



1. HINWEISE FÜR DIE NUTZUNG U. PFLEGE VON FENSTERN UND HAUSTÜREN

1. Reinigung und Pflege von Holzoberflächen

Imprägnierte Holzfenster und -türen

Sind laut ÖNORM B 3803 gegen Bläue und holzerstörende Pilze im Tauchverfahren grundiert und werden ohne Zwischenschliff geliefert. Eine Oberflächenbehandlung mit geeigneter Dickschichtlasur in ausreichender Stärke (z.B. 3x streichen mit ADLER Aquawood) ist unverzüglich vorzunehmen.

Fertig endbehandelte Holzfenster und -türen

a) regelmäßige Kontrolle, Reinigung und Pflege

Verwenden Sie zur Reinigung Ihrer Fenster nur milde Haushaltsreiniger ohne aggressive Inhaltsstoffe (kein Alkohol, kein Salmiak, keine scheuernden Mittel), sowie weiche Reinigungstücher.

Nach Montage bzw. Baureinigung, anschließend 2x jährlich ist eine Kontrolle und dabei Reinigung und Pflege des Anstriches mit dem Pflegeset der Fa. ADLER vorzunehmen. Dadurch werden mikrofeine Risse und Poren des Lackfilmes verschlossen, die Haltbarkeit deutlich verlängert, die Oberfläche erhält einen seidigen Glanz.

Wichtiger Hinweis:

Im Bauverlauf und durch die Bewitterung (z.B. Hagelschlag) kann es zu Beschädigungen der Oberfläche kommen. Diese müssen sofort durch 2-maliges Übertupfen mit wasserlöslicher Dickschichtlasur verschlossen werden. Geschieht dies nicht, kann Wasser eintreten und eine Schadensbehebung zu einem späteren Zeitpunkt, viel aufwendiger werden!

b) Pflegeanstrich

Wenn bei der Kontrolle festgestellt wird, dass der Glanz der Oberfläche deutlich abnimmt, jedoch an den Außenflächen der Fenster und Türen noch keinerlei Abwitterung und Beschädigungen der Lackoberfläche sichtbar sind, ist ein Pflegeanstrich notwendig:

c) Renovierungsanstrich

Ein Renovierungsanstrich ist dann erforderlich, wenn die Lackoberfläche Risse oder Abblätterungen zeigt. Das tritt ein, wenn der Pflegeanstrich nicht rechtzeitig durchgeführt worden ist.

2. Reinigung und Pflege von Kunststoffoberflächen

Allgemeines

PVC –Fensterprofile werden aus wetterfestem, wertbeständigen und pflegeleichtem Werkstoff hergesellt. Die Profile werden werkseitig mit Schutzfolie ausgeliefert.

Die richtige Reinigung mit der Verwendung von zugelassenen Reinigungsmitteln ist mitentscheidend für die dauerhafte Haltbarkeit und das Aussehen Ihrer Fenster.

Diese Reinigungshinweise gelten sowohl für weiße, als auch für farbige Fenster.

Sollten Sie es besonders gut und sicher machen wollen, nehmen Sie die speziellen Pflegemittel für Kunststoff Fenster.

Grundreinigung

Zur Grundreinigung Ihrer Kunststoff Fenster nach Einbau lässt sich folgendes sagen: Trotz Sorgfalt der Handwerker können beim Einbau Verschmutzungen wie Mörtelreste, Fettfinger, Tapezierkleister, Farbspritzer usw. vorkommen. Die meisten Verschmutzungen lassen sich einfach entfernen.

(siehe auch unten „3.allgemeine Verunreinigungen“)



Mörtelreste und Farbspritzer kann man meistens mit einer halbharten Spachtel durch vorsichtiges seitliches Abschieben und feuchtem Nachwischen entfernen. Achten Sie hierbei darauf, dass die scharfen Kieselsteinchen des Mörtels keine Kratzer auf den Oberflächen hinterlassen.

Klebstoffreste auf Glasflächen kann man sorgfältig mit einer schräg gestellten Rasierklinge abschaben.

Der Einsatz von Benzin, Verdünnung, Essigsäure, Nagellackentferner oder ähnlichen Mitteln führt zur Zerstörung der Oberfläche, daher dürfen diese Mittel niemals verwendet werden.

Allgemeine Verunreinigungen

Allgemeine Verunreinigungen auf der glatten, porenfreien und hygienischen Oberfläche durch Staub und Regen lassen sich mit einer leichten Spülmittel-Lösung bez. nicht scheuernden Haushaltsreiniger schnell beseitigen. Bei hartnäckiger Verschmutzung ist eine mehrfache Reinigung möglich.

Verwenden Sie niemals zur Reinigung oberflächenzerstörende (anlösende) Reiniger, Scheuermittel oder Chemikalien wie Nitro-Verdünnung, Benzin oder ähnliches. Sollten sich einmal Verschmutzungen auf Ihren Fenstern befinden, die Sie nicht wie beschrieben entfernen können, so wenden Sie sich zur Beratung unbedingt an Ihren Fensterfachmann.

3. Reinigung und Pflege von Alu-Oberflächen

Eloxierte und pulverbeschichtete Oberflächen sind besonders widerstandsfähig und langlebig. Außenliegende Flächen sind nicht nur der Witterung, sondern auch der Belastung durch Rauch, Abgase und aggressivem Flugstaub ausgesetzt. Ablagerungen dieser Stoffe können mit der Zeit in Verbindung mit Regen- und Tauwasser Verätzungen verursachen und das Aussehen beeinträchtigen. Daher ist 1 bis 2x im Jahr eine gründliche Reinigung und Pflege erforderlich.

Reinigung nicht unter Sonneneinstrahlung, bei Oberflächentemperatur < 25°C mit milder, pH-neutralen Mitteln. Keine lösemittelhaltigen und scheuernden Reiniger verwenden. Nicht mit Wasser sparen.

Pulverbeschichtete Oberflächen 1x jährlich nach erfolgter Reinigung mit üblichem, farbneutralen Auto-Lackpflegemittel z.B. REX Hochglanz-Politur pflegen. Dadurch wird die pulverbeschichtete Oberfläche aufgefrischt, leichte Lackunebenheiten egalisiert und der Lack vor schädlichen Umwelteinflüssen geschützt.

4. Einstellen und Pflege der Beschläge

Die Beschläge Ihrer Fenster und Türen wurden werksseitig optimal eingestellt. Durch Transport und Einbau Toleranzen kann ein Nachjustieren unmittelbar nach Montage erforderlich sein. Dieses Nachjustieren ist vom Monteur durchzuführen.

Auch durch Baukörperbewegungen und langjährigen Gebrauch kann ein Nachjustieren der Beschläge erforderlich werden. Dies kann zumeist vom Kunden im Zuge der regelmäßigen Beschlagspflege durchgeführt werden und ist nicht Bestandteil der Gewährleistung.

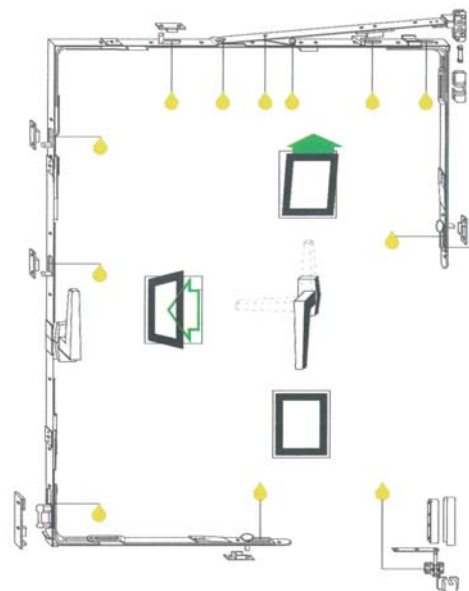
Nach Fertigstellung der Maurerarbeiten alle Beschlagteile von Kalk-Zement- und Mörtelspritzern befreien um Funktionsstörungen zu vermeiden. Laufschienen von Schiebe- und Faltelemente müssen immer sauber gehalten werden.

a) Einstellen und Pflege der Fensterbeschläge:

Alle beweglichen Beschlagteile 1x jährlich auf Verschleiß kontrollieren, bei Bedarf einstellen und mit Schmierfett DIN 51825 – K2 K-30 ölen.

b) Einstellen und Pflege der Haustürbeschläge an der Schloßseite:

Bei Haustüren mit Mehrfachverriegelung kann durch Verdrehen der Exzentrerschrauben der Anpreßdruck des versperrten Türflügels stufenlos eingestellt werden.





2. REINIGUNG VON GLASFLÄCHEN

Einleitung

Glas verträgt viel – aber nicht alles!

Glas als Teil der Fassade unterliegt der natürlichen und baubedingten Verschmutzung. Normale Verschmutzungen, in angemessenen Intervallen fachgerecht gereinigt, stellen für Glas kein Problem dar. In Abhängigkeit von Zeit, Standort, Klima und Bausituation kann es aber zu einer deutlichen chemischen und physikalischen Anlagerung von Verschmutzungen an die Glasoberfläche kommen, bei denen die fachgerechte Reinigung besonders wichtig ist.

Dieses Merkblatt soll Hinweise geben zur Verhinderung und Minimierung von

Verschmutzungen während der Lebensdauer und zur fachgerechten und zeitnahen Reinigung von verschiedenen Glasoberflächen.

Reinigungsarten:

Während des Baufortschritts

Grundsätzlich ist jede aggressive Verschmutzung im Laufe des Baufortschritts zu vermeiden. Sollte dies dennoch vorkommen, so müssen die Verschmutzungen sofort nach dem Entstehen vom Verursacher mit nicht-aggressiven Mitteln rückstandsfrei abgewaschen werden.

Insbesondere Beton- oder Zementschlämme, Putze und Mörtel sind hochalkalisch und führen zu einer Verätzung des Glases (Blindwerden), falls sie nicht sofort mit reichlich Wasser abgespült werden. Staubige und körnige Anlagerungen müssen fachgerecht, jedoch keinesfalls trocken entfernt werden. Der Auftraggeber ist aufgrund seiner Mitwirkungs- und Schutzpflichten verantwortlich, das Zusammenwirken der verschiedenen Gewerke zu regeln, insbesondere nachfolgende Gewerke über die notwendigen Schutzmaßnahmen in Kenntnis zu setzen. Eine Minimierung von Verschmutzungen kann durch einen optimierten Bauablauf und durch separat beauftragte Schutzmaßnahmen, wie z. B. das Anbringen von Schutzfolien vor die Fenster bzw. Fassadenflächen erreicht werden.

Die so genannte Erstreinigung hat die Aufgabe, die Bauteile nach der Fertigstellung des Bauwerks zu reinigen. Sie kann nicht dazu dienen, alle während der gesamten Zeit des Baufortschritts angefallenen Verschmutzungen zu beseitigen.

Während der Nutzung

Um die Eigenschaften der Gläser über den gesamten Nutzungszeitraum zu erhalten, ist eine fachgerechte, auf die jeweilige Verglasung abgestimmte Reinigung in geeigneten Intervallen Voraussetzung.

Reinigungsvorschriften für Glas

Allgemeines

Die folgenden Hinweise zur Reinigung treffen für alle am Bau verwandten Glaserzeugnisse zu. Bei der Reinigung von Glas ist immer mit viel, möglichst sauberem Wasser zu arbeiten, um einen Scheuereffekt durch Schmutzpartikel zu vermeiden. Als Handwerkszeuge sind zum Beispiel weiche, saubere Schwämme, Leder, Lappen oder Gummiabstreifer geeignet. Unterstützt werden kann die Reinigungswirkung durch den Einsatz weitgehend neutraler Reinigungsmittel oder handelsüblicher Haushalts-Glasreiniger. Handelt es sich bei den Verschmutzungen um Fett oder Dichtstoffrückstände, so kann für die Reinigung auf handelsübliche Lösungsmittel wie Spiritus oder Isopropanol zurückgegriffen werden. Von allen chemischen Reinigungsmitteln dürfen alkalische Laugen, Säuren und fluoridhaltige Mittel generell nicht angewendet werden.



Der Einsatz von spitzen, scharfen metallischen Gegenständen, z.B. Klingen oder Messern, kann Oberflächenschäden (Kratzer) verursachen. Ein Reinigungsmittel darf die Oberfläche nicht erkennbar angreifen. Das sogenannte „Abklingen“ mit dem Glashobel zur Reinigung ganzer Glasflächen ist nicht zulässig. Werden während der Reinigungsarbeiten durch die Reinigung verursachte Schädigungen der Glasprodukte oder Glasoberflächen bemerkt, so sind die Reinigungsarbeiten unverzüglich zu unterbrechen und die zur Vermeidung weiterer Schädigungen notwendigen Informationen einzuholen.

(Weitergehende Hinweise zur Reinigung von Fassaden finden sich in der Richtlinie „Reinigung von Metallfassaden“ (RAL-GZ 632) der GRM Gesellschaft für die Reinigung von Metallfassaden, Nürnberg und der ift-Richtlinie:1998-04,

Prüfung und Beurteilung der Schlierenbildung von Dichtstoffen für Abdichtungen von Verglasungen.)

Besonders veredelte und außenbeschichtete Gläser

Die nachfolgend genannten besonders veredelten und außenbeschichteten Gläser sind hochwertige Produkte. Sie erfordern eine besondere Vorsicht und Sorgfalt bei der Reinigung. Schäden können hier stärker sichtbar sein oder die Funktion stören. Gegebenenfalls sind vor allem bei außenbeschichteten Produkten auch gesonderte Empfehlungen der einzelnen Hersteller zur Reinigung zu beachten. Die Reinigung der Glasoberfläche mit dem „Glashobel“ ist nicht zulässig.

- 3.2.1 Als Außenbeschichtungen (Position 1 = Wetterseite) werden einige Sonnenschutzgläser ausgeführt. Diese sind oftmals erkennbar an einer sehr hohen Reflexion auch im sichtbaren Bereich. Sonnenschutzgläser sind vielfach auch zugleich thermisch vorgespannt, vor allem bei Fassadenplatten oder Sonnenschürzen.
- 3.2.2 Auf der Außen- oder Innenseite von Verglasungen (Position 1 oder 4) können ferner reflexionsmindernde Schichten (Anti-Reflexschichten) angebracht sein, die naturgemäß schwierig erkennbar sind.
- 3.2.3 Einen Spezialfall stellen außen- oder innenliegende Wärmedämmschichten (Position 1 oder 4) dar. Bei besonderen Fensterkonstruktionen können diese Schichten ausnahmsweise nicht zum Scheibenzwischenraum des Isolierglases zeigen. Mechanische Beschädigungen dieser Schichten äußern sich meist streifenförmig als aufliegender Abrieb, auf Grund der ein wenig raueren Oberfläche.
- 3.2.4 Schmutzabweisende/selbstreinigende Oberflächen sind optisch kaum erkennbar. Nutzungsbedingt sind diese Schichten meist auf der der Witterung zugewandten Seite der Verglasung angeordnet. Mechanische Beschädigungen (Kratzer) bei selbstreinigenden Schichten stellen nicht nur eine visuell erkennbare Schädigung des Glases dar, sondern können auch zu einem Funktionsverlust an der geschädigten Stelle führen. Silikon- oder Fettablagerungen auf diesen Oberflächen sind ebenfalls zu vermeiden. Deshalb müssen insbesondere Gummiabstreifer silikon-, fett- und fremdkörperfrei sein.
- 3.2.5 Einscheibensicherheitsglas / ESG wie auch teilvorgespanntes Glas / TVG ist nach gesetzlichen Vorschriften dauerhaft gekennzeichnet und kann mit den zuvor genannten Beschichtungen kombiniert sein. Als Folge der Weiterveredelung weist vorgespanntes Glas im Allgemeinen nicht die gleiche extreme Planität wie normal gekühltes Spiegelglas auf. Sein Einbau ist vielfach vorgeschrieben, um gesetzlichen oder normativen Vorgaben zu genügen. Die Oberfläche von ESG ist durch den thermischen Vorspannprozess im Vergleich zu normalem Floatglas verändert. Es wird ein Spannungsprofil erzeugt, das zu einer höheren Biegezugfestigkeit führt. Dies kann zu einer anderen Oberflächeneigenschaft führen.

Die vorgenannten veredelten und außenbeschichteten Gläser stellen hochwertige Produkte dar, die eine besondere Vorsicht und Sorgfalt bei der Reinigung erfordern.

Weitere Hinweise

Die Anwendung tragbarer Poliermaschinen zur Beseitigung von Oberflächenschäden führt zu einem nennenswerten Abtrag der Glasmasse. Optische Verzerrungen, die als „Linseneffekt“ erkennbar sind, können hierdurch hervorgerufen werden. Der Einsatz von Poliermaschinen ist insbesondere bei den genannten veredelten und außenbeschichteten Gläsern nicht zulässig. Bei Einscheibensicherheitsglas (ESG) führt das „Auspolieren“ von Oberflächenschäden zu einem Festigkeitsverlust. In Folge ist die Sicherheit des Bauteils nicht mehr gegeben.

Übrigens:

Glasoberflächen können ungleichmäßig benetzbar sein, was z. B. auf Abdrücke von Aufklebern, Rollen, Fingern, Dichtstoffresten, aber auch Umwelteinflüsse, zurückzuführen ist. Dieses Phänomen zeigt sich nur, wenn die Scheibe feucht ist, also auch beim Reinigen der Scheiben.



3. RICHTIGES LÜFTEN

Lüftung - war früher kein Thema, ...

Lüftung von Wohnhäusern war über lange Zeit ein kaum beachtetes Problemfeld, sie passierte einfach durch die gegebene Bauweise und Benutzung. Der Verbrennungsprozess von Einzelöfen in Verbindung mit der Kaminwirkung erzeugte im Raum einen Unterdruck, der sich in Form von Nachströmen der Außenluft durch undichte Stellen in der Gebäudehülle ausglich.

... muss aber heute bewusst durchgeführt werden!

Die Sanierung von alten Häusern, im Speziellen der Austausch von Einzelöfen gegen Zentralheizungen und der Einbau von dicht schließenden Fenstern und Türen machen aber die Häuser dicht.

Was früher von selbst funktionierte, muss heute der Mensch durch bewusstes Lüften erreichen - den lebensnotwendigen Luftaustausch.

Warum lüften!

Erhalt Ihrer Gesundheit

Nach Erkenntnissen aus Medizin und Baubiologie halten sich Menschen in unseren Breiten mehr als neunzig Prozent ihrer Zeit in geschlossenen Räumen auf. Aus gesundheitlicher und baubiologischer Sicht muss der Qualität von Raumluft besonderes Augenmerk gewidmet werden. Eine Mischung aus gasförmigen und festen Stoffen (Tabakrauch, Formaldehyd, Radon, Ozon, Hausstaub, Schimmelpilzsporen etc.) liegt in der Luft. Dieser Cocktail ist in der Lage, je nach Konzentration und Dauer der Beeinflussung, Ihre Gesundheit zu schädigen.

Abfuhr von Feuchtigkeit

Durch den verbesserten Lebensstandard (z.B. hoher Wasserverbrauch für Hygiene) kommt es zu erhöhter Luftfeuchtigkeit in den Wohnräumen. Im Durchschnitt ist davon auszugehen, dass in einem 3-Personen-Haushalt pro Tag zwischen sieben und fünfzehn Liter Feuchtigkeit pro Wohnung an die Raumluft abgegeben wird. Am besten ist regelmäßiges Quer- oder Stoßlüften alle paar Stunden. Je kälter es draußen ist, desto kürzer kann die Lüftungsdauer sein. Feuchte, verbrauchte Innenluft wird gegen kalte, trockene Außenluft getauscht. Diese kann, wenn sie sich erwärmt, wieder Feuchtigkeit aus dem Raum aufnehmen.

Ein Problem bleibt ein angemessenes Lüften in der Nacht: Ohne Lüftung stellt sich in wenigen Stunden eine sehr schlechte Raumluft ein. Die Lüftung mittels Daueröffnung oder Kippstellung der Fenster führt aber zur Auskühlung der Schlafräume mit der Folge von hohem Energieverlust. Ein gutes Durchlüften vor dem Schlafengehen und eine minimale Spaltlüftung kann ein gangbarer Kompromiss sein. Weitere Möglichkeiten bieten mechanische Lüftungsanlagen.

Bei hoher Raumluftfeuchte können Sie folgende Maßnahmen ergreifen:

Trocknen der Wäsche außerhalb der Wohnung
Abziehen des Restwassers nach dem Duschen mit einem Abstreifer
Kochen mit Deckel bzw. Dampfkochtopf bzw. Einbau einer Dunstabzugshaube
Sofortiges Lüften nach dem Waschen, Duschen, Baden, Kochen
Vergrößern Sie die Gießabstände Ihrer Zimmerpflanzen

Einen wesentlichen Einfluss auf das Raumklima und den Feuchtigkeitshaushalt haben die obersten Millimeter bis Zentimeter der raumumschließenden Wände und Decken. Offenporige, natürliche Baustoffe wie Holz, Kalkputz, Lehmputz mit natürlicher Oberflächenbehandlung wie Kalk- oder Silikatfarbe, Baumwollstoffe können Feuchtigkeit kurzfristig aufnehmen und führen zu einem ausgeglichenen Feuchteverhalten der Raumluft. So verringern sich auch die Gefahr von Kondenswasserbildung im Bereich von Wärmebrücken und damit die Gefahr von Schimmelbildung.



Tauwasserbildung an raumseitigen Fensteroberflächen

In einem 4-Personen-Haushalt fallen ca. 10l Wasserdampf täglich an, die die Raumluft nicht aufnehmen kann. Daher kommt es unter folgenden Bedingungen zur Tauwasserbildung an raumseitigen Flächen Ihrer Fenster:

- a) Warme, feuchte Raumluft kühlt plötzlich an einer kälteren Oberfläche ab, kann daher weniger Feuchtigkeit binden, Tauwasser wird abgegeben und setzt sich ab.
- b) relativ kalte Luft wird mit Feuchtigkeit angereichert. Dies tritt besonders häufig in Küchen, Naßräumen und Schlafzimmern auf. In diesen Bereichen kommt es innerhalb kurzer Zeit zu dem lästigen Beschlag, wenn die zugeführte Feuchtigkeit von der Raumluft nicht mehr gebunden werden kann, und sich daher als Tauwasser absetzt.

Folgende Tabelle verdeutlicht den Zusammenhang zwischen Luftfeuchtigkeit und Taupunkt:

Unabhängig von Rahmenmaterial und Konstruktion tritt bei einer Raumtemperatur von 20°C, und einer Raumluftfeuchtigkeit von 50% (jeweils in Glasnähe gemessen) bei einer Außentemperatur von ca. -4°C, Kondenswasser am Scheibenrand auf.

Es geht also darum, die relative Luftfeuchtigkeit in Fensternähe auf zumindest 50% abzusenken!

Dazu gibt es drei Möglichkeiten:

1. Der Raumluft weniger Feuchtigkeit zuführen:

Kurzfristig freigesetzte große Wasserdampfmenen (Duschen, Kochen) sofort nach außen ableiten und nicht durch geöffnete Türen in der gesamten Wohnung verteilen

2. Mehr Feuchtigkeit abführen:

Mehrmals täglich völliger Luftaustausch in allen Räumen durch 5-10 Minuten langes Durchlüften (Stoßlüften): in Aufenthaltsräumen am Abend vor dem Bettgehen, in Schlafräumen morgens nach dem Aufstehen.



3. Bessere Luftzirkulation in der Fensternische

Warmluftzirkulation zur Glasscheibe hin ermöglichen (Küchenarbeitsplatten, Heizkörperabdeckungen, Vorhänge, Blumentöpfe, etc. behindern die Luftzirkulation)

Beachten Sie, dass nicht wir als Fensterlieferant, sondern nur Sie als Konsument Ihr Wohnklima beeinflussen und damit eine Verbesserung der Kondenswasserbildung an der Raumseite herbeiführen können!

Dies bestätigt unter anderem die ÖNORM 8110-2 Wärmeschutz im Hochbau – Wasserdampfdiffusion und Kondensationsschutz, in der es heißt:
 "Für Fenster und Fenstertüren ist die Anforderung gemäß Formel (4) (Kondenswasserfreiheit) bei Verglasung und Rahmen mit üblichen Konstruktionen nicht erfüllbar;..."



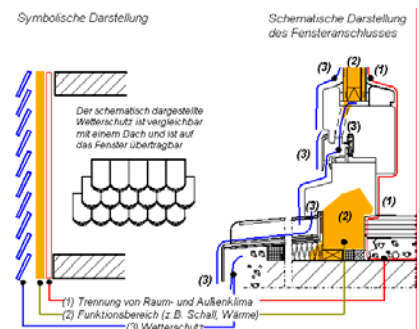
Tauwasserbildung an außenseitigen Isolierglasoberflächen

Aufgrund der genannten physikalischen Naturgesetze kommt es unter folgenden Bedingungen zur Tauwasserbildung auf der außenseitigen Isolierglasoberfläche:

Besonders im Frühling und im Herbst erfolgt über Nacht eine starke Abkühlung der Außenluft. Durch die gute Wärmedämmung der neuesten Isolierglasgeneration gelangt in Scheibenmitte kaum Wärme aus der Raumseite zur äußeren Isolierglasscheibe, wodurch diese über Nacht ebenfalls stark abkühlt.

Mit der Zeit erwärmt sich auch die Außenscheibe, der Tauwasserbeschlag verschwindet.

Physikalische Naturgesetze können nicht aufgehoben, Temperatur und Luftfeuchtigkeit an der Außenseite nicht beeinflusst werden. Daher ist die Tauwasserbildung an außenseitigen Isolierglasoberflächen nicht zu vermeiden und die kurzfristige Beeinträchtigung der Durchsicht in der Übergangszeit als Folge verbesserter Wärmedämmung am Glas in Kauf zu nehmen.





4. GEFAHR- UND UNTERLASSUNGSHINWEISE

1. Allgemeines

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

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.

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!

