



Delta – t informiert

Durch richtiges Heizen und Lüften – behaglich und gesund wohnen

Behaglichkeit beim Wohnen, bezogen auf ein gesundes und ausgewogenes Raumklima, liegt sicher allen am Herzen – und das nicht nur in der kalten Jahreszeit.

Mit den in jüngster Vergangenheit gestiegenen Energiekosten geht Zweifels ohne auch ein höherer Spargedanke bei den Menschen einher, nutzt man ihn clever aus, die Steigerungen zum Teil kompensieren kann.

Im Umkehrschluss hat allerdings auch nahezu jeder schon von feuchten Wänden, schwarzen Zimmerecken und muffigen Gerüchen in Wohnungen gehört, bei denen nicht immer die Ursache in baulichen Mängeln liegt. Oft werden die eben beschriebenen Erscheinungen von übertriebener Sparsamkeit hervorgerufen, was manchem unlogisch erscheint.

Diesbezügliche Hinweise an die betroffenen Mieter durch ihren Vermieter bzw. ihre Hausverwaltung, werden oft als Gängeleien hingestellt.

Kennt man jedoch die komplexen Zusammenhänge, wird sich das Thema sicher klarer darstellen.

Wir wollen nachfolgend versuchen, diese Klarheit zu vermitteln.

Führt man sich ein Heizjahr vor Augen, so führt man der Wohnung in nahezu zwei Drittel des Jahres Wärmeenergie aus Einzel- oder Zentralheizungen zu, um Wohlbefinden und Behaglichkeit zu erzielen.

Besonders im Winterhalbjahr werden immer wieder an den Innenseiten von Außenwänden aber auch hinter Möbelstücken feuchte Flächen bis hin zu Stockflecken vorgefunden die sich, bleiben sie unbeachtet, bis zum Schimmelpilz und modrigen Gerüchen ausbilden können.

Nun kommt diese Feuchtigkeit in der Regel immer aus der Raumluft und in ihr befindliche, aber unsichtbare, Pilzsporen finden auf diesen Flächen ideale Nährböden, welche zu oben beschrieben Erscheinungen führen.

besorgt wird nach den Ursachen gefragt ...

Bevor wir jedoch Ursachenforschung betreiben, rufen wir uns zunächst einige physikalische Zusammenhänge in Erinnerung.

Luft – das lebensnotwendige und unsichtbare Element, hat noch einen weiteren, oft unsichtbaren, Bestandteil – nämlich Wasser.

In manchen Fällen ist das Wasser in der Luft auch sichtbar, wir kennen es alle, z.B. unter dem Begriff Nebel, dem Wasserdampf beim Duschen oder den Wolken.

Nun hängt das sichtbare Wasser in der Luft nicht allein von der Menge ab, also der absoluten Luftfeuchte (gemessen in Gramm je m³ Luft) sondern viel mehr von der Temperatur der Luft und ihrem Druck. Das Verhältnis stellt sich so dar, dass wärmere Luft mehr Wasser binden kann als kältere Luft. Man spricht hier von relativer Luftfeuchte.

Kühlt nun warme, stark mit Wasser angereicherte Luft ab, fällt das an der Sättigungsgrenze befindliche Wasser in der Luft, als Kondensat aus.

Es kommt also immer dann zu diesen Ausscheidungen, wenn die in der Luft enthaltene Feuchte im Verhältnis zu ihrer Temperatur zu hoch ist.

Der Bogen zur Problematik ist geschlagen, denn ...

prädestiniert für solche Kondensatbildung sind die eingangs beschriebenen Stellen, wie Innenseiten von Außenwänden, Zimmerecken zu Außenwänden und Deckenübergänge aber auch Fensterstürze. Geringe Luftzirkulation, z.B. hinter großen Möbelstücken, kann ebenfalls die Kondensatbildung begünstigen.

Um diesen Erscheinungen nun wirkungsvoll zu begegnen, muss sich jeder folgender Fakten bewusst sein.

Bei einer normalen Wohnungsnutzung werden unterschiedliche Wassermengen durch Kochen, Baden, Duschen, Waschen, Geschirrspülen an die Raumluft abgegeben. Nur allein beim Schlafen wird die Luft durch die Atemluft pro Nacht und Person mit bis zu ein Liter mit Wasserdampf angereichert, aber auch Grünpflanzen tragen zu diesem Vorgang bei.

Und somit sind wir wieder beim Ausgangsthema angelangt – richtig heizen und lüften, der Behaglichkeit und dem Raumklima zu Liebe.

Denn nur durch regelmäßiges und vor allem richtiges Lüften kann der zusätzlich von der Luft aufgenommene Wasserdampf aus der Wohnung geleitet werden.

Wandoberflächentemperaturen sollten 16° C nicht unterschreiten, was eine Raumlufttemperatur von mindestens 18° C erforderlich macht.

Somit können Sie feuchte Flecken und wohl mögliche schlimmere Bauschäden vermeiden helfen – ihr Vermieter wird es ihnen danken.



Aber warum gab's das früher nicht so oft ?

Hierfür stehen mehrere Gründe. Zum einen die seiner Zeit geringen Energiekosten, wodurch der Spargedanke sicher nicht so ausgeprägt war wie heute, was wiederum ein intensiveres Heizen (und Lüften) hervorrief.

Weiterhin trat durch undichte Fenster eine Art Dauerlüftung ein, die für den ständigen Luftaustausch sorgte, bis hin zur Einfachverglasung der Fenster.

Die heutigen Baulichkeiten stehen da im ganzen Gegensatz.

Durch Isolierverglasung und Fensterdichtungen ist die Fugenlüftung nahezu völlig unterbunden. Intensive Energiekosten, die verbrauchsabhängig abgerechnet werden, führten zum, teils übertriebenen, Sparheizen und -lüften.

Das dies allerdings zur Energieverschwendung führen kann, wird fast immer verkannt.

Treten einmal die oben beschriebenen Erscheinungen auf und wird ihnen nicht entgegen gewirkt, sind Wände schnell durchfeuchtet und sogar von außen sichtbar. Und das nur durch von innen eingedrungenen Wasserdampf.

Bedenkt man nun, dass eine durchfeuchtete Wand die Wärmeenergie bis zu 3x so schnell nach außen transportiert, liegt die Verschwendung auf der Hand.

Erste Reaktion: Man heizt und heizt und kriegt's nicht warm.

Aber erst mit der nächsten Heizkostenabrechnung kommt in der Regel das so genannte „ böse Erwachen “.

Das muss nicht sein.

Möchten sie also sich und Ihrer Gesundheit, und so ganz nebenbei Ihrem Geldbeutel, einen Dienst erweisen, beherzigen sie die

nachfolgend zusammengefassten Empfehlungen

- kontinuierlich und ausreichend heizen aller Räume. Auch die Räume, in denen ein niedrigeres Temperaturniveau gewünscht wird
- gewährleisten sie die Luftzirkulation hinter großen Möbelstücken. 5-10 cm sind optimal.
- Vermeiden sie einen Wärmestau vor Heizkörpern, z.B. durch Verkleidungen, lange Vorhänge oder davorstehende Möbel. Unter Umständen können auch die im Wärmestau befindlichen Heizkostenverteiler einen höheren Verbrauchsanteil registrieren.

- Türen zu weniger beheizten Räumen geschlossen halten. Luftaustausch der Räume untereinander bringt auch Wasserdampfaustausch, welcher im kälteren Raum zur Kondensatbildung führen kann.
- Lüften sie, besonders bei fugendichten Fenstern, kurz und stoßweise. Somit führen sie den Wasserdampf ab also die feuchte Luft hinaus und ersetzen sie durch trockene Frischluft, die wieder, nach Erwärmung, Wasserdampf aufnehmen kann. Diese kurze Intensivlüftung hat den Vorteil, dass die in den Wänden und Möbeln gespeicherte Wärme enthalten bleibt, die wiederum zum schnelleren Aufwärmen der Frischluft beiträgt.
- Vermeidung von Dauerlüften während der Heizperiode. Dauernd gekippte oder gar geöffnete Fenster führen zu mehrfach höherem Energieverlust. Funktionsbedingtes ansprechen der Thermostatventile potenzieren das Ganze.
- Schließen Sie beim Lüften in der kalten Jahreszeit die Heizkörperventile. Um ihr selbständiges Öffnen zu vermeiden, schirmen Sie diese gegen den kalten Luftstrom ab. Doch Vorsicht ! bei Minusgraden riskieren Sie das Einfrieren des Heizkörpers – was auch für ein kurzes und intensives Lüften spricht.
- Leiten sie größere Wasserdampf-mengen, z.B. vom Kochen oder Duschen, so schnell als möglich ins Freie. Halten Sie dabei die Türen dieser Räume geschlossen, um so die Ausbreitung des Wasserdampfs in die anderen Räume zu vermeiden



Kompetenz in Abrechnungsfragen

Delta-t Messdienst & Consulting
Jürgen Walter
Prof.-Hermann-Klare-Straße 6

07407 Rudolstadt/Thür.

Telefon: 03672-3083-10
Telefax: 03672-3083-12

Mail: info@delta-t-thueringen.de
www.delta-t-thueringen.de

Quellen : WTI Mannheim, Archiv Delta-t