



Wichtigste Voraussetzung bei der Sanierung ist die Verhinderung von Sporenverteilung in andere Bereiche. <http://www.zipwall.de>

# Voraussetzung für eine fachgerechte Sanierung und Oberflächenvorbehandlung

*Neben den baulichen und persönlichen Schutzmaßnahmen, die vor Aufnahme der Arbeiten zu planen und über entsprechende Handlungsanweisungen und Unterweisungen an das ausführende Personal weiterzugeben sind, müssen darüber hinaus natürlich noch weitere Bedingungen berücksichtigt werden.*

Die baulichen Maßnahmen nach den Schutzstufen Gefährdungsklasse 1–3 zielen darauf ab, eine mögliche Sporenbelastung der Umgebung, der Bewohner, Anlieger und natürlich der Ausführer selbst so gering wie möglich zu halten. Ist dieses nicht möglich, sind durch entsprechende Abschottungen zumindest die nicht betroffenen Teile, das heißt z. B. von Treppenhäusern, Fluren, Nachbarwohnungen oder Gebäuden, zu schützen.

Bei Schimmelbefall, der von Stukkateur- oder Malerfachbetrieben behoben werden kann, wird selten die Umgebung der belasteten Gebäude beeinträchtigt. Es gibt jedoch Gebäude, die z. B. neben einem Schimmelbefall weitere gravierende Mängel aufweisen, so daß diese Gebäude abgerissen werden müssen, wodurch natürlich eine entsprechende Sporen- und Myzelfreisetzung erfolgen kann. Hier kann eine Abschottung bis zur Einhausung eines solchen Gebäudes führen.

Aufgrund der gewöhnlichen Tätigkeit von Stukkateuren und Malern werden die meisten Schimmelpilzbehebungen auf den Innenraum beschränkt bleiben. Jedoch muß auch in diesen Bereichen darauf geachtet werden, daß die Sporen- und Myzelfreisetzung auf den schon belasteten Bereich beschränkt wird. Alle Anstrengungen müssen hierauf gerichtet sein.

## Minderung der Staubbelastungen

Grundsätzlich gibt es bei der Bearbeitung von Schimmelpilzbefall zahlreiche Möglichkeiten, die Staubentwicklung herabzusetzen. Hier sind z. B. Feuchthalten bei Stemmarbeiten, staubbindende Maßnahmen wie Abkleben mit Schutzfolien bei der Entfernung von Gipsplatten oder Einweichen von Tapeten mittels Kleisterwasser usw. möglich. Sollte die Staubentwicklung durch diese Maßnahmen nicht ausgeschlossen sein, müssen zuerst technische Lösungen wie die Ab-

saugung am Gerät bis hin zu Raumluftabsaugungen getroffen werden. Bei diesen Arbeiten ist unbedingt darauf zu achten, daß die abgeführte, belastete Luft nicht z. B. die Wohnung oberhalb belastet.

Ist auch trotz Absauganlagen mit einer erhöhten Staubentwicklung zu rechnen, sind zusätzliche Schutzmaßnahmen wie die Abschottung der betroffenen Räume auszuführen. Z. B. reicht es schon aus, die Tür des Raumes staubdicht abzuschotten. Hier stellt sich jedoch die Frage des Zuganges zum Raum. Sollte dieser von außen möglich sein, muß die Belastung der anderen Wohnungen z.B. durch Schließen von Fenstern dieser Wohnungen ausgeschlossen sein.

Erst wenn die obenstehenden Maßnahmen alleine nicht ausreichen, wird man über ein Schleusensystem nachdenken. Hier wird z. B. ein von der Fa. Gauxcon angebotenes System aus Teleskopstangen und entsprechenden Folien benutzt (nähere Informationen unter <http://www.zipwall.de>), um eine entsprechende Abschottung aufzubauen, die über einen separaten, zu schließenden Zugang, z. B. über einen Folienzugang mit Reißverschluß, zu begehen ist.

Neben den erwähnten Maßnahmen sind natürlich auch in dem befallenen und zu schützenden Bereich mögliche Einbauten oder andere Gegenstände staubdicht abzudecken. Dazu werden diese Gegenstände mit einer zweiten Folie zusätzlich bedeckt, die nach der Schimmelpilzbehandlung vorsichtig entfernt wird. Die unterste Folie wird erst nach vollständiger Beendigung der Arbeiten entfernt. So vermeidet man, daß Sporen unnötig an diese Gegenstände gelangen.

Natürlich müssen auch die zu entfernenden Baumaterialien berücksichtigt werden. So sollten die Abfälle sofort nach Beendigung der Entfernung entsorgt werden. Dieses muß auch ohne Staubbelastung der Umgebung erfolgen. Die Materialien sind in entsprechend zu verschließenden Behältnissen, z. B. in festen Plastiksäcken, zu entsorgen. Sollte eine Schwarz-Weiß-Trennung notwendig sein, müssen die Materialien vor Ort in Säcke eingefüllt werden, diese im Weißbereich zusätzlich in dort gelagerten, sauberen Plastiksäcken gesteckt werden, damit anhaftende Sporen der ersten Säcke nicht verteilt werden. Äußerste Sauberkeit sollte hier das Gebot sein.

Bevor die befallenen Flächen weiterbehandelt werden, sollten die Bereiche ausreichend gereinigt werden. Hierzu müssen die Stellen zur Unterstützung der Reinigung mit entsprechenden Mitteln behandelt werden.

Nach erfolgreicher Behandlung müssen nicht behandelte Flächen und Gegenstände gereinigt werden. Diese Endreinigung sollte immer mit in die Sanierungsplanung aufgenommen werden, da nur eine gründliche Beseitigung aller möglichen Sporen und Myzelen einen vorzeitigen Neubefall vermeiden kann. Hierzu kann z. B. auch der Einsatz von sog. Nebelgeräten möglich werden. Diese vernebeln Substanzen, die häufig geringe Mengen an Wasserstoffperoxid enthalten. Gerade wenn viele Objekte wie z. B. Aktenordner usw. in einem Raum lagern, kann eine Vernebelung die einzige Möglichkeit einer ausreichenden Sporenvernichtung sein. Entsprechende Sicherheitsmaßnahmen nach Angabe der Hersteller sind zu beachten.

Eine umfangreiche Sanierung eines Schimmelpilzbefalls sollte mit einer Erfolgskontrolle enden. Hierzu haben sich Abklatschproben und Luftkeimmessungen bewährt. Daneben kann eine Erfolgskontrolle sicherlich nach einer gewissen Zeit, z. B. nach einem halben Jahr, wiederholt werden. Dabei muß aber die natürliche Hintergrundbelastung, die sich nach einer gewissen Zeit auch auf den sanierten Flächen wieder einstellt, berücksichtigt werden. Nur Flächen, die deutlich über einer üblichen Hintergrundbelastung liegen, können als erneut befallen gelten.

### **Vorgehensweise bei rein anstrichtechnischer Behebung**

Grundsätzlich ist zuerst zu prüfen, ob eine anstrichtechnische Maßnahme zu einem entsprechenden Erfolg führen kann. Bei baulichen Mängeln sind diese vorab zu beheben. Sind die Mängel auf nutzerbedingten Einfluß zurückzuführen, sollten mit den Bewohnern dieses besprochen und entsprechende Vorschläge zur zukünftigen Vermeidung vereinbart werden. Hierzu kann z. B. der Einsatz eines Hygrometers zur Bestimmung des Zeitpunktes einer notwendigen Lüftung gehören. Allerdings sind hierbei Grenzen gesetzt, da die Bewohner, meistens Mieter, auch in die Lage versetzt sein müssen, ausreichend zu lüften. Gerade Berufstätigen kann ein zu häufiges natürliches Lüften nicht zugemutet werden, wodurch eine personenunabhängige Lüftung über mechanische Lüftungsmöglichkeiten notwendig werden kann.





Ein fachgerechtes Entfernen von vorhandenem Schimmelfall ist eine der wesentlichen Voraussetzungen bei der Sanierung.

Eine anstrichtechnische Sanierung eines Schimmelpilzbefalls kann nur dann in Erwägung gezogen werden, wenn notwendige Veränderungen aus anderen Erwägungen wie z. B. Geldmangel, hoher baulicher Aufwand, kurzzeitige Lösung usw. nicht realisiert werden sollen. Dadurch beschränkt sich die rein anstrichtechnische Lösung auf einen Grenzbereich.

Neben den schon beschriebenen Schutzmaßnahmen, die auch bei einer anstrichtechnischen Lösung einzuhalten sind (wobei es sich hier um die Gefährdungskategorie „keine besondere Gefährdung“ bzw. 1 oder 2, je nach Zeitaufwand, handeln wird), muß der Untergrund zuerst gründlich gereinigt werden. Dieses geschieht durch Naßreinigung der betroffenen Stellen, evtl. unter Zuhilfenahme von haushaltsüblichen Reinigungsmitteln. Anschließend sollte die Fläche abtrocknen und mit einer Tensidlösung wie Capatox bzw. FungiGrund gereinigt werden. FungiGrund festigt dabei gleichzeitig einen leicht sandenden Untergrund bzw. stellt die Saugfähigkeit des Untergrundes für den nachfolgenden Anstrich ein. Diese Lösungen müssen über Nacht einwirken, damit eine Tiefenwirkung an der Oberfläche gewährleistet wird.

Sofern aufgrund einer veränderten Ausgangssituation des Mangels wie Aufbringung einer Außendämmung, Beseitigung eines Rohrschadens usw. die bisherige Feuchtebelastung ausgeschlossen ist und der Untergrund ausreichend ausgetrocknet ist, kann als Beschichtung jede übliche Innenfarbe eingesetzt werden. Bei geringem Befall reicht häufig auch die natürliche Alkalität von Dispersions-Silikatfarben aus, um den Schimmelfall zeitlich begrenzt zu vermeiden. Gerade etwas höher gefüllte Produkte wie unser Produkt Sylitol-Minera werden hier eingesetzt, wodurch neben der hohen Alkalität am Anfang des Lebenszyklus der Beschichtung auch die Sorptionsfähigkeit erhöht wird.

Bei größerem Befall sollten spezielle Beschichtungen mit Wirkstoffen eingesetzt werden. Die gering wasserlöslichen Wirkstoffe lösen sich in der Oberflächenfeuchte z. B. des Kondensats und werden durch die Sporen aufgenommen. Somit wird ein Neubefall temporär verhindert. Die Dauer des temporären Schutzes hängt mit der auftretenden Feuchtebelastung und der Sporenmenge zusammen, erlaubt jedoch einen deutlich längeren Schutzzeitraum als alle anderen Beschichtungen unter denselben Bedingungen.