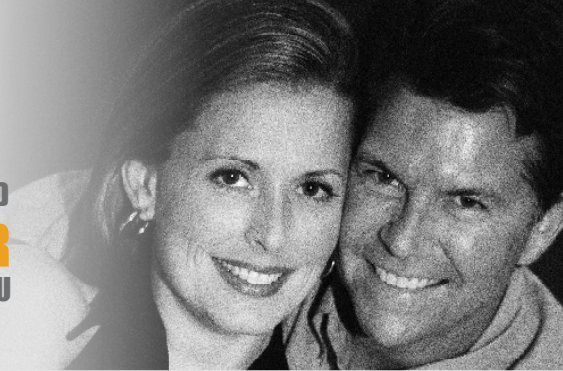


BUNDESVERBAND
PROHOLZFENSTER
FENSTER · TÜREN · FASSADEN · HOLZ · HOLZALU



Natürlich Holzfenster



...das ist es uns wert!

Argumente für Holz- und Holz-Alu-Fenster



Fenster aus Holz. Die bessere Wahl für Ihr Zuhause

Wenn Sie ein neues Haus bauen, Ihr Gebäude umgestalten oder ein Objekt planen – immer wieder müssen Sie sich für die richtigen Baustoffe und Elemente entscheiden.

Sie lernen in dieser Broschüre viele gute Gründe kennen, die für Fenster aus Holz und Holz-Alu sprechen. Die Argumente und Informationen erhalten Sie mit umfassenden Hintergrund-Infos – und zwar herstellerneutral.

An modernen Holzfenstern werden Sie lange Freude haben, denn sie sehen einfach besser aus und verleihen Ihrem Haus den besonderen Akzent.

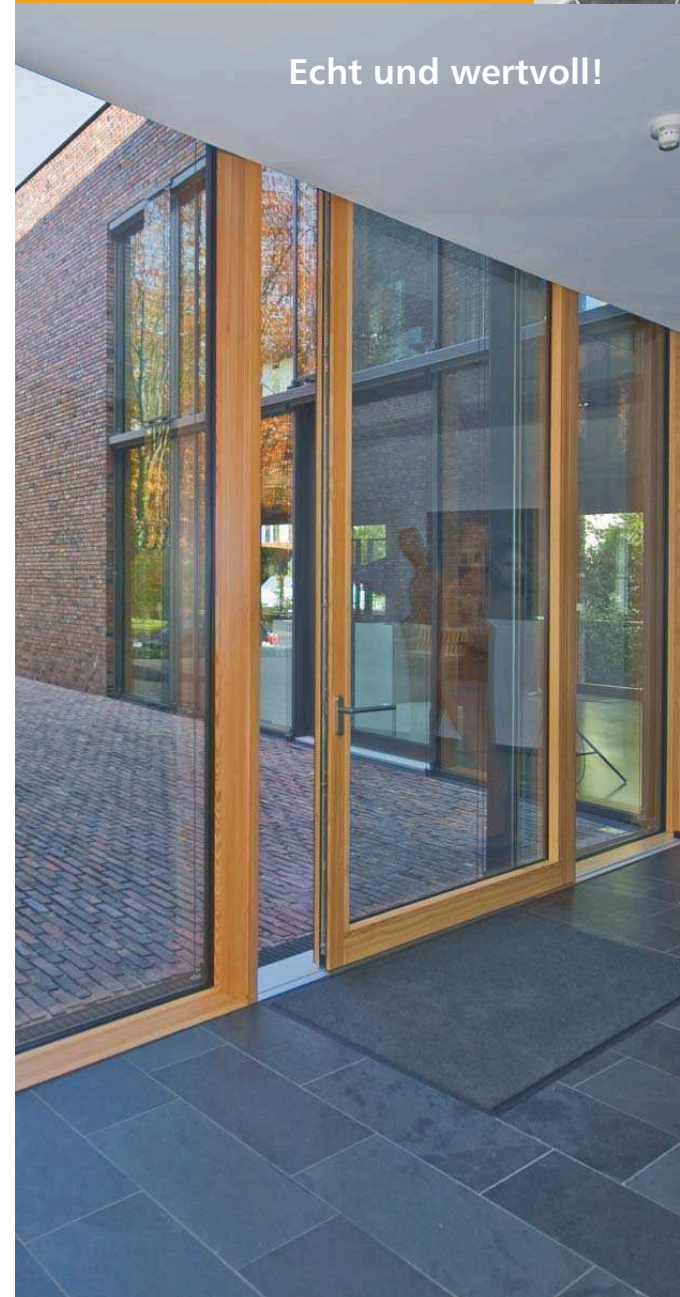
Holzfenster schonen Ihr Portemonnaie auf Dauer, sind technisch vorbildlich und ermöglichen jede erdenkliche Konstruktion. Und: Fenster aus Holz sind natürlich besonders ökologisch. Vergleichen Sie mit anderen Werkstoffen und Sie werden sehen:

Mit Holzfenstern treffen Sie die bessere Wahl!

Wenn Sie weitere Informationen über Fenster aus Holz oder Holz-Alu wünschen oder Hersteller in Ihrer Nähe suchen, dann wenden Sie sich an uns.
Ihr

Bundesverband
ProHolzfenster e.V.
Geschäftsstelle:
Zimmerstr. 79-80
D - 10117 Berlin
Telefon: 0700.47438-835
Telefax: 0700.47438-329
info@proholzfenster.de
www.proholzfenster.de

Echt und wertvoll!



DAMIT SIE SICH

WOHLFÜHLEN



Warum Holzfenster so eine angenehme Atmosphäre schaffen

Wohlfühlen Angenehme Ausstrahlung

Wie kaum ein zweiter Baustoff trägt Holz zum Wohlbefinden bei. Das liegt an der wunderbaren Optik des Naturstoffes – und an physikalischen Eigenschaften, die wir teils nur unterbewusst wahrnehmen.

So ist die Holzoberfläche ein angenehm spürbares Erlebnis für unsere Empfindungsnerven. Moderne Lasuren verstärken diesen Effekt. Und die außergewöhnlich geringe Wärmeleitfähigkeit von Holz sorgt dafür, dass diese Fensterrahmen eine wohlige Temperaturausstrahlung haben. Die Fähigkeit, Luftfeuchtigkeit zu regulieren sorgt für ein angenehmes Raumklima:

Das steigert Ihren Wohnkomfort!

Wohlfühlen und physikalische Eigenschaften

Die Entwicklung von Architektur und Bauwesen, Heizungs- und Lüftungstechnik, Beleuchtung, etc. zeigt: Menschen wollen sich in ihrer Umgebung wohlfühlen, sie suchen den Komfort.

Ist Komfort nur subjektives Empfinden?

Oder lässt sich Wohlfühlen objektiv beschreiben? Wissenschaftler haben mittlerweile Messmethoden entwickelt, die klare Aussagen machen, wie sich Menschen mehr oder weniger wohlfühlen. Wichtiges Kriterium: Die Wärmeleitung. Objekte mit kalter Oberfläche werden als unangenehmer empfunden als solche, deren Oberflächentemperatur der des Menschen entspricht.

Fenster aus Holz erfüllen diese Ansprüche deutlich besser als andere Materialien. Fühlen Sie selbst – legen Sie die Hand auf...

Luftfeuchtigkeit – das richtige Maß

Holz reguliert die Luftfeuchtigkeit, indem es in der Lage ist, Feuchtigkeit aufzunehmen und bei zu trockener Luft diese wieder abzugeben. Das ist angenehm für die Atemwege und senkt die Gefahr von Schleimhautreizungen.

Ansteckende Krankheiten verbreiten sich vor allem in geschlossenen Räumen. Erreger und Keime vermehren sich bei hoher Luftfeuchtigkeit besser.

Produkte aus Holz regulieren nicht nur die Luftfeuchtigkeit. Holzrahmen haben eine deutlich niedrigere Wärmeleitfähigkeit als Rahmen anderer Materialien. Sie begegnen dadurch effektiv der Gefahr von Wärmebrücken und damit verbundener Kondenswasserbildung.

Neben diesem greifbaren Vorteil betonen Wohnmediziner immer öfter den positiven wohnpsychologischen Effekt von Holzfenstern. Die Oberflächenwärme des natürlichen Materials, die einzigartige Farbwirkung und auch die Aufnahme und Abgabe von Luftfeuchtigkeit durch das Holz sorgen mit für ein angenehmes Wohnklima – und damit für eine angenehme Umgebung.

Original Holzfenster sehen gut aus

Holzfenster sind solide, echt und wertvoll – und diesen Eindruck strahlen sie auch deutlich aus.

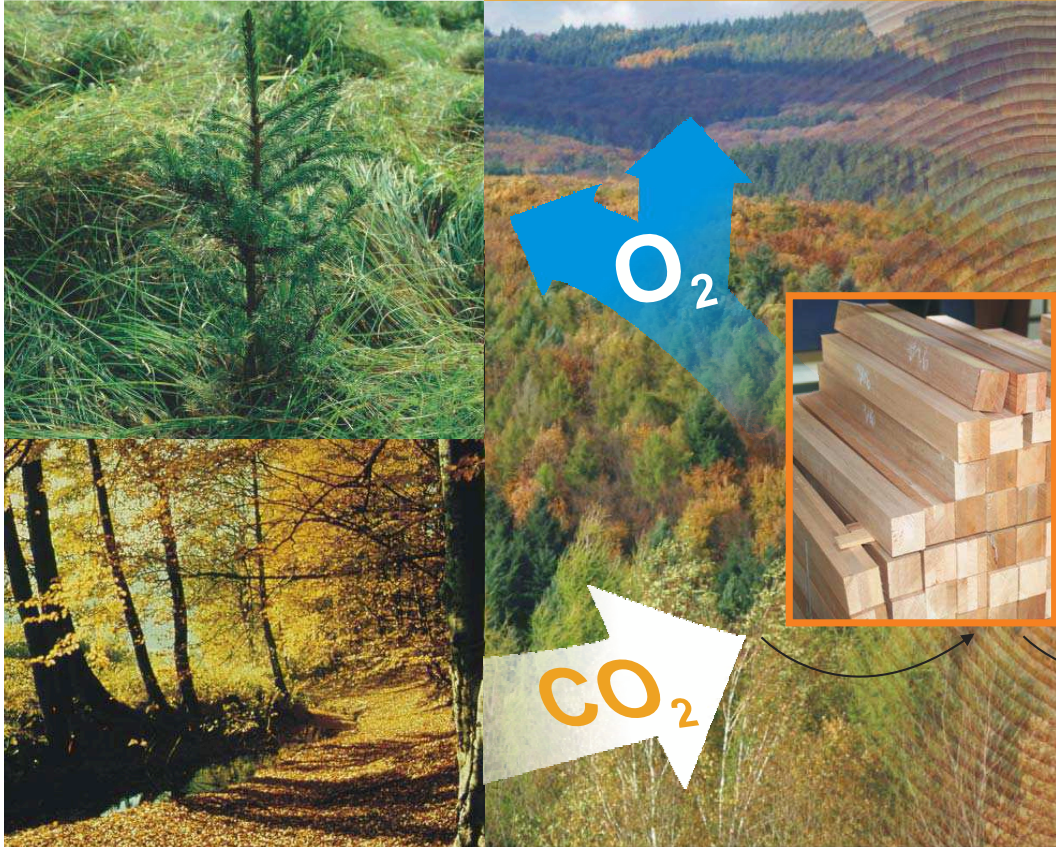
Da wird nichts vorgemacht, nichts nachgeahmt, keine Dekorfolie und keine Kopie:

Ein Fenster aus Holz ist das Original. Und das sieht eben besser aus.

Holzfenster machen Ihr Haus schöner und wertvoller!

MIT HOLZ DIE UM

WELT SCHONEN



Wohlfühlen und umweltgerechtes Handeln vereinbaren



Holz speichert CO₂

Nachhaltigkeit

In die Bewertung von Nachhaltigkeit fließen viele Faktoren ein. Das zeigt eine Studie des Prognos-Instituts. Ökologische Aspekte wie auch ökonomische und soziale wurden dabei berücksichtigt. Die Bewertung der Prognos-Wissenschaftler:

„Die längerfristigen Risiken im Szenario »mit PVC« sind deshalb insgesamt höher zu bewerten als im Szenario »ohne PVC«.

Die langfristigen Potentiale von PVC-Fenstern in einer „nachhaltigen Entwicklung“ müssen somit aus heutiger Sicht als eher ungünstig beurteilt werden.“ Das hat damit zu tun, dass Holz ausreichend vorhanden und ein natürlich nachwachsender Rohstoff ist. Auch die Politik – parteiübergreifend – hat dies erkannt und fordert die verstärkte Verwendung von Holz.

Literatur:
 Studie „PVC und Nachhaltigkeit“, Arbeitsgemeinschaft PVC und Umwelt

Koalitionsvertrag der Bundesregierung, „Ökologische Modernisierung und Verbraucherschutz“

Geschlossener Stoffkreislauf

Bei der Nutzung des Rohstoffes Holz werden sämtliche Bestandteile verwertet – neben dem Holz die Späne für Spanplatten, Rinde wird zu Humus, Schwachholz zu Papier. Bei der Herstellung von Holzrahmen müssen keine bedenklichen Zusatzstoffe verwendet werden. Nicht nur, dass Holzfenster weniger Energie verbrauchen – sie können selbst welche produzieren.

Alte Holzfensterrahmen müssen nach ihrer Nutzung nicht aufwendig recycelt oder deponiert werden – denn sie können als wertvolle Energieträger genutzt werden. Die heutigen umweltfreundlichen Lacke und Lasuren belasten bei der Verbrennung die Umwelt nicht. Weitere Infos dazu und zur Altholz-Verordnung unter proholzfenster.de

Literatur:
 Thermische Verwertung von Reststoffen in der Holzwirtschaft, Dr. Rainer Marutzky, Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Holzforschung, Braunschweig

Klimaschutz Holz „schluckt“ CO₂

Holz ist der natürlichste Öko-Baustoff – und das gilt gerade beim Fenster. Die Produktion des Holzes beginnt „natürlich“ im Wald. Er ist zugleich Lebensraum für Tiere und Pflanzen und Erholungsort für Menschen. Aus den Setzlingen werden kleine Bäumchen, dann große Stämme, aus denen das Holz für Ihre Fenster gesägt wird.

Während des Wachstums produzieren die Bäume Sauerstoff. Und sie schlucken Kohlendioxid, das sonst unser Weltklima belasten würde. Je mehr Holz nachwächst und zu Wertgegenständen wie Fenster verarbeitet wird, desto mehr CO₂ wird der Umwelt entzogen. Das ist gut für unser Klima.

Holzfenster Herstellung spart Energie

Da der Werkstoff Holz nicht künstlich hergestellt werden muss, bleibt die Energiebilanz von Holzfenstern weit unter der künstlicher Werkstoffe. Verschiedene Ökobilanzen renommierter Institute* stellen klar, dass Fenster aus Holz sowohl bei der Herstellung, als auch insgesamt mit Abstand den geringsten Energiebedarf haben.
 *z.B. = Katalyse GmbH, Köln; EMPA, CH-Dübendorf

Natürlich Sonnenenergie „eingebaut“

Wenn Sie Holzfenster besitzen, dann tragen Sie aktiv zum Klimaschutz bei. Denn das Holzfenster speichert über seine vielen Lebensjahre nicht nur Kohlendioxid, sondern auch die

Sonnenenergie, die es zum Wachstum benötigte. Die Energie wird nutzbar, wenn das Holz verbrannt wird. Erst dann wird das zuvor gespeicherte Kohlendioxid wieder abgegeben. Nur Fensterrahmen aus Holz haben diesen natürlichen, geschlossenen Stoffkreislauf.

Das günstigste Ökopprofil

Holz steht nahezu unbegrenzt zur Verfügung, weil es nachhaltig angebaut wird. Die Bilanz der EMPA-Ökostudie lautet deshalb: „Unter den derzeitigen Produktions-verhältnissen weisen Holzfenster aus mitteleuropäischem Nadelholz das günstigste Ökopprofil auf.“

Expertenmeinung

„Die Nutzung nachwachsender Rohstoffe, wie beispielsweise das Holz aus unseren Wäldern, ist ein Anliegen der Stiftung *Wald in Not*. Was im ersten Moment überraschend klingen mag, hat einen zwingenden logischen Sinn: Denn die Nutzung des Holzes aus unseren nachhaltig bewirtschafteten, heimischen Wäldern trägt zu deren Pflege und Erhaltung bei. Nur eine mit der Holznutzung verbundene Pflege und Bewirtschaftung macht es möglich, stabile Mischwälder zu schaffen, die gegen natürliche Gefahren, aber auch gegen Risiken aus Klima- und Umweltveränderungen, besser gewappnet sind.“

Dr. Christoph Abs, Geschäftsführer der Stiftung *Wald in Not* Bonn

EINE LOHNENDE INVESTITION



Arbeitsintensives Produkt sichert Jobs

Holzfenster sind volkswirtschaftlich positiv. Denn zur Herstellung eines Fensters aus Holz sind weitaus mehr – qualifizierte – Arbeitsplätze nötig, als zur Herstellung vergleichbarer Fenster aus PVC. Das erbrachte eine Befragung der BPH unter Betrieben, die sowohl Holz- als auch Kunststofffenster produzieren. Zur Herstellung von 10 Tsd Holzfenstereinheiten sind nach dieser Befragung 35 Mitarbeiter nötig – zur PVC-Fensterproduktion hingegen nur 19. Das ist fast nur die Hälfte.

Als Gründe für dieses Ergebnis wird vor allem die geringere Automatisierungsmöglichkeit im Holzfensterbau angeführt. PVC ist ein Erdölprodukt, zu dessen Herstellung ein relativ hoher Kapitalaufwand bei relativ geringem Arbeitsaufwand erforderlich ist. Erdöl ist von allen wichtigen Ressourcen eine der knappsten, während Holz auf der anderen Seite die wichtigste nachwachsende Ressource der Menschheit ist. „Nebenbei“ produzieren die Wälder der Erde neben Holz noch andere gesellschaftliche Wohlfahrtsleistungen, wie Luftreinhaltung, Schutz des Wasserhaushalts, etc., die von der Gesellschaft nicht bezahlt werden. Die Kosten für die Bewirtschaftung der Wälder werden fast ausschließlich über den Holzverkauf gedeckt, während die Verbrennung von fossilen Energieträgern in Form von Emissionen – und auch der Transport, wie z.B. Tankerunglücke immer wieder beweisen – gewaltige Folgekosten für die Gesellschaft produzieren.

Auch das macht die volkswirtschaftliche und gesellschaftliche Bilanz von Fenstern aus Holz noch positiv.

Wir haben in Deutschland – und ganz Europa – keinen Überfluss an Erdöl, sondern ein Überangebot an Arbeitskräften. Der vermeintliche Wohlstandsgewinn durch Verbilligung der Produktion wird durch gewaltig angestiegene und weiter steigende Transferzahlungen zur Finanzierung der Arbeitslosigkeit und Regulierung von Klimaschäden wieder aufgefressen.

Siehe auch Positionspapier des BPH auf www.proholzfenster.de

Beste Dämmwerte helfen, die Energiekosten zu senken



Sparsam Wussten Sie's ?

Schon 1 cm Holz dämmt so viel wie 10 cm Ziegel! Deshalb sind Holzfenster auch für Passiv- und Niedrigenergiehäuser die erste Wahl. Die guten Dämmwerte machen sich auch finanziell bezahlt - auf Ihrer Heizkostenabrechnung. Mit Holzfenstern sparen Sie bares Geld.

Behaglich „Verdämmt“ gut!

In Sachen Dämmung macht Holzfenstern so schnell niemand etwas vor: Sie halten all' das draußen, was Sie nicht in der Wohnung haben wollen: Im Winter die Kälte, im Sommer die Hitze. Und die Schalldämm-

werte sind so gut, dass für Hotels an Flughäfen extra Fenster aus Holz eingesetzt werden.

Holzfenster isolieren gut!

Eine Messung von Temperaturverläufen in Fenstern mit unterschiedlichsten Rahmenmaterialien zeigt, dass Holz eine hervorragende Dämmwirkung hat. Als Vorreiter bei der Verwendung in Niedrigenergie- und Passivhäusern gibt es inzwischen verschiedenste Fenstersysteme, die als reines Holzfenster oder auch in Kombination mit Kork oder Holzfaserverstärkten Dämmwerten unter 0,80 W/(m²K) erzielen. Die Anforderungen der neuen Energieeinsparverordnung (EnEV) werden mit Holzfenstern bereits seit Jahren erfüllt.

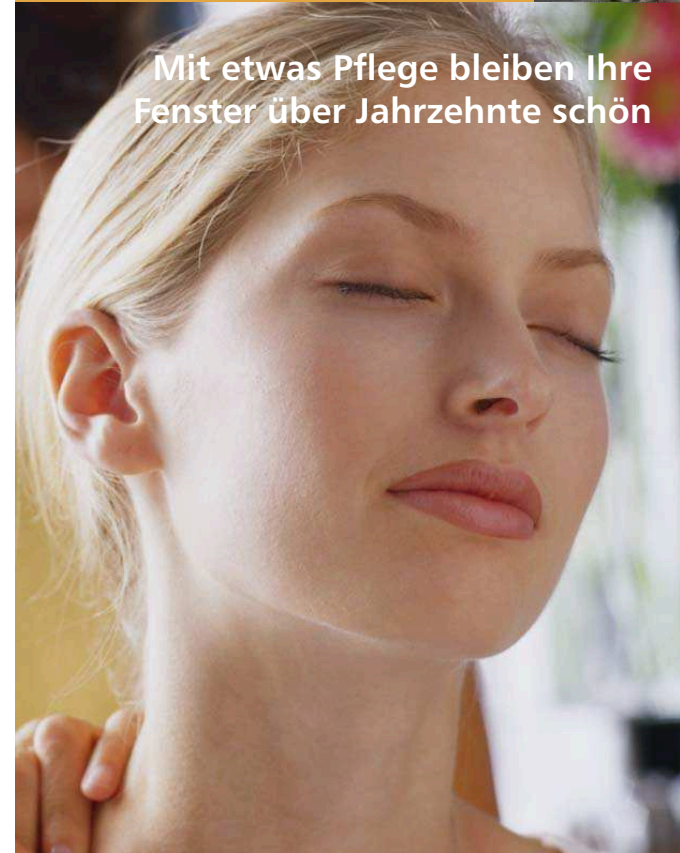
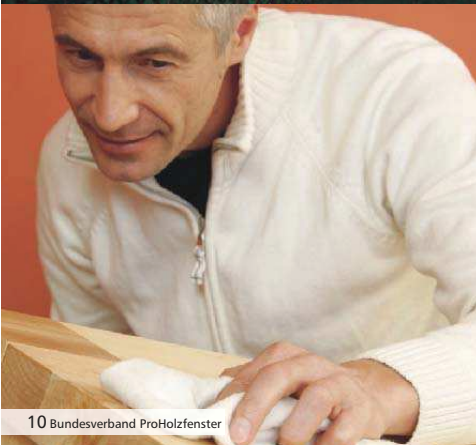
Ein Hinweis am Rande: In der EnEV ist eine geschlossene äußere Gebäudehülle gefordert, die zu schlechter

Luftqualität verbunden mit einer überhöhten Luftfeuchtigkeit führen kann. Auch wenn beim Bauen mit natürlichen Materialien generell eine geringe Gefahr von Kondenswasser- und Schimmelpilzbildung besteht, sollte daran gedacht werden, dass die Lüftung „geregelt“ ist (Planung!). Bei der Wahl von motorischen Lüftungssystemen ist eine Wärmerückgewinnung sinnvoll, die sich ebenfalls positiv auf den Energieverbrauch auswirkt.

Arbeitsplätze Wirtschaftlich sinnvoll

Wer Holzfenster kauft, handelt volkswirtschaftlich verantwortungsvoll. Denn er **sichert heimische Arbeitsplätze**. Die Herstellung von Holzfenstern ist arbeitsaufwendig, lässt sich nur gering automatisieren und geschieht in mittelständischen Betrieben in ihrer Nähe. In dieser positiven Beurteilung stimmen sowohl Arbeitgeber wie auch Gewerkschaften überein. So sichern Sie Arbeitsplätze in Ihrer Region!

WAS WERT HAT, WIRD GEPFLEGT



Mit etwas Pflege bleiben Ihre Fenster über Jahrzehnte schön

Pflegeleicht Eine gute Lösung

Heute sind moderne Holzfenster in puncto Pflege und Wartung „topfit“. Vergessen Sie die Märchen von „pflegeaufwendigen Holzfenstern“!

Zwar braucht jedes Rahmenmaterial Pflege – nicht nur Holz, aber neue Oberflächenverfahren haben in den letzten Jahren die Holzfenster ausgesprochen wartungsfreundlich gemacht.

Und konstruktiver Holzschutz (z.B. Dachüberstand) trägt zur Langlebigkeit Ihrer Fenster bei. Das ist gut für Sie und Ihre Fenster!

Moderne Holzfenster erleichtern Ihnen die Pflege.

Flexibel Holzfenster darf man streichen

Holzfenster haben den Vorteil, dass man sie streichen kann – versuchen Sie das mal mit anderen Rahmenmaterialien. Besonders reizvoll: Sie können innen eine andere Farbgestaltung wählen als außen.

Neue Einrichtung? Neuer Geschmack?
Kein Problem! Mit Holzfenstern bleiben Sie immer flexibel!

Gut, dass man Holzfenster streichen kann – dann sehen sie auch nach Jahrzehnten ohne große Kosten wieder wie neu aus!

Zahlreiche Farben stehen Ihnen zur Verfügung. Mit der Anwendung von neuen Lasuren wird das Streichen von Holzfenstern so einfach, dass es der Laie selbst machen kann.

Sie haben die Wahl, wie Sie Ihr Zuhause gestalten möchten.

Pflege und Wartung

Durch Hydrohobeln, Versiegelung von Fugen und Einsatz umweltfreundlicher Lasuren werden Holzfenster stark gemacht gegen Witterungseinflüsse. Und das bedeutet: Ein Streichen der Fenster ist oft erst nach vielen Jahren nötig. Statt dessen pflegen Sie die Fensterrahmen beim Putzen. Mit Pflegemilch nach dem Säubern wird ein Schutzfilm aufgetragen, der die Oberfläche lange frisch erhält. Dies ist nicht aufwendiger, als die Pflege von Möbeln mit Möbelpolitur. Sammelt sich Staub aus der Umgebung auf den Fensterrahmen, wird der beim nächsten Regen wieder abgewaschen. Denn Holzfenster sind elektrostatisch neutral.

Werthaltig Pflegen statt streichen

Mit etwas Pflegemilch nach dem Fensterputzen stärken Sie die Holzoberfläche gegen Witterungseinflüsse. Das heißt: Jetzt können Sie noch einfacher mit Holzpflege den hohen Wert Ihrer Fensterrahmen erhalten. So bleiben Holzfenster über viele Jahre ein Schmuckstück für Ihr Haus.

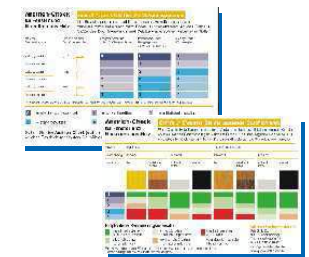
Witterungseinflüsse

Die Belastung einer Fensteroberfläche ergibt sich aus der Bewitterungssituation, der die Holzbauteile nach dem Einbau ausgesetzt sind:

- Art des Einbaus,
- Größe des Dachüberstandes
- und die Gebäudelage

spielen dabei eine Rolle.

Einen Anstrich-Check können Sie kostenlos im Internet auf proholzfenster.de herunterladen





Haltbarkeit und geringe
 Pflegekosten optimieren die Bilanz

**Anschaffungskosten,
 nicht nur die zählen.**

Holzfenster seien zwar schöner und ökologischer, aber auch teuer: das finden manche Fensterkäufer. Doch Vorsicht bei oberflächlichen Preisvergleichen mit anderen Rahmenmaterialien.

Achten Sie nicht nur auf die Anschaffungskosten. Experten wissen: Schon bald rechnet sich der Einsatz von Holzfenstern, auch wenn es bei der Anschaffung eine billigere Wahl gab. Gründe dafür sind: Holz ist ein besonders reparaturfreundlicher Werkstoff. Schäden können gut ausgebessert werden und die Oberfläche kann mit vertretbarem Aufwand immer wieder aufgefrischt werden. Wenn andere Fensterwerkstoffe grau und unansehnlich werden, hilft oft nur der komplette Austausch – auch wenn sie teilweise noch funktionsfähig wären. Bei der für einen Preisvergleich wichtigen Beurteilung der Lebensdauer kommt es daher weniger auf die physikalisch mögliche an – diese bildet nur die absolute Obergrenze –, sondern vielmehr auf die tatsächliche Lebensdauer, und diese wird eben durch Aussehen und Ausstrahlung der Materialien erheblich beeinflusst. Hier aber haben Fenster aus Holz einen unschlagbaren Vorteil. Es sind Produkte, die auch „in Würde altern“ können...

**Wirtschaftlich
 Holzfenster sind preiswert**

Das ist wie bei den Energiesparlampen. Sie kosten in der Anschaffung zwar mehr als eine herkömmliche Glühbirne, aber durch längere Haltbarkeit und Energieeinsparung werden sie immer wirtschaftlicher.

So ist das auch mit Holzfenstern: Sie haben optimale Dämmeigenschaften, eine besonders hohe Lebensdauer und sind kostengünstig zu erhalten. Fenster werden in erster Linie ausgewechselt, weil sie technisch und ästhetisch nicht mehr dem Zeitgeist entsprechen.

Holzfenster bieten den Vorteil, dass sie dem aktuellen Geschmack angepasst und leicht „aufgerüstet“ werden können.

Das senkt Ihre Kosten spürbar auf viele Jahre!

**Förderung
 Zuschüsse für Holzfenster**

Denkmalpfleger legen Wert auf die Verwendung von Baustoffen, die den historischen Materialien entsprechen.

Wer sein altes Gebäude mit Fenstern aus Holz saniert, schafft ein stilechtes Aussehen und kann mit öffentlichen Zuschüssen rechnen.

Auch bei Maßnahmen zur Energieeinsparung, die mit Fenstern aus Holz durchgeführt werden, gibt es vielerorts Fördergelder.

Das macht Ihre Investition noch wirtschaftlicher!

**Langlebig
 Zeugen der Vergangenheit**

Holzfenster halten ein Leben lang und oft noch viel länger. Das sieht man bei Häusern, Schlössern und Burgen, in denen auch heute noch die Fenster der Gründerzeit zu finden sind. **Holzfenster haben bewiesen, dass sie langlebig sind.**

Zuschüsse für Fenster sichern

Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) hat Förderprogramme aufgelegt, mit denen Bauherren beispielsweise bei Einzelmaßnahmen zur Energieeinsparung oder bei umfangreichen energetischen Sanierungsmaßnahmen unterstützt werden. Das kann beispielsweise auch der Einbau neuer, energiesparender Holzfenster sein. Informationen dazu unter www.kfw.de

Weil der Eindruck von historischen Gebäuden wesentlich von seinen Fenstern bestimmt wird, sollten Bauherren auch die möglichst originalgetreuen Materialien verwenden, raten Denkmalschützer. Das sind in der Regel Holzfenster. Immer wieder wenden sich Denkmalpfleger gegen die „schleichende Verunstaltung durch Kunststofffenster“, wie es Jan Nikolaus Viebrock vom Landesamt für Denkmalpflege in Hessen in einem Bericht für die Denkmalzeitschrift „Monumente“ nennt. In verschiedenen Urteilen stellten Gerichte fest, dass die verwendeten Baustoffe den historischen Materialien entsprechen müssen. PVC-Fenster könnten diese Kriterien eines historischen Holzfensters nicht erfüllen (1). Denkmalpfleger raten deshalb, sich ausführlich beraten zu lassen. Bei einer mit kommunalen Denkmalpflegern verabredeten Vorgehensweise seien eventuell höhere Zuschüsse oder auch erhöhte Abschreibungen die finanziell günstige Folge.

(1) VGH München, Urt. v. 6.11.96, 2 B 94.2926
 Weitere Infos zum Thema Denkmalschutz und Förderprogramme im Internet unter www.proholzfenster.de



Infos zu Holz-Alu-Fenstern und Wintergärten aus Holz

Vielfalt Mehr Lebensqualität

Die bunte Vielfalt in der modernen Architektur drückt mehr und mehr auch dem **Holzwintergarten** ihren Stempel auf. Das beliebte "grüne Zimmer" am Haus zeigt immer häufiger Farbe und setzt so zusätzliche optische Akzente am gesamten Bauwerk. Der Trend zur Farbe beim Tragwerkstoff zeigt ebenso wie die Tendenz zu markanten Konstruktionsprofilen, dass für die Bewohner der Wintergarten mehr bedeutet als Wind- und Wetterschutz, sowie Transparenz zu Himmel und Natur. Seine architektonische Gestaltung von der Bodenfliese bis zum Lichtdach, seine Pflanzenwelt und sein Mobiliar sind ein Stück zusätzliche Wohn- und Lebensqualität.

Wintergarten: Farbgebung und Beschattung

Was die äußere Farbgebung der Wintergarten-Konstruktion angeht, sollte sich diese harmonisch in das Gesamtbauwerk und das „natürliche“ Umfeld einfügen oder „malerische“ Akzente setzen. Beliebt sind bei den Bauherren, wie die Mitgliedsfirmen des Fachverbandes feststellen, vor allem Taubenblau sowie Grau- und Grüntöne. Neben den naturnahen Schattierungen ist aber auch die Sonnenfarbe Gelb stark im Kommen.

Das aktuelle Thema „Farbe am Wintergarten“ wird vervollständigt durch die vielfältigen Möglichkeiten der modernen Sonnenschutztechnik. Gleichgültig wie die Scheiben angebracht oder gestaltet sind – senkrecht, schräg oder in der Waage, dreieckig, mehreckig oder rund, als Kuppeln, Pyramiden oder Bogengänge: Die Anbieter am Markt haben

für jede Spielart und jeden Geschmack die „richtige“ Beschattung, mag der Kunde innen- oder außenliegende Systeme wählen oder eine Kombination aus beiden den Vorzug geben.

Eine Be- und Entlüftung, die nur im Zusammenspiel mit der Beschattung funktioniert, ist zwingend notwendig. Auch hier sind die Möglichkeiten vielfältig, von manuellen zu motorischen Öffnungsflügeln über Dosierlüfter, thermohydraulischen Aggregaten bis hin zu elektromotorischen Walzen- oder Gebläselüftern. Dazu passend temperaturabhängige automatische Steuerungen.

Informationen rund um das Thema Wintergarten mit zahlreichen Fotos und Beispielen finden Sie im Ratgeber Wintergarten, zu beziehen über den Wintergarten Fachverband, Postfach 100217, 83002 Rosenheim, www.wintergarten-fachverband.de

Holz-Alu-Fenster: Optimale technische Eigenschaften

Die Kombination von Holz und Aluminium (oder anderen Metallen) im Fensterbau ist nicht neu. Sie hat sich seit Jahrzehnten bewährt. Neu sind die ausgeklügelten Systeme, die einen optimalen Schallschutz, eine perfekte Wärmedämmung und eine einzigartige Dichtigkeit garantieren. Neben der perfekten Wärmedämmung garantieren die ausgeklügelten Rahmenkonstruktionen von HolzMetallfenstern optimalen Schallschutz und eine einzigartige Dichtigkeit.

Wetterfest: Fenster aus Holz und Metall

Witterungsfestes Metall (meist Aluminium) außen und wohliches Holz innen - eine Symbiose der besonderen Art. Mit ihren hervorragenden technischen Eigenschaften zeigen Holz-Alu-Fenster was sie können. Holz-Alu-Fenster stellen die ideale Verbindung aus dem modernen Werkstoff Aluminium und dem traditionellen Baumaterial Holz dar. Wie eine zweite Haut sitzt dabei das Aluminium schützend vor dem Holzrahmen und bildet so ein unverwundliches Bollwerk gegen Witterungseinflüsse von außen. Das Holz mit guten statischen und ästhetischen Eigenschaften sorgt dagegen auf der Innenseite für eine wohlliche und natürliche Atmosphäre.

Erste Wahl Ideal bei Wintergärten

Der Wintergarten als erweiterter Wohnraum und begrüntes Sonnenzimmer, um die Jahrhundertwende Statussymbol für wohlhabende Bürger, erlebt inzwischen eine neue Blüte.

Heute spielen für Eigenheimbesitzer die angebauten oder architektonisch integrierten Glashauser bei der Verschönerung der Privatsphäre, aber auch als Klimaregulator und Energiepuffer eine wichtige Rolle.

Ein Wintergarten mit Fenstern aus Holz oder Holz/Alu ist da die erste Wahl.

TECHNISCH GANZ

WEIT VORN



Holz- und Holz-Alu-Fenster setzen die technischen Standards

Holzfenster und Brandschutz

Fenster mit dem Rahmenmaterial Holz schützen im Brandfall Mensch und Gut besser als Fenster aus Kunststoff-Materialien. Untersuchungen - wie zum Beispiel die der Warschauer Feuerwehrschiule - und Brandversuche belegen: Holzfenster haben das bessere Brandverhalten. Sie können dem Feuer nicht nur länger standhalten, sondern sie entwickeln auch wesentlich weniger Qualm. Während Thermoplaste bereits bei 110 bis 130 Grad zerfließen, können Holzfenster Temperaturen von über 200 Grad ohne weiteres standhalten. Dies bedeutet: Der Rahmen beim Holzfenster bleibt längere Zeit stabil.

Ein Kunststoffrahmen verformt sich sehr viel schneller, die Scheiben bersten dadurch früher und die plötzliche Sauerstoffzufuhr kann verheerende Wirkung haben. Geht

man laut Statistik von knapp 200.000 Bränden pro Jahr in Deutschland aus, sollte man bei der Auswahl der Baumaterialien auch in dieser Hinsicht sorgfältig vorgehen. Konsequenz: Immer mehr öffentlich zugängliche Hallenkonstruktionen werden aus brandschutztechnischen Gründen aus Holz gebaut.

Formstabil Beste Technik

In punkto Technik setzen Holzfenster die Standards. Kein Wunder, denn Holz als Baustoff lässt sich flexibel einsetzen. Hohe Formstabilität und die Möglichkeit, problemlos Gestaltungselemente anzubringen, machen Holz zum optimalen Werkstoff für Fenster. Holz hat gegenüber vielen anderen Werkstoffen die positive Eigenschaft, dass es kaum auf Temperaturveränderungen reagiert. Deshalb werden gerade statische Elemente, wie Fassaden-Konstruktionen und Wintergärten verstärkt mit Holz gebaut.

Welche Holzarten sind für Fenster geeignet?

Fenster werden aus verschiedensten Holzarten gebaut. Jedes Holz hat seine speziellen Eigenschaften: Die Optik, also vor allem Maserung, die Festigkeit und die Eigenschaft, Feuchtigkeit aufzunehmen, können sehr unterschiedlich sein. Und die Holzarten unterscheiden sich auch im Preis.

Welches Holz für Ihre Fenster geeignet ist, hängt von mehreren Faktoren ab. Wollen Sie heimische Hölzer verwenden? Inzwischen haben diese, wenn sie zudem thermisch behandelt werden, unverwüsthche Eigenschaften.

Wie groß sind die Fenster - welche statischen Eigenschaften muss das Holz haben? Welchen Witterungseinflüssen ist das Fenster ausgesetzt?

Je nach Oberflächenbehandlung und konstruktivem Bauschutz können Sie unter mehreren Arten wählen. Welches Holz für Sie das richtige ist, sollten Sie mit Ihrem Fensterbauer oder Architekten besprechen.

Eine Übersicht über generelle Eigenschaften verschiedener Holzarten finden Sie im Internet unter www.proholzfenster.de

Aber sicher Einbruchschutz

Holzfenster sind ein echtes Hindernis für Einbrecher. Für einbruchhemmende Holzfenster gibt es das HKH-Prüfzertifikat oder Prüfzeugnisse von anerkannten Instituten. Und sie lassen sich mit neusten Techniken versehen, wie z.B. Sensoren für Alarmanlagen, „intelligenten“ Beschlägen u.a.

Resistent Brandschutz

Wenn's brennt, halten Holzfenster mehr aus. Denn sie sind im Feuer länger formstabil und sondern nur Rauch und keine Dioxine ab. Mit Holzfenster lassen sich im Gegensatz zu künstlichen Materialien verschiedene Brandschutzvorgaben in hervorragender Weise erfüllen.

GROBE GESTALTUNGS – VIELFALT



Mit Türen aus Holz setzen Sie Ihre individuellen Vorstellungen um

Gestaltbar Vielfalt der Konstruktionen

Durch die gute Gestaltbarkeit von Holz lassen sich viele kunden- bzw. objektspezifische Anforderungen nur mit Holz- oder Holz-Alu-Fenstern erfüllen. Zahlreiche Beispiele findet man im wertbeständigen Wohnbau, im denkmalgeschützten Renovieren und im modernen Objektbau.

Hochwertig Beste Qualität

Holzfenster und Holztüren sind ein qualitativ hochwertiges Produkt, das vielen Prüfungen unterzogen wird. Qualitäts- und Gütezeichen geben Ihnen Orientierung. Informationen dazu erhalten Sie bei Ihrem Fenster- und Türenhersteller.

Wetterfest: Fenster aus Holz und Metall

Witterungsfestes Metall (meist Aluminium) außen und wohnliches Holz innen - eine Symbiose der besonderen Art. Mit ihren hervorragenden technischen Eigenschaften zeigen Holz-Alu-Fenster was sie können. Holz-Alu-Fenster stellen die ideale Verbindung aus dem modernen Werkstoff Aluminium und dem traditionellen Baumaterial Holz dar. Wie eine zweite Haut sitzt dabei das Aluminium schützend vor dem Holzrahmen und bildet so ein unverwundliches Bollwerk gegen Witterungseinflüsse von außen.

Das Holz mit guten statischen und ästhetischen Eigenschaften sorgt dagegen auf der Innenseite für eine wohnliche und natürliche Atmosphäre.





BUNDESVERBAND
PROHOLZFENSTER
FENSTER · TÜREN · FASSADEN · HOLZ · HOLZALU



Gute Gründe für Fenster aus Holz

- ✓ Holzfenster **sehen einfach besser aus!** Sie können alle möglichen Konstruktionen verwirklichen.
- ✓ Sie **stimulieren das Unterbewusstsein** – damit Sie sich wohlfühlen.
- ✓ Holz ist hygienisch. Sie tragen mit Holzfenstern zu einer **wohngesunden Umgebung** bei!
- ✓ Holz schluckt und speichert den „Klimakiller“ CO₂ – das ist gut für die Umwelt. Holzfenster sind aus einem **nachhaltigen Naturstoff** und haben das **günstigste Ökoprofil**.
- ✓ Der **Technik** immer ein Stück voraus. Holzfenster setzen Standards.
- ✓ Moderne Holzfenster lassen sich einfach pflegen und so **dauerhaft wertvoll erhalten**.
- ✓ Mit Holzfenstern **sparen Sie Kosten**, denn lange Haltbarkeit und geringe Pflegekosten optimieren die Bilanz.
- ✓ **Hohe Dämmwerte** senken Energiekosten.
- ✓ Holzfenster sind erste Wahl bei der **Sanierung von denkmalgeschützten Gebäuden**. Oft sind Zuschüsse möglich.
- ✓ Holzfenster werden überwiegend in regionalen Mittelstandsbetrieben produziert. Das hoch qualifizierte Handwerk sorgt für viele Arbeitsplätze und sichert mit einer fundierten Ausbildung für entsprechenden Nachwuchs. Dadurch **sichern Sie Arbeitsplätze und Ausbildung** in Ihrer Region.

Herausgeber:
BPH - Bundesverband ProHolzfenster e.V.
Geschäftsstelle: Zimmerstr. 79-80 · 10117 Berlin
Telefon: 0700.47438-835 · Telefax: 0700.47438-329
info@proholzfenster.de · www.proholzfenster.de