



**KÖMMERLING®**

***Jetzt kommt frische Luft ins Leben!***

**Moderne Fenster. Bestes Raumklima.**

## ► Richtiges Lüften

Ihre Kunststoff-Fenster aus KÖMMERLING Fenster-Profilen sind wesentlich fugendichter als Ihre bisherigen Fenster. Ihre Wohnung unterliegt damit auch nicht mehr einer unkontrollierten Dauerlüftung (Undichtheiten). Sie können die Lüftungsvorgänge jetzt Ihren Bedürfnissen entsprechend regulieren. Der Ausgleich des Wasserhaushaltes unseres Körpers durch Atemluft und Schwitzen sowie der beim Kochen und Waschen entstehende Wasserdampf beeinflussen die relative Luftfeuchtigkeit in den Wohnungen negativ (allein beim Schlafen gibt man pro Person und Nacht ca. 1 - 2 Liter Feuchtigkeit ab).

Regelmäßiges Lüften von Innenräumen verhindert hohe Luftfeuchtigkeiten und damit eventuell auftretendes Pilzwachstum (Schimmelbildung). Dadurch wird die Lebensdauer von Anstrichen, Beschichtungen, Tapeten, Decken- und Wandverkleidungen, Fußbodenbelägen sowie der Einrichtungsgegenstände und Gardinen erhöht.

Kurz, aber intensiv lüften, am besten mit Durchzug durch Öffnen aller Fenster (Stoßbelüftung). Je nach Außentemperatur genügen etwa 5 Minuten. Zu langes Lüften kühlt unnötig die Innenwände ab und ist unwirtschaftlich. Lüften Sie im Laufe des Tages die Räume je nach Nutzung 3 - 4 mal.

Während des Lüftens sollten die Fenster weit geöffnet sein, die Heizung wird abgeschaltet. Nach Schließen der Fenster je nach Nutzung wieder heizen.

Das ständige Offenhalten von Fensterflügeln auch in Kippstellung ist für den Lüftungserfolg nicht ausreichend.

Die Lüftung muss ausschließlich mit Außenluft erfolgen, da kalte Luft immer nur sehr wenig Feuchtigkeit aufnehmen kann. Feuchte Raumluft sollte niemals in andere Räume geleitet werden, sondern immer direkt nach außen! Nach dem Schließen der Fenster erwärmt sich die Frischluft infolge der im Baukörper gespeicherten Wärme innerhalb weniger Minuten.

Ein beschlagenes Fenster ist das Signal zum Lüften, da die Luftfeuchtigkeit in diesem Raum zu hoch ist. Durch Lüften sorgen Sie gleichzeitig für ein ausgeglichenes Wohnklima.

Die Lüftungsdauer in der kalten Jahreszeit können Sie selbst sehr einfach kontrollieren: Wenn Sie das Fenster öffnen, wird sofort die kalte Außenscheibe des Glases beschlagen. Sobald dieser Belag verschwunden und die Glasfläche wieder blank ist, schließen Sie Ihr Fenster wieder. Während dieser Zeit ist die verbrauchte Luft ausgetauscht worden, Wände und Mobiliar sind aber noch nicht abgekühlt.

### **Achtung!**

Klemmen Sie auf gar keinen Fall einen Holzklötzchen oder etwas anderes am Fenster ein, um ein Zuschlagen zu verhindern. Funktionsstörungen oder Beschädigungen können die Folge sein.

## ► Service

Für die Wartung Ihrer Fenster können wir Ihnen auch gerne ein Angebot unterbreiten. Hiermit wird sichergestellt, dass bei Ihren Fenstern in angemessenen Zeitabständen die notwendigen Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

## ► Montage

Die Kunststoff-Fenster aus KÖMMERLING Fenster-Profilen wurden mit Sorgfalt und Präzision hergestellt und fachgerecht montiert.

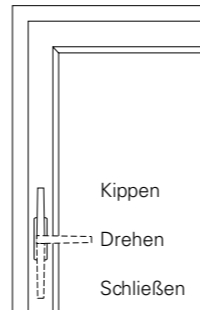
### Achtung!

Sind die Fenster noch nicht eingeputzt, belassen Sie unbedingt die Montageklötze zwischen Mauerwerk und Rahmen, diese ermöglichen die einwandfreie Bedienbarkeit des Fensterflügels und dürfen **nicht** entfernt werden. Sie werden durch den Putz oder die Versiegelung abgedeckt.

Nach der Montage ist das Absaugen des unteren Blendrahmens mit einer spitzen Staubsaugdüse empfehlenswert. Mögliche Metallspäne vom Einbau etc. verursachen ansonsten Rostflecken.

Spätestens drei Monate nach dem Einbau sind vorhandene Schutzfolien von den Profilen zu entfernen. Zum Schutz gegen Verschmutzung bei Folgearbeiten dürfen nur die von KÖMMERLING empfohlenen Folien verwendet werden!

## ► Bedienung



An Ihren Fenstern sind Markenbeschläge montiert. Beachten Sie bitte, dass der Griff stets in der Stellung senkrecht oben, waagrecht oder senkrecht unten verbleibt.

Zwischenstellungen verursachen Fehlbedienungen (ausgenommen Beschläge mit Spaltlüftung). So kann es passieren, dass sich der Fensterflügel im gekippten Zustand auch noch drehen lässt. Ersrecken Sie nicht. Die Schere des Beschlags hält den Flügel oben sicher fest. Stellen Sie den Griff in Kippstellung und drücken den Flügel in den Rahmen zurück. Anschließend drehen Sie den Griff von der Kipp- in die Verschlussstellung. Sie können das Fenster jetzt wieder wie gewohnt betätigen.



## ► Reinigung von Kunststoff-Profilen



Normal verschmutzte Fensterrahmen können leicht mit handwarmem Wasser, unter Zusatz eines Geschirrspülmittels, gereinigt werden. Die Anwendung von Scheuermitteln sowie eine trockene Reinigung mit dem Staubtuch oder ähnliches ist unbedingt zu vermeiden.

Stark verschmutzte Rahmen können ohne große Mühe mit einem speziellen Reiniger von KÖMMERLING gepflegt werden.

Für weiße Fensterrahmen:  
KÖRACLEAN extra

Für farbige Fensterrahmen und Holzdekor:  
KÖRACLEAN color

Diesen Reiniger erhalten Sie bei Ihrem Fensterlieferanten.

### Achtung!

Alle Lösungsmittelhaltigen Reinigungs- und Poliermittel dürfen nicht verwendet werden, speziell auch Nagellackentferner oder sogenannte „Plastikreiniger“.

## ► Reinigung von Aluminium-Oberflächen

Um das dekorative Aussehen des Aluminiums zu erhalten, ist eine Reinigung in Intervallen erforderlich.

Nach Montage der Bauteile und vor der Bauabnahme muss eine Grundreinigung erfolgen. Hierzu sind saubere Tücher oder Schwämme zu verwenden.

**Eloxierte Oberflächen** werden mit warmem Wasser, dem ein chlorfreies Reinigungsmittel (z. B. Spülmittel) zugegeben wird, gereinigt. Es sollte nur mit einem Tuch oder Schwamm und Wasser gearbeitet werden. Bei stark verschmutzten Oberflächen empfehlen wir den Einsatz von speziellen Eloxalreinigern. Um eine gleichmäßige, schlierenfreie Oberfläche zu erhalten, das Aluminium anschließend mit einem trockenen Tuch nachpolieren.

**Pulverbeschichtete Oberflächen** werden bei leichten Verschmutzungen in der gleichen Art wie bei eloxierten Oberflächen beschrieben, gereinigt. Nach der Reinigung sollte mit klarem Wasser gut nachgespült werden. Für stark verschmutzte Bauteile sind spezielle Reinigungsmittel, z. B. Lackreiniger und Politur aus der Autoindustrie zu verwenden. Anschließend mit einem Leder oder trockenem Tuch abtrocknen.

### Achtung!

Keine Säuren oder alkalische Reiniger, Scheuermittel, Topfreiniger, Laugen, Mörtel, Kalkwasser, Nitroverdünnung oder ähnliches verwenden.

## ► Dichtungen pflegen

Auch die umlaufenden Dichtungen sollten regelmäßig von Staub und anderen Ablagerungen befreit werden.

Ist einmal eine Dichtung aus ihrer Haltenut gezogen worden, so können Sie mit dem Daumen, beginnend am festsitzenden Teil, die Dichtung wieder in die Nut eindrücken. Vermeiden Sie spitze Gegenstände, Sie könnten die Dichtung beschädigen.

## ► Beschlag-wartung

Ein- bis zweimal jährlich sollten alle beweglichen Teile der Beschläge mit einem harz- und säurefreien Öl oder Fett behandelt werden. Die Schwergängigkeit zeigt Ihnen eventuell schon früher diese notwendige Wartung an.

Die Beschläge besitzen Nachstellmöglichkeiten. Sie sollten jedoch diese Justierungen dem Fachmann, also Ihrem Fensterlieferanten überlassen. Nur er kann genau beurteilen, was zu tun ist.

## ► Glas reinigen

Glas reinigt man am besten mit klarem, warmem Wasser mit Hilfe eines guten Fensterleders. Dabei können von den Dichtungen, falls Sie zu kräftig darüberreiben, schwarze Streifen auf das Leder übertragen werden. Wenn erforderlich, kann dem Wasser ein wenig Spülmittel zugesetzt werden. Die Anwendung von scheuernden oder lösemittelhaltigen Pflegemitteln ist zu vermeiden.

## ► Glas

Im Gegensatz zu den alten Einfachscheiben sehen Sie durch Ihre neuen Isoliergläser alles verzerrungsfrei. Dies beruht auf den besonders planen Oberflächen.

Unter bestimmten Sonneneinfallswinkeln können infolge der Lichtbrechung auf den planen und parallelen Glasscheiben Regenbogenfarben sichtbar werden (Interferenzerscheinungen). Diese physikalische Erscheinung ist kein Qualitätsmangel und deshalb kein Reklamationsgrund.

## ► Wärmedämm-Isolierglas

Wärmedämm-Isoliergläser bestehen aus zwei oder mehreren Glasscheiben. Zwischen den Scheiben befindet sich getrocknete Luft oder ein spezielles Gas. Am Rand werden die Isoliergläser mit einer speziellen Dichtungsmasse luft- und feuchtigkeitsdicht versiegelt. Die Isolierfähigkeit beruht alleine auf der geringen Wärmeleitfähigkeit des eingeschlossenen Gases.

## ► Warum Glas beschlägt

In der letzten Zeit sieht man hin und wieder ein Phänomen, das früher eher selten vorkam: Tauwasser an der Witterungsseite, also der Außenseite des Fensterglases. Wer gerade sein veraltetes Isolier- oder Einfachglas gegen modernes Wärmedämm-Isolierglas ausgewechselt hat, reagiert oft enttäuscht oder verärgert, wenn er an seinem neuen Glas diese Erscheinung bemerkt, und empfindet sie als Mangel. Zu recht? Um diese Frage zu beantworten, muss man sich das Phänomen einmal genauer anschauen.

### **Tauwasser an der Außenscheibe**

Damit Scheiben beschlagen, müssen zwei Voraussetzungen vorliegen: sie müssen kälter sein als die umgebene Außenluft, und diese Luft muss mit Feuchtigkeit gesättigt sein. Denn Luft kann nur eine bestimmte Menge an Feuchtigkeit aufnehmen, und zwar umso mehr, je wärmer sie ist. Trifft die gesättigte Luft nun auf die kalte Scheibe, kühlt sie ab und muss daher einen Teil der enthaltenen Feuchtigkeit an der Oberfläche abgeben: Das Wasser kondensiert auf der Scheibe, die Scheibe beschlägt.

In Gebieten mit hoher Luftfeuchtigkeit – etwa in der Nähe von Wasserläufen – kann es in den frühen Morgenstunden passieren, dass die Luft sich schneller erwärmt als das Fensterglas. So kommt es dann zu Kondensation an der Außenscheibe. Das ist im Grunde nichts anderes als die Bildung von Tau im Gras. Betroffen sind vor allem Dachfenster: Sie kühlen in der Nacht stärker aus als vertikale Scheiben, da sie in den kalten Nachthimmel „sehen“.

Aber wieso ist das bei dem „alten“ Isolierglas nicht passiert? Die Antwort ist einfach: Das alte Glas hatte eine deutlich schlechtere Wärmedämmung, daher ging viel mehr Wärme aus dem beheizten Innenraum verloren. Die Außenscheibe wurde also „mitbeheizt“ – auf Kosten des Wohnkomforts und der Heizrechnung. Bei Wärmedämm-Isoliergläsern passiert das so nicht mehr: Die Isolierung zwischen Innen- und Außenscheibe funktioniert, die Heizwärme bleibt im Raum – und die Außenscheibe bleibt kalt. So kann sich vorübergehend Tauwasser bilden, wie links beschrieben.

### **Tauwasser an der Innenscheibe**

Die Kondensation an Innenscheiben ist dagegen bei modernem Wärmedämmglas seltener als bei älterem Isolierglas – aus demselben Grund: Durch die verbesserte Wärmedämmung bleibt die Oberflächentemperatur des Glases beinahe so hoch wie die Raumtemperatur. Daher kommt es nur noch zum Beschlagen der Scheiben, wenn die Luft viel heißen Wasserdampf enthält, etwa beim Kochen oder im Bad. Daher ist regelmäßiges Lüften erforderlich: Sonst kann die überschüssige Luftfeuchtigkeit an den Wänden kondensieren! Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Richtiges Lüften“.

### **Fazit**

Tauwasser an der Außenscheibe kann sich vorübergehend bilden – meist bei hoher Luftfeuchtigkeit am Morgen. Diese Erscheinung ist kein Mangel! Sie zeigt die sehr hohe Wärmedämmung des Glases und ist daher eher ein besonderes Qualitätsmerkmal.

**profine GmbH**  
**KÖMMERLING KUNSTSTOFFE**

Postfach 2165 · 66929 Pirmasens  
Tel. 06331 56-0 · Fax 06331 56-2475  
E-Mail: [info@koemmerling.de](mailto:info@koemmerling.de)  
Internet: [www.koemmerling.de](http://www.koemmerling.de)

Ihr autorisierter Fensterbau-Fachbetrieb:



*Linther Straße 1*

*14822 Linthe*

*Tel.: 03 38 44. 7 50 6-0*

*Fax: 03 38 44. 7 50 6-37*

*Ellernstraße 6 - 8*

*32457 Porta Westfalica*

*Tel.: 057 31. 84 22 2-0*

*Fax: 057 31. 84 22 2-37*

***[www.porta-baelemente.de](http://www.porta-baelemente.de)***

