

Richtig Lüften und Heizen – Schimmel vermeiden

In Räumen, die zu wenig oder falsch gelüftet werden, kann sich Feuchtigkeit aus der Luft als „Kondensfeuchte“ auf eigentlich trockenen Wandflächen niederschlagen. An den feuchten Stellen bildet sich Schimmel. Bei älteren Gebäuden geschieht dies eher als bei Neubauten, da die Wärmedämmwerte häufig zu gering sind.

Die nachfolgenden Hinweise helfen Schimmel durch Kondensfeuchte zu vermeiden, sind aber für das richtige Lüften aller Räume sinnvoll anzuwenden.

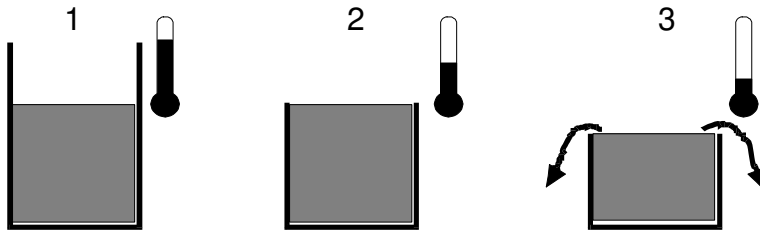
Wie entsteht „Feuchtigkeit aus der Luft“?

Luftfeuchtigkeit ist Wasserdampf, der als unsichtbares Gas in der Luft enthalten ist. Sobald mehr Wasserdampf vorhanden ist, als die Luft aufnehmen kann, wird dieses als flüssiges Wasser ausgeschieden. Das nennt man „Kondensation“.

Wann wird es der Luft zu viel?

Das hängt von der Temperatur ab: Warme Luft kann mehr Wasserdampf aufnehmen als kalte. Stellen wir uns die Luft in einem Beispiel wie ein Gefäß vor, das sein Fassungsvermögen mit der Temperatur verändert.

In Bild 1, bei hoher Temperatur, ist unser Gefäß (die Luft) zu 60% mit Wasserdampf gefüllt. Die Temperatur sinkt (Bild 2) und bei gleicher Menge an Dampf sind es plötzlich 100% des Fassungsvermögens – das Gefäß ist randvoll. Kühlen wir weiter, wie in Bild 3, hat der vorhandene Wasserdampf keinen Platz mehr – der Überschub wird zu flüssigem Wasser. Die Temperatur, bei der das geschieht, nennt man „Taupunkt“.



Man sieht auch, daß bei **gleicher** Wasserdampfmenge unterschiedliche Luftfeuchtwerte entstehen, wenn sich die Temperatur ändert. Umgekehrt wird kühle Luft trockener, wenn man sie erwärmt. Daher auch der Begriff „relative Luftfeuchte“!

Was hat das mit der Schimmelbildung in Räumen zu tun?

An kalten Wandoberflächen kühlt sich die Luft ab. Wenn dabei der Taupunkt unterschritten wird, entsteht Kondensfeuchte. Auf feuchten Flächen siedelt sich Schimmel an.

Was bewirkt das Lüften des Raumes?

Die Luft im Raum nimmt mit der Zeit mehr und mehr Feuchtigkeit auf. Lüften bedeutet, die Raumluft gegen Außenluft auszutauschen. Wenn man richtig lüftet, sinkt die Luftfeuchtigkeit im Raum.

Wie lüftet man richtig?

Am besten indem man kühlere Luft in die Räume leitet. Sie erwärmt sich und wird, wie oben gezeigt, trockener. Niemals warme Außenluft in kühle Räume holen!

Fenster ganz öffnen und möglichst Zugluft erzeugen, indem gegenüberliegende Fenster oder Türen geöffnet werden. Die Luft soll möglichst schnell ausgetauscht werden, damit Wände und Möbel wenig abkühlen.

Wann lüftet man richtig?

Im Winter: Das Lüften ist zu jeder Tageszeit problemlos möglich. Die Außenluft ist kälter als die im Raum und wird rasch erwärmt, die Luftfeuchtigkeit sinkt dadurch!

Im Sommer: Die Morgen- und Abendstunden sind am günstigsten.

Wie oft und wie lange soll gelüftet werden?

Mehrmals täglich lüften. Immer so lange, daß die Raumluft komplett ausgetauscht wird. Je nach Raumgröße und Lüftungsmöglichkeiten ca. 5 bis 10 Minuten.

Lüften im Winter – Verschwendung von Heizenergie?

Wenn Sie es richtig machen, also kurz aber wirksam lüften, muß nur die trockene Frischluft erwärmt werden. Das geht schnell und verschlingt wenig Energie. Wände und Möbel kühlen bei raschem Luftaustausch praktisch nicht aus und müssen nicht neu aufgeheizt werden.

Wie wirkt sich das Heizen auf die Schimmelbildung aus?

Wird ausreichend geheizt, kann die Luft mehr Feuchtigkeit aufnehmen und auch die Wandoberflächen sind wärmer. Die Gefahr von Kondensfeuchte sinkt. In kühlen, schlecht gelüfteten Räumen schimmelt es also eher als in wärmeren, die regelmäßig und richtig gelüftet werden.

„Gekippte Fenster“, ein Fehler?

Auf jeden Fall! Die Lüftungswirkung ist minimal aber die Mauern in der Nähe des Fensters kühlen stark aus. Das kann Schimmel verursachen und kostet viel Heizenergie!

Dauerhaft offene Fenster, auch falsch?

Bei niedrigen Außentemperaturen kühlt der Raum aus. Das kostet Heizenergie und an kalten Oberflächen kann es zur Kondensfeuchte kommen. Ist es draußen deutlich wärmer als im Raum, steigt bei Dauerlüftung die Luftfeuchte an.

Welche Möglichkeiten gibt es noch?

Wärmedämmung: Eine fachgerecht von außen angebrachte Dämmung (Vollwärmeschutz, Wärmedämm-Verbundsystem), verhindert das übermäßige Abkühlen von Wänden und damit auch die Schimmelbildung. Lüften ist nach wie vor wichtig, aber die Heizkosten sinken erheblich.

Luftzirkulation: Möbel an gefährdeten Wänden ausreichend weit von der Wand abrücken und möglichst auf „Füße“ stellen. Die Luft soll auch hinter Möbeln frei zirkulieren können. Türen von Kellerräumen ggf. durch Gitter ersetzen. Die Luft nie „einsperren“!

Trocknungsgeräte: Wirkungsvoll aber kostspielig ist der Einsatz von Geräten, die der Luft Feuchtigkeit entziehen. Diese Geräte benötigen Strom. Im Handel gibt es auch Geräte, bei denen ein Salz die Luftfeuchtigkeit aufnimmt und Wasser in einen Behälter abscheidet. Für sehr kleine Räume (Kammern) evt. sinnvoll. Das Salzgranulat muß allerdings regelmäßig nachgekauft werden.

Sprays zur Schimmelbekämpfung: Die handelsüblichen Mittel zur Schimmelbekämpfung funktionieren durchaus, aber sie beseitigen nicht die Ursache. Der Schimmelpilz stirbt ab, aber sobald die Wirkung des Sprays verfliegen ist, kann sich neuer Schimmel ansiedeln. Treffen Sie also immer zusätzlich Maßnahmen, um Kondensfeuchte zu vermeiden!

Anstrich: Ein für Wasserdampf durchlässiger (diffusionsoffener) Anstrich ist anderen Produkten immer vorzuziehen. Spezielle Farben enthalten Zusätze, die mit den o.g. Sprays vergleichbar sind. Auch sie wirken nur begrenzte Zeit.

Alles richtig gemacht, trotzdem tritt an einer Stelle immer wieder Schimmel auf!

Das kann ganz unterschiedliche Ursachen haben. Eine versteckte Wärmebrücke zum Beispiel oder eine andere Ursache als Kondensfeuchte, die zur Schimmelbildung führt. In solchen Fällen sollte sich ein erfahrener Fachmann der Sache annehmen. Wir helfen Ihnen gerne weiter!

Wenn Sie sich den Zusammenhang zwischen Temperatur und Luftfeuchte beim Heizen und Lüften Ihrer Räume vor Augen halten, sollten Sie das Problem der Kondensfeuchte rasch in den Griff bekommen. Viel Erfolg dabei wünscht Ihnen

Harald Doliwa – Chemische Baustoffe e.K.

Am Perlbach 25 94505 Bernried
Tel. 09905 / 597 Fax 09905 / 1355
www.aec-3000.de doliwa@aec-3000.de

© Harald Doliwa. Vervielfältigung, Weitergabe und Veröffentlichung außerhalb diese Internetauftrittes bedürfen der Genehmigung des Verfassers.