtiger und natürlicher Bestandteil unserer Umwelt. Sowohl in Wohnräumen und an Arbeitsplätzen als auch im Freien ist der Mensch ständig mit Mikro-Organismen konfrontiert. Bei intakter Immunabwehr sind die meisten davon gesundheitlich unbedenklich. Im Falle dauerhaft hoher Konzentrationen in der Luft oder verminderter Abwehrkräfte können jedoch auch üblicherweise als ungefährlich einzustufende Schimmelpilze die Gesundheit gefährden und Auslöser von Infektionen, allergischen Erkrankungen oder sogar Vergiftungen sein.

Doch bei gravierenden Schimmelschäden leidet nicht nur die Gesundheit der Bewohner, sondern häufig auch die Bausubstanz. Denn Schimmel ist auch immer ein Indiz für ein erhöhtes Feuchteaufkommen, dessen Ursache zu einem erheblichen Schaden und Wertverlust am Gebäude führen kann. Schimmelpilze in Innenräumen sind somit in vielerlei Hinsicht als problematisch zu bewerten und können Ursache bzw. Auslöser sein von:

- Geruchsbelästigungen
- Gesundheitsschäden
- optischen Beeinträchtigungen und/oder,
- Materialzerstörung.



Massiver Schimmelschaden hinter einer ausgebauten Küchenzeile

URSACHEN für Schimmelpilzwachstum in Wohnräumen

Grundvoraussetzung für das Wachstum von Schimmelpilzen in Gebäuden ist neben einem ausreichenden Nährstoffangebot das Vorhandensein von **Feuchtigkeit**. Entscheidend ist dabei nicht die relative Luftfeuchtigkeit im Raum, sondern die Feuchtigkeit an der Wand bzw. Decke. Will man das Risiko von Schimmelpilzwachstum im Haus bzw. der Wohnung minimieren, sollte man folgendes beachten:

- ▶ die relative Luftfeuchte an der Wand- bzw. Deckenoberfläche darf nicht über 70 % liegen.
- ▶ die Oberflächentemperatur der Wand/Decke sollte mindestens 12,6 °C betragen.

Ist die Feuchtigkeit höher und/oder die Temperatur niedriger besteht eine erhöhte Gefahr der Schimmelpilzbildung. Entsprechend fasst man häufig folgende **nutzungsbedingte und bauliche Ursachen** für Schimmelpilzbefall in Wohnräumen zusammen:

- zu hohe Feuchteabgabe im Raum (z.B. durch Kochen, Duschen, Zimmerpflanzen)
- falsches Lüftungsverhalten oder fehlende bzw. unterdimensionierte Lüftungsmöglichkeiten
- unzureichende Beheizung
- schlechtes Wärmedämmniveau, (geometrische Wärmebrücken)
- erhöhte Wärmeübergangswiderstände (z.B. durch falsch platzierte Einrichtungsgegenstände)
- Fenstereinbau im Zuge der Altbausanierung
- Feuchtigkeit in der Baukonstruktion (z.B. durch unzureichenden Schlagregenschutz der Fassade, fehlende oder defekte Bauwerksabdichtungen, Neubaufeuchte, Wasserschäden oder Dachleckagen).

Feuchtequellen



Was ist bei der Schimmelpilzsanierung zu beachten ?

Liegt ein Schimmelbefall vor, sollten sofort Maßnahmen zur Beseitigung des Schadens ergriffen werden. Gleichzeitig sollte stets die Ursache des Befalls ermittelt und, sofern möglich, abgestellt werden. Gerade bei größeren Schimmelpilzschäden ist dringend zu empfehlen, Experten bei der notwendigen Ursachenanalyse und Maßnahmenplanung hinzuzuziehen.



Was muss ich bei der Schimmelpilz-Sanierung beachten?

Folgt man den Empfehlungen des Umweltbundesamtes sollte der Sanierungsaufwand bei Schimmelpilzen in Innenräumen dem Ausmaß des Schadens und der Art der Raumnutzung angepasst werden. Folgende Handlungsempfehlungen werden dabei unterschieden:

- Schimmelpilzsanierungen kleinerer, zusammenhängender Flächen (< 0,5 m²) können problemlos auch vom Nicht-Fachmann mit geeigneten Produkten durchgeführt werden.
- Bei Schimmelsanierungen größerer, zusammenhängender Flächen (> 0,5 m²) sollte ein Experte (Gutachter, Fachbetrieb) hinzugezogen werden.

Achtung: Liegt eine Schimmelpilzallergie, eine chronische Erkrankung oder eine Schwächung des Immunsystems vor, sollte die Schimmelsanierung auf keinen Fall selbst vorgenommen werden.

Folgendes ist bei der Sanierung zu beachten:

1. **Bei frischem Befall** wachsen die Schimmelpilze meist nur oberflächlich. Kleinere, oberflächliche Befallsstellen können durch Desinfektion mit **SteriSolar** von Schimmel befreit werden (Technisches Merkblatt beachten!). Poröse Stellen sollten vorher mit einem Staubsauger gereinigt werden. Die Abluft des Staubsaugers muss mit HEPA-Filtern gereinigt werden.
2. **Größere und ältere Befallsstellen** müssen saniert, befallene Tapeten abgenommen werden. Bei tieferem Befall müssen die betroffenen Putzschichten großzügig entfernt werden.
3. **Die Oberflächen** der betroffenen Räume sollten nach Beseitigung des Schimmels gewissenhaft feucht gereinigt werden.
4. **Bauliche Mängel** müssen beseitigt werden. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung. Wir beraten Sie über die erforderlichen Schritte.
5. Die Ursachen für schimmelpilzförderndes Klima müssen beseitigt werden. Prüfen Sie, inwieweit Sie Ihre **Lebensgewohnheiten** umstellen können, so dass zu hohe Luftfeuchtigkeit vermieden wird. Unsere **Schimmel-Ampel** kann Sie als Lüftungshilfe dabei optimal unterstützen



MycoSolan Innenfarbe

sagt Schimmelpilzen den Kampf an

MycoSolan - die intelligente Lösung bei Schimmelpilzproblemen

Es ist das Ergebnis langjähriger wissenschaftlicher Forschungsarbeit. Basierend auf neuesten technologischen Erkenntnissen ist es BIONI gelungen, eine Wandfarbe zu entwickeln, die einerseits einen bislang unerreichten Langzeitschutz gegen Schimmelpilze aufweist, andererseits höchsten Anforderungen an raumlufthygienischer Unbedenklichkeit gerecht wird: **MycoSolan** Innenfarbe.

Um einer Wandbeschichtung diese herausragenden Merkmale verleihen zu können, haben wir uns das Jahrhunderte alte Wissen um die pilzhemmenden Eigenschaften von **SILBER** zunutze gemacht. Ein gemeinsam mit dem **Fraunhofer Institut** für Chemische Technologie entwickelter und **patentierter Silber-Komplex** sowie die optimal feuchteregulierenden Eigenschaften von **MycoSolan** verhindern die Ansiedlung von Schimmelpilzen an der Anstrichoberfläche und sorgen so für einen einzigartigen, vorbeugenden Langzeitschutz.

Das Problem von Anti-Schimmel-Farben

Bei der Sanierung von Feuchtigkeits- und Schimmelpilzschäden werden häufig **biozid bzw. fungizid ausgerüstete Anstriche** verwendet, sogenannte „**Anti-Schimmel-Farben**“. Diese können zwar kurzfristig das Problem kaschieren, stellen jedoch keine Lösung dar. Denn die Wirksamkeit der in solchen Farben eingesetzten Bio- und Fungizide ist in der Regel zeitlich stark begrenzt und ihr gesundheitsgefährdendes Potenzial unbestritten.



Häufiges Bild: Schimmelpilzbefall einer Wandfläche im Bereich der Fußleiste.

TÜV geprüft und raumklimatisch empfohlen

Wesentliches Merkmal von **MycoSolan** Innenfarbe ist neben ihrer einzigartigen Beständigkeit gegen Schimmelpilzbefall ihre raumlufthygienische Unbedenklichkeit. Diese wurde unter anderem im Rahmen umfangreicher Untersuchungen durch den **TÜV Produkt und Umwelt** in Köln bestätigt, der dem Produkt das anspruchsvolle **TÜV Rheinland Signet** für emissionsfreie Wandfarben verlieh. Darüber hinaus erfüllt **MycoSolan** Innenfarbe die strengen Richtlinien des Ausschusses für die gesundheitliche Bewertung von Bauprodukten (**AgBB**) und ist für die Verwendung in Innenräumen gemäß der "Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC und SVOC) aus Bauprodukten" geeignet und zertifiziert.



Schimmelsanierung mit MycoSolan Innenfarbe

Anwendungsmöglichkeiten von MycoSolan Innenfarbe

Feuchtigkeit ist die Hauptursache für Schimmelpilzbildung. Je nach Herkunft (raumseitig, von Außen oder vom Bauteil selbst) und Ausmaß der Feuchtebelastung ergeben sich unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten von **MycoSolan** Innenfarbe bei der Schimmelpilzsanierung.



Ursache für Schimmelpilzwachstum	Feuchtequelle / Beispiel	MycoSolan Innenfarbe
<p>konstant hohe Luftfeuchtigkeit (Luftfeuchtigkeit zwischen 70-99%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • erhöhte Feuchte-Produktion (z.B. durch Kochen, Duschen) • falsches oder unzureichendes Lüften • unterdimensionierte Lüftungsmöglichkeiten • etc. 	<p style="text-align: center;">  geeignet </p>
<p>Tauwasseranfall auf der Bauteiloberfläche (Luftfeuchtigkeit >100%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • unzureichendes Wärmedämmniveau • Wärmebrücken • erhöhte Wärmeübergangswiderstände (z.B. durch Platzierung großer Möbel vor Außenwänden) • etc. 	<p style="text-align: center;">  als Interimslösung sinnvoll </p>
<p>Bauteildurchfeuchtung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • aufsteigende Feuchtigkeit • unzureichender Regenschutz der Fassade • Dachleckagen • Risse in der Außenhaut des Gebäudes • Wasserschäden • etc. 	<p style="text-align: center;">  als alleinige Maßnahme ungeeignet </p> <p> Schimmelpilzprobleme, die aus einer Durchfeuchtung der Wand resultieren, können durch Innenanstriche nicht behoben werden. In diesen Fällen sind sie Ursachen des Feuchteintritts zu ermitteln und entsprechende Sanierungsmaßnahmen einzuleiten. Erst danach ist der Einsatz von MycoSolan zum präventiven Schutz vor Schimmelpilzbefall sinnvoll. </p>

Schritt für Schritt zum Erfolg

		Empfohlene Arbeitsschritte nach Art/Ausmaß des Schimmelbefalls	
Arbeitsschritte	Produkte	leichter/oberflächlicher Befall	starker Befall von Tapete und/oder Putz
SCHRITT 1 Untergrundvorbehandlung	<i>SteriSolan</i> Reinigungs-Spray 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>SteriSolan</i> auf ein Tuch sprühen und die von Schimmelpilz befallene Oberfläche damit abwischen. 2. Anschließend die betroffene Fläche mit <i>SteriSolan</i> direkt einsprühen und 2-4 Stunden einwirken lassen. 3. Danach sichtbaren Schimmelbelag durch nasses Abbürsten, Abschaben oder Abkratzen entfernen und trocknen lassen. 4. Dann <i>SteriSolan</i> erneut über die Schimmelfleckenränder hinaus auftragen. Auf der Oberfläche eintrocknen lassen. Nicht nachwaschen. Je nach Intensität des Pilzbefalls Vorgang ggf. wiederholen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>SteriSolan</i> auf ein Tuch sprühen und die von Schimmelpilz befallene Tapete abwischen. 2. Befallene Tapete entfernen. 3. Ist der darunter befindliche Putz ebenfalls von Schimmelpilz befallen schadhafte Putzstellen nach vorheriger Reinigung mit <i>SteriSolan</i> entfernen. 4. Dann <i>SteriSolan</i> erneut über die Schimmelfleckenränder hinaus auftragen. Auf der Oberfläche eintrocknen lassen. Nicht nachwaschen. Je nach Intensität des Pilzbefalls Vorgang ggf. wiederholen. 5. Anschließend entfernte Putzschichten erneuern und ggf. neu tapezieren.
SCHRITT 2 Grundanstrich	<i>MycoSolan</i> Innenfarbe 	Grundanstrich mit <i>MycoSolan</i> Innenfarbe (1 x unverdünnt auftragen)	
SCHRITT 3 Schlussanstrich	<i>MycoSolan</i> Innenfarbe 	Grundanstrich mit <i>MycoSolan</i> Innenfarbe (1 x unverdünnt auftragen)	

FRAGEN UND KONTAKT

BIONI CS GMBH • D-46149 Oberhausen
 T: 0208 621 55-53 • F: 0208 621 75-55
www.bioni-living.de • service@bioni-living.de

Dieses Merkblatt ist auf Basis des neuesten Standes der Technik und unserer Erfahrungen zusammengestellt worden. Aufgrund der Vielseitigkeit der Untergründe, Anwendungsmöglichkeiten und anderer Einflussfaktoren kann eine Verbindlichkeit und Haftung hieraus nicht übernommen werden. Bei Erscheinen einer Neuauflage verliert diese Druckschrift ihre Gültigkeit. (Stand: 11/2012). © BIONI CS GMBH