

# **Gebrauchshinweise für unsere Bauelemente**

## **Gebrauchsinformation**

Fenster, Fenstertüren, Haustüren und dergleichen (nachfolgend Bauelemente genannt) sind Hochleistungsbauteile mit vielfältigen Leistungs- und Funktionsmerkmalen. Damit Sie als Nutzer/Auftraggeber viele Jahre Freude an Ihren neuen Bauelementen haben, erhalten Sie nachfolgend einige Hinweise und Informationen zur richtigen Handhabung, Wartung und Pflege sowie zu möglichen Problembereichen rund um Ihre neuen Bauelemente. Diese Bauteile sind Gebrauchsgegenstände, für die zunächst ein Anspruch auf Mängelbeseitigung im Rahmen der Vereinbarungen bzw. der gesetzlichen Bestimmungen übernommen wird. Für motorbetriebene Bauteile ist der Anspruch auf Mängelbeseitigung auf 2 Jahre begrenzt. Zur Erhaltung der Betriebssicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind – beginnend bereits während der Gewährleistungszeit – regelmäßige Kontrollen, Pflege, Wartung und Instandhaltung, z.B. auch das Nachstellen von Beschlägen, erforderlich. Diese Aufgaben sind nicht Bestandteil der vertraglichen Leistung des Fensterherstellers. Die Wartung – insbesondere der dem normalen Verschleiß unterliegenden Teile Ihrer Fenster – ist Ihre Aufgabe als Bauherr. Voraussetzung für Ihren Anspruch auf Mängelbeseitigung und auch für die Produkthaftung ist die Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Pflege- und Wartungshinweise sowie zusätzlich der bestimmungsgemäße Gebrauch der Bauteile.

## **Wartung und Pflege während der Bauphase**

Bereits während der Bauphase ist auf eine schonende Behandlung bzw. einen besonderen Schutz der Bauteile zu achten. Oberflächen sind durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Kontakt mit Mörtel oder Putz zu schützen. Klebebänder sind spätestens nach Zwei Wochen zu entfernen. Gelangt Putz oder Mörtel auf die Oberfläche, ist dieser in

jedem Fall sofort zu entfernen. Besonders problematisch ist eine hohe Luftfeuchtigkeit durch Austrocknung von Bauteilen (Beton, Putz, Estrich etc.). Baufeuchte muss ablüften können (Gefahr von Anstrichschäden und Schimmelbildung). Da diese Schadensursachen nicht in unserem Verantwortungsbereich liegen, können wir im Rahmen unserer Mängelbeseitigungspflicht nicht für die Beseitigung solcher Schäden aufkommen. Eventuelle Verschmutzungen der Glasflächen durch Einbau und Verglasung sowie Aufkleber und Abstandhalter können vorsichtig mit einem weichen Schwamm oder Kunststoffspachtel und viel warmem Seifenwasser entfernt werden. Alkalische Baustoffe wie Zement, Kalkmörtel o.ä. müssen, solange sie noch nicht abgebunden sind, mit viel Wasser abgespült werden. Bei unbeschichteten Glasflächen kann Isopropanol zum Nachpolieren oder Entfernen von stark haftenden Klebstoffresten oder Verschmutzungen verwendet werden.

### **Vorsicht**

Niemals Reinigungsmittel mit scheuernden oder abrasiven Bestandteilen (Scheuermittel), Glashobel, Rasierklingen, Stahlspachtel oder andere metallische Gegenstände auf Glas verwenden. Reinigungsgegenstand und Reinigungsflüssigkeit häufig wechseln, um zu verhindern, dass abgewaschener Schmutz, Staub und Sand wieder auf die Glasoberfläche gelangen und diese verkratzen.

### **Schutzfolien**

Gemäß Vorgaben der Hersteller sind Schutzfolien nach der Montage zu entfernen. Bei Aluminium-Außenfensterbänken muss die Schutzfolie spätestens drei Monate nach dem Einbau abgezogen werden. Je länger die Profile mit den Schutzfolien der Witterung ausgesetzt sind, desto schwieriger lassen sie sich entfernen.

### **Wartungsintervalle**

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sollten – je nach Belastungssituation – mindestens zweimal jährlich durchgeführt werden.

## **Reinigung und Oberflächenbehandlung**

### **Kunststofffenster – Oberflächen**

Für die Reinigung der Bauteile sind neutrale Allzweckreiniger zu verwenden. Reiniger, die aggressive Stoffe, Lösungsmittel oder Scheuermittel enthalten, dürfen nicht verwendet werden, da sie die Oberfläche beschädigen können. Die Profile dürfen auf keinen Fall trocken gereinigt werden, da sonst die Oberfläche beschädigt wird. Trockenreinigung fördert zudem die Staubanziehung durch statische Aufladung. Entwässerungsöffnungen stellen sicher, dass Niederschlagswasser kontrolliert nach außen abgeleitet wird. Die Öffnungen sind daher jährlich auf ihre Durchgängigkeit und Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

### **Aluminiumfenster – Oberflächen**

Die Aluminiumprofile sind mindestens einmal jährlich mit einem weichen Schwamm oder Lappen unter Zusatz eines neutralen Netzmittels (z.B. Spülmittel) zu reinigen und abzutrocknen. Bei stärkeren Verschmutzungen können eloxierte Profile mit einem neutralen Reinigungsmittel und einem Vlies (z. B. Scotch-Brite Typ A), farbbeschichtete Profile mit einem neutralen Reinigungsmittel mit Politurzusatz (z. B. silikonfreie Autopolitur) gereinigt werden. Entwässerungsöffnungen stellen sicher, dass Niederschlagswasser kontrolliert nach außen abgeleitet wird. Die Öffnungen sind daher jährlich auf ihre Durchgängigkeit und Funktionsfähigkeit zu überprüfen..

### **Beschläge**

Für eine dauerhaft einwandfreie Funktion sind Ihre Bauteile mit hochwertigen Beschlägen ausgestattet. Um die Leichtgängigkeit dauerhaft zu erhalten, sind die zugänglichen beweglichen Beschlagteile einmal jährlich mit säurefreien Schmierstoffen zu ölen oder zu fetten. Das

Ein- und Nachstellen ergibt sich zwangsläufig aus dem bestimmungsgemäßen Gebrauch und stellt daher keinen Mangel dar. Durch die Leichtgängigkeit der Beschläge lässt sich ein Auf- oder Zufallen der Fensterflügel nicht immer vermeiden. Dies kann durch eine sogenannte Drehbremse verhindert werden. Bei z. B. 3-fach-Wärmedämmglas oder hoher Einbruchhemmung als Zusatzanforderung sind wegen der erhöhten Glasgewichte und Bedienkräfte ggf. zusätzliche Einstellarbeiten erforderlich. Beschläge sind technisch notwendige Funktionsbauteile, die teilweise auch bei geschlossenem Fenster sichtbar sind.

## **Besondere Hinweise**

### **Fehlgebrauch**

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung (Fehlgebrauch) liegt - auch schon während der Bauphase - insbesondere vor, wenn

1. wenn Gegenstände im Öffnungsbereich des geöffneten Fensters eingeklemmt werden.
2. wenn Fenster oder Außentüren unkontrolliert (z.B. durch Wind) gegen die Fensterleibung gedrückt oder geöffnet und geschlossen werden. Dadurch können Beschläge, Rahmen oder andere Teile des Fensters beschädigt oder zerstört werden. Durch spezielle Zusatzbeschläge kann ein definierter Öffnungsbereich eingehalten werden.
3. wenn zusätzliche Lasten auf geöffnete Fenster oder Außentüren wirken (z. B. durch Anhängen, Abstützen).
4. wenn beim Schließen von Fenstern oder Außentüren in den Falz zwischen Blendrahmen und Flügel gegriffen wird (Verletzungsgefahr).
5. wenn die Betätigungsgriffe nicht nur in Drehrichtung oder über den Drehanschlag hinaus betätigt werden.

6. wenn Fenster oder Außentüren nicht ordnungsgemäß geschlossen und verriegelt sind. Daraus zwangsläufig resultierende fehlerhafte Zustände stellen keinen Gewährleistungsmangel dar.

## **Lüften**

Neue Fenster zeichnen sich durch eine besonders hohe Dichtigkeit aus. Dadurch gewährleisten sie eine optimale Wärmedämmung und eine energiesparende Beheizung Ihrer Wohnräume. Nach dem Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) und der DIN 4108-2 (Teilbereich Mindestluftwechsel) sind Gebäude so auszuführen, „dass der für die Gesundheit, die Beheizung und die Erhaltung der Bausubstanz erforderliche Mindestluftwechsel sichergestellt ist“. Darüber hinaus ist nach DIN 1946-6 „Wohnungslüftung“ der Lüftungsanteil zum Feuchteschutz unabhängig von Nutzereingriffen (Öffnen und Schließen von Fenstern) sicherzustellen. Hierzu ist ein Lüftungskonzept erforderlich, das je nach Situation den Einsatz Lüftungstechnischer Maßnahmen erfordern kann. Die Erstellung des Lüftungskonzeptes ist nicht Bestandteil der vertraglichen Leistung des Auftragnehmers und sollte von einem externen Prüfer berechnet werden. Richtiges Lüften reduziert die Gefahr von Feuchteschäden in Gebäuden und beugt damit gesundheitlichen und bauphysikalischen Problemen vor. Insbesondere in neuen, sanierten und teilsanierten Wohngebäuden ist die notwendige Lüftung aufgrund der verbesserten Gebäudedichtheit nicht mehr in jedem Fall gewährleistet. Gegebenenfalls ist auch aus Gründen der Verbrennungsluftversorgung nach bauaufsichtlichen Vorschriften auf einen ausreichenden Luftwechsel zu achten..

## **Optische Merkmale**

Bauelemente sind klimatisch stark beanspruchte Außenbauteile und können daher nicht in allen Bereichen die optische Qualität von Möbeln erreichen. Optische Merkmale sind z.B. Kratzer im Glas, die visuell, d.h. mit

dem Auge beurteilt werden. Für die Beurteilung „optischer“ Merkmale gibt es Richtlinien, die die Anforderungen an das Aussehen näher definieren:

1. Richtlinie zur Beurteilung der visuellen Qualität von Bauglas.

2. Richtlinie zur visuellen Beurteilung der Oberflächenbeschaffenheit von Holzfenstern und -türen.

3. Merkblatt Al.02 des Verbandes der Fenster- und Fassadenhersteller: Visuelle Beurteilung organisch beschichteter (lackierter) Oberflächen auf Aluminium.

Merkblatt Al.03 des Verbandes der Fenster- und Fassadenhersteller: Visuelle Beurteilung von anodisch oxidierten (eloxierten) Oberflächen auf Aluminium.

5. Merkblatt KU.01 des Verbandes der Fenster- und Fassadenhersteller: Visuelle Beurteilung von Oberflächen von Fenster- und Türelementen aus Kunststoff. Alle genannten Richtlinien sind Bestandteil der „Technischen Richtlinie des Glaserhandwerks Nr. 9 „Visuelle Prüf- und Beurteilungsgrundsätze“.

Eine weitere Richtlinie, speziell zur visuellen Beurteilung von Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum von Isoliergläsern, kann unter [www.bundesverband-flachglas.de/shop/lesesaal](http://www.bundesverband-flachglas.de/shop/lesesaal) abgerufen werden.

## **Glasbruch**

Glasbruch bei Flachglas (auch mit Wärmeschutzbeschichtung) ist ein zufälliges, durch äußere Einflüsse verursachtes Ereignis, das nicht unter die Gewährleistung fällt. Bestimmte Vorgänge oder Tätigkeiten können die Glasbruchgefahr wesentlich erhöhen, z.B. zu geringer Abstand eines Heizkörpers, ungleichmäßige starke Erwärmung, Streichen, Beschichten, Bekleben, Hinterlegen von Scheiben, dichtes Heranrücken von Einrichtungsgegenständen, Anbringen von innenliegenden Rollos oder Jalousien in sehr geringem Abstand und ohne Hinterlüftung, vollständiges Voreinanderschieben der Flügel bei Hebe-Schiebe- oder Parallel-Schiebe-Kipp-Elementen, Erschütterungen, Verdrehen des Flügels. In all diesen Fällen liegt kein gewährleistungspflichtiger Mangel vor.

## **Tauwasser auf Isolierglas**

Kondensation (Niederschlag von Wasserdampf) tritt auf, wenn feuchte Luft auf kalte Oberflächen trifft. Dabei kühlt sich die feuchte Luft ab. Da kalte Luft bekanntlich weniger Feuchtigkeit aufnehmen kann, bildet der überschüssige Anteil der Luftfeuchtigkeit an der kalten Oberfläche einen Beschlag. Der Beschlag kann sowohl auf der Innenseite als auch auf der Außenseite des Bauteils auftreten. Auf der Innenseite tritt die Tauwasserbildung zuerst im Glasrandbereich auf, auf der Außenseite zuerst in der Glasfläche. Dieses Phänomen ist physikalisch bedingt und stellt keinen Mangel dar.

### **Tauwasser Niederschlag auf der Außenseite**

Die wetterseitige Glasoberfläche ist aufgrund der sehr guten Wärmedämmung relativ kalt. Deshalb bildet sich bei entsprechender Luftfeuchtigkeit Tauwasser, das auch zu Schmutzablagerungen auf der äußeren Glasoberfläche führen kann. Die Folge einer gut isolierenden Verglasung ist eine geringere Erwärmung der Außenscheibe. Dieser Aspekt des geringen Energieabflusses nach außen ist gleichzeitig der heizkostensparende Vorteil. Natürlich kommt es je nach Witterung mehr oder weniger zu Außenbeschlag bis hin zur Eisbildung. Dieses Phänomen ist physikalisch bedingt und stellt keinen Mangel dar.

### **Tauwasser Niederschlag auf der Raumseite**

Besonders betroffen sind Räume wie Bäder, Schwimmbäder oder andere Räume mit hoher Luftfeuchtigkeit – teilweise auch Küchen. Durch mehrmaliges kurzes Lüften oder den Einbau von Außenluftdurchlässen kann die Tauwasserbildung in der Regel verhindert werden. Durch den Einsatz einer sog. „Warmen Kante“, d.h. eines thermisch verbesserten Abstandhalters im Isolierglas, kann die raumseitige Tauwasserbildung im Randbereich des Glases zusätzlich reduziert werden.

### **Tauwasserbildung im Falz**

Durch geringe, aber zulässige Undichtheiten zwischen Flügel und Blendrahmen kann feuchtebeladene Raumluft in den Falzbereich eindringen und bei den dort herrschenden Temperaturen kondensieren.

Kurzzeitige Tauwasserbildung ist unbedenklich und zulässig. Dauerhafte Tauwasserbildung führt zu einer erhöhten Feuchtebelastung, die im Extremfall zu Schimmelpilzwachstum führen kann. Bei Bauteilen mit Metallschwellen ist eine raumseitige Tauwasserbildung nicht auszuschließen..

## **Außentüren**

Außentüren, z. B. Haustüren, sind mit Verriegelungseinrichtungen, häufig mit Mehrfachverriegelungen, ausgestattet. Die Betätigung / Verwendung dieser Einrichtungen ist Voraussetzung für das Erreichen der vereinbarten Luft- bzw. Schlagregendichtheit. Wird die Tür nur in die Falle gezogen, kann die volle Dichtheit nicht erwartet werden. Außerdem besteht die Gefahr, dass sich die Tür verzieht. Diese ist bis zu einem Maß von 4 mm zulässig, sofern die Funktion der Eingangstür gewährleistet bleibt.

## **Undichtheiten bei extremer Belastung**

Bauteile haben definierte Eigenschaften hinsichtlich der Luftdurchlässigkeit bei geschlossenem Flügel („Fugendurchlässigkeit“) und der Wasserdichtheit („Schlagregendichtheit“), für die in den einschlägigen Normen verschiedene Klassen gebildet werden. Extreme Ereignisse, insbesondere Stürme mit sehr hohen Windgeschwindigkeiten oder das Bespritzen des Bauteils mit einem Wasserschlauch oder gar einem Hochdruckreiniger stellen außergewöhnliche Belastungen dar, denen die Bauteile nicht standhalten können oder müssen. Ein erhöhter Luftdurchtritt oder Wassereintritt ist dann nicht zu vermeiden.

### **Hinweis:**

Der Inhalt dieser Pflegeanleitung ist ein unverbindlicher Hinweis zur Werterhaltung Ihrer Fenster und Türen. Die Angaben beruhen auf unseren Erfahrungen und entsprechen im Allgemeinen dem Stand der Technik.