

# ALLGEMEINE UND TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

## Teil A: ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

### 1. Geltungsbereich

Die „Allgemeinen und Technischen Vorbemerkungen“ haben Gültigkeit für alle Geschäftsbeziehungen mit dem Haus FENSTER WERNER (nachfolgend **FW** genannt).

In Ergänzung gelten unsere „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“, soweit hier nicht anders beschrieben.

Änderungen bedürfen der Schriftform u. Zustimmung von **FW**.

### 2. Preise

Alle angegebenen Preise sind Nettopreise, zzgl. der jeweils gültigen MWST..

Alle Preise wurden auf Basis der uns zur Verfügung stehenden Unterlagen und Informationen ermittelt und kalkuliert. Sollten sich beim Aufmaß oder zu einem späteren Zeitpunkt, insbesondere bezogen auf Anschlussdetails, andere Gegebenheiten darlegen, so behalten wir uns entsprechende Preisänderungen vor.

Die Preise gelten ausschließlich für die angebotenen Stückzahlen. Mengenänderungen erfordern eine Neukalkulation.

### 3. Richtlinien

Übergreifend, über das ausgearbeitete Angebot, gelten die Richtlinien für die Ausführungsmöglichkeiten der Systemgeber. Sollte es zwischen den Richtlinien und unserem Angebot zu Differenzen kommen, so bleibt das Angebot unverbindlich.

Alle Produkte aus unserer Fertigung sind absolute Einzelanfertigungen, die individuell auf Maß, Ausstattung und Ausführung nach Kundenwunsch produziert werden. Diese Produkte sind somit nicht CE-Zeichnungspflichtig.

### 4. Montage / Demontage

Grundlage unserer Kalkulation ist eine zügige und ununterbrochene Abwicklung der beauftragten Leistung, sowohl für die Planung und die Produktion als auch für die Montage. Entstehende Kosten durch zeitliche Unterbrechungen oder Behinderung, auch durch andere Gewerke, müssen von uns gesondert berechnet werden.

Für evtl. entstehende Beschädigungen am Bestand (Mauerwerk, Putz, Fliesen, Elektroleitungen und dergleichen), die bei De- und Montage entstehen können, trägt **FW** keine Verantwortung. Ersatzansprüche bzw. Reparaturarbeiten werden ausgeschlossen.

### 5. Statik

Die Vor-Dimensionierung der angebotenen Konstruktion wird in unserem Haus vorgenommen. Sollte eine prüffähige Statik zur Vorlage beim Prüfstatiker gewünscht sein, so kann diese von uns gegen Verrechnung erstellt werden.

### 6. Baugenehmigung

Sollte eine Baugenehmigung für die geplanten Baumaßnahmen notwendig sein, gehen wir von deren Genehmigung zu Montagebeginn aus. Gesetzliche Vorschriften, insbesondere betreffend des Brandschutzes, Denkmalschutzes, Schallschutzes, Wärmeschutzes, Einbruchschutzes und sonstiger, evtl. auch sicherheitsrelevanter Ausstattungen sind, wenn nicht anders beschrieben, in unserem Angebot nicht berücksichtigt.

### 7. Energieeinsparverordnung

Die Energieeinsparverordnung regelt den Primärenergiebedarf, der für die Heizung, Belüftung und die Trinkwassererwärmung in einem Gebäude erforderlich ist. Sie ist gesetzlich vorgeschrieben. Gesamtheiße Gebäudehüllen und Heizanlagentechnik sind von einem Fachplaner gemeinsam zu planen. Eine Überprüfung auf die Übereinstimmung der angebotenen Leistung bzw. der uns mitgeteilten Werte mit der EnEV ist durch Bauherren zu veranlassen und liegt somit in seinem Verantwortungsbereich. Die abgefragten und angebotenen U-Werte beziehen sich ausschließlich auf die vorgeschriebenen Prüfkörper und Einbausituationen. Abweichungen der Elemente von den Prüfmaßnungen jeglicher Art, sowie deren Einbau haben Abweichungen der tatsächlichen eingebauten Elemente zur Folge. Gleiches gilt für den Schallschutz. Gem. DIN 1946-6 ist bei Neubauten und Sanierungen von Ein- und Mehrfamilienhäuser eine luftunabhängige Lüftung zum Feuchtschutz notwendig. Das Lüftungskonzept eines bauseits beauftragten Fachplaners zeigt dafür Lösungsansätze auf. Hilfen für die Praxis sind downloadbar auf [www.wohnungsluftung-ev.de](http://www.wohnungsluftung-ev.de) oder [www.siegenia-aubi.de](http://www.siegenia-aubi.de) unter Service/Download.

### 8. Planungsleistungen

Ist die Erstellung von Zeichnungen ausdrücklicher Bestandteil der angebotenen Leistung, so liegt die Freigabe der Planung im Aufgaben- und Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Änderungen in der Planung werden einmal auf Grundlage der in den Plänen eingetragenen Angaben kostenfrei geleistet. Darüber hinausgehende Planänderungen werden gesondert in Rechnung gestellt. Grundsätzlich ist ein verbindlicher Meterriss bauseits herzustellen, auf dem die Planung basiert. Sollte in der Planungsphase zum Beispiel beim Aufmaß kein Meterriss vorhanden sein, so liegt die Verantwortung über die Richtigkeit der Planung und Ausführung bezüglich der Höhenangaben ausschließlich beim Auftraggeber. Der Meterriss definiert die Höhe von einem Meter über Oberkante Fertigfußboden (OKFF). Er ist über die Zeitdauer der Baumaßnahme aufrechtzuerhalten und darf während der Bauzeit nicht verändert werden. In diesem Zusammenhang verweisen wir auch auf die VOB/C DIN 18360 Abschnitt 3.1.15.

Bei Bestellungen ab Werk oder bei Bestellungen ohne Montage werden von uns keine Planungsleistungen erbracht. Technische Ausführbarkeit und Überprüfung auf Konformität mit den gesetzlichen oder sonstigen Bestimmungen entziehen sich unserer Verantwortung. Wir befreien uns ausdrücklich auf unsere Hinweispflicht.

### 9. Schutz der Leistung

Ein besonderer Schutz der Leistung wurde durch die Leistungsbeschreibung nicht abgefragt und von uns nicht angeboten. Gemäß DIN 18 355 sind dies keine Nebenleistungen und müssen somit bei Beauftragung gesondert vergütet werden.

Wir gehen davon aus, dass unsere Leistungen vor Beschädigungen und Verschmutzungen während der gesamten Bauzeit, durch die am Bau beteiligten und den infrage kommenden nachfolgenden Ausführungsfirmen, entsprechend der Vorgaben der jeweiligen DIN, sowie der VOB, geschützt werden.

### 10. Leistungsumfang

Der Leistungsumfang besteht ausschließlich in der beschriebenen Leistung.

Nicht zu unseren Leistungen gehören:

- evtl. notwendige Maurer-, Stemm- und Putzarbeiten
- evtl. erforderliche Gerüste, Kräne oder sonst. Hebezeuge
- die Anbringung von notwendigen Meterrissen
- Überprüfung evtl. notwendiger bauseitiger Vorleistungen

### 11. Liefertermine

Die angegebenen Liefertermine sind grundsätzlich unverbindlich und abhängig von der momentanen Auftragssituation, der Auslastung der Produktion bzw. der Montagekapazität, sowie der Lieferfähigkeit der Bauelemente als auch einzelner Zubehörprodukte unserer jeweiligen Vorlieferanten. Schadensersatzansprüche gegen uns sind ausgeschlossen.

### 12. Lieferbedingungen

Die Lieferbedingungen entnehmen Sie unseren „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“. Ferner gelten die Bestimmungen der VOB, neueste Ausgabe, Teil B + C.

### 13. Zahlung

Im Falle einer Skontovereinbarung gilt folgendes: Skontoabzugsfähig sind Zahlungen, die innerhalb der vereinbarten Skontofrist und in voller Höhe des rechtlich zustehenden Betrages geleistet werden.

Akontozahlungen sind grundsätzlich nicht skontierfähig.

Schlusszahlungen sind nur skontierfähig, wenn sie selbst, sowie alle vorausgegangenen Akontozahlungen, innerhalb der vereinbarten Skontofrist in voller rechtlich zustehenden Höhe geleistet wurden.

### 14. Abnahme und Gewährleistung

Es wird ausdrücklich die Möglichkeit von Teilabnahmen vereinbart. Die Gewährleistung für unsere Produkte beträgt 4 Jahre nach VOB bzw. 5 Jahre nach BGB gemäß vertraglicher Vereinbarung. Ausgenommen hiervon sind ausdrücklich bewegliche, elektrische, elektronische und elektromechanische Bauteile. Die Gewährleistung beträgt hierfür max. 1 Jahr. Die Gewährleistung für Handelsware richtet sich ausschließlich nach der eingeräumten Gewährleistungsdauer unserer Lieferanten und ist gesondert nachzuzufordern.

### 15. Wartung und sonstiges

Wir weisen ausdrücklich auf unser, der Rechnung beiliegendem, Beiblatt „Warten und Pflegen“ hin, das auch vorab bei uns eingesehen werden kann. Hier erhalten Sie Bestimmungen zu den Themen Gewährleistung und Produkthaltung, sowie Empfehlungen zu den daraus resultierenden notwendigen Maßnahmen. Grundsätzlich gilt, dass eine vereinbarte Gewährleistung ausschließlich bei entsprechend nachweislich durchgeführter Wartung besteht.

## Teil B: TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

(Ergänzende Leistungsbeschreibung für Bauelemente von **FW**)

### 1. Allgemeines

Diese „Technischen Vorbemerkungen“ dienen zum Einen der Information für den Auftraggeber bzw. dem Verwender der angebotenen Produkte und zum Anderen der uns auferlegten Aufgabe der Bedenken- und Hinweispflicht nach § 4 Nr. 3 VOB/B. Im Falle des vertraglich vereinbarten Ausschlusses dieser Vorbemerkungen, gelten die hier beschriebenen Bedenken und Hinweise als bekannt gegeben.

### 2. Konstruktion

Systemprofile der Firma Schüco oder anderer gleichwertiger Systemlieferanten für den Wohn- und Objekteinsatz, vorwiegend in thermisch getrennter Ausführung, und wenn nicht anders beschrieben, gemäß DIN EN ISO 9001 sowie U-Zeichen. U-Wert gemäß den Angaben der Systemgeber/ Profillieferanten. Alle tragenden Profile sind aus korrosionsbeständigem und stranglempfitem Aluminium mit der Legierung AlMgSi 0,5 und einer Mindestfestigkeit F22. Die Profilverbindungen erfolgen mechanisch, unter Verwendung eingeklebter und gestifteter bzw. gepresster Eck- bzw. T-Verbinder.

Alle verwendeten Kunststoffprofile, sowie alle Dichtungen in Aluminiumkonstruktionen sind in der Regel schwarz. Sollte für diese eine andere Farbe gewünscht sein, so bedarf es einer gesonderten Anfrage. Kunststoff-Fenster und -Türen sind aus schlagfestem Hart-PVC nach DIN 7748 gemäß der jeweiligen Herstellerrichtlinien hergestellt.

Verglasung als Trockenverglasung, innen und außen, sowie alle weiteren Dichtungprofile sind aus EPDM entsprechend der Herstellerrichtlinien

Die möglichen ausführbaren Abmessungen insbesondere von Öffnungselementen richten sich vom Grundsatz nach den Vorgaben des Systemgebers. Elemente, die auf ausdrücklichen Wunsch diese Maximalabmessungen überschreiten, werden ohne weitere Ankündigung aus der von uns ansonsten zugesagten Gewährleistung ausgeschlossen. Elemente mit Abmessungen im grenzwertigen Bereich werden von uns nicht empfohlen. Diese sind zumindest in kürzeren Zeitabständen zu warten bzw. nach evtl. zu erwartender Schwergängigkeit nachzustellen.

Ein geforderter erhöhter Einbruchschutz setzt eine entsprechende bauliche Gegebenheit voraus. Der angebotene Einbruchschutz bezieht sich ausschließlich auf das Element selbst.

Technische Ausstattungen der unterschiedlichen Bauelemente erfolgen gemäß den Angaben des Systemherstellers. Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass Magnetkontakte ausschließlich die

Öffnungsüberwachungsfunktion ausüben. Bei Dreh-Kippfenstern kann aufgrund einer besonderen Montage auch eine Verschlussüberwachung erfolgen, welche bei anderen Konstruktionen, z. Bsp. bei Hebe-Schiebeelementen nicht möglich ist.

Empfohlene Ausführungsarten und -konstruktionen beschränken sich ausschließlich auf die Systemvorgaben des Systemgebers. Sonderkonstruktionen, die auf ausdrücklichen Wunsch des Bauherrn oder Architekten durchgeführt werden, sind in der Gewährleistung grundsätzlich beschränkt.

Diese Beschränkung der Gewährleistung bezieht sich unter anderem auf die, durch die gewünschte Sonderkonstruktion, nicht mehr zugänglichen Details, die einer Wartung oder Reklamation unterliegen. Hier sind die, durch die Sonderkonstruktionen erforderlichen, Zusatzleistungen und Mehraufwendungen nicht mit evtl. Gewährleistungsansprüchen abgegolten. Diese zusätzlichen Aufwendungen müssen immer, auch während der Gewährleistungszeit, vom Verwender extra vergütet werden. Gleiches gilt bei evtl. Mängelansprüchen vor Abnahme.

### 4. Beschläge

Falls nicht anders vermerkt - in der Regel verdeckt liegend; Drehkipp-Fenster mit Einhand-Beschlag, **FW** oder Schüco- Standardgriff aus Aludruckguss und Zentralverriegelung.

#### 4.1 Beschläge für Fluchttüren

Angefragte Fluchttüren mit geforderter Panikfunktion sind, wenn nicht ausdrücklich anders beschrieben, nach DIN EN 179, ausgestattet. Diese Fluchttüren dürfen nur in Gebäuden ohne Publikumsverkehr (ortsunkundige Personen kennen Funktion der Fluchttüren) Anwendung finden. Für Gebäude mit Publikumsverkehr wird die Ausstattung nach DIN EN 1125 ausdrücklich empfohlen (horizontale Griff- oder Druckstangen). Diese Ausstattung ist zwar gesetzlich nicht vorgeschrieben, wird aber vom Bundesverband der Hersteller- und Errichterfirmen von Sicherheitssystemen e. V. (BHE) als Stand der Technik angesehen. Aufgrund dieses Hinweises obliegt die Verantwortung der Ausführung dem Auftraggeber bzw. dem Betreiber.

### 5. Oberflächenbehandlung

Die Sichtflächen sämtlicher Tür-, Fenster- und Fassadenprofile sind entsprechend unserem Angebot behandelt. Farbbeschichtungen mit Metallic- bzw. Signalfarben sind nur aufgrund besonderer schriftlicher Absprachen möglich. Die Beschichtung bezieht sich ausschließlich auf die sichtbaren Oberflächen der Konstruktion. Wir verweisen hierbei ausdrücklich auf die entsprechenden Merkblätter des VFF (downloadbar unter [www.window.de](http://www.window.de)) Durch die umweltschutztechnisch bedingte Auflage, ausschließlich bleifrei-pigmentierte Beschichtungspulver zu verwenden, können die Farbgruppen RAL1000 ff (gelb), RAL 2000 ff (orange) und RAL 3000 ff (rot), aufgrund mangelnder Deckkraft, und der daraus resultierenden Probleme bei der Fertigung, sowie alle dunklen Farböne, insbesondere Brauntöne (z. B.: RAL 8022 oder RAL 8077), aufgrund höherer Kratzempfindlichkeit und optische Wahrnehmbarkeit von Kratzern, von uns nicht empfohlen werden.

Fenster- und Türelemente mit dunklen Oberflächen, die direkter Sonnenstrahlen, insbesondere bei Süd- und Westausrichtung und ohne weitere Beschattung, oder sonstiger Wärmequellen ausgesetzt sind, werden von uns ausdrücklich nicht empfohlen, da unterschiedliche und physikalisch bedingte Längenausdehnungen der Profile zu Funktionsstörungen führen können. Diese stellen keinen Mangel dar.

Bei silber eloxierten Oberflächen (E6/C0) können herstellungsbedingte Ziehstreifen sichtbar werden. Diese stellen keinen Mangel dar, da es sich um rein technische Oberflächen handelt. Aufgrund unterschiedlicher Herstellung der Aluminiumprofile können dunkel eloxierte Oberflächen (z. B.: E6/C34) enorme Farbabweichungen aufweisen. Diese werden vorrangig erst nach Einbau sichtbar und sind sehr stark abhängig vom Betrachtungswinkel, sowie von der Ziehrichtung des Aluminiums. Diese sind ebenso herstellungsbedingt und stellen keinen Mangel dar. Sollten Farbabweichungen in einem nicht akzeptierbaren Verhältnis stehen (oberhalb der Richtlinien), so kann hierfür, aufgrund der späten Erkennbarkeit, maximal Naturalersatz geleistet werden.

### 6. Glas

Die Lichtdurchlässigkeit von Wärmeschutzglas ist leicht reduziert. Es kann zu physikalisch bedingten Spiegeleffekten kommen.

Bei Isolierglas können Interferenzen in Form von Spektralfarben auftreten. Optische Interferenzen sind Überlagerungserscheinungen zweier oder mehrerer Lichtwellen beim Zusammentreffen auf einen Punkt. Sie zeigen sich durch mehr oder minder starke farbige Zonen, die sich bei Druck auf die Scheibe verändern. Dieser physikalische Effekt wird durch eine hohe Planparallelität der Glasoberfläche verstärkt. Planparallelität sorgt für eine verzerrungsfreie Durchsicht. Interferenzeerscheinungen entstehen zufällig und sind nicht zu beeinflussen und daher kein Reklamationsgrund.

Verglasungen, die im Brüstungsbereich eingesetzt werden und als abtursichernde Verglasungen gelten sollen, sind im Angebot nur berücksichtigt, wenn dies aus den uns zur Verfügung stehenden Unterlagen klar ersichtlich ist.

Bei hochwertigen Wärmeschutz-Isoliergläsern kann es unter bestimmten Witterungsverhältnissen zu Kondensatbildung im Randbereich kommen. Ebenso kann bei diesen hochwertigen Wärmeschutz-Isoliergläsern vorübergehend Kondensat auf der Außenseite der Glasoberfläche auftreten. Beide Erscheinungen sind physikalisch bedingt und stellen keinen Reklamationsgrund dar. Keine Mängel stellen beispielsweise ebenfalls folgende technisch-physikalisch bedingte Erscheinungen an Gläsern dar:

- unauffällige optische Erscheinungen
- opt. Erscheinungen bei Isoliergläsern und bei vorgespannten Gläsern (Hammerschlag)
- Verzerrung des äußeren Spiegelbildes („Doppelscheibeneffekt“) bei Isoliergläsern
- Aufhängepunkte bei vorgespannten, Biegearten bei gewölbten Gläsern.

# ALLGEMEINE UND TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

Der Auftraggeber wird auf die „Gebrauchsinformation für Fenster“ des Bundesinnungsverbandes des Glaserhandwerks in ihrer jeweils gültigen Ausgabe hingewiesen. Diese Gebrauchsinformation kann der Auftraggeber bei uns anfordern und ist Vertragsbestandteil. Der Auftraggeber wird insbesondere auf die in den Gebrauchsinformationen für Fenster enthaltenen Wartungs- und Pflegeanleitungen hingewiesen. Bei Nichtbeachtung dieser Wartungs- und Pflegeanleitungen übernehmen wir für daraus resultierende Mängel keine Haftung.

Zur Reinigung der Glasscheiben verweisen wir auf unsere Empfehlung „Warten und Pflegen“, die jeder Rechnung beigelegt wird oder bei uns angefordert werden kann.

Auf der Baustelle ist darauf zu achten, dass keine Schweiß-, Schleif- oder sonstigen, für die Glasscheibe, gefährdeten Arbeiten in deren unmittelbarer Nähe durchgeführt werden. Hieraus resultierende Schäden sind irreversibel.

Die Begutachtung einer Glasscheibe erfolgt in 1 m Abstand aus dem, sich aus der Raumnutzung ergebenden, Blickwinkel.

Kleine Einschlüsse, Blasen, Punkte, Flecken und Haarkratzer sind glasspezifische Merkmale und kein Beanstandungspunkt.

Bei innenliegenden Sprossen ist ein leichtes Klappergeräusch durch Erschütterung oder manuell angeregte Schwingungen nicht zu vermeiden.

Ein gleichmäßiger Verlauf der Abstandhalter der Isolierglasscheibe mit dem Fensterrahmen ist produktionsbedingt nicht gewährleistet. Auch andere fertigungsbedingten Merkmale sind nicht zu vermeiden.

Die Herstellung von Verbundsicherheitsglas, insbesondere aus Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder teilverglastem Glas (TVG) erfordert mehrere Folien, die einen produktionsbedingten Kantensatz, auch z. Bsp. in Lochbohrungen, verursachen können. Blasen und Kantensatz stellen keinen Reklamationsgrund dar.

Eigenschaftswerte von Glaserzeugnissen wie z.B. Schalldämm-, Wärmedämm- und Lichttransmissionswerte etc., die für die entsprechende Funktion angegeben werden, beziehen sich auf Prüf-scheiben nach der entsprechend anzuwendenden Prüfnorm. Die Messergebnisse sind in Prüfzeugnissen festgehalten. Bei anderen Scheibenformaten, Kombinationen sowie durch den Einbau und äußere Einflüsse können sich die angegebenen Werte ändern, ohne dass die Scheibe dadurch mangelhaft wird.

Ferner gelten die Richtlinien der Glasindustrie, die bei Bedarf bei uns eingesehen werden können.

Bei einem nachträglichen Austausch von Glasscheiben, insb. bei Wärmeschutzglas kommt es in den meisten Fällen zu Farbunterschieden. Diese sind Herstellerbedingt nicht zu vermeiden und stellen daher keinen Reklamationsgrund dar.

## 6.1 Einsatzempfehlung für Sicherheitsgläser

Die hier beschriebenen Einsatzempfehlungen für Sicherheitsgläser ersetzen nicht die geltenden Vorschriften. Für zusätzliche Anforderungen sind grundsätzlich die entsprechenden Regelwerke im Einzelnen zu beachten.

**1. Vertikalverglasungen ohne Absturzsicherung:**  
Fenster über Brüstungshöhe: min. geforderte Glasart: Float  
Schaufenster: min. geforderte Glasart: Float, empfohlene Glasart: VSG aus 2xFloat (Bem.: Aufgrund fehlender Regelung wird eine Mindestglasstärke 10mm bzw. 12mm VSG empfohlen)  
Niveaugleiche Verglasung: min. geforderte Glasart: Float, empfohlene Glasart: ESG oder VSG aus 2xFloat oder höherwertig (Bem.: z. Bsp. Fenstertür, Haustür)  
Ganzglasluranlage: min. geforderte Glasart: ESG (Bem.: BG-Regel „Verkaufsstellen“ (BGR 202), bzw. ArbStättV mit ASR 10/5)

**2. Horizontalverglasungen:**  
Horizontalverglasung: min. geforderte Glasart oben: Float; unten: VSG aus 2xFloat, empfohlene Glasart oben: ESG (Bem.: TRLV, andere Gläser möglich, wenn durch geeignete Maßnahmen das Herabfallen größerer Glasteile auf Verkehrsflächen verhindert wird (z. Bsp. Netze mit Maschenweite < 40mm))  
Glasvordach: min. geforderte Glasart: VSG aus 2xFloat, empfohlene Glasart: VSG aus 2xTVG (Bem.: Linienförmig gelagert nach TRLV, punktförmig gelagert gemäß neuester TRPV nur noch VSG aus ESG oder TVG1, Klemmhalter nicht zulässig)  
Glaslamellen: min. geforderte Glasart: VSG aus 2xFloat, empfohlene Glasart: VSG aus 2xTVG (Bem.: Linienförmig gelagert nach TRLV, punktförmig gelagert gemäß neuester TRPV nur noch VSG aus ESG oder TVG1, Klemmhalter nicht zulässig)  
Begehbare Glas- und Betretbare Glas: in der Regel ZIE erforderlich

**3. Absturzsichernde Verglasung (unbedingt „Technische Richtlinie für absturzsichernde Verglasung“ beachten):**

Raumhohe Verglasung: min. geforderte Glasart: VSG aus 2xFloat (Bem.: TRAV, bei MIG gilt für Scheibe auf der Angriffsseite, Scheibe auf Angriff abgewandter Seite beliebig, wenn VSG auf Angriff abgewandter Seite, dann ESG angriffsseitig)

Ganzglasgeländer mit aufgesetztem Holm: min. geforderte Glasart: VSG aus 2xESG (Bem.: TRAV; VSG aus Float nur mit abZ oder ZIE)

Geländer mit linienförmig gelagerter Glasaufschachtung: min. geforderte Glasart: ESG, empfohlene Glasart: VSG aus 2xFloat oder höherwertig (Bem.: TRAV, wenn nicht allseitig linienförmig gelagert ist VSG zu verwenden, freie Kanten müssen durch die Geländerkonstruktion oder angrenzende Scheibe vor unbeabsichtigten Stößen geschützt sein)

Geländer mit punktförmig gelagerter Glasaufschachtung: min. geforderte Glasart: VSG aus 2xESG (Bem.: TRAV, es kann auf einen Kantenschutz verzichtet werden)

Geländer mit klemmhaltermäßig gelagerter Glasaufschachtung: min. geforderte Glasart: VSG aus 2xFloat (Bem.: gemäß abZ oder ZIE, freie Kanten müssen durch die Geländerkonstruktion oder angrenzende Scheiben vor unbeabsichtigten Stößen geschützt sein, ESG verwendbar, wenn durch abZ zugelassen)

Verglasung unter Querriegeln: mindestens geforderte Glasart: ESG, empfohlene Glasart: VSG aus 2xFloat oder höherwertig (Bem.: TRAV, wenn nicht allseitig linienförmig gelagert ist VSG zu verwenden, gilt für Scheibe auf der Angriffsseite, Scheibe auf Angriff abgewandter Seite beliebig; wenn nicht allseitig linienförmig gelagert ist VSG zu verwenden)

Raumhohe Verglasung mit vorgesetztem Holm: mindestens geforderte Glasart: VSG aus 2xFloat (Bem.: Holm in baurechtlich erforderlicher Höhe, bei MIG gilt für Scheibe auf der Angriffsseite, Scheibe auf Angriff abgewandter Seite beliebig, wenn VSG auf Angriff abgewandter Seite, dann ESG angriffsseitig)

Verglasung vor „Französischem Balkon“: min. geforderte Glasart: Float (Bem.: Bauteil auf stoßabgewandter Seite der Verglasung übernimmt vollständig die Absturzsicherung)

**4. Verglasung in Gebäuden spezieller Nutzung:**  
Büro, Bildungsstätten, Schulen, Kindergärten, Krankenhaus, Verkaufsstellen, Parkhaus, Versammlungsstätte, Schwimmbad, Sporthallen, Wände oder Türen aus Glas: min. geforderte Glasart ESG

**5. Verglasung im Innenausbau ohne Absturzsicherung:**  
Begehbare Glas, Glastreppen: min. geforderte Glasart: VSG aus xxFloat (Bem.: ZIE erforderlich)

Duschwand: min. geforderte Glasart: ESG (Bem.: EN14428)  
Ganzglaslür: min. geforderte Glasart: ESG

Glasbausteine: ausschließlich Float (Bem.: gelten als bruchsicher und durchbruchhemmend)

Bürotrennwand: min. geforderte Glasart: ESG (Bem.: ASR)

Windfanganlagen: min. geforderte Glasart: ESG (Bem.: BG-Regel „Verkaufsstellen“ (BGR 202), bzw. ArbStättV mit ASR)

**6. Sondersicherheitsgläser:**  
Einbruchhemmung, Durchwurferhemmung, Durchbruchhemmung, Durchschusshemmung, Sprengwinklungshemmung: min. geforderte Glasart: VSG aus 2xFloat

Ferner verweisen wir ausdrücklich auf das Merkblatt des Verbandes für Fenster und Fassadenbau in Frankfurt V.05 „Einsatzempfehlungen für Sicherheitsgläser im Bauwesen“, in dem dieses Thema nochmals ausführlich beschrieben ist.

## 7. Glasbruch

Für die Isolierglasscheiben leistet der Glaserhersteller 4 Jahre (ab Herstellungsdatum) Gewährleistung auf die zugesicherte Funktion, Dichtigkeit und Durchsichtigkeit, nicht jedoch auf Glasbruch. Für berechtigte Mängel, nach unserer Gewährleistung von 2 Jahren, erhalten Sie ausschließlich Naturersatz.

Bei ganz oder teilweise beklebten, oder durch andere Umstände verursachte Teilbeschattung hochwertiger Wärmeschutzgläser, kann es zu Spannungssprüngen kommen. Gleiches gilt für Innenbeschaltungen, Mobilar oder geöffnete Schiebetüren, durch die ein Wärmestau entstehen könnte. Diese Fälle sind unter allen Umständen zu vermeiden bzw. ist das Bruchrisiko durch Einsatz von ESG-Scheiben zu minimieren.

Der vorgeschriebene Mindestabstand von 30 cm zwischen Heizkörper und Isolierglasscheibe ist einzuhalten, um ein Glasbruchrisiko zu minimieren. Ggf. sollte eine ESG-Scheibe zum Einsatz kommen. Die Planung liegt in bauseitiger Verantwortung.

Überbeanspruchung durch unvorhergesehene Belastung bei Fremdeinwirkung, z. B.: Schlag, Stoss, thermisch induzierte Spannungen, barometrische Luftdruckschwankungen oder Bewegungen aus der Rahmenkonstruktion bzw. Konstruktionsberührungen bei Nutzung, können zum Glasbruch führen. Glasbrüche sind daher kein Reklamationsgrund im Rahmen unserer Gewährleistung.

Ausdrücklich weisen wir daraufhin, dass das Risiko des Glasbruches nach Montage bzw. Abnahme beim Auftraggeber, bzw. bei demjenigen, in dessen Obhut sich das Glas zum Bruchzeitpunkt befand, liegt. Zur Risikominimierung empfehlen wir eine Glas (-bruch) -versicherung abzuschließen. Ferner verweisen wir auf die Richtlinien der Glaserhersteller, die jederzeit bei uns eingesehen werden können.

Grundsätzlich besteht bei Glaskombinationen mit drahtarmierten Gläsern erhöhte Bruchgefahr. Hier wird insbesondere auf den Entfall der Sachmängelhaftung hingewiesen.

Beim Einsatz von Einscheibensicherheitsglas, auch kurz ESG genannt, kann es durch produktionsbedingte Nickelsulfid-Einschlüsse zu Spontanbrüchen kommen. Diese werden nahezu durch extra zu beauftragende und zu vergütende Heißlagerungstests, auch Heat-Soak-Tests genannt, ausgeschlossen. Sollte es dennoch zu Spontanbrüchen kommen, so stellt dies kein Mangel dar, da durch diese Heat-Soak-Tests kein 100%iger Ausschuss der Nickelsulfid-Einschlüsse erfolgt.

**8. Absturzsicherung**  
Brüstungsverglasungen sind, wenn nicht ausdrücklich im Leistungsverzeichnis daraufhingewiesen wurde, nicht als absturzsichernde Verglasung angeboten. Sollte eine bestimmte Glasart für die Brüstungsverglasung ausgeschrieben sein, so wurde diese kalkuliert ohne Überprüfung der Übereinstimmung mit der „Technischen Richtlinie für absturzsichernde Verglasung“ (kurz: TRAV) abzugleichen. Sollten diese Vorgaben nicht mit der TRAV übereinstimmen, gehen wir von einer anderweitigen bauseitigen Absturz-sicherung aus.

Ausdrücklich als absturzsichernde Verglasungen ausgeschrieben Leistungen wurden nach der gültigen „Technischen Richtlinie für absturzsichernde Verglasung“ dimensioniert. Abmessungen oder Konstruktionen, die nicht in dieser Richtlinie erfasst sind, bedürfen der „Zustimmung im Einzelfall“ (ZiE) und werden in unserem Angebot nicht gesondert erwähnt. Die Erlangung dieser ZiE liegt im Verantwortungsbereich des Bauherrn.

**9. Rollläden**  
Bei der Verwendung von Kunststoffrollläden als sommerlichen Sonnenschutz ist darauf zu achten, dass diese nur soweit geschlossen werden dürfen, dass Lichtschlitze offen bleiben, um eine Luftzirkulation zu ermöglichen. Bei vollständiger Schließung können aufgrund von Hitzezustau Verformungen entstehen, die auch die Funktion beeinträchtigen.

## 10. Montage

Lieferung und Montage erfolgen laut Angebot durch uns. Für die Montage müssen die Anschlüsse zur Verankerung und Abdichtung frei zugänglich sein. Bei Anlagen, die an der Wand oder am Dach befestigt werden sollen, gehen wir davon aus, dass an diesen Stellen statisch ausreichend bemessene Bausubstanz für die Verankerung zur Verfügung steht. Die Nachweispflicht hierfür obliegt dem Bauherrn.

## 11. Bauanschluss

Sollten im Leistungsverzeichnis keine detaillierten oder besonderen Anforderungen an den Bauanschluss beschrieben sein, so basiert unser Angebot unter der Annahme, dass die Bauanschlüsse, z. Bsp. nach EnEV, bauseits erfolgen. Unsere Montage beinhaltet in diesem Fall die mechanische Befestigung des Bauproduktes an den Baukörper, sowie das Ausschäumen der Fugen.

Entgegen der Änderung der ATV (DIN 18355), in der das Füllen der Anschlussfugen mit Mineralfaserdämmstoffen vorgegeben ist, sind die angebotenen Anschlussfugen durch Ausfüllen mit Montageschaum kalkuliert. Im Auftragsfall ist dies Vertragsbestandteil. Aufgrund der öffentlichen Stellungnahme, sowie diverser Empfehlungen des IfT bestehen zu dieser Anwendung keinerlei Bedenken.

Sind die Bauanschlussfugen oder sonstige Fugen mit dauerelastischen Dichtstoffen, Silicon oder Acryl, ausgeführt, so weisen wir im Vorfeld daraufhin, dass diese Fugen sogenannte Wartungsfugen sind und damit einer regelmäßigen Kontrolle bedürfen, um die gewünschte Funktionalität aufrecht zu erhalten. Ohne eine solche beschriebene Kontrolle wird hierfür ausdrücklich keine Gewährleistung übernommen.

Wir weisen darauf hin, dass keine Gewährleistung für eine Bauwerksabdichtung gemäß DIN 18195 Teil 4-6 übernommen wird, da diese nur im erdberührten Bereich, im Nasszellenbereich und auf wasserbelasteten Deckenflächen Anwendung findet, und damit außerhalb der Verantwortung des Gewerkes liegt. Wir müssen im Gegenteil darauf hinweisen, dass unsere Fassadenelemente im Außenbereich 150mm über der wasserführenden Ebene enden müssen (außerhalb der DIN 18195), um die Funktionsfähigkeit (z.B. Entwässerung Kondensat) der Fensterelemente zu gewährleisten.

Hinweis: Bei allen boden hohen Fenster- und Türelementen im Bereich EG/Balkon/Terrasse ist der Einsatz einer vorgelagerten Rinne zwingend notwendig. Wir bitten, die Anforderungen nach den „Regeln der Technik“ hinsichtlich Anordnung, Ausführung und Abdichtung der Rinne genau einzuhalten, auch wenn diese nicht in unseren evtl. erstellten Zeichnungen dargestellt ist!

**12. Bauphysik**  
Insbesondere bei Sanierungen weisen wir ausdrücklich daraufhin, dass es zu Feuchtigkeitschäden in den Wänden kommen kann, wenn die Wärmedurchgangskoeffizienten der Fenster oder anderer Bauelemente besser sind als die Wärmeoeffizienten der bestehenden Wand/Mauerwerk.

**14. Elektrische Anschlüsse**  
Kabelverlegung, Verdrahtungen- und Anschlussarbeiten sind, wenn nicht ausdrücklich in unserem Angebot beschrieben, nicht in unseren Preisen enthalten und dürfen nur von einer autorisierten Fachfirma ausgeführt werden.

**15. Statik**  
Die erforderliche Standfestigkeit der angebotenen Konstruktionen richtet sich nach den Tabellen des Systemgebers. Unser Angebot enthält keine prüffähige Statik eines Statikbüros. Sollte die komplette Statik durch uns gewünscht werden, so können wir ein Statikbüro für die Erstellung beauftragen. Die uns entstehenden Kosten werden dem Bauherrn in Rechnung gestellt. Dieser Vorgang bedarf einer schriftlichen Beauftragung. Bei Wunsch stellen wir auch gerne nur die statischen Werte der eingesetzten Profile, so wie die Tabellenwerte einem vom Bauherrn beauftragten Statiker zur Verfügung.

**FENSTER WERNER DARMSTADT Aug., 2011**  
Die Vorbemerkungen sind im Haus Fenster Werner auch in vergrößertem Ausdruck erhältlich.