

# Fachforum **Wärmeschutz** für Wohngebäude

Veranstalter: Landeshauptstadt München, Referat für Gesundheit und Umwelt

## 12. Fachforum „Wärmeschutz für Wohngebäude

### "Schimmel in Wohngebäuden – Ursachen, Auswirkungen, Lösungen"

am 30.01.2003 im Bauzentrum der LH München

1. 1. Begrüßung und Einführung
2. 2. „Gesundheitliche Probleme durch Schimmel in Wohnräumen“
3. 3. „Bauphysikalische Ursachen für Schimmelbildung und Einfluss des Nutzerverhaltens“
4. 4. „Mieter und Wohnungsunternehmen gehen das Problem gemeinsam an“
5. 5. Podiumsdiskussion
6. 6. Fazit
7. 7. Organisatorisches

#### 1. Begrüßung und Einführung

Moderator Sven Siebert (konzept: grün GmbH) begrüßt die knapp 300 Teilnehmer am 12. Treffen im Rahmen des Fachforums „Wärmeschutz für Wohngebäude“ im Bauzentrum der Landeshauptstadt München. Das Fachforum „Wärmeschutz für Wohngebäude“ will energetisches

Bauen und Sanieren fördern, Kontakte herstellen, um Erfahrungsaustausch zu ermöglichen und neue Projekte anzustoßen. Start war im Juli 2000; seither fanden 11 Plenums- und zwei Arbeitsgruppensitzungen statt.

#### 2. Gesundheitliche Probleme durch Schimmel in Wohnräumen

Dr. Jürgen Zühl, Referat für Gesundheit und Umwelt, Landeshauptstadt München

Feuchteschäden und Schimmelpilzbefall könne zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen und Erkrankungen führen. Der Schimmelpilzbefall in deutschen Wohnräumen nimmt laut offiziellen Untersuchungen zu. Ursache für das Schimmelwachstum ist immer eine erhöhte

Substratfeuchte, auf der sich der Pilz ausbreiten kann.

Schimmelpilze gehören zu der Gruppe der Fadenpilze. Sie sind von Natur aus überall verbreitet, vor allem in der Außenluft, aber auch in Innenräumen. Schimmelpilze brauchen aber auch ganz bestimmte Wachstumsbedingungen: Mindestens 70 Prozent Feuchtigkeit und eine Umgebungstemperatur von 0-50°C.

Schimmel – und hier die freigesetzten Sporen und Toxine – können bei sensibilisierten Personen eine Reihe gesundheitlicher Beeinträchtigungen hervorrufen:

- Hals-, Nasen-, Bindehautreizungen
- Allergische Reaktionen
- Infektionen
- grippeartige Symptome
- Kopfschmerzen
- Konzentrationsschwäche u.a.

Wie kann es zu einer derart erhöhten Raumfeuchtigkeit kommen? Einerseits durch Baumängel, andererseits durch das tägliche Leben selbst (siehe Abbildung ).

Die Wassermenge kann nur zum Teil von der Luft aufgenommen werden, der Rest schlägt sich auf Oberflächen nieder. Diese übermäßige Feuchtigkeit oder unnötige Feuchtequellen gilt es zu entfernen. Sollten Bauschäden vorhanden sein, müssen sie primär beseitigt werden. Zudem kann die im Alltag entstehende Feuchtigkeit durch verstärktes und gezieltes Lüften entfernt werden.

Fazit: Eine Gesundheitsbelastung durch Schimmel ist nicht auszuschließen, daher ist Schimmelpilzbefall und dessen Ursache zu beseitigen und an Schimmelvorbeugung zu denken.

Fachforum <sup>Wärmeschutz</sup> für Wohngebäude

Feuchtigkeitsabgabe in Wohnungen	
Mensch (Atemluft):	30 – 50 g/Std.
Pflanzen je nach Blattoberfläche:	
Gummibaum mittel	20 g/Std.
Andere Zimmerpflanzen	5 – 10 g/Std.
Topfpflanzen	7 – 15 g/Std.
Kochen (ohne Deckel):	500 – 1000 g/Std.
Baden / Duschen:	1000 – 3000 g
Trocknen der Wäsche (geschleudert):	50 – 200 g/Std.
Ein 3-4 Personenhaushalt erzeugt je nach Nutzungsverhalten zwischen 10 und 30 l Feuchtigkeit am Tag, das wäre pro Woche 1 Badewanne voll Wasser!	

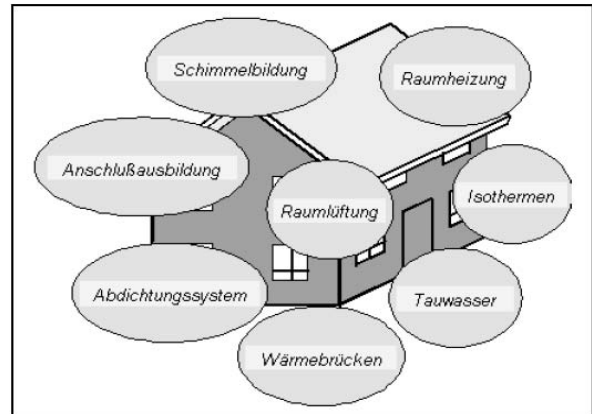
### 3. Bauphysikalische Ursachen für Schimmelbildung und Einfluss des Nutzerverhaltens

Edmund Bromm, Sachverständiger für Feuchteschäden, München

Die größte Schimmelgefahr besteht bei folgenden Punkten:

- Außenecken
- Erdgeschossboden (nicht unterkellert)
- hinter Schränken an Außenwänden
- wenig/nicht beheizte Schlafzimmer
- hinter Verkleidungen (z.B. Gipskarton)
- kalte Zimmerdecken (ungedämmtes Dach)
- Rollladenkästen und Fensterstürze

- nach Wasserschäden (z.B. Rohrbruch) und Überschwemmungen
- keine (ausreichende) Heizung im Zimmer
- technische Schäden (Fugen, Fensteranschlüsse, Gesimse usw.)



Wenn Schimmel entsteht, spielen viele Ursachen zusammen (s. Abb. oben rechts). Da Feuchtigkeit in der Luft unsichtbar als Wasserdampf enthalten ist, wird sie erst sichtbar, wenn sie sich als Tauwasser an kalten Oberflächen niederschlägt. Jeder kennt beschlagene Fenster, aber die Feuchtigkeit ist auch an den Wänden.

Um gefährdete Stellen zu ermitteln, muss u.a. die Oberflächentemperatur festgestellt werden.

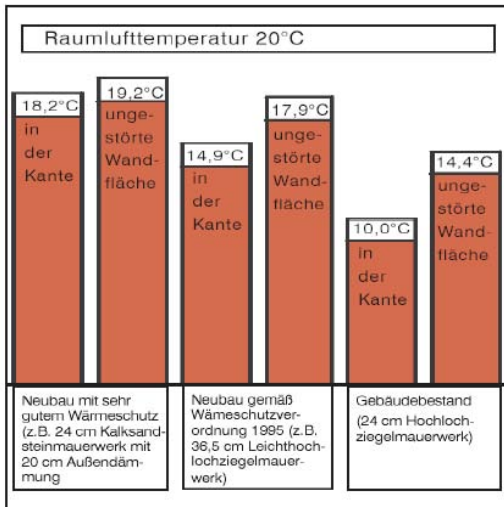
Dazu gibt es zum Beispiel Infrarot-Handthermometer. Auch

Thermohygrometer leisten gute Dienste.

Es ist wichtig, dass richtig geheizt *und* gelüftet wird. Die Temperatur der Raumlüftung sollte möglichst konstant sein; kältere (z.B. Schlafzimmer) beziehungsweise feuchtere (z.B. Bad) Räume sollten keinen Luftaustausch mit wärmeren Zimmern haben. Zum Lüften reichen jeweils ein bis zwei Minuten; am besten in der Frühe, wenn der Temperaturunterschied zwischen innen und außen noch sehr groß ist. Lieber öfter, dafür kürzer Lüften; und nie dauerhaft mit gekippten Fenstern!

Die folgende Abbildung zeigt Temperaturen in der Außenkante bei unterschiedlichen Dämm-

standart der Außenwand. Es wird deutlich, dass bei guten Wärmeschutz die Temperatur der Innenwand höher ist; Feuchtigkeit sich also weniger leicht niederschlägt.



⇨ Beratung durch Edmund Bromm immer Dienstags im Bauzentrum von 16 bis 19 Uhr; Anmeldung unter 089/50 50 85.

#### 4. Mieter und Wohnungsunternehmen gehen das Problem gemeinsam an

Burkhard Klett, NEULAND Wohnen, Wolfsburg

Schimmel ist ein Thema, das ernst genommen und jeder Fall individuell betrachtet werden muss, so die Einstellung der Neuland Wohnungsgesellschaft aus Wolfsburg.

Burkhard Klett erläutert den Zusammenhang in folgender Weise: In ihrem Bestand hat die Neuland GmbH Wohneinheiten aus den 1930er bis 1990er Jahren, von Vorkriegsbauten bis hin zum modernen Baustandard. So unterschiedlich wie die Häuser, sind auch deren Bewohner, bezogen auf Alter, Bildung und Lebensstile. Daher kann nicht ohne genauere Kenntnis der Umstände die Ursache für einen Schimmelbefall bestimmt werden.

Die Neuland GmbH sucht bei Problemen den Dialog mit dem Mieter und man will sich ein Bild der Situation vor Ort machen. Durch diese Situationsanalyse erfährt einmal der Neuland-

Kundendienst etwas über den Zustand des Gebäudes und das Nutzerverhalten; auf der anderen Seite erhält der Mieter dabei Informationen über das Entstehen von Wohnungsschimmel und wie dies durch eigene Verhaltensmaßnahmen vermieden werden kann. Der Mieter erhält zusätzlich ein Thermohygrometer (Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsmessgerät) mit dem er die Situation in seiner Wohnung und die Auswirkungen seines Handelns kontrollieren kann. Der Mieter erfährt, dass seine Wohnungsgesellschaft an ihm und seinem Problem interessiert ist; das tut dem Verhältnis Mieter-Vermieter gut.

Ein Mieter der Neuland Wohnungsgesellschaft fühlt sich von seinem Vermieter ernst genommen und wird durch sein Verhalten kooperieren. Neuland selbst erhält durch dieses Vorgehen Kenntnis des individuellen Falles und kann eine situationsbezogene Lösung einleiten. Zudem steigt das Wissen über den Zustand des Bestands, wird eine langfristige Kundenbindung gefördert und der Wertbehalt der Wohnungen gesichert.

Durch das beschriebene unbürokratische Vorgehen investiere Neuland zwar mehr Zeit in den Einzelfall, so Burkhard Klett zum Abschluss, profitiere jedoch wesentlich durch eine Abnahme von Schimmelproblemen und zufriedenerer Kunden.

#### 5. Podiumsdiskussion

Auf dem Podium: Karen Söffge (Mieterverein München), Rudolf Stürzer (Haus- und Grundbesitzerverein München), Dr. Johannes D. Hengstenberg (ArbeitsGruppe Energie), Dr. Jürgen Zühl (Referat für Gesundheit und Umwelt), Edmund Bromm (Sachverständiger für Feuchteschäden) und Burkhard Klett (NEULAND Wohnen, Wolfsburg).

#### ? Wie lüftet man im Winter richtig?

Die Dauer des Luftaustauschs hängt vom jeweiligen Raum ab; in der Regel reicht ein Lüftungsdauer von 1-2 Minuten aus.

? In einem zwei Jahre alten Haus, nach EnEV Richtlinien gebaut, tritt in einigen Räumen Schimmel auf. Gibt es eine technische Lösung für den Luftaustausch? Luftentfeuchter

entziehen Raumluft und Wänden Feuchtigkeit; zeit-gesteuerte Lüftungssysteme, sowie ein Be- und Entlüftungssystem könnte nachgerüstet werden.

*? Was ist der Unterschied zwischen Stockflecken und Schimmel?* Stockflecken sind Verfärbungen des Substrats (Mauerwerk, Tapeten, Stoffe etc.), die u.a. auch durch Schimmelbefall entstehen können und sich oft nicht mehr entfernen lassen. Von Schimmel gereinigte Flächen mit Stockflecken stellen jedoch keine Gesundheitsgefährdung dar.

*? Was ist von wasserabweisenden Antischimmel- oder mit Kunststoffen versetzten Farben zu halten?* So genannte Antischimmelfarben funktionieren i.d.R. nicht; eine Abdichtung der Wandoberflächen durch einen Anstrich ist keine Lösung; vielmehr muss darauf geachtet werden, dass das Verhältnis zwischen Wasser-aufnahme- und abgabefähigkeit stimmt.

*? Sind wasserabweisende Außenfarben sinnvoll?* Feuchteschutz an der Fassade ist wichtig, da andernfalls u.a. durch das Verdunsten des aufgenommenen Wassers die Wände auskühlen.

*? Kann ein Mieter bei Schimmel Mieteeinbehalten?* Für einen Mieteeinbehalt muss eine gewisse Höhe der Wohnbeeinträchtigung vorliegen und es muss unmittelbar geschehen;

*? In einem Waschkeller mit Trockenleinen ist Schimmel aufgetreten. Soll hier die Heizung verstärkt werden?* Die bessere Lösung wäre Luftentfeuchter anzuschaffen und kontrolliert zu lüften; außerdem Aufklärung der Nutzer.

*? Wie kann man Schimmelflecken entfernen?* Kurzfristig lässt sich Schimmel durch Abreiben

*? Ist es in Bezug auf Schimmel generell verwerflich, Wasserverdunster an der Heizung anzubringen?* Wasserverdunster sollen die empfundene Trockenheit der Raumluft mildern. Hier sollte aber durch Messgeräte kontrolliert werden, ob die Luft wirklich zu trocken ist. Bei sehr trockener Luft

mit Ethylalkohol oder Essigwasser entfernen; Antischimmelsprays sind aufgrund ihrer z.T. toxischen Wirkungen nicht zu empfehlen. Langfristig ist Schimmel allerdings nur durch die Behebung der Ursachen einzudämmen!

*? An einer freien Nord-Ost-Wohnungsecke ist nach Fensteraustausch und Fassadenarbeiten Schimmel entstanden. Wie sollte vorgegangen werden?*

Man sollte hier den Dialog zum Vermieter suchen und sich gegebenenfalls gemeinsam um einen Gutachter bemühen, der die Ursache klärt. Rechtlich gesehen liegt die Beweislast beim Vermieter.

Im Anschluss fand eine Telefon-Hotline-Aktion der Münchner Abendzeitung statt, um dort noch etwaige offene Fragen mit den Experten zu klären. An der Telefon-Aktion nahmen teil: Edmund Bromm, Dr. Johannes D. Hengstenberg und Dr. Jürgen Zühl.

Während der Debatte fand ein Interview mit Herrn Rosstäuscher vom Bayerischen Rundfunk (Bayern 1 im Mittagsjournal) und Herrn Bromm bei dem es ums Thema „richtig Lüften“ ging statt.

## 7. Organisatorisches

Die Fachvorträge sind auf der Homepage [http://www.muenchner-fachforen.de/waerme/FF12\\_Bromm.pdf](http://www.muenchner-fachforen.de/waerme/FF12_Bromm.pdf) in der Rubrik „Informationen“ als PDF-Dateien als Download verfügbar.

ist nichts gegen Wasserverdunster in der Wohnung zu sagen.