

## Schimmelpilze bei Gebäudesanierungen

### Problem

Feuchtigkeit in Gebäuden führt meistens zu Schimmelpilzwachstum an den betroffenen Flächen. Zur Sanierung dieser Flächen kann unterschiedlich vorgegangen werden. Bei klassischen Verfahren zur Entfernung solcher Schimmelschäden wie z. B. dem Abstemmen von Wandputz mit einem Stemmeißel können große Mengen Staub und Schimmelpilzsporen freigesetzt werden. Diese können bei länger andauernder oder besonders häufiger Einwirkung unter Umständen zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Beschäftigten führen.

### Aktivitäten

Um die Größenordnung dieser Exposition einschätzen und praxisrelevante Empfehlungen zur Auswahl von Schutzmaßnahmen geben zu können, wurden in einem von der BG BAU initiierten Messprogramm über mehrere Jahre an verschiedenen Standorten Untersuchungen durchgeführt. Bei typischen Sanierungstätigkeiten wie z. B. dem Abtragen von Wandmaterial oder dem Entfernen verschimmelter Baumaterialien wurden Schimmelpilz- und Staubkonzentrationen ermittelt und die Wirksamkeit verschiedener Maßnahmen zur Emissionsminderung geprüft.

Als technische Maßnahmen zur Reduzierung der Freisetzung von Staub und Schimmelpilzsporen wurde die Eignung folgender Geräte mit dem klassischen Stemmeißel verglichen:



Entfernen von verschimmeltem Wandmaterial

- Nass- oder Feucht-Arbeitsverfahren, z. B. Sprühextraktionsverfahren
- Gekapselte oder verkleidete Maschinen (Prallteller oder Bürstensaum als Spritzschutz)
- Arbeitsgeräte mit integrierter Absaugung.

Ergänzend wurde die Expositionsminderung durch Absauganlagen zur Stauberfassung im Raum und Technische Lüftungsmaßnahmen untersucht.

Organisatorische Maßnahmen, die zur Emissionsminderung beitragen können, waren z. B.

- Räumliche und/oder zeitliche Trennung staubintensiver Arbeiten von anderen Tätigkeiten
- Lagerung und Entsorgung staubender Arbeitsstoffe und Geräte unter möglichst staubarmen Bedingungen.

Die Messungen am Arbeitsplatz erfolgten nach den Standardverfahren für Schimmelpilz- und Staubkonzentrationen, sowohl an der Person als auch stationär im Arbeitsbereich.

### Ergebnisse und Verwendung

Die Ergebnisse bestätigten zum einen die Wirksamkeit der in der „Handlungsanleitung: Gesundheitsgefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe bei der Gebäudesanierung“ empfohlenen Schutzmaßnahmen. Zum anderen wurde deutlich, dass von den in Frage kommenden technischen Maßnahmen insbesondere Nassarbeitsverfahren wie die Hochdruckwasserstrahltechnik oder auch eine Ausrüstung von Fräsmaschinen mit Absaugung und zusätzlichem Spritzschutz die Emission von Staub- und Schimmelpilzsporen bei den untersuchten Tätigkeiten wirksam reduzierten. Zusätzliche Lüftungsmaßnahmen ließen vor allem bei sehr hohen Ausgangskonzentrationen eine Wirkung erkennen.

Organisatorische Maßnahmen wie z. B. die räumliche und/oder zeitliche Trennung besonders staubintensiver Tätigkeiten von anderen oder eine möglichst staubarme Entsorgung verschimmelter Baumaterialien waren hingegen bei hohen Schimmelpilzkonzentrationen im zu bearbeitenden Material deutlich weniger wirksam als die untersuchten technischen Maßnahmen.

### Weiterführende Informationen

- Gesundheitsgefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe bei der Gebäudesanierung – Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung nach Biostoffverordnung (BiostoffV) (BGI 858, 10.06). Hrsg.: Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU), Berlin 2006
- Verfahren zur Bestimmung der Schimmelpilzkonzentration in der Luft am Arbeitsplatz (Kennzahl 9420), Lfg.30 – IV/2003. Geräte zur Probenahme der einatembaren Staubfraktion (E-Staub) (Kennzahl 3010), 27. Lfg. – X/2001. Geräte zur Probenahme der alveolengängigen Staubfraktion (A-Staub) (Kennzahl 3020), 21. Lfg. – X/1998. In: BGIA-Arbeitsmappe Messung von Gefahrstoffen. Hrsg.: Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Sankt Augustin. Erich Schmidt, Berlin 1989 – Losebl.-Ausg.  
[www.bgia-arbeitsmappdigital.de](http://www.bgia-arbeitsmappdigital.de)

### Nutzerkreis

Ausführende Handwerksbetriebe, Gutachter, Fachverbände und sonstige interessierte Personen

### Fachliche Anfragen

IFA, Fachbereich 2: Chemische und biologische Einwirkungen

BG BAU, Fachausschuss Bauwesen, Sachgebiet Biologische Gefährdungen

### Literaturanfragen

IFA, Zentralbereich