

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben von uns hochwertige neue Fensterelemente bezogen. Damit Sie lange Freude und Spaß an Ihren Fenstern haben, geben wir Ihnen nachfolgend einige Tipps:

## Richtiges Lüften mit Fenster und Türen

### Lüften:

- Ihre neuen Fenster zeichnen sich durch besondere Dichtigkeit aus. Sie gewährleisten eine optimale Wärmedämmung und eine energiesparende Beheizung Ihrer Wohnräume.
- In geschlossenem Zustand verhindern neue Fenster den Luftaustausch zwischen innen und außen. Um Feuchteschäden zu vermeiden, bedarf es deshalb einer kontrollierten Lüftung.

### Wie aber lüften Sie richtig?

1. Morgens alle Räume (je nach Witterung) 10 bis 15 Minuten (vor allem das Schlafzimmer, das Bad und die Küche) lüften
2. Im Laufe des Tages noch drei- bis viermal (je nach Feuchtigkeitsanfall) lüften.
3. **Wichtig: Die Fenster dürfen nicht nur gekippt, sondern müssen ganz geöffnet werden, damit durch die Stoßlüftung ein intensiver Luftaustausch in kürzester Zeit garantiert wird. Gekippte Fenster erhöhen das Risiko von Feuchteschäden und Schimmelbildung im Wohnraum.**
4. Während der Lüftung die Heizung abdrehen
5. Die Raumtemperatur nicht unter 15°C absinken lassen. Wenn Sie so lüften, sparen Sie Heizkosten und es dient Ihrer Gesundheit.
6. Während der Bauphase sowie im gerade bezogenen Neubau sind zusätzliche Lüftungsmaßnahmen notwendig!
7. Heizen bei geschlossenen Räumen: Keinesfalls Schlafräume, Kinderzimmer, Badezimmer, etc. über andere Räume mitheizen.

### Weitere Gebrauchsinformationen:

- Gegenstände nicht in den Öffnungsbereich des geöffneten Fensters einklemmen.
- Fenster oder Fenstertüren dürfen nicht unkontrolliert (z. B. durch Wind) gegen die Fensterleibung gedrückt werden. Dadurch könnten die Beschläge, die Rahmenmaterialien oder sonstige Teile der Fenster beschädigt oder zerstört werden.
- Es dürfen keine Zusatzlasten auf Fenster oder Fenstertüren einwirken.
- Beim Schließen von Fenstern oder Fenstertüren darf nicht in den Falz zwischen Blendrahmen und Flügel gegriffen werden (Verletzungsgefahr).

## **Schimmelpilze – ungebetene Gäste**

### **Informationen über Schimmelpilzbildung und wie diese vermieden werden kann**

Schimmelpilzbefall ist ein Problem, mit dem heutzutage beinahe jedes Bauwerk zu kämpfen hat. Entdeckt wird er meist von Mietern bzw. Bewohnern. Gemeldet wird er dem Hausbesitzer. Und schon beginnt die Suche nach dem Schuldigen: Bauherr oder Baufirma, Verarbeiter, der Staat mit seinen Reglementierungen oder etwa doch der Mieter selbst? Eine eindeutige Antwort darauf wird sich seltenst finden lassen. Wohl aber gibt es Mittel und Wege, dem Schimmelpilz vorzubeugen. Von Seiten aller Beteiligten.

#### **Wo kommt er her, wo geht er hin?**

Biologisch gesehen ist der Schimmel in der Familie der Pilze einzuordnen. Davon gibt es an die 250.000 Arten, ungefähr 50.000 davon zählen zu der Unterart des Schimmelpilzes. Sie gehören zu den ganz natürlichen „Bewohnern“ unseres Planeten – und das bis in die äußersten Bereiche der Atmosphäre. Als einzelne Sporen in der Luft sind sie auch nicht weiter gefährlich. Erst wenn sie den passenden Nährboden finden, setzen sie sich fest und breiten sich oft ungehindert aus. Und solcher Nährboden ist schnell gefunden. Denn Schimmelpilze brauchen kein Licht, benötigen nur wenig Sauerstoff zum Wachsen und sind schon einer in Wohnungen ganz alltäglichen Temperatur von etwa 20°C mehr als zufrieden.

Und eine Luftfeuchtigkeit von über 80 % ist vielen dieser Mikroorganismen am liebsten. Kein Problem in Bädern, Küchen und häufig auch in geheizten oder schlecht gelüfteten Räumen.

#### **Was tun, wenn sie da sind?**

Die richtige Raumhygiene der Bewohner ist entscheidend dafür, dass sich Schimmelpilze nicht festsetzen können. Ein einfaches Mittel: die Fugen nach dem Duschen sauber abspülen und trocknen. Hier genügt ein altes Handtuch oder eine gewöhnliche Gummilippe, wie z. B. beim Scheibenputzen. Und dann gibt es nur noch eins, um dem Schimmel keine Chance mehr zu lassen: lüften, lüften, lüften.

#### **Dem Schimmel Luft machen:**

Die Sicherstellung eines guten Raumklimas durch regelmäßiges Lüften liegt dann in der Verantwortung des Nutzers. Vorausgesetzt, die Verarbeitung der jeweiligen Fugen wurde fachgerecht – am besten von einem Meisterbetrieb – durchgeführt. Die Raumluft wird durch die Bewohner mit Kohlendioxid, Geruchsstoffen und Wasserdampf belastet. Bei einer relativ hohen Luftfeuchtigkeit kann der Wasserdampf jedoch an Stellen kondensieren, deren Temperatur niedriger als die Luft ist. Bei außenliegenden Raumecken oder z. B. am Fenster. Viele Menschen wissen allerdings nicht, wie und auch wann sie am besten lüften sollten. Deshalb hier noch einmal die wichtigsten Fakten zum Thema „Lüften“:

#### **Lüften – aber richtig!!!**

##### **Belüftung über ein Fenster:**

Bei der Belüftung von Räumen über ein Fenster strömt die frische und die verbrauchte Luft über das gleiche Fenster ein bzw. wieder aus. Diese Form der Lüftung ist üblich und wird allgemein praktiziert. Der Luftvolumenstrom über das Fenster hängt dabei von dem freien Querschnitt, der Temperaturdifferenz und der Windgeschwindigkeit ab. Bei der Stoßlüftung wird der Flügel ganz geöffnet. Die Kipplüftung erfordert für den gleichen Luftaustausch einen mehrfachen Zeitraum und sie kann dadurch zu hohen Energieverlusten führen. Generell ist von Kipplüftung in der kalten Jahreszeit abzuraten, da hierdurch das Problem Feuchtschäden / Schimmelbildung vergrößert wird.

### **Querlüftung:**

Die Querlüftung nutzt u. a. die Druckunterschiede zwischen der Wind zu- und der Wind abgewandten Gebäudeseite. Die frische Luft strömt auf der einen Fassadenseite ein und die verbrauchte Luft strömt zur anderen Seite der Fassade wieder hinaus. Die Querlüftung ermöglicht den schnellsten und wirksamsten Luftaustausch in den Räumen.

### **Wie lange lüften ist lange genug?**

Die optimale Lüftungsdauer hängt von der Jahreszeit ab. Kühlere Außentemperaturen enthält weniger Feuchtigkeit als die warme Raumluft. Wird die Außenluft im Raum erwärmt, kann sie zusätzliche Feuchtigkeit aufnehmen. Im Winter kommt es wegen der großen Temperaturdifferenz zwischen Außenluft und Raumluft zu einem sehr wirksamen und schnellen Luftaustausch, d. h. mit der Höhe der Temperaturdifferenz steigt die Feuchtigkeitsaufnahmefähigkeit der einströmenden Außenluft.

Generell kann man folgende **Anhaltswerte** (bitte immer in Abhängigkeit von der Außenwitterung anwenden) für Lüftungszeiten bei einseitiger Lüftung angeben:

Dezember bis Februar => 5 Minuten

März und November => 10 Minuten

April, Mai sowie September und Oktober => 15 Minuten

Juni, Juli und August => 25 Minuten

Um die Feuchtigkeit aus den Wohnräumen zu bringen, muss man mehrmals am Tag in Abhängigkeit von der Nutzung der Räume über die Fenster lüften.

Bitte beachten: Bei Nebel / Dauerregen u. ä. kann unter Umständen die Feuchtigkeit im Wohnraum erhöht werden!!!

### **Sonderfall Schlafzimmer:**

Im Vergleich zu anderen Räumen weisen Schlafräumen die höchste relative Luftfeuchtigkeit auf. Sie kennen z. B. das Problem, dass an den Fensterscheiben im Schlafzimmer am Morgen richtig „das Wasser runterläuft“. Hier handelt es sich rein um aufgrund der hohen Luftfeuchtigkeit entstehendes Kondenswasser. Damit verbunden steigt die Gefahr der Schimmelpilzbildung. Früh am Morgen ist bei vollständig geöffnetem Fenster eine Lüftzeit von ca. 30 Minuten erforderlich. Kann die Lüftung erst am Abend erfolgen, verdoppelt sich die Lüftzeit. Hier bitte auch die Außenwitterungsverhältnisse (Gefahr: Nebel, Dauerregen...) beachten.

### **Belüftung von fensterlosen Räumen:**

Und noch ein Hinweis: Der Luftaustausch in Bädern oder Dielen ohne Fenster muss durch eine indirekte Belüftung sichergestellt werden. Über in Lüftungsschächten installierte Gebläse zum Beispiel. Hier ist weiter zu beachten, da diese Lüftungen oft mit dem Lichtschalter gekoppelt sind, dass der Aufenthalt im Bad alleine nicht zum optimalen Luftaustausch ausreichend ist. Die Lüftung sollte länger eingeschaltet bleiben.

### **Bitte beachten Sie:**

**Infolge unterschiedlicher Gegebenheiten, Verhältnisse und Beanspruchungen in der Praxis dient dieses Merkblatt nur der Information. Es können deshalb keine Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.**