



Montagerichtlinie,
Bedienungs- und Wartungsanleitung
zu Ihrem Holzfenster und
Holzalufenster



Inhalt:

A Montage	2
A 1. Vorbereitungen für den Einbau	2
A 1.1. Transport und Lagerung	2
A 1.2. Rohbauöffnung	3
A 2. Befestigung des Fensters in der Rohbauöffnung	3
A 2.1. Trag- und Distanzklötze	3
A 2.2. Befestigungsmittel	4
A 2.3. Befestigungsabstände	6
A 3. Abdichtung	7
A 3.1. Dichtebenen/ Aufgaben	7
A 3.2. Folien/ Fugendichtungsbänder	8
A 3.3. Kompribänder (Imprägnierte Dichtungsbänder)	8
A 3.4. Versiegeln (z.B. Silikon, Acryl, PU)	9
A 3.5. Anputzdichtleisten	9
A 3.6. Fugendämmung	10
A 4. Anschlüsse	10
A 4.1. Außenfensterbank	10
A 4.2. Bodenanschluss, bodentiefe Elementen	11
A 4.3. Koppeln von Elementen	12
A 5. Endkontrolle	13
B Bedienungs- und Wartungsanleitung	14
B 1. Hinweise zur Produkthaftung	14
B 2. Einstellen der Beschläge	15
B 3. Gefahren- und Unterlassungshinweise	18
B 4. Lüften und Heizen	18
B 5. Fensterreinigung und Pflege	20
B 5.1. Glasscheibe	20
B 5.2. Holzoberfläche/ Lack	20
B 5.3. Aluaußenschale	21
B 6. Fensterwartung und –renovierung	21
B 7. Wartung der Beschläge	23
B 8. Merkblatt – Richtiges Lüften	24
B 8.1. Schutz von Fensterelementen während der Bauphase:	24
B 8.2. Vermeidung von Feuchteschäden bei der Nutzung	24
B 8.3. Vermeidung von Schimmelpilz:	24

A Montage

Nachstehende Einbaurichtlinien sind Vorgaben der Firma Huber & Sohn und orientieren sich inhaltlich an dem „Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Fenstertüren“. Dieser ist herausgegeben von der RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren und **entspricht in der Ausgabe Dezember 2006 dem aktuellen Stand und den Regeln der Technik, die generell zu beachten sind.**

Besonderheiten, wie sie z.B. bei der Altbausanierung auftreten können, sind individuell zu Planen und auszuführen, sie werden hier nicht im Detail berücksichtigt.

A 1. *Vorbereitungen für den Einbau*

A 1.1. **Transport und Lagerung**

Fertige **Fensterelemente** müssen stehend, rutsch- und kippstabil auf entsprechenden Unterlagen (z.B. Holzpaletten, Paletten, Transportgestelle) transportiert und gelagert werden.

Sie sind dabei vor Verschmutzung und Beschädigung zu schützen (punktförmige Unterlagen vermeiden)

Im Freien sind die Fenster abzudecken. Die Verwendung weißer oder hell pigmentierter und perforierter Folie vermeidet Wärmestau.

Während der Montage- und Bauzeit sind sämtliche **Aluminiumteile** gegen mechanische und chemische Einflüsse zu schützen.

Alkalische Verunreinigungen sind sofort zu **entfernen**, da bei längerer Einwirkung erhebliche Schäden an der Oberfläche auftreten können.

Des Weiteren ist darauf zu achten, dass alle zum Schutz angebrachten **Folien und Klebebänder UV-beständig** sein müssen (diese sind lt. Herstellerangaben innerhalb der angegebenen Zeit zu entfernen).

A 1.2. Rohbauöffnung

Mauerwerksflächen von Öffnungen (Leibungen) müssen gemäß DIN 4108-7 mit einem **Glattstrich / Putz** vor dem Fenstereinbau versehen werden.

Wird die Abdichtung zwischen Putzabschlussleiste und Fensterrahmen ausgeführt (Fugenbreite 8 -10 mm) kann auf den Glattstrich verzichtet werden.

Falls wegen Überschreitung von Toleranzmaßen oder Abweichungen von der angegebenen Bausituation Änderungs- oder Zusatzmaßnahmen erforderlich sind, müssen diese **vor Montagebeginn** vereinbart werden.

A 2. Befestigung des Fensters in der Rohbauöffnung

Aufgabe der Befestigung ist der Abtrag aller auftretenden Kräfte in den Baukörper.

Fenster müssen waagrecht, lotrecht und fluchtgerecht eingebaut werden. Die genaue Lage der Elemente im Baukörper ist mit dem Auftraggeber zu vereinbaren.

Bei einer Montage nach **Meterriss muss** der Auftraggeber dafür sorgen, dass der Meterriss **in jedem Geschoss vorhanden** ist (max. Abstand von der Einbaustelle: 5m).

Eine günstige Einbaulage (Leibungstiefe) zur Vermeidung von Tauwasser- und Schimmelbildung auf der Raumseite und zur Reduzierung der Wärmeverluste ist bei einschaligem Wandaufbau (z.B. Ziegel) der mittlere Wandbereich.

A 2.1. Trag- und Distanzklötze

Die Ausrichtung und Fixierung der Fenster und Türen in der Bauwerksöffnung erfolgt vor der Befestigung z.B. **durch Keile, Distanzklötze** (siehe Abb. Unten).

Bis auf die erforderlichen Tragklötze sind nach der Befestigung alle Keile und Distanzklötze zu entfernen.

Nachfolgende Arbeiten einschließlich der Abdichtungsmaßnahmen **dürfen durch** Tragklötze und Befestigungsmittel nicht behindert werden.

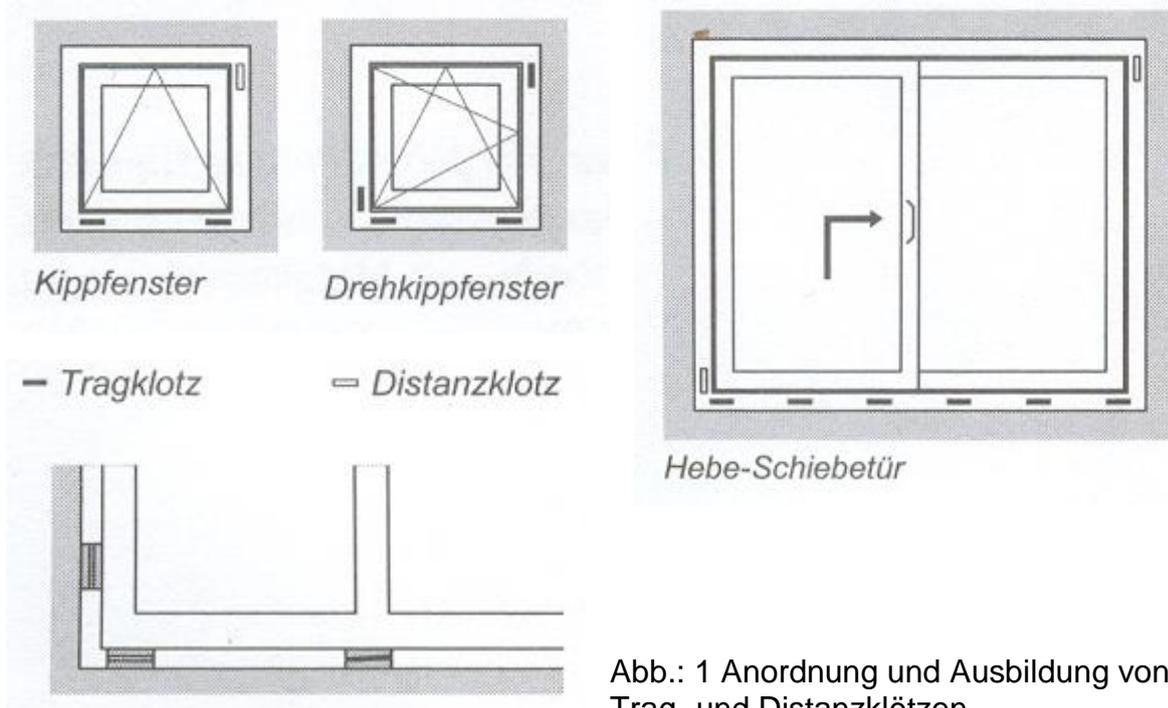


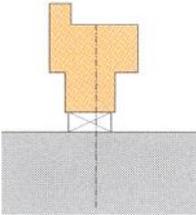
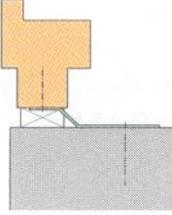
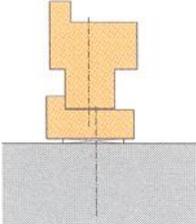
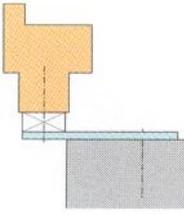
Abb.: 1 Anordnung und Ausbildung von Trag- und Distanzklotzen

A 2.2. Befestigungsmittel

Die Befestigung der Fenster muss mechanisch erfolgen, Ortschäume und Kleber alleine sind nicht ausreichend!

Sämtliche Befestigungsteile müssen mindestens korrosionsgeschützt sein. In Feuchträumen (Hallenbädern u. dergl.) sind nichtrostende Metalle für die Befestigung zu verwenden. Wohnbäder und Küchen sind keine Feuchträume.

Gebräuchliche Befestigungssysteme:

Darstellung beispielhaft	Beschreibung
	<p>Rahmendübel</p> <p>Universelle Anwendung bei Alt- und Neubau.</p> <p>Sie werden durch den Rahmen im Untergrund verankert und auf Schub-, Scher-, und Biegespannungen belastet. Deshalb sind dem Einsatz des Rahmendübels, besonders bei schweren Lasten, wegen des notwendigen Abstandes zwischen Wand und Rahmen Grenzen gesetzt. Bei der Auswahl und Dimensionierung sind die Angaben der Hersteller zu beachten. Bohrungen in wasserführenden Bereichen der Fensterprofile sind nach Möglichkeit zu vermeiden.</p> <p>Zu beachten sind Eignung für Wandbaustoffe, Einbohrtiefe, Schraubendicke, Randabstände zur Steinkante, freie Dübellänge (= Fugenbreite).</p>
	<p>Laschen – Krallen – Schlaudern aus Blech</p> <p>Laschen sind relativ biegeweich. Dadurch können die thermischen Längenänderungen der Rahmenwerkstoffe gut aufgenommen werden. Laschen können nur Lasten senkrecht zur Fensterebene aufnehmen. Für die Anbindung an der Wand und am Blendrahmen sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.</p> <p>Zu beachten sind Korrosionsschutz, abgestimmte Anbindung an den Blendrahmen und das Wandsystem. Zu vermeiden ist eine übermäßige Kröpfung (= Fugenbreite).</p>
	<p>Zarge</p> <p>Zargen sind Hilfsrahmen, welche während der Bauphase gesetzt werden und zu einem späteren Zeitpunkt das Fenster aufnehmen. Die Befestigung und Lastabtragung der Zarge muss sowohl zur Wand als auch zum Fenster den vorgenannten Anforderungen entsprechen.</p> <p>Zargen tragen zur zeitlichen Entzerrung des Bauablaufs bei.</p>
	<p>Lastabtragende Lasche oder Winkel aus Metallprofilen</p> <p>Diese Bauteile sind in der Regel biegesteif und können somit größere Lasten in das Bauwerk einleiten (Anwendung häufig bei großen Elementen, Fenstertüranlagen, Montage in der Dämmzone usw.). Sie werden entweder angedübelt, oder an in das Bauwerk eingebundene Metallteile angeschweißt.</p> <p>Zu beachten sind ausreichende Materialdicke der Bauteile, Dämmstoffüberdeckung, Korrosionsschutz.</p> <p>Statischer Nachweis möglich.</p>

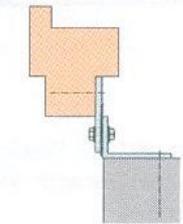
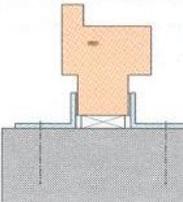
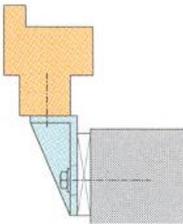
Darstellung beispielhaft	Beschreibung
	<p>Justierbare Befestigungssysteme</p> <p>Anwendung abhängig von der konstruktiven Ausbildung; häufig als spezielle Problemlösung konzipiert.</p> <p>Gegebenenfalls Nachweis der Funktion erforderlich, sowie eine ausreichende Dämmstoffüberdeckung.</p>
	<p>Führungen</p> <p>Sinnvoll bei hohen Anforderungen an den Bewegungsausgleich, gleitfähige Zwischenlagen erforderlich.</p> <p>Statischer Nachweis möglich.</p>
	<p>Konsolen</p> <p>Sitzt bei mehrschaligen Wandsystemen das Fenster in der Dämmzone, sind Stützkonstruktionen, z. B. Konsolen u. ä. notwendig. Die Befestigung selbst ist so zu bemessen, dass die zu erwartenden Windlasten und die Verkehrslasten aufgenommen werden und das Eigengewicht auch bei geöffnetem Flügel senkrecht zur Fensterebene abgetragen werden kann.</p> <p>Zu beachten sind die ausreichende Dimensionierung der Konsole, Dämmstoffüberdeckung der Konsole, Korrosionsschutz, Vorgaben des Ankerherstellers.</p> <p>Statischer Nachweis möglich.</p>

Abb.: 2
Gebräuchliche Befestigungssysteme

A 2.3. Befestigungsabstände

Fenster sind in der Regel umlaufend zu befestigen.

Ankerabstand bei Holzfenstern max. 800 mm.

Abstand von der Rahmeninnenecke und bei Pfosten und Riegeln von der Innenseite des Profils 100 bis 150 mm.

Es dürfen durch die Befestigung keine Verformungen eintreten, welche die Funktion des Fensterelements beeinträchtigen können.

A 3. Abdichtung

A 3.1. Dichtebenen/ Aufgaben

Um den Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit des Fensters/der Außentür gerecht zu werden ist auf eine **klare Trennung der Funktionsebenen und des Funktionsbereichs** zu achten.

Grundsätzlich wird das System in **3 funktionale Ebenen** unterteilt:

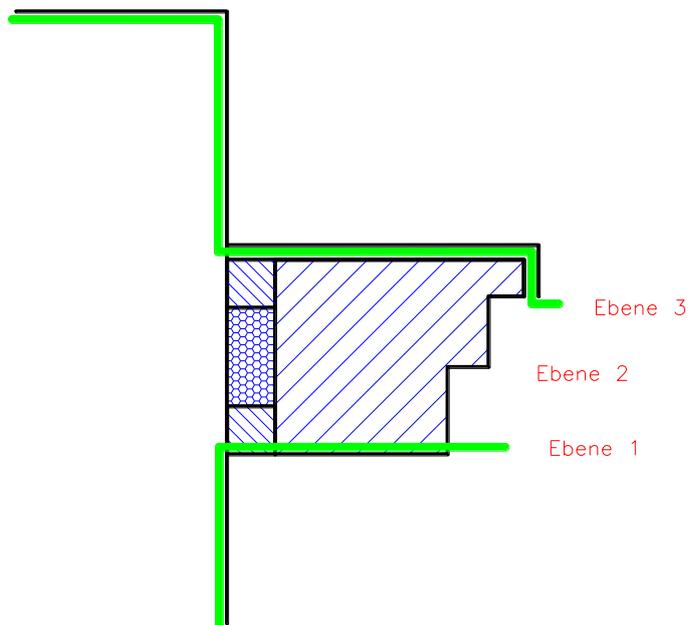


Abb. 3.: Dichtebenen

Ebene 1 (Innen): Trennung von Innen- und Außenklima, die Konstruktion ist **raumseitig umlaufend luftdicht** auszuführen.

Ebene 2 (Befestigung, Dämmung): Im Funktionsbereich erfolgt die Befestigung. Wärmebrücken vermeiden (keine Hohlräume in der Dämmung)! Der Funktionsbereich muss „trocken bleiben!“

Ebene 3 (Außen): Der äußere Wetterschutz muss **schlagregendicht** sein. Eindringene Feuchtigkeit muss kontrolliert nach außen abgeführt werden.

Wichtig:

Alle Systeme sind so abzustimmen, dass sie **Abdichtung Innen dichter als Außen** ist.

A 3.2. Folien/ Fugendichtungsbänder

Geeignet für **breite Fugen**.

Bei Putzanschlüssen muss die Überputzbarkeit durch den Hersteller bestätigt sein.
Nur **über 5°C** verarbeiten

Längenzugaben an Ecken und Stößen erleichtern die sorgfältige Ausführung!

Auf **vollflächige Verklebung** achten! Dies bedeutet, dass mind. 75 % der zu verklebenden Folienfläche mit einer Klebe- /Dichtmasse verbunden ist.

Damit das Putzsystem in der Leibung genügend Halt findet darf die **von der Folie überdeckte Fläche max. 60 mm** betragen, **jedoch max. 50 % der Leibungsbreite**

Verarbeitung:

1. Fugendichtungsband **auswählen** (erforderliche Breite/Übermass)
2. **Haftflächen säubern** ggf. primern (chemisch haftfähig machen)
3. **Aufkleben** auf Blendrahmen, Einsetzen des Rahmens
4. An Baukörper kleben, **Bewegungsschlaufen** einbauen!
5. **Kontrolle** „saubere, dichte Verklebung“

A 3.3. Kompribänder (Imprägnierte Dichtungsbänder)

Die vorkomprimierten **Dichtbänder dürfen** im eingebauten Zustand **max. 33% aufquellen**, um ausreichend luftdicht zu sein. Dies bedeutet, dass nach **Herstellerangaben** je nach Fugenbreite ein **geeignetes Dichtband auszuwählen ist**.

Verarbeitung:

1. Fugen**flanken säubern/ glätten**
2. Band für Fugenbreite **auswählen** (Einsatzbereich lt. Hersteller, z.B. b=8-12mm)
3. **Aufkleben** des Dichtungsbandes auf geeignete Haftflanke
4. Kontrolle „guter Sitz“, ggf. leicht zurücksetzen, um ein Hervorquellen zu vermeiden

Ecken und Kreuzstöße stumpf und flächenbündig (**Längenzugabe** lt. Hersteller berücksichtigen)

A 3.4. Versiegeln (z.B. Silikon, Acryl, PU)

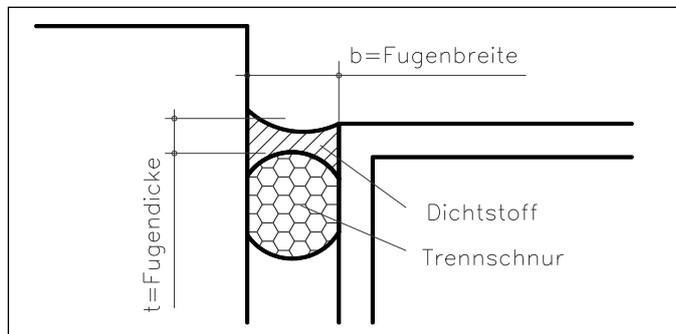
Der Dichtstoff sollte eine mögliche **Dehnbarkeit außen von 25% / innen von 15%** und eine max. Scherspannung von 0,2 N/mm² bei -10 °C Messtemperatur aufweisen.

Richtlinien des Fugenmassenherstellers beachten (Verarbeitungstemperatur, usw.)

Das Hinterfüllmaterial muss geschlossenzellig sein (Füllschnur).

Verarbeitung:

- Kontrolle der Fugenbreite und -Tiefe
- Auswahl der geeigneten Fugendichtungsmasse (Verträglichkeit/ Haftung)
- **Reinigung der Haftflächen** (trocken, staub- und fettfrei)
- ggf. Haftflächen mit Primern (Haftvermittlern) vorbehandeln, Systeme nicht mischen, Dichtstoff und Primer vom selben Hersteller
- passende Trennschnur/ Band als Tiefenbegrenzung einbringen, keine 3-Flankenhaftung
- Dichtstoff gleichmäßig und ohne Luft einschüsse einbringen
- Fuge abziehen und glätten



Empfohlene Fugengeometrie bei Holzfenstern:

$b=10 \text{ mm}$

$t \approx 0,5 \times b \geq 6 \text{ mm}$

Abb.: 3.4 Fugengeometrie

A 3.5. Anputzdichtleisten

Einbau bei Anbringen des Putzes (**Gewerk Innenputz**) !

Empfehlung: z.B.: System 3Ks

Einsatz als Dichtsystem ist durch den Hersteller nachzuweisen.

Eingeschränkte Bewegungsaufnahme (Herstellervorgaben einhalten!)

Eckbereiche und Übergänge insbesondere raumseitig sorgfältig ausführen.

Schutzlaschen erst nach vollständiger Aushärtung des Putzes abtrennen!

A 3.6. Fugendämmung

Fugen vollständig ausfüllen, dabei auf ausreichende Verdichtung achten.

Fugenflanken für die Abdichtung (Verklebung) **sauber halten**.

mögliche Dämmmaterialien sind:

- Mineralfaserdämmstoff
- PU-Ortschaum
- Spritzkork
- Schaumstofffüllbänder
- Aufbereitete Naturprodukte, z.B. Hanffaser

Bei der Verwendung von Schaum darf keine Verformung des Rahmens eintreten.

Füllschäume und Montageschäume sind als alleiniges Befestigungsmittel für Fenster nicht ausreichend.

A 4. Anschlüsse

A 4.1. Außenfensterbank

Für die äußere Fensterbank gibt es mehrere Ausführungsmöglichkeiten, z.B.:

- Metallfensterbank
- Natur- oder Kunststein
- gemauerte Rollschicht

Der **Anschluss muss schlagregendicht sein** (Ebene 3, siehe Kapitel A 3.1.)

Soll die **Fensterbank begehbar** sein, ist ein **fester Unterbau** erforderlich.

Bei Außenfensterbänken aus Metallblechen ist folgendes zu beachten:

- Der **Überstand** der Fensterbank über die fertige Außenfassade soll **ca. 30mm** betragen.
- **Dehnstöße** in der Fensterbank müssen mindestens **alle 2500mm** angeordnet werden.
- Bei Ausladungen ab 150mm sind zusätzliche Halter anzuordnen (Abstand < 900 mm).
- **Wir Empfehlen** die Fensterbänke mit einem **Antidröhnmaterial** auszurüsten.

Außenfensterbänke aus Stein, Keramikplatten, Beton, oder ähnlichen Materialien müssen vor dem Fenstereinbau verlegt sein.

A 4.2. Bodenanschluss, bodentiefe Elementen

Nach DIN 18195-4, -5 und -9, gilt für **nicht öffnbare Elemente** (Festverglasung, Außenseite):

Die Bauwerksabdichtung muss im Regelfall im ausgeführten Endzustand mindestens bis 150 mm über Oberkante der nächsten wasserführenden Schicht ausgeführt sein.

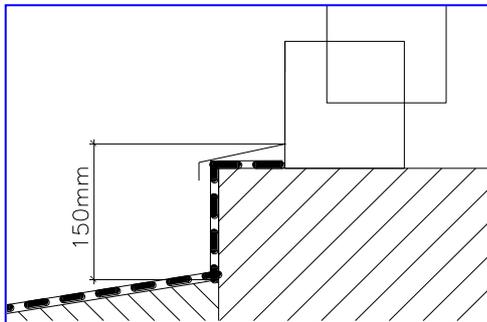


Abb.: 4 Höhenangabe 150 mm

Bei Schwellen (Außen-, Fenstertüren) darf und muss z.T. von o.g. Regel abgewichen werden. (z.B. Barrierefreies Bauen)
Für die sichere Abdichtung gegen eindringendes Wasser können **weitere konstruktive Maßnahmen nötig** werden, z.B. Überdachung des Eingangs oder Entwässerung.

Die Schwellenhöhe ist vor Ausführung mit dem Bauherren schriftlich zu Vereinbaren.

A 4.3. Koppeln von Elementen

Nachfolgende Schnittzeichnungen zeigen die Anschlussausbildung beim Koppeln von Fensterelementen (innen dichter als außen):

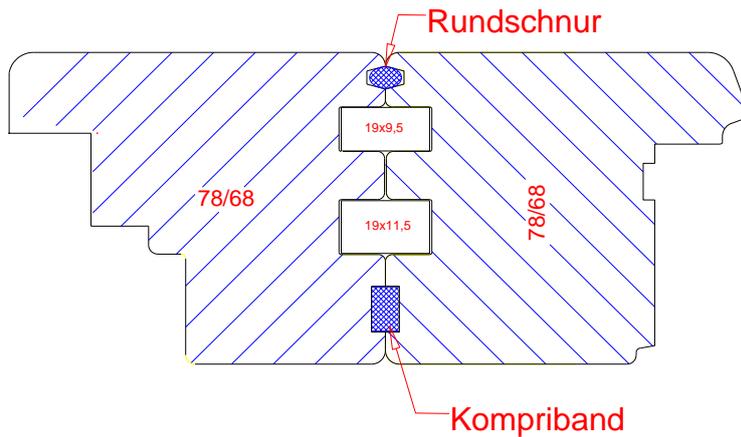


Abb.: 5 Horizontalschnitt

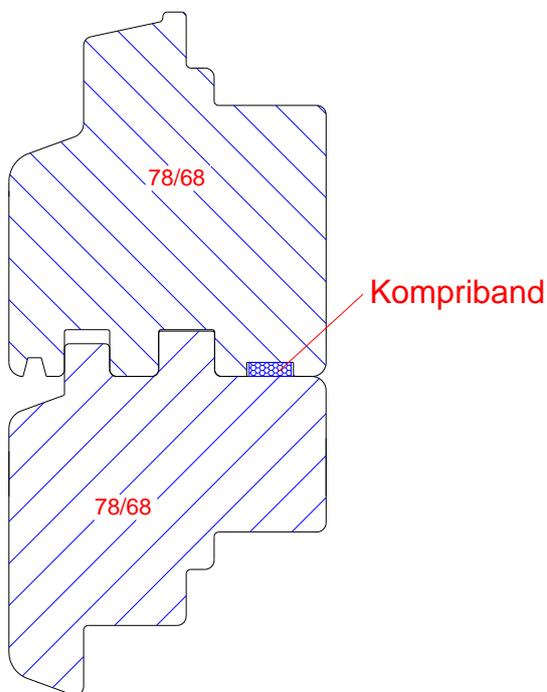


Abb.: 6 Vertikalschnitt Kopplung

Arbeitsanweisung:

- Komriband einkleben (Nut: 10x3mm)
- ggf.: Federn einlegen
- Dichtbänder an Blendrahmen kleben
- Beide Fensterteile in Rohbauöffnung stellen
- Ausrichten des Fensters (Keile)
- Passend unterlegen
- Fenster befestigen / Elemente verschrauben
- Abdichten

A 5. Endkontrolle

Nach der Fertigstellung ist die **Funktion aller beweglichen Fensterteile** auf Gängigkeit zu **überprüfen**, evtl. Beschläge nachstellen (siehe B 2)

B Bedienungs- und Wartungsanleitung

Sie haben sich für Fenster der Firma Huber & Sohn entschieden. Die hochwertige Verarbeitung, Funktionalität und das bestechende Design werden Ihnen viel Freude bereiten. Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, um Fehlbedienung zu vermeiden und durch richtige Pflege und Wartung Ihr Fenster optimal zu schützen.

B 1. Hinweise zur Produkthaftung

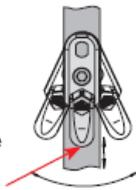
- Ihre Fenster bzw. Türen sind mit einem hochwertigen MACO-Dreh-Kipp-Beschlag ausgestattet. Die Bedienung ist einfach und problemlos, trotzdem sollten Sie sich diese Anleitung genau durchlesen und die Bedienungshinweise beachten.
- Bewahren Sie diese Bedienungs- und Wartungsanleitung für alle Fälle auf und informieren Sie auch andere Benutzer über den Inhalt dieser Anweisung.
- Beachten Sie die Gefahren- und Unterlassenshinweise
- Prüfen Sie, ob ein Bedienungsaufkleber an Ihrer PSK-Türe notwendig ist bzw. ob dieser angebracht ist.
- Damit Ihre Fenster auf Jahre hinaus funktionsfähig sind, beachten Sie bitte die Pflege- und Wartungsanleitung!

B 2. Einstellen der Beschläge

Drehkippbeschläge

Diese Einstellarbeiten an den Beschlägen sowie das Aus- und Einhängen der Flügel sind **ausschließlich vom Fachbetrieb** durchzuführen.

Einstellen der Hebesicherung:
durch Drehen der Einstellschraube (TX 15) die gewünschte Höhe wählen

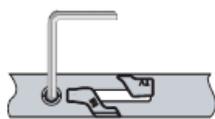


Sollte es trotz Sicherung einmal zur Fehlschaltung kommen: Hebesicherung drücken, der Griff lässt sich dann in jede beliebige Stellung bewegen.

Anheben bzw. Absenken der Schere:
Winkelbandschere
Inbusschlüssel 4 mm.

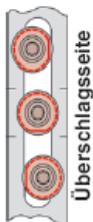
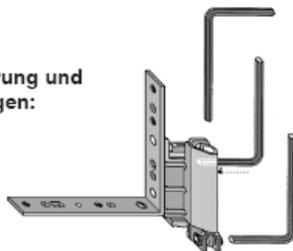


Schraube darf maximal 1 mm vorstehen!



Anpressdruck der Schere:
Inbusschlüssel 4 mm.

Ecklager-, Seitenregulierung und Anpressdruckeinstellungen:
Alle Einstellungen mit Inbusschlüssel 4 mm.

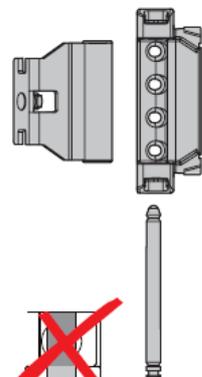


Anpressdruck leichter
Diese Position der geraden Fläche am Exzenter ist die Grundstellung.
Anpressdruck stärker

i.S. Zapfen

Den folgenden Ausführungen muss durch die Fachbetriebe besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, da die Montage nicht mehr im Einflussbereich des Beschlägeherstellers liegt!

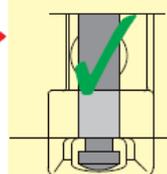
Aus- bzw. Einhängen des Flügels:



Aushängen:
Scherenlagerstift bei geschlossenem Flügel nach unten ziehen.



Einhängen:
Flügel einhängen und Fenster schließen (nicht verriegeln).
Scherenlagerstift bis zum Einrasten der Feder eindrücken.



Optische Kontrolle der Position des Scherenlagerstiftes unbedingt notwendig (siehe Abbildung)!
Bei Nichtbeachtung: Herausfallen des Fensterflügels möglich!

Den Käufern von Fenster- und Türelementen empfehlen wir dringend, Einbau und Montage der Elemente nur von befugten Fachleuten vornehmen zu lassen.

Haustürband

BAKA protect 3D (FD)

Dreidimensional verstellbares Bandsystem für gefälzte Holz-Haustüren
Die stufenlose 3D-Verstellung (Innensechskantschlüssel 4 mm)

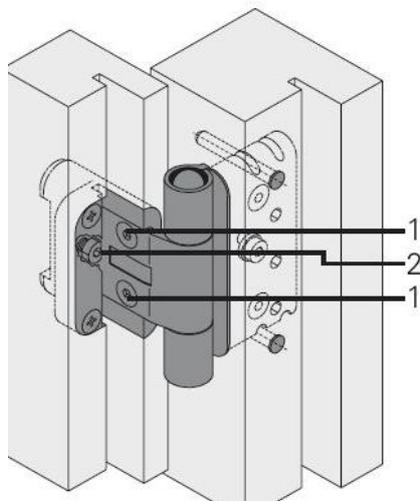
**Bei nach außen öffnenden Türen ist vor dem Aushängen des Türblattes die Stiftsicherung am Band zu öffnen.
Bei eingehängtem Türblatt muß die Stiftsicherung geschlossen werden!**

Ausführung mit Stiftsicherung



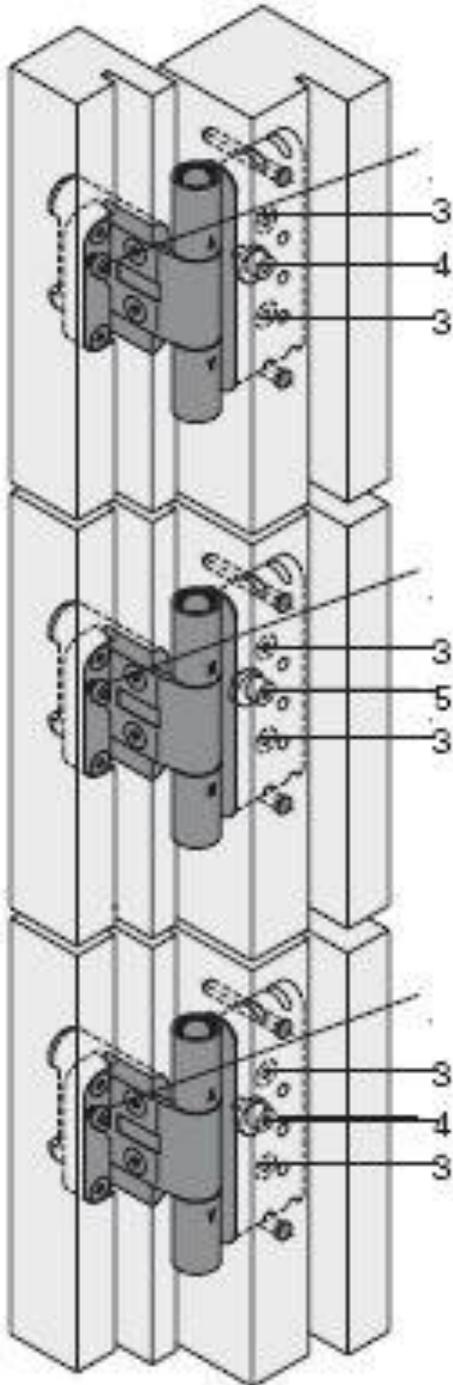
Zur Demontage des Stiftes die Stiftsicherung öffnen:
Klemmschrauben (1) lösen,
Stiftsicherungsplatte (2) in Richtung Flügel schieben, Stift demontieren.

Die Seitenverstellung im Flügelteil



Klemmschrauben (1) im Flügelteil an allen Bändern leicht lösen,
Verstellschraube (2) in die entsprechende Richtung drehen.
Spannungen auf der Achse vermeiden. Klemmschrauben (1) wieder fest anziehen.

Die Andruck- und Höhenverstellung im Rahmenteil



Andruckverstellung

Klemmschrauben (3) im Rahmenteil an allen Bändern leicht lösen. Die Verstellung des Andrucks nur bei dem oberen und unteren Band vornehmen (Bänder A). Verstelllexzenter (4) in die gewünschte Richtung drehen. Klemmschrauben (3) wieder fest anziehen.

Höhenverstellung

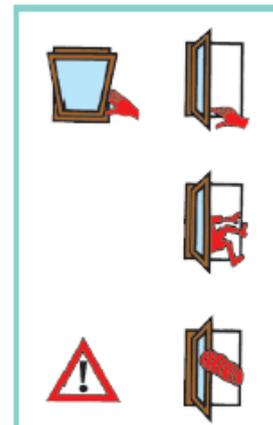
Klemmschrauben (3) im Rahmenteil an allen Bändern leicht lösen. Die Verstellung der Höhe nur am mittleren Band vornehmen (Band H). Verstelllexzenter (5) in die gewünschte Richtung drehen. Die Klemmschrauben (3) wieder fest anziehen.

B3. Gefahren- und Unterlassungshinweise

Verletzungsgefahr (Einklemmen) von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen.

Absturzgefahr.

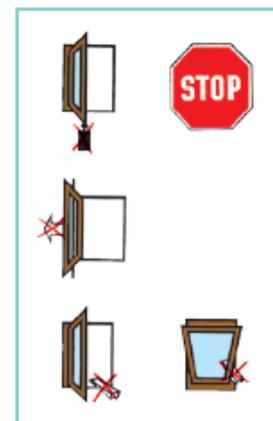
Verletzungsgefahr durch Windeinwirkung.



Zusatzbelastung des Flügels unterlassen.

Andrücken des Flügels gegen Öffnungsrand (Mauerleibung) unterlassen.

Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen unterlassen.



Das nachträgliche **Anbringen von innenliegenden Beschattungen** sowie von absorbierenden **Folien und Farben** führt bei Sonnen-einstrahlung zu einer starken thermischen Belastung der Gläser mit der **Gefahr** eines thermisch induzierten **Scheibenbruchs**.

B 4. Lüften und Heizen

Moderne Fenster sind dank ausgereifter Konstruktion sowohl in sich als auch zum Baukörper hin **sehr dicht**. Dies **spart Heizkosten**, verbessert den Schallschutz und verringert Zugluft.

Für ein angenehmes Raumklima ist ein gezielter Luftaustausch nötig!

Luftaustausch kann erfolgen durch:

- Raumluftechnische Anlagen
- REGEL-air® Fensterfalz-Lüfter
- regelmäßiges Lüften

Wir empfehlen:

- Drei- bis viermal am Tag lüften.
- **Querlüftung** gegenüberliegender Fenster. (schnell und effektiv)
- **Stoßlüftung**, etwa 5-10 Minuten. (ein Luftaustausch)
- nach dem Kochen, Baden, Duschen lüften.

Ein beschlagenes Fenster ist das beste Zeichen, dass zu wenig gelüftet wird.
Siehe auch: B8 Merkblatt – Richtiges Lüften

Warnung:

Die Folgen zu geringen Lüftens:

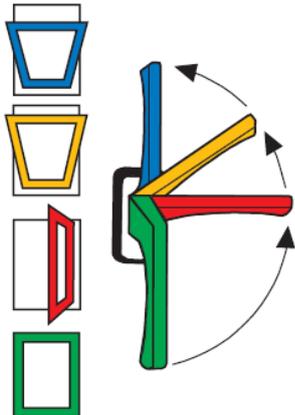
- **Überfeuchtung** der Raumluft
- Schimmelbildung
- Schäden am Gebäude und den Fenstern

Siehe auch:

B8 Merkblatt - Richtiges Lüften

Bedienung

- Stellung zur Dauerbelüftung des Raumes.
- Sparlüftungsstellung
- Nur zur Kurzzeitbelüftung (Stoßlüftung) oder zum Reinigen der Scheiben. Flügel nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Wenn der Raum längere Zeit unbeaufsichtigt ist bzw. kein Luftaustausch gewünscht wird.



Für den Fall, dass die Fenster aufgrund der Lage, durch Wind oder Sog in der Kippstellung zuschlagen bzw. in der Drehstellung auf- oder zufallen, stehen spezielle Zubehörteile zur Verfügung, die dies verhindern.

B 5. Fensterreinigung und Pflege

B 5.1. Glasscheibe

Handelsübliche Glasreiniger verwenden!

Keine Scheuermittel, Topfreiniger oder sonstige **oberflächenzerkrazende Hilfsmittel** anwenden!

B 5.2. Holzoberfläche/ Lack

Ihre Fenster sind mit *Aquawood-Dickschichtlasur* bzw. *ADLER Acryl-Spritzlack* beschichtet. Diese Oberflächen sind ausgezeichnet witterungs- und UV-beständig. Trotzdem müssen diese Fensterbeschichtungsmaterialien **regelmäßig gepflegt werden**, vergleichbar mit dem Decklack unserer Autos.

Für den Erhalt Ihrer Gewährleistungsansprüche ist es notwendig einmal pro Jahr die Oberfläche der Fenster zu kontrollieren. Schadstellen sind unmittelbar fachgerecht auszubessern. Die Fenster sind mit dem Pflegeset zu behandeln.

Zum Erhalt Ihrer Gewährleistungsansprüche ist es notwendig, dass Sie die Kontroll- und Pflegemaßnahmen Auf der Letzten Seite dieses Heftes dokumentieren.

Das ADLER Fensterpflegeset ist bei Ihrem ADLER Farbenfachhändler erhältlich.

Die Anwendung des Pflegesystems ist einfach:

Zur Tiefenreinigung der lackierten Holzteile wird das Reinigungstuch mit *ADLER Top-Cleaner* angefeuchtet und das Produkt flächig aufgetragen. Durch Nachwaschen mit sauberem, warmem Wasser wird auch festhaftender Schmutz entfernt. Auf die trockenen, sauberen Flächen wird *ADLER Top-Finish* mit dem zweiten Reinigungstuch gleichmäßig aufgetragen.

Wir empfehlen einen zweimaligen, allseitigen Auftrag pro Jahr. Dadurch wird der Glanz der Flächen aufgefrischt und die Haltbarkeit des Anstriches deutlich verlängert. Eine spätere Überlackierung ist problemlos möglich.

B 5.3. Aluaußenschale

Um eine Witterungsbeständigkeit von Aluminium zu erreichen, wird dieses wahlweise pulverbeschichtet (Farbe lt. RAL- Karte und Holzstruktur Farbfächer) bzw. eloxiert (lt. Eloxalkarte) angeboten.

Für die Haltbarkeit der beschichteten Alu-Profile kann nur Gewähr geleistet werden, wenn in regelmäßigen Abständen, **1x jährlich, eine fachgerechte Reinigung** erfolgt!

Nach Abschluss der Baumaßnahme ist eine Grundreinigung empfehlenswert. Vorhandener **Schmutz** ist durch saubere Tücher oder Schwämme mit warmem Wasser, welchem ein chlorfreies Reinigungsmittel beigemischt werden kann, zu entfernen. Nach der Reinigung sollte mit klarem Wasser gut nachgespült werden.

Keine Scheuermittel, Topfreiniger oder sonstige **oberflächenzerkrazende Hilfsmittel** anwenden

Für stark verschmutzte Teile werden von uns spezielle Reinigungsmittel angeboten (Fenosol AL).

Zum Ausbessern von Oberflächenschäden bieten wir Lackstifte bzw. Färb- Eloxal-spray an.

B 6. Fensterwartung und –renovierung

Holzfenster sollten **regelmäßig** auf mechanische Beschädigungen der Beschichtung z. B. durch Hagelschlag **überprüft** werden, bitte **dokumentieren** Sie dies auf der letzten Seite. **Sind Abplatzungen der Beschichtung oder Vergrauungen** vorhanden, weil z. B. die Pflege mit dem *ADLER Fensterpflegeset* nicht erfolgte, so ist ein Renovierungsanstrich notwendig. Dieser wird wie folgt ausgeführt:

Transparent beschichtete Fenster

Beschädigten Lasurfilm bis auf das Holz abschleifen. Man beginnt mit Körnung 80 und schleift mit Körnung 100 und 120 nach, um wieder einen feinen, schwach saugenden Holz-untergrund zu erreichen.

Grundieren mit *Aquawood-Imprägniergrund W30* im Farbton des nicht abgeschliffenen Anstriches. Nach mindestens 4 Stunden Trocknung erfolgt ein 2-3 - maliger Auf-

trag von *Aquawood-Dick-schichtlasur Streichqualität* im Farbton Hanf oder Natur auf die grundierten Stellen (Zwischentrockenzeit ca. 3 Stunden, Zwischenschliff mit Körnung 280).

Anschließend wird das ganze Fenster mit Körnung 280 geschliffen und mit *Aquawood-Dick-schichtlasur Streichqualität* im Farbton Hanf oder Natur überstrichen. Die Zwischentrockenzeit zwischen den einzelnen Anstrichen muss mindestens 4 Stunden betragen. Bei sachgemäßer Ausführung des Renovierungsanstriches – wie beschrieben – ist praktisch kein Farbunterschied zwischen renoviertem und nicht renoviertem Teil des Fensters sichtbar.

Alternativ dazu kann das Fenster auch mit *ADLER Puller Imprägnierung* Renovierfarbe und *ADLER Puller Renova* behandelt werden.

Deckend beschichtete Fenster

Beschädigten Lasurfilm bis auf das Holz abschleifen. Man beginnt mit Körnung 80 und schleift mit Körnung 100 und 120 nach, um wieder einen feinen, schwach saugenden Holz-Untergrund zu erreichen.

Zum Schutz vor Bläue-, Pilz- und Insektenbefall mit *Aquawood-Imprägniergrund* grundieren, nach mindestens 4 Stunden Trocknung mit Körnung 208 zwischenschleifen. Grundierte Stellen 1 -2 mal mit *ADLER Acryl-Holzgrund* zwischenbeschichten (Zwischentrocknung mindestens 3 Stunden). Erster Decklackauftrag mit *ADLER Seidenacryl* im gewünschten Farbton. Nach mindestens 5 Stunden Trocknung das ganze Fenster noch einmal mit *ADLER Seidenacryl* im gewünschten Farbton decklackieren.

Beschläge nicht überstreichen!

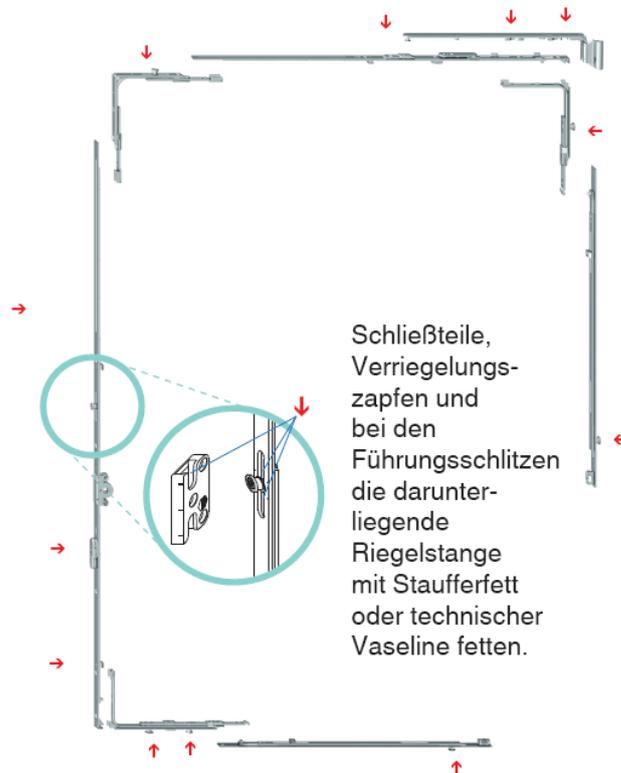
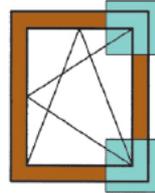
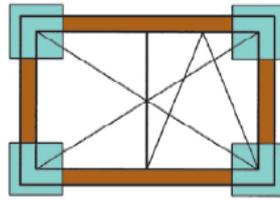
Auch die **Silikonfugen** entlang der Scheiben sind auf Beschädigungen zu **überprüfen!**

!

B 7. *Wartung der Beschläge*

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

- Beschlagsteile, die sicherheitsrelevanten Charakter haben, sind in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß zu kontrollieren. ■
- Alle beweglichen Teile und Verschlußstellen der Dreh-Kipp-Beschläge sind zu fetten.
- Es sind nur solche Reinigungs- und Pflegemittel zu verwenden, die den Korrosionsschutz der Beschlagsteile nicht beeinträchtigen.



Die gleichen Pflege- und Wartungshinweise gelten auch für alle Fenstertypen, die in dieser Anleitung nicht speziell erwähnt werden (z. B. Dreh-Kipp-Fenster zweiflügelig bzw. Drehfenster oder Kippfenster)!

B 8. Merkblatt – Richtiges Lüften

Richtiges Lüften bei Neu- und Umbauten während der Heizperiode ist besonders wichtig! Beim Austrocknen von Neu- und Umbauten entweichen aus Innenputz und Estrich enorme Mengen an Wasserdampf; aber auch die Bildung von Luftfeuchtigkeit durch die Benutzung von Gebäude ist ein natürlicher Vorgang, der bei nicht ausreichender Lüftung zu Problemen führen kann.

B 8.1. Schutz von Fensterelementen während der Bauphase:

Während der Bauphase wirken vielfältige mechanische, klimatische und chemische Belastungen auf Fenster und Außentüren ein. Diese werden durch einen stark verkürzten Bauablauf, d.h., das Bestreben, ein Gebäude möglichst schnell abzudichten und auszutrocknen, verstärkt. Hieraus ergibt sich eine rasche Aufeinanderfolge verschiedener Gewerke, die nach dem Einbau der Fenster und Außentüren noch in einem Gebäude tätig sein müssen und deren Arbeiten zu unterschiedlichsten und teilweise intensiven Belastungen führen, z.B. durch hohe Baufeuchte bei Putz- und Estricharbeiten. Neben unmittelbaren Beschädigungen können diese Einwirkungen aber auch zu Folgeschäden führen, z.B. Korrosion von Beschlagsteilen, Aufquellen von Holzteilen oder zu einem ungesunden Wohnklima aufgrund zu hoher relativer Luftfeuchte und evtl. Schimmelbefall. Diese Hinweise gelten insbesondere für Fenster und Außentüren aus den Materialien Holz und Holz-Aluminium, aber auch Kunststoff-Fenster, die verschiedenen Einwirkungen während der Bauphase ausgesetzt sein können. Nach § 4, Nr. 1 - VOB - hat der Auftraggeber für die Aufrechterhaltung der allgemeinen Ordnung auf der Baustelle zu sorgen und das Zusammenwirken der unterschiedlichen Gewerke zu regeln. Ergänzend enthält die VOB nach § 1, Nr. 1 bzw. Nr. 2, die Pflicht betreffend dem Schutz der Leistungen anderer Gewerke. Dies bedeutet, **um Schäden aufgrund hoher Baufeuchte zu vermeiden, sollte ein Ansteigen der relativen Luftfeuchte während der Bauphase über 60 % durch intensives Stoßlüften oder Aufstellungen von Kondensationstrocknern verhindert werden.**

B 8.2. Vermeidung von Feuchteschäden bei der Nutzung

Um möglichst Heizkosten zu sparen und den Anforderungen der Energieeinsparverordnung gerecht zu werden, werden bei Neu- und Umbauten in der Regel sehr hochwertige Dämmmaterialien verwendet und die Fenster mit sehr guten Wärmedämmeigenschaften eingebaut. Zudem sind die Anforderungen an die Dichtheit der Fenster so, daß ein natürlicher Luftaustausch nahezu nicht mehr stattfinden kann. Daher ist es unbedingt notwendig, auf eine ausreichende Lüftung - auch nach der Fenstersanierung - zu achten! Hierdurch können **Feuchteschäden vermieden** werden. Es wird empfohlen, **mehrfach täglich für Querlüftung in den Räumen (Stoßlüftung) zu sorgen.**

B 8.3. Vermeidung von Schimmelpilz:

Werden die oben aufgeführten Punkte berücksichtigt, wird auch in der Bewohnung ein gesundes Wohnklima gewährleistet und die Entstehung von Schimmelpilz vermieden.

Bewahren Sie diese Bedienungs- und Wartungsanleitung für alle Fälle auf und informieren Sie auch andere Benutzer (Wohnungsmieter etc.) über den Inhalt dieser Anweisung.

Damit Ihre Fenster auf Jahre hinaus funktionsfähig sind, beachten Sie bitte die Pflege- und Wartungshinweise!

Pflege- und Wartungsmaßnahmen durchgeführt am: (bitte Datum eintragen)	

Viel Freude an Ihrem neuen Holz (-Alu) Fenster wünscht Ihnen



Wasserburgerstrasse 4, 83549 Bachmehring
Tel: 08071 / 919 – 0 Fax: 08071 / 919 – 141
www.huber-sohn.de