

EGGBI Bewertungen von Informationen und Prüfberichten zu Produkten/Produktgruppen,  
Bausystemen für den Einsatz in Gebäuden mit erhöhten Anforderungen an die „Wohngesundheits“  
(Schulen, Kitas und Risikogruppen: Allergiker, Chemikaliensensitive, Schwangere, Kleinkinder...)  
Informationsstand: 04.03.2020

# Schimmelsanierung

## Literaturquellen zu Schimmel und Schimmelsanierungen

Ein Bevölkerungsanteil „Allergiker“ von bereits 30 % ergibt die Notwendigkeit, auch bei öffentlichen Gebäuden, vor allem Schulen, Kindergärten, Sportstätten nicht nur Fragen von „toxischen“, sondern auch „sensibilisierenden“ Stoffen zu berücksichtigen. [Link](#)

# Inhalt

1	Vorwort .....	3
2	Sanierungen .....	3
2.1	Grundsätzliche Aussagen.....	3
2.2	Richtlinien, Normen für Messungen und Schimmelsanierungen .....	3
2.2.1	Messung und Bewertung des Schimmelbefalles.....	3
2.3	Bestimmungsverfahren für mikrobielle Belastungen .....	4
2.3.1	Schimmel- Sanierung und Erfolgskontrolluntersuchung .....	4
2.4	Aussagen und Literaturquellen.....	6
2.4.1	Zusätzliche Empfehlungen des Umweltbundesamtes.....	6
3	Rechtlicher Anspruch auf "unbelastete Gebäude" .....	7
4	Produkte zur Schimmelsanierung.....	7
4.1	Alkohol.....	7
4.2	Wasserstoff(su)peroxid.....	8
4.3	Marktbekannte Produkte: .....	8
4.3.1	Pufas Schimmelentferner chlorfrei .....	8
4.3.2	Remmers Sporenfrei.....	8
4.3.3	Teebaumöl.....	9
4.3.4	Jati Schimmelentferner .....	9
4.3.5	Weitere Systeme .....	9
5	Schimmelsanierung mit "Ozongeneratoren" .....	9
6	Schimmelsanierung mit "Fogging".....	10
7	Nachbehandlung der Wände.....	10
7.1.1	Produktempfehlungen.....	10
8	Weiterführende Links.....	11
9	Allgemeiner Hinweis .....	11

**Bitte beachten Sie die zahlreichen erklärenden Links in dieser Stellungnahme. Sollten Sie diese Zusammenfassung in Papierform erhalten haben, so bekommen Sie die ständig aktualisierte Version als PDF mit möglichst "funktionierenden" Links unter**  
<https://www.eggbi.eu/fileadmin/EGGBI/PDF/Schimmelsanierung.pdf>

**Für die Meldung nicht mehr "funktionierender Links", inhaltlicher Fehler sind wir dankbar!**

# 1 Vorwort

Eine der häufigsten Streitfälle zwischen Mieter und Vermieter ist der Streit bei Schimmelbefall. In dieser Zusammenfassung möchten wir aber nicht primär auf die Ursachen eingehen –

- a) Baumangel – Wärmebrücke
- b) Wasserschaden (Rohr- Leitungsbruch oder Wassereintritt von außen)
- c) falsches Lüftungsverhalten des Mieters
- d) falsch aufgestellte Möbel an den "Außenwänden" ([Beispiel Küchen](#))

sondern vor allem auf **eine möglichst gesundheitsverträgliche, nachhaltige Sanierung**.

Siehe auch: [Schimmel als Gesundheitsrisiko](#)

## 2 Sanierungen

### 2.1 Grundsätzliche Aussagen

Die Behandlung von befallenen Flächen mit Schimmelentfernern, das Überstreichen mit deckenden Farben stellt grundsätzlich keine Sanierung dar!

Entscheidend ist die Beseitigung bzw. Abstellung der eigentlichen Ursachen.

Dazu empfehlen wir einen qualifizierten Baugutachter zu beauftragen, der das Gebäude auf mögliche Baumängel oder Bauschäden untersucht.

Daneben sollte eine - ebenfalls qualifizierte "Schimmelprüfung" stattfinden, um Informationen über tatsächliches Ausmaß – vor allem aber die Art und damit die "Toxizität" des Schimmelbefalls zu erhalten, um auch daraus entsprechende "gesundheitlichen Ratschläge" (im Extremfall z.B. Vernichtung sämtlicher Textilien) zu erhalten.

Da der Begriff "Baubiologe" leider nicht geschützt ist, empfehlen wir, sich an den Berufsverband der Baubiologen (mit hohem Ausbildungsstandard) oder dafür akkreditierte Institute zu wenden – gerne empfehlen auch wir bei Benennung der Postleitzahl dafür Fachleute.

### 2.2 Richtlinien, Normen für Messungen und Schimmelsanierungen

Zu unterscheiden ist grundsätzlich bei der Beauftragung von Fachleuten zwischen der eigentlichen Anforderung

#### 2.2.1 Messung und Bewertung des Schimmelbefalles

Bezüglich der reinen Schimmelmessung bietet VDI mit entsprechenden DIN - Werken ausreichend Informationen bezüglich einer normgemäßen Schimmel- Untersuchung. Akkreditierte Labors sind in der Lage „gerichtsfest“ die eingesandten Proben zu untersuchen, die einzelnen Schimmelarten qualitativ und quantitativ zu bewerten.

Grundsätzlich ist bei Keimuntersuchungen empfohlen, eine Parallelmessung auch der Außenluft vorzunehmen, da gerade im ländlichen Raum auch die Schimmel-Aussen- Belastung erheblich sein kann.

Vor allem bei möglicherweise zu erwartenden, gerichtlichen Auseinandersetzungen ist es entscheidend,

dem Prüfer einen Auftrag zu erteilen, **nach „auch gerichtlich anerkannter“ Methodik zu messen** und zu bewerten - wir empfehlen daher derzeit nach wie vor einen Prüfauftrag nach den Empfehlungen des VDI vorzugehen. Die Messmethodik nach Iso Norm .... sollte auch stets im Messprotokoll angeführt werden; Aussagen wie "in Anlehnung an Norm..." wird unsererseits nicht anerkannt, da dabei in der Regel nicht festgehalten wird, in welchen Parametern und warum überhaupt bei der Messung von der ISO Norm abgewichen wird.

[VDI Agenda 2016 Luftqualität in Innenräumen](#)

#### Zitate daraus:

- *Zu den grundlegenden Aspekten bei der Untersuchung eines Raums auf die Schimmelpilzbelastung gehören die Festlegung des Probenahmeorts und damit verbunden auch*
- *die Beschreibung der Probenahmetechnik und des Analyseverfahrens.*

*Probenahme und Analytik von Schimmelpilzen umfassen folgende Fragestellungen:*

- *Wo werden die mikrobiellen Stoffe nachgewiesen?*

*– Auf oder in Materialien.*

*– In der Luft.*

*– Im Hausstaub.*

- *Welche messtechnischen Anforderungen existieren?*

*Je nach verwendeter Messtechnik muss eine entsprechende Probenahme und Lagerung gewährleistet werden. – Der Transport der Probe und die Probenaufbereitung können je nach verwendeter Technik variieren.*

Die Prüfung nach VDI -Richtlinie VDI 4300 Blatt 10 wurde zwischenzeitlich zurückgezogen ([Quelle](#))

Gültig und daher unsererseits empfohlen:

Tabelle 4. Übersicht über die Normenreihe ISO 16000:

## 2.3 Bestimmungsverfahren für mikrobielle Belastungen

ISO-Norm	Anwendungsbereich
16000-16	Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen — Probenahme durch Filtration
16000-17	Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen — Kultivierungsverfahren
16000-18	Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen — Probenahme durch Impaktion
16000-19	Probenahmestrategie für Schimmelpilze
16000-20	Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen — Bestimmung der Gesamtsporenzahl
16000-21	Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen — Probenahme von Materialien

In Bearbeitung:

16000-36a) Prüfkammer-Verfahren zur Bestimmung der Minderungsrate luftgetragener Bakterien durch Luftreinigungseinrichtungen

Erhältlich sind diese Normen im [Beuth Verlag](#)

### 2.3.1 Schimmel- Sanierung und Erfolgskontrolluntersuchung

Meist sind es bauliche Mängel, die zu erhöhten Schimmelbelastungen führen.

Für die eigentliche Sanierung – durchzuführen durch einen Sanier-Fachbetrieb, der seine diesbezügliche Qualifikation auch nachweisen kann, und der für das Ergebnis verantwortlich ist, gibt es ebenfalls sehr klare Richtlinien, nämlich die WTA Merkblätter, auf die auch im Leitfaden des Umweltbundesamtes mehrfach verwiesen wird.:

- *Für die Messung der Ausgleichsfeuchte von Materialien wird auf das WTA-Merkblatt „Messung des Wassergehalts bzw. der Feuchte von mineralischen Baustoffen“ (WTA Merkblatt 4-11, 2016) verwiesen.*

- Weitere Informationen zur Innendämmung finden sich im WTA-Merkblatt 6-4 (2016) „Innendämmung nach WTA 1: Planungsleitfaden“ sowie im WTA-Merkblatt 6-5 (2014) „Innendämmung nach WTA 2: Nachweis von Innendämmsystemen mittels numerischer Berechnungsverfahren“.

#### Auflistung von WTA Merkblättern, die im Einzelfall herangezogen werden sollten:

WTA 2-13-15/D	Wärmedämmverbundsysteme – Wartung, Instandsetzung, Verbesserung	Sachgerechte Ausführung von Wärmedämmungen an Fassaden
WTA 4-6-14/D	Nachträgliches Abdichten erdberührter Bauteile	Vermeidung von Feuchteschäden am Gebäude
WTA 4-7-15/D	Nachträgliche mechanische Horizontalsperren	Vermeidung von Feuchteschäden am Gebäude
WTA 4-10-15/D	Injektionsverfahren mit zertifizierten Injektionsstoffen gegen kapillaren Feuchtetransport	Vermeidung von Feuchteschäden am Gebäude
WTA 4-11-16/D	Messung des Wassergehalts bzw. der Feuchte von mineralischen Baustoffen	Feuchtemessung
WTA 4-12-16/D	Schimmelpilzschäden: Ziele und Kontrolle von Schimmelpilzschadensanierungen in Innenräumen	Schimmelsanierung: Überwachung und Kontrolle des Sanierungserfolges
WTA 6-1-01/D	Leitfaden für hygrothermische Simulationsberechnungen	Hygrothermisches Verhalten von Bauteilen
WTA 6-3-05/D	Rechnerische Prognose des Schimmelpilzwachstumsrisikos	Prognoseverfahren für Schimmelpilzwachstum in Innenräumen
WTA 6-4-16/D	Innendämmung nach WTA I: Planungsleitfaden	Innendämmmaßnahmen
WTA 6-5-14/D	Innendämmung nach WTA II: Nachweis von Innendämmsystemen mittels numerischer Berechnungsverfahren	Innendämmmaßnahmen
WTA 6-8-16/D	Feuchtetechnische Bewertung von Holzbauteilen – Vereinfachte Nachweise und Simulation	Bewertung von Feuchte in Holz
WTA 6-9 bis 11-15/D	Luftdichtheit im Bestand	Planungsgrundlagen, Ausführung, Kontrolle
WTA 6-15-13/D	Technische Trocknung durchfeuchteter Bauteile, Teil 1: Grundlagen	Bauwerkstrocknung
WTA 8-5-08/D	Fachwerksinstandsetzung nach WTA V: Innendämmungen	Innendämmmaßnahmen

Quelle: Seite 157 Anlage [Schimmelleitfaden Umweltbundesamt](#)

Wesentliches Merkblatt dabei ist:

#### Ziele und Kontrolle von Schimmelpilzschadensanierungen in Innenräumen

Merkblatt E-4-12 31.06.2016

**Dieses Merkblatt beschreibt Sanierungen und deren fachgerechte Kontrolle bei der Sanierung von Schimmelpilzschäden in Innenräumen.**

Für die begleitende Schimmelmessung wird

auf Seite 6 auf die jeweils aktuelle **VDI Richtlinie** verweisen bzw. wird hingewiesen, dass bei Anwendung anderer Methoden diese nachvollziehbar validiert sein müssen,

auf Seite 8 Feinreinigungskontrolle - Probenahme (RODAC) nach **DIN 10113-1** alternativ **DIN ISO 18593**.

#### **Bewertungshilfe zur Ableitung des Sanierungszielwertes:**

Hinweis auf ISO 16.000-20

Bei diesen Merkblättern handelt es sich um technische Empfehlungen zur Diagnostizierung und Verbesserung der "Gebäudequalität" (und damit auch Schimmel- Vermeidungsstrategien) sowie Sanier-Erfolgskontrolle, unverzichtbar bei Sanierberatungen (auch im Hinblick auf entsprechende Haftungsfragen!) Für „Nur Schimmelmessungen genügt die Einhaltung der VDI Richtlinien bzw. der Iso-Normen.“

Ein Überblick dazu:

[Inhaltsverzeichnis Merkblatt-Ordner](#)

lediglich das Merkblatt 4-12-16/D behandelt konkret

**"Ziele und Kontrolle von Schimmelpilzschadensanierungen in Innenräumen"**

und 6-3-05/D

**"Rechnerische Prognose des Schimmelpilzwachstumsrisikos"**

Die WTA Merkblätter stellen die entscheidende Anleitung bei Schimmelpilzsanierungen dar (technische Gebäude- und Ursachenbewertung, Sanierungs- und Kontrollstrategie) ersetzen aber bezüglich der eigentlichen Schimmelmess- Strategie nicht die derzeit gültigen ISO Normen.

## 2.4 Aussagen und Literaturquellen

Umweltbundesamt

**Leitfaden zur Ursachensuche und Sanierung bei Schimmelwachstum in Innenräumen**

<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4219.pdf>

EGGBI

**Gesundheitliche Risiken durch Schimmel**

[http://www.eggbi.eu/fileadmin/EGGBI/PDF/Gesundheitliche\\_Risiken\\_durch\\_Schimmel.pdf](http://www.eggbi.eu/fileadmin/EGGBI/PDF/Gesundheitliche_Risiken_durch_Schimmel.pdf)

**Umweltbundesamt: Ratgeber: Schimmel im Haus"**

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/ratgeber\\_schimmel\\_im\\_haus\\_0.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/ratgeber_schimmel_im_haus_0.pdf)

Weitere Informationen:

<http://www.schimmel-schimmelpilze.de/sanierung-von-schimmelpilz.html>

Umweltbundesamt:

**Publikation "Innenraumtoxikologie" mit zahlreichen Hinweisen auf die Verursacher gesundheitlicher Probleme: "Schimmelpilze" in Innenräumen**

- bibliographischer Auszug aus ULIDAT und UFORDAT –

<http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/2724.pdf>

### 2.4.1 Zusätzliche Empfehlungen des Umweltbundesamtes

**zu beachten bei Holzwerkstoffen:**

Saugfähige Bauprodukte wie u.a. Holzwerkstoffplatten, Papier, Pappen oder Gipskartonplatten sollten vollständig entfernt und entsorgt werden.

Mit Schimmelpilz befallenes Holz (Möbel, Treppen, Verkleidungen) bei dem der Schimmel tiefer ins Material eingedrungen ist, ist häufig nur schwer zu sanieren und muss zumeist entsorgt werden. Oberflächlicher Befall kann in vielen Fällen, abhängig von der Schimmelpilzart – abgewaschen und wenn erforderlich abgehobelt werden, bis das befallene Holz entfernt ist. (Arbeitsschutzbedingungen beachten!).

**Bei Schimmelsanierungen sind grundsätzlich alle gesetzlichen Vorgaben des Arbeitsschutzes zu berücksichtigen:**

<http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4219.pdf>

[http://www.holzfragen.de/seiten/schimmel\\_sanierung.html#6](http://www.holzfragen.de/seiten/schimmel_sanierung.html#6)

### 3 Rechtlicher Anspruch auf "unbelastete Gebäude"

Unabhängig ob es sich um gesundheitsgefährdende Stoffe, Schimmel **aber auch um belästigende Gerüche** handelt.

Die Musterverwaltungsvorschrift MVV TB (umgesetzt in den Landesbauordnungen) stellt klare

Anforderungen an ein "mangelfreies Gebäude" im Hinblick auf das Thema:

A 3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (Seite 58 der Ausgabe 2017)

Zitat:

Gemäß § 3 und § 13 MBO1 sind bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, **Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden und durch pflanzliche und tierische Schädlinge sowie andere chemische, physikalische oder biologische Einflüsse keine Gefahren oder unzumutbaren Belästigungen** entstehen.

**Damit sind aber auch die Anforderungen definiert, die ein späterer Mieter an ein "mangelfreies Mietobjekt" stellen kann.**

Ansprechpartner bei Mängeln ist der Vermieter, der natürlich alle Möglichkeiten besitzt, den Verursacher des Schadens (Architekt, Baufirma...) in Regress zu nehmen.

### 4 Produkte zur Schimmelsanierung

**Grundsätzlich ist festzuhalten, dass sich Schimmelsporen nach einem Schadensbefall in allen Stoffen, Möbeln wiederfinden – bei entsprechendem Schimmelbefall auch nach der baulichen Sanierung nach wie vor die Räume belasten.**

**In vielen Fällen ist es daher unverzichtbar, die entsprechenden Produkte aus gesundheitlich-präventiven Gründen kompromisslos zu entsorgen – die Kosten dem Verursacher oder der zuständigen Versicherung vorzulegen.**

Wenn "Schimmelentferner" (kleinflächig) eingesetzt werden empfehlen wir aus präventiven Gründen die Verwendung chlorfreier, möglichst gesundheitsverträglicher Mittel – optimal

#### 4.1 Alkohol

bei trockenen Flächen mit 70 % igem – bei feuchten Flächen mit **80 % igem Ethanol. (Alkohol)**

Nachdem **bei großflächiger Anwendung** von Ethanol/ Alkohol allerdings ein sehr hohes Brandrisiko besteht, sollte zwar in solchen Fällen auf weniger brandgefährliche Produkte ausgewichen werden; dabei muss aber der gesundheitliche Aspekt weiterhin im Vordergrund stehen.

Der Einsatz von "Antischimmelfarbe bzw. organischen Schimmelvernichtern" sollte möglichst vermieden werden, da die meisten Fungizide unter Umständen auch für den Menschen bedenklich werden können.

Empfohlen werden dazu – wenn unvermeidbar aktuell noch Produkte mit **(bei "sensitiven Bewohnern" sollte unbedingt die "Verträglichkeit" vorher geprüft werden!)**

Zitat Umweltbundesamt:

Bei der Anwendung von „Anti-Schimmel“-Mitteln („Schimmel-Ex“-Produkte) in der Wohnung kann es während und nach der Anwendung noch einige Zeit zu einer Freisetzung von chemischen Wirkstoffen in die Raumluft kommen, die die Gesundheit gefährden können. Es wird daher grundsätzlich vom Einsatz solcher Produkte in bewohnten Räumen abgeraten.

## 4.2 Wasserstoff(su)peroxid

CAS-Nummer: 7722-84-1

### Achtung:

Durch die Verwendung von Wasserstoffsperoxid können Korrosionsschäden an Metallen ausgelöst werden. Dies gilt auch für Bewehrungen von Betonbauteilen etc.

Es muss daher sorgfältig geprüft werden, ob die zu desinfizierenden Materialien für eine Behandlung mit Wasserstoffsperoxid überhaupt geeignet sind.

Für Gemische gelten nach Anhang VI der CLP-Verordnung folgende spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut - Skin Corr. 1A, H314:  $C \geq 70 \%$

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut - Skin Corr. 1B, H314:  $50 \% \leq C < 70 \%$

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut - Skin Irrit. 2, H315:  $35 \% \leq C < 50 \%$

Schwere Augenschädigung/Augenreizung - Eye Dam. 1, H318:  $8 \% \leq C < 50 \%$

Schwere Augenschädigung/Augenreizung - Eye Irrit. 2, H319:  $5 \% \leq C < 8 \%$

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) - STOT SE 3, H335:  $C \geq 35 \%$

Bevorzugt werden daher in unseren Beratungen Produkte mit Konzentrationen kleiner 5 % max. aber 8 %

### Relevante H-Sätze

H271: Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.  
H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335: Kann die Atemwege reizen.

H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## 4.3 Marktbekannteste Produkte:

Leider ist es nicht möglich, umfassende Unterlagen und Nachweise zur "produkteigenen" gesundheitlichen Unbedenklichkeit der derzeit am Markt befindlichen Schimmelentferner und somit für Empfehlungen zu erhalten.

**Risikogruppen (Allergiker, Chemikaliensensitive, Kleinkinder, Schwangere, Kranke und Senioren mit geschwächtem Immunsystem) sollten grundsätzlich bei allen nachgeführt aufgelisteten Produkten während und möglichst einen Tag nach der Behandlung die betroffenen Räume meiden.**

### 4.3.1 Pufas Schimmelentferner chlorfrei

**Rohstoffbasis:** wässrige Wasserstoffperoxid Lösung, Tensid und Hilfsmittel

Enthält 7,9 % Wasserstoffperoxid,

**EG-Detergenzien-Verordnung** (Nr. 648/2004)

Enthält: 5 -15% Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, < 5% Nichtionische Tenside, Phosphonate

[Technisches Merkblatt](#)

[Sicherheitsdatenblatt](#)

Biozid Produkte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformation lesen.

### 4.3.2 Remmers Sporenfrei

Nur für gewerbliche Anwender

Chlorfreies Vernebelungskonzentrat zur Reduzierung der Sporenbelastung in kontaminierten Räumen

#### Wirkstoffe:

100 g enthalten 7,8 g Wasserstoffperoxid-Lösung, 0,1 g Salicylsäure

BAuA-Reg.-Nr.: N - 75494

enthält 2,5 bis 5 % 2-Propanol

enthält 5 bis 10 % Phosphorsäure CAS 7664-38-2

1 bis 2 % Natriumhydroxid CAS 1310-73-2

und

5 bis 10 % Wasserstoffperoxid CAS 7722-84-1

Salicylsäure CAS 69-72-7

[Technisches Merkblatt](#)

[Sicherheitsdatenblatt](#)

Biozid Produkte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen!

Von manchen Baubiologen empfohlen:



### 4.3.3 Teebaumöl

[Link1](#); [Link2](#)

Ohne die (durchaus plausible) Funktionalität der temporären Schimmelbeseitigung bewerten zu können, sehen wir auch hier vor allem lediglich eine "optische Verbesserung" –

- eine Beseitigung der baulichen Mängel, die zum Schimmel führen, ist damit aber sicher trotzdem erforderlich
- die ätherischen Öle können zudem für Umwelterkrankte, MCS-Betroffene, Allergiker aber zu starker Sensibilisierung führen und das Produkt ist **ohne vorherigem Verträglichkeitstest** bei dieser Personengruppe **auf keinen Fall** großflächig einzusetzen.

### 4.3.4 Jati Schimmelentferner

[Link](#)

**nur maximal 5 % Wasserstoffperoxid.**

<http://www.jatiproducts.de/downloads/Sicherheitsdatenblatt.pdf> ; [Technisches Merkblatt](#)

Zu beachten sind allerdings **individuell möglicherweise allergenisierende** Inhaltsstoffe (Fruchtsäuren)

---

### 4.3.5 Weitere Systeme

Für neuere Systeme unter anderem auf der Basis von **Peroxocarbon-Säure** (Desinfektionsmittel) und **Polyguanidine** fehlen uns leider ebenfalls noch ausreichend „gesundheitsrelevante“ Infos. Wir akzeptieren auch hier die Plausibilität der Desinfektionsfunktion – bauliche Mängel können aber damit sicherlich nicht "egalisiert werden". **Über möglicherweise sensibilisierende Wirkungen fehlen uns die erforderlichen Nachweise zu einer "gesundheitlichen "Verträglichkeitsbewertung" und damit "Empfehlung".**

Gerne überprüfen wir bei Vorliegen der erforderlichen Informationen weitere Produkte auf deren [gesundheitliche Unbedenklichkeit](#)

---

## 5 Schimmelsanierung mit "Ozongeneratoren"

Schimmelsanierer, die mit Ozongeneratoren arbeiten, weisen zwar in der Regel darauf hin, dass während der Ozonierung Lebewesen, Pflanzen aus den Räumen entfernt werden müssen – uns liegen aber Aussagen über Reaktionen mit Lebensmitteln, Medikamenten und Gebrauchsgegenständen in behandelten Räumen vor.

Auf Grund des hohen toxischen Potentials von Ozon und negativer Erfahrungen vor allem umweltsensitiver Patienten mit solchen Schimmelsanierungen **lehnen wir diese Art der Wohnraumsanierung ab.** Siehe dazu auch: ["Kritisches Hinterfragen der Ozonbehandlung"](#)

**Weitere Aussagen zu Ozon:**

*"Da Ozon sehr reaktionsfreudig (reaktiv) ist, liegt die Vermutung nahe, dass es krebserregend sein könnte. Die MAK-Kommission (MAK=Maximale Arbeitsplatz Konzentration) der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) beurteilte Ozon als einen Stoff, der „im Verdacht steht, beim Menschen Krebs auszulösen“. ([Umweltbundesamt](#))*

## 6 Schimmelsanierung mit "Fogging"

Fogging ist eine Möglichkeit der Schimmelsanierung - aber nach unserer Information nur als „zusätzliche Maßnahme“ in manchen Fällen empfehlenswert; **es ersetzt aber keineswegs das „Entfernen“ belasteter Bauteile (Putz etc.);** entscheidend ist vor allem aber auch, mit welchen Stoffen gearbeitet wird.

Nachweise der gesundheitlichen Unbedenklichkeit dieser Stoffe) sollten unbedingt gefordert werden.

"Man unterscheidet zwischen thermischen Verneblern, sogenannten „Heißfogger“ und ULV (Ultra Low Volume) Aerosol-Kaltnebelgeräten, auch „Kaltfogger“ genannt.

„Heißfogger“ erzeugen in der Regel einen noch feineren Nebel als „Kaltfogger“.

### Zitate:

*"Beim Foggen, abgeleitet vom englischen „fog“ für Nebel, werden entweder geruchsneutralisierende oder desinfizierende Substanzen mit Hilfe eines thermischen Verneblers zerstäubt und in Form eines sehr feinen Nebels in die Umgebungsluft geflutet. Die jeweilige Flüssigkeit wird dabei so fein verteilt, **dass sie in jede noch so kleine Ritze vordringen kann.** Doch ist ebenso eine sehr großflächige Anwendung möglich. Ursache für die Effektivität des Verfahrens ist die riesige Reaktionsoberfläche, die die winzigen Tröpfchen gemeinsam aufweisen. So verfügen auch geringe Materialmengen durch ihre Vernebelung mit dem Fogger über eine stark gesteigerte Wirksamkeit und sind für die Behandlung auch großer Volumen geeignet.*

"Fogging stellt somit nur **einen** Arbeitsschritt dar". <https://www.feuchtechnik.de/fogging/>

"Foggen ist nur sinnvoll in Kombination":

<http://www.schimmelnetzwerk.de/Leistung/Dekontamination/dekontamination.html>

"Naturgemäß können nur Oberflächen mit dem Nebel erreicht werden".

<http://www.baubio-logisch.de/glossar/foggen/>

## 7 Nachbehandlung der Wände

Nach der eigentlichen Schimmelbehandlung empfehlen wir eine möglichst mineralische Neubeschichtung der Wände.

### 7.1.1 Produktempfehlungen

Vorbehandlung der Wände zur Bindung eventuell verbliebener Pilzsporen:

[Keim Mycal Fix](#) (silikatisches Vorbehandlungsmittel)

Neubeschichtung der Wand mit

[Keim Mycal Top](#) spezialisierte Silikatfarbe für innen nach DIN EN 13 300 (erfüllt auch die Anforderungen nach DIN 18363 Abs. 2.4.1, Dispersion- Silikatfarbe) für schimmelpilzgefährdete und – befallene Räume.

**Wie bei allen Produkten empfehlen wir "Sensitiven Bauherren" auch hier vor der Anwendung einen persönlichen Verträglichkeitstest.**

Falls nötig kann für die Ausbesserung der Wände vorweg eine emissionsarme Spachtelmasse ([Keim-Spachtel](#)) eingesetzt werden.

## 8 Weiterführende Links

- ["Gesundheitliche Risiken durch Schimmel"](#)
- ["Schimmel als wesentliches Gesundheitsrisiko"](#)
- ["Schimmelbefall nach Wasserschäden im Krankenhaus"](#)
- ["Schimmel- Gerichtsurteil - Beweispflicht"](#)
- [Häufige Fragen bei Schimmelbefall \(UBA\)](#)
- [Auseinandersetzungen Mieter- Vermieter und](#)
- [Lüftungsprotokoll](#)

Allgemeine Publikationen zum Thema Wohngesundheit:

- [Textvorschläge Ausschreibung](#)
- [Gütezeichen für Baustoffe aus "gesundheitlicher" Sicht](#)
- [Gesundheitsrisiken in Gebäuden](#)
- [Barrierefreiheit für Umwelterkrankte](#)
- [Bodenbeläge, mögliche Schadstoffe](#)
- [VOC - EGGBI Zusammenfassung](#)
- [Rechtliche Grundlagen für "Wohngesundheit" und Definition](#)
- [Raumschadstoff Formaldehyd](#)

Siehe auch [EGGBI Schriftenreihe](#)

## 9 Allgemeiner Hinweis

*EGGBI berät **vor allem** Allergiker, Chemikaliensensitive, Bauherren mit besonderen Ansprüchen an die Wohngesundheit sowie Schulen und Kitas und geht daher bekannter Weise von überdurchschnittlich hohen – präventiv geprägten - Ansprüchen an die Wohngesundheit aus.*

*[EGGBI Definition "Wohngesundheit"](#)*

*Wir befassen uns in der Zusammenarbeit mit einem umfangreichen internationalen Netzwerk von Instituten, Architekten, Baubiologen, Umweltmedizinern, Selbsthilfegruppen und Interessensgemeinschaften ausschließlich mit gesundheitlich relevanten Fragen bei der Bewertung von Produkten, Systemen, Gebäuden und auch Gutachten – unabhängig von politischen Parteien, Baustoffherstellern, Händlern, „Bauausführenden“, Mietern, Vermietern und Interessensverbänden.*

*Sämtliche "allgemeinen" Beratungen der kostenfreien Informationsplattform erfolgen ehrenamtlich, und es sind daraus keinerlei Rechts- oder Haftungsansprüche abzuleiten. Etwaige sachlich begründete Korrekturwünsche zu Aussagen in unseren Publikationen werden kurzfristig bearbeitet. Für die Inhalte von „verlinkten“ Presseberichten, Homepages übernehmen wir keine Verantwortung.*

**Bitte beachten Sie die allgemeinen**

[fachlichen und rechtlichen Hinweise zu EGGBI Empfehlungen und Stellungnahmen](#)

**Für den Inhalt verantwortlich:**

**Josef Spritzendorfer**

**Mitglied im Deutschen Fachjournalistenverband DFJV**

Gastdozent zu Schadstofffragen im Bauwesen

[spritzendorfer@eggbi.eu](mailto:spritzendorfer@eggbi.eu)

D 93326 Abensberg

Am Bahndamm 16

Tel: 0049 9443 700 169

Kostenlose [Beratungshotline](#)

*Ich bemühe mich ständig, die Informationssammlungen zu aktualisieren. Die aktuelle Version finden Sie stets unter [EGGBI Schriftenreihe](#) und [EGGBI Downloads](#)*