

Tipps für richtiges Lüften

Zur Verringerung der Feuchte im Raum sollte vorzugsweise mehrmals täglich eine kurze Stoßlüftung (5-10 Minuten bei weit geöffnetem Fenster) erfolgen:

a) Bad

Im Bad sollte nach dem Duschen das Wasser von Wänden und Boden entfernt werden. Nach dem Duschen sollte man die Fenster im Bad (soweit vorhanden) kurzzeitig weit öffnen. Bei fensterlosen Badezimmern ist darauf zu achten, dass die eingebaute Schachtlüftung einwandfrei funktioniert. Dabei empfiehlt sich die Installation einer - möglichst über Feuchtesensoren gesteuerten - mechanischen Abzugslüftung. Nasse Handtücher und Wände im Badezimmer können - trotz kurzzeitigen Lüftens - noch viel Wasser enthalten; Handtücher trocknet man daher am besten auf dem Heizkörper und lässt die Fenster solange geöffnet bis die Handtücher sich einigermaßen trocken anfühlen (die Heizung im Bad soll im Winter dabei nicht abgeschaltet werden, das beschleunigt das Austrocknen der Handtücher erheblich; wenige Minuten reichen dann oft aus).

b) Küche

In der Küche kann durch einen Dunstabzug mit Abführung der Abluft ins Freie viel Feuchtigkeit aus dem Raum entfernt werden. Ein solcher Abzug ist überdies unter dem Gesichtspunkt der Abführung von Kochdünsten und - beim Kochen mit Gas - von Verbrennungsgasen sinnvoll. Dunstabzugshauben mit Umluftführung sind zur Verringerung der Luftfeuchtigkeit in der Küche nicht geeignet.

c) nicht oder wenig beheizte Räume

Weniger beheizte Räume (zum Beispiel Schlafzimmer) sollten nicht mittels warmer Luft aus anderen Räumen (am Abend) aufgewärmt werden. Im kälteren Raum kann es sonst an Wänden oder Fensterscheiben zu Tauwasserbildung kommen. Bei Nutzung des - wenig beheizten - Schlafzimmers sollte durch gute Lüftung morgens nach dem Aufstehen für die Abfuhr von Feuchtigkeit (jeder Schlafende gibt Wasserdampf ab) gesorgt werden. In Räumen, die längere Zeit nicht benutzt und beheizt werden, sollte bei erneutem Gebrauch vorher vermehrt gelüftet werden.

d) Abwesenheit

Können wegen Abwesenheit der Bewohner die Fenster einer Wohnung nicht mehrmals täglich geöffnet werden, sollten wenigstens die Innentüren offen gehalten werden, damit sich evtl. noch vorhandene Feuchte aus Bad und Küche gleichmäßig über alle Räume verteilen kann.

Die Möglichkeit, durch Lüften Feuchtigkeit aus dem Raum zu entfernen, beruht darauf, dass Luft abhängig von der Temperatur unterschiedliche Mengen Wasserdampf aufnehmen kann. Warme Luft enthält bei gleicher relativer Feuchte viel mehr Wasser als kalte Luft. Kalte Außenluft im Winter enthält wenig Wasser, auch wenn ihre relative Feuchte hoch ist.

Kalte Außenluft, die beim Lüften in den Innenraum gelangt, nimmt beim Erwärmen Feuchtigkeit auf, die mit der erwärmten Luft wieder nach außen abgeführt wird. Bei sehr kalter Außenluft kann im Innenraum - selbst bei Regenwetter - durch Lüftung eine Austrocknung erzielt werden. Je kälter die Luft ist, desto mehr Wasser kann sie beim Erwärmen aufnehmen.

Daher kann im Winter durch Lüften mit kalter Außenluft mehr Feuchtigkeit aus einem Raum entfernt werden als im Sommer.

In einem Dreipersonenhaushalt werden durch die Wasserdampfabgabe der Personen (30 bis 100 g/h je Person) durch Duschen, Waschen, Wäschetrocknen, Kochen sowie durch Pflanzen, Aquarien und andere Feuchtequellen **täglich etwa 6 bis 14 kg** Wasser freigesetzt. Um 10 kg Wasser aus Innenräumen abzuführen, müssen ca. 3.000 kg Luft bewegt werden. Dieses bedeutet, dass der Luftinhalt der Innenräume im Mittel etwa 7 mal täglich ausgetauscht werden muss, um die unerwünschte Feuchtigkeit abzutransportieren. Zum Vergleich: Bei geschlossenen Fenstern und Türen hat man Luftaustauschraten zwischen ca. 0,2 - 2 pro Stunde (je nach Fenstertyp und Bausituation), bei weit geöffneten Fenstern steigt die Luftaustauschrate auf 10 - 20 pro Stunde an.

Je schlechter die Wärmedämmung der Außenwände ist oder je mehr bauliche Fehler bei der Gebäudekonstruktion gemacht wurden (zum Beispiel in Form von Wärmebrücken) und je schlechter Außenwände durch zirkulierende Raumluft erwärmt werden (zum Beispiel hinter Schränken oder hinter Wandverkleidungen), um so niedriger ist im Winter die Oberflächentemperatur dieser Außenwände. Damit nimmt die relative Feuchte an der Innenwandoberfläche und die Gefahr der Tauwasserbildung entsprechend zu.

Wichtig: An Außenwänden sollten, vor allem bei „kalten“ Wänden, keine Möbelstücke, Bilder oder schwere Gardinen unmittelbar an die Wand gestellt bzw. daran aufgehängt werden. Als Richtschnur kann ein Mindestabstand von ca. 10 cm gelten. Bei Kellerräumen ist die Wandtemperatur zur Raumseite hin auch im Sommer häufig niedrig. Da aber die absolute Feuchte der Außenluft im Sommer oft hoch ist, wäre dann häufiges Lüften mit Außenluft zum „Abtrocknen“ falsch, weil immer mehr Feuchtigkeit in den Raum eingetragen wird und an den kalten Wänden kondensiert. Das Lüften sollte dann in die frühen Morgenstunden verlegt werden.

In Kellerräumen, die nur als Lager dienen und nicht für den längeren Aufenthalt von Personen bestimmt sind, wird Schimmelpilzbefall zum Teil in Kauf genommen. Abhilfe wäre nur möglich durch bessere Wärmedämmung, durch Beheizen oder durch Trocknen der Raumluft. Keller, in denen Schimmelpilzwachstum nicht verhindert wird, sollten aber keine direkte Verbindung zum übrigen Gebäude haben, etwa durch Treppen, Schächte oder nicht abgedichtete Öffnungen in der Kellerdecke.

Herausgeber:
Umweltbundesamt
Fachgebiet II 1.3, Innenraumhygiene
Fachgebiet II 1.4, Mikrobiologie
Postfach 33 00 22
14191 Berlin
FAX: (030) 8903-2912
www.umweltbundesamt.de
© 2004 Umweltbundesamt