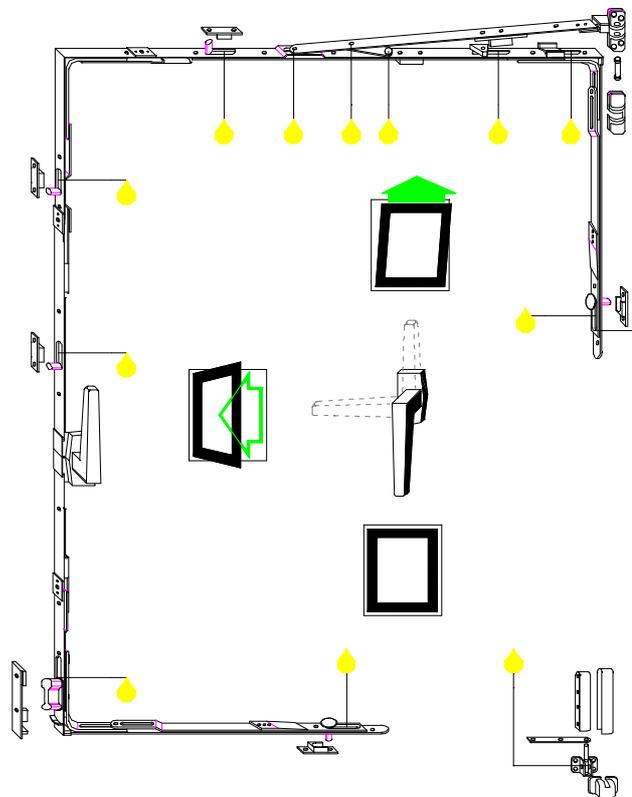


10 S Wartung

10 S 1. Allgemeines

Um die Funktion von Dreh-Kipp-Beschlägen für Fenster- und Türflügel zu erhalten, sind mindestens jährlich folgende Wartungsarbeiten durchzuführen:

- Beschlagsteile, die sicherheitsrelevanten Charakter haben, sind in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß zu kontrollieren
- Alle beweglichen Teile mit einem Tropfen Öl und Verschlussstellen der Beschläge sind mit einem säurefreien Fett oder technischer Vaseline zu versehen.
- Es sind nur solche Reinigungs- und Pflegemittel zu verwenden, die den Korrosionsschutz der Beschlagsteile nicht beeinträchtigen



Ihre Fenster bzw. Türen sind mit einem hochwertigen Dreh-Kipp-Beschlag ausgestattet. Die Bedienung ist einfach und problemlos. Trotzdem sollten Sie sich die Anleitung dazu genau durchlesen und die Bedienungshinweise beachten.

Beachten Sie dabei bitte auch besonders **Kapitel 10 V Gefahr- und Unterlassungshinweise**.

Bewahren Sie die Bedienungs- und Wartungsanleitungen für alle Fälle auf und informieren Sie auch andere Benutzer über den Inhalt dieser Anweisungen.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der Richtlinie **VHBE** (Vorgaben und Hinweise für Endverbraucher) bzw. **VHBH** (Vorgaben/Hinweise zum Produkt und zur Haftung) der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V., Offerstraße 12, 42551 Velbert, Telefon: +49 (0)2051 / 95 06 - 0, Fax: +49 (0)2051 / 95 06 - 20

-> <http://www.beschlagindustrie.de/ggsb/richtlinien.asp>

10 T Lüftung

10 T 1. Allgemeines

In früheren Jahren waren Fenster so undicht beschaffen, dass es immer zu einem natürlichen Luftaustausch und einem Entfeuchten der Wohnräume kam und ein angenehmes Wohnklima entstand. Bei alten Fenstern findet dieser Luftaustausch u.a. ungewollt durch undichte Fugen statt.

Um Heizkosten, Zugerscheinungen und Lärmbelästigungen zu senken, wurden Fenster konstruiert, die den neuen Bedingungen Rechnung tragen. Laut Wärmeschutzverordnung gilt: "Die sonstigen Fugen in den wärmeübertragenden Umfassungsflächen müssen entsprechend dem Stand der Technik dauerhaft luftundurchlässig abgedichtet sein"; somit wurde die Fugendurchlässigkeit durch Verordnungen begrenzt.

Die charakteristische Größe für die Fugendurchlässigkeit des Fensters ist der Fugendurchlass-Koeffizient, a-Wert (DIN 18 055). Moderne Fenster verfügen über einen kleineren a-Wert als 1,0.

Diese modernen Fenster sind sowohl in sich als auch zum Baukörper hin so dicht, dass kein natürlicher Luftaustausch stattfinden kann. Ungenügende Lüftung beeinträchtigt das Wohlbefinden. Hohe Luftfeuchtigkeit, die nicht rechtzeitig fortgelüftet wird, kann Bauschäden hervorrufen.



Bild 10.1.



Bild 10.2.



Bild 10.3.



Bild 10.4.

Bild 10.1.: Beim Kochen entsteht viel Dampf

Bild 10.2.: Ein heißes Bad dampft ganz erheblich

Bild 10.3.: Schon mit der Atemluft erströmt Feuchtigkeit

Bild 10.4.: Ein Mensch "verdunstet" je Nacht etwa 1 Liter!

Die hieraus resultierende mögliche Überfeuchtung und deren unangenehmen Nachwirkungen (Schimmelpilzbildung) lassen sich ganz einfach verhindern.

Die Aufgabe der Lüftung besteht demnach darin, das Wohlbefinden sicherzustellen und Gefahren für Menschen und Gebäude zu verhindern.

Die hohe Dichtigkeit der Fenster erfordert ein gezieltes und bedarfsgerechtes Lüftungsverhalten. Andererseits ist die Erneuerung der Raumluft in der Heizperiode mit (Wärme-)Energieverlust verbunden. Diese Verluste werden umso bedeutender, je besser die Wärmedämmung der Gebäudeaußenfläche ist.

Durch differenzierte, nutzungsbezogene Lüftungsplanung muss zudem erreicht werden, dass die Wärmeverluste durch Fortlüften möglichst niedrig gehalten werden.

Als technische Lösung bietet heute die Industrie Dosierlüfter mit und ohne Wärmerückgewinnung an, die in das Bauteil Fenster integriert werden können. Bei Geräten mit Wärmerückgewinnung kann nach der Wärmeschutzverordnung die zurückgewonnene Energie beim Wärmebedarfsausweis berücksichtigt werden.

IDEAL 5000 und IDEAL 8000 können vorab bei der Fenster-Herstellung mit dem Lüftungssystem **Basic Air plus**® versehen werden. Bei Bedarf können IDEAL 2000, IDEAL 4000, IDEAL 5000 und IDEAL 8000 mit dem Lüftungssystem **Regel-air**® nachgerüstet werden. Siehe hierzu auch **Kapitel 05 L Lüftungssysteme**

Wird auf derartige technische Einrichtungen verzichtet, empfiehlt es sich, folgendermaßen energiesparend zu lüften:

- **Morgens alle Räume 10 bis 15 Minuten (vor allem auch das Schlafzimmer) lüften.**
- **im Laufe des Tages noch drei- bis viermal (je nach Feuchtigkeitsanfall) lüften.**
- **die Fenster nicht kippen, sondern ganz weit öffnen; diese Stoßlüftung garantiert einen intensiven Luftaustausch in kürzester Zeit.**
- **während des Lüftens die Heizung abdrehen.**
- **die Raumtemperatur nicht unter +15°C absinken lassen, damit die Raumluft genügend Feuchtigkeit aufnehmen kann.**

Wer für den erforderlichen Luftaustausch sorgt, kann mit den modernen Fenstern Heizkosten sparen und ein gesundes Raumklima erhalten. Schnell und effektiv ist die Querlüftung gegenüberliegender Fenster, da ein offenes Fenster allein manchmal nicht ausreicht.

Deshalb empfehlen wir:

- **energiesparend lüften (siehe oben)**
- **Hindernisse für den Luftstrom entfernen:**
 - Möbel ein paar Zentimeter von der Wand aufstellen; Gardinen nicht direkt vor die Heizung hängen, sie sollten nur bis zur Fensterbank reichen**
- **Türen zu weniger beheizten Räumen geschlossen halten**
- **Beim Auftreten zusätzlicher Feuchtigkeit durch Kochen, Baden, Duschen etc. häufiger lüften, dies gilt vor allem auch im Schlafzimmer**
- **im Winter lieber mehrmals täglich die Fenster kurzzeitig ganz öffnen, als stundenlang die Fenster gekippt zu halten. Das spart eine Menge Energie.**
- **Feuchte Raumluft immer nach außen ableiten; niemals in andere Räume**
- **Heizen und regelmäßiges Lüften ist Voraussetzung für ein gesundes Raumklima. Ein beschlagenes Fenster ist das beste Zeichen, dass gelüftet werden muss**

Trockene und sauerstoffreiche Luft erwärmt sich schneller, die Beheizung funktioniert nun besser und Sie erhalten eine behagliche Wärme und Atmosphäre.

Die Erwärmung der Räume sollte gleichmäßig erfolgen. Bei erhöhter Lufttemperatur kann mehr Feuchtigkeit aufgenommen werden. Extreme Temperaturschwankungen sollten in feuchtegefährdeten Räumen vermieden werden, d.h. kein Abschalten der Heizung, kein sogenanntes Überschlagen der Räume.

Der Lüftungsvorgang sollte abhängig von der Raumbelastung sowie von den sonstigen Möglichkeiten des Luftaustausches alle 1-3 Stunden wiederholt werden. Dies gilt insbesondere bei konkretem Schimmelpilzbefall.

Das Heizen ohne regelmäßiges und ausreichendes Lüften, kann Schimmel fördern.

10 U Schimmelpilzbildung

10 U 1. Allgemeines

Schimmelpilzbildungen sind seit vielen Jahrzehnten in den verschiedensten Baubereichen bekannt. Seit ca. 20 Jahren wird ein sprunghafter Anstieg von Schimmelpilzbildungen registriert und vorwiegend sind Schlafzimmer, Kinderzimmer, Bäder und auch Küchen betroffen.

Schimmelbildung im Haus oder in der Wohnung entsteht, wenn Bauteile dauerhaft feucht bleiben und nicht abtrocknen können. Feuchte Oberflächen sind in der Lage, Staubpartikel aus der Luft an sich zu binden und in Verbindung mit der Verschmutzung einen perfekten Nährboden für Mikroorganismen (Schimmelpilze, Algen) zu bilden.

Neben der optischen Beeinträchtigung sollte man nicht vergessen, dass die Schimmelpilzsporen giftig sind und damit eine Gesundheitsbelastung darstellen. Bei Kindern, vorbelasteten oder älteren Menschen können durch den Schimmelbefall schwere Krankheiten ausgelöst oder begünstigt werden.

Ursache für eine Schimmelpilzbildung sind in der Regel mangelnde Wärmedämmung oder schlechte Bauausführung, unsachgemäße Innendämmung sowie zu hohe Feuchtigkeit.

Das Problem tritt u.a. bei zahlreichen Sanierungen auf. Nachdem alte Fenster durch neue ersetzt wurden, kommt es zu Feuchtigkeitsproblemen. Der Grund für dieses Problem liegt zum Beispiel in der durch neue Fenster verbesserten Dichtheit des Gebäudes und somit den geringeren Fugenverlusten. Dies bedeutet weniger Luftaustausch bei den geschlossenen Fenstern, was durchaus erwünscht ist, da viel Energie gespart werden kann. Notwendig ist aber eine Umstellung des eigenen Lüftungsverhaltens. Siehe hierzu auch **Kapitel 10 T Lüftung**.

Vor dem Fenstertausch war es in vielen Fällen überhaupt nicht notwendig, bewusst zu lüften, da die Fensterfugen allein schon für einen hohen Luftaustausch sorgten. Nach dem Fenstertausch ist es wichtig, ausreichend und richtig zu lüften. Es wäre aber auch falsch, die Dichtungen bei den neuen Fenstern zu entfernen oder in ihrer Funktion einzuschränken. Beim unkontrollierten Lüften über hierdurch permanent eingebrachte Fugen geht unnötig viel Energie verloren. An windigen Tagen wird beispielsweise wesentlich mehr Luft ausgetauscht als notwendig, und an windstillen Tagen weniger.

Um dieses Problem zu lösen, wurden selbsttätig arbeitende Lüfter entwickelt, welche die Luftaustauschmenge je nach Umgebungsbedingungen regeln, um dadurch einen geringeren Energieverbrauch bei hygienischen Luftverhältnissen im Raum zu erzielen.

IDEAL 5000 und IDEAL 8000 können vorab bei der Fenster-Herstellung mit dem Lüftungssystem **Basic Air plus**® versehen werden. Bei Bedarf können IDEAL 2000, IDEAL 4000, IDEAL 5000 und IDEAL 8000 mit dem Lüftungssystem **Regel-air**® nachgerüstet werden. Siehe hierzu auch **Kapitel 05 L Lüftungssysteme**

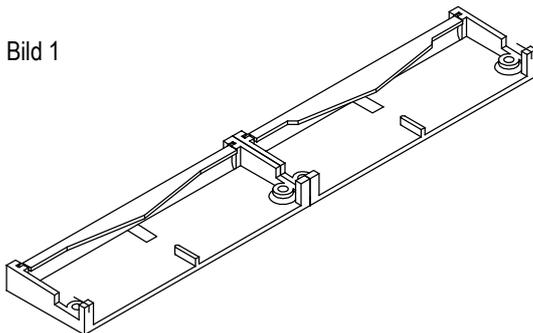
10 U 2. Ursachen für Schimmelpilzbildung am Fenster

- Neubaufeuchte
- Schmutz im Blendrahmenfalz bzw. Glasfalz des Flügels
- sehr dichte Gebäudehülle
- nicht angepasstes Lüftungsverhalten der Nutzer
- Unzureichende Beheizung
- fehlende Druckausgleichsöffnungen im Blendrahmen und Flügel, so dass die Feuchtigkeit im Falz über Luftzirkulation nicht entweichen kann
- unsauber verarbeitete Dichtungen in den Schweißsecken, so dass eine durchgehende Anlage der Dichtung am Glas nicht gewährleistet ist und somit Wasser und Schmutz zwischen Glas und Dichtung gelangen kann

10 U 3. Vorbeugende Maßnahmen zur Vermeidung von Schimmel am Fenster

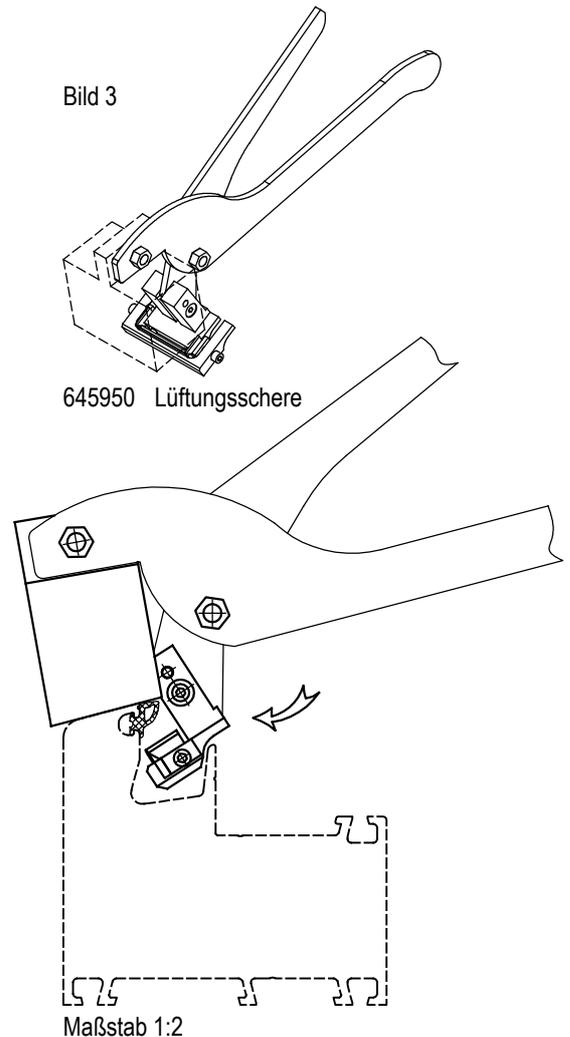
- saubere Verarbeitung der Dichtungen beim Handeinziehen oder Schweißen der Profile, so dass keine Rillen und Riefen in den Ecken entstehen und damit die Anlage des Glases über die gesamte Dichtungslänge gewährleistet ist.
- Flügel und Rahmen mit Druckausgleichsöffnungen versehen, damit die Luft im Falz zirkulieren und die Feuchtigkeit entweichen kann.
- Systemabhängiger Einsatz eines selbsttätig arbeitenden Lüfters wie z.B.:
 - nachrüstbar für IDEAL 2000 bis IDEAL 8000: **REGEL-Air**[®] (Bild 1: **630315**)
 - bei der Fensterherstellung für IDEAL 5000 und IDEAL 8000: **Basic Air plus**[®] (Bild 2: **650000**) (siehe auch **Kapitel 05 L Lüftungssysteme**)
- Ausschneiden der Anschlagdichtung im oberen Blendrahmen (3-5cm), jeweils 2mal pro Flügel. D.h. 2 Ausschneidungen im einflügeligen Fenster, 4 Ausschneidungen im zweiflügeligen Fenster. Über **aluplast** können Sie eine spezielle Lüftungsschere (Bild 3: **645950**) beziehen.
- Aufklärung der Nutzer über optimales Lüftungsverhalten (siehe auch **Kapitel 10 T Lüftung**)
- Regelmäßiges Reinigen der Fenster, insbesondere der zugängliche Falzbereich im Rahmen.

Bild 1



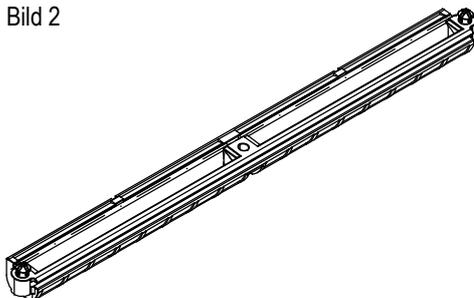
630315 Regel-Air

Bild 3



645950 Lüftungsschere

Bild 2



650000 Basic Air plus

Beispiel anhand IDEAL 8000

Technische Änderungen
 und Irrtümer vorbehalten!

**Allgemeine Montagerichtlinien
 Schimmelpilzbildung**

10 V Gefahr- und Unterlassungshinweise

10 V 1. Allgemeines

Auch ein Fenster kann unter gewissen ungünstigen Umständen zu einer Gefahr für Leib und Leben werden. Daher ist es erforderlich, dass sich Benutzer und Monteure den folgenden Hinweisen bewusst werden.

10 V 2. Gefahren

- Einklemmgefahr!

Durch unsachgemäße und unbewusste Handlungen kann es zu einer Verletzungsgefahr durch Einklemmen von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen kommen, wenn sich z.B. beim Schließen des Fensters noch Hände, Füße oder ähnliches im Bereich der Öffnungen befinden. Auch sollte bewusst darauf geachtet werden, dass sich keine kleinen Kinder oder Tiere in diesem Bereich aufhalten

- Absturzgefahr!

Das Hinauslehnen aus dem Fenster ist als sehr gefährlich einzustufen. Erwachsene müssen darauf achten, dass Kinder sich auf jeden Fall nicht aus dem Fenster lehnen. Durch Unachtsamkeit, Gleichgewichtsstörungen oder auch aus „Späßen“, kann es zum gefährlichen Fenstersturz kommen, der je nach Höhe zum Tode führen kann. Auch bei Balkontüren kann es wegen der erforderlichen Schwellenhöhen zu einer erhöhten Sturzgefahr kommen.

- Windgefahr!

Für den Fall, dass die Fenster durch Windeinwirkung aufgrund der Lage, durch Wind oder Sog in der Kippstellung zuschlagen bzw. in der Drehstellung auf- oder zufallen, kann es ebenfalls zum Einklemmen von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen kommen. Unter Umständen kann das extreme Zuschlagen eines Fensters auch zu Glasbruch führen.

10 U 3. Unterlassungen

- Zusatzbelastung des Flügels unterlassen!

Das Fenster darf nicht durch zusätzliche Lasten wie z.B. Kinder, die sich daran hochziehen, belastet werden. Das Fenster könnte sich verziehen, die Funktionen wären nicht mehr gewährleistet. Im schlimmsten Fall könnte das Fenster zuklappen und Extremitäten einklemmen oder das Fenster könnte sogar zerstört werden, wenn die Belastung zu hoch wäre.

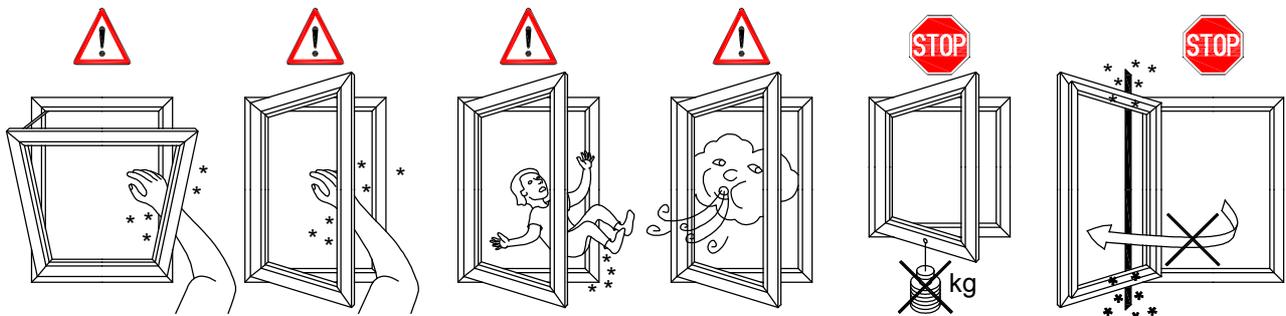
- Andrücken des Flügels gegen Öffnungsrand (Mauerleibung) unterlassen!

Das Fenster und der Beschlag können beschädigt werden, die Funktionen sind nicht mehr gewährleistet. Unter Umständen kann es zum Glasbruch kommen.

- Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen unterlassen!

Alle Arten von Hindernissen - ob Spielzeug, Werkzeug, Finger, Füße usw. - müssen aus dem Öffnungsbereich der Fenster entfernt werden. Harte Gegenstände können das Fenster beschädigen, wenn es z.B. durch Windeinwirkung oder durch Unachtsamkeit zuschlägt und sich der Gegenstand noch in der Öffnung befindet. Im Falle von Körperteilen kann es zu erheblichen Verletzungen führen.

Die Kombination der verschiedenen Gefahren kann zu erheblichen Sach- oder Personenschäden führen!



Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der Richtlinie **VHBE** (Vorgaben und Hinweise für Endverbraucher) bzw. **VHBH** (Vorgaben/Hinweise zum Produkt und zur Haftung) der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V., Offerstraße 12, 42551 Velbert, Telefon: +49 (0)2051 / 95 06 - 0, Fax: +49 (0)2051 / 95 06 - 20
-> <http://www.beschlagindustrie.de/ggsb/richtlinien.asp>