

WIR KÖNNEN MEHR!

Elektrochromatisches Glas – Sonnenschutz ohne Mechanik

Durch das Anlegen einer elektrischen Spannung, an eine im Glas eingebaute Folie, lassen sich die Scheiben in fünf Stufen dunkel schalten. Der Gesamtenergieeinlass kann so auf 8% abgesenkt werden und erreicht damit, völlig ohne bewegliche Teile, die gleichen Werte wie eine außenliegende Wintergartenmarkise. Jedoch bleibt auch bei stärkstem Sonnenschutz, die freie Sicht auf den Himmel erhalten.

Diese Technik lässt sich mit hochdämmendem 3-fach Glas ($U_g=0,5$ W/qmK) kombinieren. Gerne führen wir Ihnen dieses innovative Sonnenschutzsystem in unserer Ausstellung vor.

Integration schwellenloser Hebeschiebetüren

Auch komplexe Hebeschiebetüranlagen stellen wir selbst her. Dadurch wird es möglich, diese Anlagen perfekt in die Gesamtkonstruktion zu integrieren. Rahmenanteile können auf ein Minimum reduziert werden. Das ermöglicht eine großflächige, transparente Glasarchitektur. Die Schwellenhöhe zwischen innen und außen beträgt nur 5mm.

F30/G30 Brandschutzglasdachsystem, systemgeprüft exklusiv bei Schlenz

Bei einer Brandschutzdachverglasung genügt es nicht einfach nur Brandschutzglas einzusetzen. Es ist erforderlich, den Brandschutznachweis für das gesamte Dachsystem zu führen. Diesen Nachweis haben wir 2012 mit einer aufwendigen Brandprüfung geführt. Dabei wurde innerhalb von 30 Minuten ein Brand mit einer Maximaltemperatur von 850°C erzeugt. Zusätzlich wurde unser Glasdach dabei mit einer simulierten Schneelast geprüft.

Mehr als nur Glas

Im Laufe der Jahre hat sich unser Aufgabengebiet von reinen Glas-konstruktionen hin zu kompletten Wohnraumerweiterungen inklusive Unterkellerungen, Zwischendecken, Brandschutzwänden, Flachdächern usw. entwickelt.

Wir haben das „Know-how“, um ein komplettes Haus nach modernsten Standards zu planen und zu bauen. Dabei kooperieren wir eng mit Firmen, die zuverlässig alle weiteren Gewerke abdecken.

Schlüsselfertig

Wenn Sie es wünschen, können wir Ihr Bauvorhaben auch komplett, das heißt vom Bauantrag bis zur Endreinigung, für Sie abwickeln. Der Einsatz von ausgewählten Firmen garantiert dabei einen reibungslosen Bauablauf.

Konstruktionen, die eine Prüfstatik erfordern

Glaskonstruktionen an öffentlichen Gebäuden oder Gebäude der Klasse 4 müssen besonderen Anforderungen genügen. Wir können solche Konstruktionen mit prüffähiger Statik liefern.



Sonnenschutz und gleichzeitig freie Sicht auf den Himmel!



fast schwellenlose Hebeschiebetüren

Nachweis:
Bestimmung der Feuerwiderstandsdauer für tragende Bauteile; Decken und Dächer.
Prüfbericht 11-001884-PR01 (PB-F01-01-de-01)



ein eigenständiger Anbau vergrößert die Wohnfläche



Wintergarten unterkellert

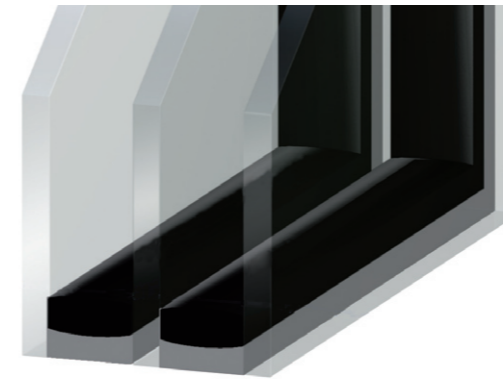


Flachdach-Glaskuppelkombination

Neue Ideen, intelligente Entwicklungen und beste Qualität – für Ihren Wintergarten!

ENERGIEEFFIZIENZ

Optimiertes 3-fach Isolierglas



■ $U_g=0,6$ W/m²K durch ökologisch sinnvolle Argon-Krypton-Mischung. K-Wert 0,55 W/m²K bei 34mm Glasstärke. Dieser Glasaufbau und speziell die Argon-Krypton-Mischung wurden von uns so berechnet, dass die Gesamtenergiebilanz (Herstellung und Nutzung) möglichst günstig ausfällt.

■ Glas bis $U_g=0,5$ W/m²K möglich (Gesamtenergiebilanz jedoch weniger gut)

■ Langlebig durch kleine Scheibenzwischenräume. Der Gesamtscheibenzwischenraum beträgt bei unserem 3-fach Glas nur 22mm und bleibt damit in einem seit Jahrzehnten bei 2-fach Glas bewährten Bereich. (Hinweis: Zug- und Druckkräfte auf das Randverbundsystem verdoppeln sich bei Verdoppelung des Gesamtscheibenzwischenraums.)

Thermoplastisches Randverbundsystem

■ Besonders haltbar durch neuartige Technik

■ Extrem dicht: Dieses Randverbundsystem wurde mit nur 0,3% Gasverlust pro Jahr geprüft (herkömmliche Butyl-Randverbundsysteme haben ca. 1% Gasverlust pro Jahr).

■ Durch den Verzicht auf Metall im Randverbund entsteht eine besonders niedrige Wärmeleitfähigkeit von PSI-Wert 0,037 W/mK.

Fugendichte Konstruktion

Gute U-Werte alleine reichen nicht aus. Die Gebäudehülle muss langfristig fugendicht ausgeführt werden. Bei der Schlenz-Labyrinthverbindung werden vier trapezförmige Federn in entsprechende Nuten verpresst und dann verschraubt. Die Beschichtung verklebt dabei zu einer nicht lösbaren, dichten Verbindung.

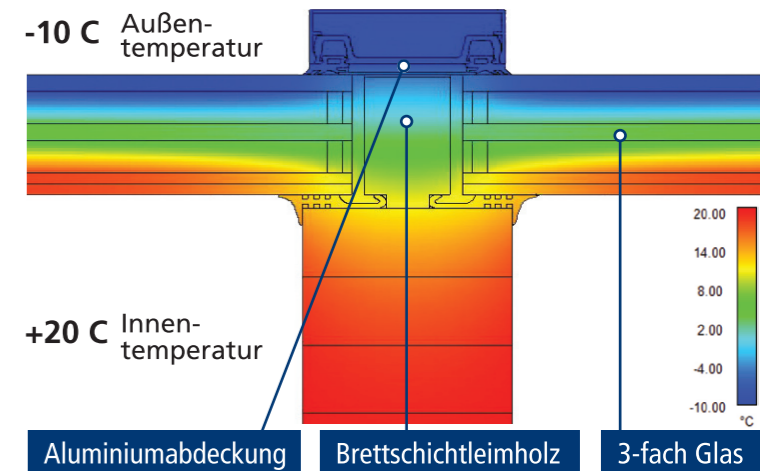
Planungskompetenz

Unser Bauingenieur ist zertifizierter Energieberater und seit vielen Jahren mit der Planung von Passivhäusern befasst.

Das Schlenz Dachsystem

Dieses System erreicht einen geprüften Uf-Wert von 1,0 W/m²K (Wärmeleitfähigkeit der Rahmenanteile) ohne weiche Dämmstoffe. Ausschließlich hochstabiles Brettschichtleimholz wird als Isolator eingesetzt. Diese Stabilität ist besonders wichtig bei der Montage einer Außenbeschattung und bei steilen Dachverglasungen mit 3-fach Glas.

Aluminium wird aufgrund seiner hohen Wärmeleitfähigkeit nur an der Außenseite eingesetzt. Damit werden Wärmebrücken vermieden.



Passivhaustaugliche Glaskonstruktionen

können wir bereits mit unserer Standard Holz-Alu-Konstruktion realisieren.

Beispielwintergarten - passivhaustauglich:

Größe:

3 x 5 x 2,3m/3m Höhe

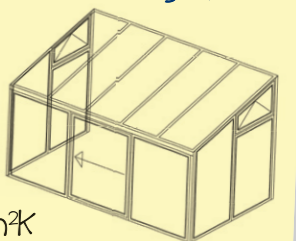
+ 1 Schiebetür

+ 2 Kippfügel,

+ Verglasung $U_g=0,6$ W/m²K

Für diesen Wintergarten erreichen wir als mittlere Wärmeleitfähigkeit in der gesamten Konstruktion

$U_{\text{Wintergarten}} = 0,76$ W/m²K



Bei dieser Berechnung wurden alle Wärmeverluste der Konstruktion berücksichtigt. Auch die erhöhten Verluste durch die Neigung der Dachglasscheiben (Konvektion in den Scheibenzwischenräumen).

Die Gebäudehülle dieses Beispiel-Wintergartens hat trotz der hohen Isolierwirkung eine Stärke von nur 9cm. Das ergibt eine große Nutzfläche im Verhältnis zu den Außenabmessungen.

LANGLEBIGKEIT UND PERFEKTION IM DETAIL

Schlenz Labyrinthverbindung

Bei dieser aufwendigen Fugenverbindung greifen insgesamt vier Federn wechselseitig in gegenüberliegende Nuten. Die erste Nut-Feder Verbindung ist dabei nur 5mm von der Bauteiloberfläche (innen und außen) entfernt. Hohe Winddichtigkeit und Schlagregenfestigkeit sind dauerhaft gewährleistet.

Perfekt verzahnt durch Labyrinthverbindungen! Wie Puzzleteile greifen Nut und Feder ineinander.

Präzision

Alle Rahmen werden mit 0,2mm Übermaß gefertigt, probegefügt und dann im 0,1mm Bereich nachbearbeitet, bis eine „fugenlose“ Konstruktion entsteht. Selbst die Dicke der nachfolgenden Beschichtung wird dabei berücksichtigt. Dadurch wird der gesamte Schlenz-Wintergarten zu einer exakt verzahnten Einheit. Deshalb brauchen wir keine Toleranzausgleichsfugen.

Für die Glasauflagefläche im Dach garantieren wir Abweichungen <0,2mm im Übergang von Sparren zu Traufe und First. Das ergibt eine spannungsfreie Glasauflage und vermeidet Glasbruch und Undichtigkeiten.

Schlenz Schwalbenschwanz-Verbinder

Diese Verbindungstechnik wird unter anderem eingesetzt, um die Dachsparren mit der Traufe und dem First zu verbinden. An diesen Knotenpunkten treten durch Wind- und Schneelast besonders hohe Kräfte auf.

Bei 11cm Bauhöhe sorgen z.B. 24 Schrauben pro Verbindung für höchste Formstabilität. Knotenpunkte mit dem Schlenz Schwalbenschwanz-Verbinder können bei dieser Bauhöhe 5KN (ca. 500kg) Last aufnehmen. Eine Dimensionierung mit Lastreserven von 50% - 100% wird dadurch möglich. Siehe auch Seite 9 im Technik-Prospekt.

Schwalbenschwanz-Verbinder

Schlenz Meranti-Beschichtung

Wir haben die Oberflächenbeschichtung von hoch resistentem Merantiholz soweit optimiert, dass sie im Außenbereich eine echte Alternative zu einer vollständigen Aluverkleidung wird. Nicht allein lange Pflegeintervalle, (wir empfehlen hier 10 Jahre einzuplanen,) sondern besonders das Alterungsverhalten der Außenoberfläche steht für uns im Vordergrund.

Massivholzoberflächen haben das Potenzial sehr schön zu altern. Fachwerkhäuser in Deutschland sind Touristenmagneten für die ganze Welt. Der natürliche Werkstoff Holz steht hier auch für Lebensqualität. Siehe auch Seite 15 im Technik-Prospekt.

Hoher Vorfertigungsgrad

Unverglaste Teilflächen bis zu 2,65m x 8,5m können wir in einem Stück transportieren. Das ermöglicht uns den Großteil aller Verschraubungen unter idealen Bedingungen in der Werkstatt durchzuführen. Gleichbleibend hohe Qualität zu produzieren wird dadurch wesentlich erleichtert.

Mit unserem 30m Kran erreichen wir auch schwer zugängliche Grundstücke.

Fertigungstiefe

„VIELES NEHMEN WIR LIEBER SELBST IN DIE HAND“

Eigene Leimbinderherstellung

Die Verleimung von Meranti-Brett-schichtholz ist eine besondere Herausforderung. Marktübliche Resorzinharzverleimungen erfüllen nicht unsere hohen Qualitätsanforderungen.

Wir verleimen unter besonders hohem Pressdruck mit einem Polyurethanleim, der für höchste statische Belastung zugelassen ist.

Zusätzlich können wir durch die eigene Leimbinderherstellung die Holzqualität für jede einzelne Lamelle entsprechend der Lage im fertigen Wintergarten bestimmen.

Höchste Qualität bis ins Detail garantiert unsere eigene Leimbinderherstellung und eigene Rahmenfertigung.

Eigene Rahmenfertigung

Wir stellen alle Festverglasungsrahmen, Schiebetüren, Kippfenster und Falttüren selbst her. Die Rahmen werden im Rohzustand mit unserer Labyrinthverbindung rundum außenprofiliert und exakt in die Gesamtkonstruktion eingepasst. Deshalb ist es aus unserer Sicht mit zugekauften Fensterelementen völlig unmöglich eine so komplex verzahnte Gesamtkonstruktion herzustellen.

Die Anforderungen an die Holzqualität sind je nach Lage im fertigen Wintergarten sehr unterschiedlich. Unsere Mitarbeiter wissen von Anfang an wo jedes Rahmenholz im fertigen Wintergarten platziert sein wird.

Nachhaltigkeit

Abfallholz aus unserer Produktion und Hackschnitzel aus umliegenden Wäldern, ermöglichen es uns, seit 2006, auf fossile Brennstoffe zur Gebäudeheizung vollständig zu verzichten. Durch eine Vielzahl von Einzelmaßnahmen konnten wir auch den Stromverbrauch, trotz steigender Produktion, senken.

Ein wichtiger Aspekt der Nachhaltigkeit wird oft unterschätzt. Die Langlebigkeit, der von uns hergestellten Produkte, ist ein entscheidender Faktor.

Das von uns verwendete Merantiholz stammt aus FSC oder PEFC zertifizierter, nachhaltiger Forstwirtschaft. Fichte beziehen wir aus europäischen Wäldern, Hemlockholz aus Nordamerika.

Primärwaldschutz

Zusätzlich kaufen wir ursprüngliche Regenwaldflächen frei, die in Naturschutzgebiete umgewandelt werden. Diese Waldflächen enthalten mehr Nutzholz, als wir für unsere gesamte Produktion benötigen.

Aufgrund der stabilen politischen Situation in Costa Rica haben wir uns entschlossen ein dortiges Projekt der Universität Wien zu unterstützen. Meine Frau und ich haben die kleine Forschungsstation der Uni Wien in Costa Rica persönlich besucht. Besonders nach dieser Erfahrung ist es uns ein Anliegen, solche unwiederbringlichen Naturschätze weltweit zu bewahren.