

## Baubiologisches Themenblatt

05

### Thema: **Schimmelpilze in Gebäuden**

Immer häufiger treten auch in Neubauten schwerwiegende Schimmelpilzbildungen auf. Schimmelpilze lassen sich, wie folgt, unterteilen:

- das Wurzelgeflecht, Mycel, breitet sich während langer Zeit unsichtbar im befallenen Bauteil (z.B. Tapete oder Verputz) aus
- der Schimmelpilz sondert fortwährend Stoffwechselprodukte und Sporen (Konidien) ab, die in die Raumluft und den Hausstaub gelangen und vom Bewohner inhaliert werden.
- der geringste Anteil ist der sichtbare Belag (Ständer), dessen Auftreten oftmals erst den Befall erkennbar macht

Die Ursache für Schimmelpilzwachstum ist primär übermässige Feuchtigkeit auf Oberflächen (ab 70 bis ca. 90% rel. Feuchtigkeit auf der Oberfläche), sowie ein geeignetes Nährstoffangebot. Für Feuchtigkeiten in Gebäuden sind vielfältige Gründe möglich, die kaum ohne konkrete Analyse durch eine bauphysikalisch ausgebildete Fachperson vor Ort benannt werden können:

- Leckagen in Wasserleitungen
- eindringende Umgebungsfeuchtigkeiten (z.B. aus Erdreich oder unzureichenden Aussenentwässerungen)
- erhöhte nutzungsbedingte Feuchtigkeiten (z.B. durch Wasserdampf aus Küchen, Duschen, etc.)
- erhöhter Kondensatausfall aufgrund niedriger Oberflächentemperaturen (z.B. an Wärmebrücken in Raumaussenecken)
- mangelnde Belüftung von Bauteilen (z.B. hinter Möbeln)

Alle organischen Verbindungen (z.B. Tapetenkleister, Dispersionsfarben, Kunststoffe, Polystyrolämmplatten, etc.) sind hervorragende Schimmelpilznährböden.

Beim Wachstum können bei verschiedenen Schimmelpilzarten toxische Stoffwechselprodukte (z.B. Aflatoxine) abgesondert werden. Die abgesonderten Sporen gelangen in die Raumluft und in den Hausstaub, von wo sie über die Atmung in den menschlichen Körper gelangen können. Schimmelpilzsporen führen zu einer Schwächung des Immunsystems, zu Müdigkeit, Konzentrationsstörungen und bisweilen in Extremfällen zu Vergiftungserscheinungen.

Aus baubiologischer Sicht sollte bei festgestelltem Schimmelpilzbefall umsichtig vorgegangen werden:

- Erkennung der Ursachen (Feuchtigkeitsherkunft, Nährstoffangebot), ggfs. mit ergänzender Laborbeprobung und Schimmelpilzbestimmung
- Entfernung von Schimmelpilzen mit chlorfreien Produkten, die für den Menschen unbedenklich sind (z.B. 80% Ethanol, 5-10%ige Wasserstoffperoxid-Lösung oder 5%ige Sodalösung).
- Beheben der Feuchtigkeitsursachen oder Reduktion der Feuchte
- Reduktion des Nährstoffangebotes (z.B. durch Kalkputz und/oder reine Kalk- oder Mineralfarbanstriche. Vermeidung von Kunststoffprodukten und anderen organischen Baustoffen in schimmelgefährdeten Bereichen.

Bei stärkerem Befall sollten Behebungsmassnahmen durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden, um eine Ausbreitung der Sporen während der Sanierung zu verhindern. Pilzartige Gebäudeschädlinge (z.B. Hausschwamm, Kellerschwamm, Porling, etc.) erfordern eine jeweils einzeln abgestimmte Sanierung und Beseitigung.

Häufig wird Schimmelpilzbefall, z.B. in Mietwohnungen, auf zu seltenes Lüften zurückgeführt. In der Praxis sind aber meist konstruktive oder physikalische Mängel mit Feuchtigkeitsfolgen Hauptverursacher für Schimmelpilzbefall.

