



Erste Untergrundvorbehandlung: Schimmel entfernen mit Bürste oder Spachtel

Abb.: Köster

Beseitigt...

Zwei Verfahrens-Beispiele für physikalische, nicht-fungizide Schimmelpilz-Entfernung

Ein Problem – zwei mögliche Ursachen: Das Wachstum von Schimmelpilzen wird entweder gefördert durch Luftfeuchtigkeit in Wohnräumen und/oder durch eine geschädigte Bausubstanz. Letzter genannte führt zum Entstehen großflächiger Befallschäden, etwa durch unerkannt funktionsunfähige Horizontalsperren und beschädigte Wasserrohre oder auch durch Wärmebrücken bei Neubauten oder aber defekte Dächer. Geschildert wird ein Vorgehen ohne pilztötende Gifte.

Etlliche tausend Schimmelpilzarten lassen die Zahl der Allergien und ähnlicher Krankheiten Jahr für Jahr ansteigen. Die häufigsten Vorkommen sind die Arten der Gattung *Aspergillus* und *Penicillium*. Diese sind sehr weit verbreitet und sehr anspruchslos hinsichtlich ihres Siedlungs-Untergrundes, dabei gesundheitsschädlich, teilweise giftig und Krebs erregend.

Insbesondere Kinder und Personen mit geschwächten Organismen sind für diese Sporen besonders anfällig. Die Konsequenzen wie Müdigkeit, Allergien, Lungenerkrankungen, Reizungen der Augen und der Atemwege sind bekannt.

Hintergrund: Entstehung und Entwicklung

Schimmelpilzsporen sind in der Luft, im Wasser und an festen Oberflächen zu finden. Sie erweisen sich als sehr widerstandsfähig.

Einige Arten sind sogar gegenüber Hitze, Kälte und Trockenheit resistent.

Da Schimmel auch im Verborgenen wächst, ist nicht immer eine optische Wahrnehmung gegeben. Wenn überhaupt, werden Schimmelpilze

Gründe für Feuchte-Niederschlag

- Kalte Luft »löst« weniger Wasser als warme Luft
- Temperaturverteilung in beheizten Räumen ist nicht gleichförmig
- Bildung einer Warmluftblase
- Niederschlag des in der Luft enthaltenen Wassers in kalten Ecken
- Verwendung diffusionsgeschlossener Baustoffe
- Unzureichende Lüftung oder erschwerte (Fenster nur nach innen zu öffnen)

Dipl.-Ing.
Dirk Fischer
Köster Bau-
chemie AG
Aurich

vielfach erst bei Erkrankungen wahrgenommen.

Pilze produzieren Sporen in großen Massen und brauchen für ihre Entwicklung Wasser. Diese Feuchtigkeit entsteht in Wohnräumen zum Teil auf natürlichem Wege: Kochen, Baden, Duschen, Atmung. Wird die so anfallende Feuchtigkeit nicht abgeführt, kommt es zur Kondensation an Raumecken, in Fensterbereichen oder in kühleren Räumen (Schlafzimmer).

Geschädigte Substanz: Auf Wasser folgt Schimmel

Neben der vorab geschilderten »normalen« Luftfeuchtigkeit fördert eine geschädigte Baustoffsubstanz die Bildung von Schimmel. Ursachen können in diesem Fall beispielsweise defekte Horizontalsperren und somit aufsteigende Feuchtigkeit oder auch undichte Dächer, Wärmebrücken bei Anbauten und sogar Wasserschäden von Rohrbrüchen sein. In solchen Fällen zeigt selbst eine ansonsten gute Lüftung nur geringe Wirkung.

Zur Behebung der Schäden müssen spezielle Verfahren angewendet werden.

Dann kann die Gefahr der Schimmelbildung von Anfang an unterbunden werden. Denn: Schimmel-Wachstum beschränkt sich nicht nur auf Wände, sondern kann auch Möbelstücke (besonders beachten: Schrankrückwände) befallen.

Schimmelpilz-Beseitigung im Wohnbereich

Die Brisanz des Themas hat in der Bauchemie Hersteller veranlasst, Verfahren zu entwickeln, die bewusst auf pilztötende (fungizide) Gifte verzichten und eine Problemlösung vornehmen auf rein physikalischer Basis.

Im Folgenden wird auf zwei Systemeinsatzbeispiele aus dem Unternehmen des Autors eingegangen: Das erste nachfolgend aufgeführte Verfahren wurde entwickelt, um in einzelnen Wohn- und Arbeitsräumen auftretende Schimmelpilzbildung zu verhindern oder zu beseitigen. Das zweite Verfahren bietet sich dagegen für das großflächige Überarbeiten an.

Instandsetzung einzelner Räume

Das aus drei Komponenten bestehende, patentierte, so genannte ASS-Anti-Schimmel-System (Abb. 2, Deutsches Bundespatent, 4240378) dient zur Instandsetzung schimmelpilzbefallener Baustoffe (wie Putz) in Wohn- und Arbeitsräumen mit hoher Luftfeuchtigkeit, also in Feuchträumen wie Keller, Küchen, Bäder oder Wäschereien sowie zur Vorbeugung gegen Schimmelpilzbildung.

Zu diesen Komponenten Grundierung, Streichfolie und Spezialputz im Einzelnen: **Grundierung** (Abb. 3)



Abb. 2: Die drei Komponenten des Systems



Abb. 3: Einstreichen der Grundierung mit Quast...



Abb. 4: ...und eine Viertelstunde später Streichfolie auftragen...

- ❑ Tiefengrundierung zur Haftvermittlung zwischen Untergrund und weiterem Schichtenaufbau des Anti-Schimmel-Systems
- ❑ auf Basis einer wässrigen Polymerdispersion zur Herstellung einer Feuchtigkeitssperre
- ❑ die entstehende Filmbildung ist bei Raumtemperatur flexibel und klebfrei
- ❑ starke Sperrwirkung gegenüber Wasserdampf und Gasen
- ❑ hohe Alterungsbeständigkeit
- ❑ leichte Vergilbung bei Lichteinwirkung, bräunliche Verfärbung auf stark alkalischen Untergründen
- ❑ zur Haftung auf Untergründen wie Beton, Putz, Holz, Gips, Gipskartonplatten, Pressspanplatten und Hartfaserplatten

Streichfolie (Abb. 4)

- ❑ streichfähige, flexible, rissüberbrückende, wasserundurchlässige, jedoch bewusst luftdurchlässig ausgelegte Kunststoffbeschichtung
- ❑ auf Basis einer wässrigen Polymerdispersion
- ❑ sehr guter Haftvermittler zwischen der Grundierung und dem Spezialputz
- ❑ das Raumklima wird durch die Streichfolie nicht beeinträchtigt

Spezialputz (Abb. 5)

- ❑ aufgrund seiner eigenen Struktur kann der Spezialputz sehr viel Luftfeuchtigkeit und Kondenswasser aufnehmen
- ❑ schwache Luftbewegungen reichen andererseits aus, um



Abb. 5: ...dann drittens nach einer Stunde den Spezialputz aufbringen mit Zahnpachtel



Abb. 6: Abschluss: Glätten mit Reibebrett – keine dampfbremsende Weiterbeschichtung vornehmen

- die aufgenommene Feuchtigkeit wieder an die Raumluft abzugeben
- ❑ der schnelle Austrocknungs-

- prozess bewirkt, dass sich kein Schimmel mehr ansiedeln kann
- ❑ Die Wasserdampfaufnahme

des Spezialputzes darf nicht behindert werden (Abb. 6), keine dampfbremsenden Anstriche wie Kunststofffarben oder dichte Tapeten wie Schaumvinyl.

Großflächige Instandsetzungsmaßnahme

Für das großflächige Überarbeiten hingegen kommt das so genannte Klima-San-System auf der mineralischen Innenseite (etwa auf Putzflächen) von Außenwänden zum Einsatz. Sein Konzept: Es nimmt überschüssige Feuchtigkeit wie ein Schwamm auf und gibt sie sehr schnell und gleichmäßig wieder an die Raumluft ab.

Da in diesem Sinne der Feuchtigkeitsüberschuss dosiert wieder abgegeben wird, kann es zu keiner Schwitzwasserbildung kommen. Dadurch entsteht ein angenehmes Raumklima. Ein hoher pH-Wert (10,5) und die stets trockene Oberfläche der Platten sorgen dafür, eine Neubildung von Schimmelpilzen zu verhindern.

Die Klima-San-Platten bestehen aus reinen Naturrohstoffen (Basis Kalziumsilikat), die keine gesundheitsschädlichen Stoffe ausdünsten. Die weiteren, aufeinander abgestimmten System-Produkte dazu sind die Laibungen, der Spachtelkleber sowie der Tapetengrund.

Für Ihre Internet-Suche im B+B-Abo-Archiv: Rubrik: Feuchteschutz; Schlagworte: Grundierung, Horizontalsperre, Pilzbefall.