



UNANGENEHME FOLGESCHÄDEN

Nach dem Thema „schützenswerte Bausubstanz“ befasst sich der aktuelle Fachbeitrag mit kostspieligen Folgeschäden, die sich etwa durch unsachgemäße Verarbeitung von Bauschutzabdichtungen ergeben.

TEXT + FOTOS: WOLFGANG HUBNER

Diese Folgeschäden sind mannigfaltig und können je nach Gebäudenutzung und Gebäudeinventar, die Gewerkkosten (Leistung des Bauwerksabdichters) um ein Vielfaches übersteigen. Glück (im Unglück) haben alle Baubeteiligten dann, wenn aufgrund von Wassereintritten im Innenraum nur der Maler kommen muss. Die Dach- und Gebäudekonstruktion trocknet auf, bleibt somit unbeschadet, und alle haben das Ereignis bald vergessen.

Leider können jedoch Wassereintritte und deren Schadensverlauf auch nicht so glimpflich ausgehen, und es manifestieren sich nachhaltig und aufwändig zu sanierende Folgeschäden. Diese unangenehmen Folgeschäden sind Schimmelbildung an Bauteilinnenflächen sowie Hausschwammbildung an Holzbauteilen.

Speziell bei Dachausbauten und Gebäudeaufstockungen, wo Bauschutzabdichtungen auf „Verbunddecken“ aufgebracht werden, lauert bei längerfristigen Wassereintritten die Gefahr der Hausschwammbildung, wenn diese nicht vollständig aufgetrocknet werden. Bei Verbunddecken wird auf die bestehende Dippelbaudecke, verbunden durch Steckeisen, Beton gegossen, der nach dem Aushärten eben einen Verbund mit den Dippelbäumen eingeht. Somit hat die ursprüngliche Dippelbaumdecke bei Dachgeschoßaufbauten, zumindest noch als Teilkonstruktion im Bestand, eine Verwendung und muss funktionstauglich erhalten werden.

Kommt es im Zuge der Abdichtungsarbeiten oder im Verlauf der Dachnutzung zu kontinuierlichen Wassereintritten und können diese nicht

zur Gänze abtrocknen, wird unter weiteren speziellen Randbedingungen die Gefahr der Hausschwammbildung akut.

Die Form des Hausschwammes reicht vom hauchdünnen, spinnwebartigen Pilzfaden-Geflechtes (Myzelien) bis hin zu zentimeterdicken Myzelmaten. Das Myzel kann sich nur entwickeln und weiterwachsen, wenn die Feuchtigkeit des Holzes über 20 Prozent liegt, die unmittelbar umgebende relative Luftfeuchtigkeit mindestens 82 Prozent beträgt und in diesen Bereichen keine Luftbewegung vorherrscht. Der Hausschwamm ist ein Oberflächenpilz und überwächst das Holz zunächst als Oberflächenmyzel. Die produzierten Enzyme dringen in die Holzzellwände ein und beginnen dort mit dem Abbau. Ist dies bereits der Fall, wird eine Sanierung besonders kostenintensiv, da die befallenen Holzbalken im Regelfall ausgetauscht werden müssen. Vielfach sind, je nach Ansicht der Experten, nicht nur die befallenen Holzteile zu entfernen, sondern ist der Eingriff bis zu 1,50 Meter auf das gesunde Holz vorzunehmen. Diesbezüglich ist immer anzuraten, geeignete Biologen, Bauphysiker und Statiker beizuziehen, um eine sinnvolle Sanierung zu planen und um diese zu bewerkstelligen.

Nicht minder spannend, wenngleich aufgrund der vielschichtigen Auslösefaktoren komplexer, ist die Thematik der Schimmelbildung wegen Niederschlagswassereintritten in Baukonstruktionen. Man kann dies bereits als ein sehr einbringliches Geschäft für Sachverständige, Juristen und Diagnostikunternehmen

AUTOR



Wolfgang Hubner ist allgemein beeideter gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Bauwesen.
Wolfgang Hubner
Franz-Meissl-Gasse 17
2323 Mannswörth
M: 0664/510 77 67
www.sv-abdichtungstechnik.at

bezeichnen. Der allgemein definierte Begriff des Schimmelpilzes ist wissenschaftlich gesehen eine Vielzahl von sehr heterogenen Mikroorganismen, die eine wichtige Gemeinsamkeit haben: Ihre Erregerproduktion wird durch mikroskopisch kleine Sporen sichergestellt, die passiv durch die Luft verbreitet werden. Die Menschheit befasst sich seit der Entwicklung Mikrobiologie mit dem Thema Schimmelpilze.

Zu verwechselnde Symptome sind z. B. Schadensbilder, wie sie beim Fogging bekannt sind, oder es handelt sich um Ausblühungen an mineralischen Oberflächen. Hierbei handelt es sich um teilweise Verschmutzungen und Ablagerungen von Feinstaub oder organische bzw. anorganische Ablagerungen sowie Salzausblühungen sowie Verunreinigungen und Ausblutungen aus dem Untergrund. Speziell Salzausblühungen sind bei verputzten Oberflächen aufgrund von Wassereintritten möglich und manifestieren sich in der Regel mit einem flaumartigen, zum Teil verschiedenfarbigen Aussehen. Wird nun bei einem Projekt tatsächlich Schimmelpilz vermutet, sind im Regelfall Experten beizuziehen, die aufgrund des Erscheinungsbildes des Mikrobenbefalls eine zielorientierte Innenraumdiagnostik vornehmen. Diese umfasst bauphysikalische Untersuchungen wie z. B. das Messen der Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Materialfeuchte und Salzanalysen. In Abhängigkeit der lokalen Schimmelsituation muss mit Thermografieverfahren oder Leckageortungsmessungen, Probeentnahmen und Labortests weiter vorgegangen und untersucht werden. Auch bauphysikalische Parameter sind in geeignete Bauphysikberechnungsverfahren einzugeben. Deren Ergebnis ist zu bewerten. Proben sollten nur von Experten von den Schimmelstellen entnommen und in geeigneten Prüfinstituten mikrobiologisch bewertet werden. Nur anhand dieser Gesamtergebnisse sind in weiterer Folge bautechnische Sanierungsmaßnahmen planbar und können den vielfach sehr verunsicherten Gebäudenutzern mögliche gesundheitliche Auswirkungen rechtzeitig bekanntgegeben werden. Allergische Reaktionen sind häufig Begleiterscheinungen, die beim längerfristigen Bewohnen von schimmelbelasteten Räumen auftreten. Parallel zur „Schimmeldiagnostik“ muss die baupraktische Ursache evaluiert werden. Auch hier sind unterschiedliche, interdisziplinäre und gewerkübergreifende Überprüfungen notwendig. Neben der Kondensation und Tauwasserbildung an z. B. Wänden, Fenstern, Wärmebrücken oder Ähnlichem sind häufig auch falsche Raumnutzung, die mit falschem Lüften, ungenügendem Hei-

zen, unzulässiger Einbringung von zu hoher Luftfeuchtigkeit einhergehen, zu nennen. Auch sind Fehler an der Bauwerksabdichtung erdberührter Bauteile, Dachabdichtung, Fassadenverkleidung und der Regenwasserentwässerung festzustellen, die langfristig Baukonstruktionen mit Feuchtigkeit versorgen.

Die Sanierung von Schimmelpilzbefall kann im Wesentlichen in zwei Leistungsgruppen eingeteilt werden.

1. Beseitigung und Dekontamination sowie Desinfektion von mikrobiell befallenen Oberflächen inklusive deren Entsorgung und

2. bautechnische Maßnahmen wie Aufbringen einer nachträglichen Horizontalabdichtung, Vertikalabdichtung, Mängelbehebung an Abdichtungen im Bereich erdberührter Bauteile, Terrassen und Balkoninstandsetzungen, Rissanerung in Fassadenverkleidungen und vieles mehr, also Leistungen, die wir aus unserer täglichen Praxis kennen. Allen Beteiligten bei solch bedauerlichen Schadensfällen bringt dies jedoch Erfahrung, die wir sammeln können, um bei künftigen Projekten Präventivmaßnahmen zu berücksichtigen, die im Vorhinein eine Schimmelbildung nicht zulassen. ■



Die Welt des Tageslichtes !

- ein Lizenzprodukt der LIKU NET GmbH.
- für Kunststoffeindeckungen bis 6m Breite
- geprüft und zertifiziert nach ÖNORM EN 10204
- für starre oder öffnbare **Lichtkuppeln** und **Lichtbänder**
- Durchsturzicherung für alle Deckenöffnungen bis 6m Breite



office@tageslichttechnik.at
Tel.: +43 2168 8271 - 0

www.tageslichttechnik.at
Fax +43 2168 8271 - 17