

Helmut und Peter

PFAB

Schreinerei – Meisterbetrieb

Schneidgasse 1

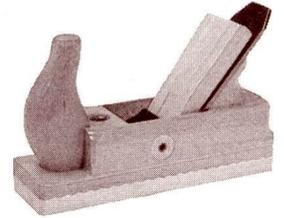
85298 MITTERSCHYEYERN

Telefon (0 84 41) 22 36

Telefax (0 84 41) 8 22 76

<http://www.pfab-fenster.de>

eMail: pfab-fenster@t-online.de



Bei uns bekommen Sie keine Plastikfenster und Plastiktüren , denn

alle Argumente sprechen für:

HOLZFENSTER und **HOLZHAUSTÜREN**



Ökologie

Holz ist einer der ältesten Baustoffe der Menschheit. Ein hervorragender, nachwachsender Werkstoff für moderne Fenster und Haustüren, gewonnen aus nachhaltig genutzten Wäldern. Holzfenster und Holztüren haben sich seit Jahrhunderten bestens bewährt. In Deutschland stehen derzeit ca. 11 Millionen Hektar Wald, mit steigender Tendenz. Jährlich werden ca. 60 Millionen m³ Holz eingeschlagen und verarbeitet, ca. 100 Millionen m³ Holz wachsen nach. Nur die nachhaltige Nutzung des Waldes garantiert dessen Erhalt, schützt ihn vor Überalterung und sorgt für eine sinnvolle vorausschauende Pflege. Der Wald hat wichtige Funktionen, wie z.B. die Regulierung des Wasserhaushaltes, die Verhinderung von Erosionen, bietet natürlichen Lebensraum für Tiere und Pflanzen, leistet Lawinenschutz im Gebirge und ist ein wichtiger Erholungsraum für die Menschen.



Ökonomie

Nach der Baumernte erfolgt heute eine vollständige Rohstoffnutzung, so wird selbst Rinde, Sägemehl und Restholz wird sinnvoll verwertet. Nur wer Holz nutzt, sorgt für den Erhalt des Waldes. Dieser fast unbegrenzt nutzbare Werkstoff von höchster Festigkeit und hervorragenden statischen Werten kann individuell nach den Bedürfnissen eingeschnitten und zerkleinert werden. Beim Herstellungsprozess von PVC-Fenster und PVC-Kunststofftüren wird siebenmal so viel Energie verbraucht als bei Holzfenster und Holzhaustüren. Langfristig gesehen macht sich Qualität auf jeden Fall bezahlt.



Ökobilanz

Beim Wachstum nimmt der Baum Kohlendioxid CO₂, Hauptverursacher des Treibhauseffekts auf, gibt Sauerstoff an die Atmosphäre ab und speichert gleichzeitig große Mengen an Sonnenenergie. Am Ende der Nutzung können Holzfenster und Holzhaustüren effektiv und umweltfreundlich verwertet werden. Bei der Verbrennung wird Wärmeenergie und CO₂, aber nicht mehr als beim Wachstum aufgenommen wurde, freigesetzt. In einem m³ Holz sind je nach Holzart ca. 850 kg CO₂ gebunden. Nur Holz hat eine positive Ökobilanz, besonders da Holzersatzstoffe wie PVC aus nicht unbeschränkt verfügbaren fossilen Rohstoffen hergestellt werden.



Referenzen

Immer mehr umweltbewusste Städte und Gemeinden lassen in ihren öffentlichen Gebäuden nur noch Holzfenster und Holzhaustüren einbauen, denn auch Sie haben die Problematik des Kunststoffes erkannt.



Wärmedämmung

Nach dem neuesten Stand der Technik und in bester handwerklicher Meisterqualität hergestellte Holzfenster und Holzhaustüren bieten die bestmöglich Wärmedämmung, je nach Holzart und Ausführung mit einem Uw-Wert von 1,4 W/m²K bis zu 0,7 W/m²K bei Holzfenstern und Ud-Wert von 1,8 W/m²K bis zu 0,7 W/m²K bei Holzhaustüren. Die exzellenten Wärmedämmwerte des Materials Holz verhindern auch eine Kälteabstrahlung der Fenstern und

Haustüren, im Gegensatz zu anderen Materialien, und verhindern somit die Tauwasserbildung. Sie sparen dadurch Heizenergie und senken damit Dauerkosten.



Lärmschutz

Moderne Holzfensterkonstruktionen und Holzhaustürkonstruktionen bieten einen hervorragenden Lärmschutz. Heutige hochwertige Holzprofile in Verbindung mit speziellen Gläsern, Mittellagen und Dichtungen erreichen optimale Schalldämmwerte von bis zu Rw 39 dB, und eignen sich damit sogar für den Einsatz im Flughafenbereich. Hinter solchen Holzfenstern und Holzhaustüren können sie entspannt klassische Musik genießen und der Lärm bleibt draußen.



Brandschutz

Im Brandfall behält Holz lange seine hohe Festigkeit. Bei Verkohlung der Oberfläche entsteht eine Isolierschicht und das Holz brennt wegen der geringen Wärmeleitfähigkeit immer langsamer in die Tiefe. Während thermoplastische Kunststoffe schon ab einer Temperatur von 120 Grad zerfließen, kann Holz Temperaturen von über 300 Grad ohne weiteres Stand halten. Mit Brandschutzglas verglaste Holzelemente können bis zu 90 Minuten die Feuerausbreitung verhindern, denn die gesamte Holzkonstruktion bleibt sehr lange Zeit stabil. Ein Kunststoffrahmen verformt sich sehr schnell und die Scheiben bersten. Die plötzliche Sauerstoffzufuhr hat oftmals eine verheerende Wirkung. Geht man laut Statistik von ca. 200000 Bränden pro Jahr in Deutschland mit 600 Brandopfern aus, von denen 95% nicht an den Flammen, sondern an Rauchvergiftung sterben, sollte die Auswahl der beim Bau eingesetzten Materialien schon eine große Rolle spielen.



Brandverhalten

Im Gegensatz zur Verbrennung von PVC entstehen bei Holz keine Dioxine, Furane und keine Salzsäure. Giftige Gase wie Dioxin, die beim Brand von PVC freigesetzt werden, sind in 85% aller Wohnungsbrände die Todesursache der Bewohner. Holz brennt zwar auch, aber die Rauchentwicklung ist bei weitem nicht so stark. Es werden dabei keine hochgiftigen Gase freigesetzt. Geraten Kunststoffe in Brand stellt man schon nach relativ kurzer Zeit eine enorme Rauchentwicklung fest. Dieser Rauch behindert nicht nur die Einsatzkräfte. In Verbindung mit Löschwasser entsteht daraus aggressive Salzsäure, die eine große Gefahr für die Bewohner und Feuerwehrleute darstellt.



Brandemission

Nach einem PVC-Brand ist sämtliches Inventar und die Bausubstanz nachhaltig verseucht. Das verbliebene Inventar muss dann als Sondermüll entsorgt werden. Teilweise muss das ganze Bauwerk abgerissen und entsorgt werden.



Haltbarkeit

Kein anderer Werkstoff kann seine Haltbarkeit überzeugender nachweisen als Holz. Werkstoffe, Konstruktion und Qualität der Bearbeitung garantieren eine lange Lebensdauer. Noch heute sind Holzfenster und Holzhaustüren in Gebrauch die älter als 200 Jahre sind, obwohl diese nicht mit den heutigen modernen Fertigungsmethoden und Oberflächenbehandlungsmitteln hergestellt wurden. Nach realistischen Betrachtungen hat eine heutige, moderne Holzfenster und Holzhaustüren bei richtiger Konstruktion, richtigem Einbau und Wartung eine wahrscheinlich fünffach höhere Lebensdauer als Kunststofffenster und Kunststoffhaustüren.



Wartung

Zur sachgerechten Wartung der Holzfenster und Holzhaustüren gehört auch die Überprüfung der Beschläge und Dichtungen, dann bleiben sie funktionstüchtig und erfreuen Sie durch eine lange Lebensdauer. Die Wartung ist bei Holzfenster und Holzhaustüren ist wesentlich unproblematischer als bei PVC-Fenster und PVC-Haustüren, welche sich mit der Zeit oftmals verformen.



Reparatur

Nur Holzfenster und Holzhaustüren lassen sich bei Beschädigung oder Verkratzen relativ leicht und problemlos reparieren.



Stabilität

Durch die Stabilität des Holzes und die daraus resultierenden statischen Eigenschaften, ergibt sich eine unglaubliche Gestaltungsvielfalt, die Bauherren und Architekten schätzen. Schließlich sind die Fenster und Haustüre ein Blickfang des Gebäudes. Die Stabilität des Werkstoffes Holz wirkt sich auch positiv gegen Einbruchsversuche aus. Nur mit Holz ist es möglich, größere Fassadenkonstruktionen zu fertigen. Auch bei großen Flächen und hohen Windbelastungen gibt es bei Holzfenster und Holzhaustüren keine Probleme.



Festigkeit

Holz hat eine sehr hohe Festigkeit und besitzt den weitaus geringsten Länge-Ausdehnungs-Koeffizienten aller Fenstermaterialien und Haustürmaterialien: Holz 0,003 - Stahl 0,012 - Alu 0,024 - PVC 0,080 mm/m*K. Durch Temperaturschwankungen ergeben sich deshalb bei anderen Werkstoffen erhebliche Probleme bei der Dichtigkeit in den Bereichen Lärmschutz, Wärmeschutz, Schlagregendichtheit und Bauwerkanschluss, weil die Maßhaltigkeit der Profile nicht mehr gegeben ist.



Pflege

Holz ist pflegeleicht. Moderne, wasserlösliche und umweltfreundliche Lasuren und Lacke kann jeder selbst leicht nachstreichen. Je nach Witterungseinfluss und Lage sollten Holzfenster und Holzhaustüren alle 5 -10 Jahre außen nachgestrichen werden. Sie erhalten über Jahrzehnte ihr natürliches Aussehen. Die Pflegekosten und der Pflegeaufwand sind bei Holzfenster und Holzhaustüren erheblich niedriger sein als bei PVC-Fenster und PVC-Haustüren. Durch die elektrostatische Aufladung der Kunststofffenster und Kunststoffhaustüren müssen diese sehr oft mit chemischen Reinigungsmitteln gepflegt werden. Diese Reinigung kann bei Holzfenster und Holzhaustüren entfallen.



Dampfdiffusion

Als natürlicher Werkstoff sorgt nur Holz durch seine Fähigkeit, Wasserdampf aus der Umgebungsluft aufzunehmen, zu speichern und wieder abzugeben für ein angenehmes Raumklima. Nur Holzfenster und Holzhaustüren geben durch Wasserdampfdiffusion diese Überschussfeuchtigkeit nach außen ab. Ein einzigartiger Schutz vor Schimmelschäden im Raum. Wird im Gegenteil die Luft einmal zu trocken wie in der Winter-Heizperiode, holen sich die Holzfenster und Holzhaustüren die nötige Feuchte von außen und geben sie zum Innenraum hin ab. Diesen gesunden Klimaaustausch bewirkt die Struktur der Holzzellen.



Oberfläche

Durch Nachstreichen alle 5 -10 Jahre bleibt die ursprüngliche Schönheit Ihrer Holzfenster und Holzhaustüren über Jahrzehnte hinweg erhalten. Je nach Geschmack und Belieben, können sie die Fenster und Haustüren bei einen Neuanstrich auch nach Ihren Wünschen farblich in neuem Farbton umgestaltet. Dies ist nur bei Holzfenster und Holzhaustüren möglich. Auch wenn der Anstrich über Jahre vernachlässigt wird, so bleibt das Holz bei heutigen Konstruktionen trotzdem gesund und kann jederzeit wieder angeschliffen und nachgestrichen werden. Die Holzfenster und Holzhaustüren werden auch dann wieder wie neu. Heutige Anstriche sind umweltfreundlich, atmungsaktiv und schützen das Holz vor UV-Strahlung. Das Holz im inneren des Rahmens bleibt trocken und durch den UV-Schutz kann die Farbe nicht mehr abblättern. Das Abblättern früherer Lacke ist nur entstanden, weil sie nicht UV-schützend und atmungsaktiv waren. Holzfenster und Holzhaustüren sind im Gegensatz zu Kunststofffenster und Kunststoffhaustüren unempfindlich gegen Witterungseinflüsse.



Schlagregendichtheit

Holzfensterkonstruktionen und Holzhaustürkonstruktionen erreichen durch ausgezeichnete Profilgenauigkeit und Formstabilität die höchste Dichtheit und damit auch Schlagregendichtheit. Weil Holzfenster und Holzhaustüren nicht temperaturabhängig sind und auch im Laufe der Jahre keine Beeinträchtigung der Festigkeit eintritt, bleibt das auch für Jahrzehnte so.



Statische Aufladung

Kunststofffenster und Kunststoffhaustüren laden sich elektrostatisch auf und ziehen so zusätzlich jeden Luftschmutz an. Der Verschmutzungsgrad ist damit um ein wesentliches höher als bei Holzfenster und Holzhaustüren. Die Reinigung ist bei Kunststofffenster und Kunststoffhaustüren, innen so wie außen, wegen der statischen Aufladung nur mit Waschmitteln möglich. Diese Reinigungsmittel greifen jedoch die Oberfläche des Kunststoffs an, wodurch die Reinigung auf Dauer immer schwieriger und teurer wird. Diese aufwendige Reinigung entfällt bei Holzfenster und Holzhaustüren, da nur diese auf natürliche Weise vom Regen sauber abgewaschen werden. Eine selbstreinigende Oberfläche oder Oberflächenbeschichtung wie sie vereinzelt bei PVC-Fenster und PVC-Haustüren angeboten werden sind eine reine Wunschvorstellung.



Wirtschaftlichkeit

Holzfenster und Holzhaustüren sind über Jahre hinweg gerechnet wirtschaftlicher als Haustüren aus allen anderen Materialien. Kalkuliert man ein, dass Holzfenster und Holzhaustüren wesentlich länger erhalten bleiben können, werden diese erheblich billiger. Die Pflegekosten und der Pflegeaufwand sind bei Holzfenster und Holzhaustüren erheblich niedriger als bei PVC-Fenster und PVC-Haustüren. Die Farbkosten für Holzfenster und Holzhaustüren sind auf Dauer niedriger als die Reinigungsmittelkosten für PVC-Fenster und PVC-Haustüren.



Gestaltungsmöglichkeit

Die Gestaltungsfreiheit ist bei Holzfenster und Holzhaustüren für den Architekten und Bauherren beinahe unbeschränkt, denn aus Holz können die verschiedensten Profilquerschnitte und Designmöglichkeiten realisiert werden.



Temperaturprobleme

Kunststofffenster und Kunststoffhaustüren sind sehr temperaturabhängig. Bei Hitze sind sie weich und labil, bei großer Kälte sind sie spröde und hart. Dies hat insbesondere bei großen Fensterflügeln Haustürflügel zur Folge, dass diese sich im Sommer setzen und auch durch das nachstellen der Beschläge häufig nicht mehr gängig gemacht werden können. Da die Befestigung der Beschlagteile teilweise im Kunststoff erfolgt, ist eine spätere Versetzung der Beschlagteile häufig unmöglich, so dass nicht gängige PVC-Fenster und PVC-Haustüren nicht mehr repariert werden können.



Giftstoffe im PVC

PVC als Chlorprodukt ist ein Produkt aus der Giftküche der Chemieindustrie. Es besteht zu 55% aus Chlor, das beim Erhitzen als Salzsäure abgespalten wird und zur Bildung hochtoxischer Chloraromaten zum Beispiel Dioxine führen kann. Es sind auch Restmengen des krebserregenden Vinylchlorids enthalten. Wegen seiner UV-Licht- und Wärmeempfindlichkeit müssen bei PVC-Fenster und PVC-Haustüren große Mengen cadmium-, blei- und zinnhaltiger Stabilisatoren verarbeitet werden. Als Weichmacher werden Chlorparaffine eingesetzt, die bei Gebrauch oder Verarbeitung in relevanten Mengen die Kunststoffmatrix verlassen können. Bei der Herstellung von Holzfenster und Holzhaustüren müssen dagegen keine bedenklichen Zusatzstoffe verwendet werden.



Schadstoffbeständig

Holz ist resistent gegen Luftschadstoffe, Kunststoffe dagegen werden von ihnen angegriffen, was auf Dauer große Probleme bereitet.



Wertschaffung

Mit Holzfenster und Holzhaustüren erhöhen sie den Wert ihres Hauses, alleine schon wegen der viel längeren Lebensdauer. Mit PVC-Fenster und PVC-Haustüren schaffen sie nur ein Recyclingproblem. Der größte Hohn ist es wohl, wenn man sieht, dass viele Bauherren selbst bei ökologisch und baubiologisch hervorragenden Holzhäusern Plastikfenster und Plastikhaustüren einbauen, und das ganze Bauprojekt damit praktisch wertlos machen.



Arbeitsplatzsicherung

Zur fachgerechten Herstellung von Holzfenster und Holzhaustüren sind viel mehr Arbeitsgänge notwendig die nur von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden können. Dies sollte in der heutigen Zeit nicht außer Acht gelassen werden.



Recycling

Holzfenster und Holzhaustüren müssen nicht recycelt werden, denn sie sind ein wertvoller Energieträger. Über die Jahre des Wachstums hat das Holz Sonnenenergie gespeichert, die beim Verbrennen freigesetzt wird. Alte Holzfenster und Holzhaustüren bestehen zu etwa zwei Drittel aus Holz. Das verbleibende Drittel setzt sich aus Glas und Metall zusammen, welche hervorragend wieder verwertet werden können. Es muss also nichts auf die Deponie. Entgegen der Angaben der PVC-Hersteller gibt es heute praktisch so gut wie keine Anlagen für das Recycling von PVC. Es können derzeit nur äußerst geringe Mengen, man geht von etwa 5% der anfallenden PVC-Abfälle aus, die unter hohem finanziellen und energetischem Aufwand wieder verwertet werden. Auch rein technisch hat das PVC-Fenster- und PVC-Haustür-Recycling keine Zukunft, da die Zerlegung von Kunststofffenster und Kunststoffhaustüren dermaßen zeit- und kostenaufwändig sind. Außerdem werden beim Recycling von PVC mehr Ressourcen verbraucht, als bei der Neuproduktion. Glauben Sie deshalb nicht an das Recycling-Märchen der PVC-Industrie. Sie werden einmal ein vielfaches der Anschaffungskosten für das Recycling Ihrer Plastikfenster und Plastikhaustüren bezahlen müssen.



Energieeinsatz

Bei der Herstellung von Kunststofffenster und Kunststoffhaustüren muss im Vergleich zu Holzfenster und Holzhaustüren bis zu siebenmal mehr Energie aufgewendet werden.



Hygiene

Die besseren Hygieneigenschaften des Holzes sind inzwischen durch mehrere Untersuchungen belegt. Denn Bakterien sterben auf der Holzoberfläche schnell ab, während sie sich auf Kunststoffoberflächen viel länger halten.



Holz-Alu

Die komplette Verkleidung der Holzfenster und Holzhaustüren im Außenbereich mit Alu-Profilen ist in jeder Hinsicht absolut unnötig und unwirtschaftlich. Es kommt immer wieder zu technischen Problemen, da die Längenausdehnung der Alu-Profile um acht mal höher ist als die des Holzes. Häufig wurde das Einnisten von Ungeziefer im Bereich der Lüftungszone zwischen Holz und Alu festgestellt, wodurch die wichtige Hinterlüftung nicht mehr funktioniert und die Holzfenster und Holzhaustüren in diesem Bereich sehr schnell unbemerkt geschädigt werden. Auch die Hinterlüftung der Rahmen zum Mauerwerk funktioniert in der Praxis nicht richtig.



Wohnlichkeit

Nur Holzfenster und Holzhaustüren vermitteln wohnliche Behaglichkeit. Sie besitzen eine angenehme Oberflächentemperatur und fühlen sich gut an. Holz ist Natur pur. Holz wirkt sich positiv auf das Wohnraumklima und damit auf Ihre Gesundheit aus.



Ergebnis

Wir hoffen, dass **Sie** zu der immer geringer werdenden Anzahl von zukunftsorientierten Bauherren gehören, die unsere oben genannten Argumente verstanden haben. Wir meinen Bauherren, die erkannt haben, dass der Einsatz von Holzfenster und Holzhaustüren praktizierter Umweltschutz ist und die nicht die Gesundheit Ihrer Familie durch den Einsatz von PVC gefährden wollen. Bauherren, denen bewusst ist, dass Holzfenster und Holzhaustüren wirtschaftliche Langzeitinvestitionen sind....

Dann kommen Sie zu uns.....

Helmut und Peter

PFAB

Schreinerei – Meisterbetrieb

Schneidgasse 1
85298 MITTERSCHHEYERN
Telefon (0 84 41) 22 36
Telefax (0 84 41) 8 22 76
<http://www.pfab-fenster.de>
eMail: pfab-fenster@t-online.de

