

Inhaltsverzeichnis Vorlesung

Schimmel in Innenräumen und Gebäuden

1 Schimmel, Schimmelbefall und Schimmelpilze

- 1.1 Schimmelbefall
- 1.2 Schimmelpilze
 - 1.2.1 Eigenschaften von Schimmelpilzen
 - 1.2.2 Schimmelpilze in Innenräumen
 - 1.2.3 Faktoren, die das Wachstum von Schimmelpilzen beeinflussen
- 1.3 Hefen
- 1.4 Bakterien und Aktinobakterien

2 Wirkungen von Schimmel in Innenräumen auf die Gesundheit des Menschen

- 2.1 Allergische Reaktionen
- 2.2 Reizende, toxische und geruchliche Wirkungen
- 2.3 Infektionen

3 Ursachen für Schimmelbefall in Gebäuden

- 3.1 Bauliche, nutzungsbedingte und sonstige Einflussgrößen
 - 3.1.1 Unzureichende Wärmedämmung
 - 3.1.2 Wärmebrücken
 - 3.1.3 Erhöhte Wärmeübergangswiderstände
 - 3.1.4 Unzureichende oder unsachgemäße Beheizung
 - 3.1.5 Erhöhte Feuchteproduktion im Innenraum
 - 3.1.6 Unzureichendes oder unsachgemäßes Lüften
 - 3.1.7 Feuchtepufferung der Baumaterialien
 - 3.1.8 Feuchte in der Baukonstruktion durch Leckagen und aufsteigende Feuchte
 - 3.1.9 Baufeuchte
 - 3.1.10 Hochwasserschäden
- 3.2 Feuchteschäden durch unsachgemäße energetische Modernisierung
 - 3.2.1 Einbau dichter Fenster in unzureichend gedämmten Altbauten
 - 3.2.2 Falsch ausgeführte Innendämmungen

4 Vorbeugende Maßnahmen gegen Schimmelbefall

- 4.1 Vorbeugende bauliche Maßnahmen
 - 4.1.1 Gebäudestruktur
 - 4.1.2 Gebäudeausrüstung
 - 4.1.2.1 Technische Gebäudeausrüstung
 - 4.1.2.2 Objekteinrichtung
 - 4.1.3 Vermeidung von Schimmelbefall durch Baufeuchte
 - 4.1.4 Vermeidung von feuchten Baumaterialien
 - 4.1.5 Vermeidung von Feuchte und Schimmel bei Umbaumaßnahmen
 - 4.1.6 Überprüfung von Gebäuden im Alltagsbetrieb
- 4.2 Richtiges Lüften
 - 4.2.1 Freie Lüftung
 - 4.2.2 Einfache mechanische Lüftungseinrichtungen
 - 4.2.3 Raumlüfttechnische Anlagen mit Zu- und Abluftführung
- 4.3 Wartung technischer Lüftungseinrichtungen
- 4.4 Richtiges Heizen

5 Schimmelbefall erkennen, erfassen und bewerten

- 5.1 Ortsbegehung und Schadenserfassung
 - 5.1.1 Durchführung der Ortsbegehung
 - 5.1.2 Weiterführende Untersuchungen
 - 5.1.3 Qualitätssicherung
- 5.2 Bewertung der Ergebnisse
 - 5.2.1 Bewertung bei sichtbarem Schimmelbefall
 - 5.2.2 Bewertung von Materialproben
 - 5.2.3 Bewertung von Luftproben
- 5.3 Gutachten

6 Maßnahmen im Schadensfall

- 6.1 Nutzungsklassen

- 6.1.1 Nutzungsklasse I
 - 6.1.2 Nutzungsklasse II
 - 6.1.3 Nutzungsklasse III
 - 6.1.4 Nutzungsklasse IV
 - 6.2 Sanierung eines kleinen Schimmelbefalls
 - 6.2.1 Maßnahmen durch den Raumnutzer
 - 6.2.2 Maßnahmen durch Fachfirmen
 - 6.3 Sanierung eines großen Schimmelbefalls
 - 6.3.1 Arbeitsschutz
 - 6.3.2 Sofortmaßnahmen
 - 6.3.3 Erfassung des Schadensausmaßes
 - 6.3.4 Beseitigung der Schadensursachen
 - 6.3.5 Entfernung befallener Materialien
 - 6.3.6 Trocknungsmaßnahmen
 - 6.3.7 Reinigung nach Rückbau
 - 6.3.8 Kontrolle des Sanierungs- und Reinigungserfolgs
 - 6.4 Biozideinsatz**
 - 6.4.1 Wirksamkeit von Bioziden bei Schimmelbefall
 - 6.4.2 Einsatz von Bioziden bei Schimmelbefall.
 - 6.5 Bauliche Rekonstruktion nach dem Rückbau
 - 6.6 Maßnahmen nach Abschluss aller Arbeiten
- 7 Nachhaltigkeit**