

ENERGIESPAREN

Energiesparende Fenster und Türen – natürlich aus Holz

Selbst die strengen Anforderungen eines Passivhauses sind mit Fenstern und Haustüren aus Holz zu erfüllen, wie folgende Beispiele zeigen:

DreiHolz-Fenster: eine zusätzliche Dämmschicht aus umweltfreundlichem Kork oder dem besonders leichten und gut dämmenden Balsaholz anstelle des sonst üblichen Polystyrol



Kastenfenster haben getrennte Innen- und Außenflügel. Durch intelligente Konstruktion werden je nach Jahreszeit zusätzliche Vorteile erzielt (Ing.büro Naumann und Stahr):



Sommerfall



Winterfall



Durch Spaltlüftung am äußeren gekippten Flügel kann heiße Luft im Sommer aus dem Zwischenraum entweichen, kühlere Luft strömt nach. Die Rauminnentemperatur kann um bis zu 2°C gegenüber dem komplett geschlossenen Fenster gesenkt werden.

Die im Fensterzwischenraum erwärmte Luft kann im Winter durch den gekippten Innenflügel in den Wohnraum gelangen. Bei Südfeuern kann so eine Aufheizung um 4–6°C im Innenraum erzielt werden.



Condoor®-Haustür: das enorm stabile, gewölbte Hohlkammersystem mit Flachsdämmung garantiert eine einbruchssichere, schall- und wärmetechnisch hochwertige Tür – nur aus natürlichen Materialien.

VERSCHATTUNG

Verschatten und gestalten mit Holzelementen

Attraktive Gestaltungselemente an vielen Häusern – dezent naturfarben oder fröhlich akzentuiert – sind Schlag- oder Klappläden aus Holz. Längst sind sie wieder gefragt, nicht zuletzt, weil die weit verbreiteten Rollläden vielfach ungünstige Wärmebrücken mit sich bringen.

Klappläden dienen natürlich nicht nur der Gestaltung, sondern übernehmen Funktionen wie Sonnenschutz oder zusätzlichen Wärme-, Schall- und Einbruchschutz.



Das Schließen und Öffnen der Klappläden muss übrigens nicht umständlich sein: komfortable Elektroantriebe können Ihnen diese Arbeit abnehmen, sogar zeitgesteuert, ohne dass Sie zu Hause sind.

Horizontalläden lassen sich auch mit der Zusatzfunktion der Lichtlenkung verwenden: im Sommer dienen sie als Verschattung und im Winter versorgen sie das Hausinnere mit zusätzlichem Tageslicht.

Alternativ können Sie auch seitlich verschiebbare Elemente aus Holz oder anderen Naturmaterialien einsetzen. Geflochtene Läden aus Bambus oder Rattan – ein individuelles Stilelement.



Internetlinks zum Thema Holzfenster:

- www.proholzfenster.de: Initiative Pro-Holzfenster
- www.ift-rosenheim.de: Institut für Fenstertechnik Rosenheim
- www.window.de: Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V.; Fachinformationen zur Fenstertechnik
- www.infoholz.de: Infoportal der Holzwirtschaft

Bildmaterial: Holzabsatzfonds, Initiative Pro-Holzfenster, Volmer Fenster, Naumann und Stahr, Krischer GmbH, KNR



Wenn Sie als Bauwilliger, Planer, Ausführender oder Händler mehr über gesundes und umweltverträgliches Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen wissen wollen – wir informieren und beraten Sie!

KOMPETENZZENTRUM BAUEN MIT NACHWACHSENDEN ROHSTOFFEN KNR

im Handwerkskammer Bildungszentrum Münster
Echelmeyerstraße 1–2, 48163 Münster

Beratung/Information:
Dr. Susanne Diekmann, Tel. 02 51/7 05-13 64
Dipl.-Ing. Markus Hemp, Tel. 02 51/7 05-13 55

Sachbearbeitung:
Sandra Mildenerberger, Tel. 02 51/7 05-13 18

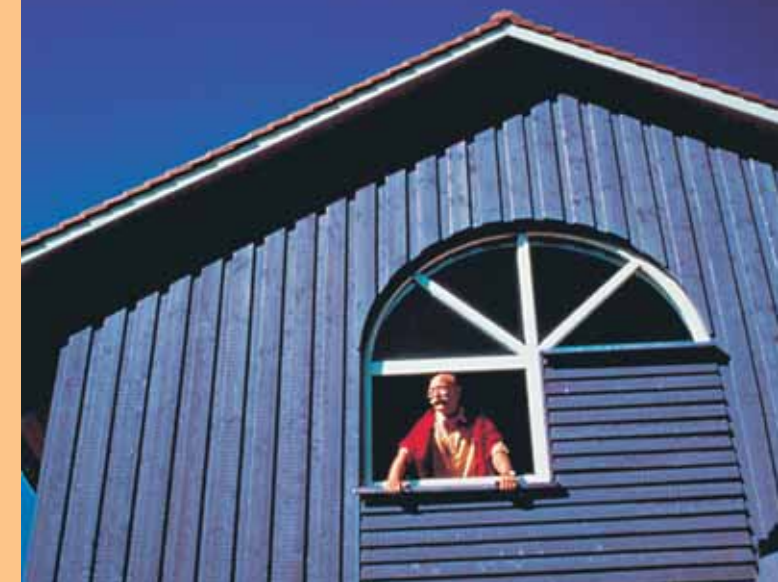
Fax 02 51/7 05-13 50
info@knr-muenster.de
www.knr-muenster.de

V.i.S.d.P.: Dr. Susanne Diekmann, KNR

Gefördert durch die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Die Verantwortung für den Inhalt tragen die Autoren.



HANDWERKSKAMMER BILDUNGSZENTRUM MÜNSTER HBZ



Das Holzfenster

VORBILDlich IN
TECHNIK, GESTALTUNG
UND ÖKOLOGIE

KOMPETENZZENTRUM BAUEN MIT NACHWACHSENDEN ROHSTOFFEN KNR

Fenster und Türen prägen das Gesicht Ihres Hauses – Ästhetik und Funktionalität

Fenster werden auch als die Augen eines Hauses bezeichnet. Durch Form und Größe prägen sie das Gesicht einer Fassade. Holzfenster bieten nahezu unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten, die Ihrem Haus Charakter und Stil geben. Ob Neubau oder Restaurierung, rustikaler oder moderner Wohnstil, mit keinem anderen Werkstoff lassen sich individuelle Wünsche so realisieren. Holzfenster strahlen Natürlichkeit, Wärme und Behaglichkeit aus und werden daher von den meisten Eigentümern und Mietern als Wertsteigerung empfunden.



Fenster übernehmen folgende wichtige Funktionen, die Ihr Wohnklima und Ihre Betriebskosten mit bestimmen:

- Zufuhr von frischer Luft und Abfuhr verbrauchter, mit Geruchs- oder Schadstoffen angereicherter und zu feuchter Raumluft
- Optischer Kontakt zwischen drinnen und draußen
- Tageslichteinfall ins Gebäude
- Schutz vor Einbruch
- Schutz vor Lärm
- Schutz vor Kälte und Hitze.

Besonders die letztgenannte Funktion hat in den letzten Jahren zu enormen Innovationen im Fensterbau geführt, sowohl bei der Verglasung als auch beim Rahmen. Im Folgenden können Sie sehen, dass gerade auch Konstruktionen aus Holz, teilweise in Kombinationen mit anderen nachwachsenden Rohstoffen, technische Maßstäbe setzen.

VORTEIL HOLZ

Warum sollten Sie Holzfenster wählen?

In den letzten Jahrzehnten sind Holzfenster ins Hintertreffen geraten. Kunststofffenster, die aus dem Problemstoff PVC bestehen, sind billiger und sollen – wie mancher Hersteller propagiert – lebenslang wartungsfrei sein. Doch Holz ist das einzige Rahmenmaterial, das seine Lebensdauer von etwa 100 Jahren bei richtiger Pflege und Wartung bereits bewiesen hat. Dadurch ist der Werkstoff Holz nicht nur ästhetisch, sondern auf Dauer auch die preiswertere Lösung.

- Holzfenster vermitteln wohnliche Behaglichkeit
- Mit Holzfenstern können Sie Ihr Haus innen wie außen natürlich gestalten
- Holz besitzt eine angenehme Oberflächentemperatur
- Holzfenster laden sich nicht elektrostatisch auf
- Holz gibt im Brandfall keine hochgiftigen Gase ab
- Holzfenster lassen sich beliebig farblich gestalten und umgestalten
- Holzfenster lassen sich zu jedem Haustyp passend fertigen und sind daher die richtige Wahl bei Sanierung und Denkmalschutz.

Auch unter Umweltgesichtspunkten sind Holzfenster unschlagbar: Der einzige Energie-Input für den nachwachsenden Rohstoff Holz ist die Sonnenenergie. Alle konkurrierenden Rahmenwerkstoffe brauchen zur Herstellung große Mengen fossil gewonnener Energie (ein Alu-Fenster z. B. 120 mal mehr als ein Holzfenster). Dabei werden große Mengen CO₂ frei, während Holz dieses klimaschädliche Gas beim Wachstum aufnimmt und bis zum Ende seiner Nutzungszeit speichert. Selbst bei einer thermischen Verwertung wird nicht mehr CO₂ frei als zuvor aufgenommen wurde (CO₂-Neutralität).



HOLZARTEN

Das richtige Holz

Wie immer beim Holz kommt es auf die Auswahl der richtigen Holzart und eine fachmännische Verarbeitung an. Die RAL-Gütegemeinschaft Holzfenster und -türen definiert die Qualitätsanforderungen an Fertigung und Montage und verleiht das RAL-Gütezeichen.

Für Fenster werden überwiegend folgende heimische Hölzer verwendet:
→ Fichte, Tanne, Kiefer, Lärche und Eiche.

Feinjährig (langsam) gewachsene Lärche und Eiche sind aufgrund ihrer natürlichen Resistenz besonders geeignet.



Das „ZwoaHolz-Fenster“ kommt sogar ohne Oberflächenbehandlung aus. Wie der Name schon sagt besteht es aus zwei Holzarten: Der statisch tragende Stock und Rahmen ist geschützt vor der Witterung und kann aus jedem beliebigen Fensterholz gefertigt werden. An der bewitterten Außenseite wird ein ca. 1,5 cm starker Lamellenrahmen aus witterungsbeständigem Lärchen- oder Eichenholz so angeklippt, dass der Rest des Rahmens geschützt ist. Nach Jahrzehnten kann

die schützende Außenlamelle mit wenigen Handgriffen ausgetauscht werden. Der Rest des Fensters hält quasi ewig, weil er nicht bewittert wird.

Nach Möglichkeit sollten Sie heimische Hölzer bevorzugen und auf tropische Hölzer (z. B. Mahagoni, Meranti, Afzelia, Teak) verzichten, denn der Einschlag tropischer Edelhölzer ist vielfach die Ursache für die Zerstörung tropischer Regenwälder. Wenn es dennoch dieses Holz sein soll, fragen Sie nach dem FSC-Siegel. Lediglich dieses internationale FSC-Siegel verbürgt, dass das Holz aus kontrolliert nachhaltiger Forstwirtschaft stammt. Etliche Fensterbaubetriebe und Tischler haben sich inzwischen verpflichtet, auch oder nur FSC-zertifiziertes Holz zu verarbeiten.



HOLZSCHUTZ

Der richtige Holzschutz

In der Regel ist eine Oberflächenbeschichtung der Fensterrahmen zur Erhöhung der Lebensdauer erforderlich oder aus gestalterischen Gründen gewünscht. Geeignet sind weiße oder farbig deckende Anstriche (Lacke) oder pigmentierte Lasuren sowie Naturfarben. Farblose Lacke und Lasuren sind ungeeignet, da sie keinen UV-Schutz bieten. Besonders helles Holz kann dadurch vorzeitig zerstört werden. Ausreichend pigmentierte Lasuren in mittleren Farbtönen sind am besten geeignet. Dunkle Farbtöne sollten besonders auf der Südseite wegen der Aufheizung des Bauteils vermieden werden.



Die Haltbarkeit einer Oberflächenbeschichtung ist abhängig vom Grad der Bewitterung. Große Dachüberstände schützen Fenster und Fassaden vor Sonneneinstrahlung und Niederschlägen und erhöhen die Haltbarkeit der Beschichtung.

Wartung und Renovierung von Fensterrahmen sind sicherlich lästige Aufgaben – allerdings bedürfen die meisten werthaltigen Dinge einer gewissen Pflege, damit man lange Freude an ihnen hat – denken Sie nur an Ihr Auto. Eine besondere Reinigung der Holzfensterrahmen ist nicht erforderlich, da keine elektrostatische Aufladung entsteht, die Schmutz anziehen könnte.

Tipp...

Wird nach einer Reinigung des Rahmens regelmäßig eine Pflegemilch aufgetragen, lässt sich ein neuer Anstrich um Jahre hinausschieben.

Eine in mehrjährigem Abstand fällige Überprüfung und Wartung der Beschläge (evtl. Nachstellen und -fetten) und Kontrolle der Oberflächenbeschichtung gewährleisten die Langlebigkeit des Bauteils. Sollten sich z. B. durch Gewaltanwendung einmal Schäden am Rahmen ergeben, ist Holz der einzige Werkstoff, der ohne funktionelle und optische Beeinträchtigung auszubessern ist.