

RICHTIGES LÜFTEN - ENERGIE SPAREN

Konsequentes Lüften vermindert die Kondenswasserbildung an den Fenstern und anderen Bauteilen. Richtiges Lüften – Stosslüften – spart Energie, ist hygienisch und vermeidet Feuchtigkeitsschäden in Wohnräumen. Wir bieten Ihnen hier Anleitungen und Tipps an, die dazu beitragen, dass Menschen, Tiere, Pflanzen und Gegenstände in der Wohnung optimale Bedingungen vorfinden.

DREIMAL AM TAG STOSS- ODER QUERLÜFTEN

Richtiges Lüften heisst, mindestens dreimal am Tag während fünf bis zehn Minuten die Fenster vollständig öffnen (Stoss-/Querlüften). Achten Sie hauptsächlich in den Wintermonaten darauf.

Denn dann häufen sich die Klagen über Kondenswasserbildung in Wohnbauten. Die Folgen dieser Kondenswasserbildung sind Feuchtigkeitsschäden wie Schimmelpilzbefall an den Innenseiten von Aussenwänden und Fensterteilen, störende Niederschläge am Fenster (Kondenswasser), Fleckenbildung und Tapetenablösungen. Viele dieser Erscheinungen sind auch hygienisch bedenklich. Solche Probleme können Sie durch richtige Lüftung vermeiden.



URSACHEN KENNEN – ENTSPRECHEND HANDELN

Bekanntermassen enthält die Luft stets einen gewissen Anteil an unsichtbarem Wasserdampf. Warme Luft kann wesentlich mehr Wasser aufnehmen als kalte Luft.

Kühlt nun warme, wassergesättigte Luft an kühlen Oberflächen (z.B. Glas) ab, wird Wasser ausgeschieden. Es entsteht Kondenswasser. Die Kondenswasserbildung kann nur verhindert werden, indem dafür gesorgt wird, dass die Oberflächentemperatur von Aussenwänden und Fenstern möglichst hoch ist und die mit Wasser angereicherte warme Luft durch kühle, wasserarme Luft ersetzt wird.

Werte

20°C warme Luft enthält bei 100% relativer Luftfeuchtigkeit (rLf) ca. 17 g Wasser pro Kubikmeter.
5°C warme Luft kann bei 100% rLf knapp 7 g/m³ aufnehmen.

Raumluft nimmt Wasser auf

Die Raumluft nimmt aus ihrer Umgebung (Pflanzen, menschliche Atmung, Bad/Dusche, WC, Küche) Wasser auf. Je wärmer die Raumluft ist, umso mehr Wasser nimmt sie auf - und desto höher ist die Kondenswasserbildung an kalten Oberflächen. Vor allem bei Neubauten wird die Luft stark mit Wasser gesättigt, welches aus den Gipswänden und den Unterlagsböden entzogen wird. Um Kondenswasserbildung auf kalten Oberflächen zu verhindern, achten Sie darauf, dass während der Heizperiode (Wintermonate) die relative Luftfeuchtigkeit nicht über 50% steigt.



LÜFTUNG ALS EFFEKTIVE GEGENMASSNAHME

Die Hauptursachen der vermehrten Kondenswasserbildung liegen heute bei der aus Energiespargründen notwendigerweise dichteren Gebäudehülle. Aber auch bei einem Fehlverhalten bei der Lüftung von Wohnräumen. Durch Lüften führt man hohe Feuchtigkeit ab und trägt zum Energiesparen bei.

Früher erfolgte eine natürliche und dauernde Lüftung durch undichte Stellen in der Gebäudehülle (Fenster, Mauerwerk, Rollladenkasten, etc.). Durch die Zufuhr von kalter, trockener Luft über diese Undichtheiten war die in der beheizten Raumluft enthaltene Feuchtigkeit viel zu gering. So mussten Luftbefeuchter eingesetzt werden zur Sicherstellung eines angenehmen Raumklimas.

Konsequente Dichtung - gezieltes Lüften

Heute werden die Gebäudehüllen konsequent auf das technisch machbare Optimum abgedichtet. Dies verhindert den früher üblichen Luftaustausch und führt zu einer Feuchtigkeitsanreicherung in der Raumluft. Diese hohe Feuchtigkeit können Sie durch gezieltes Lüften abführen. Gleichzeitig erfüllen Sie wichtige Voraussetzungen für das Energiesparen.

Oberflächenkondensation und Feuchtigkeit

Die Gefahr der Oberflächenkondensation an Fenstern und Aussenwänden ist umso grösser, je feuchter die Raumluft und je kälter die Oberfläche dieses Bauteils ist. Der erhöhte Luftaustausch mit der Aussenluft reduziert die Feuchtigkeit. In geheizter Raumluft ist aus physikalischen Gründen immer mehr Feuchtigkeit vorhanden als im kalten Aussenklima. Das heisst: Selbst wenn in der kalten Jahreszeit draussen Regen, Schnee und Nebel vorhanden sind, können Sie bedenkenlos lüften. Beim Lüften führt man nicht feuchte Luft zu, sondern ab.

Mensch

Leichte Aktivität	30-60 g/h
Mittelschwere Aktivität	120-200 g/h
Schwere Arbeit	200-300 g/h

Pflanzen

Topfpflanzen (Farn)	7-15 g/h
Mittelgrosser Gummibaum	10-20 g/h
Wasserpflanzen	6-8 g/h
Freie Wasserfläche (Aquarium etc.)	40 g/h
Jungbäume	2-4 g/h



UNSERE EMPFEHLUNGEN FÜR BEWOHNER/INNEN

Sechs Empfehlungen, die Ihnen im richtigen und effizienten Umgang mit Heizen, Lüften von grossem Nutzen sein können.

1. Richtige Beheizung

erhöht die Oberflächentemperatur von Bauteilen der Gebäudehüllen (Aussenwände, Fenster etc.). Warme Oberflächen reduzieren die Kondensatbildung und halten die Bauteile trocken. Abgestellte Radiatoren erzeugen keinen Warmluftstrom, der anfallendes Kondensat abführen kann und bewirken eine tiefe Oberflächentemperatur, an der sich Kondensat bilden kann.

2. Richtiges Lüften hilft,

hohe Luftfeuchtigkeiten und grosse Abkühlungen von Bauteilen sowie grosse Energieverluste zu vermeiden. Richtiges Lüften ist ausserdem wichtig für die Erhaltung einer guten Raumluftqualität.

3. Richtiges Lüften heisst:

Während fünf bis sechs, jedoch höchstens 10 Minuten die Fenster vollständig öffnen (Stosslüften). Besonders wirksam ist die kurze Querlüftung (Durchzug). Mit diesen Massnahmen führen Sie in kurzer Zeit viel Raumluftfeuchte ab, verhindern das Auskühlen der Wand- und Decken-Oberfläche und sparen eine Menge Heizenergie.

4. Wann lüften?

Machen Sie es sich zur Gewohnheit, bewohnte Räume am Tag dreimal zu lüften. Am Morgen, am Mittag und am Abend, und zwar so, wie unter Punkt 3 beschrieben.

5. Richtiges Lüften bei längerer Abwesenheit

Vermeiden Sie es, während der Heizperiode das Fenster oder andere Lüftungseinrichtungen in dauernder Kippstellung geöffnet zu lassen. In dieser Stellung kühlen die angrenzenden Bauteile derart aus, dass sich Kondenswasser bilden kann. Zudem geht damit dauernd Heizenergie verloren. Der Einsatz des Dreh-Kipp-Verschlusses ist jedoch in den Sommermonaten angebracht. Das Fenster in dauernder Kippstellung ist in diesen Monaten die richtige Lüftungseinrichtung, die hilft, die Raumluftqualität zu verbessern. Sie ist aber kein Ersatz für die richtige Stosslüftung, die von Zeit zu Zeit auch im Sommer vorgenommen werden sollte.

6. Richtiges Lüften und Raumtemperatur

Senken Sie die Raumtemperatur nicht übermässig und ohne Überprüfung der Wärmedämmung/Isolationsqualität der Gebäudehülle. Unverhältnismässige Energiesparbemühungen können zu Kondenswasserschäden und zu hygienischen Problemen (Schimmelpilzbildung) führen. Halten Sie in den Wohnräumen eine Temperatur von ca. 20°C und in den Schlafräumen ca. 17°C. Die Türen zwischen kühleren Schlafräumen und den übrigen wärmeren Räumen sollten geschlossen bleiben, dies vor allem bei offenen Grundrissen (z.B. offenes Treppenhaus).

WEITERE GUTE TIPPS?

Wenn Sie mit unseren Pflegetipps gut gefahren sind, empfehlen wir Ihnen gerne die beiden weiteren Broschüren:



Einfach per Telefon oder E-Mail kostenlos anfordern.



LFENSTER ♦ LTÜREN ♦ LRÄUME
LEHMANN ARNEGG AG
Bächigenstrasse 12 ♦ CH-9212 Arnegg
Tel 071 388 99 88 ♦ Fax 071 388 99 89
E-Mail: info@lehmannag.ch ♦ www.lehmannag.ch