

EGGBI Bewertungen von Informationen und Prüfberichten zu Produkten/Produktgruppen,
Bausystemen für den Einsatz in Gebäuden mit erhöhten Anforderungen an die „Wohngesundheit“
(Schulen, Kitas und Risikogruppen: Allergiker, Chemikaliensensitive, Schwangere, Kleinkinder...)
Informationsstand: 25.07.2017

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	Aussagen und Literaturquellen.....	3
2.2.1	Zusätzliche Empfehlungen des Umweltbundesamtes.....	3
3	Produkte zur Schimmelsanierung.....	4
3.1	Alkohol.....	4
3.2	Wasserstoff(su)peroxid.....	4
3.3	Marktbekannte Produkte:	5
3.3.1	Remmers Sporenfrei.....	5
3.3.2	Teebaumöl.....	5
3.3.3	Jati Schimmelentferner	5
3.3.4	Weitere Systeme	5
4	Schimmelsanierung mit "Ozongeneratoren"	5
5	Weiterführende Links.....	6
5.1	"Gesundheitliche Risiken durch Schimmel"	6
5.2	"Schimmel als wesentliches Gesundheitsrisiko"	6
5.3	"Schimmel- Gerichtsurteil - Beweispflicht".....	6
5.4	Häufige Fragen bei Schimmelbefall (UBA).....	6
5.5	Textvorschläge Ausschreibung	6
5.6	Gütezeichen für Baustoffe aus "gesundheitlicher" Sicht	6
5.7	Gesundheitsrisiken in Gebäuden	6
5.8	Barrierefreiheit für Umwelterkrankte.....	6
5.9	Bodenbeläge, mögliche Schadstoffe	6
5.10	VOC - EGGBI Zusammenfassung.....	6
5.11	Rechtliche Grundlagen für "Wohngesundheit" und Definition.....	6
6	Allgemeiner Hinweis	6

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"

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 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

Umweltbundesamt: Ratgeber: Schimmel im Haus "

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>

2.2.1 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

3 Produkte zur Schimmelsanierung

Aus präventiven Gründen empfiehlt EGGBI die Verwendung chlorfreier, möglichst gesundheitsverträglicher Mittel – optimal

3.1 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

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.

3.2 Wasserstoff(su)peroxid

CAS-Nummer: 7722-84-1

Achtung:

Durch die Verwendung von Wasserstoffsuperoxid 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 Wasserstoffsuperoxid 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.

3.3 Marktbekannte Produkte:

3.3.1 Remmers Sporenfrei

[Link](#)

Artikelnummer: 1060

enthält 2,5 bis 5 % [Isopropanol](#)
und

5 bis 10 % [Wasserstoffperoxid](#)

Von manchen Baubiologen empfohlen:

3.3.2 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.

3.3.3 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)

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

3.3.4 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".

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

4 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](#))

5 Weiterführende Links

- 5.1 ["Gesundheitliche Risiken durch Schimmel"](#)
- 5.2 ["Schimmel als wesentliches Gesundheitsrisiko"](#)
- 5.3 ["Schimmel- Gerichtsurteil - Beweispflicht"](#)
- 5.4 [Häufige Fragen bei Schimmelbefall \(UBA\)](#)

Allgemeine Publikationen zum Thema Wohngesundheit:

- 5.5 [Textvorschläge Ausschreibung](#)
- 5.6 [Gütezeichen für Baustoffe aus "gesundheitlicher" Sicht](#)
- 5.7 [Gesundheitsrisiken in Gebäuden](#)
- 5.8 [Barrierefreiheit für Umwelterkrankte](#)
- 5.9 [Bodenbeläge, mögliche Schadstoffe](#)
- 5.10 [VOC - EGGBI Zusammenfassung](#)
- 5.11 [Rechtliche Grundlagen für "Wohngesundheit" und Definition](#)

6 Allgemeiner Hinweis

EGGBI berät **vor allem** Allergiker, Chemikaliensensitive, Bauherren mit besonderen Ansprüchen an die Wohngesundheit sowie Schulen und Kitas und geht bekannter Weise von sehr hohen – präventiven - 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, Gebäuden und Gutachten – unabhängig von politischen Parteien, Baustoffherstellern, Händlern, „Bauausführenden“, Mietern oder Vermietern.

Sämtliche "allgemeinen" Beratungen der kostenfreien Informationsplattform erfolgen ehrenamtlich, und es sind daraus keinerlei rechts- oder Handlungsansprüche abzuleiten. Etwaige sachlich begründete Korrekturwünsche werden kurzfristig bearbeitet.

Bitte beachten Sie die allgemeinen
[fachlichen und rechtlichen Hinweise zu EGGBI Empfehlungen und Stellungnahmen](#)

Für den Inhalt verantwortlich:
Josef Spritzendorfer
spritzendorfer@eggbi.eu
redaktion@nachhaltigkeit-bau.de
93326 Abensberg
Am Bahndamm 16
Tel: 0049 9443 700 169