

HBI Fenster + Türen. Immer ein Lichtblick.

FENSTER UND TÜREN

AUSGABE
2015/2016

HBI[®]

FENSTER
+ TÜREN



INHALT

ENERGIEEFFIZIENZ

4–23

EINBRUCHHEMMUNG

24–31

LÄRMSCHUTZ

32–37

WÄRMEDÄMMUNG
WÄRMESCHUTZGLAS
ENEV & KFW-FÖRDERUNG
FENSTERSYSTEME
LÜFTEN
SONNEN- UND SICHTSCHUTZ

SICHERHEITSGLAS
SICHERHEITSBESCHLÄGE

SCHALLSCHUTZGLAS
SCHALLSCHUTZFENSTER

KOMFORT & BARRIEREFREIHEIT 38–47

FENSTERDESIGN

48–69

QUALITÄT

70–77

FENSTERTÜREN | SCHWELLENLÖSUNGEN
KOMFORTBESCHLAG
INTELLIGENTE STEUERUNGEN
INSEKTENSCHUTZ

FENSTERPROFILE
SONDERFORMEN | SPROSSEN
DENKMALSCHUTZ
OBERFLÄCHEN | GLÄSER
FENSTERGRIFFE
AUSSTATTUNGSDetails

MODERNE MANUFAKTUR
SERVICE UND MONTAGE
GARANTIE

ENERGIE- EFFIZIENTE FENSTER

Umweltschutzaspekte und gestiegene Energiekosten lassen Bauherren und Renovierer nach sinnvollen Möglichkeiten zum Einsparen von Ressourcen suchen. Das Niedrigenergiehaus ist zum Standard von heute geworden.

Fenster sind ein häufig unterschätzter Faktor bei der Energieeinsparung. Heizung und Wärmedämmung stehen oft im Fokus – dabei kann die Auswahl der richtigen Fenster den Energiebedarf eines Hauses oder einer Wohnung z. B. bei der Renovierung um bis zu 35% senken.

Energiesparende Fenster von HBI erfüllen höchste technologische Ansprüche: Effiziente Rahmenprofile und dämmende Wärmeschutzverglasungen lassen nur einen verschwindend geringen Anteil der Raumwärme nach außen. So erhöht sich nicht nur die Behaglichkeit Ihres Zuhauses, sondern auch dessen Wert:

Denn für Neubauten und für Immobilien, die vermietet oder verkauft werden sollen, ist ein Energieausweis vorgeschrieben. Er soll den Energiebedarf eines Hauses so transparent machen wie „den Spritverbrauch eines Autos“. Potenziellen Käufern oder Mietern dient er als Orientierungshilfe zur Wertermittlung. Der Wert einer Immobilie steigt bei nachgewiesener Energieeffizienz um bis zu 3,5%. Bei Neubau oder Renovierung sind energiesparende Fenster also eine Investition, die sich bezahlt macht.

Im Vergleich zu Fenstern von vor 25 oder 35 Jahren lässt man mit Fenstern nach heutigem Standard weniger als die Hälfte der Energie nach außen entweichen. Und das bei Anschaffungskosten, die rund ein Viertel niedriger als damals sind. Statt der Instandsetzung alter, undichter Fenster ist ein Austausch daher höchst effizient.

Und nicht nur wirtschaftliche Aspekte sprechen für Fenster mit Wärmeschutzisolierung. Das angenehme Wohnklima steigert auch die Lebensqualität ganz erheblich. In Kälteperioden ist es auch in der Nähe der Scheiben noch behaglich warm, Zugluft und Eisblumen bleiben draußen wo sie hingehören. Dass die Lärmbelästigung hörbar gesenkt wird, ist ein weiterer positiver Nebeneffekt, den Sie gratis dazu bekommen.



ENERGIEEFFIZIENZ WÄRMEDÄMMUNG

Bei der Auswahl des geeigneten Rahmenmaterials für Fenster ist viel mehr zu beachten als nur das reine Aussehen. Neben den Materialeigenschaften ist vor allem die Profilkonstruktion und die Bautiefe entscheidend für die Wärmedämmung des Rahmens.

Von Natur aus überzeugen Holzfenster und -türen durch hervorragende Wärmedämm-Eigenschaften und Oberflächen mit einzigartiger Maserung. Holz schafft eine behagliche Wohnatmosphäre. Optionale Aluminium-Vorsatzschalen auf der Witterungsseite bieten darüber hinaus eine hohe Beständigkeit und Pflegeleichtigkeit für Holzelemente.

Die Rahmen von Kunststofffenstern bestehen traditionell aus Hart-PVC. Zur Erhöhung der statischen Belastbarkeit werden bei der Herstellung großzügig dimensionierte, verzinkte Stahlprofile umlaufend in Flügel und Rahmen integriert. Auf wärmeleitenden Stahl verzichten können hingegen HBI-Kunststofffenster mit einem glasfaserverstärkten Hightech-Profikern. Dieser bietet enorme Stabilität und höchste Verwindungssteifigkeit und ermöglicht Spitzenwerte in der Wärmedämmung.

Anschlag- und Mitteldichtungssysteme

Mindestens zwei Dichtebenen gewährleisten bei allen HBI-Fenstern und -türen die dauerhafte Dichtheit. Unnötige Wärmeverluste werden so vermieden und Kälte, Feuchtigkeit und Zugluft zuverlässig abgehalten.

Je nach Fensterprofil werden dabei Anschlag- oder Mitteldichtungssysteme eingesetzt. Eine Mitteldichtung bietet neben der hervorragenden Wärmedämmung als zusätzliches Plus einen spürbar verbesserten Lärmschutz.

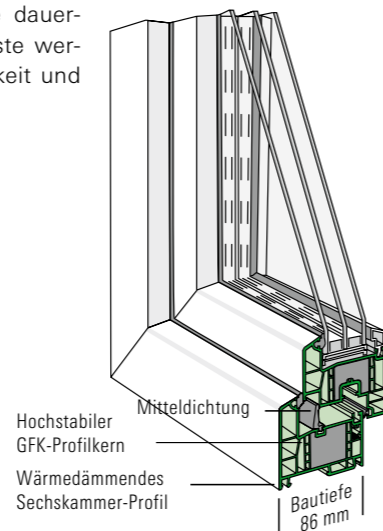
Bautiefen für Fensterrahmen

Mit den steigenden Anforderungen an den Wärmeschutz erhöhen sich auch die Bautiefen der Fensterrahmen. Eine höhere Bautiefe verbessert nicht nur den Dämmwert des Rahmens – sie ermöglicht auch den Einbau dickerer Gläser mit besseren Wärmedämmwerten.

Den passenden Rahmen für energiesparende Fenster aus Holz bilden drei Bautiefen: 68 mm, 80 mm und 92 mm. Mit Aluminium-Vorsatzschale betragen die Bautiefen 84 mm, 96 mm und 131 mm. HBI.ENERGY-Fenster aus Kunststoff erhalten Sie in den Bautiefen 70 mm, 80 mm und 86 mm. Sehen Sie auf den nächsten Seiten, mit welcher Kombination aus Rahmen und Glas Sie bereits heute die zukünftigen Anforderungen nach der Verschärfung des Energie-Standards ab dem Jahr 2016 erfüllen!

EFFIZIENTE FENSTERPROFILE

Mit unterschiedlichen Bautiefen und Dichtungssystemen helfen energiesparende Fensterprofile von HBI, den heimischen Energiebedarf deutlich zu senken.



AUSWAHLKRITERIEN FÜR ENERGIESPARFENSTER

Je niedriger der U-Wert und je höher der g-Wert, desto größer ist die Energieersparnis!

Wärmedurchgangs- oder U-Wert: Wärmeverlust eines Bauteils, gemessen pro m² Fensterfläche und je Grad Temperaturdifferenz zwischen innen und außen:

U_w – Wärmeverlust von Rahmen inklusive Glas

U_g – Wärmeverlust des Glases allein

U_f – Wärmeverlust des Rahmens

Gesamtenergiedurchlass (g-Wert):

Gesamtenergie, die dem Raum durch Sonneneinstrahlung als Wärmegewinn zugute kommt.

ENERGIEEFFIZIENZ WÄRMESCHUTZGLAS

Wärmeschutzglas von HBI bringt zukunftsweisende Wärmedämmung mit natürlicher Farbneutralität und sehr hoher Lichttransmission in Einklang. Der Vorteil: Speziell im Herbst und Winter wird effektives Energiesparen kombiniert mit optischer Eleganz und hoher Tageslichtausnutzung. Die hohe Farbneutralität der Verglasung gewährleistet dabei eine unverfälschte Sicht auf natürliche, leuchtende Farben.

SPART WERTVOLLE HEIZENERGIE

Eine 3-fach Verglasung mit warmem Glasrandverbund* verringert Wärmebrücken und Kondensatbildung am Übergang von Glas zu Fensterrahmen.



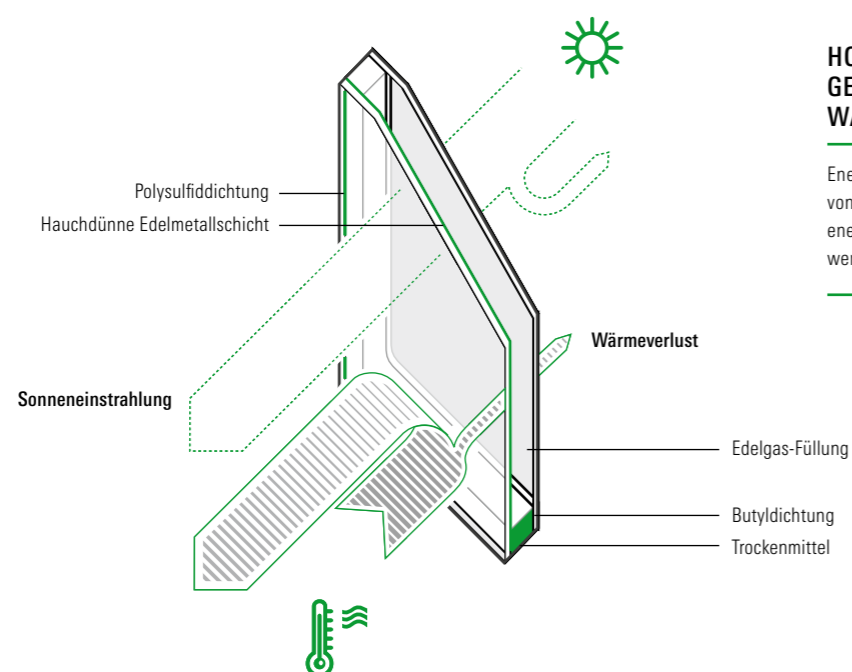
Da der U-Wert einer modernen Verglasung meist niedriger ist als der des Rahmens, sollte der Rahmenanteil der Fenster so klein wie möglich sein. Auf Wunsch erhalten Sie Energiesparfenster von HBI auch mit warmem Randverbund: Abstandhalter aus Edelstahl

oder Kunststoff kosten nur geringfügig mehr als Abstandhalter aus Aluminium. Die Energieersparnis beträgt im Vergleich allerdings rund 10 %. Zudem wird das Problem der Tauwasserbildung am Scheibenrand reduziert.

Werfen wir einen Blick auf die Einsparmöglichkeiten beim Austausch von alten Fenstern mit normaler Standardverglasung gegen Wärmeschutzfenster. Am Beispiel eines Hauses mit 30 m² Glas: Ersetzt man die Einfachverglasung mit einem U_g-Wert von 5,8 W/m²K gegen energiesparende Holzfenster von HBI mit einem U_g-Wert von 1,1 W/m²K spart man 1420 Liter Heizöl im Jahr. Wird eine unbeschichtete Isolierverglasung (U_g-Wert 3,0 W/m²K) gegen Holzfenster mit Wärmeschutzglas (U_g-Wert 1,1 W/m²K) ausgetauscht, beträgt die Einsparung 540 Liter jährlich.

Bei den stetig steigenden Heizöl- und Gaspreisen sind Energiesparfenster also eine effiziente Möglichkeit, diese Kosten auf ein Minimum zu senken.

* optional



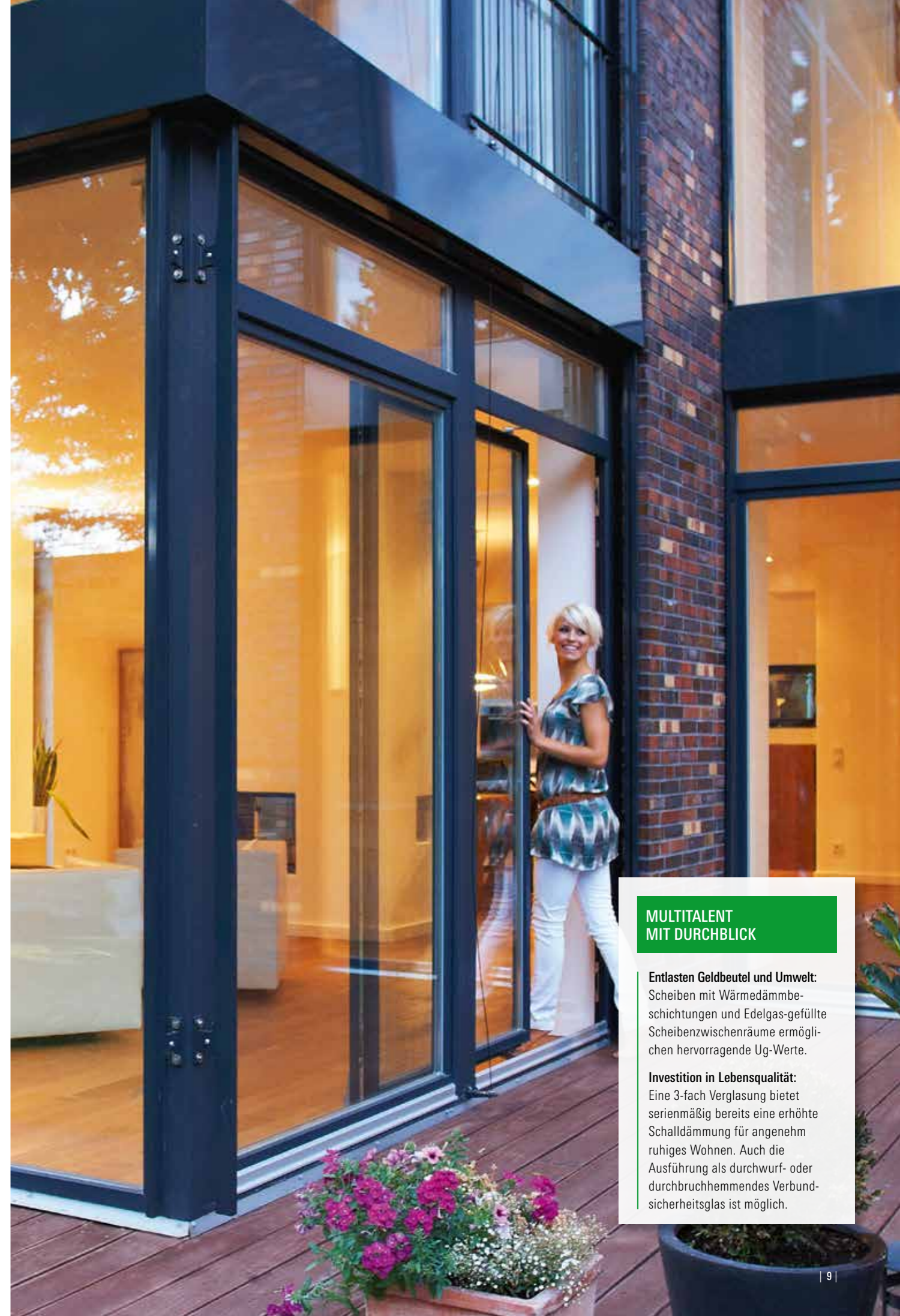
HOHE ENERGIEGEWINNE, GERINGE WÄRMEVERLUSTE

Energiesparende Fenster von HBI lassen viel Sonnenenergie ins Haus und geben wenig Wärme nach außen ab.

MULTITALENT MIT DURCHBLICK

Entlasten Geldbeutel und Umwelt: Scheiben mit Wärmedämmbeschichtungen und Edelgas-gefüllte Scheibenzwischenräume ermöglichen hervorragende U_g-Werte.

Investition in Lebensqualität: Eine 3-fach Verglasung bietet serienmäßig bereits eine erhöhte Schalldämmung für angenehmes ruhiges Wohnen. Auch die Ausführung als durchwurf- oder durchbruchhemmendes Verbund-sicherheitsglas ist möglich.



ENERGIEEFFIZIENZ ENEV & KFW-FÖRDERUNG

Ein in Deutschland neu gebautes Gebäude unterliegt ebenso den Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) wie Sanierungsmaßnahmen an bestehenden Gebäuden, bei denen mehr als 10% eines Bauteils verändert werden. Und zwar unabhängig davon, ob die Modernisierung durch ein beauftragtes Unternehmen oder in Eigenleistung durchgeführt wird.

In der aktuell gültigen EnEV 2014 ist bereits eine Verschärfung der Anforderungen an den Jahresprimärenergiebedarf eines Gebäudes bzw. an die Gesamtenergieeffizienz um durchschnittlich 25% gegenüber der EnEV 2009 per 1. Januar 2016 enthalten. Die geforderten Maßnahmen sind dabei energetisch und wirtschaftlich sinnvoll: Bauherren und Modernisierer sparen langfristig erheblich Energie und Kosten durch eine verbesserte Dämmung und effizientere Anlagentechnik.

Im Neubau wird der maximal zulässige Primärenergiebedarf für das Gebäude dabei individuell anhand eines Referenzgebäudes mit gleicher Geometrie, Ausrichtung und Nutzfläche bestimmt. Die Berechnung erfolgt unter der Annahme standardisierter Bauteile der Gebäudehülle und der Anlagentechnik – für Fenster und Fenstertüren wird ein Wärmedurchgangswert von $U_W = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ und ein g-Wert der Verglasung von 60% zugrunde gelegt.

Diese Werte sind aber keine Maximalanforderungen: Denn sofern der maximale Primärenergiebedarf des theoretischen Referenzgebäudes nicht überschritten wird, darf die Ausstattung des tatsächlich errichteten Gebäudes von der Referenzausstattung abweichen. Schlechtere Werte eines Bauteils müssen also planerisch durch andere Bauteile kompensiert werden. So wird z.B. beim Einsatz von Verbundsicherheitsgläsern (VSG) die Forderung nach einem g-Wert von 60% nicht zu erfüllen sein.

Höchstwert-Grenzen gelten allerdings, wenn Fenster und Fenstertüren bei der Modernisierung im Gebäudebestand ersetzt oder erstmalig eingebaut werden und mehr als 10% der Gesamtfläche geändert wird: Beim Fenstertausch ist für Wohngebäude maximal ein Wärmedurchgangswert von $U_W = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ zulässig. Ausnahmeregelungen mit höheren U-Werten sind nur für Fenster mit „Sonderverglasungen“ (z.B. hoher Schallschutz) vorgesehen.

Zuschüsse für Fenster und Türen im Rahmen von KfW-Förderprogrammen

Fenster sind heute Hightech-Produkte, die mehr Energie gewinnen können als sie verlieren. Der für Sanierungen in der EnEV geforderte Wärmedurchgangswert von $U_W = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ lässt sich beispielsweise mit hocheffizienten Fenstersystemen deutlich verbessern. Das weiß auch die Bundesregierung und belohnt deshalb besonders energieeffiziente Bauen und Sanieren mit finanziellen Anreizen.

Hochwertige Neubauten werden gefördert, wenn sie nur 70 % oder weniger des Primärenergiebedarfs eines analogen Referenzgebäudes nach EnEV benötigen. Das KfW-Programm „Energieeffizient Bauen“ umfasst dabei die KfW-Effizienzhaus-Standards 70, 55 und 40 sowie vergleichbare Passivhäuser.

Die Sanierung von Bestandsgebäuden zum KfW-Effizienzhaus (115, 100, 85, 70, 55 sowie Denkmal) wird durch das KfW-Programm „Energieeffizient Sanieren“ gefördert. Die Anforderungen der EnEV an den Primärenergiebedarf im Neubau dürfen hier um maximal 15 % überschritten werden.*

Alternativ wird im Altbau als Einzelmaßnahme auch die Erneuerung von Fenster und Türen gefördert. Dabei werden wieder technische Mindestanforderungen definiert: Der maximale Wärmedurchgangswert der Fenster liegt bei $U_W = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$.

* Aufgrund von Auflagen des Denkmalschutzes oder zum Schutz sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz ist das KfW-Effizienzhaus Denkmal davon ausgenommen.



SPAREN SIE MEHR ALS HEIZKOSTEN

Staat, Länder und Kommunen fördern den Einbau neuer Fenster:

Einen Überblick über die individuellen Fördermöglichkeiten erhalten Sie u.a. hier:
www.kfw.de
www.foerderdata.de

Beim Einbau neuer Fenster sind die Arbeitskosten steuerlich absetzbar:

Durch die steuerliche Absetzbarkeit von Handwerkerleistungen können Sie alternativ bis zu 1.200,- EUR Steuern im Jahr sparen.

ENERGIEEFFIZIENZ FENSTERSYSTEME

Wichtig bei der Auswahl der geeigneten Energiesparfenster ist der Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert. Er gibt Auskunft über den Wärmeverlust eines Bauteils, gemessen pro m² Fensterfläche und je Grad Temperaturdifferenz zwischen innen und außen. Die einzelnen Komponenten eines Fensters werden durch zusätzliche Bezeichnungen kenntlich gemacht. So kann man den U-Wert der einzelnen Bauteile noch genauer unter die Lupe nehmen:

U_w – das „w“ steht für das englische Wort „window“. Dieser Wert gibt Auskunft über den Wärmeverlust von Rahmen inklusive Glas.
U_g – das „g“ kommt von „glazing“ und bezeichnet den Wärmeverlust des Glases allein.
U_f – das „f“ steht für „frame“. Es kennzeichnet also den Wärmeverlust des Rahmens.

Damit nicht genug. Auch der so genannte g-Wert ist relevant. Er bezeichnet den Gesamtenergiedurchlass. Im Klartext bedeutet das: der g-Wert beschreibt die Gesamtenergie, die dem Raum durch Sonneneinstrahlung als Wärmegewinn zugute kommt.

Ein gutes Energiesparfenster gibt also wenig Wärme nach außen ab und lässt viel Sonnenenergie ins Haus. Als Faustformel kann man sich merken: je niedriger der U-Wert und je höher der g-Wert, desto größer ist die Energieersparnis. In den letzten Jahren ist es HBI gelungen, eine Verbesserung dieser Werte bis auf Passivhaus-Standard zu erreichen.

ENERGIESPARENDE FENSTER,

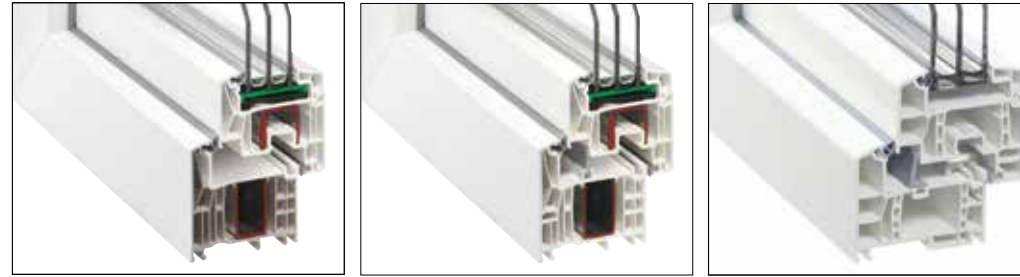
die die Basis-Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014) erfüllen



ENERGIESPARENDE FENSTER		HBI.ENERGY K 1000	HBI.ENERGY H 1000	HBI.ENERGY HA 1000
Profil	Bezeichnung	Rehau Classic 70	IV 68	HA 68
	Bautiefe / Aufbau	70 mm / 5 Kammern	68 mm / –	84 mm / –
	Dichtungssystem	Anschlagdichtung	Mitteldichtung	Mitteldichtung
	Armierung / Profilkern	Stahl / –	– / –	– / –
	U _f -Wert	1,3 W/m ² K	1,3 W/m ² K	1,3 W/m ² K
Verglasung	Aufbau	2-fach	2-fach	2-fach
	Randverbund	warme Kante	warme Kante	warme Kante
	U _g -Wert	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K
	g-Wert	64 %	64 %	64 %
Wärmedurchgangskoeffizient des Fensters	U _w -Wert nach DIN ISO 10077-1	1,27 W/m ² K	1,26 W/m ² K	1,24 W/m ² K
	Höchste Energieeffizienz			

ENERGIESPARENDE FENSTER,

aus Kunststoff, die die technischen Mindestanforderungen der KfW-Förderprogramme erfüllen



ENERGIESPARENDE FENSTER		HBI.ENERGY K 3000	HBI.ENERGY K 4000	HBI.ENERGY K 5000
Profil	Bezeichnung	Rehau Synego AD	Rehau Synego MD	Rehau Geneo MD
	Bautiefe / Aufbau	80 mm / 6/7 Kammern	80 mm / 6/7 Kammern	86 mm / 6 Kammern
	Dichtungssystem	Anschlagdichtung	Mitteldichtung	Mitteldichtung
	Armierung / Profilkern	Stahl / –	Stahl / –	– / GFK
	U _f -Wert	1,0 W/m ² K	0,94 W/m ² K	0,86 W/m ² K
Verglasung	Aufbau	3-fach	3-fach	3-fach
	Randverbund	warme Kante	warme Kante	warme Kante
	U _g -Wert	0,8 W/m ² K	0,7 W/m ² K	0,6 W/m ² K
	g-Wert	53 %	53 %	53 %
Wärmedurchgangskoeffizient des Fensters	U _w -Wert nach DIN ISO 10077-1	0,94 W/m ² K	0,86 W/m ² K	0,80 W/m ² K
	Höchste Energieeffizienz			

ENERGIESPARENDE FENSTER,

aus Holz und Holz/Aluminium, die die technischen Mindestanforderungen der KfW-Förderprogramme erfüllen



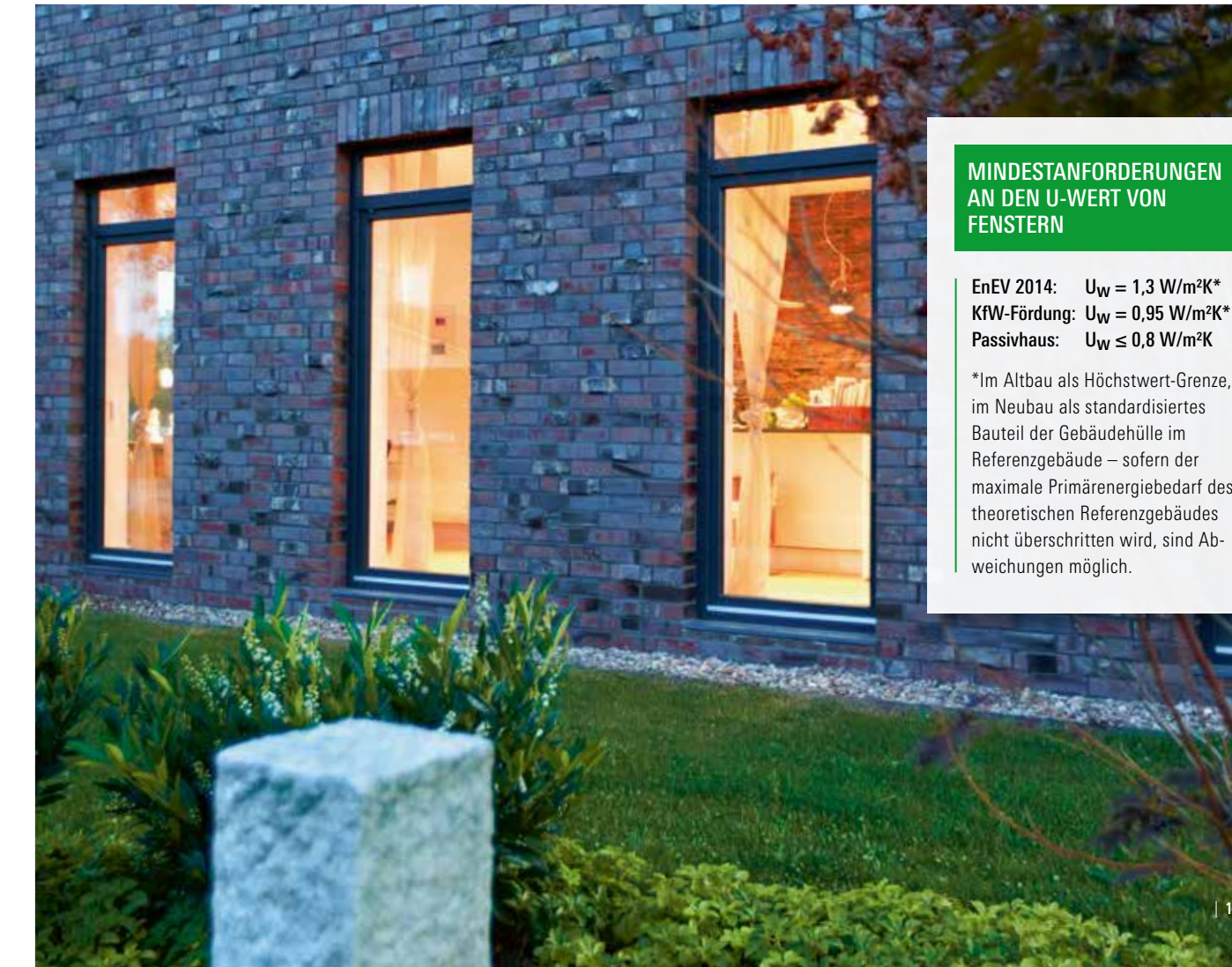
ENERGIESPARENDE FENSTER		HBI.ENERGY H 3000	HBI.ENERGY H 4000	HBI.ENERGY HA 4000
Profil	Bezeichnung	IV 80	IV 80	HA 80
	Bautiefe	80 mm	80 mm	96 mm
	Dichtungssystem	Mitteldichtung	Mitteldichtung	Mitteldichtung
	U _f -Wert	1,2 W/m ² K	1,2 W/m ² K	1,2 W/m ² K
Verglasung	Aufbau	3-fach	3-fach	3-fach
	Randverbund	warme Kante	warme Kante	warme Kante
	U _g -Wert	0,7 W/m ² K	0,6 W/m ² K	0,6 W/m ² K
	g-Wert	53 %	53 %	53 %
Wärmedurchgangskoeffizient des Fensters	U _w -Wert nach DIN ISO 10077-1	0,93 W/m ² K	0,85 W/m ² K	0,85 W/m ² K
	Höchste Energieeffizienz			

ENERGIESPARENDE FENSTER,

die den Passivhaus-Standard erfüllen



ENERGIESPARENDE FENSTER		HBI.ENERGY K 7000	HBI.ENERGY H 7000	HBI.ENERGY HA 7000
Profil	Bezeichnung	Rehau Geneo MD	IV 92	HA 80 Passivhaus
	Bautiefe / Aufbau	86 mm / 6 Kammern	92 mm / –	131 mm / –
	Dichtungssystem	Mitteldichtung	Mitteldichtung	Mitteldichtung
	Profilkern / Dämmung	GFK / Thermomodule	– / –	– / –
	U _f -Wert	0,86 W/m ² K	1,0 W/m ² K	0,85 W/m ² K
Verglasung	Aufbau	3-fach	3-fach	3-fach
	Randverbund	warme Kante	warme Kante	warme Kante
	U _g -Wert	0,5 W/m ² K	0,5 W/m ² K	0,5 W/m ² K
	g-Wert	53 %	53 %	53 %
Wärmedurchgangskoeffizient des Fensters	U _w -Wert nach DIN ISO 10077-1	0,70 W/m ² K	0,75 W/m ² K	0,71 W/m ² K
	Höchste Energieeffizienz			



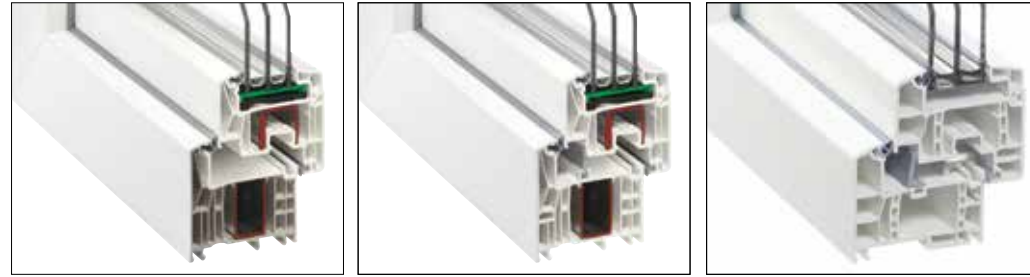
MINDESTANFORDERUNGEN AN DEN U-WERT VON FENSTERN

EnEV 2014: U_w = 1,3 W/m²K*
 KfW-Förderung: U_w = 0,95 W/m²K*
 Passivhaus: U_w ≤ 0,8 W/m²K

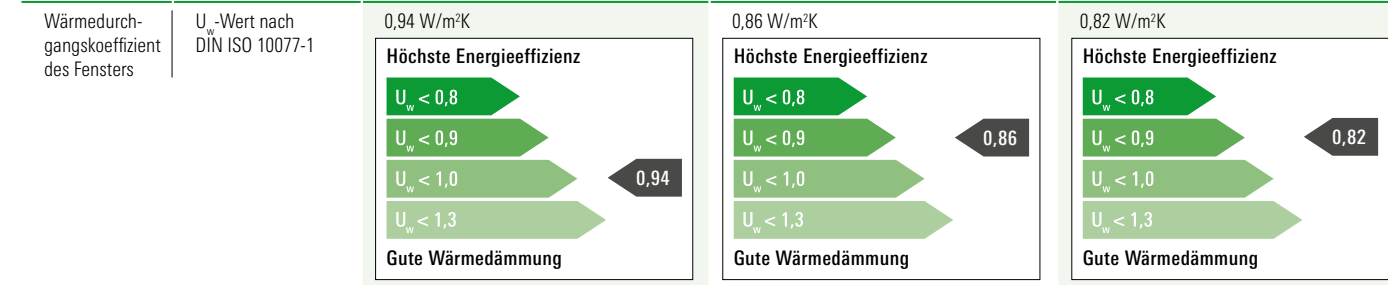
*Im Altbau als Höchstwert-Grenze, im Neubau als standardisiertes Bauteil der Gebäudehülle im Referenzgebäude – sofern der maximale Primärenergiebedarf des theoretischen Referenzgebäudes nicht überschritten wird, sind Abweichungen möglich.

ENERGIESPARENDE FENSTER,

aus Kunststoff,
die KfW-zuschussberechtigt sind



ENERGIESPARENDE FENSTER		HBI.ENERGY K 3000	HBI.ENERGY K 4000	HBI.ENERGY K 5000
Profil	Bezeichnung	Rehau Synego AD	Rehau Synego MD	Rehau Geneo MD
	Bautiefe / Aufbau	80 mm / 6/7 Kammern	80 mm / 6/7 Kammern	86 mm / 6 Kammern
	Dichtungssystem	Anschlagdichtung	Mitteldichtung	Mitteldichtung
	Armierung / Profilkern	Stahl / -	Stahl / -	- / GFK
Verglasung	U _v -Wert	1,0 W/m ² K	0,94 W/m ² K	0,86 W/m ² K
	Aufbau	3-fach	3-fach	3-fach
	Randverbund	warme Kante	warme Kante	warme Kante
	U _v -Wert	0,8 W/m ² K	0,7 W/m ² K	0,6 W/m ² K
	g-Wert	53 %	53 %	53 %

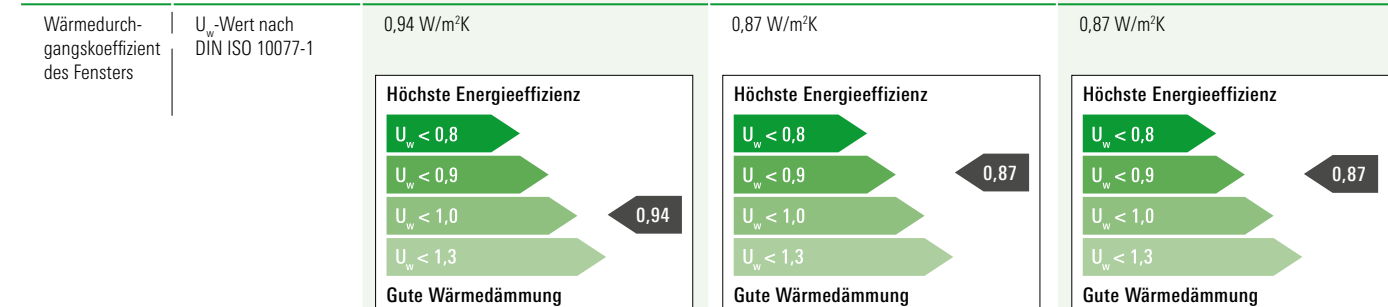


ENERGIESPARENDE FENSTER,

aus Holz und Holz/Aluminium,
die KfW-zuschussberechtigt sind



ENERGIESPARENDE FENSTER		HBI.ENERGY H 3000	HBI.ENERGY H 4000	HBI.ENERGY HA 4000
Profil	Bezeichnung	IV 80	IV 80	HA 80
	Bautiefe	80 mm	80 mm	96 mm
	Dichtungssystem	Mitteldichtung	Mitteldichtung	Mitteldichtung
Verglasung	U _v -Wert	1,2 W/m ² K	1,2 W/m ² K	1,2 W/m ² K
	Aufbau	3-fach	3-fach	3-fach
	Randverbund	warme Kante	warme Kante	warme Kante
	U _v -Wert	0,7 W/m ² K	0,6 W/m ² K	0,5 W/m ² K
	g-Wert	53 %	53 %	53 %



ENERGIEEFFIZIENZ LÜFTEN

Mit dem Einbau neuer Fenster sollte auch beim Lüftungsverhalten umgedacht werden. Dies gilt besonders für Fenster mit Wärme- und Schallschutz-Verglasungen.

Jeder Mensch verbraucht stündlich rund 25 m³ Luft und gibt gleichzeitig beträchtliche Mengen an Feuchtigkeit durch die Atemluft ab. Auch beim Duschen, Waschen und Kochen erhöht sich die Luftfeuchtigkeit stark.

Nach dem Austausch von Fenstern verringert sich der Luftaustausch in Wohnräumen: die höhere Dichtigkeit neuer Fenster lässt die relative Feuchte in Innenräumen deutlich ansteigen. Lüftet man nicht richtig, bildet sich bei kühleren Außentemperaturen an Fenstern und Glasscheiben Kondensat. Die Folge: Schimmelpilzbefall und Sporenbildung an Wand und Decke.

Vorbeugend sollte daher regelmäßig gelüftet werden. Statt durch unkontrolliertes Dauerlüften bei gekippten Fenstern die gewonnene Energie wieder zum Fenster hinauszublasen, sollte täglich mehrmals kurz stoßgelüftet werden. 15 Minuten Durchzug bei abgeschalteten Heizkörpern sorgen für eine hohe Raumluft-hygiene ohne das Raumklima zu beeinträchtigen. Der Energieverlust ist dabei minimal, weil sich trockene, sauerstoffreiche Luft schneller erwärmt als verbrauchte Luft.

Wenn die relative Luftfeuchte in einem Raum 80 % statt 45 % beträgt, benötigt man fast 50 % mehr Heizenergie, um die Temperatur von 20 °C auf 22 °C zu erhöhen. Regelmäßige Stoßlüftungen tragen deshalb zur Energieeinsparung bei: Trockene und sauerstoffreiche Luft erwärmt sich schneller als feuchte und verbrauchte Luft.

So lüften Sie richtig:
 | Zweimal täglich (morgens und abends) alle Räume 10–15 Minuten lüften. Besonders Küche, Bad und Schlafzimmer
 | Dabei die Fenster ganz öffnen und während dieser Zeit die Heizkörper abschalten
 | Achten Sie jedoch darauf, dass die Wände nicht auskühlen
 | Je nach Feuchteanfall noch mehrmals täglich für einige Minuten lüften

Ist eine Stoßlüftung nicht möglich, bietet HBI Ihnen Fenster mit eingebauten Lüftungssystemen. Sie erlauben auch bei geschlossenen Fenstern eine stufenlos dosierbare Dauerlüftung, sorgen für eine angenehme Luftzirkulation und schaffen so ein gesundes Raumklima.

Eine dezente und gleichzeitig wirkungsvolle Lüftungslösung ist der Fensterfalzlüfter: Für einen kontrollierten Luftwechsel und sichere Entfeuchtung nutzt er die Druckdifferenzen zwischen innen und außen. Um Zugscheinungen zu vermeiden, regeln seine Lüfterklappen die einströmende Luft bei stärkeren Winddruck automatisch ab. Dabei arbeitet der Fensterfalzlüfter rein mechanisch, ohne zusätzliche Energie zu benötigen. Der Einbau erfolgt verdeckt im Blendrahmen und ist bei geschlossenem Fenster nicht sichtbar.

Eine weitere Energiesparmöglichkeit bietet das Thermostat-Steuerungssystem Aerocontrol von HBI: Sobald das Fenster geöffnet wird, senkt der Thermostatifühler automatisch die Heizleistung ab. So werden Wärmeverluste beim Lüften während der Heizperiode vermieden.



KONTROLLIERTES LÜFTEN SPART ENERGIE

Lüftungssysteme sorgen für Frischluftzufuhr:
 Trockene und sauerstoffreiche Luft erwärmt sich schneller als feuchte und verbrauchte Luft.

Gesundes Wohnklima ohne Lärm:
 Schalldämmlüfter bestehen aus luftdurchströmten Kanälen, in denen der Schallpegel durch Absorption reduziert wird.

VARIANTEN LÜFTUNGEN

HBI-Drehlüfter



HBI-Dauerlüfter



HBI-Fensterfalzlüfter



SONNEN- UND SICHTSCHUTZ

An besonders sonnigen oder heißen Tagen wünschen wir uns eine effektive und attraktive Beschattung unserer Wohn- oder Arbeitsräume. Denn solare Energiegewinne durch große Fensterflächen sind eigentlich nur in der kalten Jahreszeit erwünscht, um den Heizenergiebedarf deutlich zu reduzieren. Im Sommer können sich Räume ohne Schutzmaßnahmen allerdings unangenehm aufheizen.

Zugunsten der Energieeffizienz eines Gebäudes sollte auf den Einsatz von energie- und kostenintensiver Kälte- und Klimatechnik bewusst verzichtet werden. Nicht umsonst fordert auch die Energieeinsparverordnung (EnEV) den Nachweis eines ausreichenden sommerlichen Wärmeschutzes für Neubauten sowie Anbauten oder Ausbauten mit einer Nutzfläche von mehr als 50 m²: Ein behagliches Raumklima im Sommer soll dabei allein durch bautechnische Maßnahmen sichergestellt werden.

Sonnenschutzsysteme von HBI ergänzen die zahlreichen Fenstermodelle nicht nur optisch ideal, sondern sorgen auch für ein angenehmes Klima in Innenräumen. Die Steuerung und Bedienung der Systeme kann dabei komfortabel über moderne Haustechnik erfolgen: auf Knopfdruck, per Funkfernsteuerung oder über das Smartphone.

Zusätzlich schenken uns Sonnenschutzsysteme ein großes Maß an Privatsphäre: man kann von innen nach außen sehen. Aber nicht umgekehrt.



SONNEN- UND SICHTSCHUTZ ROLLLÄDEN

Rollläden sind mehr als nur ein Sichtschutz: Sie helfen auch, Energie zu sparen und potentielle Einbrecher abzuschrecken.

HBI fertigt Rollladenvarianten für die unterschiedlichsten baulichen Gegebenheiten. Alle haben jedoch eins gemeinsam: durch die enge Wicklung der Rollladenpanzer sind die Kästen klein und dezent. Moderne Dämmstoffe sorgen überdies für hervorragende Schall- und Wärmedämmwerte. Alle HBI-Rollläden haben einen Panzer aus Hart-PVC oder ausgeschäumtem Aluminium und eine serienmäßige Einstiegsicherung.

Verschiedene Varianten stehen zur Auswahl:

| **HBI-Aufsatzkasten:** Er ist als Komplettlement mit unterschiedlichen Kastengrößen für jedes Fenstermaß lieferbar. Durch die Verbindung von Fenster und Rollladenkasten mit innen liegender Wärmedämmung wird ein hervorragender U-Wert von $\leq 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$ erzielt.

| **HBI-Putzkasten:** Diese beidseitig überputzbare Variante mit innen liegender Revisionsöffnung eignet sich hervorragend zur Gesamtplanung aus einer Hand. Der Kasten ist Kosten sparend in einem Arbeitsgang mit dem Fenster montiert. Darüber hinaus bietet er hervorragende Dämm- und Schallschutzwerte.

| **HBI-Putzkasten RG:** Für optimale Wärmeschutzwerte ist diese Putzkasten-Variante zum Rauminnen vollständig geschlossen. Durch die außen liegende Revisionsöffnung kann der Kasten innen komplett verputzt werden.

| **HBI-Vorsatzkasten:** Um die bestehende Fensteransicht möglichst wenig zu verändern, ist der platz sparende Vorsatz-Rollladenkasten ideal. Im Neubau wird er zur Vermeidung von Wärmebrücken eingesetzt. Dieser robuste Kasten lässt sich an der Unterseite für Wartungs- oder Reparaturarbeiten öffnen. Er ist als Rund- oder Schrägkasten erhältlich.

| **HBI-Rollläden mit elektrischem Antrieb:** Auf Knopfdruck fährt ein integrierter Motor den Rollladenpanzer komfortabel auf und ab. Per Kabel oder drahtlos über Funk. Letzteres ist besonders bei der Nachrüstung Kosten sparend und einfach montierbar. Darüber hinaus eignen sich elektrisch gesteuerte Rollläden hervorragend, um bei Abwesenheit über moderne Steuerungen oder Programmschaltuhren ein bewohntes Haus zu simulieren.

| **HBI-Rollläden mit integriertem Insektenschutz:** Damit Sie lästige Insekten einfach und wirksam aus Ihrem Haus fernhalten können, erhalten Sie alle Rollladen-Varianten von HBI auch mit integriertem Insektenschutz-Rollo.

VARIANTEN ROLLLÄDEN

HBI-Aufsatzkasten*



HBI-Putzkasten*



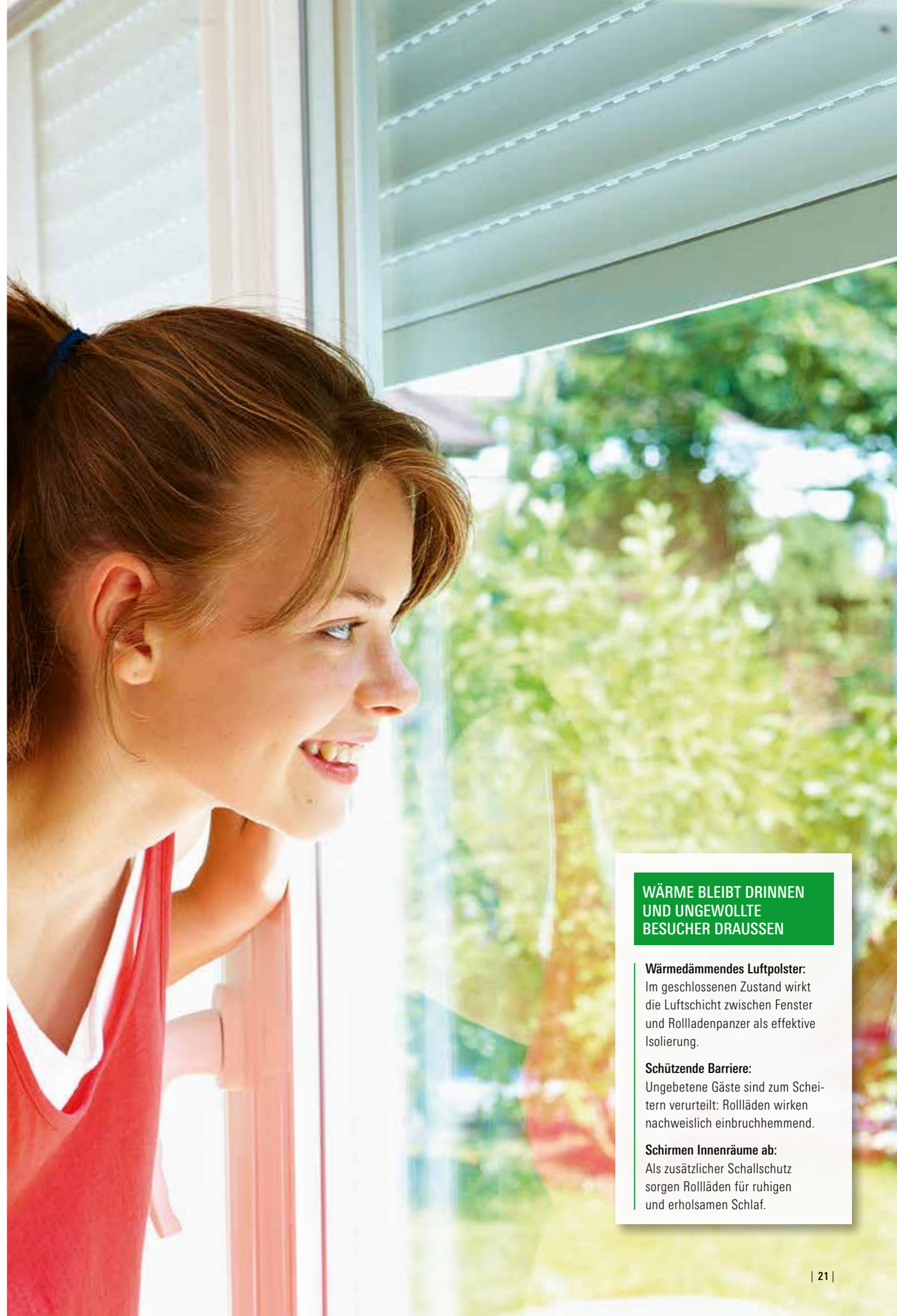
HBI-Vorsatzkasten als Schrägkasten*



HBI-Vorsatzkasten als Rundkasten*



* hier dargestellt mit optionalem Insektenschutz-Rollo



WÄRME BLEIBT DRINNEN UND UNGEWOLLTE BESUCHER DRAUSSEN

Wärmedämmendes Luftpolster:

Im geschlossenen Zustand wirkt die Luftschicht zwischen Fenster und Rollladenpanzer als effektive Isolierung.

Schützende Barriere:

Ungebetene Gäste sind zum Scheitern verurteilt: Rollläden wirken nachweislich einbruchhemmend.

Schirmen Innenräume ab:

Als zusätzlicher Schallschutz sorgen Rollläden für ruhigen und erholsamen Schlaf.

SONNEN- UND SICHTSCHUTZ RAFFSTORES & FENSTERLÄDEN

Raffstores werden überall dort eingesetzt, wo das Tageslicht im Innenraum flexibel reguliert werden soll: Die Stellung der Lamellen ist je nach Lichteinfall anpassbar. Dabei reicht die Verschattung bis zum kompletten Abdunkeln von Räumen. So schützen Sie nicht nur Ihre Einrichtung und Pflanzen vor übermäßiger Sonneneinstrahlung, sondern auch Ihre Privatsphäre vor unliebsamen Blicken – ohne die Sicht nach draußen ganz zu versperren.

Bei der Regulierung des Raumklimas spielen auch energetische Aspekte eine Rolle: Über die Neigung der Lamellen bestimmen Sie, ob die kostenlose Sonnenenergie zur Temperaturregulierung genutzt oder eine Überhitzung der Räume verhindert werden soll, um Energie zum Kühlen einzusparen. Damit im Wohnraum eine angenehme Kühle entsteht, werden die Sonnenstrahlen wirksam außen abgelenkt, bevor sie auf die Verglasung treffen.

In Funktion und Design sind Raffstore-Systeme von HBI perfekt auf Ihre individuellen Ansprüche abgestimmt: Sie können wahlweise als Vorbaukästen mit Schräg- oder Rund-Optik oder als Putzträgerkasten ausgeführt werden. Auf Wunsch erhalten Sie auch integrierbare Insektenschutz-Rollos. Die verstellbaren Aluminium-Flachlamellen zeichnen sich durch ihre hohe Formstabilität aus und dienen als schnell einsetzbarer Fensterschutz.

Moderne Steuerungen bieten die Möglichkeit, den Licht- und Sichtschutz komfortabel über Zeitprogramme zu regeln oder das Raumklima angenehm konstant zu halten. Über Temperatur- und Wettersensoren wird es beispielsweise möglich, dass sich die Lamellen bei sinkenden Temperaturen im Innenraum automatisch öffnen. Steigt die Raumtemperatur dann wieder über einen vorgegebenen Schwellenwert, werden die Lamellen dann wieder geschlossen.

ANGENEHMES RAUMKLIMA DURCH FLEXIBLEN LICHT- UND SICHTSCHUTZ

Lichteinfall nach Wunsch:

Über flexibel einstellbare Lamellen lenken Sie das Tageslicht nach Ihren Bedürfnissen.

Energieeffiziente Lösung:

Raffstores ermöglichen auch im Sommer angenehme Innentemperaturen, ohne zusätzlich zur Kühlung Energie zu verschwenden.

Schutz für Hab und Gut:

Elektrisch gesteuerte Raffstores eignen sich hervorragend, um bei Abwesenheit über Programmsteuerungen ein bewohntes Haus zu simulieren.



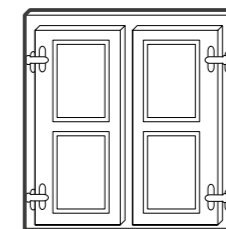
Fensterläden sind in vielen Regionen seit jeher fester Bestandteil des Fensters. Und auch in der modernen Architektur erleben sie zur Zeit ein berechtigtes Comeback. Denn Fensterläden sind weit mehr als nur schmückendes Element der Fassade: Sie sind Wärme-, Sonnen-, Lärm- und Einbruchschutz in einem.

Jalousieläden sind die Klassiker unter den Fensterläden: Ihre zurückliegend in den Rahmen eingesetzten Holzlamellen lassen noch einen Teil des Tageslichts in den Innenraum. Dagegen verdunkeln Fensterläden mit profilierten Füllungen und Brettläden im geschlossenen Zustand den Raum. Kombiläden vereinen die Vorzüge von Jalousie- und Füllungsläden.

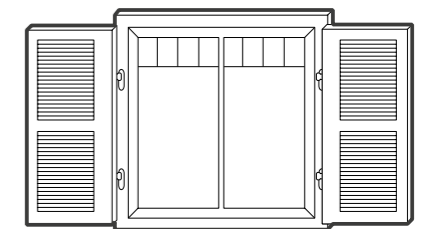
Auch Sonderformen für Rund- und Segmentbogenfenster sind lieferbar. Spezialbeschläge sorgen für eine problemlose Befestigung am Blendrahmen des Fensters oder am Mauerwerk.

VARIANTEN FENSTERLÄDEN

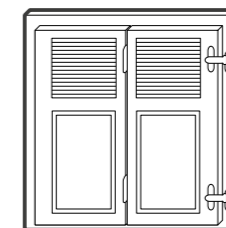
Füllungsläden



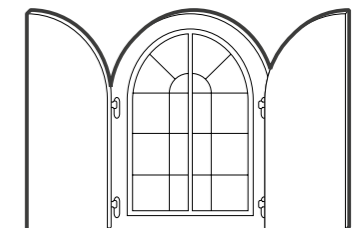
Jalousieläden



Kombiläden



Brettläden



EINBRUCHHEMMUNG

Unser Zuhause ist unser Zufluchtsort, unser Schutz vor der Welt und ein Platz zum Auftanken und Entspannen. Ein Einbruch oder Diebstahl bedeutet deshalb nicht nur einen materiellen Verlust, sondern einen massiven Eingriff in die Privatsphäre, der unser Sicherheitsgefühl sehr beeinträchtigt.

Über ein Drittel aller Wohnungseinbrüche werden tagsüber begangen – und das häufig spontan, weil sich eine Gelegenheit bietet. Einfache Sicherheitsmaßnahmen wie leicht erreichbare Fenster und Fenstertüren im Erdgeschoss immer zu verschließen, verstehen sich daher von selbst.

In über der Hälfte aller Fälle hebeln Einbrecher das Hindernis mit einfachen Werkzeugen wie einem Schraubenzieher auf. Angriffe auf die Glasfläche sind dagegen seltener. (Quelle: Polizei-Beratung)

Bei allen HBI-Fenstern ist durch serienmäßige Sicherungen im unteren Bereich der Fensterflügel viel für Ihre Sicherheit getan. Sicherheitsfenster von HBI bieten darüber hinaus ein Höchstmaß an Einbruchhemmung. Das bedeutet Schutz für Ihr Hab und Gut. Aber auch für Ihre Privatsphäre.

Man unterscheidet verschiedene Widerstandsklassen, die genaue Vorschriften über Schutzbeschläge und Verglasung enthalten. Die Abkürzung „RC“ steht dabei für „resistance class“. Je nach Wohnlage sollten Sie sich für eine entsprechende Klasse entscheiden:

RC 1 N (WK 1)

Grundschutz des Bauelements gegen Aufbruchversuche mit körperlicher Gewalt wie Gegentreten, Gegenspringen, Schulterwurf (vorwiegend Vandalismus). Geringer Schutz gegen den Einsatz von Hebelwerkzeugen.

RC 2 N bzw. RC 2 (WK 2)

Der Gelegenheitstäter versucht zusätzlich mit einfachen Werkzeugen wie z.B. einem großen Schraubendreher, Zange und Keilen das verschlossene und verriegelte Bauteil aufzubrechen. Das Element muss diesem Angriff mindestens 15 Minuten standhalten.



EINBRUCHHEMMUNG SICHERHEITSGLAS

Die Herstellung von Sicherheitsfenstern bedarf einer besonders hohen Verarbeitungsqualität. Bei den Widerstandsklassen RC 1 N und RC 2 N sind keine Anforderungen an die Verglasung der Fenster definiert. Erst ab der Widerstandsklasse RC 2 bietet auch die Sicherheitsverglasung der Fenster und Türen eine gute Einbruchhemmung, so dass auch die Polizei diese für ein sicheres Zuhause empfiehlt.

WIRKSAMER SCHUTZ

Die Folie in HBI-Verbund-sicherheitsgläsern bindet bei einem Angriff von außen die Splitter. So kann weder eingestiegen noch hineingegriffen werden.



Beim Einbau von Sicherheitsverglasungen in HBI-Fenster und Türen wird deshalb besonders großer Wert auf umfangreiche Kontrollen gelegt. Verglasungen von Sicherheitsfenstern werden in folgende Definitionsklassen unterteilt:

| **Alarmläser:** Diese Einscheiben-Sicherheitsgläser (ESG) zerspringen in kleine Würfel. Das zerstört eine aufgeklebte „Alarmpinne“ – eine elektronische Leiterschleife – die den Stromkreis unterbricht und die Alarmanlage auslöst.

| **Verbundsicherheitsgläser (VSG):** Sie bestehen aus zwei oder mehr Scheiben, die mit einer zähen, elastischen Folie zu einer schwer zerstörbaren Einheit verbunden werden. Bei einem Angriff von außen bindet die Folie die Splitter, so dass niemand einsteigen oder hineingreifen kann.

Verbundsicherheitsgläser werden hinsichtlich ihrer Durchwurf- oder Durchbruchhemmung harten Qualitätstests unterzogen. Die Zerstörung der Scheibe mit einem Wurfgeschoss wird hierbei durch eine fallende Metallkugel simuliert, bei einer Scheibe des Typs P4A z.B. aus einer Höhe von 9 m. Durchbruchhemmende Scheiben werden mit Axthieben getestet.

Sicherheitsfenster bieten serienmäßig einen hohen Schallschutz und Wärmedämmung. So ist es in Ihrem Zuhause nicht nur sicher. Sondern auch ruhig und behaglich.



LASSEN SIE NUR GEBETENE GÄSTE HEREIN

Schützen Sie Ihre Privatsphäre: Fenster von HBI sind in vielen Sicherheitsklassen und Designs lieferbar.

Systemsicherheit serienmäßig: Sicherungen im unteren Bereich der Fensterflügel gehören bereits zur Standardausstattung.

Große Auswahl unterschiedlicher Sicherheitsgläser und -beschläge: Damit ungewollte Besucher draußen bleiben und alles was Ihnen teuer ist drinnen.

EINBRUCHHEMMUNG SICHERHEITSBESCHLÄGE

Leider zeigt die Kriminalstatistik, dass die Zahl der Wohnungseinbrüche seit Jahren wieder stark ansteigt. Die Medien berichten inzwischen fast täglich über neue Beutezüge: Alle dreieinhalb Minuten wird in Deutschland ein Einbruch verübt. Und nur ca. 15 % der Wohnungseinbrüche werden aufgeklärt.*

Die gute Nachricht: Man ist Einbrechern nicht hilflos ausgeliefert. Denn immer öfter scheitern Einbrecher an innovativer Sicherheitstechnik. Vor Einbrüchen kann man sich also, das zeigt auch die Erfahrung der Polizei, durch gut gesicherte Häuser durchaus schützen.

Damit das Zuhause ein sicherer Zufluchtsort bleibt, an dem man sich geborgen fühlen kann, investieren immer mehr Bauherren und Renovierer in widerstandsfähige Sicherheitstechnik.

Ein sensibler Punkt in der Gebäudehülle, an dem ausgeklügelte Sicherheitstechnik die Erfolgsquote von ungebetenen Gästen wirksam senkt, sind Fenster und Türen. Schon mit der Grundausstattung ist bei allen HBI-Fenstern durch Sicherungen im unteren Bereich der Fensterflügel viel für Ihre Sicherheit getan: Ein Pilzzapfen und das zugehörige Kippriegellager greifen hier an der Flügelunterkante ineinander und bieten ein hohes Maß an Grundsicherheit.

Darüber hinaus bietet Ihnen HBI praxiserprobte Sicherheitsbeschläge für die optimale Abwehr ungebetener Gäste. So erhalten Sie selbst für ungeprüfte Fenster und Türen eine effektive Einbruchhemmung, die speziell auf Ihre persönlichen Sicherheitsanforderungen zugeschnitten ist:

ENERGIESPARENDE SICHERHEITSFENSTER: EMPFOHLENE AUSSTATTUNG



Systemsicherheit: Bei schwer zugänglichen Fenstern im Obergeschoss sowie Dach- oder Giebel Fenstern reicht die serienmäßige Sicherung der Fensterflügel.

HBI.RELAX 1000: HBI-Fenster mit Sicherheitsbeschlägen der Widerstandsklasse WK 1 sowie Verbundsicherheitsgläsern bieten einen Grundschutz gegen Gelegenheitstäter, die mit körperlicher Gewalt vorgehen (Gegentreten, Gegenspringen, Schulterwurf, Vandalismus etc.).

HBI.RELAX 2000: Leicht zugängliche Fenster sollten mit Sicherheitsbeschlägen der Widerstandsklasse WK 2 und durchwurffhemmenden Verglasungen ausgestattet werden. So wird eine erweiterte Einbruchhemmung gegen Aufbruchversuche mit Werkzeugen wie Schraubendreher, Zangen oder Keilen erreicht.

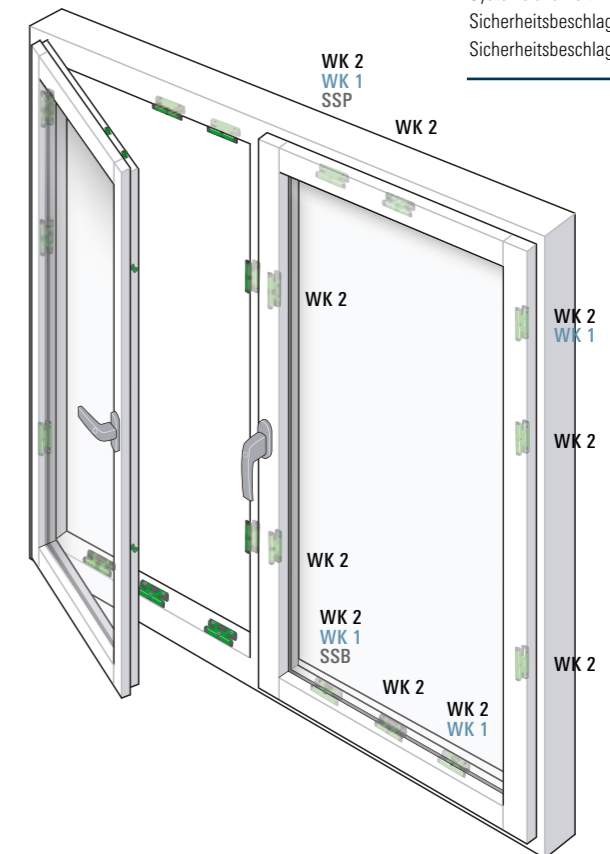


Sicherheitsbeschlag WK 1 = Um Aufhebelversuche wirksam zu erschweren, werden alle 4 Eckbereiche des Fensters gesichert: Abschließbare Fenstergriffe, Sicherheits-Schließstücke und -Pilzzapfen in allen Fensterecken zählen zum Beschlag nach Widerstandsklasse WK 1.

Sicherheitsbeschlag WK 2 = Beschläge nach Widerstandsklasse WK 2 bieten mit verstärkten Beschlagteilen eine umlaufende Einbruchhemmung. Hintergreifende Schließzapfen und entsprechend abgestimmte Schließstücke aus Stahl verhindern zuverlässig ein Aufhebeln des Fensters. Die Herstellung von Sicherheitsfenstern bedarf einer besonders hohen Verarbeitungsqualität.

AUSSTATTUNGS- VARIANTEN

- Systemsicherheit BASIC [SSB]
- Systemsicherheit PLUS [SSP]
- Sicherheitsbeschlag [WK 1]
- Sicherheitsbeschlag [WK 2]



* Quelle = Kriminalstatistik 2014

EINBRUCHHEMMUNG SICHERHEITSBESCHLÄGE

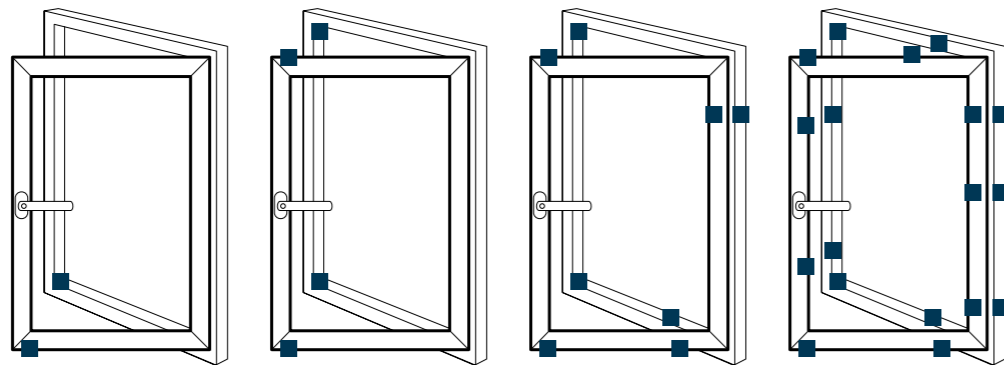
Für die optimale Abwehr ungebetener Gäste sind alle HBI-Fenster mit praxiserprobten Markenbeschlägen in hochwertiger Silberglanzoptik ausgestattet. Schon serienmäßig bieten diese eine Basiseinbruchhemmung und hohen Aushebelschutz: Umlaufende Pilzbolzenverriegelungen greifen einseitig hinter die Stahl-Schließstücke. Die untere Ecke der Griffseite ist bereits durch ein serienmäßiges Sicherheits-schließstück gesichert.

Bei vielen Fenstersystemen von HBI wird die Grundausstattung für eine erhöhte Basiseinbruchhemmung sogar auf zwei besonders gesicherte Fensterecken erweitert (Systemsicherheit PLUS): In der oberen und unteren Ecke der Griffseite fassen die umlaufenden Pilzbolzenverriegelungen in Sicherheitsschließstücke, sonst einseitig hinter Stahl-Schließstücke.

Die umlaufenden Komfortpilzbolzen mit integrierter Höhenverstellung sorgen dabei aber nicht nur für erhöhte Einbruchhemmung, sondern auch für ein jederzeit optimal eingestelltes, langlebiges Schließsystem. Denn die Pilzbolzen passen sich automatisch veränderten Rahmenbedingung an, z.B. bei Temperaturschwankungen.

Optional ist der Serienbeschlag bis zum Sicherheitsbeschlag WK 2 aufrüstbar.

Eine ideale Ergänzung zur Serienausstattung sind Fenstergriffe mit Secustik®-Funktion: Mit einem hörbaren Präzisions-Klicken rastet ein selbstsichernder Sperr-Mechanismus bei der Betätigung in unterschiedlichen Griffstellungen ein und erschwert so das Verschieben des Fensterbeschlags und das Verdrehen von außen.



SICHERHEITSBESCHLÄGE: SERIENAUSSTATTUNG

FENSTERSYSTEM	Systemsicherheit BASIC	Systemsicherheit PLUS	HBI.RELAX 1000	HBI.RELAX 2000	
Kunststoff	HBI.ENERGY K 1000	✓	•	•	
	HBI.ENERGY K 3000	✓	•	•	
	HBI.ENERGY K 4000	✓	•	•	
	HBI.ENERGY K 5000	–	✓	•	•
	HBI.ENERGY K 7000	–	✓	•	•
Holz	HBI.ENERGY H 1000	✓	•	•	
	HBI.ENERGY H 3000	✓	•	•	
	HBI.ENERGY H 4000	✓	•	•	
	HBI.ENERGY H 7000	–	✓	•	•
Holz/Aluminium	HBI.ENERGY HA 1000	✓	•	•	
	HBI.ENERGY HA 4000	✓	•	•	
	HBI.ENERGY HA 7000	–	✓	•	•

✓ = serienmäßig | • = möglich | – = nicht möglich



Für höhere Sicherheitsstufen erhalten Sie Secustik®-Fenstergriffe auch mit Sperrtaste oder als abschließbare Variante.

GUT GESICHERT

Abschließbare Griffe schützen vor dem Verschieben des Fensterbeschlags von außen bzw. vor dem Verdrehen des Vierkantstifts.



Doch Aerocontrol kann noch mehr: Bei geöffnetem Fenster werden optional die Heizkörperventile zur komfortablen Energieeinsparung zugefahren und die Heizkreise automatisch abgesenkt. So sorgt sie nicht nur für erhöhte Einbruchsicherheit, sondern auch für die Reduzierung von Heizkosten.

Bei Einbruchversuchen leistet Aerocontrol je nach Ausstattung Widerstand bis VdS-Schutzklasse C und wird deshalb auch von der Kriminalpolizei empfohlen. Weitere Fragen zum Thema Sicherheit beantworten wir Ihnen gerne.

NAHEZU UNÜBERWINDBAR

Sicherheitspilzbolzen greifen beim Verschließen in stabile Stahl-Schließstücke. So verhindern sie zuverlässig ein Aufhebeln des Fensters.



Doch selbst das beste Sicherheitsfenster bietet keine Einbruchhemmung, wenn es geöffnet oder gekippt ist. HBI bietet deshalb die integrierte Verschluss- und Öffnungsüberwachung Aerocontrol an. Sie ergänzt die mechanische Absicherung hochwertiger Sicherheitsbeschläge durch eine elektronische Einbruchhemmung: Spezielle Magnetschalter werden in den Beschlag integriert und überwachen von dort den Öffnungsstatus Ihrer Fenster, um ihn an eine zentrale Fernüberwachungseinheit zu melden.

Die Integration in vorhandene Alarm- und Überwachungsanlagen ist einfach und problemlos.

LÄRMSCHUTZ

Ruhe ist ein Gut, das heutzutage rar geworden ist. Rückzugsräume sind gerade in Ballungsgebieten Mangelware. Dabei ist Entspannung der wichtigste Faktor, um den Anforderungen des Alltags gerecht zu werden.

Stille und die Abwesenheit von Lärm sind unentbehrlich für das psychische und physische Wohlbefinden. Ständige Schallreize im Umfeld führen zu einer erhöhten Ausschüttung von Stresshormonen und können zu einer dauerhaften Beeinträchtigung verschiedener Organe führen.

Volkskrankheiten wie Schwerhörigkeit, Tinnitus, Bluthochdruck, Schlafstörungen, Konzentrationsmangel oder Lernbehinderungen bei Kindern werden oft durch eine übermäßige Lärmbelastung begünstigt. Sie sind jedoch durch Fenster mit Schalldämmung positiv beeinflussbar.

ZUSÄTZLICHE ÜBERSCHLAGDICHTUNG

Bei Holzfenstern von HBI reduziert eine zweite, ermüdungsfreie Überschlafdichtung Wärmeverluste und erhöht die Schalldämmung.



Jeder Mensch hat das Recht auf Ruhe. Sind jedoch die geografischen Bedingungen Ihres Wohnumfeldes ungünstig – liegt Ihr Heim beispielsweise an einer viel befahrenen Straße oder in der Nähe eines Flughafens – gewinnen Sie mit Fenstern mit Schallsolierung ein großes Maß an Lebensqualität zurück.



SCHALL-DRUCKPEGEL

WAHRNEHMUNG VON LÄRM

40 Dezibel	Flüstersprache geht in normales Sprechen über / ruhiges Wohnviertel
50 Dezibel	Wohnstraße / Vögel
60 Dezibel	Normales Geräusch / Sprechen / Radio
70 Dezibel	Laute Sprache / Straße
78 Dezibel	Kommunikation funktioniert nur laut schreiend
80 Dezibel	Verkehrsreiche Straße / Autobahn
85 Dezibel	Schallwellen können die Gehörzellen schwächen und bei dauernder Belastung zerstören
90 Dezibel	Schwerer LKW / Hupen / Schreien
100 Dezibel	Kreissäge
120 Dezibel	Schallwellen werden als Schmerz empfunden / Düsenflugzeug

LÄRMSCHUTZ SCHALLSCHUTZGLAS

Gerade in Schlaf- und Wohnbereichen empfiehlt sich eine Schallschutzverglasung, um dem natürlichen Bedürfnis nach Ruhe gerecht zu werden.

Wichtig bei der Auswahl von Schallschutzfenstern ist das so genannte Schalldämmmaß, das die Schalldämmwirkung des Fensters angibt. Der Schallpegel und die Schallpegeldifferenz werden in Dezibel (dB) gemessen. Sehr gute Schallschutzverglasungen haben einen Wert von mindestens 42 dB.

Erstaunlich ist, wie das menschliche Ohr Lautstärke wahrnimmt: schon bei einer Reduktion des Lärmpegels um nur 10 dB (erhöht man also die Fensterschalldämmung um 10 dB) wird der Lärm als nur noch halb so laut empfunden.

Umgekehrt verhält es sich genauso kumulativ: wird die Reizstärke von 10 dB auf 20 dB verdoppelt, wird der Pegel vom menschlichen Ohr als 10-fach so laut empfunden.

Bei schalltechnischen Sanierungen sollte der Schalldämmwert des Fensters mindestens um 5 dB optimiert werden, da darunter Verbesserungen subjektiv kaum oder sogar gar nicht wahrgenommen werden.

| Zum Vergleich:

Ein geöffnetes Fenster lässt den Straßenlärm ungehindert in den Raum eindringen. An einer stark befahrenen Straße bedeutet dies einen Lärmpegel von etwa 75 dB.

Alte Fenster mit Einfachverglasung dämmen nur ca. 20 dB. Im Vergleich zum geöffneten Fenster bedeutet dies eine Geräuschreduktion um etwa 75%, was bei der heutigen Lärmbelastung völlig unzureichend ist.

Fenster mit Standard-Isolierverglasungen erreichen rund 29 dB und somit eine Verringerung des Pegels um ca. 90%.

Schallisolierte Fensterverglasungen mit 45 dB dagegen reduzieren den Außenlärm um 95% und schirmen Innenräume somit fast vollständig vom Geräuschpegel ab. Durch die subjektive Wahrnehmung des menschlichen Gehörs wird also eine nahezu 100%-ige Schalldämmwirkung erzielt.

ENDLICH RUHE IN DEN EIGENEN VIER WÄNDEN

Der Lärm bleibt draußen:
Die abgestimmte Kombination von Fensterkonstruktion und funktionellem Schallschutzglas schirmt Umweltlärm effektiv ab.

Nahezu 100%-ige Schalldämmung:
Durch schallisierende Verglasungen mit 45 dB schirmen HBI-Fenster Innenräume fast vollständig vom Geräuschpegel ab. Denn die subjektive Wahrnehmung des menschlichen Gehörs sorgt dafür, dass die Lärm-Reduktion als komplette Schalldämmung empfunden wird.



LÄRMSCHUTZ SCHALLSCHUTZFENSTER

Schallschutzfenster von HBI schirmen den täglichen Umweltlärm ab und verhelfen Menschen zu ihrem Recht auf Ruhe in den eigenen vier Wänden. Damit Sie sich zu Hause wieder wohl fühlen können.

Die geräuschhemmende Wirkung eines Schallschutzfensters von HBI setzt sich aus mehreren Einzelkomponenten zusammen.

| Hohe Fugendichtigkeit zwischen Rahmen und Mauerwerk und zwischen Rahmen und Flügel (Abdichtung und Fensterdichtung)

| Großer Scheibenabstand (unter 10 mm Scheibenabstand erzielt man keine Verbesserung der Schalldämmung im Vergleich zu Einfachverglasungen)

| Unterschiedliche Scheibendicke

| Große Gesamtdicke der Scheiben (je dicker die Scheiben, desto höher der Schalldämmwert)

| Sorgfältige Montage der Fenster, um evtl. Schallbrücken zu vermeiden

Ist die Entscheidung für neue Fenster mit Schallschutzisolierung gefallen, sollte beim Einbau auch auf die fachgerechte Abdichtung der Anschlussfugen geachtet werden. Unsere HBI-Partner beraten Sie gerne.

ENERGIESPARENDE SCHALLSCHUTZFENSTER

FENSTER-AUSSTATTUNG		HBI.SILENCE 1000	HBI.SILENCE 2000	HBI.SILENCE 3000
Basisfenster	Bezeichnung	HBI.ENERGY K 1000 bis 7000 HBI.ENERGY H 1000 bis 7000 HBI.ENERGY HA 1000 bis 7000	HBI.ENERGY K 1000 bis 7000 HBI.ENERGY H 1000 bis 7000 HBI.ENERGY HA 1000 bis 7000	HBI.ENERGY K 4000 bis 7000
	Anzahl Dichtungen	≥ 2	≥ 2	3
Verglasung	Scheibendicke	30 mm	34 mm	42 mm
	Schalldämmmaß	38 dB	44 dB	50 dB
Schalldämmwert R_w des Fensters		35 dB	42 dB	46 dB
Schallschutzklasse		3	4	5
Reduzierung des Umgebungslärms ¹⁾ auf		1/12 (92%)	1/19 (95%)	1/24 (96%)
Verbesserung des Schalldämmwertes in der Renovierung durch den Austausch von Fenstern				
mit Einfachverglasung [20 dB]		15 dB	22 dB	26 dB
mit unbeschichteter Isolierverglasung [32 dB]		3 dB	10 dB	14 dB

¹⁾ Wird die Lautstärke um 10 dB reduziert, empfindet das menschliche Ohr diese Lautstärke nur noch halb so laut.

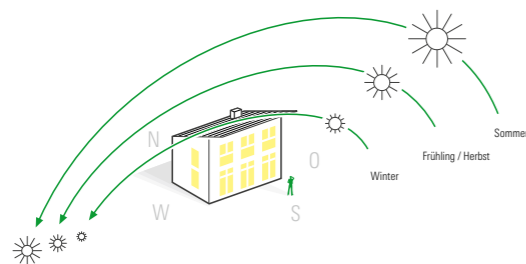


LÄRMSCHUTZ EMPFOHLENE FENSTER-AUSSTATTUNG IN ABHÄNGIGKEIT VON DER WOHN-SITUATION

WOHN-LAGE	EMPFOHLENER SCHALLDÄMM-WERT FENSTER	KÜCHE	WOHN-ZIMMER	SCHLAF-ZIMMER
Bundesstraße in 80 – 150 m Entfernung	35 – 39 dB	HBI.SILENCE 1000	HBI.SILENCE 1000	HBI.SILENCE 2000
Bundesstraße in 30 – 80 m Entfernung, Stadtmitte	40 – 44 dB	HBI.SILENCE 1000	HBI.SILENCE 2000	HBI.SILENCE 2000
stark befahrene Straße, Industriegebiet	40 – 49 dB	HBI.SILENCE 1000	HBI.SILENCE 2000	HBI.SILENCE 3000
Autobahn	45 – 49 dB	HBI.SILENCE 3000	HBI.SILENCE 3000	HBI.SILENCE 3000

KOMFORT & BARRIEREFREIHEIT

Fenstertüren leiten das Licht in die Tiefe der Räume und strahlen Großzügigkeit und Eleganz aus. Gleichzeitig lässt sich mit Fenstertüren von HBI die Energiebilanz verbessern und der elektrizitätsbedarf senken. So lassen Bauherren Licht und Natur ins Haus – und Energieverluste vor der Tür.



Bei durchdachter Planung werden weitläufige Glasflächen zu passiven Sonnenkollektoren, die das Wohnklima erheblich verbessern. Gerade bei Neubauten sollte die perfekte Einheit aus Fassade und Fenstern höchste Planungspriorität in Bezug auf Form, Orientierung und Ausstattung haben. Nur so kann das Tageslicht optimal genutzt und der Stromverbrauch gesenkt werden.

Stufen sind nicht nur für Rollstuhlfahrer ein Hindernis – sie sind häufig gefährliche Stolperfallen. Hebe-Schiebetür-Systeme von HBI bieten eine stufenlose Verbindung von drinnen nach draußen: durch thermisch getrennte Bodenschwellen entsteht ein fließender Übergang. Optional lassen sich aber auch andere Fenstertür-Systeme von HBI mit stufenlosen Bodenschwellen ausstatten. (Balkon- und Terrassentüren, Parallel-Schiebe-Kipp-Türen und Falttüren haben serienmäßig einen umlaufenden Blendrahmen.)



KOMFORT & BARRIEREFREIHEIT FENSTERTÜREN

Bei der Planung eines Hauses – ganz gleich ob Neubau oder Renovierung – nimmt die Lage der Fenster eine wichtige Rolle ein. Sie sollten nicht nur nach optischen Aspekten und Gegebenheiten der Fassade, sondern auch den natürlichen Bedürfnissen der Bewohner entsprechend eingeplant werden.

Idealerweise orientieren sich die Fenster nach Süden, Osten und Westen. So kann das Tageslicht optimal ausgenutzt und ins Innere der Räume geleitet werden. Gleichzeitig können sie die Energiebilanz verbessern:

Liegen große Fensterflächen in Südrichtung, dienen sie als passiver Sonnenkollektor und unterstützen die solare Energiegewinnung. Gleichzeitig sollte an Sonnenschutzvorrichtungen gedacht werden, um eine Überhitzung der Räume zu vermeiden.

Balkon- und Terrassentüren: Für jede Architektur die perfekte Lösung: Zur Wahl stehen zahlreiche Gestaltungselemente, die sich jeder Situation anpassen. Von der mehrteiligen Anlage mit festen Mittelpfosten oder Stulpflügel-Ausführungen über passende Seitenteile, auswärts schlagende Drehflügel und Oberlichter bis zu Sonderformen. Alles in einer breiten Farbpalette lieferbar.

Falttüren: Die ideale Lösung für besonders große Fensterfronten: Mit bis zu 7 Flügeln, die sich beim Öffnen falten und zur Seite schieben lassen. An der Anschlagseite entsteht nur ein schmales, Raum sparendes Flügelpaket. Alle Falttür-Anlagen verfügen über einen einfach zu bedienenden Durchgangs-Flügel, der sich gesondert kippen lässt.



KOMFORT FÜR ALLE GENERATIONEN

Ohne gefährliche Stolperfallen: Balkon- und Terrassentüren sowie Falttüren und Parallel-Schiebe-Kipp-Türen von HBI lassen sich optional mit behindertengerechten Bodenschwellen nach DIN 18025 ausstatten.

Anpassbare Griffhöhen: Nutzergerecht angebrachte Griffe erleichtern nicht nur Rollstuhlfahrern das Öffnen und Schließen von Fenstertüren.

KOMFORT & BARRIEREFREIHEIT FENSTERTÜREN

Sonnenstrahlen zielen direkt in unser Herz: Tageslicht ist eine wichtige positive Stimulanz für die menschliche Psyche. Deshalb sind großzügige Glasflächen in der Architektur nicht nur ein Gestaltungselement, sondern steigern auch das Wohlbefinden der Bewohner.

| Parallel-Schiebe-Kipp-Türen: Die Platz sparende Variante: Wo nicht ausreichend Raum für herkömmliche Fenstertüren zur Verfügung steht, bietet sich diese Lösung mit ihren schmal dimensionierten Profilen an. Flügel- und Festteil können wahlweise symmetrisch oder asymmetrisch aufgeteilt werden. Der Flügel lässt sich gesondert kippen und mit einer speziellen Zuschlagsicherung wird verhindert, dass Sie sich ungewollt aussperren.

| Hebe-Schiebe-Tür-Systeme: Die stufenlose Verbindung nach draußen: Thermisch getrennte Bodenschwellen lassen einen fließenden Übergang zwischen innen und außen entstehen. Durch eine speziell entwickelte Mechanik und besonders stabile Konstruktion lassen sich diese leichtgängigen Türen auf einer Breite von bis zu 6 Metern einbauen. In der Parallelstellung lässt sich der Flügel an jeder beliebigen Stelle absenken und arretieren.



KINDERLEICHT ZU BEDIENEN

Komfortgetriebe für schwere Flügel von Hebe-Schiebe-Türen:

Um den Kraftaufwand beim Bedienen zu minimieren, wird eine integrierte Kraftspeichereinheit durch das Eigengewicht des Flügels beim Schließen gespannt und die gespeicherte Energie beim Öffnen wieder freigegeben.

Soft Close-Funktion minimiert Verletzungsrisiken:

Auf Wunsch werden Schiebeflügel vor Erreichen der Verschlussposition sicher und sanft abgebremst.

KOMFORT & BARRIEREFREIHEIT BESCHLÄGE & INTELLIGENTE STEUERUNGEN

Für Menschen, die in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt sind, bietet HBI das **Komfortfenster**. Barrierefreies Wohnen wird damit gerade für Rollstuhlfahrer sehr viel einfacher. Anders als üblich ist hier der Fenstergriff am unteren Fensterflügel waagrecht angebracht und die serienmäßige Beschlagmechanik um eine Zwangssteuerung ergänzt. So lässt sich die Drehkippfunktion mühelos auch im Sitzen und ohne große Kraftanstrengung komfortabel bedienen.

Doch nicht nur körperlich benachteiligte Menschen profitieren von dieser Griffanordnung: auch vor einer breiten Küchenarbeitsplatte vor dem Fenster oder anderen schwer zugänglichen Stellen ist das Komfortfenster eine praktische Lösung.

Auch motorische Antriebslösungen bieten für alle Hausbewohner – egal welchen Alters – Barrierefreiheit und einen echten Komfortgewinn im

BEDIENUNG OHNE KRAFTANSTRENGUNG

Anders als üblich ist der Fenstergriff am unteren Fensterflügel waagrecht angebracht. So lässt er sich auch im Sitzen komfortabel bedienen.



Alltag: Fenster und Hebe-Schiebe-Türen von HBI lassen sich so per Knopfdruck oder Fernbedienung öffnen und verriegeln – beispielsweise zum Lüften über schwer erreichbare Fenster.



Intelligente Gebäude mit einer clever vernetzten Gebäudetechnik sind längst keine Zukunftsvision und kein Luxus mehr: Über spezielle Magnetschalter können Sie bereits heute den Öffnungszustand Ihrer Fenster überwachen. So haben Sie beim Verlassen Ihres Hauses sicher im Blick, ob Fenster unbemerkt offen stehen und Einbrecher förmlich eingeladen werden. Die mechanische Absicherung durch moderne Sicherheitsbeschläge wird dabei um eine elektronische Einbruchhemmung erweitert, die sich auch problemlos mit Alarmanlagen verbinden lässt: Bei einem Einbruchversuch wird sofort Alarm ausgelöst.

Auch Rollläden und Raffstores lassen sich komfortabel bedienen oder zeit- bzw. sensorgesteuert öffnen oder schließen: Erfassen etwa Bewegungs- oder Öffnungsmelder ein Signal, fahren die Rollläden automatisch nach unten. In Verbindung mit Rauchmeldern können dagegen im Alarmfall alle Rollläden sofort geöffnet werden, um wertvolle Zeit zu gewinnen. Durch moderne Zeitsteuerungen lässt sich zudem bei Abwesenheit ein bewohntes Haus simulieren.

Über Temperatur- und Wettersensoren werden Raffstore-Lamellen bei sinkenden Temperaturen im Innenraum automatisch geöffnet. Steigt die Raumtemperatur dann wieder über einen vorgegebenen Schwellenwert, werden die Lamellen wieder geschlossen.

Intelligente Steuerungen sorgen darüber hinaus für effiziente Lüftungsintervalle, bei denen sich alle Fenster automatisch öffnen oder schließen. Damit während der Heizperiode keine wertvolle Energie vergeudet wird, schließen gleichzeitig die Thermostatventile selbstständig.

Was liegt also näher, als Fenster und Türen direkt mit Steuerungs- und Kontrollaufgaben zu betreiben, die im Haus für mehr Sicherheit, Energieeffizienz und Wohnkomfort sorgen? Selbst komplexe Steuerungssysteme sind heute so einfach zu bedienen, dass Smartphones oder Tablet-PCs zunehmend auch zur Fernsteuerung für motorisierte Fenster und Türen, Rollläden und Raffstores werden.



KOMFORT & BARRIEREFREIHEIT INSEKTENSCHUTZ

Kleiner als die 1,4 mm engen Quadratmaschen in HBI-Insektenschutzgittern ist kaum ein Insekt. So hält man fast jede Insektenart umweltfreundlich ab.

HBI bietet für jede Anforderung den passenden Insektenschutz: Spannrahmen, Rollo, Dreh- oder Schiebetür. Alle Modelle fügen sich unauffällig in die Gesamtarchitektur des Hauses ein.

Spannrahmen lassen sich spielend leicht montieren. Sie werden mit abgestimmten Halterungen im Blendrahmen eingehängt – und schon dringen lästige Fliegen nicht mehr in die Küche oder Mücken ins Schlafzimmer ein. Ein Anbohren der Fenster ist nicht nötig. Spannrahmen eignen sich auch perfekt für Fenster mit Rollläden.

Für viel benutzte Fenster sind Insektenschutz-Rollos die optimale Lösung. Ohne jedes Mal den Insektenschutz komplett abbauen zu müssen, kann etwas durchs Fenster gereicht oder ein Oberbett ausgeschüttelt werden. Danach

wird das Rollo einfach wieder geschlossen und Sie sind vor unangenehmen kleinen Gästen geschützt.

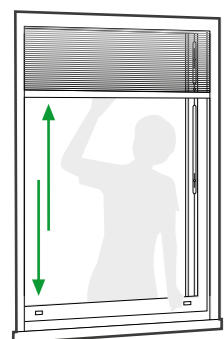
Eine Drehtür eignet sich bestens für Durchgangstüren. Besonders praktisch ist die Kombination mit einer Zuschlagvorrichtung, die verhindert, dass die Tür ungewollt offen steht und Insekten ungehindert eindringen können.

Die leichtläufigen und dennoch stabilen Schiebetüren sind besonders für großflächige Balkon- oder Terrassentüren geeignet. Mit einem Handgriff werden sie zur unüberwindbaren Barriere für Insekten.

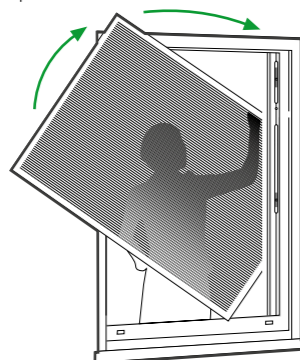
Pollenschutzgitter von HBI geben Allergikern ein hohes Maß an Lebensqualität zurück. Ihre speziellen Schutzgewebe halten Haus oder Wohnung weitgehend pollenfrei. So bleiben neben Insekten auch bis zu 99% der Gräser- und Birkenpollen zuverlässig draußen.

INSEKTENSCHUTZGITTER

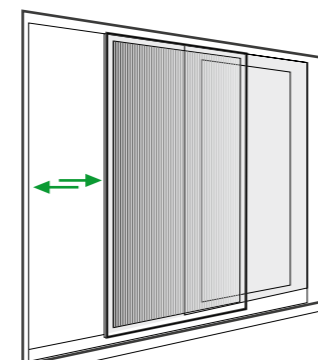
Rollo



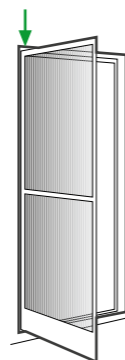
Spannrahmen



Schiebetür



Drehtür



INSEKTENFREI DURCH DEN SOMMER

Lassen frische Luft und Licht ins Haus:

Transparenzgewebe sind zwar genauso reiß- und stoßfest wie herkömmliche Insektenschutzgitter, bieten aber eine um 140 % höhere Luftdurchlässigkeit und eine hohe Transparenz.

Wohnkomfort für Allergiker:

Nahezu 99 % der Gräser- und Birkenpollen bleiben an der speziellen Gewebestruktur von HBI-Pollenschutzgittern hängen.

FENSTER- DESIGN

Ganz nach Ihrem persönlichen Geschmack können Sie sich Ihr HBI-Fenster mit verschiedenen Profildesigns für die Außenansicht fertigen lassen. Denn mit der richtigen Profilierung passen Sie Ihre neuen Fenster dem Stil Ihres Hauses optimal an:

Im HBI-Programm sind für Holzfenster in den Bautiefen 68 mm, 80 mm und 92 mm flächenversetzte sowie rustikale Profilierungen und natürlich das HBI-Denkmalschutzprofil. Das Holz/Aluminium-Sortiment bietet flächenversetzte und flächenbündige Profile sowie eine markante Profilierung mit Kontur, die das Glas sozusagen einrahmt.

MARKANTE DESIGNVARIANTE

Mit einer feinen Kontur wirken Aluminium-Vorsatzschalen für HBI-Holzfenster auf Wunsch wie ein Rahmen für die Verglasung.



Kunststofffenster von HBI erhalten Sie neben der traditionell flächenversetzten Optik auch mit abgerundetem oder abgeschrägtem Designflügel. Darüber hinaus haben Sie die Wahl zwischen schwarzen oder grauen Dichtungen.

Überzeugen Sie sich auf den nächsten Seiten selbst, dass HBI für jede Design-Anforderung die passende Lösung im Programm hat.



FENSTERDESIGN KUNSTSTOFFFENSTER

Nicht jedes Kunststoff-Profil darf zu einem Fenster von HBI werden. Denn für die Wärmedämmung, die Statik und das optische Erscheinungsbild ist die Profilgestaltung ganz entscheidend. Wir verwenden REHAU-Markenprofile, da sie die führende Profiltechnik bieten, die aus energetischer Sicht derzeit für Kunststofffenster im Markt verfügbar ist.

Gleichzeitig sind die cadmiumfreien Mehrkammer-Profilkonstruktionen extrem witterungsbeständig und wartungsfreundlich: Besonders glatte, geschlossene Profilloberflächen machen die Fenster weniger schmutzanfällig. Das Material der Profilsysteme ist antistatisch behandelt, lässt sich mühelos mit einem haushaltsüblichen Spülmittel reinigen und ist so perfekt vor Langzeitverschmutzung geschützt.

Kunststoffprofile mit Stahlarmierung

Um die statische Belastbarkeit zu erhöhen, verstärken wir traditionell Flügel und Rahmen jedes Kunststofffensters mit verzinkten Stahlprofilen. Diese großzügig dimensionierten Stahlprofile werden bei der Herstellung umlaufend eingeschweißt und bilden so eine homogene Einheit

mit dem Kunststoffprofil. In Verbindung mit integrierten Eckversteifungen entsteht so sogar bei Fenstertüren mit hohem Glasanteil eine extreme Stabilität – und somit Schutz für Ihr Eigentum.

Kunststoffprofile mit GFK-Profilkern*

HBI-Kunststofffenster mit GFK-Profilkern* nutzen eine innovative Technik, die seit Jahren bereits ähnlich im Flugzeugbau und in der Formel 1 eingesetzt wird. Der Clou der Sechskammer-Profilkonstruktion: Ein Faserverbund-Profilkern aus dem Hightech-Werkstoff RAU-FIPRO® verleiht HBI-Kunststofffenstern auch ohne Stahlarmierung eine hervorragende Stabilität. Die Stabilität reicht bis in die Ecken. In 80 bis 90 % aller Anwendungen kann so auf Stahlarmierungen verzichtet werden. Bisher unumgängliche Wärmebrücken durch den Stahl entfallen zugunsten des idealen Isolators Luft.

Erzielt werden gleichzeitig einzigartige Dämmeigenschaften, die ideal für den Einsatz in Niedrigenergiehäusern und in der energiebewussten Altbauanierung sind: Bereits ohne zusätzliche Dämmmaßnahmen wird ein U_f -Wert von

ÜBERZEUGENDE PROFILTECHNIK

REHAU-Qualitätsprofile:

Die sehr glatte, geschlossene Profilloberfläche ist weniger schmutzanfällig.

Hohe Formstabilität:

Umlaufende Armierung in Flügel und Rahmen durch Stahlprofile oder hochstabilen GFK-Profilkern*.

Allrounder im Außeneinsatz:

Witterungsbeständig, verrottungsunempfindlich, UV- und lichtecht.

1,0 W/m^2K erreicht. Die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) werden so problemlos gemeistert.

Bereits heute erfüllen energiesparende Kunststofffenster von HBI mit GFK-Profilkern* selbst die strengeren Anforderungen nach der Verschärfung des Energie-Standards ab 2016: Denn sogar mit der Standardbautiefe von 86 mm lassen sich die Dämmeigenschaften bis zum Passivhausstandard steigern. Übrigens deutlich kostengünstiger als bisher: Durch optionale Thermomodule in den integrierten Funktionskammern erreicht das Mitteldich-

tungs-System passivhaustaugliche Bemessungswerte von bis zu $U_{f,BW} = 0,8 W/m^2K$. Durch den Einsatz hochwertiger Dreifachverglasungen mit einem U_g -Wert von 0,5 W/m^2K lässt sich für das gesamte Fenster ein in der Klasse einzigartiger U_w -Wert von 0,73 W/m^2K erreichen.

Zudem sorgen schmale Rahmenprofile nicht nur für elegante Ansichten, sondern ermöglichen durch den größeren Glasanteil eine bessere Nutzung der kostenlosen Sonnenenergie für beachtliche solare Energiegewinne.

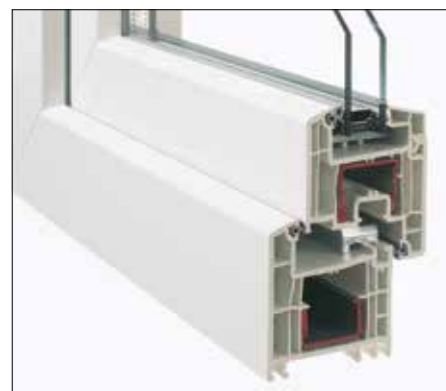
* GFK = Glasfaserverstärkter Kunststoff



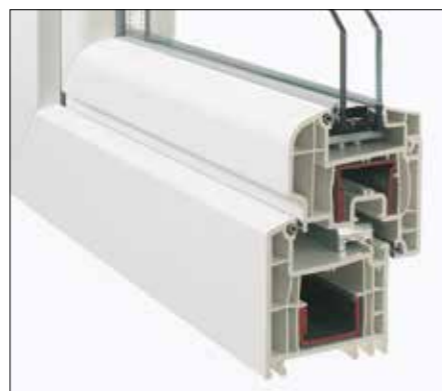
PROFILIERUNG KUNSTSTOFF

BAUTIEFE 70 MM

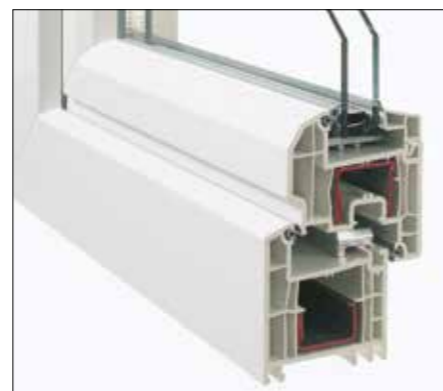
flächenversetzt | Anschlagdichtung



abgerundeter Designflügel | Anschlagdichtung



abgeschrägter Designflügel | Anschlagdichtung



BAUTIEFE 80 MM

SYNEGO flächenversetzt | Anschlagdichtung



SYNEGO flächenversetzt | Mitteldichtung



BAUTIEFE 86 MM | GFK-PROFILKERN

GENEO flächenversetzt | Mitteldichtung



FENSTERDESIGN HOLZFENSTER

Holz ist der lebendigste Baustoff, den die Erde zu bieten hat. Es atmet und strahlt eine Behaglichkeit aus wie kein anderes Material. Lasiert man es transparent, bleibt seine unverwechselbare Maserung sichtbar. Und auch deckend lackiert wirkt es edel und hochwertig.

Doch Holzfenster können mehr als nur schön aussehen: Während des Wachstums produzieren Bäume Sauerstoff und entziehen gleichzeitig der Umwelt das klimaschädliche Kohlendioxid. Dieses CO₂ wird in Holzfenstern über ihren gesamten Lebenszyklus gespeichert – ein entscheidender Vorteil in der Ökobilanz. Und auch die Energiebilanz bei der Herstellung von Holzfenstern überzeugt, da der Werkstoff nicht erst künstlich produziert werden muss.

Seine von Natur aus hervorragenden Wärmedämm-Eigenschaften und seine Robustheit machen Holz zu einem Material, das Generationen überdauert. Deshalb nehmen Holzfenster-Systeme auch eine Vorreiterrolle bei Passivhäusern ein.

Unter den zahlreichen Holzarten, die die Natur hervorbringt, sucht HBI sich die mit der höchsten Formstabilität aus. In speziellen Lamellier-Verfahren werden die Hölzer so veredelt, dass wir sie als 3-fach oder 4-fach schichtverleimte Kanteln nach bestem handwerklichen Können zu den Rahmen unserer Fenster und Türen verarbeiten können.

Lärche, Kiefer, Meranti, Eiche

Holz schafft durch sein natürliches Aussehen eine behagliche Wohnatmosphäre. Da wir ausschließlich besonders schwere Holzqualitäten verwenden, sind die HBI-Holzfenster außerordentlich langlebig und wertbeständig. Holzfenster eignen sich vor allem aufgrund ihrer

hohen Festigkeit auch sehr gut zum Brandschutz. Auf Wunsch fertigen wir Ihre Fenster auch aus FSC- oder PEFC-zertifizierten Hölzern (z.B. Lärche).

Accoya®-Kiefer

Ebenso einfach wie innovativ ist die Accoya®-Technologie zur Holz-Modifizierung: sie verleiht Kiefernholz aus nachhaltigem Anbau dauerhaft Eigenschaften, die bisher nur von Tropenholz bekannt waren.

Dabei wird mit einem speziellen Verfahren (Acetylierung) Essigsäureanhydrid ins Holz eingebracht, um die Fähigkeit des Holzes zur Absorbierung von Wasser wesentlich zu verringern. Das Ergebnis ist eine erhöhte Widerstandsfähigkeit: Härte, Formstabilität und Langlebigkeit steigen. Bei Fenstern und Türen sorgt die erhöhte Dimensionsstabilität nicht nur für einwandfreie Funktionalität: da das Holz weit weniger arbeitet, halten Anstriche deutlich länger. Aussehen und Haptik bleiben unverändert erhalten.

Eukalyptus Red Grandis

Eukalyptus unterscheidet sich von anderen Holzarten durch die ausgezeichnete Rohdichte und Härte. Der nachhaltige, FSC-zertifizierte Anbau auf Plantagen in Südamerika garantiert dabei gleichbleibende Eigenschaften und eine homogene Farbe des Hartholzes.

Die Widerstandsfähigkeit des Holzes entspricht höchsten Anforderungen: Durch die geringe Wasseraufnahmefähigkeit ist es langlebig und witterungsbeständig. Eukalyptus ist hochresistent gegen Pilze und Insekten. Gleichzeitig besticht seine edle Optik mit seinem warmen, eichenähnlichen Farbton und einer gleichmäßig schönen Maserung.



BEHAGLICHE, WARME OBERFLÄCHEN

Wertbeständige Naturhölzer für ein langes Fensterleben:

Besonders schwere, formstabile Holzqualitäten überzeugen von Natur aus mit ausgezeichneten Wärmedämmeigenschaften.

Individuelle Gestaltungsoptionen:

Die große Farbpalette gibt Häusern ein unverwechselbares Gesicht, das nach Wunsch wandelbar bleibt.

Guter Brandschutz:

Aufgrund der hohen Standfestigkeit hat Holz ein besseres Brandverhalten als zerfließende Materialien.

PROFILIERUNG HOLZ

BAUTIEFEN 68 MM, 80 MM UND 92 MM

flächenversetzt | Mitteldichtung

rustikal profiliert | Mitteldichtung

Denkmalprofil | Mitteldichtung



FENSTERDESIGN HOLZ/ALUMINIUM-FENSTER

Hohen Wohnkomfort von allen Seiten bieten HBI-Fenster und -Türen aus Holz/Aluminium. Denn keine andere Materialkombination verbindet mehr Gegensätze in einer so perfekten Einheit: pflegeleichtes, widerstandsfähiges, ultramodernes Aluminium und behagliches, lebendiges, warmes Holz.

HBI hat ein System entwickelt, mit dem diese beiden scheinbar so gegensätzlichen Werkstoffe technisch perfekt harmonieren: Mit stabilen Haltern werden großzügig hinterlüftete Aluminiumschalen spannungsfrei am Holz befestigt. So kann das Holz atmen – und der Aluminiumrahmen kann sich bei Temperaturschwankungen davon unabhängig dehnen.

Holz/Aluminium-Fenster oder -Türen von HBI bieten aber neben technischer Finesse auch optischen Genuss: von außen sorgt pflegeleichtes Aluminium für elegante Ansichten. Alle Eckverbindungen der Aluminium-Vorsatzschalen sind geschweißt – so entsteht eine absolut plane, hochwertigere Optik. Voranodierte Aluminium-Oberflächen bieten zudem einen vollständigen Schutz gegen Korrosion. Durch diese optionale Vorbehandlung der Oberflächen ist auch der Einsatz im Küstenbereich ohne Probleme möglich.

Auf der Innenseite lassen sich verschiedene Holzarten ganz nach Geschmack auf die Inneneinrichtung abstimmen. Ob Meranti, Lärche, Eiche oder Kiefer, ob lasiert oder lackiert – schön sind sie alle. Und unbestechlich in puncto Dichtigkeit: durch die Versiegelung der Scheiben kann dauerhaft keinerlei Feuchtigkeit

von außen hinter die Aluminiumschale dringen. Und durch das innere Dichtungssystem kann keine feuchtwarme Luft in den Falz eindringen und das Material angreifen.

Bei HBI finden Sie ein umfangreiches Programm aus Holz/Aluminium: ob Fenster, Fenstertür oder Haustür – lieferbar ist nahezu jede Form und jede Holzart.

Eine besonders puristische Wirkung erzielen Sie mit unserem Intergral-Profil: Der Blendrahmen lässt sich hier überdämmen, sodass von außen fast nur noch die Verglasung zu sehen ist.

So ergeben sich perfekte Fensterlösungen, die bezüglich Wertigkeit und Preiswürdigkeit keine Wünsche offen lassen.



BESTÄNDIG ÜBER GENERATIONEN

Pflegeleichte Materialkombination: Fenster streichen ist gestrichen.

Geschweißte Eckverbindungen: Die plane, verwindungsfreie Oberfläche bietet Schutz vor Korrosion.

Hervorragende Wetterstabilität: Optimaler Schutz vor Witterungseinflüssen durch pulverbeschichtete Vorsatzschalen aus Aluminium.

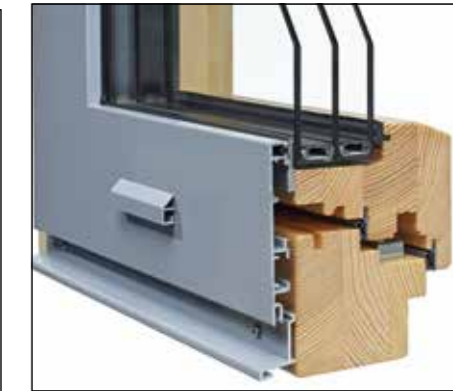
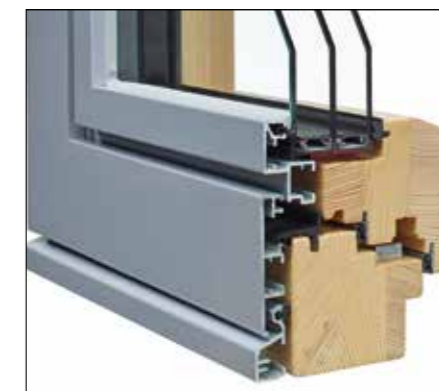
PROFILIERUNG HOLZ/ALUMINIUM

BAUTIEFEN 84 MM UND 96 MM

flächenversetzt | Mitteldichtung

flächenbündig | Mitteldichtung

Integral | Mitteldichtung



FENSTERDESIGN SONDERFORMEN

Ein Fenster muss nicht immer rechteckig sein: passend zu den unkonventionellen Gestaltungsideen der modernen Architektur fertigt HBI Fenster in nahezu jeder vorstellbaren Form und Öffnungsart.

In mehr als 50 Jahren Geschichte als Hersteller hochwertiger Fenster und Türen haben wir seit jeher modernste Fertigungstechnik mit traditioneller Handwerkskunst verbunden. So zeigt sich gerade im Sonderbau unser ganzes Können: wir bauen nahezu alles, was wir zeichnen können.

Um die perfekte Sonderform zu erarbeiten, orientieren wir uns an den Anforderungen der vorgegebenen Gesamtarchitektur und Stilrichtung des Hauses. Das Ergebnis sind formschöne und technisch erstklassige Rundbögen, Korb- und Stichbogenfenster. Handwerklich auf höchstem Niveau und mit modernster Technik gefertigt.

Auch ganz außergewöhnliche Wünsche sind uns herzlich willkommen: neben Schräg- und Bogenfenstern sind auch kreisrunde Fenster, rautenförmige Fenster für Spitzgiebel oder Fenster für Fledermausgauben eine Herausforderung, die wir spielend meistern.

So unterschiedlich die Formen auch sein mögen, in einem Punkt unterscheiden sie sich nicht: jedes Fenster von HBI ist unabhängig von seiner Form ein erstklassiges Produkt hinsichtlich Material, Verglasung und Beschlagtechnik.

Selbstverständlich bieten alle Fenster in Sonderform auch bei den Öffnungs- und Verglasungsarten absolute Gestaltungsfreiheit. Im Programm von HBI finden Sie auswärts öffnende Fenster, Schwingfenster oder Parallel-Schiebe-Kippfenster.

Und wann dürfen wir Ihre Ideen realisieren?



WELCHE FENSTERFORM DARF ES SEIN?

Gerade im Sonderbau zeigt sich das Können eines Fensterherstellers: Bei HBI haben wir auch für außergewöhnliche Ideen ein offenes Ohr.

Spezialist für Sonderformen: Wir bauen alles, was wir zeichnen können – nahezu jede vorstellbare Form und Öffnungsart.

FENSTERDESIGN SPROSSEN

Ob moderner Baustil oder stilvoller Altbau: Sprossenfenster verleihen jedem Haus unverwechselbaren Charakter und ein ästhetisches Äußeres.

Besonders große Verglasungsflächen werden durch eine gelungene Sprossenaufteilung zum echten Blickfang.

Ob traditionell eingesetzte Sprossen, wärmetechnisch vorteilhaft aufgesetzte Sprossen oder pflegeleichte Sprossen im Scheibenzwischenraum: HBI hat für jeden Geschmack und jede Einbausituation die passende Lösung:

| Sprossen im Scheibenzwischenraum ermöglichen eine individuelle Fenstergestaltung bei einfacher Scheibenreinigung. Sie sind in unterschiedlichen Breiten, Farben, Strukturen und sogar in zweifarbigen Ausführungen für innen und außen erhältlich.

| Messingfarbene Dekorsprossen eignen sich besonders für Fenster mit rustikalem Charakter

| Aufgesetzte Sprossen werden an der Scheibenaußen- und -innenseite befestigt

| Aufgesetzte Sprossen mit Blindsprossen im Scheibenzwischenraum vermitteln den Eindruck echter, Glas teilender Sprossen

| Echte Sprossen unterteilen die Fenster in mehrere kleine Einzelscheiben

| Abklappbare Vorsatzsprossenrahmen erleichtern die Fensterreinigung

SPROSSEN BETONEN DEN CHARAKTER IHRES HAUSES

Elementares Gestaltungselement: Seit jeher beleben Sprossenfenster Fassaden mit ihrer Ausdruckskraft und Gemütlichkeit.

Unterteilen große Verglasungsflächen: Durch eine gelungene Sprossenaufteilung werden große Glasflächen zum echten Blickfang.

Vermeiden Energieverluste: Aufgesetzte Sprossen sind wärmetechnisch vorteilhaft, da keine Kältebrücken entstehen.



SPROSSEN-VARIANTEN

ALLE MATERIALIEN

Sprossen im Scheibenzwischenraum



KUNSTSTOFF

Aufgesetzte Sprossen



Aufgesetzte Sprossen mit Blindsprossen im Scheibenzwischenraum



HOLZ/ALUMINIUM

Aufgesetzte Sprossen mit Blindsprossen im Scheibenzwischenraum



SPROSSEN-VARIANTEN

HOLZ

Aufgesetzte Sprossen



Aufgesetzte Sprossen mit Blindsprossen im Scheibenzwischenraum



Aufgesetzte Sprossen mit Blindsprossen im Scheibenzwischenraum | Zierprofil



Echte Sprossen



FENSTERDESIGN DENKMALSCHUTZ

Ein Altbau verkörpert Stil und Tradition. Architektonische Besonderheiten vergangener Tage verdienen besondere Aufmerksamkeit und handwerkliche Höchstleistungen bei der Instandsetzung. Auch wenn keine gesetzlichen Auflagen vorhanden sind, ist es heutzutage eine Selbstverständlichkeit, Schönes zu bewahren.

Das Denkmalschutzprofil für HBI-Holzfenster ermöglicht detailgenaue Rekonstruktionen im Stil historischer Fenster und Türen. Trotz ihres bestechend schmalen Profils muss nicht auf modernste Technik und Funktionalität verzichtet werden: die Verbindung von Design und Funktionalität erfüllt alle Anforderungen bezüglich modernster Wärmedämmung, Luft- und Schlagregendichtigkeit.

Um historische Fenster möglichst originalgetreu nachgestalten zu können, bietet HBI ein umfangreiches Zubehör-Programm. Eine große Auswahl unterschiedlicher Kapitelle, Zierprofile und Glas teilender oder aufgesetzter Sprossen ermöglicht eine Rekonstruktion, die dem Original zwar optisch, aber nicht technisch bis aufs Haar gleicht.

Auch die Herausforderung der gesetzlichen Denkmalschutzaufgaben für den Erhalt historischer Bauwerke ist für HBI kein Problem: Vom Aufmaß bis zum Einbau erfolgt die komplette Abwicklung und Koordination durch den qualifizierten HBI-Fachhandelspartner vor Ort. Er berät Bauherren und arbeitet eng mit Denkmalschutzbehörden und Architekten zusammen. So werden objektspezifische Lösungen für die originalgetreue Nachbildung erarbeitet, die keine Wünsche offen lassen.

KAPITELLE UND ZIERPROFILE

Eine große Auswahl unterschiedlicher Kapitelle, Zierprofile und glasteilender oder aufgesetzter Sprossen ermöglicht Rekonstruktionen oder Nachbauten im alten, historischen Stil.



VON MEISTERHAND GEFERTIGTE UNIKATE

Historisches erhalten:
HBI-Denkmalfenster bestehen durch ihr schmales Profil. Auf modernste Technik muss dabei nicht verzichtet werden.

Stilgerechte Modernisierung:
Für die originalgetreue Nachgestaltung historischer Fenster bietet HBI ein umfangreiches Zubehörprogramm.



FENSTERDESIGN OBERFLÄCHEN

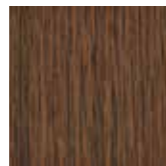





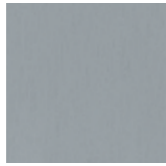



Farbe bekennen bei Kunststoff-Fenstern: Für gezielte Farbeffekte erhalten Sie HBI-Kunststofffenster in allen RAL-Farbtönen. Individuelle Farbkombinationen zwischen Blend- und Flügelrahmen heben dabei die Optik Ihrer Fenster hervor.

Dekorfolien in Holzoptik: Allwetter-Bekleidung für Kunststofffenster. Eine attraktive Alternative zur Lackierung sind robuste, witterungsbeständige Dekorfolien mit verschiedenen Holzstrukturen. So lässt sich auch ein Kunststofffenster in die behagliche Optik eines Holzfensters kleiden und bleibt dennoch strapazierfähig und pflegeleicht.

OBERFLÄCHEN KUNSTSTOFF

DEKORFOLIEN

RAL-LACKE (STANDARD)

					
Mahagoni 9632	Eiche Rustikal 9638	RAL 9001	RAL 3000	RAL 8011	RAL 8015
					
Golden Oak 7512	Mooreiche 2 4914	RAL 3005	RAL 5003	RAL 8016	
					
Dunkelbraun 9631	Dunkelgrün 9773	RAL 5009	RAL 5010		
					
Grau 9922	Anthrazitgrau 4443	RAL 5014	RAL 6005		
					
		RAL 7001	RAL 7040		

- | RAL 9001 | Cremeweiß
- | RAL 3000 | Feuerrot
- | RAL 3005 | Weinrot
- | RAL 5003 | Saphirblau
- | RAL 5009 | Azurblau
- | RAL 5010 | Enzianblau
- | RAL 5014 | Taubenblau
- | RAL 6005 | Moosgrün
- | RAL 7001 | Silbergrau
- | RAL 7040 | Fenstergrau
- | RAL 8011 | Nussbraun
- | RAL 8015 | Kastanienbraun
- | RAL 8016 | Mahagonibraun

WARTUNGSFREUNDLICHE PREMIUMPROFILE

High-Definition-Oberflächen mit hohem Glanzgrad:

HBI-Fenster aus Kunststoff haben eine spürbar glattere und besonders geschlossene Profilloberfläche. So sind sie weniger schmutzanfällig und lassen sich auch leichter reinigen.

Schutz vor Langzeit- verschmutzungen:

Regelmäßige Reinigungen mit lauwarmem Wasser halten Kunststoffrahmen makellos.



FENSTERDESIGN OBERFLÄCHEN

Harmonisch Ton in Ton oder kontrastreicher Akzent – erst durch in der Farbabstimmung zwischen Fassade und Fenstern erhalten Häuser ihr unverwechselbares Äußeres. Zur individuellen Oberflächengestaltung von Fenstern stellt Ihnen HBI zahlreiche Farbtöne zur Auswahl.

Möchten Sie die charakteristische Maserung Ihrer Holzfenster lieber mit einer Lasur unterstreichen oder mit einem deckenden Lack Akzente setzen? HBI bietet für jeden Geschmack individuelle Gestaltungsmöglichkeiten. Ganz gleich, wofür Sie sich entscheiden – in mehreren Arbeitsschritten wird eine Qualität erzielt, die ihresgleichen sucht:

Zunächst werden die Holzrahmen farblos gegen Holzverfärbende und -zerstörende Pilze imprägniert. Bei der anschließenden Grundierung erhalten sie ihre erste Farbpigmentierung. An das zweifache Tauchverfahren schließt sich eine Zwischenlasierung an, damit besonders empfindliche Bereiche wie Fugen vor Witterungseinflüssen geschützt sind.

Und um eine besonders gleichmäßige Schichtstärke zu garantieren, wird die eigentliche Wunschfarbe im automatisierten Spritzverfahren aufgetragen. Selbstverständlich auf wasserverdünnter, umweltfreundlicher Basis. Die aufgetragenen Schichtstärken ergeben eine hervorragende Oberflächenstruktur und bieten eine hohe UV- und Spritzwasserbeständigkeit.

Zur Auswahl steht neben Lasuren eine große Anzahl an Lacken in RAL-Farbtönen, die auch in stark bewitterten Einbausituationen sehr pflegeleicht sind.

BRILLANTE FENSTEROBERFLÄCHEN

Mehrstufig zum Wunschfarbton: Nach Imprägnierung und Grundierung werden HBI-Holzfenster mit Lack oder Lasur sorgfältig endbehandelt.

Witterungsverhältnisse und Farbton entscheiden, wie viel Pflege ein Holzfenster braucht:

Je heller eine Lasur, desto kürzer die Pflegeintervalle. Durch ihren geringeren Anteil an Farbpigmenten sind Lasuren wartungsintensiver als deckende Lacke.



OBERFLÄCHEN HOLZ UND HOLZ/ALUMINIUM

LASUREN AUF MERANTI

LASUREN AUF KIEFER, LÄRCHE, EICHE

RAL-LACKE (STANDARD)

LASUREN FÜR DEN INNENBEREICH

Mahagoni 33745	Afrosmosia RC550 ¹¹	Kiefer 9750	Toskana 9102 ³¹	RAL 7035	RAL 7040	Lärche, Natur matt ⁶¹	Lärche, Walnuss matt ⁶¹
Teak RC550 ²¹	Robinie 2408	Lärche 0258	Mahagoni 33745	RAL 7015	RAL 7016	Lärche, Kirschbaum m. ⁶¹	Eiche, Natur matt ⁶¹
Lärche 0258	Eiche gold 2406	Teak RC550 ²¹	Nuss 33744	RAL 5014	RAL 5011	Kiefer, Natur matt ⁶¹	Kiefer, Weiß ⁶¹
						<small>⁶¹ nur für den Innenbereich geeignet</small>	
Kastanie 9801	Nuss 33744	Esche RC330	Douglasie 33560	RAL 6005	RAL 6009		
						<small>⁶¹ nur für den Innenbereich geeignet</small>	
Palisander 0711	Ebenholz 0705	Lasur Zeder RC490	Eiche rotbraun 9104	RAL 6012	RAL 3004		
						<small>⁶¹ nur für den Innenbereich geeignet</small>	
Afzelia 33548	Wenge RC450	Eiche hell ⁴¹	Eiche rustikal ⁵¹	RAL 9001	RAL 9010		
						<small>⁶¹ nur für den Innenbereich geeignet</small>	
				RAL 9016	RAL 1013		
						<small>⁶¹ nur für den Innenbereich geeignet</small>	
				RAL 1015	RAL 8017		

¹¹ Afrosmosia 4330 - RC550
²¹ Teak 9107 - RC550

³¹ Toskana 3232 - 9102
⁴¹ Eiche hell 3232 - 9102
⁵¹ Eiche rustikal 4330 - 9102



INDIVIDUELL GESTALTEN

Für die individuelle Gestaltung von HBI-Fenstern aus Holz und Holz/ Aluminium, steht Ihnen neben Lasuren und Standard-Lacken auf Wunsch die gesamte Palette der RAL-Farben zur Auswahl.

FENSTERDESIGN ORNAMENT- & DEKORGLÄSER

Ob anspruchsvolle Ornamentgläser oder kunstvolle Bleiverglasungen – Fenster können durch Spezialverglasungen an Ausdruckskraft gewinnen. Da HBI-Spezialgläser untereinander kombinierbar sind, schützen sie je nach Anforderung

vor zu starker Sonneneinstrahlung, Lärm, Einbruch und vor unerwünschten Blicken. Gleichzeitig sorgen sie für stimmungsvolle Licht- und Farbspiele.

ORNAMENTGLÄSER

GLASDEKORE



Abstracto 187



Altdeutsch K



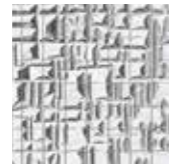
Barock



Chinchilla



Delta



Drahtornament ¹⁾



Eisblume



Gotik



Kathedral ²⁾



Madera 176



Madras Bambu G



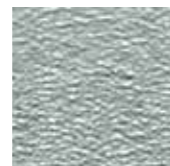
Madras Silk



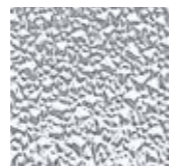
Madras Uadi



Niagara



Ornament 504



Ornament 521



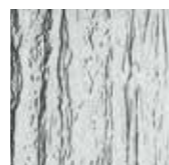
Ornament 523



Ornament 528



Satinato



Silvit 178

REGELMÄSSIGE GLAS-STRUKTUREN



Madras Pave



Madras Punto



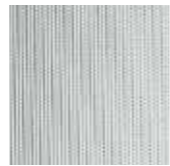
Mastercarré



Masterlens



Masterligné



Masterpoint



Mastershine



Ornament 550



Ornament 597

¹⁾ Drahtornament Abstracto 187
²⁾ Kathedral kleingehämmert

Originalmuster sind bei Ihrem HBI-Händler erhältlich. Materialbedingte Farbabweichungen vorbehalten. Bei Ornamentgläsern kann die Strukturseite sowohl innen als auch außen liegen. Größere Abbildungen entnehmen Sie bitte unserem Haustürenprospekt. Farbige Ornamentgläser bei direkter Sonnenbestrahlung nicht in Kombination mit Wärmeschutzglas.

FENSTERDESIGN FENSTERGRIFFE

Der richtige Fenstergriff ist das optische i-Tüpfelchen des Fensters. Im umfangreichen Angebot von HBI finden Sie für jeden Geschmack und jedes Budget die perfekte Variante.

Achten Sie bei der Auswahl jedoch nicht ausschließlich auf die Optik – auch Sicherheitsaspekte spielen eine wichtige Rolle. So schützt beispielsweise eine im Fenstergriff integrierte

Secustik®-Funktion selbsttätig gegen Verschieben des Fensterbeschlages und gegen Verdrehen des Vierkantstiftes von außen.

Abschließbare Fenstergriffe beugen Angriffen von außen vor und reduzieren die Sturzgefahr in den oberen Stockwerken.

FENSTERGRIFFE

MIT SECUSTIK®-FUNKTION



FG 9



FG 9e, abschließbar

OHNE SECUSTIK®-FUNKTION

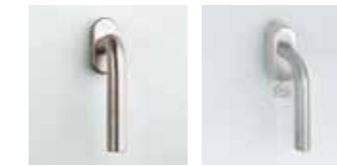


FG 4

FG 5



FG 6



FG 7

FG 7a, abschließbar

FG 8



FG 9s, mit Sperrtaste



FG 10 | FG 11 | FG 12



FG 14 | FG 15 | FG 16

FENSTERDESIGN AUSSTATTUNGSDetails

Gestaltungsfreiheit bis ins Detail: Bei HBI haben Sie unzählige Möglichkeiten, Ihre Fenster sowohl Ihrem persönlichen Geschmack wie auch dem Stil Ihres Hauses optimal anpassen. HBI-Fenster können Sie in nahezu jeder erdenklichen Weise modifizieren. Dies gilt für die Verglasungen, Beschläge oder Sicherheitstechnik ebenso wie für Form und Farbe.

Diese Individualität in der Ausführung schafft die Voraussetzung dafür, dass HBI auch ausgefallene Ideen realisieren kann. Ob es also um den Farbton der Versiegelung, der Regenschutzschienen oder der Rollläden geht: Alles ist möglich und erst wenn Sie nach fachkundiger Beratung durch Ihren HBI-Partner Ihre Wahl getroffen haben, beginnt die individuelle Maßanfertigung Ihrer Fenster in unserem Werk.

VERSIEGELUNGEN FÜR HOLZFENSTER

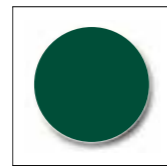
STANDARD-FARB TÖNE



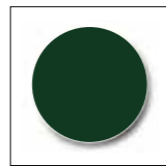
Transparent



Weiß



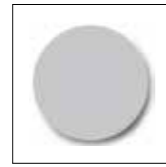
RAL 6005



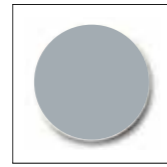
RAL 6009



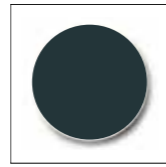
Creme



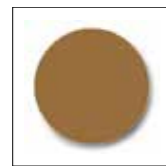
Grau



RAL 7001



RAL 7016



Gelb



Braun



Schwarz

- | RAL 6005 | Moosgrün
- | RAL 6009 | Tannengrün
- | RAL 7001 | Silbergrau
- | RAL 7016 | Anthrazitgrau

REGENSCHUTZSCHIEBEN

STANDARD-FARB TÖNE



Weiß lackiert



E6/EV1



Dunkelbronze



Cremeweiß lackiert

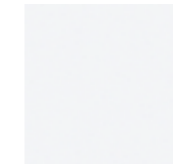


INDIVIDUELL GESTALTEN

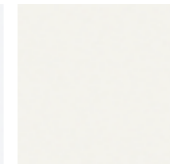
Optional erhalten Sie HBI-Holzfenster auch mit Regenschutzschienen, die im Wunsch-Farbtönen nach RAL-Farbkarte lackiert sind.

RAFFSTORE-LAMELLEN

FLACHLAMELLEN AUS ALUMINIUM



Verkehrsweiß



Reinweiß



Weiß 20



Naturell 29



Perlweiß



Lichtgrau



Grau 21



Cremeweiß 38



Beige



Eisenglimmer



Hellelfenbein



Hellbeige 23



Weißaluminium



Graualuminium



Holz Teak 26



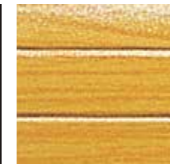
Dunkelbraun 27



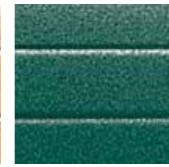
Moosgrün



Schwarzbraun



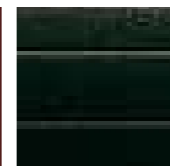
Eiche 25



Moosgrün 31



Dunkelbronze



Anthrazitgrau 48

ROLLLADEN-PANZER

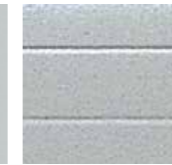
AUS AUSGESCHÄUMTEM ALUMINIUM



Weiß 20



Naturell 29



Cremeweiß 38

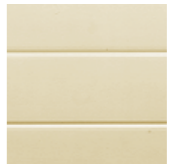


Weiß 01

AUS HART-PVC



Weiß 01



Creme 04



Grau 02



Holzfarbig 05

AUSGESUCHTE MARKENHERSTELLER

Unsere Partner wählen wir nach den Gesichtspunkten höchster Qualität, Produktsicherheit und kontinuierlicher Produktentwicklungen aus.



QUALITÄT

Fenster und Türen von HBI sind architektonische Gestaltungselemente. Für Fassaden ebenso wie für Innenräume. Deshalb bieten wir Lösungen, die sich perfekt in jede bauliche Situation integrieren lassen. Bei uns sind Sonderwünsche Standard: ob Bögen oder Schrägen, Fenster für Fledermausgauben oder Denkmalprofile für die stilgerechte Altbausanierung. HBI-Fenster bieten technische Perfektion für jeden Anspruch und jede Architektur.

Die Vielfalt der Möglichkeiten zeigt sich auch in der Auswahl der Werkstoffe, die wir anbieten: Holz, Kunststoff, Holz/Aluminium. Jedes Bauteil wird mit höchster Sorgfalt gefertigt und ist bis ins kleinste Detail funktional und durchdacht. Zusätzlich zu der umfangreichen Serienausstattung lässt sich aus einer Vielzahl an Zubehörkomponenten für jeden das perfekte Fenster oder die perfekte Tür zusammenstellen. Doch ganz gleich, wofür Sie sich entscheiden – in einem Punkt bekommt jeder HBI-Kunde das Gleiche: Produkte, die nicht nur eine sichtbare Oberflächenqualität, sondern auch ein hohes Sicherheitsniveau bieten.

Ganz gleich, ob Sie bauen oder renovieren – in der Vielfalt der HBI-Produkte findet sich für jede Idee die ideale Lösung. Ob modern, traditionell oder mit regionalen Besonderheiten: wir bieten Systemlösungen, die sich den baulichen Gegebenheiten und ihren Bewohnern perfekt anpassen. Und nicht umgekehrt.



QUALITÄT MODERNE MANUFAKTUR

Seit mehr als 50 Jahren geben maßgefertigte Fenster und Türen von HBI Häusern ein Gesicht.

Fenster sind Gestaltungselemente, die Fassaden ihre Individualität verleihen. Ganz gleich, ob Neubau, Altbau oder Renovierung: ein stilistisch und technisch perfekt integriertes Fenster ist immer ein Lichtblick.

HBI beschäftigt die besten Designer der Welt – Sie. Denn wir verbinden die Serienfertigung mit allen Vorteilen der Maßfertigung. Sie wählen aus unterschiedlichen Produktlinien und Systemlösungen die Basiselemente wie Modell, Material, Form, Farbe und Verglasung. Erst dann beginnen wir mit der Produktion. So lassen sich die einzelnen Komponenten ganz nach Ihren Vorstellungen kombinieren. Dabei gibt es nur eine Grenze des Machbaren: Ihre Fantasie.

Handwerkliche Tradition und modernste Produktionstechniken sind für HBI kein Widerspruch. Wir produzieren auf höchstem qualitativem Niveau. Aus gutem Grund, denn wir stellen an uns selbst den Anspruch, im Zusammenspiel von Design und Funktion Maßstäbe zu setzen. Und das ist auch von offizieller Seite bestätigt worden. Alle Fenster und Türen von HBI tragen das RAL-Gütesiegel, das vom unabhängigen Institut für Fenstertechnik e.V. in Rosenheim verliehen wird. Und so erstklassig wie unsere Produkte ist selbstverständlich auch deren Preis-Leistungs-Verhältnis.

Wir als Unternehmen mit Geschichte stehen stellvertretend für unsere Produkte: Solide, verlässlich, funktional, langlebig und wertbeständig. Und so flexibel wie die Wünsche unserer Kunden.

Kurz: Fenster und Türen made in Germany.
Fenster und Türen made by HBI.



WIR VERSTEHEN UNSER HANDWERK

HBI verbindet alle Vorteile der Maßfertigung mit der Serienproduktion:

So ist jedes Fenster gleich.
Und doch ein Einzelstück.

Sonderwünsche sind bei HBI Standard:

Für jede bauliche Situation und jeden Anspruch bieten wir die perfekte Lösung.

QUALITÄT SERVICE UND MONTAGE

Fenster und Türen von HBI findet man nicht überall. Aus gutem Grund: Wir legen größten Wert auf umfassende Beratung und kompetenten Service. Beides bieten Ihnen nur der qualifizierte Bauelementehandel und das Fachhandwerk. Deshalb übernehmen geschulte HBI-Partner die Bauabwicklung. Sie messen kostenlos bei Ihnen vor Ort auf, garantieren die termingerechte Lieferung und erledigen schnell und sauber den fachlich korrekten Einbau einschließlich aller Nebenarbeiten. Auch danach bleiben sie kompetente Ansprechpartner für die Wartung und Pflege.

Gerade bei dem Einbau neuer Fenster sollten Bauherren und Renovierer mit größter Sorgfalt vorgehen. Heute wird bei der Montage nach dem Grundsatz „innen dichter als außen“ abgedichtet. Dennoch treten Bauschäden durch Tauwasser im Bereich der Anschlussfuge, Energieverluste durch undichte Fugen oder Schimmelpilzbildung nach Auskunft vieler Sachverständiger immer häufiger auf.

Deshalb sollte die Montage ausschließlich von Fachleuten durchgeführt werden. Sie ist für den Wärme- bzw. Schallschutz und die Einbruchhemmung unabdingbar.

Monteur vor Ort und HBI arbeiten Hand in Hand und berücksichtigen selbstverständlich alle gesetzlichen Forderungen der geltenden Energieeinsparverordnung. Reibungsloser Ablauf und handwerkliche Höchstqualität werden so garantiert.

Die neuen Fenster werden auf Wunsch mit umfangreichen Montagesets geliefert, die speziell auf die Einbausituation und Elemente abgestimmt sind. So kommen ausschließlich geprüfte Materialien zum Einsatz. Der HBI-Partner sorgt neben der fachgerechten Montage und Abdichtung der Fenster dafür, dass keine Beschädigungen am Mauerwerk entstehen und die alten Fenster dem Recycling-Kreislauf zugeführt werden.



GUT GEPLANT, SAUBER MONTIERT

Umfassende Beratung:
Erfahren HBI-Partner geben Ihnen wertvolle Tipps und Empfehlungen.

Fachgerechte Montage:
Der professionelle Einbau neuer Fenster spart Energie und verhindert Bauschäden.

Kompetente Serviceleistungen:
Geschulte Experten sind vor Ort für Sie da – vom exakten Aufmaß bis zu Wert erhaltenden Wartungsarbeiten.

QUALITÄT GARANTIE

HBI: dieser Begriff steht als Markenzeichen für mehr als 50 Jahre Erfahrung. Und für technisch ausgereifte Fenster und Haustüren, bei denen trotz innovativer Technik das handwerkliche Know-how im Vordergrund steht.

Neben der sorgfältigen Auswahl aller verwendeten Materialien legen wir bei HBI besonders großen Wert auf ansprechendes Design, die exakte Maßhaltigkeit und Langlebigkeit aller Fenster und Türen. Deshalb erweitern wir die gesetzlichen Bestimmungen und gewähren ab Auslieferung an den Endverbraucher bei allen Fenstern und Haustüren fünf Jahre Garantie auf Rahmenmaterial, Isolierglas, Dichtungen, Beschläge und werkseitig mit deckenden Lacken behandelte Oberflächen. Die Versiegelung und werkseitig mit dunklen oder mittleren

Lasuren* behandelte Oberflächen unterliegen einer zweijährigen Gewährleistung. Voraussetzung für diese Leistung ist neben dem sachgerechten Umgang eine fachgerechte Wartung, wie sie Ihnen Ihr HBI-Partner anbietet.

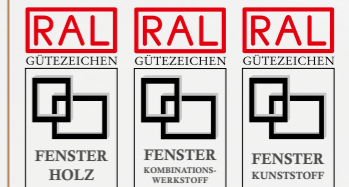
Eine Garantie kann nicht übernommen werden, wenn eine unsachgemäße Verwendung oder Fremdeinwirkung vorliegt. Weitere Informationen zum Thema Garantie finden Sie unter www.hbi-fenster.de.

* Helle Lasuren sind für den Außenbereich nicht geeignet, da sie einer intensiven Pflege und Wartung bedürfen.



GARANTIERTE QUALITÄT

Von offizieller Seite bestätigt:
Alle Fenster und Türen von HBI
tragen das RAL-Gütesiegel.



| HBI HOLZ-BAU-INDUSTRIE GmbH & Co. KG
| Soltauer Straße 40
| 27386 Hemsbünde
| TEL: +49 4266 933 - 0
| FAX: +49 4266 457 o. 458
| info@hbi-fenster.de
| www.hbi-fenster.de

Schauen Sie sich gerne die Vielfalt
und Qualität unserer Fenster und Türen
in den Ausstellungsräumen Ihres
HBI-Partners an oder lassen Sie sich
persönlich vor Ort beraten!

