

## Merkblatt

### Der Unterhalt, die Wartung und die Pflege der Fenster

Mit der Übergabe dieser Anleitung haben Sie Fenster in Gebrauch genommen, die nach dem neuesten Stand der Technik konstruiert und gefertigt, sowie sachgerecht auf dem Bau montiert wurden. Wie jedes Bauteil in Ihrem Hause, so unterliegt auch jedes einzelne Fenster, je nach Gebrauch, einer normalen unvermeidlichen Abnutzung.

Wir möchten, dass Sie über Jahre hinweg mit Ihren Fenstern zufrieden sind. Von uns aus sind dafür alle Vorkehrungen getroffen. Doch jetzt liegt es wesentlich in Ihrer Hand, ob Ihnen die funktionalen Bereiche erhalten bleiben.

Bitte denken Sie daran, dass wir für Schäden im Rahmen der übernommenen Haftung nur dann aufkommen können, wenn eine sachgemässe Behandlung nachgewiesen werden kann. Neben der sorgfältigen Betätigung der zu öffnenden Flügel – wozu wir unter anderem auch das tatsächliche, feste Verriegeln in Verschlussstellung zählen – gibt es Verschleissteile, die von Zeit zu Zeit kontrolliert werden müssen. Sofern Sie mit der notwendigen Sachkenntnis diese Arbeiten selber ausführen wollen, gibt Ihnen diese Broschüre einige Tipps und Anleitungen, wie Sie die Lebensdauer und die einwandfreie Funktionstüchtigkeit Ihrer Fenster erhalten und wesentlich verlängern können.

Wir wünschen Ihnen dabei viel Erfolg.

Haben Sie ein grösseres Objekt, das von den einzelnen Mietern oder Besitzern nicht regelmässig und sachkompetent gewartet werden kann, empfehlen wir Ihnen den Abschluss eines Wartungsvertrages. Dies enthebt Sie den Sorgen einer regelmässigen Kontrolle Ihrer Fenster.

#### Normale Pflege

Wir empfehlen Ihnen eine jährliche Überprüfung der folgenden Punkte:

1. - Reinigen der Scheibenoberflächen und der Holzoberflächen  
- Lack- und Oberflächen prüfen  
- Wenn der Oberflächenschutz stark abgebaut ist, muss eine Nachbehandlung mit einem Oberflächenverträglichen Mittel, möglichst mit dem gleichen Material wie bisher, vorgenommen werden.
2. Verschluss- und Öffnungsfunktionen prüfen
3. Versiegelungsfugen überprüfen,  
Abdichtung zum Mauerwerk überprüfen

#### Service-Intervalle

in Jahren	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Beschläge ölen	x									
Beschläge nachstellen		x								
Versiegelung kontrollieren		x								
Anstrich aussen, Naturfenster		x								
Anstrich aussen					x-----			x		
Anstrich innen										x
Falzdichtung auswechseln										x
Versiegelung erneuern										x

## 1.

### Holzfenster Aussenanstrich lasierend

Die Haltbarkeit des Aussenanstriches von Fenstern hängt in erster Linie von der Schichtdicke und dem Pigmentgehalt des Anstrichsystems ab. Je höher die Schichtdicke und der Pigmentgehalt ist, umso besser ist die Haltbarkeit des Anstriches. Grundsätzlich sollte die Kontrolle des Anstriches, zusammen mit der Kontrolle der Versiegelung alle 4 Jahre vorgenommen werden. Lasierte Oberflächen sollten alle 4 - 6 Jahre total erneuert werden. Merke: Dichtungen dürfen nur mit schwachen Reinigungsmitteln gereinigt werden. Anstriche auf Dichtungen und hauptsächlich auf den Dichtungslippen sind zu vermeiden. Merke: Der Aussenanstrich darf nicht dichter (dicker) sein, als dies auf der Innenseite der Fall ist. Damit wird die einwandfreie Funktion der Dampfdiffusion sichergestellt.

### Holzfenster Aussenanstrich deckend

Deckende Anstrichsysteme sind infolge ihrer starken Pigmentierung wesentlich haltbarer als lasierende Systeme. Der Intervall für eine Erneuerung liegt hier bei 8 - 12 Jahren. Infolge der hohen klimatischen Belastung sind aber bei den unteren Flügelriesen jeweils Abwitterungsschäden bereits nach 4 Jahren festzustellen. Man sollte deshalb, zusammen mit der Kontrolle der Versiegelungsfugen, gerade diese stark beanspruchten Teile kontrollieren. Abgewitterte Stellen sind dann lokal zu überstreichen und auszubessern. Bei der Totalrenovation des Aussenanstriches ist darauf zu achten, dass die Aussenschicht nicht dichter ist als der innen aufgebrachte Anstrich. Damit werden grössere Schäden am Aussenanstrich, die infolge Dampfdruck entstehen können, vermieden.

### Holzfenster Innenanstrich

Deckende Anstrichsysteme sind infolge ihrer starken Pigmentierung wesentlich haltbarer als lasierende Systeme. Der Intervall für eine Erneuerung liegt hier bei 8 - 12 Jahren. Infolge der hohen klimatischen Belastung sind aber bei den unteren Flügelriesen jeweils Abwitterungsschäden bereits nach 4 Jahren festzustellen. Man sollte deshalb, zusammen mit der Kontrolle der Versiegelungsfugen, gerade diese stark beanspruchten Teile kontrollieren. Abgewitterte Stellen sind dann lokal zu überstreichen und auszubessern. Bei der Totalrenovation des Aussenanstriches ist darauf zu achten, dass die Aussenschicht nicht dichter ist als der innen aufgebrachte Anstrich. Damit werden grössere Schäden am Aussenanstrich, die infolge Dampfdruck entstehen können, vermieden. Innenanstriche haben erfahrungsgemäss eine lange Lebensdauer. Sie können deshalb normalerweise in das Konzept einer Gesamtrenovation einbezogen werden. Üblicherweise werden dann die alten Anstriche innen und aussen total entfernt und die Fenster mit einem neuen Anstrich versehen.

### **Fassadenbehandlung im Vergleich**

deckend	hell/geschützt	bis 15 Jahre
	hell/exponiert	10 Jahre
	dunkel/geschützt	10 bis 12 Jahre
	dunkel/exponiert	8 Jahre
lasierend	hell/geschützt	3 bis 5 Jahre
	hell/exponiert	1 bis 2 Jahre
	dunkel/geschützt	3 bis 7 Jahre
	dunkel/exponiert	2 bis 3 Jahre
unbehandelt	Oberflächenwartung nicht möglich. Kompletter Ersatz beschädigter Teile.	

## Einige Hinweise zur Reinigung

### Reinigung und Pflege von Holzteilen, beschichteten Alu- und Kunststoffteilen

Verschmutzungsgrad	Reinigungsmittel	Beispiel	Bemerkungen
Umweltschmutz	sauberer Schwamm	lauwarmes, leichtes Seifenwasser	
starke Verschmutzung	Schwamm und Bürste	starkes Seifenwasser	sehr gut nachspülen

Die Farben- und Lackhersteller, wie auch die Kunststoffindustrie bieten heute Pflegesets für die Pflege der Oberflächen an.

### Reinigung und Pflege von Glas (unbeschichtete Gläser)

Verschmutzungsgrad	Reinigungsmittel	Beispiel	Bemerkungen
leichte Verschmutzung Glasreinigungsmittel	saubere Hilfsmittel Fensterleder, weiches Tuch	Schwamm, Abzieher	Viel Wasser benutzen
neutrale Netzmittel (ph-Wert 5–8, nicht alkalisch)	Pril Glasreinigungsmittel		
festhaftende Verschmutzung	Lösungsmittel Reinigungsmittel mit Polierkörper	Spiritus Nitroverdünnung Radora Brillant	Kontakt mit Dichtungen und Dichtungsprofilen vermeiden, auspolieren

Bei beschichteten Gläsern und Spezialgläsern ist nach den Anweisungen des Glasherstellers zu verfahren.

Bei starker und fest haftender Verschmutzung wenden Sie sich an uns.

### Empfehlung für anodisch oxidierte (eloxierte) Bauteile.

Verschmutzungsgrad	Reinigungsmittel	Beispiel	Bemerkungen
leichte Verschmutzung	Reinigung mit leichtem Seifenwasser Nachspülen mit Wasser Trocknen mit weichem Tuch	Reinigung mit Mitteln mit einem ph-Wert zwischen 5–8	Reinigungsintervall 1 Jahr. Bei starker Verschmutzung oder ästhetischem Anspruch eventuell kürzer.
festhaftende Verschmutzung	Reinigung mit starkem Seifenwasser Abrasive Grundreinigung Nachspülen mit Wasser Trocknen mit weichem Tuch Konservieren	Scotchbrite - Pad grau nur mit Wasser	

### Nicht zu verwendende Produkte und Reinigungsmittel

Bei unverdünnter Verwendung der nachfolgend aufgeführten Produkte können irreparable Schäden entstehen.

Nicht zur Reinigung verwenden	
grobe Säuren, körnige Reinigungsmittel	Alle Mittel ausserhalb der ph-Werte zwischen 5–8 Scheuermittel, Stahlwolle, Edelstahlwolle, Scheuerschwämme Klingen, Stoffe mit eingewebten Metallfäden
stark saure Reinigungsmittel	Essigsäure, Oxalsäure, Phosphorsäure, Salzsäure, Schwefelsäure
stark alkalische Reinigungsmittel	Ammoniak, Salmiak, Soda, Natronlauge
Lösungsmittelreiniger	Verdünner, Benzin, Fleckenwasser, Alkohol
scheuernde Reinigungsmittel	Stahlwolle, Klingen, Scheuermilch, Scheuerschwämme



## 2.

### Beschläge ölen oder fetten

Ihre Fenster sind mit hochwertigen Beschlägen ausgerüstet. Die Lebensdauer und die Funktionalität hängen wesentlich von deren Pflege und Unterhalt ab. Nachfolgend eine kleine Anleitung für das Ölen oder Fetten der Beschläge, das alle zwei Jahre ausgeführt werden sollten.

- Bewegliche Teile säubern und ölen oder fetten
- Fenstergriff- und Drehlagerschrauben nachziehen

Merke:

Es dürfen nur Reinigungs- und Pflegemittel verwendet werden, die den Korrosionsschutz der Beschlagteile nicht beeinträchtigen.

Bewährt haben sich:

- säure- und harzfreies Fett bez. Öl
- technische Vaseline
- Staufferfett
- Schmierfett nach DIN 51825

### Beschläge nachstellen

Bei Fenster- und Balkontürflügeln kann sich die Lage des Flügels, infolge starker Nutzung und durch hohe Beanspruchung, im Laufe der Zeit verändern. Die heutigen, modernen Beschläge erlauben eine Nachregulierung mit wenig Aufwand. Einwandfrei einjustierte Flügel gewährleisten die geforderte oder erwartete Schalldämmung und eine optimale Dichtheit gegen Schlagregen und Wind. Die Einstellarbeiten an den Beschlägen, besonders im Bereich der Ecklager und Scheren, sowie das Austauschen von Teilen und das Aus- und Einhängen der Flügel sind von Ihrem Fachbetrieb durchzuführen.

Merke:

Hat sich ein Fensterflügel sehr stark nach vorne gesenkt, reicht das Nachjustieren mit den Beschlägen nicht mehr aus. Hier muss der Fachmann mit einer neuen Verklotzung der Scheiben den Mangel beheben.



### 3.

#### Versiegelungen, und Dichtungen von Druckverglasungen

##### **Versiegelungen**

Sofern sich die Dichtungsmasse nach der Einbringung fest mit dem Flügelholz und dem Glas verbunden hat, besteht auf Jahre hinaus keine Gefahr, dass die Versiegelungsfuge abreißt. Ist dies nicht der Fall, können bereits nach kurzer Gebrauchsdauer Abrisse vom Holz oder vom Glas auftreten, die dann unweigerlich zu Undichtheiten und damit zu irreparablen Schäden führen. Die Einwirkungen der hohen klimatischen Belastungen auf die Versiegelungsmasse kann ebenfalls zu Abrissen führen. Die Kontrolle kann sich somit auf Abrisse zwischen Dichtungsmasse und Glas oder Holz beschränken. Eine Nachversiegelung ist möglich, wenn die alte Versiegelungsmasse ausgeschnitten und auf eine saubere und vorbehandelte Unterlage die neue Versiegelungsmasse aufgebracht wird.

Falls Sie dies nicht selber machen können, wenden Sie sich an uns.

##### **Dichtungen von Druckverglasungen**

Diese bestehen aus einem Silikon-Kautschuk-Gemisch, das eine lange Lebensdauer auch unter starken klimatischen Belastungen garantiert. Aber auch diese Dichtungen brauchen Ihren Unterhalt und eine periodische Kontrolle.

Kontrollieren Sie alle 4 Jahre die Dichtheit und die einwandfreie Funktion dieser Dichtungen.

Bei Undichtheiten benachrichtigen Sie uns.

Merke:

Vermeiden Sie bei der Fensterreinigung scharfe und aggressive Putzmittel. Die Dichtungen können durch Einwirkung dieser Mittel stark an Lebensdauer einbüßen.

##### **Falzdichtungen**

Sie werden nur so lange Freude an Ihren Fenstern haben, wie die Falzdichtungen einwandfrei funktionieren. Moderne Dichtungen bestehen aus einem Silikon-Kautschuk-Gemisch, das eine lange Lebensdauer, ein hohes Rückstellvermögen und damit eine dauernde Dichtheit des Fensters garantieren. Achten Sie darauf, dass Ihre Dichtungen bei Nachbearbeitungen und Renovationsarbeiten nicht überstrichen werden. Dies führt sofort zu hohen Einbußen der Rückstellfähigkeit der Dichtungslippen. Auch scharfe Reinigungsmittel verkürzen die Lebenszeit des Materials und das Rückstellvermögen der Dichtung selber. Merke: Dichtungen dürfen nur mit schwachen Reinigungsmitteln gereinigt werden. Anstriche auf Dichtungen und hauptsächlich auf den Dichtungslippen sind zu vermeiden.

##### **Glas und Versiegelungen erneuern**

Wie bereits gesagt, unterliegen auch die besten Materialien einer gewissen Alterung. Auch ihr Auto, sofern es überhaupt das Alter von 25 Jahren erreicht, braucht an stark beanspruchten Stellen ab und zu neue Dichtungen. So verhält es sich auch bei Versiegelungsmassen und Dichtungen bei Druckverglasungen. Unser heutiges Isolierglas erreicht mühelos das Alter von 25 Jahren. Trotzdem empfehlen wir nach 25 Jahren eine genaue Zustandskontrolle des Glases. Allenfalls kann das Glas zusammen mit den Dichtungen oder Versiegelungsmassen in einem Zug erneuert werden. Dies kann allenfalls im Rahmen einer Gesamtrenovation der Fassade geschehen.

## Praktische Tipps fürs Lüften

### **Problem**

Hauptsächlich in den Wintermonaten häufen sich die Klagen über **Kondenswasserbildung** in Wohnbauten.

Die Folgen dieser Kondenswasserbildung dürfen nicht unterschätzt werden.

Mögliche Folgen sind:

- Niederschläge am Fenster
- Fleckenbildung an Fenstern, Aussenwänden
- Feuchtigkeitsschäden an Möbeln
- Ablösen von Tapeten
- Schimmelpilzbefall von Fensterteilen und Aussenwänden.

Viele dieser Erscheinungen sind auch hygienisch bedenklich und können zu gesundheitlichen Problemen führen.

### **Ursache**

Bekanntlich enthält die Raumluft immer einen (unsichtbaren) Anteil **Wasserdampf**. Je kälter die Luft ist, desto weniger Wasserdampf kann sie aufnehmen. Kühlt man die Luft ab, so scheidet sie Wasserdampf aus, der sich vor allem an kalten Bauteilen wie Fensterscheiben, Türen oder der Innenseite von kalten Aussenwänden niederschlägt.

Eine weitere Ursache für Kondensatbildung ist die Anreicherung der Raumluft mit Feuchtigkeit.

Wasserdampf aus Küche und Bad erhöht die **Luftfeuchtigkeit**, aber auch Pflanzen und der Mensch selber geben Feuchtigkeit in die Raumluft ab. In kalten Schlafzimmern kann allein durch menschliche Atmung und Transpiration Kondenswasser entstehen.

### **Lösung**

Gemäss Untersuchungen der EMPA liegen die Ursachen für die Bildung von Schimmelpilzen in 80 bis 90% der Fälle beim ungenügenden Lüften! Früher erfolgte ein grosser Luftaustausch durch undichte Gebäudehüllen. In der Folge musste stark geheizt werden, weshalb der Einsatz von Luftbefeuchtern für die Erhaltung eines angenehmen Raumklimas notwendig war. Heute werden Gebäudehüllen (Fassaden, Dächer, Fenster, Türen) aus Energiespargründen optimal abgedichtet.

Je dichter aber die Gebäudehülle ist, desto wichtiger ist regelmässiges Lüften. Bei neueren Bauten mit dichten Gebäudehüllen muss also **vermehrt gelüftet werden**, damit die hohe Feuchtigkeit der Raumluft nach aussen abgeführt wird.

## Wie wird richtig gelüftet?

Die Fenster sollten 3mal täglich während 5 bis 6 Minuten vollständig geöffnet werden (Querlüftung). So wird in kurzer Zeit viel Luftfeuchtigkeit abgeführt, ohne dass die Heizenergie verlorengeht. Zusätzliches Lüften empfiehlt sich nach dem Kochen, nach dem Duschen/Baden und nach Benützung der Waschküche



### Soll man auch im Winter lüften?

Ja, denn die Luftfeuchtigkeit ist in geheizten Räumen höher als in der Aussenluft, sogar bei Regen, Nebel oder Schneefall.



### Ist Dauerlüften in Kippstellung empfehlenswert?

Dauerlüften ist nur in der warmen Jahreszeit zu empfehlen. Trotzdem sollte hin und wieder eine Querlüftung stattfinden. In der kalten Jahreszeit führt die Kippstellung zu einem Auskühlen der Aussenwände, was zu Schäden führen kann. Zudem geht so viel Heizenergie verloren. Im Winter sollte auf das Lüften in Kippstellung (auch in Keller, Garage etc.) generell verzichtet werden.



### Wie warm sollte eine Wohnung geheizt werden?

Aus Erfahrung empfehlen sich folgende Richtwerte für eine ideale Raumtemperatur:

Schlafräume:	16 bis 18 C	Reglerstufe 2
Wohnräume:	20 bis 21 C	Reglerstufe 3
Bad:	22 C	Reglerstufe 4

Zudem ist darauf zu achten, dass die Tür zwischen dem kühleren Schlafzimmer und den wärmeren Räumen während der Heizperiode geschlossen bleibt.



### Was soll man unternehmen, wenn sich Kondenswasser auf der Fenster-Innenseite bildet?

Kondenswasser auf der Innenseibe kann sich gelegentlich bei Isolierglas-Fenstern bilden. Dies ist ein Indiz für gute Fenster, aber gleichzeitig ein Anzeichen, dass die Raumluft zu feucht ist. Also dringend lüften!



### Warum bildet sich hinter dem Schrank Kondenswasser?

In Wandecken, Nischen und an Oberflächen von Aussenwänden mit eng anstehenden Möbeln kann durch ungenügende Luftzirkulation eine Abkühlung und somit Kondenswasser entstehen. Deshalb: Lüften und Möbel nicht ganz an die Wand stellen!

## **Hinweise auf Gefahren, Unterlassungen und Bedienung**

Auch ein einwandfrei gefertigtes Fenster birgt Gefahren in sich, die, wenn die Regeln der Bedienung und der Wartung ausser acht gelassen werden, zu Unfällen und Schäden am Fenster selber führen können. Beachten Sie deshalb unbedingt die nachfolgenden Hinweise:

1. Benützen Sie zur Reinigung nie aufeinander gestellte Stühle. Eine einfache Haushaltleiter, die den Sicherheitsvorschriften entsprechen, können Sie im schlimmsten Fall vor dem Rollstuhl retten.
2. Denken Sie daran, dass Sie nach der Reinigung die zuvor ausgehängten Scheren und Sicherungsbügel wieder einhängen. Im Unterlassungsfalle kann bei der nächsten Reinigung dem Putzpersonal der Fensterflügel auf den Kopf fallen. Vorsorgen ist besser als heilen.
3. Haben Sie komplizierte und spezielle Beschläge an Ihren Fenstern? Wir beraten Sie gerne.
4. Fensterflügel dürfen nicht zusätzlich belastet werden, bei Reinigungsarbeiten nicht auf den geöffneten Flügel abstützen. Bei Überbelastung besteht die Gefahr, dass die Bänder brechen und damit einen Absturz mit samt dem Fensterflügel eintreten kann.
5. Flügel nicht gegen die Leibung überdrehen - Hebelgewicht – Dies führt zur Überbelastung der Bänder, die sich dadurch auch verstellen können.
6. Keine Gegenstände zwischen Rahmen und Flügel klemmen. Wollen Sie, dass Ihr Flügel in geöffneter Stellung gesichert ist, lassen Sie einen mechanischen Feststeller einbauen.
7. Unfälle können vermieden werden durch richtiges Bedienen der Beschläge und der notwendigen Vorsicht:
  - ⇒ Einklemmen der Finger im Spalt zwischen Rahmen und Flügel
  - ⇒ Absturzgefahr am geöffneten Flügel
  - ⇒ Verletzungen durch Windstoss bei geöffnetem Flügel.

Und wenn Sie sich von all diesen Arbeiten befreien wollen, dann empfehlen wir Ihnen den Abschluss eines

## **Wartungsvertrages**

Darin sind die wesentlichen Punkte, die ein solcher Vertrag aufweisen soll, enthalten.

1. Der Umfang der Arbeiten  
Dieser ist auf Grund der Erfahrungen zusammengestellt und enthält
  - den Umfang der Wartungsarbeiten
  - den Umfang der Kontrolle auf allfällige Mängel
  - die Erstellung des Kontrollberichtes
  - die Pflicht für ein Angebot zur Behebung der Mängel
2. Die Vereinbarung über die Kosten der Wartung
3. Die Regelung der Garantiepflicht
4. Die Kündigung des Vertrages

Der Abschluss dieses Vertrages zahlt sich mit der Einsparung an Reparaturen und allfälligen Mängelbehebungen für jede grössere Liegenschaft aus. Aber auch Einfamilienhausbesitzer können davon profitieren.

Auszüge aus Merkblättern des Fachverbandes für Fenster und Fassaden