

# **Empfehlungen der Innenraumlufthygienekommission am Umweltbundesamt zur Durchführung von Fortbildungsmaßnahmen zur Schimmelpilzsanierung**

Die folgenden Empfehlungen sollen dazu beitragen, dass die Fortbildung für Firmen, die Schimmelpilzsanierungen durchführen, vereinheitlicht wird. Dabei wird unterschieden zwischen einer Fortbildungsmaßnahme zur Erlangung einer bestimmten Qualifikation („große“ Fortbildung, siehe I) und einer persönlichen Fortbildungsmaßnahme („kleine“ Fortbildung, siehe II). In Betrieben, die komplexe Schimmelpilzsanierungen (Kategorie 3 des UBA-Leitfadens <http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/4219.html>) durchführen, sollte mindestens eine Person mit Leitungsfunktion die große Fortbildung und sollten alle Personen mit Aufsichtsfunktion die kleine Fortbildung besucht haben. Die Handwerker oder entsprechende Fachkräfte sollen nach dem Kurs in der Lage sein zu beurteilen, ob der Schaden direkt behoben werden kann oder ob die Hinzuziehung weiterer Sachverständiger notwendig ist. Die Inhalte, die zur Schulung in den unterschiedlichen Fortbildungskategorien empfohlen werden, sind in einer Modultabelle aufgeführt.

Fortbildungen sollten für alle Beteiligten an Schimmelpilzsanierungsmaßnahmen verpflichtend sein. Sachverständige sollen mindestens über eine Fortbildung verfügen, die dem Niveau der unter I genannten großen Fortbildung entspricht. Notwendig sind außerdem kleine Fortbildungsmaßnahmen für Personen, die nicht direkt an Sanierungsmaßnahmen beteiligt sind, aber die Sinnhaftigkeit dieser Maßnahmen beurteilen können müssen wie z. B. Juristen oder Ärzte (siehe III).

## **I Handwerker mit Leitungsfunktion (große Fortbildung)**

### Benennung:

„Fachkraft für Schimmelpilzsanierung des (z. B.) Schreinerhandwerks“

### Eignungsvoraussetzung:

Ausbildung als Handwerksmeister oder -geselle oder Fachkraft mit entsprechender Ausbildung aus einem Gewerk des Baubereiches z. B.:

- Schreiner/Tischler/Zimmermann
- Maler und Lackierer/Stuckateur
- Klempner
- Raumausstatter/Bodenleger

Kursdauer:  $\geq 5$  Tage

Prüfung

## **II Aufsichtsführende Handwerker (kleine Fortbildung)**

Fortbildung eher technisch orientiert

Kursdauer:  $\geq 3$  Tage  
mit (einfacher) Prüfung

### **III Fortbildung für „Externe“**

Fortbildung eher beurteilungsorientiert

Kursdauer:  $\geq 2$  Tage

ohne Prüfung

### **IV Qualitätssicherung**

Diejenigen Institutionen, die die Fortbildungen und Prüfungen durchführen, sollten unabhängig von den Betrieben sein, aus denen die zu schulenden Mitarbeiter stammen. Bei den Fortbildungen sollten nur qualifizierte Referenten, die mit dem gesamten Schulungsprogramm vertraut sind, mitwirken. Die Anzahl der Kursteilnehmer sollte nicht zu groß sein ( $\leq 15$  pro Betreuer), damit eine intensive Betreuung sichergestellt werden kann.

Außerdem sollten Instrumente erarbeitet werden, mit denen sichergestellt wird, dass die Betriebe in der täglichen Praxis gemäß den Schulungsinhalten handeln. Insbesondere folgende Punkte sind dabei wichtig:

- Einhaltung der Arbeitsschutzmaßnahmen
- Berücksichtigung des Objekt- und Personenschutzes
- Gute Dokumentation und Erfolgskontrolle
- Guter Zustand der vorhandenen Geräte und Materialien
- Qualifikation und Fortbildung der Mitarbeiter

Die Einhaltung der Arbeitsschutzmaßnahmen kann von zuständigen staatlichen Stellen (Gewerbeaufsicht, Berufsgenossenschaften) überprüft werden.

## Empfehlung zur Durchführung von Fortbildungsmaßnahmen zur Schimmelpilzsanierung MODULTABELLE

Modul Typ A= 6-8 h

Modul Typ B = 3-4 h

Modul Typ C = 1-2 h

### MODUL

| Zielgruppe                      | Biologische Grundlagen   | mikrobiologische Messverfahren  | Arbeitsschutz   | Bauphysikalische Grundlagen                           | physikalisch chemische Messverfahren                                | Schadenserkennung und Sanierung (+Spezialfälle)  | Rechtliche Fragen                       | Gutachten   | praktische Übungen   | Prüfung | Tage |
|---------------------------------|--|---|---|---|---|--|---|---|--|---------|------|
| Handwerker mit Leitungsfunktion | B  | B   | A   | B   | B   | A  | C                                       | C   | A  | +       | ≥ 5  |
| Aufsichtsführende Handwerker    | C  | C   | C   | C   | -   | A  | -                                       | -   | A  | (+)     | ≥ 3  |
| Externe                         | C  | C   | C   | C   | C   | C  | C                                       | C   | C  |         | ≥ 2  |
|                                 | Eigenschaften und Vorkommen von Schimmelpilzen und Bakterien (Actinomyceten) | Grundlagen für den Nachweis von Mikroorganismen   | rechtliche Fragen zum Arbeitsschutz z. B. BiostoffV                 | Normative Grundlagen                                  | Temperatur Feuchte im Raum, Oberflächen-temperatur, Materialfeuchte | Leitfäden  | Mietrecht, Baurecht, Versicherungsrecht | Aufbau eines Gutachtens, Form der Dokumentation                             | Erstellung und Beurteilung eines Gutachtens  |         |      |
|                                 | Wachstumsvoraussetzungen   | Nachweis von Mikroorganismen auf Oberflächen, in Materialproben, in Luft und in Staub, VDI 4300 Blatt 10<br>DIN ISO 16000-16<br>Filtration, DIN ISO | Regelungen für die Durchführung von Schimmelpilzsanierungsmaßnahmen | Nutzungs- und baulich bedingte Feuchteschäden         | Datenlogger   | Schadensdiagnose, Beurteilung des Nutzerverhaltens und Ermittlung ggf. vorhandener Baumängel | Mängelbegriff                           | Vorgehensweise vor Ort  | Erstellung und Beurteilung eines Sanierungskonzepts und einer Gefährdungsbeurteilung |         |      |
|                                 | biologische Agenzien bei Schimmelschäden                                     | Interpretation und Bewertung mikrobiologischer Messwerte  | TOP im Arbeitsschutz  | Feuchte, Wärme, Lüftung, Dichtigkeit der Konstruktion | Dichtigkeit der Gebäudehülle  | Sanierungstechniken, mit Schadensminderungsmaßnahmen   | Mieter- und Vermieterpflichten          | Eingrenzung des Kompetenzbereichs, Bestehen auf der richtigen Fragestellung | Begehung eines Objektes  |         |      |
|                                 | gesundheitliche Gefährdungen durch biologische Agenzien                      | Feinreinigung, Desinfektion   | Gefährdungsbeurteilung für Sanierer und Nutzer                      | bauphysikalische Berechnungen                         | Kalibrierung, Eichung, Qualitätssicherung                           | Erstellung eines Sanierungskonzeptes   | Haftungsansprüche                       | Leistungsbeschreibung, Sanierungskonzept                                    | Probenahme bei unterschiedlichen Materialien   |         |      |
|                                 |  |   | Betriebsanweisungen   | Prävention, Innen- und Außendämmung                   |   | Ursachenbeseitigung, Entfernung und Entsorgung befallenen Materials, Reinigung               | Beweislast                              | Beurteilung und Interpretation von Gutachten und Prüfberichten Dritter      | Bewertung von Datenloggeraufzeichnungen  |         |      |
|                                 |  |   | Auswahl von Schutzmaßnahmen   | Wärmebrücken  | Feinreinigung   | technische Trocknung, Desinfektion, Feinreinigung  | Fahrlässigkeit                          | Pflichten und Haftung des Gutachters  | Interpretation von Messergebnissen   |         |      |
|                                 |  |   | Baustelleneinrichtung, Schwarz-Weißbereich, Unterdruck              | Möbliering  |   | Abnahme von Sanierungsarbeiten   | Gerichtsentscheidungen                  |   |  |         |      |
|                                 |  |   |   |   |   | Sanierung in Krankenhäusern, Lebensmittel- und Trinkwasserbetrieben                          |   |   |  |         |      |