Instandhaltung von Fenstern



Eine Informationsbroschüre des
FFF – Schweizerischer Fachverband
Fenster- und Fassadenbranche

Kompetent
für Fenster

Inhalt

2 ..... Einleitung
4 ..... Pflege
8 ..... Wartung
10 ... Gebrauch und Sicherheit
12 ... Protokoll
14 ... Weitere Informationen

Einleitung

Sie haben neue Fenster – nach dem Stand der Technik gefertigt und fachgerecht eingebaut. Wir möchten, dass Sie jahrelang Freude daran haben. Ihr Fensterfachbetrieb hat dafür alle Vorkehrungen getroffen – nun haben Sie es in der Hand, wie lange Ihre Fenster funktionstüchtig bleiben. Denn wie jedes Bauteil in Ihrem Haus unterliegen auch Fenster einer normalen, unvermeidbaren Abnutzung. Bei optimaler Instandhaltung halten Ihre Fenstern etwa 25 Jahre oder sogar noch mehr. Nachweisbar ausgeführte Instandhaltungsarbeiten sind auch die Voraussetzung für die Haftung seitens des Lieferanten.

Bei der Instandhaltung unterscheidet man Pflege und Wartung. Zur Pflege gehört insbesondere die Reinigung der Fenster, aber auch die Kontrolle der Bestandteile und das Schmieren des Beschlags. Selbst bei sorgfältiger Bedienung der Flügel gibt es Teile, die einem gewissen Verschleiss unterliegen und darum von Zeit zu Zeit kontrolliert werden müssen. Diese Kontrollen können Sie durchaus selbst durchführen. In dieser Broschüre finden Sie Tipps und Anleitungen zur Reinigung und zu den Kontrollen sowie allgemeine Hinweise zum Gebrauch und zur Sicherheit.

Zur Wartung gehören Arbeiten wie Beschläge nachstellen, Oberflächen ausbessern, beschädigte Dichtstofffugen reparieren, ganze Elemente austauschen oder sicherheitsrelevante Elemente kontrollieren. Dies erfordert Fachwissen. Überlassen Sie diese Arbeiten deshalb einer Fachperson – es sei denn, Sie selber haben die notwendigen Kenntnisse.

Wir empfehlen Ihnen, einen Wartungsvertrag abzuschliessen, insbesondere bei grösseren Objekten mit Mietwohnungen. Mit einem Wartungsvertrag müssen Sie sich nicht mehr um die regelmässige Kontrolle kümmern. Zudem ist die Sicherheit der Nutzerinnen und Nutzer jederzeit gewährleistet.
Zögern Sie nicht, eine Fachperson zu benachrichtigen, wenn Sie Mängel entdecken.

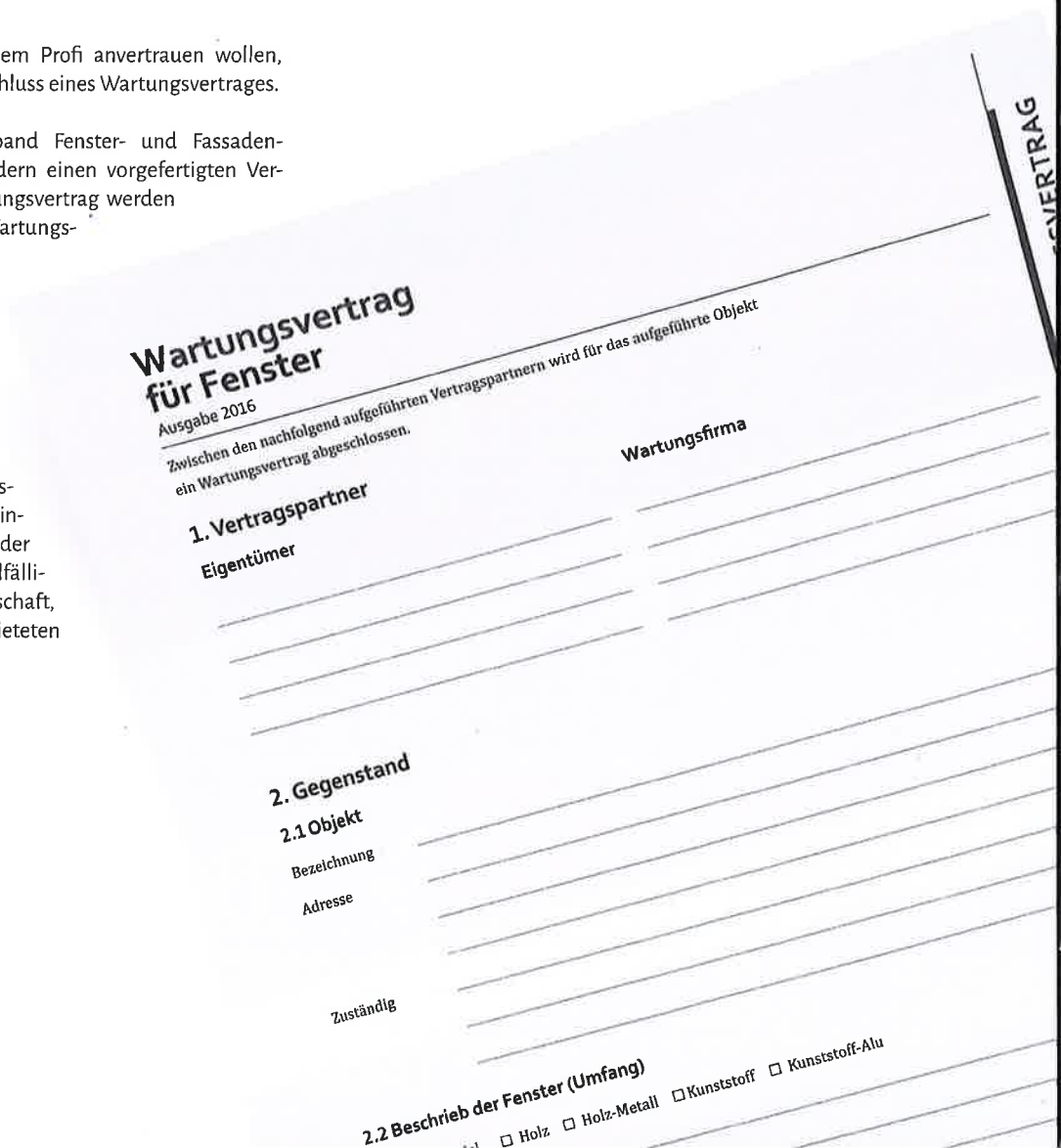
Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihren Fenstern!

Wartungsvertrag

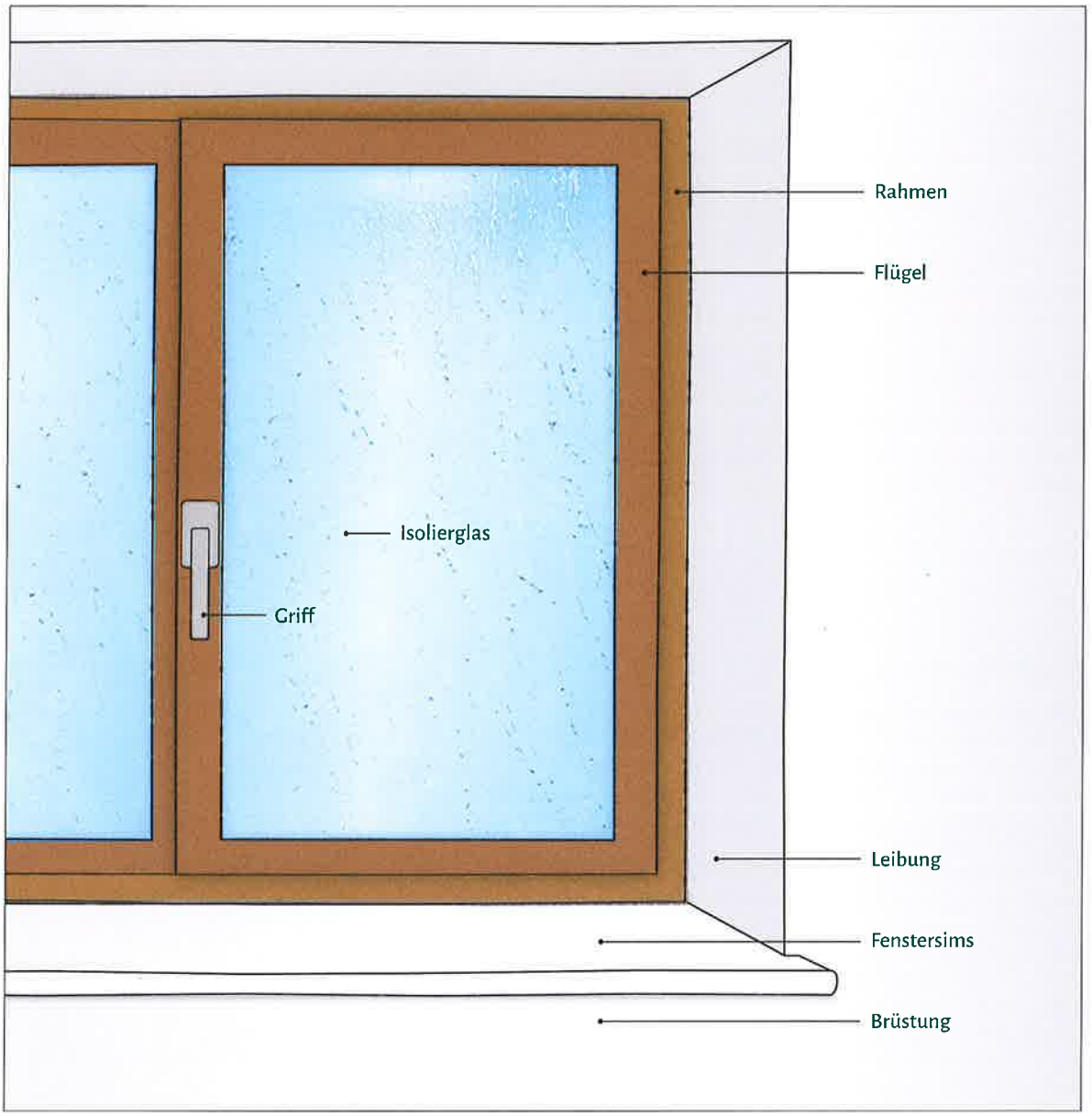
Wenn Sie diese Arbeiten einem Profi anvertrauen wollen, empfehlen wir Ihnen den Abschluss eines Wartungsvertrages.

Der Schweizerische Fachverband Fenster- und Fassadenbranche stellt seinen Mitgliedern einen vorgefertigten Vertrag zur Verfügung. Im Wartungsvertrag werden Umfang der Kontrollen und Wartungsarbeiten, Ausführungsintervalle und Kosten geregelt. Zudem erhalten Sie jeweils einen Kontrollbericht und ein Angebot für die Behebung allfälliger Mängel.

Der Abschluss eines Wartungsvertrages lohnt sich mit der Einsparung an Reparaturen und der sofortigen Behebung von allfälligen Mängeln für jede Liegenschaft, insbesondere aber bei vermieteten Objekten.


Wartungsvertrag
für Fenster
Ausgabe 2016
Zwischen den nachfolgend aufgeführten Vertragspartnern wird für das aufgeführte Objekt ein Wartungsvertrag abgeschlossen.
1. Vertragspartner
Eigentümer
Wartungsfirma
2. Gegenstand
2.1 Objekt
Bezeichnung
Adresse
Zuständig
2.2 Beschrieb der Fenster (Umfang)
☐ Holz ☐ Holz-Metall ☐ Kunststoff ☐ Kunststoff-Alu

Begriffe


Rahmen
Flügel
Isolierglas
Griff
Leibung
Fenstersims
Brüstung

Kontrollen

Regelmässige Pflege (Kontrolle, Reinigung und Schmieren des Beschlags) trägt dazu bei, dass die Fenster lange funktionstüchtig bleiben. Wir empfehlen Ihnen, die nachfolgend aufgeführten Kontrollen gleich bei der Reinigung durchzuführen.

Oberflächen

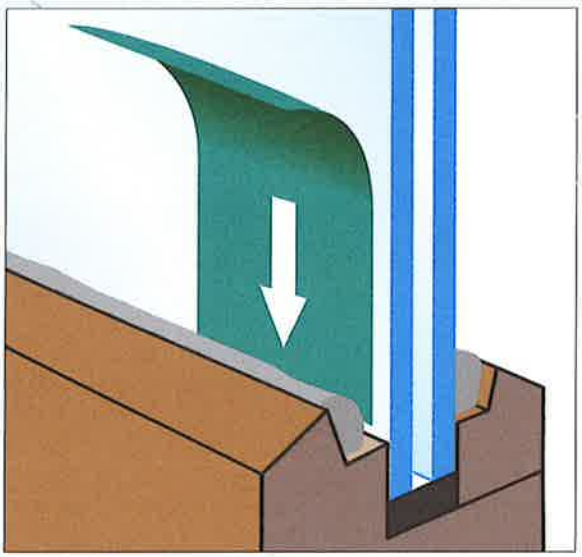
Oberflächenbeschichtungen schützen das Holz vor Verwitterung. Kontrollieren Sie die Beschichtung auf Verletzungen und Risse. Charakteristische Verwitterungserscheinungen sind lokales Abblättern und Rissbildungen, flächiges Abwittern sowie Farbänderungen und Kreiden des Anstrichs (Entstehen einer pulverartigen Substanz).
Witterungsschäden sind jeweils zuerst bei den unteren Flügelfriesen festzustellen. Diese stark beanspruchten Teile müssen unbedingt kontrolliert werden. Stellen, die nur leicht abgewittert sind, können lokal überstrichen und ausgebessert werden. Wird die äussere Oberflächenbehandlung, z. B. durch Hagelschlag oder mechanisch beschädigt, muss der Anstrich unverzüglich repariert werden.



kleine Risse am unteren Flügelfries

Glas/Glaseinbau

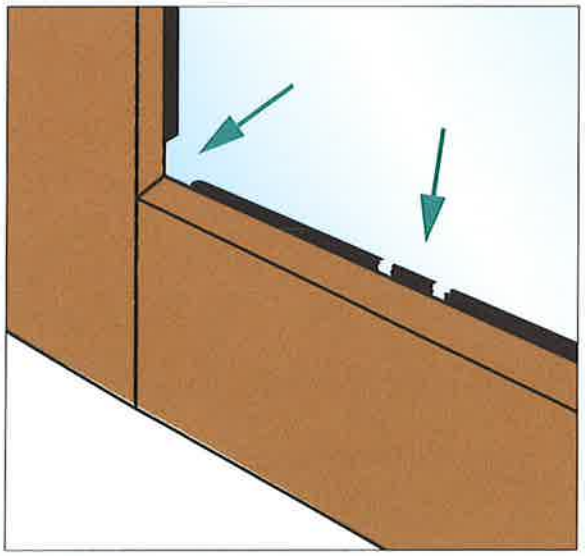
Isolierglas besteht aus mehreren Scheiben, die am Rand luftdicht verbunden sind. Wenn die Glasflächen klar sind und keine Wolkenbildung aufweisen, ist der Randverbund dicht.
Beim Glaseinbau wird zwischen Trocken- und Nassverglasung unterschieden. Je nachdem, müssen unterschiedliche Bestandteile kontrolliert werden.
Bei Nassverglasung kommt ein Dichtstoff (z. B. Silikon/Hybrid) zum Einsatz. Die Verglasungsfugen sind einer hohen klimatischen Belastung ausgesetzt, wodurch Abrisse bei Dichtstoffen entstehen können. Prüfen sie daher die Stelle zwischen Dichtstoff und Glas oder Holz. Der Dichtstoff muss gut an den angrenzenden Materialien haften. Eine Ablösung kann zu Schäden führen, die erst später sichtbar werden. Abgerissene Fugen sind daran erkennbar, dass sich eine Papierstreifen parallel zur Glasscheibe hinter den Dichtstoff schieben lässt.



abgerissene Dichtstofffuge – Papiertest

Dichtungsprofile

Die Dichtungsprofile (Rahmendichtung, Verglasungsdichtung usw.) dienen wie es der Name schon sagt zur Dichtheit der Fenster. Damit dies gewährleistet ist, dürfen Dichtungsprofile keine Beschädigung aufweisen, nicht herausgezogen sein und in den Ecken keine Lücken aufweisen.



offene Ecke und beschädigte Dichtung

MERKE

Sollten Sie bei der Beurteilung des Zustandes unsicher sein oder bei der Kontrolle Abweichungen feststellen, informieren Sie eine Fachperson. Diese wird die notwendigen Wartungsarbeiten fachgerecht ausführen.

Beschlag / Bedienung

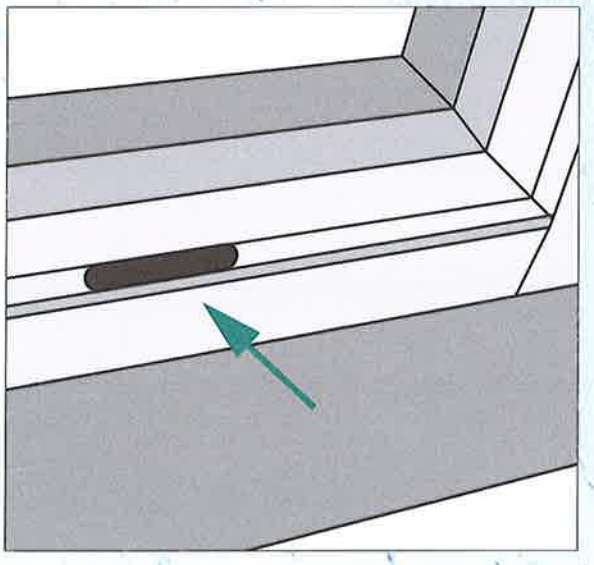
Der Beschlag dient dazu, die Fenster dicht zu verschliessen oder in die gewünschte Öffnungsstellung zu bringen.
Die Fenster sollten in allen Positionen mit geringem Widerstand gut bedienbar sein. Die Flügel müssen im geschlossenen Zustand auf der Dichtung und auf dem Rahmen aufliegen. Die Beschlagteile dürfen keinen Verschleiss aufweisen und müssen fest im Rahmen sitzen.
Bei Fenster- und Balkontürflügeln kann sich die Lage des Flügels im Lauf der Zeit verändern. Die Beschläge erlauben eine Nachregulierung mit wenig Aufwand. Einwandfrei einjustierte Flügel sind dicht gegen Schlagregen und Wind und dämmen den Schall optimal. Ein Nachstellen der Fenster sollte aber von einer Fachperson ausgeführt werden und ist deshalb im Kapitel Wartung beschrieben. Ebenfalls sind sicherheitsrelevante Beschlagteile regelmässig durch den Fachmann zu kontrollieren.

Abdichtung zum Baukörper (Mauerwerk)

Die Abdichtung zum Baukörper hindert Feuchtigkeit und Wasser vor dem Eindringen. Je nach Bausituation werden unterschiedliche Materialien verwendet. Stellen Sie sicher, dass sich die Abdichtung nicht vom Mauerwerk gelöst hat und auch keine Risse aufweist.

Entwässerungsöffnungen

Unten im Fensterrahmen befinden sich Austrittslöcher, um Wasser abzuführen. Mit der Zeit können diese Löcher durch Schmutz oder Insekten verstopfen. Insbesondere bei Fenstertüren ist das ein Thema. Halten Sie die Öffnungen frei und reinigen Sie diese bei Bedarf.



Entwässerungsöffnung im Fensterrahmen

Reinigung

Feine Staubpartikel aus der Luft setzen sich Tag für Tag auf den Fenstern fest. Je nach Wohnlage kommen Blütenstaub oder Abgase dazu und eine Reinigung wird mehrmals im Jahr erforderlich. Sollten die nachfolgenden Reinigungshinweise zu keinem befriedigenden Ergebnis führen, weil es sich um starke und fest haftende Verschmutzung handelt, fragen Sie eine Fachperson nach Rat.

Rahmen

Verschmutzung	Reinigungsmittel	Hilfsmittel	Bemerkungen
Für die Reinigung von Fenstern aus Holz, beschichtetem Aluminium und Kunststoff eignen sich folgende Mittel			
leichte Verschmutzung	▸ mildes, nicht scheuerndes Haushaltsreinigungsmittel ▸ lauwarmes, leichtes Seifenwasser	▸ Schwamm ▸ farbechtes, weiches Reinigungstuchs	▸ mit klarem Wasser nachwischen
starke Verschmutzung	▸ starkes Seifenwasser	▸ Schwamm, Bürste	▸ sehr gut nachspülen

Bitte beachten Sie, dass Kunststoffprofile zu elektrostatischer Aufladung neigen. Durch Reiben und Polieren mit trockenen Tüchern wird dies zusätzlich begünstigt. Fensterfachbetriebe bieten in der Regel für die Pflege der Oberflächen materialspezifisch passende Pflegesets an.

Für Bauteile aus anodisch oxidiertem (eloxiertem) Aluminium empfehlen wir folgendes Vorgehen			
leichte Verschmutzung	▸ mildes, nicht scheuerndes Haushaltsreinigungsmittel ▸ lauwarmes, leichtes Seifenwasser	▸ Schwamm ▸ farbechtes, weiches Reinigungstuch	▸ Mittel mit einem ph-Wert zwischen 5 und 8 ▸ Nachspülen mit Wasser, Trocknen mit weichem Tuch
fest haftende Verschmutzung	▸ starkes Seifenwasser ▸ abrasive Grundreinigung	▸ Schwamm, Bürste ▸ abrasive Reinigungspads ▸ farbechtes, weiches Reinigungstuch	▸ nachspülen mit Wasser, trocknen mit weichem Tuch ▸ nach intensiver Reinigung zusätzlich konservieren

Glas

Für die Reinigung von unbeschichteten Glasflächen empfehlen wir folgendes			
Leichte Verschmutzung	▸ neutrale Glasreinigungsmittel	▸ Schwamm, Fensterleder, weiches Tuch ▸ Abzieher zum Trocknen	▸ Mittel mit einem pH-Wert zwischen 5 und 8 ▸ viel Wasser benutzen
fest haftende Verschmutzung	▸ milde Lösungsmittel ▸ Reinigungsmittel mit Polierkörper ▸ Spiritus ▸ leicht abrasives Reinigungsmittel	▸ Schwamm, Fensterleder, weiches Tuch ▸ Abzieher zum Trocknen	▸ viel Wasser benutzen ▸ Kontakt mit Rahmen und Dichtungen vermeiden

Bei beschichteten Gläsern und Spezialgläsern (z. B. ESG) beachten Sie bitte die Anweisungen des Herstellers.

TIPP Reinigungsschwämme für Glaskeramikflächen sind auch für die Reinigung von Fensterglas geeignet

Dichtungsprofile

Reinigen Sie verschmutzte Dichtungsprofile mit milden Reinigungsmitteln. Achten Sie bei der Reinigung von Rahmen und Glas, dass die Dichtungsprofile nicht mit abrasiven Mitteln und Lösungsmitteln in Kontakt kommen. Denn durch aggressive Reinigungsmittel können sie an Funktionstauglichkeit und somit an Lebensdauer einbüssen.

Dichtstoffe

Fugen aus Dichtstoff (Silikon, Hybrid usw.) können in der Anfangszeit klebrig sein und Schmutz anziehen. Für deren Reinigung stehen spezielle Mittel zur Verfügung, die nicht nur den Schmutz entfernen, sondern auch gegen die Klebrigkeit wirken. Verwenden Sie keinesfalls ein Lösungsmittel.

Produkte, die Sie für die Reinigung nicht verwenden dürfen

grobe Säuren, stark saure Reinigungsmittel	stark alkalische Reinigungsmittel	körnige und scheuernde Reinigungsmittel	Lösungsmittelreiniger
▸ ph-Wert unter 5 z.B. Essigsäure, Oxalsäure, Phosphorsäure, Salzsäure, Schwefelsäure	▸ ph-Wert über 8 z. B. Ammoniak, Salmiak, Soda, Natronlauge	▸ Scheuermittel ▸ Stahlwolle ▸ Edelstahlwolle ▸ Scheuerschwämme ▸ Klingen ▸ Stoffe mit eingewebten Metallfäden	▸ Verdünner ▸ Benzin ▸ Fleckenwasser ▸ Alkohol

Bei Verwendung dieser Produkte können irreparable Schäden entstehen

Unterhalt

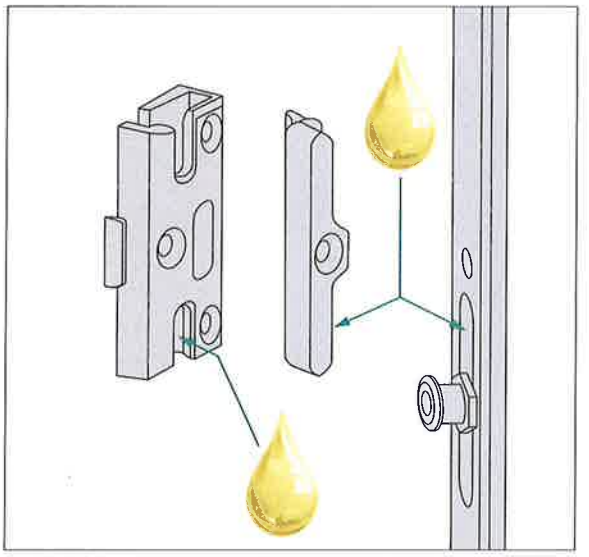
Zur Pflege gehört auch das Schmieren des Beschlages. Mit der nachfolgenden Beschreibung können Sie diese Arbeiten gut selber ausführen.

Beschlag Schmieren

Die Beschlagteile sollten regelmässig, mindestens jährlich geprüft und geschmiert werden.

Vorgehen

1. Reinigen Sie die beweglichen Teile.
2. Ölen oder fetten Sie die markierten Stellen (siehe Grafik).
3. Bringen Sie anschliessend den Beschlag mehrmals in die vorgesehenen Schaltstellungen, bis sich das Schmiermittel verteilt hat.
4. Wischen Sie überschüssiges Öl oder Fett ab.



Schmieren der Beschläge

MERKE

Verwenden Sie nur Reinigungs- und Pflegemittel, die den Korrosionsschutz der Beschlagteile nicht beeinträchtigen.

Bewährt haben sich:

- säure- und harzfreie Öle oder Fette
- Sprühfett (für bewegliche Teile)

Wartung

Auch die besten Materialien unterliegen einer gewissen Alterung. Damit die Fenster möglichst lange funktionstüchtig sind, ist nebst der Pflege eine regelmässige Wartung wichtig. Diese Wartungsarbeiten erfordern Fachkenntnisse und sind deshalb von einer Fachperson auszuführen.

Oberflächenbehandlung von Holz

Durch Wasser, UV-Licht und Temperaturschwankungen sind Fenster von aussen stärker beansprucht als von innen. Die Haltbarkeit der Aussenbeschichtung hängt von verschiedenen Faktoren ab, insbesondere: Beschichtungssystem, Pigmentgehalt, Schichtdicke, Beanspruchung. Da sich zudem die verschiedenen Beschichtungssysteme in ihren Eigenschaften unterscheiden, sind die Wartungsintervalle und die jeweiligen Arbeiten unterschiedlich.
Frühzeitiges Renovieren lohnt sich immer: Ein nur ansatzweise beschädigter oder verwitterter Anstrich lässt sich mit viel geringerem Aufwand renovieren als ein stark verwitterter. Stellen, die nur leicht abgewittert sind, können lokal ausgebesst werden. Achten Sie dabei darauf, dass die neue Beschichtung mit dem Untergrund verträglich ist.

Aussen

Bei Beschichtungen gilt: je höher der Pigmentgehalt, umso besser die Haltbarkeit. Deckende Beschichtungssysteme sind infolge ihrer starken Pigmentierung wesentlich haltbarer als transparente oder halbtransparente Systeme.
Mindestschichtdicken dürfen nicht unterschritten werden, sollten aber auch nicht um mehr als 50 % überschritten werden.

Innen

Innenbeschichtungen haben erfahrungsgemäss eine lange Lebensdauer. Sie können deshalb normalerweise gleichzeitig mit einer Renovation des gesamten Innenbereichs ausgeführt werden.
Weiterführende Informationen zum diesem Thema finden Sie im FFF-Merkblatt 05.01 «Oberflächenbehandlung von Fenstern».

MERKE

- Wird nur der Aussenanstrich renoviert, sollte seine Wasserdampfdiffusionsdichtheit nicht grösser werden als diejenige des bestehenden Innnenanstriches.
- Vermeiden Sie Anstriche auf Dichtungen und insbesondere auf den Dichtunglippen.

Glaseinbau

Versiegelungen
(Nassverglasung mit Dichtstoff)

Für eine Nachversiegelung muss zuerst die alte Versiegelungsmasse ausgeschnitten und entfernt werden. Die neue Versiegelungsmasse ist auf eine saubere und vorbehandelte Unterlage aufzubringen. Achten Sie darauf, dass der neue Dichtstoff mit den vorhandenen Materialien verträglich ist.

Druckverglasungen
(Trockenverglasung mit Dichtungsprofilen)

Dichtungsprofile bei Verglasungen sind weitgehend wartungsfrei. Sie bestehen aus einem hochentwickelten Kunststoff, der auch unter starken klimatischen Belastungen eine lange Lebensdauer garantiert.
Undichte oder defekte Dichtungsprofile müssen ersetzt werden.

Beschlag

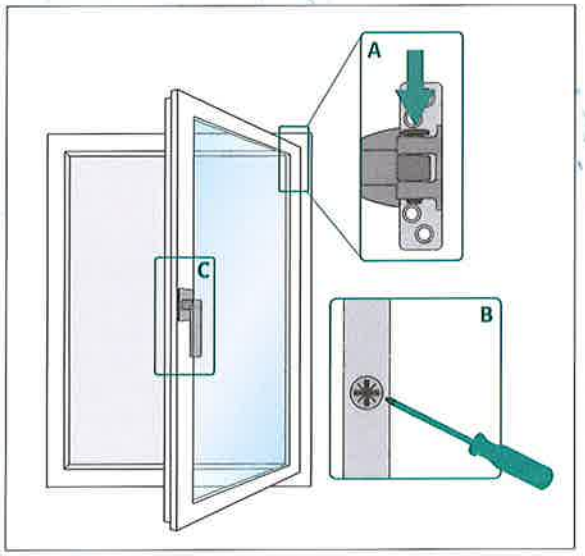
Einstellarbeiten

Bei Funktionsstörungen und notwendigen Einstellarbeiten an den Beschlagteilen, besonders im Bereich der Ecklager und Scheren, ist eine Fachperson beizuziehen. Dies gilt auch für den Austausch von Teilen und das Aus- und Einhängen der Flügel.

Sicherheitsrelevante Beschlagteile

Ebenfalls zu den Wartungsarbeiten gehört die regelmässige Kontrolle von sicherheitsrelevanten Beschlagteilen:

- **Scherenlagerbolzen (A)**
  Falls diese nicht bis zum Anschlag hineingeschoben sind, schieben Sie sie von Hand hinein.
- **Befestigungsschrauben (B)**
  Ziehen Sie lose Schrauben nach.
- **Griff (C)**
  Sitzt er fest? Lose Schrauben nachziehen und Griffe mit Abnutzung in der Mechanik ersetzen.
- **Oblichtöffner**
  Diese müssen leichtgängig bedienbar sein.
- **Fang- und Putzscheren:**
  Sind die Bügel eingehängt und korrekt gesichert?



sicherheits-relevante Bauteile

Wartungsintervalle

Die unten aufgeführten Intervalle sind Erfahrungswerte, die auf normaler Nutzung und Beanspruchung basieren. Bei stark beanspruchten Fenstern und an besonders exponierten Lagen sollte die Wartung häufiger durchgeführt werden.

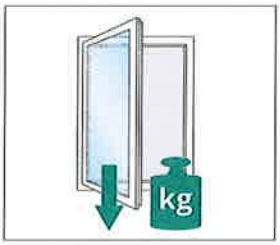
	Kontrollintervall	Massnahme bei Bedarf	zu erwartender Wartungsintervall
Oberflächenbehandlung von Holz			
transparente Beschichtung aussen, z. B. Lasur	in den ersten 4 Jahren zweijährlich ab dem 5. Jahr jährlich	Erneuerung oder Teilerneuerung des Anstriches nach den Angaben des Beschichtungsherstellers	2 bis 5 Jahre
deckende Beschichtung aussen	in den ersten 8 Jahren zweijährlich ab dem 9. Jahr jährlich		8 bis 12 Jahre
Beschichtung innen	nach Bedarf		12 bis 15 Jahre
Glas			
Isolierglas	zweijährlich	Ersatz	20 bis 25 Jahre
Einbau mit Dichtstoff	in den ersten 8 Jahren zweijährlich ab dem 9. Jahr jährlich	Ersatz / Teilersatz	15 bis 20 Jahre
Einbau mit Dichtungsprofil		Ersatz	20 bis 25 Jahre
Beschläge			
sicherheitsrelevante Bauteile	jährlich	nachstellen oder allenfalls Ersatz	20 bis 25 Jahre
funktionelle Bauteile	zweijährlich	nachstellen	2 bis 5 Jahre
Dichtungsprofile			
Rahmendichtung	in den ersten 8 Jahren zweijährlich ab dem 9. Jahr jährlich	auswechseln	20 bis 25 Jahre
Bauanschlüsse			
Anschlussfugen zum Baukörper	jährlich	Reparatur oder Ersatz	20 bis 25 Jahre

Gebrauch und Sicherheit

Bei falscher Bedienung oder mangelnder Pflege und Wartung von Fenstern besteht die Gefahr von Schäden oder Verletzungen. Bitte beachten Sie daher die folgenden Regeln.

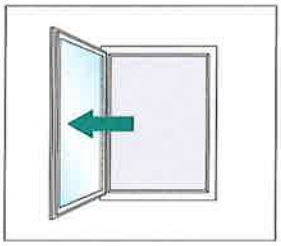
Zusatzbelastung

Fensterflügel dürfen nicht zusätzlich belastet werden. Stützen Sie sich darum beim Reinigen nicht auf geöffneten Flügeln ab. Schwere Flügel sollten im geöffneten Zustand fixiert und unterstützt werden, damit das Gewicht abgefangen wird.



Überdrehen der Flügel

Wenn der Flügel gegen die Leibung gedrückt wird, werden die Drehbeschläge aufgrund der Hebelwirkung enorm belastet. Achten Sie darauf, dass Sie die Flügel nicht überdrehen. Sie können auch einen zusätzlichen Öffnungsbegrenzer installieren lassen. Damit ist ein Überdrehen der Flügel nicht mehr möglich. Fragen Sie dazu Ihren Fensterfachbetrieb.



Gegenstände im Fensterspalt

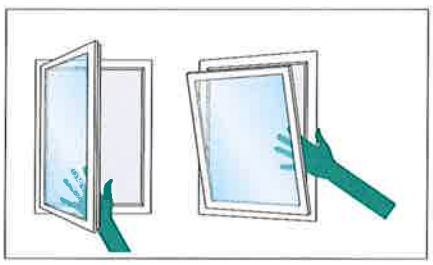
Klemmen Sie keine Gegenstände zwischen Fenster und Rahmen, um geöffnete Flügel zu arretieren. Ihr Fensterfachbetrieb kann Ihnen einen mechanischen Feststeller einbauen.

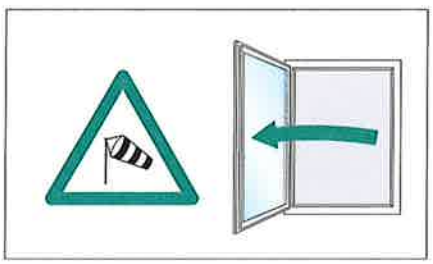


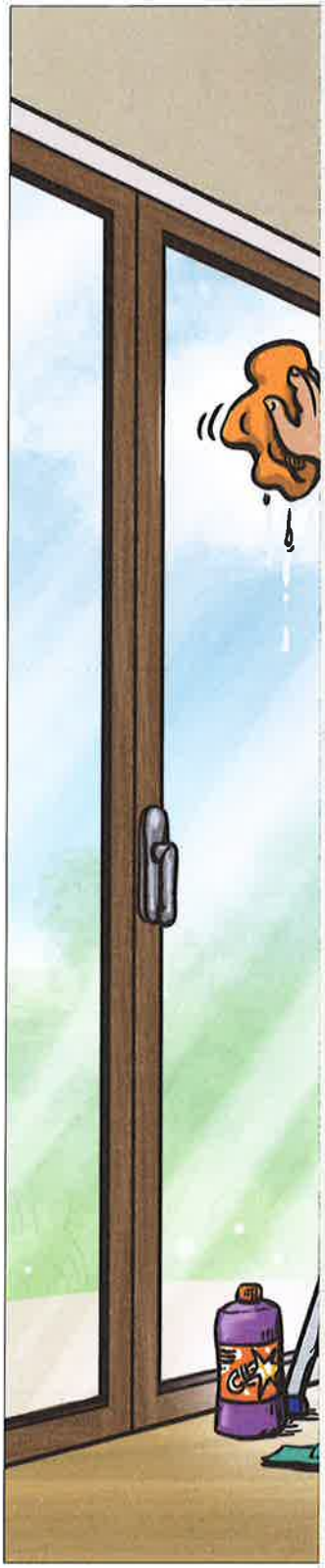
Sichere Bedienung

Auch wenn die Fenster einwandfrei gefertigt und montiert sind, besteht die Gefahr von Unfällen. Zu ihrer Sicherheit beachten Sie folgenden Regeln:

- Stellen Sie zum Öffnen den Griff in die vorgesehene Position, bevor Sie den Flügel bewegen.
- Achten Sie beim Verschliessen der Fenster darauf, dass sich der Flügel in der richtigen Position befindet.
- Passen Sie auf, dass Sie Ihre Finger nicht im Spalt zwischen Rahmen und Flügel einklemmen.
- Seien Sie gefasst darauf, dass Windstösse die geöffneten Fensterflügel auf- oder zuschlagen können.







Bedienungsanleitung

Bei speziellen Beschlägen, wie z. B. Oblichtöffner oder Parallelschiebekippfenster erhalten Sie von Ihrem Fachbetrieb eine Bedienungsanleitung. Bitte halten Sie sich an die darin enthaltenen Angaben zu Pflege und Wartung.



sicherer Stand beim Reinigen der Fenster

Sicherungselemente

Denken Sie daran, nach der Reinigung die zuvor ausgehängten Scheren und Sicherungsbügel wieder einzuhängen.

Sturzgefahr

Bei Fenstern, die raumhoch sind oder eine niedrige Brüstungshöhe haben, besteht keine Gefahr des Hinausfallens. Dies gilt jedoch nur solange sie geschlossen sind. Geöffnet werden dürfen sie nur mit der nötigen Vorsicht. Denken Sie daran, dass sich insbesondere Kinder oder Gäste einer Gefahr nicht unbedingt bewusst sind.
Wenn Sie solche Fenster reinigen oder warten, müssen Sie Sicherheitsvorkehrungen treffen. Sie können sich z. B. mit Klettergurt und Seil sichern. Wir empfehlen Ihnen jedoch, solche Arbeiten von geschultem Personal ausführen zu lassen. Steigen Sie zum Reinigen Ihrer Fenster nie auf Stühle, Fenstersimse oder Brüstungen. Für einen sicheren Stand empfehlen wir Ihnen eine einfache Haushaltsleiter.



Achtung Verletzungsgefahr bei Funktionsstörung

Betätigen Sie das Fensterelement bei einer Funtionsstörung nicht weiter. Sichern Sie das Fenster und lassen Sie es umgehend von einem Fensterfachmann instand setzen.

Kontroll- und Wartungsarbeiten

Im den nachfolgenden Tabellen können alle ausgeführten Kontroll- und Wartungsarbeiten festgehalten werden. So behalten Sie den Überblick und erhalten Auskunft über anstehende Wartungsarbeiten. Das Protokoll hilft somit, Schäden infolge mangelnden Unterhalts zu vermeiden.

Ausgeführte Kontrollen

Datum	ausführende Firma	Datum	ausführende Firma

Bewahren Sie das Protokoll zusammen mit den Ausführungsunterlagen auf. Der Fachbetrieb erhält so rasch alle Informationen, die er für die Ausführung der Wartungsarbeiten benötigt.

Ausgeführte Wartungsarbeiten

Datum	durchgeführte Arbeiten	Wer (Ausführende Firma)

Weitere Informationen

Glasbruch

Glas ist ein robuster Werkstoff. Wird es jedoch durch die Nutzung ungewollt strapaziert, kann es brechen. Nebst mechanischen Einflüssen wie Schlägen ist häufig eine thermische Überbelastung die Ursache für einen Bruch. Häufigste Gründe sind Wärmequellen in unmittelbarer Nähe oder starke und/oder unterschiedliche Sonneneinstrahlung.

Empfehlung

- Platzieren Sie Wärmequellen wie Heizkörper und Warmluftaustritte oder dunkle Möbel mit einem Mindestabstand von 30 cm zur Verglasung.
- Vermeiden Sie lokale Erwärmung durch Grill, Feuerschalen, Lötlampen oder Schweissgeräte.
- Durch Rollos und Vorhänge oder bei geöffnetem Schiebeflügel kann ein Wärmestau entstehen.
  Sorgen Sie deshalb bei direkter Sonnenbestrahlung dafür, dass die Verglasung von aussen beschattet wird.
- Vermeiden Sie eine Teilbeschattung. Bei Sonneneinstrahlung können partiell sehr hohe Temperaturen auftreten.
- Isoliergläser dürfen weder bemalt noch mit Folie beklebt werden.
- Sichern Sie bei Glasbruch die beschädigten Scheiben bis zum Ersatz mit Klebeband oder Folie.

Bitte beachten Sie: Gemäss der allgemein gültigen Glasrichtlinie 01 des Schweizerischen Instituts für Glas am Bau (SIGAB), fällt Glasbruch in Folge thermischer Überlastung nicht unter die Gewährleistung. Wir empfehlen Ihnen darum, eine Glasbruchversicherung abzuschliessen, die bei Bruchschäden zum Tragen kommt.

Kondensat

Die Bildung von Kondensat hängt vom Klima (innen und aussen) und von der Oberflächentemperatur des Fensters ab. Das Raumklima wird im Wesentlichen durch die Innentemperatur und die Luftfeuchtigkeit bestimmt. Bei hoher Luftfeuchtigkeit im Raum und tiefen Aussentemperaturen kann sich auf der Innenseiten des Fensters Kondensat bilden. Auch auf der Aussenseite ist Kondensat möglich, bei gut isolierenden Fenstern und kalter Witterung verbunden mit hoher Luftfeuchtigkeit.

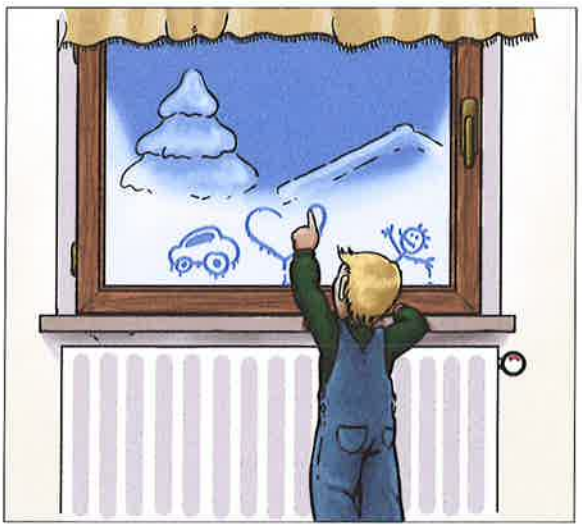
Empfehlung

Kondensat auf der Innenseite

- Sorgen Sie dafür, dass die Luft im Raum gut zirkulieren kann.
- Mit Heizkörperverkleidungen und langen Vorhängen kühlt sich warme Luft in Fensternähe ab.
- Achten Sie darauf, dass Heizörperverkleidungen genügend grosse Öffnungen aufweisen und lange Vorhänge so wenig wie möglich geschlossen werden.
- Sorgen Sie für Luftwechsel: Regelmässiges Stosslüften fördert die Luftkonvektion und reduziert die Raumluftfeuchtigkeit. Beim Stosslüften werden alle Fenster sechs bis zehn Minuten geöffnet.
  Die Methode spart im Gegensatz zur Dauerlüftung – etwa mit gekippter Fensterstellung – viel Energie bei gleicher ausgetauschter Luftmenge.

Kondensat auf der Aussenseite

- Schliessen Sie die Fensterläden und Storen in kalten Nächten, um das Abkühlen des Glases zu minimieren
- Öffnen Sie die Vorhänge in der Nacht



Kondensat am Fenster

Optimales Lüften

Mit regelmässigem Lüften verbessern Sie die Raumluftqualität und vermindern die Gefahr von Kondensatbildung. In der Broschüre «Optimales Lüften» finden Sie weiterführende Informationen zum Thema manuelles Lüften.



FFF-Qualitätslabel

Warum sollten Sie bei der Auswahl der Fenster auf das Qualitätslabel des Schweizerischen Fensterverbandes achten?

- Das Qualitätslabel der Experten gibt die Sicherheit, beim Fensterkauf eine gute Wahl getroffen zu haben.
- Nicht nur das Produkt, sondern der gesamte Herstellungsprozess ist überwacht und von den Experten für gut befunden worden.
- Die Fenster sind auf dem neuesten Stand der Technik.
- Die Rückverfolgbarkeit bis zum Hersteller ist gewährleistet.



Alles rund ums Fenster

Besuchen Sie unsere Webseite **www.fff.ch**

Viele wertvolle Informationen und Tipps rund ums Fenster sind unter **www.fff.ch/technik** beim Menüpunkt «Fenster Basiswissen» zu finden.

Qualifizierte Fensterbaufirmen finden Sie unter **www.fff.ch/anbieter**. Verschiedene Kriterien grenzen Ihre Suche ein und führen Sie direkt zu Ihrem Wunschfenster Hersteller.

Weitere Infobroschüren und technische Merkblätter sind bestellbar im Online-Broschürenshop unter **www.fff.ch/shop**

Diese Broschüre wurde Ihnen überreicht von:

Herausgeber

FFF–Schweizerischer Fachverband
Fenster- und Fassadenbranche
Kasernenstrasse 4b
8184 Bachenbülach

Beratung und technische Auskünfte

Tel. 0900 000 166
kostenpflichtig ab der 3. Minute,
CHF 3.50/min

Geschäftsstelle

Tel. 044 872 70 10
Fax 044 872 70 17
info@fff.ch
www.fff.ch

© FFF 2016 BR006DE