

Informationen, Hinweise und Tipps für ein gesundes Wohnklima und richtiges Heiz- und Lüftungsverhalten zur Vermeidung von Schimmelpilzbefall und zur Reduzierung der Heizkosten

Wetter und Klima hängen von verschiedenen Faktoren ab, die wir nicht verändern können. Wir stellen unser Leben darauf ein – und kleiden uns wettergerecht. Das Klima in Ihrer Wohnung hingegen können Sie selbst bestimmen!

Ihr Wohnklima wird neben der Feuchte von der Temperatur bestimmt, die in der Wohnung herrscht. Heizen und Lüften bedingen sich gegenseitig. Wenn Sie dies beim Heizen beachten, können Sie mit wenig Aufwand eine hervorragende Luftqualität erzeugen, Schimmelbildung vermeiden – und dabei auch Heizkosten sparen.

Es hat sich nach dem Krieg mit dem Neuanfang und dem schnellen Aufbau der Häuser und Wohnungen sehr viel geändert.

Man musste Wohnraum in kurzer Zeit erstellen. Gegenüber früher hat sich auch vieles weiterentwickelt, dabei nicht immer nur positiv. Nicht nur die Baustoffe und die Bauweise sondern auch die Wohngewohnheiten wurden geändert.

Dazu einige Beispiele:

Der Anstrich

Früher wurden die Wände nur mit Kalk gestrichen.

- Dieser ist sehr preiswert
- lange und einfach zu lagern
- leicht zu verarbeiten und leicht zu reparieren
- gut dampfdurchlässig und hat außerdem eine desinfizierende Eigenschaft.

Darüber hinaus war es sehr einfach, einen neuen Anstrich auf den alten aufzutragen. An manchen alten Gebäuden findet man zwanzig oder mehr Schichten übereinander, ohne dass diesbezüglich Probleme auftauchen.

Bodenbelag

Dieser bestand entweder aus Holzbohlen oder aus Naturstein. Im Holzboden sorgte eine mehr oder weniger große Öffnung zwischen den Brettern für eine gute Durchlüftung und das Abfließen von Feuchtigkeit. Beim Naturstein waren verhältnismäßig leichte Herstellung und leichte Pflege wichtige Aspekte.

Teppiche

galten stets als dekoratives Element im Haus, mit denen nur kleine Flächen eines Raumes bedeckt wurden. Die Dampfdiffusion war auf diese Weise so gut wie nicht behindert. Als später das Linoleum (oder andere undurchlässige Bodenbeläge) aufkam, das in der Regel die gesamte Fußbodenfläche abdeckte, tauchten prompt die ersten Probleme auf - Feuchtigkeit staute sich unter dem dichten Belag und es kam zu Fäulnisschäden!

Vorhänge

Fenster- und Wandbehänge waren früher weitgehend unbekannt, so dass eine auch in diesen Raumbereichen sowie über und seitlich der Fenster eine ungehinderte Luftzirkulation und damit Lüftung und Trocknen gewährleistet waren. Heute hingegen werden ganze Wandflächen mit dekorativen Stoffen und Behängen verdeckt. Die z. T. mit Kunststoff beschichteten Vorhänge vor Fenstern sowie Balkon- und Terrassentüren reichen meist bis zum Boden und sind außerdem im Deckenbereich oft mit einer Schabracke verbunden, was die Luftbewegung stark behindert.

Tapeten

Diese Art der Wandverkleidung war in den normalen Wohnhäusern völlig unbekannt, und damit fehlte auch der Tapetenkleister, der in Verbindung mit der Papiertapete als Nährboden für Schimmelpilze (Moderfäule) berühmt - berüchtigt ist.

Möbel

Aus leidvoller Erfahrung hatte man gelernt, das Mobiliar niemals dicht an Wände zu stellen - so manches gute Stück war auf diese Weise nämlich schon Moder und Fäulnis sowie Schimmelpilzen anheim gefallen. Diese Katastrophe lässt sich ganz einfach vermeiden, indem zwischen Wand und Möbeln immer mehrere Zentimeter Platz gelassen werden. Größere Möbel standen früher zudem auf Sockeln. Auf diese Weise konnte die Luft ungehindert unter und hinter dem Mobiliar entlang streichen. Und eben diese Luftzirkulation verhinderte Feuchtigkeitsbildung und Fäulnis.

Heute dagegen sind fast alle Möbel unten mit einer Sockelleiste versehen. Küche und Bademöbel sind oft allseitig geschlossen und sehr genau eingepasst. Im Schlafzimmer sind die Betten mit einem dichtschießenden Bettkasten bestückt und der Schrank reicht vom Boden bis zur Decke. Die verbleibenden Öffnungen werden häufig noch als Schrankzusatz benutzt zum Teil auch mit Vorhängen geschlossen. Wie soll jedoch hinter diese Möbel warme Luft gelangen, wie die Bodenfläche erwärmt werden, wenn es keine Fußbodenheizung gibt?

Im Grunde sind solche Möbel eine innenliegende Wärmedämmung, doch sie werden weder bei der Planung der Heizung noch bei der Berechnung der Wandstärke berücksichtigt.

Kellerräume

Man wundert sich immer wieder, wie heute Keller mit allem, was nicht mehr gebraucht wird, voll gestopft werden. Früher wurde Holz und Kohle und evtl. noch Eingemachtes über einen kurzen Zeitraum gelagert. In der Regel wurde alles im Jahreswechsel ausgetauscht. Es konnte in dieser Zeit kaum zu faulen anfangen. Außerdem wurde das Vorratslager auch ständig unter Kontrolle gehalten, denn wer hatte schon Geld um etwas verfaulen zu lassen.

Feuchtigkeitsschäden und Schimmelpilzbildung auf der Innenseite von Außenwänden bewohnter Räume sind immer wieder Anlass für kontroverse Meinungen.

Häufig wirken beim Auftreten solcher Schäden verschiedene Ursachen zusammen. Dem Entstehen von Tauwasser und Schimmelpilzen auf der inneren Oberfläche von Außenwänden bewohnter Räume liegt ein einfacher physikalischer Vorgang zugrunde: Warme Raumluft kühlt an kälteren Wandoberflächen so weit ab, dass in der Raumluft enthaltener Dampf auf der Wand zu Wasser kondensiert, was sowohl von Möbeln als auch den Wänden „aufgesaugt“ wird. Diese Feuchtigkeit und „Nahrung“ (z.B. Tapetenleim) sind die Grundlagen für die Entwicklung von Schimmel. Es muss noch nicht einmal flüssiges Wasser vorliegen. Sogar schon eine relative Feuchtigkeit von > 60 % reicht aus.

Die größte Schimmelgefahr besteht bei folgenden Punkten:

- Außenecken
- hinter Schränken an Außenwänden
- wenig/nicht beheizte Schlafzimmer
- hinter Verkleidungen (z.B. Gipskarton)
- kalte Zimmerdecken (ungedämmtes Dach)
- Rollladenkästen und Fensterstürze
- keine (ausreichende) Heizung im Zimmer

Dazu kommt: Feuchte und nasse Baustoffe haben eine **wesentlich schlechtere Wärmedämmung** als trockene.

→ ***Mit Zunahme der Feuchte sinkt die Wärmedämmung erheblich!***

Die innere Wandoberfläche darf deshalb nicht so weit abkühlen, dass es bei normaler relativer Luftfeuchtigkeit von ca. 50 bis 60 % im Zimmer zu 80 % relativer Feuchtigkeit oder sogar zu Schwitzwasserbildung kommt. Dicht vor den Außenwänden aufgestellte Möbel, Vorhänge usw. erschweren oder verhindern eine ausreichende Erwärmung der verdeckten Bauteile. Es wird zwar eine ausreichende Luftumwälzung - aber nicht der Feuchtigkeitszutritt behindert.

Lüften und Heizen: für Ihr Wohnklima

Mit richtigem Lüften und Heizen können Sie die o. g. Probleme vermeiden und die Luftqualität in Ihrer Wohnung ganz einfach optimieren. Ihre Instrumente sind Fenster, Thermostat (Heizung) und ein Thermo- und Hygrometer – Kombigerät, z. B. das bei uns zum Selbstkosten-Vorzugspreis von € 15,35 erhältliche „Klimatherm“ – Wohnklima-Messgerät.

Das Klima in Ihrer Wohnung ist abhängig von der Feuchte und Temperatur in den jeweiligen Räumen: Schlaf-, Wohnräume, Küche und Bad. Die vorhandene Feuchte sowie Geruchsbelastung sollte am Entstehungsort und während bzw. unmittelbar nach ihrer Entstehung „weggelüftet“ werden.

Woher kommt die Feuchte?

Die meiste Feuchte verursachen wir selbst z.B. beim Duschen, Baden, Wäschetrocknen und Kochen. Aber auch durch Atmen und Schwitzen. Eine weitere Feuchtequelle sind Zimmerpflanzen: praktisch das gesamte Gießwasser kommt letztendlich in die Raumluft. Daneben erhöhen Aquarien (vor allem ohne Abdeckung) und Zimmerspringbrunnen die Luftfeuchte.

Feuchte und Temperatur

Die relative Feuchte ist von der Temperatur der Luft abhängig. Faustregel: Warme Luft nimmt mehr Feuchte auf als kalte Luft.

Im Sommer kann die Luft wesentlich mehr Wasser aufnehmen als im Winter. Eine 25 ° warme Luft kann ca. 25 Gramm Wasser, jedoch nur 5 Gramm bei 5° aufnehmen. Wenn diese 5 Gramm Wasser in der Luft in die Wohnung kommen und erwärmt wird, ergibt dies nur ca.30 % relative Luftfeuchte. So ist auch klar, warum im Winter in unseren Wohnräumen eine sehr „trockene“ Luft ist.

Probieren Sie einige der nachfolgenden Tipps und Tricks aus und genießen Sie die Vorteile Ihres neuen, behaglichen Wohnklimas:

- hohe Luftqualität
- Vermeidung von Schimmelpilzbefall
- gesundes Wohnklima
- Erhalt der Bausubstanz
- Heizkosten sparen durch richtiges Lüften und Heizen

Heiztipps:

Schalten Sie den Heizkörper ab, wenn Sie das Fenster öffnen.

Bleibt das Ventil offen, lüften Sie die Wärme und damit Ihr Geld zum Fenster hinaus. Ein weiterer Vorteil des Abschaltens: Die Abkühlung im Raum erinnert Sie daran, das Fenster nach der gewünschten Lüftungsdauer wieder zu schließen.

Schalten oder drosseln Sie die Heizung nachts ab.

Wenn Sie nachts die Raumtemperatur verringern, sparen Sie Energie und schonen Ihren Geldbeutel. Ein Griff an das Heizkörperventil genügt! Oder Sie nutzen den Raum- bzw. Heizungsregler. Beachten Sie: In einem abends ziemlich feuchten Raum (mehr als 60% relative Feuchte) sollte man die Temperatur nur absenken, wenn vorher ausreichend gelüftet wurde, um die Raumluft zu trocknen.

Halten Sie die Türen zu weniger beheizten Räumen geschlossen.

Versuchen Sie nicht, kühle Räume mit der Luft aus wärmeren Räumen zu heizen. Dadurch gelangt nicht nur Wärme, sondern auch Feuchte in den kühlen Raum. Die relative Luftfeuchte steigt und erleichtert das Wachstum von Schimmelpilz. Temperieren Sie also auch kühlere Räume mit dem Heizkörper.

Heizen Sie alle Räume ausreichend.

Kalte Luft kann weniger Wasser aufnehmen als warme (s. o.). Beachten Sie daher folgende Empfehlungen:

Schlafräume: Pro Nacht gibt jede Person etwa 300 Gramm Wasser an die Raumluft ab. Die Temperatur in Schlafräumen sollte nicht unter 16°C sinken, da es sonst zu Kondensation von Feuchtigkeit kommen kann.

Ungenutzte Räume: Temperieren Sie auch die Räume, die kaum bzw. nicht genutzt werden.

Behindern Sie die Wärmeabgabe des Heizkörpers nicht.

Wenn Heizkörper durch Verkleidungen oder Fensterbänke zugebaut bzw. durch Vorhänge oder Gardinen verdeckt sind, kann weniger Wärme in den Raum abgegeben werden oder das Thermostatventil muss weiter geöffnet werden. Die gewünschte Raumtemperatur kann – in ungünstigen Fällen – nicht erreicht werden.

Lüftungstipps:

Richtiges Lüften

Es gibt eine Menge von unklaren Ausdrücken und Erklärungen. Was bedeuten z. B. Ausdrücke wie "Stoßlüften", "Dauerlüften", "Feuchte- oder temperaturabhängiges Lüften", etc.? Die "verbrauchte" Luft soll erneuert, doch muss durch gezieltes und regelmäßiges Lüften die relative Luftfeuchtigkeit niedrig gehalten werden. Besonders bei *modernen* dichtschießenden Fenstern erfordert das größere Aufmerksamkeit.

Richtig lüften heißt; die Luft auszutauschen und ***dies abhängig*** von der Temperatur **und** der ***relativen Luftfeuchtigkeit***.

Oberstes Gebot:

Je kürzer lüften, umso besser, dafür noch mal wiederholen!

Keinesfalls „Kipplüften“!!!!

„Kipplüften“ (Fenster in Kippstellung) ist Energieverschwendung, erhöht Ihre Heizkosten dramatisch und führt außerdem zu starker Abkühlung der Wände.

Eine Beschleunigung des Luftaustausches kann auch dadurch erreicht werden, indem wir für eine so genannte *Querlüftung* sorgen. Dabei wird der Effekt ausgenutzt, dass beim Öffnen gegenüberliegender Fenster (oder Türen) die Luftströmung besonders hoch ist.

Achten Sie dabei auf Zugluft, damit keine Scheiben zu Bruch gehen!

Danach dauert es eine Zeit, bis sich die Luft wieder erwärmt hat und auch Feuchtigkeit aufnehmen kann. Dabei wird auch u. a. gespeicherte Feuchtigkeit von Oberflächen aufgenommen, d.h. die Oberflächen wirken als Puffer. Praktische Messungen haben ergeben, dass dies bis eine 1/2 Stunde dauert, d.h. das nächste Lüften, sollte auch davon abhängig gemacht wird.

Längeres Lüften, wie in der „Fachliteratur“ oft zwischen 10 und 15 Minuten angegeben, bedeutet, dass die Gegenstände in den Zimmern und auch die Oberflächen der Wände mehr abkühlen. Dieses „mehr“ bedeutet, dass mehr Energie durch Heizen wieder nachgeführt werden muss.

Wie lange lüften?

Der menschliche Körper ist ein sehr gutes "Messgerät". Es kann folgendes Experiment durchgeführt werden: In der Frühe reagieren wir noch sehr empfindlich auf Temperaturunterschiede. Stellen Sie sich an die entlegenste Stelle - gegenüber dem zu öffnenden Fenster. Nun bittet man jemand, Fenster oder Türe ganz zu öffnen. Das Kippen der Fenster reicht nicht aus! Sobald man empfindet, dass die kalte Luft an einem vorbeistreicht, stoppt man die Zeit. Sie werden überrascht sein, denn es vergehen nur wenige Sekunden, meist handelt es sich um 5 -10 Sekunden. Diese Zeit hängt auch ab, wie stark der Wind weht.

Empfehlung:

Das fünf- bis zehnfache der Zeit zum Lüften anzusetzen, dann kann man davon ausgehen, dass der größte Teil der Luft ausgetauscht ist. Leider wird oft verwechselt, dass nur ein kalter Raum „frisch“ wäre.

Eine Kontrolle ist einfach.

Nun kann man z. B. am „Klimatherm“ – Wohnklima-Messgerät ablesen, dass die relative Luftfeuchtigkeit in der Regel absinkt und nach einer bestimmten Zeiteinheit wiederum ansteigt. Dies deswegen weil die kalte Außenluft wenig Feuchtigkeit beinhaltet und im Raum die Temperatur relativ schnell wieder ansteigt. Dies geschieht durch Wärmeabgabe der Wände, Einbauteile und der gelagerten Gegenstände. Deswegen sollte keinesfalls zu lange gelüftet werden, da sonst die Oberflächen und Gegenstände in der Wohnung unnötig abkühlen. Dabei ist zu beachten: 1 Grad mehr, also statt 20 z.B. 21 Grad bedeutet ungefähr 6% mehr an Energiekosten!!!

Bitte bedenken Sie: All die Energie die unnötig zum Fenster hinausgelüftet wird, muss wieder nachgeheizt werden!

Und Energie kostet Geld - und wer wirft das schon gern sinnlos aus dem Fenster...

Machen Sie einfach mit:

- **Lüften und heizen Sie Ihre Wohnung „nach Fahrplan“.**
- **Lüften und ausreichendes Heizen sind die einzigen effektiven Maßnahmen, um Feuchte aus der Wohnung zu bekommen und Schimmelpilzbefall zu vermeiden!!!**
- **Das „Klimatherm“- Messgerät hilft Ihnen hierbei! Beachten Sie die dort aufgedruckten Hinweise!**