



Gutachten für Schimmelbefall



**Kunde: Frau
Muster**

Adresse:

Mustergasse 123 in Musterhausen

**Datum der Hausbegehung:
1.01.2009**

Auftrag: Beurteilung der Feuchte und Schimmelschäden in der Mietwohnung von Frau Muster.

Aufgabenstellung: Starker Schimmelbefall an Wänden und Decken im Untergeschoss des 8 Mehrfamilienhauses.

Fragestellung:

Liegt die Ursache der Schimmel und Feuchteschäden infolge von schlechtem Lüften beim Nutzer oder ist ein Baumangel vorhanden?

Einleitung:

1) - Der SV wurde als Fachgutachter zur Unterstützung für eine Besichtigung zur Klärung von Schimmel und Feuchteschäden : Mustergasse 123 in Musterhausen beauftragt

1.1 Objektbeschreibung

Das Objekt ist ein ungedämmtes 8 Mehrfamilienhaus lt. Unterlagen in 1982 erbaut. Die Balkone haben gravierende Baufehler, die der Beseitigung bedarf, um weitere Schimmel und Feuchtigkeitsschäden zu vermeiden. Wesentliche Teile des Gebäudekörpers entsprechen noch dem Errichtungsbaujahr.

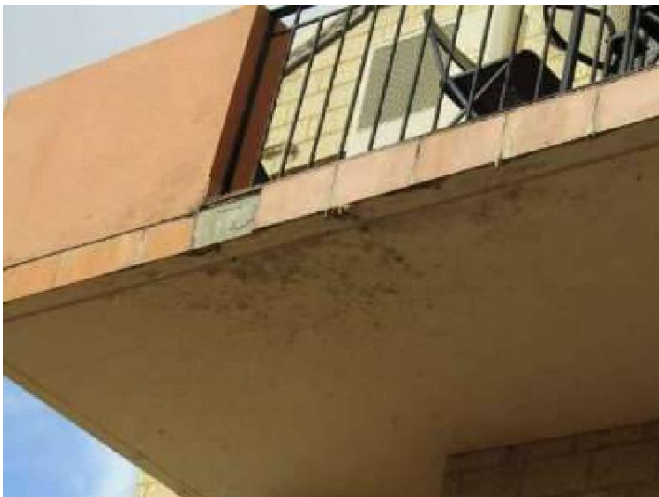
2. Ortstermin Anwesende: Frau Muster (Mieterin) und Peter Hopfinger als Verbandsanerkannter und zertifizierter Sachverständiger

3. Feststellungen durch den SV

Der großflächige Schimmelbefall befindet sich an den Deckenränder und in der Nähe der Fußboden Sockelleisten. Der Schimmelbefall an Decken und Wänden ist großflächig und wird auf ca. 4qm geschätzt

Unter Berücksichtigung der bauphysikalischen Aspekte und Beweise am Tage der Begehung kann die Ursache für den Schimmelbefall und hohe Luftfeuchtigkeit nur durch massive Baufehler entstanden sein.

Das Gebäude ist mit Balkonen versehen. Bei näherer Betrachtung der Balkone an den Schimmelschäden war die Undichtigkeit der Balkone augenscheinlich. Es ist dem SV aufgefallen das einige Fliesen lose waren und das sich Wasser auf der Balkonoberfläche befand das nicht abfließen konnte. Am vorgenannten Bereich sind stark erhöhte Feuchtigkeitswerte messbar. **Siehe Fotos:**



Des Weiteren wurden hohe Feuchtigkeit Messwerte im oberen und unteren Wandbereich festgestellt die von den durchfeuchteten Betonflächen herrührten. Es kann davon ausgegangen werden das die Undichtigkeit beider gefliesten Balkone die Betonplatte der Balkone durchfeuchtet hat und somit die Feuchtigkeit in die Innenwände transportiert wird.

Auch wurde noch eine hohen Feuchtigkeit im Badezimmer festgestellt das mit großer Wahrscheinlichkeit von Undichtigkeiten der Duschwanne herrührt. Das Silikon der Duschwanne war teilweise nicht mehr vorhanden so damit sich nach jedem Duschen Wasser in den darunter liegenden Estrich seinen Weg sucht und sich somit weitflächig verbreiten kann. Die Undichtigkeit des Silikons ist altersbedingt. Das Silikon sollte ausgetauscht werden, um weitere Feuchtigkeitsschäden in diesem Bereich zu vermeiden.

Benutzt wurden für die Feuchtemessung ein Trotec Feuchtemesser und eine Wärmebildkamera, um ein Bild der nassen Stellen hervorzuheben.

Die Messewerte des Feuchtemessers befanden sich im NASS Bereich am Zeitpunkt der Untersuchung.

Feuchtigkeitsmessung: 142 Digits: Nass

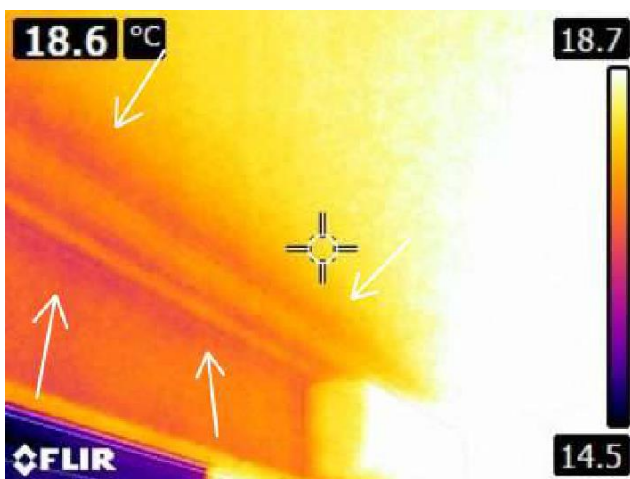
Wie liest man Feuchtigkeit (digits)?

- 40 digits = trocken

+40-80 digits = feucht

+80 digits = nass





4. Momentanmessungen für falsches Lüften

Messwerte: **Außen:** Lufttemperatur ϑ_e 5 °C Rel. Luftfeuchtigkeit φ_e 38 %

Innen: Lufttemperatur ϑ_i 19,8 °C Rel. Luftfeuchtigkeit φ_i 62 % Oberfläche: Temperatur ϑ_{si} 14 °C

Ergebnisse:

Innen: Abs. Luftfeuchtigkeit X_i 9,1 g/kg Taupunkt $t_{d,i}$ 12,9 °C Oberfläche:
Wärmebrückenfaktor f_{Rsi} -Messung 0,78 Rel. Feuchte an der Oberfläche φ_o 95 %

Auswertung Schimmelrisiko durch fehlerhaftes Lüften: Sehr gering. Die Oberflächentemperatur der befallenen Stellen liegt mit 14,0°C über der Taupunkttemperatur von 10,9°C. So kann davon ausgegangen werden das es NICHT an einem falschen Lüften des Mieters liegen kann.

5. Zusammenfassung

Nach allen gefundenen Beweisen und Messungen von Luftfeuchte, Taupunkt, und Feuchte kann davon ausgegangen werden das der Schimmel nicht von einem falschem Lüftungsverhalten herrühren kann.

6. Die Gründe für die Schimmelbildung ist folgende:

Aufgrund der undichten Balkone, die immer wieder die Wasser von außen in das Gebäudeinnere transportieren und der eindringenden Feuchte im Badezimmer, die in die Innenräume ausdiffundiert, ist es unmöglich dass die Luftfeuchtigkeit auf ein Normalwert zu bringen und sich deshalb die erhöhte Luftfeuchte als Kondensat auf der nassen und deswegen kalten Wandoberflächen and den Balkonen niederlasst und durch diese Kondensierung Schimmel auf der Tapetoberfläche entsteht.

7. Gefährdungsbeurteilung für die Bewohner des Mietobjekts

Die betroffenen, sichtbaren, befallenen Stellen haben eine großflächige Ausdehnung von weit über 4 m². Aufgrund der starken Ausprägung der sichtbar befallenen Stellen von Schwarzsimmel ist von einer erhöhten Konzentration und einer intensiven Belastung auszugehen. Auf eine Messung der Raumluft wurde verzichtet da der Schimmel großflächige und augenscheinlich ist und damit gerechnet werden kann das sich Pilzsporen in der Luft befinden. Es ist auch davon auszugehen, dass sämtliches Inventar und Mobiliar mit Schimmelsporen kontaminiert ist. Um die Luft, das Inventar und das Mobiliar wieder schimmelfrei zu bekommen, ist eine aufwendige Reinigung wie etwa eine Kaltvernebelung oder Fogging zwingend erforderlich. Aufgrund der Größe und des Ausmaßes der befallenen Stellen ist der Schaden in die Gefährdungsklasse III einzustufen. Somit ist eine Schimmelsanierung nach den Anforderungen der TRBA 500 durchzuführen

8. Instandsetzung des Schadens:

- Entfernen aller Balkonfliesen ca. 40qm
- Abdichten der Betonoberflächen (Balkone)
- Fliesen und verfugen beider Balkone
- Duschwanne neu silikonieren
- Schimmel im Innenbereich entfernen und gegeben falls die befallenen Flächen neu streichen.
- Innenräume mit Kaltvernebelung (Fogging) von Schimmelsporen befreien
- Bautrockner für 14 Tage, um die Wände auszutrocknen

9. Voraussichtliche Kosten

Lohnarbeiten : xxxxxx

Pauschale für Material und Bautrocknung: xxxxx

Gesamtbetrag: xxxxxxx

Bei weiteren Fragen stehe ich Ihnen selbstverständlich und kostenfrei gerne zur Verfügung

Hall in Tirol xxx.2009

Dipl. Sachverständiger Peter Hopfinger