

Schimmel und Mauerfeuchte

Beratung oder Gutachten

Beim vorliegenden Bericht handelt es sich um eine Beratung und **nicht** um ein gerichtlich beeidetes Gutachten. Die Energieberatung kann Probleme aufzeigen, auf Ursachen hinweisen und Tipps weitergeben.

Bei Streitfällen wenden Sie sich bitte an einen gerichtlich beeideten Sachverständigen.

Warum bilden sich Schimmelpilze?

Holen Sie einfach eine volle Flasche aus dem Kühlschrank, dann wissen Sie's. Da die Oberfläche dieser Flasche verhältnismäßig kalt ist, schlägt sich sofort Feuchtigkeit aus der Luft daran nieder.

Dasselbe Prinzip ist maßgeblich an der Bildung von Schimmelpilzen beteiligt. Das heißt, sobald die Oberflächentemperatur relativ niedriger und/oder die Luftfeuchtigkeit recht hoch ist, bildet sich ein feiner Wasserfilm. Die Sporen der Pilze schweben immer und überall in der Luft. Da dauert es dann nicht lange, bis sie sich festgesetzt haben.

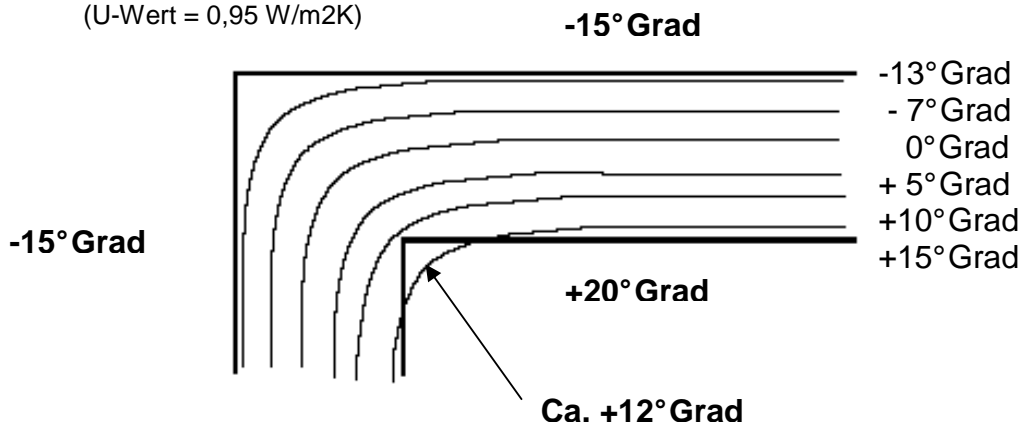
Die Pilze brauchen dann „nur“ noch Nährstoffe – und daran herrscht in unseren Wohnungen kein Mangel.

Doch warum sind die Oberflächentemperaturen recht niedrig? Meist deshalb, weil Wärmebrücken die Energie schneller nach außen abfließen lassen, z. B. in Außenwandecken, bei auskragenden Balkonplatten usw.

Und die Luftfeuchte? Ganz einfach: Eine vierköpfige Familie „verdunstet“ pro Tag ca. 11! Liter in ihre Wohnung bzw. ins Haus (ohne Wäsche trocknen im Haus, aber inkl. der Blumen).

In den Ecken herrschen niedrige Oberflächentemperaturen

Gebäudeecke an einer einschaligen ungedämmten Wand
(U-Wert = 0,95 W/m²K)



Die wichtigsten Ursachen für die Schimmelbildung sind also:

- schlechte Wärmedämmung
- Wärmebrücken
- mangelnde Lüftung – zu hohe Luftfeuchtigkeit
- Möbel(blenden) verhindern die Luftzirkulation an der Außenwand

Schimmel hat gewöhnlich nicht eine Ursache allein, meist kommen eine schlechte Wärmedämmung und falsche Lüftungsgewohnheiten zusammen.

Ursachenbekämpfung

Wie in der Medizin wollen auch wir hier unterscheiden zwischen Ursachen- und Symptombekämpfung. Ohne Beseitigung der Ursachen wird der Schimmelpilz regelmäßig wiederkommen. Deshalb möchte ich die Bekämpfung der Ursachen voranstellen.

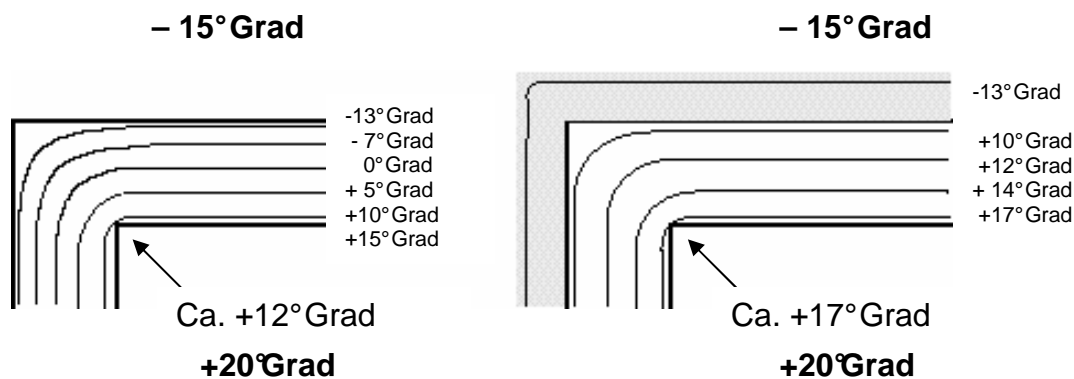
Früher, bis noch vor wenigen Jahrzehnten, wurde die Luftfeuchtigkeit automatisch niedrig gehalten durch Fenster, die undicht waren und Einzelraumheizungen, die über Fugen ständig trockene kalte Luft in jeden beheizten Raum saugen.

Wärmedämmung verhindert Schimmel

Durch eine lückenlose Wärmedämmung steigen die Oberflächentemperaturen und werden Wärmebrücken entschärft oder beseitigt:

ohne Dämmung
U-Wert = 0,95 W/m²K

mit 12 cm Wärmedämmung:
U-Wert = 0,25 W/m²K



Dichte Fenster benötigen ein geändertes Lüftungsverhalten!

Alte, undichte Fenster verursachten einen sehr hohen Energieverbrauch. Neue, mit einer umlaufenden Dichtung versehene, Fenster bedingen einen wesentlich geringeren Energieverlust und sind daher auf jeden Fall zu empfehlen. Mit neuen Fenstern muss sich aber auch das Lüftungsverhalten ändern: Stoßlüften, alle 2-3 Stunden für fünf bis zehn Minuten, am besten unmittelbar nach den Zeiten hohen Feuchteanfalls (morgens, nach dem Kochen, Duschen...) und quer (zwei gegenüberliegende Fenster öffnen). Noch besser ist der Einbau einer kontrollierten Wohnraumlüftung.

Weitere zweckmäßige Maßnahmen zur Schimmelvermeidung sind:

- Das Umstellen der Möbel so, dass ein Luftkanal von 2 bis 3 cm zur Wand entsteht bzw. das Entfernen von Blenden
- Die Türen des „dampfenden“ Bades gehören geschlossen, damit die Feuchtigkeit nicht in andere Räume wandern kann (z. B. nach dem Duschen) – das gilt natürlich für alle feuchteren Räume: entsprechende direkte Entlüftung!
- Geeignete Materialien, die die Feuchte aufnehmen und abgeben können: z. B. Kalk-Putze (bes. Trasskalk), unbehandeltes Holz

Kurzfristige Schimmelbeseitigung

Bei bereits vorhandenem Schimmel wird man manchmal nicht umhin kommen, den Schimmelpilz selbst zu bekämpfen. Sehr häufig geschieht dies mit Fungiziden (schimmeltötenden Chemikalien). Diese schaden jedoch oft nicht nur dem Schimmel, sondern auch dem Menschen. Ein unbedenkliches Mittel ist in jeder Apotheke erhältlich: Salicylalkohol (3%ig). Dieser wird auf einen Wattebausch getropft; damit werden die Pilzstellen dreimal im Abstand von 30 Minuten betupft. Gleich danach mit Brennspiritus abreiben. Falls dies nicht helfen sollte, müssen die Tapete, der Putz etc. runter, abflammen und neu rauf. Aber ohne die Ursachen zu beseitigen, wird auch das auf Dauer nichts nützen.

Gutachter und Interessensvertretungen

Mieter- und Wohnungseigentümerversvertretungen

Der Mieterschutzverband

Salurnerstr. 18
6020 Innsbruck
Tel. 0512 - 57 40 35

Dienstleistungen: Beratung zur Ursachenfindung, außergerichtliche und gerichtliche Vertretung in Streitfällen. Bei bautechnischen Mängeln (Mieter ist nicht Schuld am Schaden) kann der Mieterschutzverband ein kostenloses Schreiben (an den Vermieter) verfassen, um die Probleme außergerichtlich zu lösen
Kommt es zum Streit vor Gericht, bietet der Mieterschutzverband auch gerichtlichen Beistand, allerdings gegen Kostenersatz.

Die Mietervereinigung

Adamgasse 9
6020 Innsbruck
Tel. 0512 – 58 24 31

Die Mietervereinigung bietet für eine einmalige Eintrittsgebühr von 15,00 € und einem jährlichen Mitgliedsbeitrag von 36,50 € eine Gratisrechtsberatung und außergerichtliche Vertretung (Schreiben an den Vermieter etc. – siehe oben). Es wird keine gerichtliche Vertretung geboten.

Der Tiroler Verein der Mieter und Wohnungseigentümer

Adamgasse 7
6020 Innsbruck
Tel. 0512 – 57 77 57

Dieser Verein bietet Rechtsberatung im Bereich Mietrechts- und Wohnungseigentumsgesetz, Prozessrisiko etc. In gewissen Fällen wird Rechtsschutz gestellt. Der Mitgliedsbeitrag beträgt 21,80 € pro Jahr.

Haus- und Grundbesitzerverband

Schöpfstraße 20
6020 Innsbruck
Tel. 0512/58 43 40

Der Haus- und Grundbesitzerverband vertritt die Seite der Vermieter.

Gutachter

Ein gerichtlich beideter Gutachter macht einen Lokalaugenschein, wenn nötig auch verschiedene Messungen, und erstellt danach sein Gutachten. Die Kosten für ein solches liegen je nach Aufwand zwischen 500,--€ und 1.000,-- € exkl. MwSt.

Feuchteschäden

Die Feuchtigkeit ist der größte Feind der Bausubstanz. Feuchtigkeit bewirkt langfristig nicht nur eine Zerstörung des Bauwerks, sondern auch erhöhte Energieverluste, da sie die Dämmwirkung der Baustoffe herabsetzt.

Holzbauteile verlieren ihre Standsicherheit meist durch Pilzbefall im Zuge von Feuchteinwirkung. Hier müssen befallene Bauteile ausgetauscht werden. Bei bestimmten Pilzarten besteht sogar Meldepflicht an die Baubehörde.

Rein kosmetische Maßnahmen, wie das Abschlagen von feuchtem Putz und Aufbringen eines Wärmedämm-Verbundsystems, verlagern die Probleme nur. Die Feuchtigkeit steigt weiterhin im Mauerwerk auf und wird durch den meist dichten Dämmstoff am Austrocknen gehindert. Also steigt die Feuchte noch höher und verschlechtert die Situation zusehends.

Eine dauerhafte Besserung ist nur möglich, wenn die kapillare Saugwirkung des Mauerwerks unterbrochen wird. Das heißt: eine absolut dichte Sperre gegen aufsteigende Feuchte muss ins Mauerwerk eingebracht werden.

Etwa ein Jahr nach der Sanierung sollte eine Kontrolle zur Feststellung der Wirksamkeit der Maßnahmen erfolgen. Es empfiehlt sich diese Kontrolle zur gleichen Jahreszeit durchzuführen, um ähnliche klimatische Bedingungen zu haben.

Verschiedene Trockenlegungsverfahren:

Mechanische Verfahren: Diese beruhen auf dem nachträglichen Einbau einer horizontalen Sperrschicht. Es können entweder gewellte, rostfreie Metallplatten (NIROSTA) mittels Vibration eingeschlagen werden oder eine Sperrschicht in einen gefrästen oder gestemmtten Schlitz eingelegt und der verbleibende Spalt kraftschlüssig verschlossen werden.

Injektionsverfahren: Poren verschließende oder hydrophobierende Injektionsmassen (oder beide in Kombination) werden mit oder ohne Druck in vorbereitete Bohrlöcher eingebracht. Der Abstand der Bohrlöcher ist von der Art des Mauerwerks und der Porengängigkeit der Mittel abhängig.

Das Injektionsmittel, meist eine Siliconmikroemulsion, wird in das Mauerwerk eingebracht, wodurch eine horizontale Schranke aufgebaut wird. Mehrschaliges Mauerwerk oder Wände mit Hohlräumen müssen eine so genannte Mehrstufeninjektion durchlaufen. Mit chemischen Komponenten, die sich durch Vermischung zu einem Gel verfestigen, lässt sich das auch in einem Arbeitsgang erreichen.

Die Wirksamkeit der Injektionen ist meist zeitlich begrenzt. Nach einigen Jahren kann erneut eine Durchfeuchtung auftreten.

Elektrophysikalische (osmotische) Verfahren: Diese basieren auf dem physikalischen Grundsatz, dass sich Wassermoleküle in einem elektrischen Feld immer vom Plus- zum Minuspol bewegen. Durch die Aufwärtsbewegung des Wassers im Mauerwerk entsteht ein elektrisch negativ geladenes Feld, welches das Aufsteigen des Wassers noch verstärkt. Kehrt man dieses Feld um, kehrt sich auch die Wasserbewegung in Richtung Erdreich um, folglich trocknet das Mauerwerk aus.

Wird die Stromzufuhr unterbrochen kehrt sich auch das Feld wieder um und das Mauerwerk wird neuerlich feucht.

Kostenmäßig sind das die teuersten Verfahren.