

BMB® Schimmelentfernung/Ein patentiertes Verfahren der Brandner Hygiene

Mit der Entwicklung des patentierten BMB® Verfahrens, wird erstmalig der gesamten Schimmel- und Algenproblematik erfolgreich begegnet. Nach fast zweijähriger Entwicklung wurde am 15.4.2014 dem BMB® Schimmelentfernungsverfahren ein internationaler Patentanspruch in allen Anspruchsebenen zuerkannt.

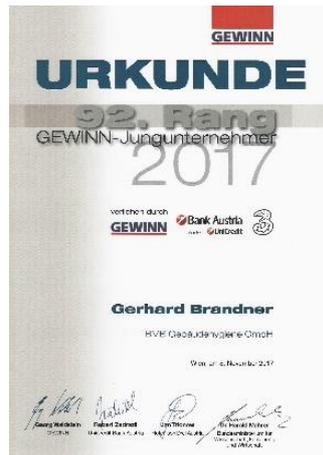


Das entwickelte Verfahren ist ein wassergebundenes, berührungs- und staubfreies Extraktionsverfahren, welches organische Substanzen mikromechanisch aus den behandelten Materialien vollständig herauslöst.

Die erfolgreichen Behandlungen werden von beglaubigten, gutachterlichen Stellungnahmen und Wirksamkeitsstudien gesichert.



Awards 2014 – 2018



Algenbefall, Holz- und Wandschimmel sind ein weit verbreitetes Übel im Wohn- und Arbeitsbereich von Gebäuden. Vielfach wird Wandschimmel als Umweltgift Nr.1 gesehen und ist für zahlreiche Erkrankungen und Allergien bei Menschen verantwortlich.

Bislang wurden zahlreiche Verfahren angewandt um der Schimmelproblematik „Herr“ zu werden. Dabei kann man folgende Unterscheidungen treffen:

- Entschimmelungsverfahren in privater Eigenregie: Dabei wird entweder auf „Hausmittel“ wie Essig, Seife oder Soda zurückgegriffen und die betroffenen Oberflächen damit behandelt. Es kann auch auf eine sehr breite, hochpreisige chemische Palette in Baumärkten zurückgegriffen werden, die in Anwendungskonzentration angeboten wird.
- Professionelle „Entschimmelungsverfahren“ von Unternehmen: Dabei kommen eine Vielzahl an chemischen Verfahren zum Einsatz, die von Trockennebelverfahren über desinfizierende Farbzusätze, über Abdichtungen bis hin zum direkten Einsatz von Gefahrstoffen an den Wänden gehen.
- Bauliche Maßnahmen: Vielfach werden betroffene Mauerstellen mit Abfräsanlagen bearbeitet oder umfassende Stemmarbeiten durchgeführt.

Alle Verfahren gehen an der Grundproblematik des Schimmelwachstums und dessen nachhaltiger Bekämpfung völlig vorbei und hinterlassen Gefahrstoffe im Wohnbereich oder nur oberflächliche Ergebnisse mit abgestorbenem verbleibendem Schimmelmateriale.

Im professionellen Bereich kommt es vielfach zu Fehlinformationen und damit einhergehender teurer Falschbehandlung z.B. Trockennebelverfahren, oder zu unglaublichen Kosten bei baulichen Maßnahmen wie zum Beispiel Stemm- oder Fräsarbeiten.

Mauerschimmelwachstum ist dann gegeben, wenn folgende Parameter gegeben sind:

- Mauerfeuchte
- Organisches Material
- Wachstumsfähiger Schimmel/Myzel

Durch geänderte Umweltbedingungen kommt es zu unterschiedlicher Wachstumsintensität und somit zur Sichtbarkeit von Kolonie bildenden Einheiten kommen.

- Kälte/Wärmebrücken
- Hoher Verstellungsgrad durch Möbel
- Mangelnde Durchlüftung
- Geringer Luftwechsel
- Hohe Luftfeuchtigkeit in Kellerräumen (Sommerproblematik)
- Bodennässe
- Mauersituation nach Hochwasserereignissen
- Staunässe in Hanglagen
- Hygienemängel in „kontrollierten Belüftungssystemen“
- Unsanierete Altbauten z.B. Weinkeller
- Zu isolierte Baukörper/Neubauten, Passivhäuser
- Zu hohe Luftfeuchtigkeitsentwicklung in Wohnungen
- Hochwasserereignisse
- Brandschadensereignisse
- uvm.

Alle bisherigen Schimmelbekämpfungsverfahren verschleiern die Schimmelproblematik oder geben kurzfristige Erfolge, aber nach wenigen Monaten kommt es ausnahmslos in allen Fällen wieder zu einem Schimmelbefall.

Mit dem patentierten BMB® Schimmelentfernungsverfahren kann der grundlegenden Schimmelproblematik ein Ende gesetzt werden. Die behandelten Räume können selbst von Schimmelallergikern wieder im vollen Umfang genutzt werden, da die Allergie auslösenden toxischen Stoffwechselprodukte der vorhandenen Mauerschimmelarten aus den Räumen entfernt werden.



Das BMB® Verfahren besteht aus 4 Schritten*. (*3 Verfahrensschritte, 1 optionaler Schritt)

In diesen vier Verfahrensschritten kommen Flüssigkeiten zum Einsatz, welche für sich Aktivsubstanzen enthalten, jedoch durch die Aueinanderfolge der Anwendungen und den daraus resultierenden chemischen Reaktionen inaktiviert werden und als letzte Abbausubstanzen Wasser und Spuren von Kochsalz aufweisen.



Verfahrensschritt 1: Die zu behandelte Oberfläche wird mit dem Vorbehandlungsprodukt (BMB 1) besprüht, welches die Aufgabe hat, die Oberfläche zu entspannen und die Poren zu öffnen. Die bereits vorhandene Kapillarwirkung wird verstärkt. Weitere Effekte sind durch die Befeuchtung gegeben, dass durch den nachfolgenden Reaktionsschritt Materialangriffe so gering wie möglich gehalten werden. Mikrorisse werden geöffnet und die generelle Durchlässigkeit erhöht. Es soll sichergestellt werden, dass das folgende Produkt 2 eine größtmögliche Eindringtiefe ins Mauerwerk erhält. (Dies ist besonders bei Algenbefall entscheidend)



Verfahrensschritt 2: Die derart vorbehandelten Materialien werden mit dem zweiten Produkt (BMB 2) mehrmals besprüht. Durch die Vorbehandlung kann die Flüssigkeit durch die gesamte Putzschicht eindringen und dadurch kann eine umfassende Benetzung aller Mikroorganismen erreicht werden.

Zusätzlich kommt es in diesem Verfahren zu einer optischen Indikation der Fremdfarbstoffe. Algen werden in diesem Verfahrensschritt umfassend vorgeschädigt.

INFO: Ein Großteil der gängigen chemischen Verfahren (Stand der Technik) arbeitet ausschließlich mit dünnen Chlorlösungen. Die Nachteile dieser Verfahren sind die geringen Eindringtiefen ins Mauerwerk (nur oberflächliche Effekte), der Verbleib eines aggressiven Biozids an den obersten Putzschichten (pH-Wert Veränderung zu stark alkalisch, Verbleib eines aggressiven Biozids im Mauerwerk, Geruchs- und Geschmacksbelästigung über längere Zeiträume. Weiters werden durch ein verbleibendes chlorhaltiges/ätzendes Biozid die Weichmacher aus der Putzschicht entfernt und dabei diese zerstört.



Verfahrensschritt 3: Nachdem die Produkte BMB 1 in Kombination mit BMB 2 ins Mauerwerk eingedrungen sind und ihre Wirkung entfaltet haben (Berücksichtigung einer entsprechenden Einwirkzeit!!), ist es notwendig, die Produkte, die Mikroorganismen, organische Verunreinigungen, sonstiges unerwünschtes mikrobiologisches Material (inkl. Myzel) und toxische Stoffwechselprodukte aus dem Mauerwerk zu lösen und herauszufördern.

Weiters ist der pH Wert der Putzschicht zu stabilisieren und in den neutralen Bereich zu führen. Unmittelbar mit dem Wandkontakt erfolgen mehrere mikromechanische Reaktionen, welche folgende Ausmaße annehmen:

- Reaktion 1: pH Neutralisation
- Reaktion 2: Bildung von wässriger Salzsäure
- Reaktion 3: Umwandlung der wässrigen Salzsäure in essbares Kochsalz
- Reaktion 4: Druckaufbau und Volumensvergrößerung in der Wand - inaktive Biozide, abgetötete Schimmelsporen, Myzel, loses organisches Material/Partikel, abgestorbene Algen, Farbstoffe, Allergene, Pollen, usw. werden durch die geöffneten Poren des Putzes gänzlich ausgeschoben bzw. ausgebracht werden.
- Reaktion 5: Langsamer Abbau des verbliebenen Sauerstoffs aus den Mikroporen

Diese Reaktionen finden derart heftig statt (Aufschäumen), dass die Beendigung der mikromechanischen Reaktion optisch wahrgenommen werden kann (Bioindikator).

Bei der Algenentfernung an Dämmfassaden muss nach erfolgtem Verfahrensschritt 3, die Fassade mit Wasser abgespült werden, da sich zumeist große organische Frachten an den Oberflächen befinden und im Fall einer raschen Auftrocknung bei Sonnenlicht an der Oberfläche haften bleiben könnten.



Verfahrensschritt 4* (optional): Um eine nachhaltige Stabilisierung der behandelten Oberfläche sicherzustellen, wird die Fläche mit einem vierten Produkt behandelt. Dabei kommt je nach Anwendungsfall (BMB 4) oder (BMB G) zur Anwendung. BMB 4/BMB G sind leicht biologisch abbaubar. Inhaltsstoffe haben keine persistenten, bioakkumulierenden oder toxischen Eigenschaften. Die Porenöffnungen werden in diesem Verfahrensschritt reduziert

und eine ausgewogene und nachhaltige algenfeindliche Situation geschaffen, welche die Neuverkeimung langfristig ausschließt.

Bereits wenige Stunden nach Beendigung der Entschimmelung kann der betroffene Bereich betreten und voll benützt werden.

Die Rezepturen der einzelnen BMB® Produkte sind derart aufeinander abgestimmt, dass nach Abschluss der 3 Verfahrensschritte die behandelten Oberflächen frei von Chemikalien, Gefahrstoffen, Schimmel und Schimmelmypzel verbleiben!

Das BMB® Verfahren sichert eine nachhaltige, innovative Schimmelentfernung für Gesundheit und den Werterhalt sämtlicher Immobilien.

Was ist uns wichtig? Wir führen ausnahmslos an allen Objekten, die größer als 1/2m² Schimmelfläche eine Sachverständigen Begutachtung durch. Schimmel entsteht IMMER bei Vorhandensein von Feuchtigkeit. Die Gründe dafür sind sehr vielfältig und müssen in vielen Fällen von Sachverständigen, Baumeistern oder Fachpersonen begutachtet werden. Eine Schimmelentfernung ist nur dann sinnvoll, wenn die Ursache(n) der Feuchtigkeitsbildung saniert sind!

Die genauen Abläufe dafür sind im Schimmelleitfaden des Umweltbundesamtes <https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/umwelteinfluesse-auf-den-menschen/schimmel/aktueller-uba-schimmelleitfaden> ersichtlich.

Bei einer professionellen Entschimmelung sollte der Erfolg durch unabhängige Sachverständige geprüft werden, da nur die vollständige Entfernung der gesamten Schimmelpörper und der begleitenden Mikroorganismen eine sinnvolle Maßnahme ist.

Wer steht hinter dem BMB® Schimmelentfernungsverfahren?



Das BMB Verfahren ist eine patentierte Eigenentwicklung der Brandner Hygiene GmbH.

Das BMB Verfahren zeichnet sich nicht nur durch eine einzigartige, nachhaltige und umweltschonende Wirkungsweise aus, sondern punktet auch noch mit einem attraktiven Preis-/ Leistungsverhältnis, da üblicherweise keine Nachbehandlungen / Nachbesserungen wie Verputzen, Stemmen etc. notwendig sind.

Welche Vorteile ergeben sich durch das BMB® Verfahren:

- Entfernung des gesamten Schimmelmaterials
- keine gesundheitsgefährdenden oder giftigen Rückstände an Mikroorganismen
- Üblicherweise keine Nachbesserungsarbeiten nötig
- pH-Wert des Mauerwerks bleibt unverändert
- Behandlung von offenen Ziegelwänden und Weinkellern
- Zerstörung und Ausschub der (schwarzen) Farbe des Schimmels
- Einsatz im Lebensmittelbereich zugelassen
- Kostengünstig
- Vollständige Algenentfernung an Dämmfassaden
- Einziges wirksames Verfahren für Schimmelallergiker!

Mst. Gerhard Brandner
Gesellschafter, Geschäftsführer
Brandner Hygiene GmbH

Schimmelhotline: 0660 262 0 262

M.0043 660 608 1888

brandner@brandner-hygiene.com

www.schimmelhotline.com