

ZU VIEL FEUCHTIGKEIT KANN SCHADEN

Im Winterhalbjahr sind die Fenster häufig am unteren Rand beschlagen und entlang des Rahmens bilden sich kleine Wassertropfen. Dadurch können Schimmelpilze entstehen und Tapeten sich stellenweise ablösen oder an der Wand hässliche Flecken bilden – Schäden, die durch zu feuchte Raumluft verursacht werden. Auch aus gesundheitlicher Sicht ist dies bedenklich und die Ursachen müssen beseitigt werden.

Wie entstehen die Tropfen am Fenster?

Luft enthält Feuchtigkeit. Wie viel Feuchtigkeit die Luft tragen kann, hängt von ihrer Temperatur ab. Warme Luft kann mehr Wasserdampf aufnehmen als kalte. Wenn warme Luft auf kalte Oberflächen trifft, kühlt sie ab. Damit kann sie weniger Feuchtigkeit halten. Erreicht die Temperatur der Luft den sogenannten Taupunkt, schlägt sich der überschüssige Wasserdampf nieder. An der Wand dringt die Feuchtigkeit in das dampfdurchlässige Material ein – am Glas oder auf



Bildung von Kondenswasser im Winter

dem Fensterrahmen bilden sich Tröpfchen, auch Kondenswasser genannt.

Ursache 1 – kalte Oberflächen

Je kälter eine Oberfläche ist, umso mehr Kondenswasser kann sich bilden. Deshalb ist es wichtig, dass die Oberflächen von Fenstern und Wänden nicht auskühlen. Dazu muss die Wärmeenergie der Heizkörper oder der Fussbodenheizung bis zu diesen Oberflächen gelangen. Wenn dichte Vorhänge vor einem Fenster hängen, ist der Wärmestrom unterbrochen – Fenster und Rahmen bleiben kalt.

FEUCHTIGKEITSQUELLEN UND DIE MENGE AN ABGEBEBENER FEUCHTIGKEIT AN DIE RAUMLUFT



Mensch:

- im Wachzustand je nach Betätigung zwischen 30 bis 300 g/h
- im Schlaf ca. 1000 g/Nacht



Baden, duschen, Wäsche trocknen:
bis zu mehreren kg täglich



Zimmerpflanzen, Aquarien, Wasseroberflächen:
zusammen mehrere kg täglich



Kochen:
ca. 400 bis 800 g pro Mahlzeit



Baufeuchtigkeit:
in den ersten Jahren grosse Mengen

Wasserabgabe an die Raumluft pro Stunde (1000 g = 1 Liter)

MERKE

- 1 Je feuchter die Raumluft und je kälter die Oberfläche, desto eher kann sich Kondenswasser an Fenstern und Aussenwänden bilden.
- 2 Die Raumluft ist umso feuchter, je geringer der Luftaustausch mit der Aussenluft ist und je mehr Feuchtigkeitsquellen vorhanden sind.

Der Mensch gibt Feuchtigkeit an die Raumluft ab.



Dasselbe gilt für Wände oder Nischen, die mit Möbeln verstellt sind. Hinzu kommt, dass die Luft kaum zirkulieren kann. Dies fördert die Bildung von Kondenswasser zusätzlich. Auch durch Schwachstellen in der Gebäudehülle, sogenannte Wärmebrücken, geht im Winter Wärme verloren.

Ursache 2 - feuchte Luft

Der entscheidende Faktor für die Bildung von Kondenswasser ist die Feuchtigkeit der Raumluft. Sie hängt nicht nur von der Temperatur ab, massgebend sind auch die Einrich-

tung und die Gewohnheiten der Bewohnerinnen und Bewohner. Die Raumluft nimmt aus der Umgebung Feuchtigkeit auf - von Pflanzen, vom Atem der Menschen und selbst aus dem Holz und dem Mauerwerk. Wenn die Bewohnerinnen und Bewohner nachts schwitzen, kann die Luftfeuchtigkeit derart ansteigen, dass im Schlafzimmer Kondenswasser auftritt. Auch Wasserdampf aus Küche und Bad reichert die Luft mit Feuchtigkeit an, und zwar umso mehr, je wärmer sie ist.

BEACHTEN SIE:

- Wenn die Heizschlangen einer Fussbodenheizung zu weit von der Fensterfront entfernt liegen, strömt keine warme Luft zu den Fenstern - sie kühlen aus.
- Stehen Möbel oder Pflanzen vor dem Fenster oder der Wand wird der Warmluftstrom unterbrochen.
- Bei raumhohen Fenstern kann der untere Fenster teil stark abkühlen und es ist umso wichtiger, dort für eine gute Warmluftzufuhr zu sorgen.

KONDENSWASSER VERMEIDEN

Auch bei normaler Luftfeuchtigkeit kann sich Kondenswasser bilden. Dies können Sie jedoch relativ einfach vermeiden, indem Sie

- überschüssige Feuchtigkeit regelmässig abführen
- Oberflächen auf einer Temperatur oberhalb des Taupunkts halten