

**Internorm®**



# FENSTER

Akzente der Architektur

2013/14



DESIGNSTILE	6	TIPPS	76
		Verglasung	76
FENSTERÜBERSICHT	10	Schall- und Wärmeschutz	78
		Neubau	80
studio	12	Thermische Sanierung	81
home	28	Passivhaus-Fenster	82
ambiente	54	Sonnen- und Insektenschutzsysteme	84
		UNTERNEHMEN	86
INNOVATIONEN	68	Europas führende Fenstermarke	86
Hebeschiebetür HS 330	68	[1 <sup>st</sup> ] window partner	87
Kunststoff-Fenster KF 410	70		
		Garantien	88
TECHNOLOGIEN	72	Montage	89
I-tec Lüftung	72	Checkliste für Fensterkauf	90
I-tec Verriegelung	73	Glasysteme	92
I-tec Verglasung	74	Zubehör	94
I-tec Beschattung	75	Farbübersicht	96



QUALITÄT MADE IN AUSTRIA



**Traun/Oberösterreich**  
Kunststoff-Fenster-, Isolierglas- und Aluminium-Produktion



**Sarleinsbach/Oberösterreich**  
Kunststoff-Fenster- und Isolierglas-Produktion, Extrusion



**Lannach/Steiermark**  
Holz/Aluminium-Produktion

**Designstile**

- studio
- home pure
- home soft
- ambiente

**Kollektion**

- Griffe
- Sonnenschutz
- Farben
- Großflächige Elemente

**Komfort**

- Wärmedämmung
- Schallschutz
- Sicherheit
- Verriegelung

# VERTRAUEN SIE EUROPAS FENSTERMARKE NR.1!



v.l.n.r.: Mag. Christian Klinger, Mag. Anette Klinger, DI (FH) Stephan Kubinger, MBA



Wir sind die führende international tätige Fenstermarke Europas und Arbeitgeber für mehr als 1.800 Mitarbeiter. Bereits über 20 Millionen Fenster- und Türeinheiten – zu 100 % „Made in Austria“ – haben unsere drei Produktionswerke Traun, Sarleinsbach und Lannach bisher verlassen. Von der Geburtsstunde des Kunststoff-Fensters bis zu den heutigen High-Tech- und High-Design-Innovationen setzt unser Familienunternehmen europaweit Maßstäbe. Gemeinsam mit mehr als 1.250 Vertriebspartnern in 20 Ländern garantieren wir Ihnen branchenführende Produktqualität mit hoher Dienstleistungs-kompetenz.

Damit Sie in Ihrem Zuhause Ihren Wohnraum verwirklichen, sind neben der äußeren und inneren Erscheinung des Gebäudes vor allem die Akzente der Architektur wie Fenster und Türen bedeutend. Denn wer will nicht so wohnen, wie es am besten seinem Typ entspricht und seine Persönlichkeit widerspiegelt? Bei uns finden Sie die perfekten Lösungen für Fenster, Türen, Sonnen- und Insektenschutz, die optimal zu Ihrem Lebens- und Wohnstil passen. Die drei Designstile *studio*, *home* und *ambiente* überzeugen durch ihre Individualität, Vielfalt und Komfort – stilecht und klar.

20 Millionen Fenster- und Türeinheiten sprechen eine klare Sprache: Internorm steht für Qualität, Vertrauen und Innovationskraft.

Freuen auch Sie sich auf mehr Lebensqualität, größte Sicherheit und Wertsteigerung für Ihr Zuhause!

Mag. Christian Klinger, Mag. Anette Klinger, DI (FH) Stephan Kubinger, MBA

# DesignStile

Akzente der Architektur

Die Architektur eines Gebäudes spiegelt die Menschen wider, die darin wohnen. Internorm verbindet Menschen und Gebäude und ermöglicht damit individuelle Wohnstile. Mit Internorm-Fenstern und -Türen verwirklichen Sie Ihre persönliche Vorstellung vom Wohnen.

Damit Sie bei der Vielzahl an Möglichkeiten in Form, Farbe und Material die Fensterlösung finden, die genau Ihre Ansprüche an Architektur, Design und Komfort erfüllt, können Sie aus drei verschiedenen Internorm-Designstilen wählen: [studio](#), [home](#) und [ambiente](#).

Daher die Frage:

## IN WELCHEM GEBÄUDE FÜHLEN SIE SICH ZUHAUSE?



## studio

**studio** folgt in seiner Gestaltung einer klaren Linie. In seiner avantgardistischen Formensprache und reduzierten Ausführung ist dieser Stil sehr unkonventionell.

ab Seite 12



## home

### pure

**home pure** erfüllt die Ansprüche eines modernen und geradlinigen Stils und gestaltet helle, lichtdurchflutete Lebensräume.

ab Seite 28



### soft

**home soft** wirkt sympathisch, gemütlich und bietet vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten – von elegant bis verspielt.

ab Seite 42



## ambiente

**ambiente** zeichnet sich durch traditionelle Formen aus – zeitlos klassisch und elegant. Dabei ist die Komposition aufwendig gestaltet und vermittelt heimischen Komfort.

ab Seite 54



studio



ambiente

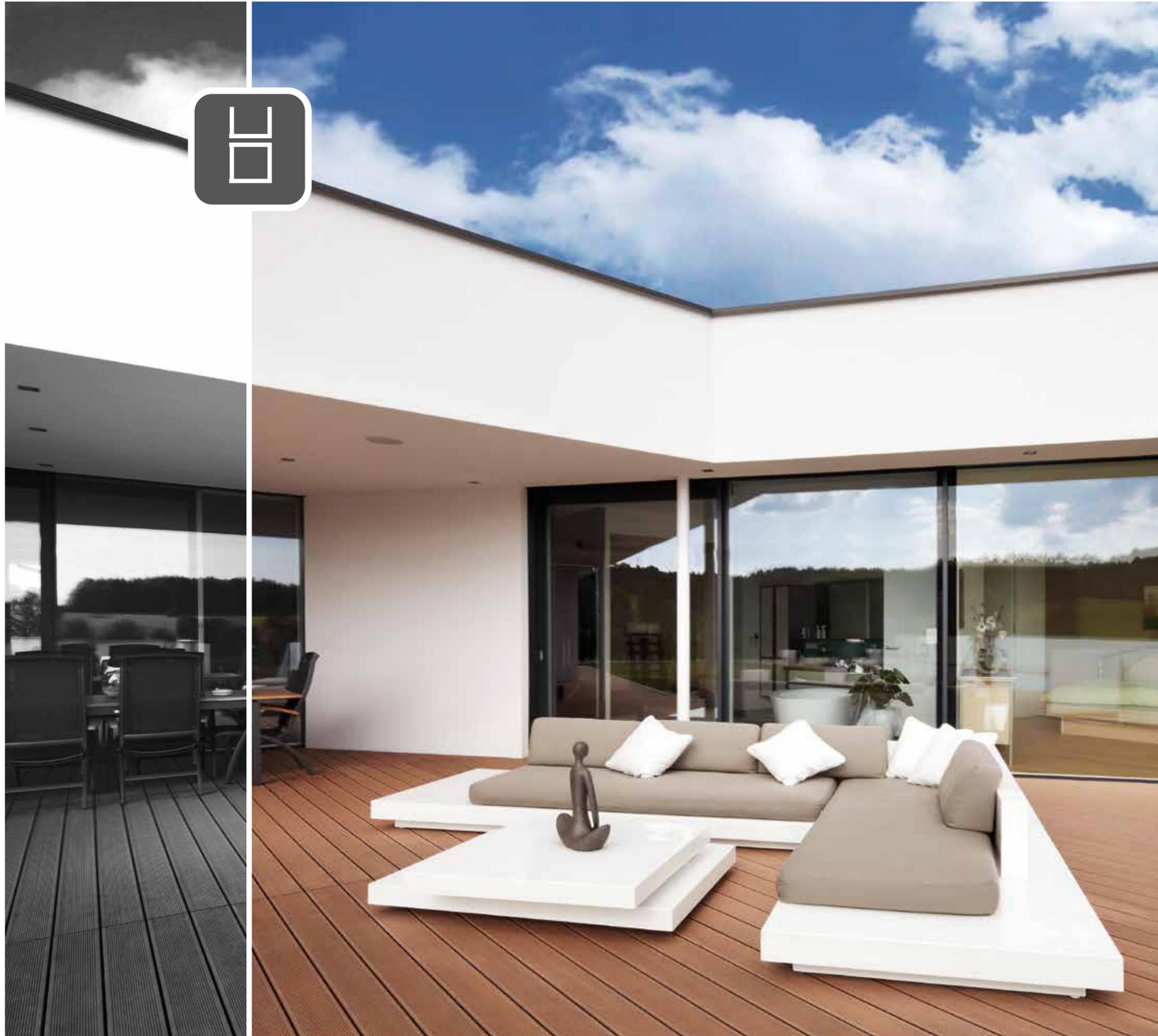


home pure



home soft





# studio

## IDEAL FÜR DEN INDIVIDUALISTEN

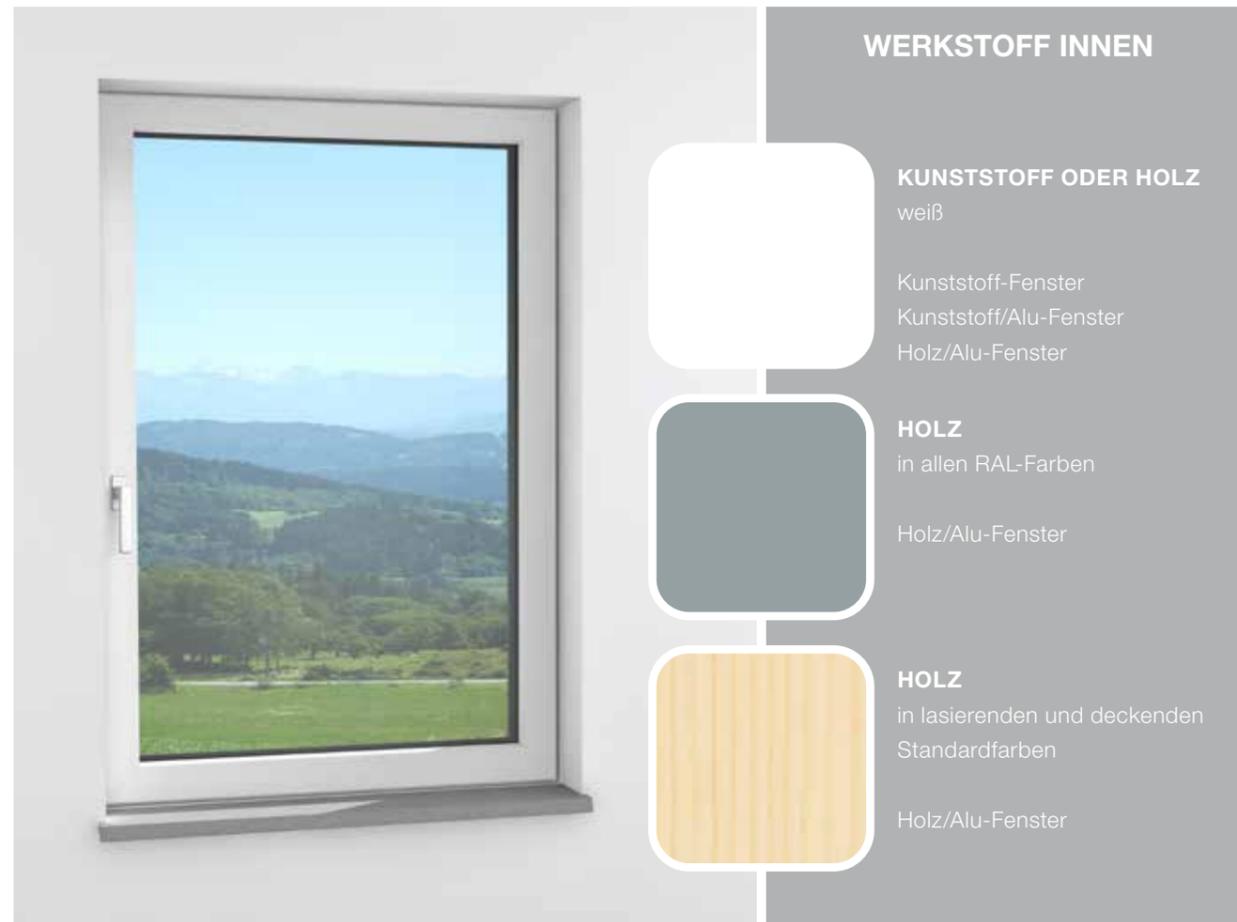
Klare Formensprache und reduziertes Design der **studio Fenster** fügen sich perfekt in die Architektur Ihres Gebäudes ein. Die vorwiegend flächenbündigen Systeme unterstreichen Ihren minimalistischen Wohnstil und können komplett in das Mauerwerk integriert werden – somit ist nur mehr die Glasscheibe sichtbar.

Ihrer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt – auch bei Oberflächen und Farben ist viel Raum für Individualisierung. Wie auch bei der **studio Kollektion**: Griffe, Sonnen- und Insektenschutz, Farben und großflächige Elemente.

Alle **studio Fenster** in den Werkstoffen Holz/Aluminium, Kunststoff/Aluminium und Kunststoff finden Sie unter **studio Komfort**.

Genießen Sie interessante Ein- und Ausblicke beim Studium des **studio Stils!**





## INNENANSICHT

Die Reduktion auf das Wesentliche schafft Raum für Ihre Selbstverwirklichung und das perfekte Rückzugsgebiet von Ihrem Arbeitsalltag. **studio** steht für hohen Lebensstandard und vermittelt Ihnen ein einzigartiges Lebensgefühl.

### Individualisierung

**studio** Fenster überzeugen durch klare Strukturen in der Innenarchitektur – setzen Sie Akzente mit Oberflächen und Farben!

### Oberflächen

Sie können zwischen langlebigem Kunststoff und natürlichem Holz mit großem Farbspektrum wählen.

### Farben

Das Farbprogramm – passend zu Ihrem **studio** Fenster – finden Sie auf Seite 19 sowie alle Farben in der Übersicht auf Seite 96.

## AUSSENANSICHT

Sie verstehen sich als Trendsetter und haben eine hohe Affinität zu technologischem Fortschritt. **studio** unterstreicht Ihren exklusiven Lebensstil – verwirklichen Sie Ihre individuellen Ansprüche! Bei den Kunststoff- und Kunststoff/Alu-**studio** Fenstern gibt es in der Außenansicht keinen Unterschied zwischen Fixverglasungen und Flügel Ausführungen.

### Individualisierung

**studio** Fenster fügen sich perfekt in die Architektur Ihres Zuhauses ein – setzen Sie Akzente mit Oberflächen und Farben!

### Oberflächen

Sie können zwischen langlebigem Kunststoff, witterungsbeständigem Aluminium mit großem Farbspektrum und farbenreicher Holzoptik wählen.

### Farben

Das Farbprogramm – passend zu Ihrem **studio** Fenster – finden Sie auf Seite 19 sowie alle Farben in der Übersicht auf Seite 96.

### Einbaumöglichkeiten

**studio** Fenster erlauben eine rahmenlose Architektur – d.h. dreiseitig ins Mauerwerk eingeputzt (bei KF 400 und KF 405), klassische Architektur – Einbau mit komplett sichtbarem Fensterrahmen mit geringen Ansichtsbreiten und moderne Sanierung – stilisierte Flügel-/Rahmenoptik.

Material		Holz/Aluminium			Kunststoff/Aluminium			Kunststoff	
									
		<b>HF 200</b>	<b>HV 240</b>		<b>KF 400</b>	<b>KF 405</b>	<b>KV 240</b>	<b>KF 400</b>	<b>KF 405</b>
<b>Wärmedämmung</b> (in W/m²K)		★★★★★ U <sub>w</sub> = 0,80 / 0,73 Bestwert U <sub>w</sub> = 0,69	★★★★★ U <sub>w</sub> = n.v. / 0,96 U <sub>w</sub> = 0,63		★★★★★ U <sub>w</sub> = 0,79 / 0,71 U <sub>w</sub> = 0,69	★★★★★ U <sub>w</sub> = 0,81 / 0,74 U <sub>w</sub> = 0,71	★★★★★ U <sub>w</sub> = n.v. / 1,1 U <sub>w</sub> = 0,80	★★★★★ U <sub>w</sub> = 0,79 / 0,71 U <sub>w</sub> = 0,69	★★★★★ U <sub>w</sub> = 0,81 / 0,74 U <sub>w</sub> = 0,71
<b>Schallschutz</b> (in dB)		★★★★★ 37 – 47	★★★★★ 41 – 45		★★★★★ 34 – 42	★★★★★ 35 – 43	★★★★★ 38 – 45	★★★★★ 34 – 42	★★★★★ 35 – 43
<b>Sicherheit</b>		★★★★★ RC1, RC2	★★★★★ RC1, RC2		★★★★★ WK1, WK2				
<b>Verriegelung</b>		★★★★★ verdeckt liegend	★★★★★ verdeckt liegend		★★★★★ verdeckt liegend	★★★★★ verdeckt liegend	★★★★★ aufliegend	★★★★★ verdeckt liegend	★★★★★ verdeckt liegend
<b>Abmessungen mm</b>									
Rahmenbautiefe		85	85		93	93	71	90	90
Ansichtsbreite Rahmen/Flügel		114	114		87	89	102	87	89
Ansichtsbreite Stulp (2 Flügel)		134	134		100	100	130	100	100
Ansichtsbreite Kämpfer (2 Flügel)		173	173		154	n.v.	181	154	n.v.
<b>Öffnungsarten</b>									
Fix		★	★		★	★	★	★	★
Dreh und Dreh/Kipp		★	★		★	★	★	★	★
Kipp		★	★		★	★	★	★	★
Schiebefenster		★			★			★	
Sperrbare Türen		★			★	★		★	★
Schiebetüren		★			★			★	
Türen mit Bodenschwelle		★	★		★	★	★	★	★
Außenaufgehende Türen									
<b>Dichtungen</b> Anzahl		3	3		3	3	3	3	3
Farbe Anschlagdichtung außen		schwarz	schwarz		schwarz	schwarz	schwarz	hellgrau	hellgrau

## Griffe



Bei Internorm erwartet Sie eine anspruchsvolle Auswahl an Griffen – eine Empfehlung haben wir hier abgebildet. Noch mehr formschöne Griffe gibt es bei Ihrem Internorm [1<sup>st</sup>] window partner!



**Standardgriff G80**  
flache Rosette  
Art-Nr. 36423



**Standardgriff G80**  
Art-Nr. 36404



**Standardgriff G80**  
sperrbar  
Art-Nr. 36400



**Griff Dallas**  
Art-Nr. 36426

## Sonnen- und Insektenschutz



Die Sonnen- und Insektenschutzsysteme ergänzen Fenster zu einer funktionalen Einheit und unterstützen das Design der Hausfassade.

**Verbund-Fenster:** Integrierter und daher geschützter Sonnen- und Sichtschutz zwischen den Scheiben – wahlweise Jalousie, Faltstore oder Duette®

**Raffstore:** Optimale Steuerung und Lenkung von Licht und Wärme durch verstellbare Lamellen, mit Insektenschutz kombinierbar

**Vorsatz-Rollläden:** Komplet auf dem Fenster montiert, mit Insektenschutz kombinierbar

**Insektenschutz:** Spann-, Dreh- und Schieberahmen oder Rollo, mit Sonnenschutz kombinierbar



Verbund-Fenster



Raffstore



Vorsatz-Rollläden



Insektenschutz

## Farben



Hier finden Sie als Empfehlung eine Auswahl an Farben – passend zu Ihrem studio Fenster. Das gesamte Farbprogramm finden Sie in der Übersicht ab Seite 96.

### Außenfarben



M916 HM113 HF735 EL01 EL02 HM906 HFM02 HFM03 HM716

### Innenfarben



Weiß RAL1013 FI916 FI500 FI501 FI504 LA600 FI509 RAL7040

## Großflächige Elemente



Moderne Glasarchitektur durch großflächige Verglasungen und Hebe-Schiebetüren, auch mit Ecklösungen in Ganzglas-Ausführung, XL-Größen bis 12 m Breite und 17 m<sup>2</sup> Glasfläche.



**Nebeneingangstür**  
Kunststoff



**Fixverglasung**



**Hebe-Schiebetür** Kunststoff, Kunststoff/Alu



**Hebe-Schiebetür** Holz/Alu

Diese Kollektion zeigt zusätzliche Akzente der Architektur – eine Empfehlung passend zum Designstil studio. Mehr Auswahl finden Sie in der Übersicht ab Seite 94.

## KF 405 KUNSTSTOFF- & KUNSTSTOFF/ ALUMINIUM-FENSTER

- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung SOLAR+ und hoch wärmedämmendem Randverbund ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 0,81 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Beste Wärmedämmung  $U_w$  bis **0,71 W/m<sup>2</sup>K** (mit entsprechender Verglasung)
- Schalldämmung bis 43 dB (mit entsprechender Verglasung)
- 90 mm Bautiefe
- Flügel im Vetro-Design ermöglicht rahmenlose Architektur
- Flächenbündiges Innendesign
- Glasflügel – kein Unterschied in der Außenansicht zwischen fixen und offenen Teilen
- Rahmenlose Glasarchitektur – Fenster kann dreiseitig eingeputzt werden
- Auf Wunsch außen mit profilierter Rahmenoptik
- Schmale Ansichtsbreite bis 89 mm
- 3fach-Dichtungssystem
- Voll verdeckt liegender Beschlag
- Entwässerung wahlweise sichtbar oder verdeckt
- Mehrkammersystem mit zusätzlichem hoch wärmedämmendem Thermoschaum (HFCKW-, HFKW- und FKW-frei)
- Auf Wunsch mit verkürzter Alu-Vorsatzschale für wärmetechnisch optimierten Bauanschluss
- FIX-O-ROUND Technology
- Basissicherheit serienmäßig



**I-tec Verglasung**

## KF 400 KUNSTSTOFF- & KUNSTSTOFF/ ALUMINIUM-FENSTER

- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung SOLAR+ und hoch wärmedämmendem Randverbund ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Beste Wärmedämmung  $U_w$  bis **0,69 W/m<sup>2</sup>K** (mit entsprechender Verglasung)
- Schalldämmung bis 42 dB (mit entsprechender Verglasung)
- 90 mm Bautiefe
- Flügel im Vetro-Design – ermöglicht rahmenlose Architektur
- Glasflügel – kein Unterschied in der Außenansicht zwischen fixen und offenen Teilen
- Rahmenlose Glasarchitektur – Fenster kann dreiseitig eingeputzt werden
- Auf Wunsch außen mit profilierter Rahmenoptik
- Schmale Ansichtsbreiten bis 87 mm
- 3fach-Dichtungssystem
- Voll verdeckt liegender Beschlag
- Entwässerung wahlweise sichtbar oder verdeckt
- Mehrkammersystem mit zusätzlichem hoch wärmedämmendem Thermoschaum (HFCKW-, HFKW- und FKW-frei)
- Auf Wunsch mit verkürzter Alu-Vorsatzschale für wärmetechnisch optimierten Bauanschluss
- FIX-O-ROUND Technology
- Basissicherheit serienmäßig
- Auf Wunsch in passivhaus-zertifizierter Ausführung



Passivhaus  
zertifizierte  
Komponente

**I-tec Verglasung**



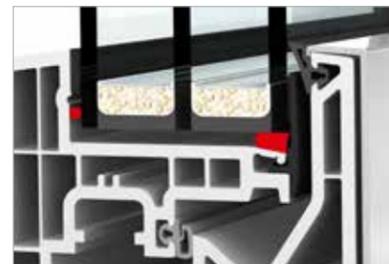
### KUNSTSTOFF-AUSFÜHRUNG

Neben der Ausführung mit Aluminium-Vorsatzschale in allen Farben gibt es die klassische Kunststoff-Ausführung in Weiß.



### PROFILIERTE RAHMENOPTIK

Auf Wunsch speziell für die moderne Sanierung – stilisierte Flügel-Rahmenoptik außen.



### I-TEC VERGLASUNG FIX-O-ROUND TECHNOLOGY

Lückenlose Rundum-Fixierung der Glasscheibe für bessere Stabilität, Wärme- und Schalldämmung, Einbruch- und Funktionssicherheit.



### KUNSTSTOFF-AUSFÜHRUNG

Neben der Ausführung mit Aluminium-Vorsatzschale in allen Farben gibt es die klassische Kunststoff-Ausführung in Weiß.



### INNOVATIVE WERKSTOFFKOMBI- NATION IN MODERNER GLASOPTIK

Dieser bietet optimale Wärmedämmung für das Fenster und sorgt dafür, dass das Fenster weitgehend tauwasserfrei bleibt. (Abb. Kunststoff-Ausführung)



### ZERTIFIZIERTE AUSFÜHRUNG

Auf Wunsch passivhaus-zertifizierte Komponente lt. Passivhaus-Institut Darmstadt (PHI).

### KV 240 KUNSTSTOFF/ALUMINIUM- VERBUNDFENSTER

- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung ( $U_g = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Beste Wärmedämmung bei geringem Gewicht  **$U_w$  bis  $0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$**  (mit 3light-Verglasung)
- Schalldämmung bis 45 dB (mit entsprechender Verglasung)
- 71 mm Bautiefe
- Außen in flächenbündigem Design und innen auch mit kantiger Glasleiste
- Integrierter und daher geschützter Sonnen- und Sichtschutz zwischen den Scheiben – auf Wunsch mit I-tec Beschattung
- Auf Wunsch voll verdeckt liegender Beschlag
- Schmale Ansichtsbreite bis 102 mm
- FIX-O-ROUND Technology
- 5-Kammer-System
- 3fach-Dichtungssystem
- In Stahl verschraubte Schließteile – ab einer bestimmten Fenstergröße
- Basissicherheit serienmäßig



### HV 240 HOLZ/ALUMINIUM- VERBUNDFENSTER

- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung ( $U_g = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 0,96 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Beste Wärmedämmung bei geringem Gewicht  **$U_w$  bis  $0,63 \text{ W/m}^2\text{K}$**  (mit 3light-Verglasung) – passivhauszertifiziert
- Schalldämmung bis 45 dB (mit entsprechender Verglasung)
- 85 mm Bautiefe
- Modernes Innendesign mit kantigem Flügel
- Integrierter und daher geschützter Sonnen- und Sichtschutz zwischen den Scheiben – auf Wunsch mit I-tec Beschattung
- Voll verdeckt liegender Beschlag
- Hoch wärmedämmender Thermoschaum (HFCKW-, HFKW- und FKW-frei)
- Auf Wunsch mit 4fach-Verglasung – passivhauszertifiziert
- FIX-O-ROUND Technology
- Entwässerung wahlweise sichtbar oder verdeckt
- 3fach-Dichtungssystem
- Durch rahmenlosen Flügel leichte und bequeme Glasreinigung
- Basissicherheit serienmäßig



I-tec Beschattung

I-tec Verglasung



I-tec Beschattung

I-tec Verglasung



#### 4FACH-SCHUTZ

Wärme-, Schall-, Sonnen- und Sichtschutz in einem Fenster. Keine baulichen Vorkehrungen notwendig. Kein zusätzlicher Montageaufwand für Sonnenschutz-Systeme nötig.



#### FLÄCHENBÜNDIGES DESIGN

Bei diesem innovativen Verbundfenster in modernem kantigen Design ist die dreiseitige Integration in die Fassade möglich. Auf Wunsch innen mit kantiger Glasleiste.



#### I-TEC BESCHATTUNG

Auf Wunsch mit energieautarker Photovoltaik-Jalousie, -Faltstore oder -Duette® erhältlich. Energieversorgung durch integriertes Photovoltaik-Modul, kein Installationsaufwand, Steuerung über bidirektionalen Funk.



#### MODERNE GLASOPTIK

Bei diesem innovativen Verbundfenster in attraktiver Glasoptik und modernem kantigen Rahmendesign ist die dreiseitige Integration in die Fassade möglich. Modernes Innendesign mit kantigem Flügel.



#### OPTIMALE VERDUNKELUNG

Der aluminiumbeschichtete Doppelfaltstore (Duette®) sorgt für zusätzliche Wärmedämmung und ausgezeichnete Verdunkelung (ähnlich wie beim Rollladen).



#### I-TEC BESCHATTUNG

Auf Wunsch mit energieautarker Photovoltaik-Jalousie, -Faltstore oder -Duette® erhältlich. Energieversorgung durch integriertes Photovoltaik-Modul, kein Installationsaufwand, Steuerung über bidirektionalen Funk.

## HF 200 HOLZ/ALUMINIUM-FENSTER

- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung SOLAR+ und hoch wärmedämmendem Randverbund ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Auch mit 48 mm Verglasung ( $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  ohne Krypton) zum besten Preis-/Leistungsverhältnis erhältlich
- Beste Wärmedämmung  $U_w$  bis  $0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$  (mit entsprechender Verglasung)
- Schalldämmung bis 47 dB
- 85 mm Bautiefe
- Klassisches, kantiges und geradliniges Außen- und Innendesign
- Hoch wärmedämmender Thermoschaum (HFCKW-, HFKW- und FKW-frei)
- FIX-O-ROUND Technology
- Voll verdeckt liegender Beschlag
- Entwässerung wahlweise sichtbar oder verdeckt
- Basissicherheit serienmäßig
- 3fach-Dichtungssystem



**i-tec** Verglasung



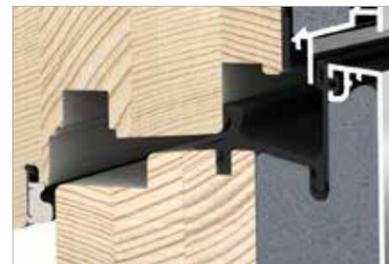
### GENIALES VERGLASUNGSSYSTEM

Die mit dem Holzrahmen verklebten Glasscheiben sorgen für gute Statik und hohe Verwindungssteifigkeit.



### FLÄCHENBÜNDIGES DESIGN

Modernes kantiges Design außen und innen, dreiseitige Integration in die Fassade möglich.



### 3FACH-DICHTUNGSSYSTEM

Drei umlaufende Dichtungsebenen ohne Unterbrechung sorgen für hohe Dichtheit.



# home

Dieser Stil prägt eine schöne Wohnwelt und sorgt für eine harmonische, angenehme Atmosphäre. Für Menschen, die sich mehr Lebensraum für alle ihre Wünsche und Ideen schaffen wollen. Denn daheim ist es immer noch am Schönsten. Und dieses Zuhause ganz nach seinen Vorstellungen und Wünschen bauen zu können, ist noch immer eines der wichtigsten Lebensziele.

Ihr Lebensstil ist geprägt von hohem Qualitäts- und Designbewusstsein. Internorm **home** Fenster werden diesem Anspruch mehr als gerecht – sie stehen für mehr Lebensqualität und Wohnkomfort. **home** Fenster sind die gekonnte Verbindung von Moderne und Harmonie:

## HOME PURE

**home pure** erfüllt die Ansprüche eines modernen und geradlinigen Stils und gestaltet helle, lichtdurchflutete Lebensräume, in denen Sie sich verwirklichen und individuelle Freiräume für sich und Ihre Familie schaffen können.

## HOME SOFT

**home soft** wirkt sympathisch, gemütlich und bietet vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten – von elegant bis verspielt. Eine fast grenzenlose Auswahl an Fensterformen – egal ob Rund-, Segment-, Korb- oder Spitzbögen – Sprossen in vielen Ausführungen und weitere Designelemente wie Farben, Griffe etc. verleihen Ihrem Zuhause einen harmonischen Stil.



home pure



home soft



# home pure

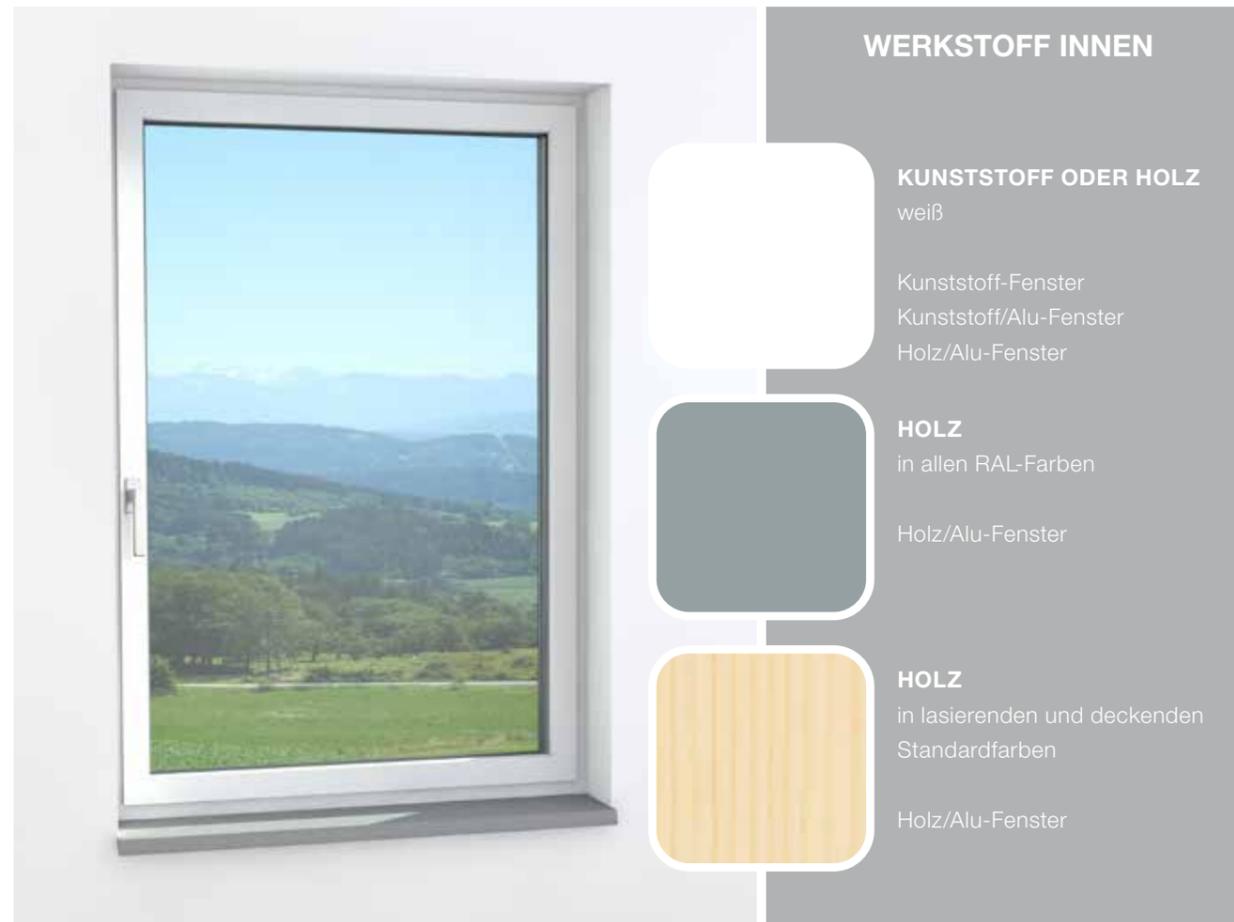
## IDEAL FÜR DEN PURISTEN

Geradlinige, kantige Formensprache und modernes Design der **home pure Fenster** unterstreichen die Architektur Ihres Gebäudes. Die flächenversetzten Systeme passen sich Ihrem puristischen Wohnstil perfekt an.

Ihrer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt – auch bei Oberflächen und Farben ist viel Raum für Individualisierung. Wie auch bei der **home pure Kollektion**: Griffe, Sonnen- und Insektenschutz, Farben und großflächige Elemente. Alle **home pure Fenster** in den Werkstoffen Holz/Aluminium, Kunststoff/Aluminium und Kunststoff finden Sie unter **home pure Komfort**.

Genießen Sie interessante Ein- und Ausblicke beim Erkunden des **home pure Stils!**





## INNENANSICHT

Die geradlinige Formensprache der **home pure** Fenster wird Ihrem Anspruch an puristische Ästhetik gerecht. **home pure** steht für hohen Lebensstandard und verstärkt Ihr individuelles Lebensgefühl.

### Individualisierung

**home pure** Fenster überzeugen durch kantige Strukturen in der Innenarchitektur – setzen Sie Akzente mit Oberflächen und Farben!

### Oberflächen

Sie können zwischen langlebigem Kunststoff und natürlichem Holz mit großem Farbspektrum wählen.

### Farben

Das Farbprogramm – passend zu Ihrem **home pure** Fenster – finden Sie auf Seite 35 sowie alle Farben in der Übersicht auf Seite 96.

## AUSSENANSICHT

Als Purist legen Sie großen Wert auf hohe Lebensqualität und haben ein ausgeprägtes Stilbewusstsein. **home pure** Fenster unterstreichen Ihren aktiven Lebensstil – verwirklichen Sie Ihre puristischen Ansprüche!

### Individualisierung

**home pure** Fenster fügen sich perfekt in die Architektur Ihres Zuhauses ein – setzen Sie Akzente mit Oberflächen und Farben!

### Oberflächen

Sie können zwischen langlebigem Kunststoff, witterungsbeständigem Aluminium mit großem Farbspektrum und farbenreicher Holzoptik wählen.

### Farben

Das Farbprogramm – passend zu Ihrem **home pure** Fenster – finden Sie auf Seite 35 sowie alle Farben in der Übersicht auf Seite 96.

Material		Holz/Aluminium			Kunststoff/Aluminium			Kunststoff	
									
		<b>HF 200</b>	<b>HV 240</b>		<b>KF 500</b>	<b>KF 410</b>	<b>KV 240</b>	<b>KF 500</b>	<b>KF 410</b>
<b>Wärmedämmung</b> (in W/m²K)		★★★★★ U <sub>w</sub> = 0,81 / 0,74	★★★★★ U <sub>w</sub> = n.v. / 0,97		★★★★★ U <sub>w</sub> = 0,80 / 0,73	★★★★★ U <sub>w</sub> = 0,79 / 0,72	★★★★★ U <sub>w</sub> = n.v. / 1,1	★★★★★ U <sub>w</sub> = 0,80 / 0,73	★★★★★ U <sub>w</sub> = 0,79 / 0,72
Beschichtung SOLAR+ / LIGHT									
Bestwert		U <sub>w</sub> = 0,70	U <sub>w</sub> = 0,63		U <sub>w</sub> = 0,69	U <sub>w</sub> = 0,62	U <sub>w</sub> = 0,80	U <sub>w</sub> = 0,69	U <sub>w</sub> = 0,62
<b>Schallschutz</b> (in dB)		★★★★★ 37 – 47	★★★★★ 43 – 45		★★★★★ 35 – 46	★★★★★ 34 – 45	★★★★★ 38 – 45	★★★★★ 35 – 46	★★★★★ 34 – 45
<b>Sicherheit</b>		★★★★★ RC1, RC2	★★★★★ RC1, RC2		★★★★★ RC2	★★★★★ WK1, WK2	★★★★★ WK1, WK2	★★★★★ RC2	★★★★★ WK1, WK2
<b>Verriegelung</b>		★★★★★ verdeckt liegend	★★★★★ verdeckt liegend		★★★★★ voll integriert	★★★★★ verdeckt liegend	★★★★★ aufliegend	★★★★★ voll integriert	★★★★★ verdeckt liegend
<b>Abmessungen mm</b>									
Rahmenbautiefe		85	85		93	93	71	93	93
Ansichtsbreite Rahmen/Flügel		114	114		80	113	102	80	113
Ansichtsbreite Stulp (2 Flügel)		134	134		117	133	130	117	133
Ansichtsbreite Kämpfer (2 Flügel)		173	173		139	187	181	139	187
<b>Öffnungsarten</b>									
Fix		★	★		★	★	★	★	★
Dreh und Dreh/Kipp		★	★		★	★	★	★	★
Kipp		★	★		★	★	★	★	★
Schiebefenster		★			★	★		★	★
Sperrbare Türen		★				★			★
Schiebetüren		★			★	★		★	★
Türen mit Bodenschwelle		★	★		★	★	★	★	★
Außenaufgehende Türen									
<b>Dichtungen</b> Anzahl		3	3		3	3	3	3	3
Farbe Anschlagdichtung außen		schwarz	schwarz		schwarz	schwarz	schwarz	hellgrau	hellgrau

## Griffe



Bei Internorm erwartet Sie eine anspruchsvolle Auswahl an Griffen – eine Empfehlung haben wir hier abgebildet. Noch mehr formschöne Griffe gibt es bei Ihrem Internorm [1<sup>st</sup>] window partner!



**Standardgriff G80**  
flache Rosette  
Art-Nr. 36423



**Standardgriff G80**  
Art-Nr. 36404



**Standardgriff G80**  
sperrbar  
Art-Nr. 36400



**Secustik-Griff G80**  
Art-Nr. 34139  
(nur für KF 500)



**Griff Dallas**  
Art-Nr. 36426

## Sonnen- und Insektenschutz



Die Sonnen- und Insektenschutzsysteme ergänzen Fenster zu einer funktionalen Einheit und unterstützen das Design der Hausfassade.

**Verbund-Fenster:** Integrierter und daher geschützter Sonnen- und Sichtschutz zwischen den Scheiben – wahlweise Jalousie, Faltstore oder Duette®

**Raffstore:** Optimale Steuerung und Lenkung von Licht und Wärme durch verstellbare Lamellen, mit Insektenschutz kombinierbar

**Vorsatz-Rollläden:** Komplet auf dem Fenster montiert, mit Insektenschutz kombinierbar

**Insektenschutz:** Spann-, Dreh- und Schieberahmen oder Rollo, mit Sonnenschutz kombinierbar



Verbund-Fenster



Raffstore



Vorsatz-Rollläden



Insektenschutz

## Farben



Hier finden Sie als Empfehlung eine Auswahl an Farben – passend zu Ihrem home pure Fenster. Das gesamte Farbprogramm finden Sie in der Übersicht ab Seite 96.

### Außenfarben



M916 HM113 HF735 EL01 EL02 HM906 HFM02 HFM03 HM716 HM817

### Innenfarben



Weiß RAL1013 FI916 FI501 FI503 FI505 FI502 LA602 RAL7040

## Großflächige Elemente



Moderne Glasarchitektur durch großflächige Verglasungen und Hebe-Schiebetüren, auch mit Ecklösungen in Ganzglas-Ausführung, XL-Größen bis 12 m Breite und 17 m<sup>2</sup> Glasfläche.



**Nebeneingangstür**  
Kunststoff



**Fixverglasung**



**Hebe-Schiebetür** Kunststoff, Kunststoff/Alu



**Hebe-Schiebetür** Holz/Alu

Diese Kollektion zeigt zusätzliche Akzente der Architektur – eine Empfehlung passend zum Designstil home pure. Mehr Auswahl finden Sie in der Übersicht ab Seite 94.

## KF 500 KUNSTSTOFF- & KUNSTSTOFF/ ALUMINIUM-FENSTER

- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung SOLAR+ und hoch wärmedämmendem Randverbund ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Beste Wärmedämmung  $U_w$  bis **0,69 W/m<sup>2</sup>K** (mit entsprechender Verglasung)
- Schalldämmung bis 46 dB (mit entsprechender Verglasung)
- 90 mm Bautiefe
- Revolutionäre I-tec Verriegelung serienmäßig, d. h. voll integrierter verdeckter Beschlag
- Auf Wunsch mit I-tec Lüftung
- Stilisierter Flügel durch profilierten Rahmen – mit den Vorteilen des Flügels in vollendeter Ganzglasoptik
- Mehr Lichteinfall durch schmale Ansichtsbreiten bis 80 mm
- 3fach-Dichtungssystem
- Entwässerung wahlweise sichtbar oder verdeckt
- FIX-O-ROUND Technology
- RC2 N serienmäßig (ohne sperrbaren Griff) nach EN 1627-1630
- Mehrkammersystem mit zusätzlichem hoch wärmedämmendem Thermoschaum (HFCKW-, HFKW- und FKW-frei)
- Auf Wunsch mit verkürzter Alu-Vorsatzschale für wärmetechnisch optimierten Bauanschluss



I-tec Verriegelung

I-tec Lüftung

I-tec Verglasung



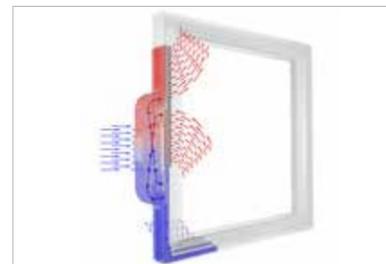
### KUNSTSTOFF-AUSFÜHRUNG

Neben der Ausführung mit Aluminium-Vorsatzschale in allen Farben gibt es die klassische Kunststoff-Ausführung in Weiß.



### I-TEC VERRIEGELUNG

Integrierte Klappen statt Verriegelungszapfen übernehmen die sichere Verriegelung des Flügels. Somit entspricht die Standardausführung des Beschlages bereits der Widerstandsklasse RC2 N (ohne sperrbaren Griff) nach EN1627-1630, serienmäßig geprüfter Einbruchschutz.



### I-TEC LÜFTUNG

Permanent frische Luft für den gesamten Raum und Ihr Wohlbefinden. Unkontrolliertes Lüften führt zu Energieverlusten. Der I-tec Lüfter ist mit einem Wärmetauscher ausgestattet. 86 % Wärmerückgewinnung reduzieren die Energieverluste auf ein Minimum.

## KF 410 KUNSTSTOFF- & KUNSTSTOFF/ ALUMINIUM-FENSTER

- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung SOLAR+ und hoch wärmedämmendem Randverbund ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Beste Wärmedämmung  $U_w$  bis **0,62 W/m<sup>2</sup>K** (mit entsprechender Verglasung)
- Schalldämmung bis 45 dB (mit entsprechender Verglasung)
- 90 mm Bautiefe
- 3fach-Dichtungssystem
- Voll verdeckt liegender Beschlag
- Entwässerung wahlweise sichtbar oder verdeckt
- FIX-O-ROUND Technology
- Basissicherheit serienmäßig
- 5-Kammer-System mit hoch wärmedämmendem Thermoschaum (HFCKW-, HFKW- und FKW-frei)
- Auf Wunsch mit verkürzter Alu-Vorsatzschale für wärmetechnisch optimierten Bauanschluss



I-tec Verglasung



### KUNSTSTOFF-AUSFÜHRUNG

Neben der Ausführung mit Aluminium-Vorsatzschale in allen Farben gibt es die klassische Kunststoff-Ausführung in Weiß.



### I-TEC VERGLASUNG FIX-O-ROUND TECHNOLOGY

Lückenlose Rundum-Fixierung der Glasscheibe für bessere Stabilität, Wärme- und Schalldämmung, Einbruch- und Funktionssicherheit.



### ÄUSSERE DICHTUNGEN

Sie können auf der Außenseite bei der Kunststoff/Alu-Ausführung zwischen schwarzen und hellgrauen Dichtungen wählen.

### KV 240 KUNSTSTOFF/ALUMINIUM- VERBUNDFENSTER

- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung ( $U_g = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Beste Wärmedämmung bei geringem Gewicht  **$U_w$  bis  $0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$**  (mit 3light-Verglasung)
- Schalldämmung bis 45 dB (mit entsprechender Verglasung)
- 71 mm Bautiefe
- Außen in flächenbündigem Design und innen auch mit kantiger Glasleiste
- Integrierter und daher geschützter Sonnen- und Sichtschutz zwischen den Scheiben
- Schmale Ansichtsbreite bis 102 mm
- 3fach-Dichtungssystem
- Auf Wunsch voll verdeckt liegender Beschlag
- FIX-O-ROUND Technology
- 5-Kammer-System
- In Stahl verschraubte Schließteile – ab einer bestimmten Fenstergröße



### HV 240 HOLZ/ALUMINIUM- VERBUNDFENSTER

- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung ( $U_g = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Beste Wärmedämmung bei geringem Gewicht  **$U_w$  bis  $0,63 \text{ W/m}^2\text{K}$**  (mit 3light-Verglasung) – passivhauszertifiziert
- Schalldämmung 44 dB serienmäßig, 45 dB (mit entsprechender Verglasung)
- 85 mm Bautiefe
- Modernes Innendesign mit kantigem Flügel
- Integrierter und daher geschützter Sonnen- und Sichtschutz zwischen den Scheiben
- Voll verdeckt liegender Beschlag
- Hoch wärmedämmender Thermoschaum (HFCKW-, HFKW- und FKW-frei)
- Auf Wunsch mit 4fach-Verglasung – passivhauszertifiziert
- FIX-O-ROUND Technology
- Entwässerung wahlweise sichtbar oder verdeckt
- 3fach-Dichtungssystem
- Basissicherheit serienmäßig



I-tec Beschattung

I-tec Verglasung



I-tec Beschattung

I-tec Verglasung



#### 4FACH-SCHUTZ

Wärme-, Schall-, Sonnen- und Sichtschutz in einem Fenster. Keine baulichen Vorkehrungen notwendig. Kein zusätzlicher Montageaufwand für Sonnenschutz-Systeme nötig.



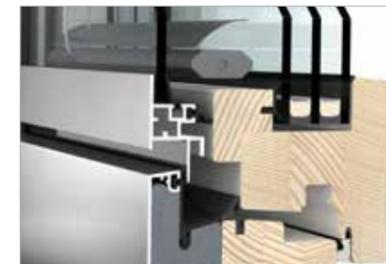
#### FLÄCHENBÜNDIGES DESIGN

Bei diesem innovativen Verbundfenster in modernem kantigen Design ist die dreiseitige Integration in die Fassade möglich. Auf Wunsch innen mit kantiger Glasleiste.



#### I-TEC BESCHATTUNG

Auf Wunsch mit energieautarker Photovoltaik-Jalousie, -Faltstore oder -Duette® erhältlich. Energieversorgung durch integriertes Photovoltaik-Modul, kein Installationsaufwand, Steuerung über bidirektionalen Funk.



#### MODERNE GLASOPTIK

Bei diesem innovativen Verbundfenster in attraktiver Glasoptik und modernem kantigen Rahmendesign ist die dreiseitige Integration in die Fassade möglich. Modernes Innendesign mit kantigem Flügel.



#### GENIALES VERGLASUNGSSYSTEM

Die mit dem Holzrahmen verklebten Glasscheiben sorgen für gute Statik und hohe Verwindungssteifigkeit.



#### I-TEC BESCHATTUNG

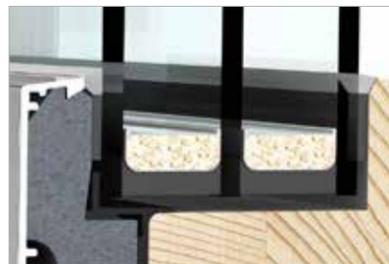
Auf Wunsch mit energieautarker Photovoltaik-Jalousie, -Faltstore oder -Duette® erhältlich. Energieversorgung durch integriertes Photovoltaik-Modul, kein Installationsaufwand, Steuerung über bidirektionalen Funk.

## HF 200 HOLZ/ALUMINIUM-FENSTER

- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung SOLAR+ und hoch wärmedämmendem Randverbund ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 0,81 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Auch mit 48 mm Verglasung ( $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  ohne Krypton) zum besten Preis-/Leistungsverhältnis erhältlich
- Beste Wärmedämmung  $U_w$  bis **0,70  $\text{W/m}^2\text{K}$**  (mit entsprechender Verglasung)
- Schalldämmung bis 47 dB
- 85 mm Bautiefe
- Klassisches, kantiges und geradliniges Außen- und Innendesign
- Hoch wärmedämmender Thermoschaum (HFCKW-, HFKW- und FKW-frei)
- 3fach-Dichtungssystem
- Voll verdeckt liegender Beschlag
- Designerschließstücke
- Widerstandsklasse bis WK2
- Entwässerung wahlweise sichtbar oder verdeckt
- Basissicherheit serienmäßig



**I-tec** Verglasung



### GENIALES VERGLASUNGSSYSTEM

Die mit dem Holzrahmen verklebten Glasscheiben sorgen für gute Statik und hohe Verwindungssteifigkeit.



### VOLL VERDECKT LIEGENDER BESCHLAG

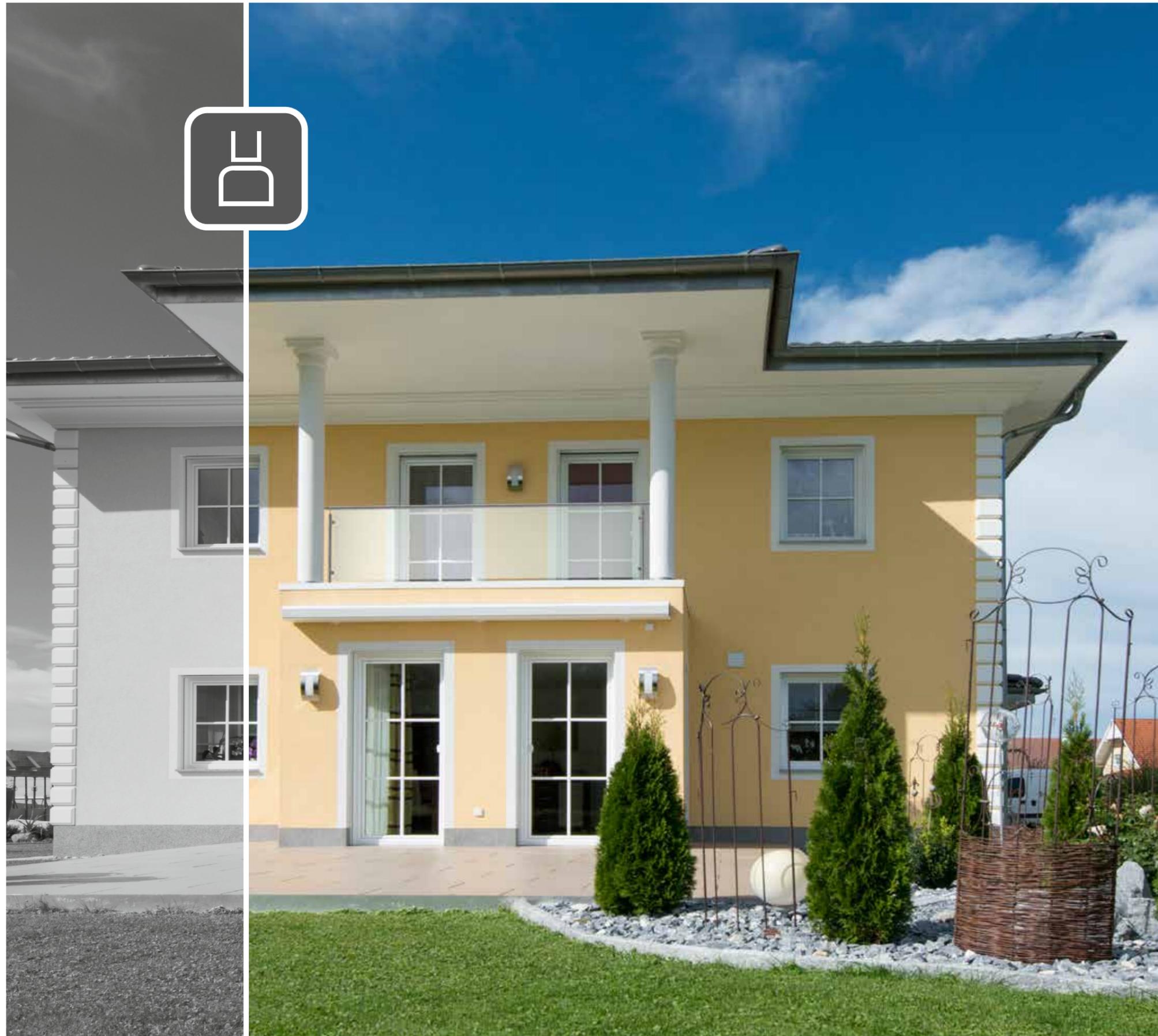
Keine sichtbaren Beschlagsteile – und das serienmäßig – zur besseren Optik, zur leichteren Reinigung, aber vor allem für die Luftdichtheit von innen.



### MODERNES INNENDESIGN

Das Holz/Aluminium-Fenster HF 200 besticht durch ein modernes, kantiges Innendesign.





# home soft

## IDEAL FÜR DEN ANSPRUCHSVOLLEN

Harmonische Formensprache und das Softline-Design der **home soft Fenster** prägen die Architektur Ihres Gebäudes. Die Internorm Fenster-Systeme im Softline-Design passen sich Ihrem Wohnstil optimal an.

Ihrer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt – auch bei Oberflächen und Farben ist viel Raum für Individualisierung. Wie auch bei der **home soft Kollektion**: Griffe, Sonnen- und Insektenschutz, Farben und großflächige Elemente. Alle **home soft Fenster** in den Werkstoffen Holz/Aluminium, Kunststoff/Aluminium und Kunststoff finden Sie unter **home soft Komfort**.

Erleben Sie interessante Ein- und Ausblicke des **home soft Stils!**





## INNENANSICHT

Die runde Formensprache der **home soft** Fenster erfüllt Ihr Bedürfnis nach Harmonie und Behaglichkeit. **home soft** steht für guten Lebensstandard und schafft viel Freiraum für Ihre gestalterischen Fähigkeiten.

### Individualisierung

**home soft** Fenster bestechen durch runde Formen in der Innenarchitektur – setzen Sie Akzente mit Oberflächen, Sprossen und Farben!

### Oberflächen

Sie können zwischen langlebigem Kunststoff, Decorfolien für Kunststoff-Oberflächen sowie natürlichem Holz mit großem Farbspektrum wählen.

### Sprossen

Wählen Sie aus dem umfangreichen Sprossenprogramm: aufliegende und integrierte Sprossen in diversen Breiten.

### Farben

Das Farbprogramm – passend zu Ihrem **home soft** Fenster – finden Sie auf Seite 49 sowie alle Farben in der Übersicht auf Seite 96.

## AUSSENANSICHT

Sie legen großen Wert auf gute Lebensqualität und auf ein gemütliches, behagliches Zuhause. Schaffen Sie mit **home soft** Fenstern eine harmonische, angenehme Wohnatmosphäre!

### Individualisierung

**home soft** Fenster passen sich in die Architektur Ihres Zuhauses optimal an – setzen Sie Akzente mit Oberflächen, Sprossen und Farben!

### Oberflächen

Sie können zwischen langlebigem Kunststoff, witterungsbeständigem Aluminium mit großem Farbspektrum und farbenreicher Holzoptik wählen.

### Sprossen

Wählen Sie aus dem umfangreichen Sprossenprogramm: aufliegende und integrierte Sprossen in diversen Breiten.

### Farben

Das Farbprogramm – passend zu Ihrem **home soft** Fenster – finden Sie auf Seite 49 sowie alle Farben in der Übersicht auf Seite 96.

Material		Holz/Aluminium			Kunststoff/Aluminium		Kunststoff
							
		<b>HF 300</b>	<b>HV 340</b>		<b>KF 410</b>	<b>KV 340</b>	<b>KF 410</b>
<b>Wärmedämmung</b> (in W/m²K) Beschichtung SOLAR+ / LIGHT Bestwert		★★★★★ U <sub>w</sub> = 0,86 / 0,79 U <sub>w</sub> = 0,69	★★★★★ U <sub>w</sub> = n.v. / 0,99 U <sub>w</sub> = 0,63		★★★★★ U <sub>w</sub> = 0,79 / 0,72 U <sub>w</sub> = 0,62	★★★★★ U <sub>w</sub> = n.v. / 1,1 U <sub>w</sub> = 0,79	★★★★★ U <sub>w</sub> = 0,79 / 0,72 U <sub>w</sub> = 0,62
<b>Schallschutz</b> (in dB)		★★★★★ 34 – 46	★★★★★ 42 – 45		★★★★★ 34 – 45	★★★★★ 38 – 45	★★★★★ 34 – 45
<b>Sicherheit</b>		★★★★★ RC1, RC2	★★★★★ RC1, RC2		★★★★★ WK1, WK2	★★★★★ WK1, WK2	★★★★★ WK1, WK2
<b>Verriegelung</b>		★★★★★ verdeckt liegend	★★★★★ verdeckt liegend		★★★★★ verdeckt liegend	★★★★★ verdeckt liegend	★★★★★ verdeckt liegend
<b>Abmessungen mm</b>							
Rahmenbautiefe		93	93		93	83	93
Ansichtsbreite Rahmen/Flügel		114	114		113	91,5	113
Ansichtsbreite Stulp (2 Flügel)		134	134		133	129	133
Ansichtsbreite Kämpfer (2 Flügel)		173	173		187	180	187
<b>Öffnungsarten</b>							
Fix		★	★		★	★	★
Dreh und Dreh/Kipp		★	★		★	★	★
Kipp		★	★		★	★	★
Schiebefenster		★			★		★
Sperrbare Türen		★			★		★
Schiebetüren		★			★		★
Türen mit Bodenschwelle		★	★		★	★	★
Außenaufgehende Türen							
<b>Dichtungen</b> Anzahl		3	3		3	3	3
Farbe Anschlagdichtung außen		schwarz	schwarz		schwarz	schwarz	hellgrau
<b>Sprossen</b> (aufliegende und integrierte Sprossen in diversen Breiten)		★	★		★	★	★

## Griffe



Bei Internorm erwartet Sie eine anspruchsvolle Auswahl an Griffen – eine Empfehlung haben wir hier abgebildet. Noch mehr formschöne Griffe gibt es bei Ihrem Internorm [1<sup>st</sup>] window partner!



**Standardgriff Alu Natur**  
Art-Nr. 33899



**Ziergriff Stahl**  
Art-Nr. 34615



**Ziergriff Athinai Chrom/Edelstahl matt**  
Art-Nr. 34596



**Ziergriff Bruxelles Chrom satiniert**  
Art-Nr. 34592

## Sonnen- und Insektenschutz



Die Sonnen- und Insektenschutzsysteme ergänzen Fenster zu einer funktionalen Einheit und unterstützen das Design der Hausfassade.

**Verbund-Fenster:** Integrierter und daher geschützter Sonnen- und Sichtschutz zwischen den Scheiben – wahlweise Jalousie, Faltstore oder Duette®

**Vorsatz-Raffstore:** Optimale Steuerung und Lenkung von Licht und Wärme durch verstellbare Lamellen, mit Insektenschutz kombinierbar

**Vorsatz- und Miniaufsatz-Rolläden:** Komplette auf dem Fenster montiert, mit Insektenschutz kombinierbar

**Insektenschutz:** Spann-, Dreh- und Schieberahmen oder Rollo, mit Sonnenschutz kombinierbar



Verbund-Fenster



Raffstore



Vorsatz-Rolläden



Insektenschutz

## Farben



Hier finden Sie als Empfehlung eine Auswahl an Farben – passend zu Ihrem home soft Fenster. Das gesamte Farbprogramm finden Sie in der Übersicht ab Seite 96.

### Außenfarben



M916 HF735 HFM02 HM304 HM605 HM803 HDH14 HDS03 HDS07 HFM21

### Innenfarben



Weiß FI916 FI501 FI502 LA600 LA601 FI506 FI508 Oregon-Decor Eiche-Gold

## Großflächige Elemente



Moderne Glasarchitektur durch großflächige Verglasungen und Hebe-Schiebetüren, auch mit Ecklösungen in Ganzglas-Ausführung, XL-Größen bis 12 m Breite und 17 m<sup>2</sup> Glasfläche.



**Nebeneingangstür**  
Kunststoff



**Hebe-Schiebetür** Kunststoff, Kunststoff/Alu



**Schiebetür** Kunststoff, Kunststoff/Alu



**Hebe-Schiebetür** Holz/Alu

Diese Kollektion zeigt zusätzliche Akzente der Architektur – eine Empfehlung passend zum Designstil home soft. Mehr Auswahl finden Sie in der Übersicht ab Seite 94.

## KF 410 KUNSTSTOFF- & KUNSTSTOFF/ ALUMINIUM-FENSTER

- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung SOLAR+ und hoch wärmedämmendem Randverbund ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Beste Wärmedämmung  $U_w$  bis **0,62  $\text{W/m}^2\text{K}$**  (mit entsprechender Verglasung)
- Schalldämmung bis 45 dB (mit entsprechender Verglasung)
- 90 mm Bautiefe
- 3fach-Dichtungssystem
- Voll verdeckt liegender Beschlag
- Entwässerung wahlweise sichtbar oder verdeckt
- FIX-O-ROUND Technology
- Widerstandsklasse WK1 und WK2 ungeprüft (auf Wunsch)
- Basissicherheit serienmäßig
- 5-Kammer-System mit hoch wärmedämmendem Thermoschaum (HFCKW-, HFKW- und FKW-frei)
- Auf Wunsch mit verkürzter Alu-Vorsatzschale für wärmetechnisch optimierten Bauanschluss



I-tec Verglasung

## KV 340 KUNSTSTOFF- & KUNSTSTOFF/ ALUMINIUM-VERBUNDFENSTER

- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung ( $U_g = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Beste Wärmedämmung bei geringem Gewicht  $U_w$  bis **0,79  $\text{W/m}^2\text{K}$**  (mit 3light-Verglasung)
- Schalldämmung bis 45 dB (mit entsprechender Verglasung)
- 83 mm Bautiefe
- Schmale Ansichtsbreite bis 91,5 mm
- Integrierter und daher geschützter Sonnen- und Sichtschutz zwischen den Scheiben
- Auf Wunsch mit I-tec Beschattung
- 3fach-Dichtungssystem
- Voll verdeckt liegender Beschlag
- FIX-O-ROUND Technology
- Entwässerung wahlweise sichtbar oder verdeckt
- 5-Kammer-System
- In Stahl verschraubte Schließteile – ab einer bestimmten Fenstergröße
- Auf Wunsch passivhaus-zertifizierte Ausführung



I-tec Beschattung

I-tec Verglasung



### KUNSTSTOFF-AUSFÜHRUNG

Neben der Ausführung mit Aluminium-Vorsatzschale in allen Farben gibt es die klassische Kunststoff-Ausführung in Weiß.



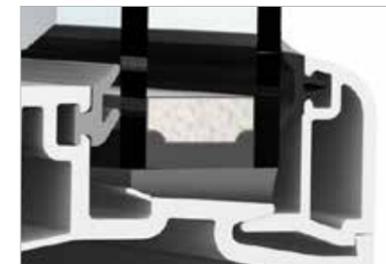
### I-TEC VERGLASUNG FIX-O-ROUND TECHNOLOGY

Lückenlose Rundum-Fixierung der Glasscheibe für bessere Stabilität, Wärme- und Schalldämmung, Einbruch- und Funktionssicherheit.



### HELLGRAUE DICHTUNGEN

Die Dichtungen bei der Kunststoff-Ausführung sind serienmäßig in Hellgrau.



### I-TEC VERGLASUNG FIX-O-ROUND TECHNOLOGY

Lückenlose Rundum-Fixierung der Glasscheibe für bessere Stabilität, Wärme- und Schalldämmung, Einbruch- und Funktionssicherheit



### 4FACH-SCHUTZ

Wärme-, Schall-, Sonnen- und Sichtschutz in einem Fenster. Keine baulichen Vorkehrungen notwendig. Kein zusätzlicher Montageaufwand für Sonnenschutz-Systeme nötig.



### I-TEC BESCHATTUNG

Auf Wunsch mit energieautarker Photovoltaik-Jalousie, -Faltstore oder -Duette® erhältlich. Energieversorgung durch integriertes Photovoltaik-Modul, kein Installationsaufwand, Steuerung über bidirektionalen Funk.

## HF 300 HOLZ/ALUMINIUM-FENSTER

- 3fach-Verglasung SOLAR+ serienmäßig – für optimale Energieeffizienz
- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung SOLAR+ ( $U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Auch mit 48 mm Verglasung ( $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  ohne Krypton) zum besten Preis-/Leistungsverhältnis erhältlich
- Beste Wärmedämmung  **$U_w$  bis  $0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$**  (mit entsprechender Verglasung)
- Schalldämmung bis 46 dB
- 93 mm Bautiefe
- Hoch wärmedämmender Thermofoam, (HFCKW-, HFKW- und FKW-frei)
- Voll verdeckt liegender Beschlag
- Widerstandsklasse bis RC2
- Basissicherheit serienmäßig
- Entwässerung wahlweise sichtbar oder verdeckt
- FIX-O-ROUND Technology
- 3fach-Dichtungssystem
- Mit zusätzlichem Thermofoam auch als passivhaus-zertifizierte Komponente lt. Passivhausinstitut Darmstadt erhältlich



## HV 340 HOLZ/ALUMINIUM- VERBUNDFENSTER

- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung ( $U_g = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 0,99 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Beste Wärmedämmung bei geringem Gewicht  **$U_w$  bis  $0,63 \text{ W/m}^2\text{K}$**  (mit 3light-Verglasung)
- Schalldämmung 44 dB serienmäßig, 45 dB (mit entsprechender Verglasung)
- 93 mm Bautiefe
- Durch Einbau des Sonnenschutzes zwischen den Scheiben (Jalousie, Faltstore oder Duette®) Schutz vor Beschädigungen und Witterung, geräuschlose Bedienung, motorischer Antrieb mit Solarenergie möglich
- Auf Wunsch mit I-tec Beschattung
- Voll verdeckt liegender Beschlag
- Hoch wärmedämmender Thermofoam (HFCKW-, HFKW- und FKW-frei)
- Entwässerung wahlweise sichtbar oder verdeckt
- FIX-O-ROUND Technology
- 3fach-Dichtungssystem
- Mit 3fach-Isolierglas in Kombination mit Vorsatz-Scheibe als passivhauszertifizierte Komponente erhältlich

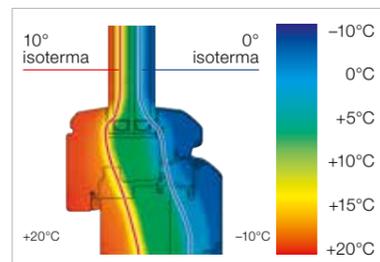


**I-tec Verglasung**



**I-tec Beschattung**

**I-tec Verglasung**



### OPTIMALER ISOTHERMEN- VERLAUF

Der hoch wärmedämmende Thermofoam sorgt für hervorragende Wärmedämmung und einen optimalen Isothermenverlauf. Das Fenster bleibt dadurch weitgehend tauwasserfrei.



### PERFEKTE VERGLASUNGSSTÄRKEN

Beim HF 300 sind Verglasungsstärken je nach Anforderung von 24 – 48 mm möglich.



### STILGERECHTES INNENDESIGN

Die mit dem Holzrahmen verklebte Glasleiste ist abgerundet und entspricht damit dem bewährten Softline-Design perfekt.



### SOFTLINE-DESIGN

Harmonie und Ästhetik in Perfektion – dafür sorgt die Abrundung sämtlicher sichtbarer Kanten. Dieses millionenfach bewährte, solide Profil-Design lässt sich überall integrieren.



### PASSIVHAUS-ZERTIFIZIERTE KOMPONENTE

HV 340 erhalten Sie auch in der zertifizierten Ausführung lt. Passivhausinstitut Darmstadt (PHI).



### I-TEC BESCHATTUNG

Auf Wunsch mit energieautarker Photovoltaik-Jalousie, -Faltstore oder -Duette® erhältlich. Energieversorgung durch integriertes Photovoltaik-Modul, kein Installationsaufwand, Steuerung über bidirektionalen Funk.



# ambiente

## IDEAL FÜR DEN TRADITIONELLEN

Klassische Formsprache und das traditionelle Design der ambiente **Fenster** prägen die Architektur Ihres Gebäudes. Die bewährten Internorm Fenster-Systeme unterstreichen den besonderen Charakter Ihres Zuhauses.

Ihrer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt – auch bei Oberflächen und Farben ist viel Raum für Individualisierung. Wie auch bei der ambiente **Kollektion**: Griffe, Sonnen- und Insektenschutz, Farben und großflächige Elemente. Alle ambiente Fenster in den Werkstoffen Holz/Aluminium, Kunststoff/Aluminium und Kunststoff finden Sie unter ambiente **Komfort**.

Genießen Sie interessante Ein- und Ausblicke beim Studium des ambiente **Stils!**





## INNENANSICHT

Die klassische Formensprache der ambiente Fenster gestaltet ein exklusives, geschmackvolles Wohnambiente. Internorm ambiente Fenster stehen für hohen Lebensstandard und bieten vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten.

### Individualisierung

ambiente Fenster bestechen durch traditionelle Formen in der Innenarchitektur – setzen Sie Akzente mit Oberflächen, Sprossen und Farben!

### Oberflächen

Sie können zwischen langlebigem Kunststoff, Decorfolien für Kunststoff-Oberflächen sowie natürlichem Holz mit großem Farbspektrum wählen.

### Sprossen

Wählen Sie aus dem umfangreichen Sprossenprogramm: aufliegende und integrierte Sprossen in diversen Breiten sowie Gold- und Bleisprossen.

### Farben

Das Farbprogramm – passend zu Ihrem ambiente Fenster – finden Sie auf Seite 61 sowie alle Farben in der Übersicht auf Seite 96.

## AUSSENANSICHT

Sie legen großen Wert auf hohe Lebensqualität und auf einen exklusiven und eleganten Wohnstil. ambiente Fenster folgen der Formensprache von Jugendstil und Klassizismus – von traditionellen, klassischen Häusern bis hin zu eleganten Landsitzen.

### Individualisierung

ambiente Fenster fügen sich in die Architektur Ihres Zuhauses perfekt ein – setzen Sie Akzente mit Oberflächen, Sprossen und Farben!

### Oberflächen

Sie können zwischen langlebigem Kunststoff, witterungsbeständigem Aluminium mit großem Farbspektrum und farbenreicher Holzoptik wählen.

### Sprossen

Wählen Sie aus dem umfangreichen Sprossenprogramm: aufliegende und integrierte Sprossen in diversen Breiten sowie Gold- und Bleisprossen.

### Farben

Das Farbprogramm – passend zu Ihrem ambiente Fenster – finden Sie auf Seite 61 sowie alle Farben in der Übersicht auf Seite 96.

Material		Holz/Aluminium			Kunststoff/Aluminium		Kunststoff
							
		<b>HF 300</b>	<b>HV 340</b>		<b>KF 410</b>	<b>KV 340</b>	<b>KF 410</b>
<b>Wärmedämmung</b> (in W/m²K) Beschichtung SOLAR+ / LIGHT Bestwert		★★★★★ U <sub>w</sub> = 0,86 / 0,79 U <sub>w</sub> = 0,69	★★★★★ U <sub>w</sub> = n.v. / 0,99 U <sub>w</sub> = 0,63		★★★★★ U <sub>w</sub> = 0,79 / 0,72 U <sub>w</sub> = 0,62	★★★★★ U <sub>w</sub> = n.v. / 1,1 U <sub>w</sub> = 0,79	★★★★★ U <sub>w</sub> = 0,79 / 0,72 U <sub>w</sub> = 0,62
<b>Schallschutz</b> (in dB)		★★★★★ 34 – 46	★★★★★ 42 – 45		★★★★★ 34 – 45	★★★★★ 38 – 45	★★★★★ 34 – 45
<b>Sicherheit</b>		★★★★★ RC1, RC2	★★★★★ RC1, RC2		★★★★★ WK1, WK2	★★★★★ WK1, WK2	★★★★★ WK1, WK2
<b>Verriegelung</b>		★★★★★ verdeckt liegend	★★★★★ verdeckt liegend		★★★★★ verdeckt liegend	★★★★★ verdeckt liegend	★★★★★ verdeckt liegend
<b>Abmessungen mm</b>							
Rahmenbautiefe		93	93		93	83	93
Ansichtsbreite Rahmen/Flügel		114	114		113	91,5	113
Ansichtsbreite Stulp (2 Flügel)		134	134		133	129	133
Ansichtsbreite Kämpfer (2 Flügel)		173	173		187	180	187
<b>Öffnungsarten</b>							
Fix		★	★		★	★	★
Dreh und Dreh/Kipp		★	★		★	★	★
Kipp		★	★		★	★	★
Schiebefenster		★			★		★
Sperrbare Türen		★			★		★
Schiebetüren		★			★		★
Türen mit Bodenschwelle		★	★		★	★	★
Außenaufgehende Türen							
<b>Dichtungen</b> Anzahl		3	3		3	3	3
Farbe Anschlagdichtung außen		schwarz	schwarz		schwarz	schwarz	hellgrau
<b>Sprossen</b> (aufliegende und integrierte Sprossen in diversen Breiten sowie Gold- und Bleisprossen)		★	★		★	★	★

## Griffe



Bei Internorm erwartet Sie eine anspruchsvolle Auswahl an Griffen – eine Empfehlung haben wir hier abgebildet. Noch mehr formschöne Griffe gibt es bei Ihrem Internorm [1<sup>st</sup>] window partner!



**Standardgriff Alu Natur**  
Art-Nr. 33899

**Ziergriff Stahl**  
Art-Nr. 34615

**Ziergriff Athinai Chrom/Edelstahl matt**  
Art-Nr. 34596

**Ziergriff Bruxelles Chrom satiniert**  
Art-Nr. 34592

**Ziergriff Messing poliert**  
Art-Nr. 34597

**Ziergriff Athinai Messing poliert**  
Art-Nr. 34595

**Ziergriff Atlanta Messing poliert**  
Art-Nr. 34750

## Sonnen- und Insektenschutz



Die Sonnen- und Insektenschutzsysteme ergänzen Fenster zu einer funktionalen Einheit und unterstützen das Design der Hausfassade.

**Verbund-Fenster:** Integrierter und daher geschützter Sonnen- und Sichtschutz zwischen den Scheiben – wahlweise Jalousie, Faltstore oder Duette®

**Vorsatz- und Miniaufsatz-Rollladen:** Komplett auf dem Fenster montiert, mit Insektenschutz kombinierbar

**Insektenschutz:** Spann-, Dreh- und Schieberahmen oder Rollo, mit Sonnenschutz kombinierbar

**Fensterladen:** aus Aluminium, mit vielen Gestaltungsmöglichkeiten, mit Insektenschutz kombinierbar



Verbund-Fenster

Vorsatz-Rollladen

Vorsatz-Rollladen

Fensterladen

## Farben



Hier finden Sie als Empfehlung eine Auswahl an Farben – passend zu Ihrem ambiente Fenster. Das gesamte Farbprogramm finden Sie in der Übersicht ab Seite 96.

### Außenfarben



M916

HM304

HM605

HM817

HM768

HDH13

HDS01

HDS04

HDS08

DM01

### Innenfarben



Weiß

Edel-Weiß

FI916

FI501

FI503

LA600

FI507

LA602

FI509

Eiche-Gold

## Großflächige Elemente



Moderne Glasarchitektur durch großflächige Verglasungen und Hebe-Schiebetüren, auch mit Ecklösungen in Ganzglas-Ausführung, XL-Größen bis 12 m Breite und 17 m<sup>2</sup> Glasfläche.



**Nebeneingangstür Kunststoff**



**Hebe-Schiebetür Kunststoff, Kunststoff/Alu**



**Falt-Schiebetür Kunststoff, Kunststoff/Alu**



**Hebe-Schiebetür Holz/Alu**

Diese Kollektion zeigt zusätzliche Akzente der Architektur – eine Empfehlung passend zum Designstil ambiente. Mehr Auswahl finden Sie in der Übersicht ab Seite 94.

### KF 410 KUNSTSTOFF- & KUNSTSTOFF/ ALUMINIUM-FENSTER

- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung SOLAR+ und hoch wärmedämmendem Randverbund ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Beste Wärmedämmung  $U_w$  bis **0,62 W/m<sup>2</sup>K** (mit entsprechender Verglasung)
- Schalldämmung bis 45 dB (mit entsprechender Verglasung)
- 90 mm Bautiefe
- 3fach-Dichtungssystem
- Dichtungsfarbe außen wahlweise schwarz oder hellgrau (nur bei Kunststoff/Aluminium-Ausführung)
- Voll verdeckt liegender Beschlag
- Entwässerung wahlweise sichtbar oder verdeckt
- FIX-O-ROUND Technology
- Widerstandsklasse WK1 und WK2 ungeprüft (auf Wunsch)
- Basissicherheit serienmäßig
- 5-Kammer-System mit hoch wärmedämmendem Thermoschaum (HFCKW-, HFKW- und FKW-frei)
- Auf Wunsch mit verkürzter Alu-Vorsatzschale für wärmetechnisch optimierten Bauanschluss



I-tec Verglasung

### KV 340 KUNSTSTOFF- & KUNSTSTOFF/ ALUMINIUM-VERBUNDFENSTER

- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung ( $U_g = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Beste Wärmedämmung bei geringem Gewicht  $U_w$  bis **0,79 W/m<sup>2</sup>K** (mit 3light-Verglasung)
- Schalldämmung bis 45 dB (mit entsprechender Verglasung)
- 83 mm Bautiefe
- Schmale Ansichtsbreite bis 91,5 mm
- Durch spezielle Verbundkonstruktion Einbau des Sonnen- und Sichtschutzes zwischen den Scheiben möglich
- Auf Wunsch mit I-tec Beschattung
- 3fach-Dichtungssystem
- Wahlweise schwarze oder hellgraue Dichtungen
- Voll verdeckt liegender Beschlag
- Entwässerung wahlweise sichtbar oder verdeckt
- FIX-O-ROUND Technology
- 5-Kammer-System
- In Stahl verschraubte Schließteile – ab einer bestimmten Fenstergröße
- Auf Wunsch passivhaus-zertifizierte Ausführung



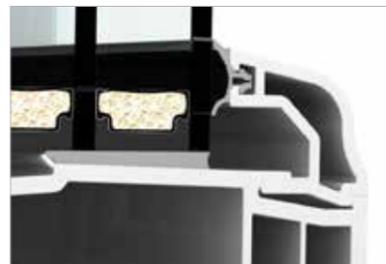
I-tec Beschattung

I-tec Verglasung



#### KUNSTSTOFF-AUSFÜHRUNG

Neben der Ausführung mit Aluminium-Vorsatzschale in allen Farben gibt es die klassische Kunststoff-Ausführung in Weiß.



#### HARMONISCHES INNENDESIGN

Die Glasleiste ist abgerundet und passt perfekt zum klassischen Designstil ambiente.



#### ÄUSSERE DICHTUNGEN

Sie können auf der Außenseite bei der Kunststoff/Alu-Ausführung zwischen hellgrauen und schwarzen Dichtungen wählen.



#### SOFTLINE-DESIGN

Harmonie und Ästhetik in Perfektion – dafür sorgt die Abrundung sämtlicher sichtbarer Kanten. Dieses millionenfach bewährte, solide Profil-Design lässt sich überall integrieren.



#### ZERTIFIZIERTE AUSFÜHRUNG

Rahmen im Werkstoff-Verbund mit hoch wärmedämmendem Thermoschaum (HFCKW-, HFKW- und FKW-frei) und thermisch getrennter Versteifung.



#### I-TEC BESCHATTUNG

Auf Wunsch mit energieautarker Photovoltaik-Jalousie, -Faltstore oder -Duette® erhältlich. Energieversorgung durch integriertes Photovoltaik-Modul, kein Installationsaufwand, Steuerung über bidirektionalen Funk.

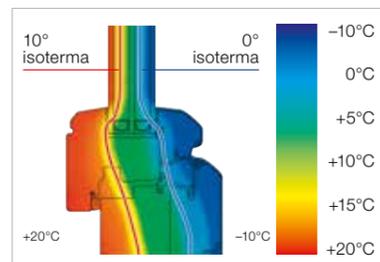
## HF 300 HOLZ/ALUMINIUM-FENSTER

- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung SOLAR+ ( $U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Auch mit 48 mm Verglasung ( $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  ohne Krypton) zum besten Preis-/Leistungsverhältnis erhältlich
- Beste Wärmedämmung  $U_w$  bis **0,69 W/m<sup>2</sup>K** (mit entsprechender Verglasung)
- Schalldämmung bis 46 dB
- 93 mm Bautiefe
- Hoch wärmedämmender Thermoschaum, (HFCKW-, HFKW- und FKW-frei)
- Voll verdeckt liegender Beschlag
- Widerstandsklasse bis RC2
- Entwässerung wahlweise sichtbar oder verdeckt
- FIX-O-ROUND Technology
- 3fach-Dichtungssystem
- Mit zusätzlichem Thermoschaum auch als Passivhaus-zertifizierte Komponente lt. Passivhausinstitut Darmstadt erhältlich
- Basissicherheit serienmäßig



## HV 340 HOLZ/ALUMINIUM-VERBUND-FENSTER

- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung ( $U_g = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 0,99 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Beste Wärmedämmung bei geringem Gewicht  $U_w$  bis **0,63 W/m<sup>2</sup>K** (mit 3light-Verglasung)
- Schalldämmung 44 dB serienmäßig, 45 dB (mit entsprechender Verglasung)
- 93 mm Bautiefe
- Durch Einbau des Sonnenschutzes zwischen den Scheiben (Jalousie, Faltstore oder Duette®) Schutz vor Beschädigungen und Witterung, geräuschlose Bedienung, motorischer Antrieb mit Solarenergie möglich
- Auf Wunsch mit I-tec Beschattung
- Voll verdeckt liegender Beschlag
- Hoch wärmedämmender Thermoschaum (HFCKW-, HFKW- und FKW-frei)
- Entwässerung wahlweise sichtbar oder verdeckt
- FIX-O-ROUND Technology
- 3fach-Dichtungssystem
- Mit 3fach-Isolierglas in Kombination mit Vorsatz-Scheibe als passivhauszertifizierte Komponente lieferbar



### OPTIMALER ISOTHERMEN-VERLAUF

Der hoch wärmedämmende Thermoschaum sorgt für hervorragende Wärmedämmung und einen optimalen Isothermenverlauf. Das Fenster bleibt dadurch weitgehend tauwasserfrei.



### SOFTLINE-DESIGN

Harmonie und Ästhetik in Perfektion – dafür sorgt die Abrundung sämtlicher sichtbarer Kanten. Dieses millionenfach bewährte, solide Profil-Design lässt sich perfekt integrieren.



### GENIALES VERGLASUNGSSYSTEM

Die mit dem Holzrahmen verklebten Glasscheiben sorgen für gute Statik und hohe Verwindungssteifigkeit.



### 4FACH-SCHUTZ

Wärme-, Schall-, Sonnen- und Sichtschutz in einem Fenster. Keine baulichen Vorkehrungen notwendig. Kein zusätzlicher Montageaufwand für Sonnenschutz-Systeme nötig.



### I-TEC BESCHATTUNG

Auf Wunsch mit energieautarker Photovoltaik-Jalousie, -Faltstore oder -Duette® erhältlich. Energieversorgung durch integriertes Photovoltaik-Modul, kein Installationsaufwand, Steuerung über bidirektionalen Funk.



### PASSIVHAUS-ZERTIFIZIERTE KOMPONENTE

HV 340 erhalten Sie auch in der zertifizierten Ausführung lt. Passivhausinstitut Darmstadt (PHI). Die 3fach-Verglasung in Kombination mit der Vorsatz-Scheibe erfüllt die Anforderungen des Passivhausinstituts.



## INTERNORM – TRENDSETTER DER FENSTERBRANCHE

Mit einer stilgerechten Architektur steigen die Ansprüche an Design, Sicherheit, Energieeffizienz und Komfort der Fenster. Als Innovationsführer setzt Internorm neue Maßstäbe in der Branche.

Die neue grenzgeniale Hebeschiebetür HS 330 und das neue Kunststoff- und Kunststoff/Alu-Fenster KF 410 überzeugen durch innovative Technologien.

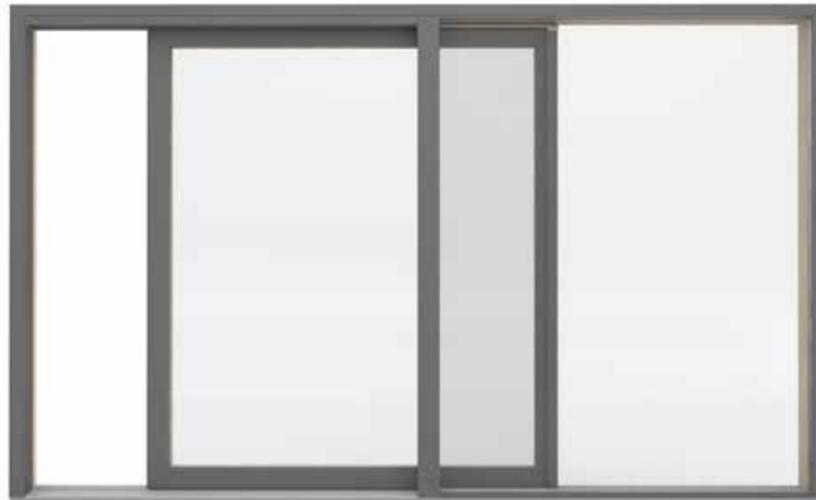
Voll integrierte Verriegelung, voll integrierte Lüftung, energieautarke Beschattung – unter dem klangvollen Titel I-tec bietet Internorm eine Serie revolutionärer Technologien.





## GRENZGENIAL – DIE NEUE HEBESCHIEBETÜR HS 330

Die neue Holz/Aluminium-Hebeschiebetür ermöglicht einzigartige Ausblicke. Die schmalen Rahmenkonstruktionen und großen Verglasungen schaffen großzügige Lichtverhältnisse und grenzenlose Wohnerlebnisse. Die neue Glasfaser-Schwellen-Technologie bietet in Kombination mit der serienmäßigen 3fach-Verglasung höchsten Wärmeschutz – geeignet auch für Passivhäuser – und hohe Steifigkeit. Die geringe Schwellenhöhe vermeidet Stolperfallen und ist ideal für barrierefreies Bauen.



Das kantige und moderne Design der HS 330 besteht durch eine durchgehende Alu-Optik ohne Glasleisten innen und außen. Sie ist in allen Internorm-Fensterfarben erhältlich und passt perfekt zu allen Holz/Alu-Fenstersystemen. Die versenkt liegenden Systemteile im Flügel sind bündig eingefräst und verstärken das vollkommene Design dieser Hebeschiebetür.

Die Hebeschiebetür hat eine durchgängige Holzoptik auch beim Fixteil. Durch patentiertes Verglasungssystem ist ein Glastausch auch bei komplett eingeputztem Rahmen möglich. Sie können zwischen drei Griffvarianten wählen, wobei das Design jeweils zum Fenstersystem des jeweiligen Designstils – rund oder kantig – passt. Zusätzlich kann die Hebeschiebetür mit Raff F (Raffstore mit Seilabspannung), Lamellen mit Lichtlenkung (bei Raff F und Raff S) und einem breiten Insektenschutzrahmen ausgestattet werden.

### HS 330

#### HOLZ/ALUMINIUM-HEBESCHIEBETÜR

- Wärmedämmung  $U_w$  bis **0,71 W/m²K**, passivhaus-geeignet
- Serienmäßige **3fach-Sicherheitsverglasung** mit 54 mm Glasstärke für beste Wärmedämmung
- 6 mm **ESG-Scheiben** schützen vor Verletzungen bei Glasbruch
- Moderne, **kantige Optik** innen und außen
- **Ganzglasecken** für moderne Architektur
- **Großflächige Elemente** – leichtes Heben und Schieben des Flügels bis 400 kg Flügelgewicht
- Ab 150 kg Flügelgewicht **zusätzliche Laufwerke** für perfekten Leichtlauf des Flügels
- Hoch wärmedämmende **Glasfaser-Bodenschwelle** für optimale Wärmedämmung und Stabilität
- Flache Bodenschwelle – geeignet für **barrierefreies Bauen**, im Bereich des Fixteils mit Holzprofil abgedeckt
- Verdeckt im Rahmen **eingebaute Führungsschiene mit integriertem Anschlagpuffer** – für perfekte Optik, Leichtgängigkeit und optimalen Einbruchschutz
- Widerstandsklasse **RC2**
- Verglasung Fixteil direkt im Rahmen – **kein sichtbares Flügelprofil**, mehr Lichteinfall durch schmale Ansichtsbreiten
- Flügel befindet sich im geschlossenen Zustand hinter dem Kämpfer, daher **mehr Glaslichte**
- **Öffnungsweite des Flügels** kann so eingestellt werden, dass es zu keiner Verringerung der Durchgangslichte kommt
- **Schmale Rahmenprofile** für größtmögliche Glaslichte – Tür kann dreiseitig komplett eingeputzt werden – damit ist beim Seitenteil nur noch Glas sichtbar
- Durch **patentiertes Verglasungssystem** ist ein Glastausch auch bei komplett eingeputztem Rahmen möglich
- Drei attraktive **Griff-Designs**
- Aluminium-Oberfläche ermöglicht **unbegrenzte Farbauswahl**



I-tec Verglasung



#### DURCHDACHTE HOLZOPTIK

Die Hebeschiebetür hat sogar im unteren Schwellenbereich ein durchgängiges Holzdesign.



#### VOLLENDETES DESIGN

Kein eingeschraubter Flügel im Fixteil, dreiseitig einputzbar – für vollkommene Glasoptik.



#### ENERGIESPARENDE GLASFASER-BODENSCHWELLE

Für optimale Wärmedämmung und Stabilität, flache Ausführung für komfortablen Durchgang.



### KF 410

#### KUNSTSTOFF- & KUNSTSTOFF/ ALUMINIUM-FENSTER

- Wärmedämmung mit serienmäßiger 3fach-Verglasung SOLAR+ und hoch wärmedämmendem Randverbund ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  $U_w = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Beste Wärmedämmung  $U_w$  bis **0,62 W/m<sup>2</sup>K** (mit entsprechender Verglasung)
- Schalldämmung bis 45 dB (mit entsprechender Verglasung)
- 90 mm Bautiefe mit 48 mm Verglasung
- ISO-Glasabstandhalter im Standard
- In den drei Design-Stilen *home pure*, *home soft* und *ambiente* erhältlich
- 3fach-Dichtungssystem
- Voll verdeckt liegender Beschlag
- Entwässerung wahlweise sichtbar oder verdeckt
- FIX-O-ROUND Technology
- Widerstandsklasse WK1 und WK2 ungeprüft (auf Wunsch)
- Basissicherheit serienmäßig
- 5-Kammer-System mit hoch wärmedämmendem Thermoschaum (HFCKW-, HFKW- und FKW-frei)
- Auf Wunsch mit verkürzter Alu-Vorsatzschale für wärmetechnisch optimierten Bauanschluss



DESIGNSTIL HOME PURE

### UNSER KLASSENBESTER – DAS NEUE KUNSTSTOFF-FENSTER KF 410

Alle Internorm-Mehrwerte sind im neuen Fenster vereint: Das KF 410 punktet bereits in der Standardausführung mit Top-Eigenschaften wie SOLAR+ Verglasung, FIX-O-ROUND Technology, ISO-Glasabstandhalter, voll verdeckt liegendem Beschlag u.v.m.

#### Top-Werte

KF 410 ist mit Top-Werten in allen Leistungsbereichen eines modernen Fenstersystems ausgestattet – von der Dämmung über die Bautiefe bis hin zu Sicherheit und Design, serienmäßig mit thermoplastischem ISO-Glasabstandhalter und speziell beschichteter 3fach-Isolierverglasung SOLAR+.

Bei einem Gesamtenergiedurchlassgrad (g) von 62 % nutzt es einerseits einen hohen Anteil der einfallenden Sonnenenergie und hält dank hohem Wärmedämmwert ( $U_w = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) zugleich die Wärme im Gebäudeinneren. Mit LIGHT Beschichtung (g-Wert 50 %) und ISO-Glasabstandhalter erreicht das neue Kunststoff-Fenster den Wärmedämm-Top-Wert von  $0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Die Beschläge liegen ebenso voll verdeckt wie die Entwässerung.

Zentral für die hohe Wärmedämmung sind das 5-Kammern-System mit Schaumeinlage und ein 3fach-Dichtungssystem. Die Bautiefe des KF 410 beträgt 90 mm, die Stärke der Verglasung liegt bei 48 mm. Das Fenstersystem ist optional mit Alu-Vorsatzschale erhältlich und garantiert 30-jährige Sicherstellung der Funktion.



**i-tec** Verglasung



INNENANSICHT HOME PURE



DESIGNSTIL HOME SOFT



DESIGNSTIL AMBIENTE

## I-tec Lüftung

### FRISCHLUFT UND ENERGIESPAREN

Frischluft und Energiesparen sind die wesentlichen Vorteile des direkt im Fenster integrierten Lüfters. Mit der I-tec Lüftung werden die Innenräume bedarfsgerecht, komfortabel und energieeffizient gelüftet.

#### Gesundheit

Frische Luft sorgt für Wohlbefinden, guten Schlaf, hohe Konzentrations- und Leistungsfähigkeit. Auch Allergiker können aufatmen – der optionale Einbau von Filtern verhindert das Eindringen von Feinstaub und Blütenpollen. Durch die geregelte I-tec Lüftung wird auch die Schimmelpilzbildung verhindert.

#### Energieeinsparung

Die unkontrollierte Stoß- oder Dauerlüftung führt zu hohen Energieverlusten. Der I-tec Lüfter ist mit einem integrierten **Wärmetauscher** mit einem hohen Wirkungsgrad ausgestattet. Die dadurch erreichten 86 % Wärmerückgewinnung reduzieren die Energieverluste auf ein Minimum.

#### Design

Der I-tec Lüfter ist vollständig in das neue **home pure Fenstersystem KF 500** integriert. An der Außen- und

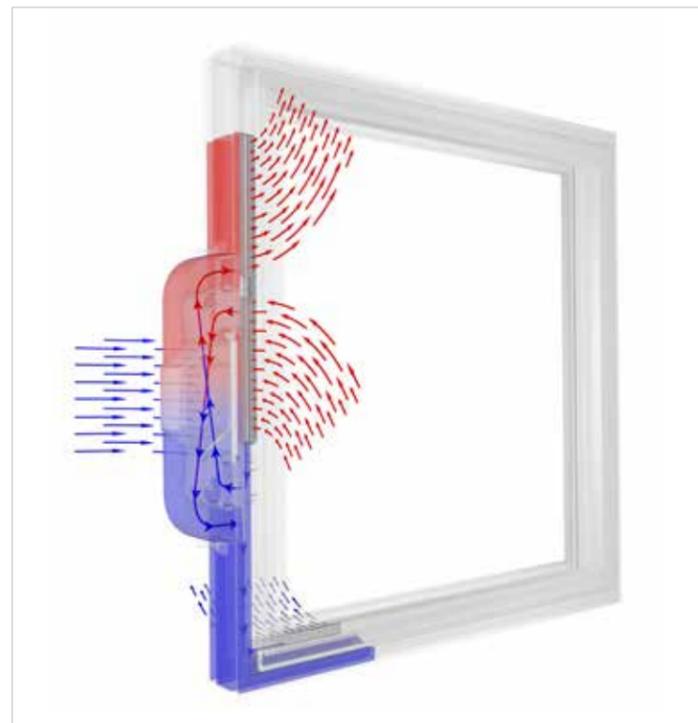
Innenseite des Fensters sind lediglich schmale Lüftungsgitter zu sehen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Lüftungssystemen kommt es also weder zu einer Beeinträchtigung der Innen- und Außenarchitektur noch zu hohen Energieverlusten, die unkontrolliertes Stoß- oder Dauerlüften mit sich bringen würde. Der Einbau des Lüfters erfolgt in einem Arbeitsgang mit der Fenstermontage.

#### Komfort

Die Fenster mit integrierter I-tec Lüftung versorgen die Wohnräume permanent mit frischer, reiner Luft. Dabei erfolgt der automatische Austausch von feuchter Luft, unangenehmen Gerüchen und Schadstoffen gegen Frischluft. Das direkt am Fenster angebrachte Steuerungselement ermöglicht die komfortable Bedienung des Lüfters.

#### Sicherheit

Mit dem I-tec Lüftungssystem steigt auch die Sicherheit, da das Fenster beim Luftaustausch geschlossen und der Einbruchschutz somit erhalten bleibt. Beim Verlassen des Hauses entsteht keine Unsicherheit, ob die Fenster nach dem Lüften geschlossen wurden.



Permanent frische Luft für den gesamten Raum und Ihr Wohlbefinden Schmale Lüftungsgitter

## I-tec Verriegelung

### DAS UNSICHTBARE VERRIEGELUNGSSYSTEM

Die innovative Verriegelung ist die erste wirkliche Revolution bei Beschlagsystemen seit Einführung des Dreh-Kipp-Beschlages Anfang der 70er-Jahre. Ist es bei Internorm bereits seit Jahren Standard, keine von außen sichtbaren Bänder einzusetzen, haben wir das Prinzip – sichtbare Technik nur wo unbedingt notwendig – auch auf den Fensterfalz übertragen.

Die I-tec Verriegelung wird derzeit beim home pure Kunststoff- & Kunststoff/Alu-Fenster KF 500 eingesetzt und ist in mehrerlei Hinsicht revolutionär: Sie benötigt keine sichtbaren Schließteile am Rahmen – anstelle von vorstehenden Verriegelungszapfen übernehmen integrierte Klappen die sichere Verriegelung des Flügels. Die Verbindungen der Verriegelungsklappen erfolgt unsichtbar in den Hohlkammern des Flügelprofils.

#### Reinigung mit Komfort

Die Reinigung des Rahmens wird erleichtert, da die Schließstücke fast zur Gänze entfallen. Die wenigen Teile am Flügel stehen kaum vor, und zwischen den Teilen befindet sich die glatte, pflegeleichte Kunststoffoberfläche des Profils.

#### Sicherheit, die überzeugt

Fenster mit I-tec Verriegelung entsprechen bereits in der Standardausführung der Widerstandsklasse RC2N (mit versperrbarem Griff und einbruchhemmendem Glas RC2) nach EN 1627-1630 – serienmäßig geprüfter Einbruchschutz.

#### Perfekte Stabilität und anspruchsvolles Design

Die ausgeklügelte Konstruktion ermöglicht um 30 % geringere Ansichtsbreiten. Großzügige Fensterformate und energiesparende 3fach-Verglasungen erfordern die Ausführung von schweren Flügeln. Gehalten wird das Fenster von einem Viergelenklager unten und einem Scherenlager oben. Die neuartige Konstruktion der Lagerteile ermöglicht Flügelgewichte bis 130 kg bei kompaktem Design.

#### Die Vorteile auf einen Blick:

- Um 30 % geringere Ansichtsbreiten von Rahmen und Flügel
- RC2N im Standard ohne Funktionseinschränkung
- Richtungsweisende Wärmedämmung im Standard  $U_w \leq 0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$



Keine sichtbaren Schließteile mehr – glatte, pflegeleichte Kunststoff-Oberfläche

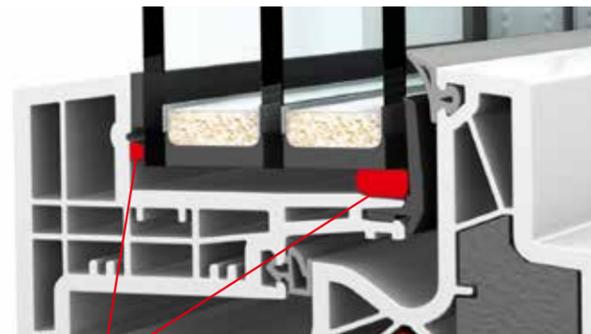
Verriegelungsklappe

**I-tec Verglasung** **FIX-O-ROUND Technology**

INNOVATION RUNDUM GEDACHT

Viele Fensterscheiben sind nur an wenigen Punkten mit dem Rahmen verbunden. Bei Internorm gibt es die FIX-O-ROUND Technology für eine lückenlose Rundum-Fixierung – serienmäßig.

Der Vorteil dieser Technologie liegt in der umlaufenden Verklebung des Fensterrahmens mit der Glasscheibe. Dadurch wird die Stabilität, Wärme- und Schalldämmung, Einbruchsicherheit und die Funktionstauglichkeit des Fensters über die gesamte Lebensdauer wesentlich verbessert.



FIX-O-ROUND Verklebung



Der verschweißte Flügelrahmen wird winkelig gespannt.



Die Glasscheibe wird in den Rahmen eingesetzt und zentriert.



Der verbleibende Spalt zwischen Glas und Rahmen wird umlaufend mit Klebstoff ausgefüllt.



Durch die Montage der Glasleiste oder der Abdeckleiste wird die Klebefuge abgedeckt.



**I-tec Beschattung**

ENERGIEAUTARKE BESCHATTUNG

Die Energie, die am Fenster benötigt und verbraucht wird, soll das Fenster auch selbst erzeugen. Das erste Produkt, das diesem Grundsatz folgt, ist der neue motorisch betriebene Verbundfenster-Sonnenschutz – Jalousie, Faltstore oder Duette®.

**Energieautarker Photovoltaik-Sonnenschutz**

Alle Internorm-Verbundfenstersysteme können mit einer motorisch betriebenen Beschattung ohne externe Stromquelle ausgestattet werden. Die Energie wird direkt am Fenster durch ein in die Blende integriertes Photovoltaik-Modul gewonnen, wodurch der Elektromotor autark versorgt wird. Sie wird in einem Akku gespeichert und steht bei Bedarf zur Verfügung. Die permanente Aufladung des Akkus erfolgt auch bereits bei **diffusem Tageslicht**.

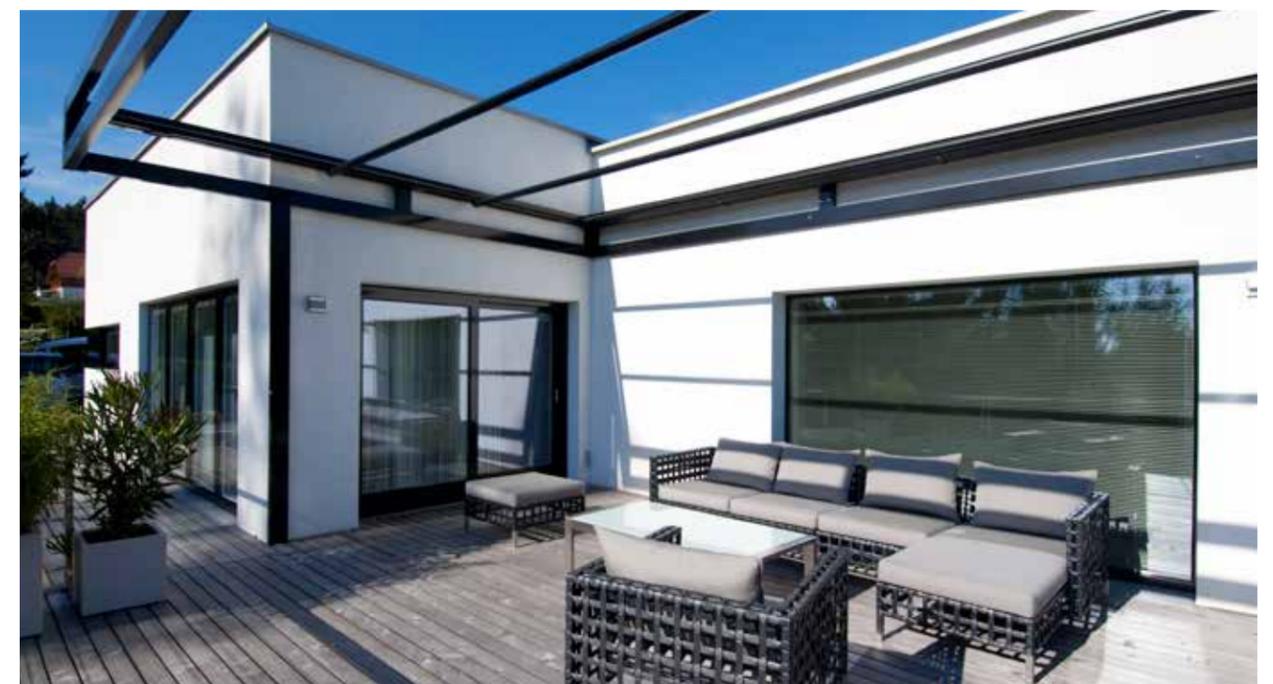
**Die Vorteile:**

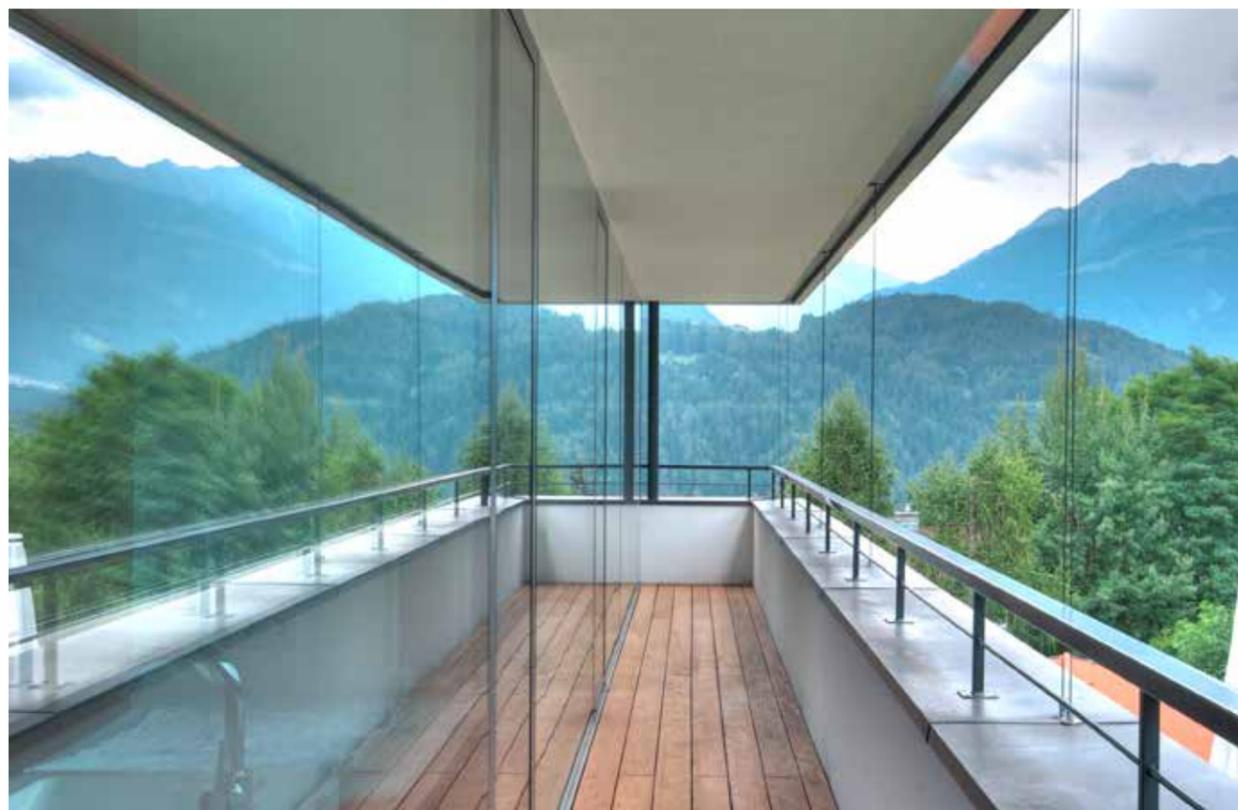
Es entstehen keine Energiekosten, kein Installationsaufwand, keine Stemmarbeiten, da keine elektrische Zuleitung notwendig ist. Somit ist dieser Sonnenschutz gerade auch in der Sanierung optimal anwendbar, da hier oftmals keine Stromzuleitung vorhanden ist. Die I-tec Beschattung ist gleich mit der Fenstermontage funktionsfähig und bei fast allen Internorm-Verbundfenstern

nachrüstbar. Die Steuerung erfolgt über bidirektionalen Funk – mehrere Jalousien, Faltstores bzw. Duette® sind in Kombination steuerbar.

**Die bidirektionale Fernbedienung bietet folgende Zusatzfunktionen:**

- Lock-/Unlock-Funktion: Man kann die Einstellung sperren, damit diese niemand anderer finden, einspeichern oder stören kann – sie wird praktisch unsichtbar.
- Individuelle Fixposition: Damit ist es möglich, jeder Jalousie/Faltstore oder Duette® eine personalisierte Position zuzuweisen und diese leicht mittels Tastenkombination zu steuern.





## ENERGIESPARENDE VERGLASUNG

Die Tatsache, dass rund 30 % der Wärme eines Hauses über die Fenster verloren gehen können, begründet die steigende Nachfrage nach hoch wärmedämmenden Fenstern. Um dem Trend nach innovativen, hoch wärmedämmenden 3fach-Glaslösungen gerecht zu werden, hat Internorm die Kapazitäten mit einer dritten Isolierglaslinie ausgebaut und ist damit Österreichs größter Isolierglashersteller.

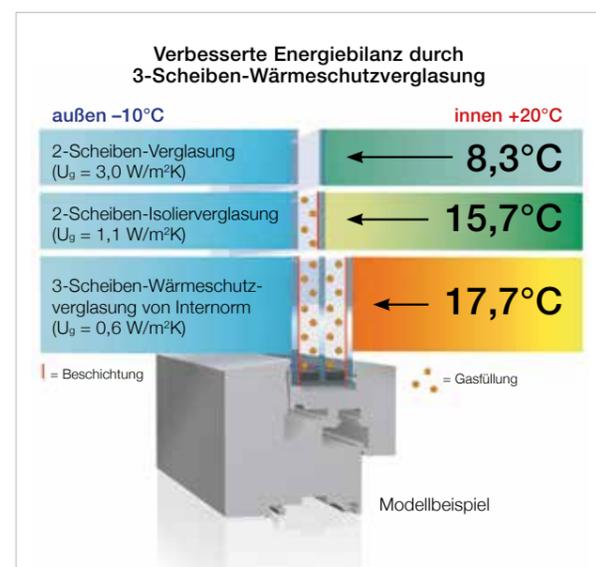
### Isolierender Scheibenzwischenraum

Durch Edelmetallbeschichtungen, die hauchdünn auf die Glasoberfläche aufgetragen werden, und Edelgase in den Scheibenzwischenräumen werden Heizkosten eingespart. Als Edelgase werden **Argon und Krypton** eingesetzt, die eine wesentlich geringere Wärmeleitfähigkeit als Luft aufweisen und so den Wärmeverlust nach draußen noch zusätzlich verringern. Die Unterschiede des Wärmedämmwertes  $U_g$  resultieren aus unterschiedlichen Beschichtungsaufbauten und Edelgasen. Zudem ergeben sich mit einer 3fach-Verglasung gegenüber einer 2fach-Verglasung noch bessere Wärmedämmwerte.

### 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung

Die hoch dämmenden Eigenschaften der Internorm-Fenstersysteme mit 3fach-Wärmeschutzverglasung

ermöglichen gegenüber 2fach-Verglasungen bis zu 40 % mehr an Glasflächen bei gleich bleibenden Heizkosten.



Durch den Einsatz derartiger Isoliergläser verbessert sich die Energiebilanz erheblich und hält somit die Heizkosten niedrig. Mit der **Spezialbeschichtung SOLAR+** erzielt man darüber hinaus solare Energiegewinne und somit eine kostenlose Zusatzheizung.

## SOLAR+

### DAS NEUE, ENERGIE-EFFIZIENTE STANDARDGLAS VON INTERNORM

Das Standardglas von Internorm zeichnet sich durch die Spezialbeschichtung SOLAR+ aus. Das 3fach-Isolierglas weist eine **extrem hohe Wärmedämmung** auf, außerdem einen **Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert)**, der in dieser Höhe sonst nur mit 2fach-Verglasungen realisiert werden kann. Aufgrund dieses besonderen Verhältnisses von Wärmedämmung ( $U_g$ ) und Energiedurchlass (g-Wert) sind diese Gläser perfekt geeignet für die Umsetzung des solaren Bauens.

Speziell in der kalten Jahreszeit nutzt es die schwache Sonneneinstrahlung optimal aus und hält die gewonnene Wärme im Gebäude. Der **hohe g-Wert** ermöglicht es, auch bei nicht optimaler Baulage oder nicht exakter Südrichtung der Verglasung den Gewinn an passiver Solarenergie zu optimieren.

### Hier heizen die Fenster

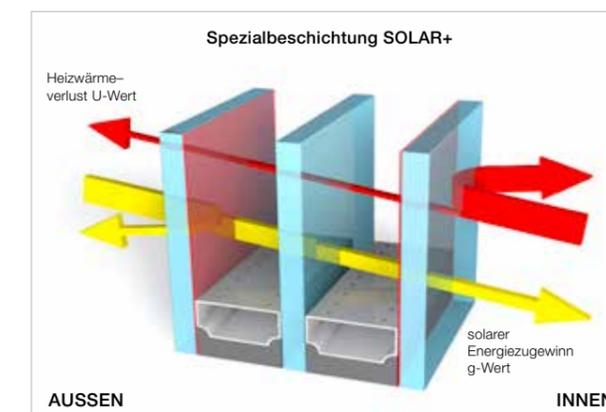
Bei der 3fach-Verglasung SOLAR+ ist der Gesamtenergiedurchlass um 20 % höher als bei einer 3fach-Standard-Verglasung. Dadurch erhöht sich auch der **solare Energiegewinn** um 20 %. Sie haben eine **kostenlose Zusatzheizung** durch die Verglasung!

### Das Plus für den Klimaschutz

Effiziente Energienutzung ist eine der wichtigsten Maßnahmen gegen den Klimawandel. Klimaschutz-Fenster von Internorm erzielen dank energiesparender 3-Scheiben Technologie und der innovativen Spezialbeschichtung SOLAR+ optimale solare Gewinne und garantieren maximale Wärmedämmung. Das reduziert den Ausstoß an  $\text{CO}_2$  und  $\text{SO}_2$ .

### Mehr Licht – mehr Brillanz: SOLAR+

Die hohe Lichtdurchlässigkeit führt zu freundlicher Helligkeit im Inneren: ein wichtiger Vorzug vor allem in den dunklen Wintermonaten.



### g-Wert:

Der Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert) gibt an, wie viel Prozent der einfallenden Sonnenenergie durch die Verglasung in den Raum gelangt. Aufgrund gleicher Glasstärken ergeben sich nach EN 410 ein **g-Wert von 61 %** und eine **Lichttransmission von 73 %**.

### Technische Werte 3fach-Verglasung SOLAR+

#### $U_g$ -Werte nach EN 673:

- SOLAR+ 36 mm: 4b/12gAr/4/12gAr/b4  $U_g$  0,8  $\text{W/m}^2\text{K}$
- SOLAR+ 40 mm: 4b/14gAr/4/14gAr/b4  $U_g$  0,7  $\text{W/m}^2\text{K}$
- SOLAR+ 42 mm: 4b/15gAr/4/15gAr/b4  $U_g$  0,7  $\text{W/m}^2\text{K}$
- SOLAR+ 44 mm: 4b/16gAr/4/16gAr/b4  $U_g$  0,7  $\text{W/m}^2\text{K}$
- SOLAR+ 48 mm: 4b/18gAr/4/18gAr/b4  $U_g$  0,6  $\text{W/m}^2\text{K}$





WÄRMEDÄMMUNG

Da bei einem Haus ca. 25 bis 30 % der Energie durch die Fenster verloren gehen können, ist die Wärmedämmung des Fensters besonders wichtig. Der Energietransport am Fenster besteht nicht nur aus Wärmeverlusten – aufgrund der Transparenz des Glases wird auch ein Energiezugewinn erreicht.

**besser die Wärmedämmung.** Durch Zusatzeinrichtungen wie Rollläden und Fensterläden ist eine zusätzliche Verbesserung des U-Wertes möglich.

WINTERLICHER WÄRMESCHUTZ

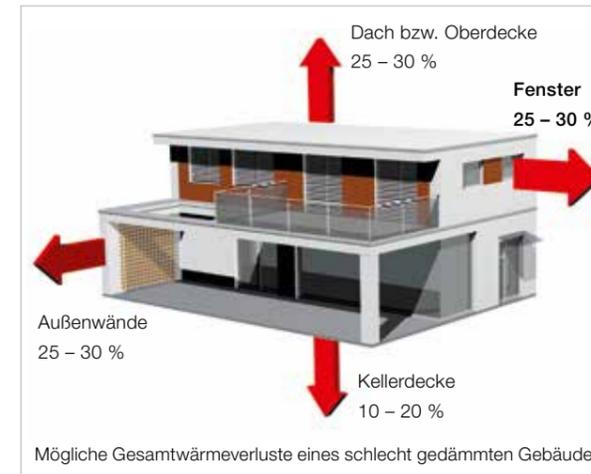
Ziel ist es, den Energieverlust durch die transparenten Bauteile – Fenster und Fassaden – während der Heizperiode auf ein wirtschaftlich vertretbares Maß zu reduzieren und in weiterer Folge den CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch Heizen zu verringern. Als Kennwert wird der **Wärmedurchgangskoeffizient U<sub>w</sub> in W/m<sup>2</sup>K** (Watt pro Quadratmeter Kelvin) angegeben, der entweder nach EN ISO 10077 rechnerisch oder nach EN ISO 12567 messtechnisch ermittelt wird. Folgende Parameter beeinflussen den Wärmedurchgangskoeffizienten U<sub>w</sub>:

- Wärmedurchgang durch die Verglasung U<sub>g</sub>
- Wärmedurchgang durch den Rahmen U<sub>r</sub>
- Längenbezogener Wärmeverlustkoeffizient des Glasrandverbundes  $\psi$

SOMMERLICHER WÄRMESCHUTZ

Diese dient vor allem zur Sicherung der thermischen Behaglichkeit in einem Raum in der warmen Jahreszeit. Durch konstruktive Maßnahmen soll die Überwärmung als Folge der Wärmeeinstrahlung durch die Fenster in einen Raum möglichst verhindert werden. Vorgaben werden in nationalen Normen bezüglich der Grenztemperatur angegeben (z.B. ÖNORM B 8110/3):

- Grenztemperatur t\* am Tag  $\leq + 27\text{ °C}$
- Grenztemperatur t\* in der Nacht  $\leq + 25\text{ °C}$



Bei entsprechender Planung kann durch die richtige Anordnung der Fensterflächen (große Fensterfläche nach Süden) die Energiebilanz des Gebäudes entscheidend beeinflusst werden.

Die Wärmedämmung des Fensters ist abhängig von Rahmenmaterial, Isolierglas und der Dichtheit des Fensters. Die **Kenngröße für die Dämmeigenschaften** des Fensters ist der **U-Wert. Je kleiner der Zahlenwert, desto**

SCHALLDÄMMUNG

Das Einwirken von Lärm ist unangenehm und kann sich bei entsprechender Intensität und Dauer negativ auf den menschlichen Organismus auswirken. Die Wahrnehmung des Lärms erfolgt durch Luftdruckschwankungen, die über das menschliche Ohr aufgenommen und an das Gehirn weitergeleitet werden.

von Rahmenmaterial, Isolierglas, Dichtheit des Fensters und des Bauanschlusses.

Die Schalldämmung des Fensters wird in Dezibel gemessen. Je höher der Zahlenwert, desto besser ist die Schalldämmung. Die Schalldämmung gibt an, wieviel Schallenergie von der ursprünglichen Schallenergie durchgelassen wird. Bei einer Dämmung von 10 dB werden 1/10, bei 20 dB 1/100, bei 30 dB 1/1000 usw. der ursprünglichen Schallenergie durchgelassen; der Mensch empfindet eine Reduzierung von 10 dB als Halbierung der Lautstärke. Die Schalldämmung des Fensters ist abhängig

<b>LAUTSTÄRKEN</b>	Hörschwelle	=	0 dB	<b>sehr leise</b>
	Stecknadel	=	10 dB	
	Blattrauschen, Uhr	=	20 dB	
	Flüstern	=	30 dB	<b>leise</b>
	Leises Sprechen	=	40 dB	
	Wohnstraße, Vögel	=	50 dB	<b>laut</b>
	Sprechen, Radio	=	60 dB	
	Laute Sprache, Straße	=	70 dB	<b>sehr laut</b>
	Starker Verkehr	=	80 dB	
	Schreien, Hupen	=	90 dB	<b>unerträglich</b>
	Kreissäge	=	100 dB	
	Presslufthammer	=	110 dB	
Düsenflugzeug	=	120 dB		
Explosion, Rakete	>	150 dB		



## NEUBAU

### Energieeffizient bauen

Nicht nur Passivhäuser helfen beim Energiesparen – auch im konventionellen Hausbau kann enorm viel Energie und CO<sub>2</sub> eingespart werden. Voraussetzung dabei ist ein entsprechendes Know-how.

Ihr kompetenter **Internorm [1<sup>st</sup>] window partner** berät Sie gerne.

### Der Energieausweis

In der EU ist der Energieausweis seit 2006 im Neubau verpflichtend. Er ist eine Art Typenschein für Ihr Haus und beinhaltet wertvolle Informationen wie z.B. den Energiebedarf, die Wärmeverluste durch die einzelnen Bauteile und durch die Lüftung, die Energiegewinne von der Sonne sowie die Heizlast Ihres Gebäudes. Bei einem späteren Umbau oder einer späteren Sanierung des Hauses sind diese Angaben für die Berechnung verschiedenster Maßnahmen sehr wertvoll.

Der wichtigste Kennwert im Energieausweis ist die so genannte **Energiekennzahl**. Diese bezeichnet den gebräuchlichsten Vergleichswert, um die thermische Qualität einer Gebäudehülle zu beschreiben und sagt aus, wieviel **Heizenergie pro Quadratmeter Wohnfläche im Jahr** benötigt werden. Die Energiekennzahl wird in **kWh/m<sup>2</sup>a** angegeben.

### Fenstergröße und Orientierung

Um die Sonne ideal nutzen zu können, richten Sie Ihre Fenster vorwiegend nach Süden, Westen und Osten aus. Große Fensterflächen – nach Süden orientiert – schaffen eine gute Energiebilanz und bringen Licht und Leben in Ihre Räume.

Um die Überhitzung der Räume zu vermeiden, sollte bereits in der Planung der Einbau von Sonnenschutzvorrichtungen berücksichtigt werden. Zusätzlich sind auch Insektenschutzsysteme integrierbar.

### Ausrichtung von Türen

Beachten Sie, dass Haustüren wettergeschützt eingebaut werden sollten. Bei der südseitigen Orientierung von Haustüren mit dunkler Oberfläche können bei ungeschützten Einbaulagen sehr hohe Oberflächentemperaturen entstehen, die zu Funktionsproblemen führen können. Bei der westseitigen Orientierung ist darauf zu achten, dass die Haustür ausreichend vor Schlagregen geschützt ist.

### Worauf es bei einem perfekten Fenster ankommt

Wir wollen es Ihnen leichter machen, Ihre eigenen Vorstellungen zu verwirklichen, damit Sie sich – auch dank Ihrer neuen Lichtquelle Fenster – wirklich zu Hause fühlen! Zu Ihrer Orientierung finden Sie eine **Checkliste** auf Seite 90.



## SANIERUNG

Hohe Energiepreise, der Klimaschutz und die Einführung des Energieausweises führen dazu, dass sich eine Investition in nachhaltige Sanierung rasch bezahlt macht. Alte „Energieschleudern“ können einfach und bequem mit modernen, hoch wärmedämmenden und Heizkosten sparenden Internorm-Fenstersystemen ersetzt werden.

### Energieverbrauch von VORNHEREIN senken

Am effektivsten und gleichzeitig am wirtschaftlichsten zur Verringerung dieser Emissionen sind Maßnahmen, die den Energieverbrauch gleich von vornherein senken. Diese Erkenntnis wird umso interessanter, wenn man sich ansieht, woher die CO<sub>2</sub>-Emissionen stammen: Für je rund ein Drittel zeichnen die bekannten „Sünder“ Industrie und Verkehr verantwortlich, rund 40 % aber entstehen aufgrund schlecht isolierter Gebäude.

Da allein durch die Fenster 25 bis 30 % der Wärme eines Hauses entweichen und so ein größerer Heiz- bzw. Kühlbedarf entsteht, würden sich schon durch den Einsatz moderner Fenster jedes Jahr Tonnen an CO<sub>2</sub> vermeiden lassen. Würde man in einem durchschnittlichen Haus mit 20 Fenstern die 25 Jahre alten Fenster gegen neue Passivhaus-Fenster tauschen, könnte man jährlich knapp zwei Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen. Beim Austausch von alten Einfachglas-Fenstern, die noch schlechter isolieren, wären es sogar knapp fünf Tonnen.

Darum entwickelt Internorm richtungsweisende Fensterlösungen und hat als europaweit einziger Fensterhersteller neun Passivhauszertifikate lt. Passivhausinstitut Darmstadt, Dr. Feist. Internorm ist bei hoch wärmedämmenden Fenstern eindeutiger Markführer in Österreich und Europa.

### Mehr Energieeffizienz durch hoch wärmedämmende Internorm-Fenstersysteme

Fensterlösungen sind Anschaffungen von bleibendem

Wert und erhöhen die Wohnqualität über Jahre hinaus. Daher sollte der qualitätsbewusste Sanierer vor allem auf die Sicherheit einer Marke achten. Denn nur Markenfenster halten langfristig, was sie versprechen: maßgenaue und individuelle Fenster- bzw. Energiesparlösungen – **hoch wärmedämmend, wirtschaftlich und umweltbewusst.**

Passivhaus-geeignete und –zertifizierte Internorm-Fenstersysteme mit 3fach-Verglasung können nicht nur massiv den jährlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß senken, sondern sind zudem auch äußerst wirtschaftlich. Internorm ist mit seinen zahlreichen Niedrigstenergie- und Passivhaus-Fenstersystemen erster Ansprechpartner, wenn es darum geht „kein Geld zum Fenster hinauszugehen“. Zudem ermöglicht das serienmäßige energieeffiziente Standardglas SOLAR+ solaren Energiegewinn.

### Thermische Sanierung – einfach professionell

Ihr Anspruch als Sanierer: Weniger Heizkosten – mehr Energieeffizienz und Nachhaltigkeit – einfach mehr Wohnkomfort! Internorm erfüllt gerne Ihre Ansprüche, und dabei sparen Sie gleich doppelt: Einerseits Heizkosten aufgrund höchster Energieeffizienz – durch die bessere Wärmedämmung der Fenster. Und andererseits durch die **richtige und damit dichte Bauanschlussfuge**. Verlassen Sie sich dabei auf die top-geschulten und zertifizierten Montage-Profis der **Internorm [1<sup>st</sup>] window partner!**

Denn erst die Verbindung der besten Fenster mit dem Service der besonders qualifizierten Internorm [1<sup>st</sup>] window partner bietet Ihnen folgende Vorteile: Extrem lange Lebensdauer, hohe Witterungsbeständigkeit und Funktionssicherheit, dauerhaften Wohnkomfort und langjährige Garantien.



Ludwig Walter Haus/Kärnten: Gipfelhaus auf dem Dobratsch in 2143 m Seehöhe. Arch. DI Weratschnig, Transform Architekten ZT-GmbH

## PASSIVHAUS-FENSTER: DOPPELTE FUNKTION

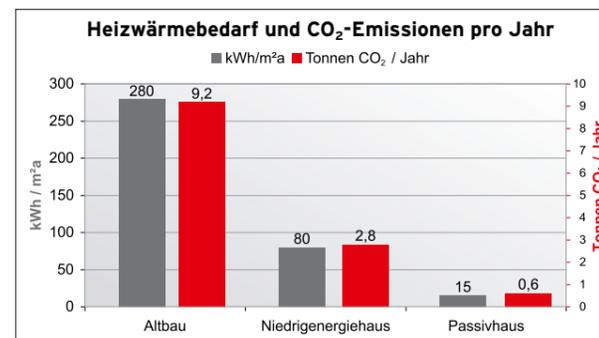
Das Fenster spielt im Passivhaus in zweierlei Sicht eine herausragende Rolle – zum einen kann der Wärmeverlust trotz großer Glasflächen verringert werden, zum anderen eröffnen Fenster die Möglichkeit des Wärmegewinns durch die Sonneneinstrahlung. Die **hoch wärmedämmenden Fenster von Internorm** erfüllen diese zunächst gegensätzlich erscheinende Doppelrolle jedoch muster-gültig – so erreicht man bei Wärmeschutzverglasungen, wie sie im Passivhaus eingesetzt werden,  **$U_g$ -Werte von bis zu  $0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$** . Die verwendeten Gläser besitzen zwei **infrarot-reflektierende Beschichtungen** und sind mit Argon bzw. Krypton gefüllt. Damit liegen die inneren Oberflächentemperaturen der Scheibe in der Nähe der Raumlufttemperatur und der Heizkörper unter dem Fenster wird überflüssig.

Zum Vergleich liegen die  $U_g$ -Werte von konventionellen Fenstern oftmals um  $2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Der Gesamtenergie-Durchlassgrad (g-Wert) liegt bei den 3fach-verglasteten Internorm-Fenstern um etwa 50 %, je nach Beschichtung und Gasfüllung. Durch den Einsatz solcher Fenstersysteme sind die Wärmegewinne in Mitteleuropa bei Häusern mit Südorientierung und wenig Verschattung selbst von Dezember bis Februar höher als die Wärmeverluste. Zu beachten ist jedoch neben der **Verglasung** auch die **Isolierung** der Fensterrahmen sowie die Wärmebrücken

am **Glasrand** und im **Anschlussbereich** Fenster-Wand; ansonsten würden sich die positiven Wärmegewinne sofort wieder aufheben.

**Für die Konstruktion von Passivhaus-Fenstern sind also folgende Prinzipien essentiell:**

- Hoch wärmedämmende Verglasung
- Hoch wärmedämmende Rahmen
- Thermisch optimierter Randverbund
- Fachgerechter, thermisch optimierter Einbau



### Nachhaltige Investition

Ein Passivhaus ermöglicht sowohl im **Winter**, als auch im **Sommer** eine gleich bleibend behagliche Temperatur ohne den Einsatz eines herkömmlichen Heizungs- bzw. Klimatisierungssystems.

Die Nutzung der vorhandenen Wärme aus der Sonneneinstrahlung durch die Fenster sowie die Wärmeabgabe von Geräten und Bewohnern reicht aus, denn die benötigte **Wärmeenergie** beträgt bei einem Passivhaus **nur 10 % des Bedarfs eines konventionellen Hauses**.

### Optimierter Energiebedarf

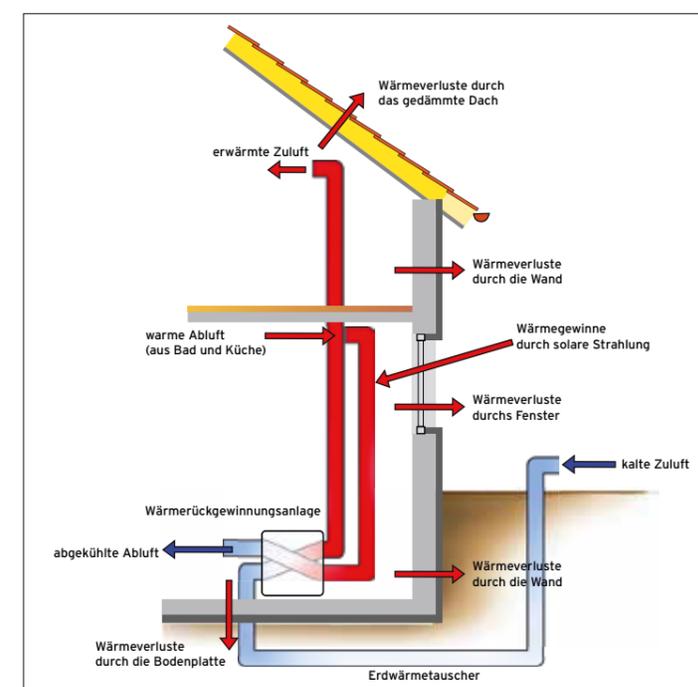
Daraus ergibt sich ein jährlicher Heizwärmebedarf von **maximal 15 kWh/m²a** – der Gesamtenergiebedarf einschließlich Warmwasser und Haushaltsstrom liegt bei einem Passivhaus **unter 120 kWh/m²a**. Die Heizlast eines Passivhauses beträgt maximal  $10 \text{ W/m}^2$ , somit ergibt sich für einen  $30\text{m}^2$ -Zimmer eine Heizlast von etwa 300 Watt – zur Veranschaulichung: die Heizleistung eines Teelichtes beträgt bereits 30 Watt. **Also reichen 10 Teelichter aus, um  $30 \text{ m}^2$  eines Passivhauses zu heizen.** Diesen außergewöhnlichen Einsparungen liegen die beiden Grundprinzipien **Wärmeverluste vermeiden** und **Wärmegewinne optimieren** zugrunde.

### Worauf es beim Passivhaus ankommt

Eines der Hauptmerkmale ist die aktive Nutzung der vorhandenen Energie – Wärmeverluste minimieren und dabei Wärmegewinne optimieren sind die Grundprinzipien. Zum Erreichen des Passivhaus-Baustandards reicht eine Zusammenstellung von Passivhaus-geeigneten Komponenten allerdings nicht aus: das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile – Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Komponenten machen eine integrale Planung

notwendig um schlussendlich folgende drei Anforderungen zu erfüllen:

- Heizwärmebedarf  $< 15 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Primärenergiebedarf (Heizung/Warmwasser/Hausgeräte)  $< 120 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Drucktestluftwechsel  $n_{50} < 0,6 \text{ h}^{-1}$ , d.h. bei einer Druckdifferenz von 50 Pascal muss der Luftstrom weniger als 60 % des Volumens des Gebäudes pro Stunde betragen



Das Passivhaus lebt von einer dichten Gebäudehülle und optimierter Wärmedämmung mit integrierter Be- und Entlüftung: Frische Luft wird unterirdisch durch das Lüftungsrohr ins Haus angesaugt, bereits durch die Erdwärme vorgewärmt und zur Wärmerückgewinnungsanlage geleitet.

Dort wird die Energie der verbrauchten Luft mit Wärmetauscher an die frische, gefilterte, kalte Luft abgegeben. Hier wird die Energie der verbrauchten Luft genutzt, die bei einer herkömmlichen Stoßlüftung unwiederbringlich verloren wäre.

Von dort wird die Luft in die Wohnräume geleitet und mit speziellen Luftdüsen im Raum verteilt, um Zugluftempfinden zu vermeiden. Abgesaugt wird die verbrauchte Luft von den Sanitärräumen und der Küche, damit sich keine Gerüche im Haus ausbreiten.



Raffstore mit Tageslichtlenkung

## IDEEN, DIE ALLES IN DEN SCHATTEN STELLEN

Die Sonnen- und Insektenschutzsysteme ergänzen Fenster zu einer funktionalen Einheit und unterstützen das Design der Hausfassade.

**Verbund-Fenster:** Integrierter und daher geschützter Sonnen- und Sichtschutz zwischen den Scheiben – wahlweise Jalousie, Faltstore oder Duette®, auf Wunsch mit energieautarkem Sonnenschutz (I-tec Beschattung)

**Raffstore:** Optimale Steuerung und Lenkung von Licht und Wärme durch verstellbare Lamellen, auf Wunsch mit Tageslichtlenkung – mit Insektenschutz kombinierbar

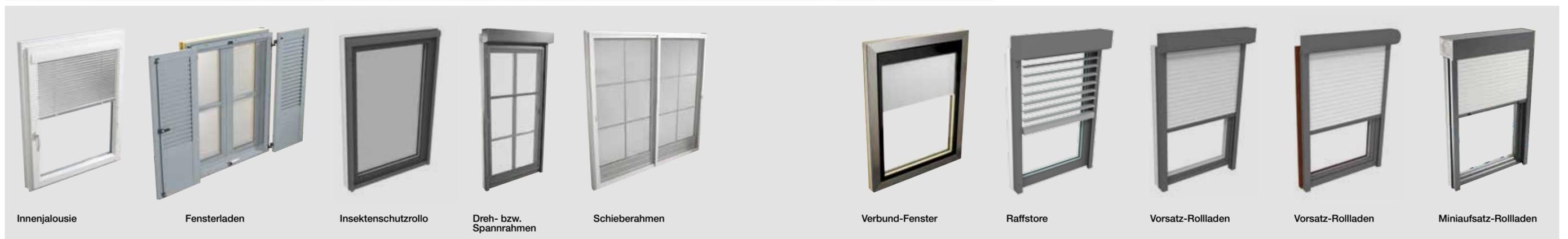
**Vorsatz-Raffstore:** Optimale Steuerung und Lenkung von Licht und Wärme durch verstellbare Lamellen, mit Insektenschutz kombinierbar

**Vorsatz-Rollladen:** Komplett auf dem Fenster montiert, mit Insektenschutz kombinierbar

**Vorsatz- und Miniaufsatz-Rollladen:** Komplett auf dem Fenster montiert, mit Insektenschutz kombinierbar

**Insektenschutz:** Spann-, Dreh- und Schieberahmen oder Rollo, mit Sonnenschutz kombinierbar

**Fensterladen:** aus Aluminium, mit vielen Gestaltungsmöglichkeiten, mit Insektenschutz kombinierbar





## RICHTUNGSWEISENDE LÖSUNGEN FÜR FENSTER UND TÜREN

Mit über 20 Millionen produzierten Fenstereinheiten ist Internorm die größte Fenstermarke Europas. Internorm ist nicht nur Branchen-, sondern auch Kompetenzführer – aufgrund der umfassenden Erfahrung seit 1931.

Als Pionier in der Branche war Internorm der erste Lizenznehmer für den Bau von Kunststoff-Fenstern in Österreich. Unternehmerischer Weitblick, technologisches Know-how und ein feines Gespür für Design führen permanent zu Spitzenleistungen.

Als einzige Fenstermarke Europas mit neun Passivhaus-Zertifikaten hat Internorm die führende Kompetenz für energieeffiziente Fenster und Türen und ist europäischer Marktführer bei hoch wärmedämmenden Fenstersystemen.

Sie können sich auf branchenführende Produktqualität und Fachhändler mit hoher Dienstleistungskompetenz von der Beratung über die Montage bis zur Nachbetreuung verlassen. Mit Internorm erwerben Sie größte Sicherheit, mehr Lebensqualität und Wertsteigerung für Ihr Zuhause.

## WIR SIND ERST ZUFRIEDEN, WENN SIE BEGEISTERT SIND

Internorm-Produkte erhalten Sie bei unseren 1.250 Vertriebspartnern in Europa. Damit Sie von deren Dienstleistung garantiert begeistert sind – vom persönlichen Kontakt, von der Freundlichkeit, der kompetenten Beratungsleistung bis hin zur sauberen Montage und der besonderen Lösung Ihrer individuellen Wünsche – gibt es das sogenannte Internorm-Customer Care-Programm.

Alle Vertriebspartner, die dieses Programm erfüllen, sind jene Partner, auf die Europas führende Fenstermarke vor allem baut – die **[1<sup>st</sup>] window partner**. Diese erkennen Sie aber nicht nur durch ihre Repräsentanz der Marke Internorm vor Ort, sondern vor allem an ihrem besonderen Bemühen um Sie. Die [1<sup>st</sup>] window partner erfüllen die 12 Customer Care-Standards, nach denen sie auch regelmäßig von einem unabhängigen Institut auditiert und zertifiziert werden. Vertrauen Sie also unseren Partnern mit dem besonderen Zertifikat – und Sie werden begeistert sein!



## DIE 12 CUSTOMER CARE STANDARDS

- 1 Wir sorgen dafür, dass Sie uns bequem erreichen können und dass wir einen für Sie günstigen Gesprächstermin vereinbaren.
- 2 Sie erhalten in unserem Schauraum einen guten Überblick über die Produkte in angenehmer Atmosphäre.
- 3 Wir nehmen Sie als Kunden ernst, sind immer freundlich und zuvorkommend und gehen auf Ihre individuellen Bedürfnisse ein.
- 4 Die kompetente Beratung über sämtliche Produkte und Dienstleistungen erleichtert Ihnen die Entscheidung. Darüber hinaus bieten wir Ihnen nützliches Zubehör an.
- 5 Wir erheben persönlich die erforderlichen Originalmaße.
- 6 Das Angebot wird termingerecht übermittelt und entspricht exakt den Vereinbarungen im Beratungsgespräch.
- 7 Das Angebot wird übersichtlich gestaltet und gemeinsam mit Ihnen durchgearbeitet, um allfällige Fragen zu beantworten.
- 8 Wir erklären Ihnen klar und verständlich den Nutzen und Ablauf einer fachgerechten Montage.
- 9 Die bestellten Produkte werden zum vereinbarten Zeitpunkt vollständig und in einwandfreiem Zustand geliefert und eingebaut.
- 10 Alle Arbeiten werden auf schonende Weise, sauber und ordentlich durch ein zuverlässiges und kompetentes Montageteam durchgeführt.
- 11 Wir kontaktieren Sie innerhalb eines angemessenen Zeitraums nach der Montage, um uns zu vergewissern, dass Sie begeistert sind.
- 12 Wir reagieren umgehend und hilfreich auf Ihre Fragen und Anliegen.

Als die führende und größte international tätige Fenstermarke Europas blickt Internorm auf über **80 Jahre Erfahrung** in richtungsweisenden Fenster- und Türlösungen von außergewöhnlicher Zuverlässigkeit und Langlebigkeit zurück. Das können wir Ihnen garantieren:

Garantie

**10**  
JAHRE

- Auf Wetterechtheit gegen unnatürliche Farbveränderung und gegen Rissbildung von Oberflächen weißer Fenster- und Türprofile aus Kunststoff, ausgenommen Gehrungsrisse.
- Auf Wetterechtheit gegen unnatürliche Farbveränderung und gegen Rissbildung von Oberflächen raumseitig folienbeschichteter Fenster- und Türprofile aus Kunststoff, ausgenommen Gehrungsrisse.
- Auf Wetterechtheit gegen unnatürliche Farbveränderung und gegen Rissbildung von Oberflächen eloxierter oder pulverbeschichteter Fenster- und Türprofile aus Aluminium.
- Gegen Anlaufen zwischen den Scheiben bei Isoliergläsern.
- Auf die Funktion des Werkstoffverbundes Holz, Thermoschaum und Aluprofilen bei allen Internorm Holz/Alu-Fenstersystemen unter Einhaltung der Internorm-Montage- und Wartungsrichtlinien.
- Auf die Funktion der Verklebung und Abdichtung von Isolierglasscheiben mit den Fensterprofilen bei allen Internorm Holz/Alu-Fenstersystemen unter Einhaltung der Internorm-Montage- und Wartungsrichtlinien.
- Auf die Verklebung der Klebesprossen.

Garantie

**5**  
JAHRE

- Bei PVD-beschichteten Haustür-Griffen gegen Korrosion, wenn keine mechanischen Beschädigungen vorhanden sind.
- Auf Wetterechtheit gegen unnatürliche Farbveränderung und gegen Rissbildung bei der Oberfläche von Türfüllungen. Für Veränderungen des Erscheinungsbildes der Oberfläche infolge Verschmutzung besteht keine Garantie.

Garantie

**3**  
JAHRE

- Auf Wetterechtheit gegen unnatürliche Farbveränderung und gegen Rissbildung von Oberflächen bei Rollladenprofilen aus Kunststoff.
- Auf Wetterechtheit gegen unnatürliche Farbveränderung und gegen Rissbildung von Oberflächen eloxierter oder pulverbeschichteter Rollladen- und Jalousienprofile aus Aluminium.
- Auf die Funktion des Fenster- bzw. Türbeschlages unter Einhaltung der Internorm-Montage- und Wartungsrichtlinien.

Sicherstellung

**30**  
JAHRE

Außerdem gewährt Internorm die Sicherstellung, dass Internorm-Produkte durch unsere Fachleute wiederholt so instand gesetzt werden können (Originalteile nicht verpflichtend), dass deren volle Funktionsfähigkeit während eines Zeitraumes von 30 Jahren gegeben ist bzw. erhalten bleibt. Dies jedoch unter der Voraussetzung, dass die Rahmenkonstruktion (= Rahmen und Flügel) keine Schäden aufweist. Die 30-jährige Frist beginnt mit dem Produktionsdatum. Diese zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit notwendigen Leistungen bzw. benötigten Materialien, Arbeitszeiten etc. werden nach den jeweils aktuellen Kostensätzen in Rechnung gestellt.

Garantien / Auszug:  
Den vollen Wortlaut unserer Garantie-Bestimmungen, die genauen Garantie-Voraussetzungen und was Sie im Garantiefall tun müssen, entnehmen Sie bitte der Internorm-Fibel/Pflege, Wartung und Garantien. Sie erhalten diese Fibel mit Anlieferung Ihrer Internorm-Produkte. Darüber hinaus ist sie bei jedem Internorm [1<sup>st</sup>] window partner erhältlich.

## AUF DIE RICHTIGE MONTAGE KOMMT ES AN!

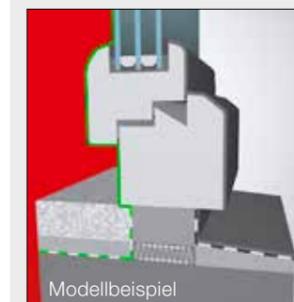
Die fachgerechte Montage von Fenstern ist Voraussetzung für die einwandfreie Funktion und dauerhafte Gebrauchstauglichkeit. Auch Wärmeschutz und Dichtheit spielen im Hausbau eine große Rolle. Gerade im Anschlussbereich zum Mauerwerk kann es zu starken Wärmeverlusten kommen. Die Praxis zeigt, dass sich gerade in diesem Bereich Tauwasser und Schimmelpilze bilden können. Legen Sie daher Wert auf den richtigen Baukörperanschluss – dieser hängt von einer einwandfreien Montage ab. Lassen Sie Ihre Fenster nur von geschultem Personal wie etwa Ihrem Internorm [1<sup>st</sup>] window partner einbauen. Er garantiert Ihnen den Einbau nach dem Stand der Technik und somit die Einhaltung der Normen, Vorschriften und die Berücksichtigung der bauphysikalischen Grundsätze, die bei der Montage erforderlich sind.

### Worauf müssen Sie bei der Montage Acht geben:

- **Raumlufttemperatur, Raumluftfeuchte:**  
Die Verbindung zur Mauer (Bauanschlussfuge) muss von innen rundum dauerhaft luftundurchlässig geschlossen werden. Dies verhindert, dass die feuchte, warme Raumluft in die Fuge eindringt, abkühlt und sich Tauwasser und Schimmelpilz bilden.
- **Wärmedämmung/Schalldämmung:**  
Die mittlere Ebene der Bauanschlussfuge ist vollständig mit Dämmstoff auszufüllen (PU-Schaum oder Mineralfaserdämmstoffe). Diese Ebene übernimmt den Wärme- und Schallschutz, nicht aber die Funktion der Wind- oder Feuchtigkeitsabdichtung.
- **Außenlufttemperatur, Regen, Wind etc.:**  
Die Verbindung zum Mauerwerk muss von außen rundum dauerhaft winddicht und schlagregendicht sein. Diese Anforderungen gelten nicht nur für das Fenster, sondern auch für den Bereich Fensterbank-Anschluss. Sollte dennoch Feuchtigkeit von innen eindringen, so muss diese nach außen über die Abdichtung entweichen können (= diffusionsoffen).
- **Eigengewicht:**  
Die Lastabtragung erfolgt über Tragklötze, die Befestigung erfolgt über Rahmendübel oder Maueranker. Die Befestigungsabstände sind abhängig vom Rahmenmaterial. Nageln entspricht nicht dem Stand der Technik.
- **Bewegungen der Rahmenkonstruktion/des Bauwerks:**  
Verformungen durch Windbeanspruchung und Gebrauchslasten (dagegen Lehnen), temperaturbedingte Längenänderungen, vom Bauwerk konstruktionsbedingte Durchbiegungen (speziell bei großen Öffnungen) sind durch mechanische Befestigung und Distanzklötze aufzufangen.



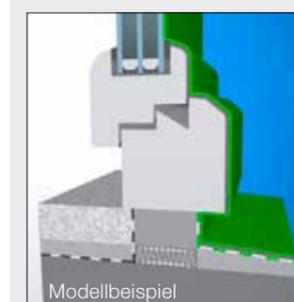
**Drei Dichteebenen, die zuverlässigen Schutz bieten – innen so dicht wie möglich, außen so dicht wie nötig:**



**INNEN** trennt eine Abdichtung das Raumklima vom Außenklima. Es verhindert, dass sich im Fugenbereich Tauwasser bildet. Eine Dichtungsfolie oder ein dafür geprüfter dauerelastischer Dichtstoff wie etwa Silikon ist hierfür geeignet.



Die **MITTLERE** Abdichtung zwischen Fensterrahmen und Mauer muss vollständig mit wärmedämmendem Material ausgefüllt werden. Sie garantiert den nötigen Wärme- und Schallschutz.



**AUSSEN** muss die Abdichtung Schutz vor Wind und Schlagregen bieten. Diese Anforderungen gelten nicht nur für das Fenster, sondern auch für den Bereich Fensterbank-Anschluss.

Gründe für den Fensterkauf	<input type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Sanierung
Um welches Objekt handelt es sich	<input type="checkbox"/> Ein- oder Mehrfamilienhaus <input type="checkbox"/> Niedrigenergiehaus <input type="checkbox"/> Passivhaus
Auswahl des Rahmenwerkstoffes	<input type="checkbox"/> Holz/Alu <input type="checkbox"/> Kombination Kunststoff/Alu und Holz/Alu <input type="checkbox"/> Kunststoff/Alu <input type="checkbox"/> Kunststoff
Gestaltungsmöglichkeiten der Fenster 	<input type="checkbox"/> Formen (Rechteck, Rundbogen, Schrägkonstruktion, individuelle Anfertigungen etc.) <input type="checkbox"/> Fixteile <input type="checkbox"/> Fensterteilung: ein- oder mehrflügelig, Oberlichte <input type="checkbox"/> Farben (alle RAL-Farben, Holzdekor-, Metallicdekor-, Edelstahl-Farben, Holzfarben etc.) <input type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Sprossen (Teilung, Arten etc.) <input type="checkbox"/> Griffe
Öffnungsarten	<input type="checkbox"/> Dreh-Kipp <input type="checkbox"/> Schiebe <input type="checkbox"/> Dreh <input type="checkbox"/> Faltschiebe <input type="checkbox"/> Kipp <input type="checkbox"/> Sperrbare Türen <input type="checkbox"/> Fixverglast <input type="checkbox"/> Außenöffnende Türen <input type="checkbox"/> Hebeschiebe
Produkte „Rund um das Fenster“	<input type="checkbox"/> Integrierter Sonnen- und Sichtschutz = Verbundfenster <input type="checkbox"/> Sonnen- und Sichtschutz (Rollladen, Raffstores, Fensterläden, Innenjalousien, Photovoltaik-Jalousie, -Faltstore, -Duette®) <input type="checkbox"/> Insektenschutz <input type="checkbox"/> Einbruchschutz <input type="checkbox"/> Zusatzausstattung wie z.B. voll integrierte Lüftung, Kindersicherung, Trittschutzleiste, Zuschlagsicherung, Sicherheitsglas etc. <input type="checkbox"/> Ziergriffe <input type="checkbox"/> Hauseingangstüren
Wärmeschutz 	<input type="checkbox"/> Energieeinsparpotential: Heizkostensparnis aufgrund hoch wärmedämmender Fenster mit dem Energiesparrechner von Internorm auf <a href="http://www.internorm.com">www.internorm.com</a> einfach und schnell berechnen <input type="checkbox"/> Passivhausgeeigneter Wärmeschutz $U_w \sim 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ <input type="checkbox"/> Niedrigenergiehausgeeigneter Wärmeschutz $U_w = 0,8 \text{ bis } 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ <input type="checkbox"/> Erhöhter Wärmeschutz $U_w = 1,0 \text{ bis } 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ <input type="checkbox"/> Standardausführung $U_w = 1,2 \text{ bis } 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
Schallschutz 	<input type="checkbox"/> Hoher Lärmpegel (z.B. Flug- und Schienenlärm, stark frequentierte Straßen) – erfordert eine Schalldämmung von $R_w = \text{über } 40 \text{ dB}$ <input type="checkbox"/> Mittlerer Lärmpegel (z.B. normal befahrene Straßen, größere Entfernung zu Schallquellen) – erfordert eine Schalldämmung von $R_w = 36 \text{ bis } 39 \text{ dB}$ <input type="checkbox"/> Niedriger Lärmpegel (z.B. Wohnsiedlung am Land, im Grünen) – erfordert eine Schalldämmung von $R_w = 32 \text{ bis } 35 \text{ dB}$

Welche Form der Raumlüftung wünsche ich?	<input type="checkbox"/> Dauerlüftungseinrichtung mit oder ohne motorische Unterstützung <input type="checkbox"/> Voll integrierte Lüftung <input type="checkbox"/> Spaltlüftung <input type="checkbox"/> Manuelles Öffnen der Fenster (Dreh-/Kipp)
Montage der Fenster	<input type="checkbox"/> Qualifizierte Montage nach den Regeln der Technik (z.B. ÖNORM, RAL etc.) <input type="checkbox"/> Montageplanung nach den Regeln der Technik – gemeinsam mit dem Internorm [1 <sup>st</sup> ] window partner
Wartung und Pflege	<input type="checkbox"/> Wartungsvertrag mit qualifizierten Internorm [1 <sup>st</sup> ] window partner <input type="checkbox"/> Wartung durch Eigenleistung <input type="checkbox"/> Beachtung der Internorm-Fibel/Pflege, Wartung und Garantien
Fenster-Offerte: Beachten Sie beim Vergleich immer	<input type="checkbox"/> Fenstermaße <input type="checkbox"/> Wärme- und Schalldämmwerte (lt. Prüfzeugnisse) <input type="checkbox"/> Verglasung <input type="checkbox"/> Anzahl der Dichtungen <input type="checkbox"/> Beschläge <input type="checkbox"/> Design-Ausführung <input type="checkbox"/> Bautiefe <input type="checkbox"/> Gütezeichen <input type="checkbox"/> Zubehör <input type="checkbox"/> Integrierte Technologien <input type="checkbox"/> Oberflächenausführung
Garantie-Leistungen	<input type="checkbox"/> Auf Profile (Verfärbung, Rissbildung, Anlaufen der Isoliergläser) <input type="checkbox"/> Auf Oberflächen <input type="checkbox"/> Auf Verglasung <input type="checkbox"/> Auf Funktion <input type="checkbox"/> Beständigkeit des Fensterherstellers als Garant <input type="checkbox"/> Markenprodukt als Sicherheit
Welche Dienstleistungen erwarte ich mir?	<input type="checkbox"/> Abmessen der Fenster <input type="checkbox"/> Detailliertes, transparentes Offert mit Grafiken <input type="checkbox"/> Montage <input type="checkbox"/> Wartung <input type="checkbox"/> Sonstiges
Zu beachten	<input type="checkbox"/> Regionale Bauvorschriften <input type="checkbox"/> Einhaltung von allfälligen Gestaltungsvorgaben <input type="checkbox"/> Förderungen <input type="checkbox"/> Lieferzeiten
Preis-/Leistungsverhältnis in Bezug auf persönliche Ansprüche	<input type="checkbox"/> Verarbeitungsqualität <input type="checkbox"/> Umfangreiche Garantien und Langlebigkeit <input type="checkbox"/> Maximale Energieeffizienz – optimale Wärmedämmung – geringe Heizkosten <input type="checkbox"/> Klimaschutz: geringe CO <sub>2</sub> -Emission durch hohe Wärmedämmung <input type="checkbox"/> Einbruchschutz <input type="checkbox"/> Unkomplizierte Wartung und Pflege <input type="checkbox"/> Kostengünstige Wartung und Pflege <input type="checkbox"/> Schnelle Amortisation der Investition <input type="checkbox"/> Jahrzehntelanger Werterhalt

GLASSYSTEME

Die **Wärmedämmung** eines Fensters ist abhängig vom Rahmenmaterial, von der Verglasung und von der Dichtheit. Kenngröße ist der U-Wert – je kleiner der Zahlenwert, desto besser die Wärmedämmung.

Die **Schalldämmung** eines Fensters ist abhängig vom Rahmenmaterial, von der Verglasung und von der Fugendurchlässigkeit. Kenngröße ist der dB-Wert – je dichter das Fenster schließt, desto besser ist die Dämmleistung.

$U_w$  = Wärmedämmung des Fensters nach EN 10077-1 gerechnet oder nach EN 12567-1 geprüft (wird in Watt pro Quadratmeter Kelvin =  $W/m^2K$  angegeben); in den folgenden Tabellen ist dieser Wert pro Internorm-Fenstersystem angeführt – jeweils mit Edelstahl- bzw. ISO-Glasabstandhalter

$U_g$  = Wärmedämmung des jeweiligen Glases

$R_w$  = Schalldämmung des Fensters nach DIN EN 20140-3 (wird in Dezibel = dB angegeben) \* Prüfzeugnis vorhanden

3FACH-VERGLASUNG

Kunststoff- und Kunststoff/Aluminium-Fenster



Glas	Glas-code		$U_g/R_w$	g	Edelstahl		ISO		Edelstahl		ISO	
					Edelstahl	ISO	Edelstahl	ISO	Edelstahl	ISO	Edelstahl	ISO
4b/18Ar/4/18Ar/b4	3N2	LIGHT SOLAR+	0,5/34	51	0,71*/34*	0,69*/34*	0,74*/35*	0,71*/35*	0,76*/34*	0,72*/34*	0,73*/35*	0,69*/35*
			0,6/34	61	0,79*/34*	0,76*/34*	0,81*/35*	0,78*/35*	0,83*/34*	0,79*/34*	0,80*/35*	0,76*/35*
6b/18Ar/4/16Ar/b4	33U	LIGHT SOLAR+	0,6/39	49	0,79*/39*	0,76*/39*	0,81*/39*	0,78*/39*	0,83*/40*	0,79*/40*	0,80*/39*	0,76*/39*
			0,6/39	60	0,79*/39*	0,76*/39*	0,81*/39*	0,78*/39*	0,83*/40*	0,79*/40*	0,80*/39*	0,76*/39*
6b/15Ar/4/14Ar/b4/2F/4(VSG-S)	34P	LIGHT SOLAR+	0,6/43	49	0,79*/42*	0,76*/42*	0,81*/43*	0,78*/43*	0,83*/43*	0,79*/43*	0,80*/43*	0,76*/43*
			0,7/43	59	0,86*/42*	0,83*/42*	0,89*/43*	0,86*/43*	0,90*/43*	0,86*/43*	0,88*/43*	0,84*/43*

3FACH-VERGLASUNG

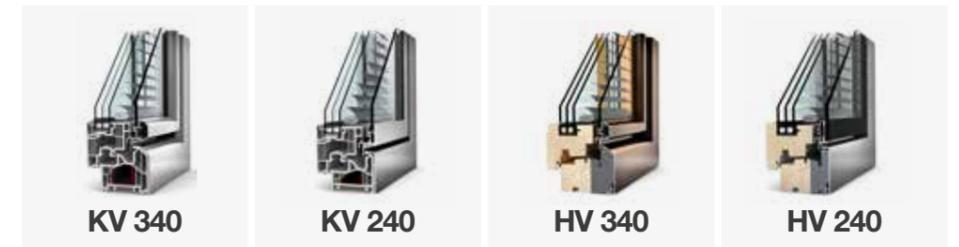
Holz/Aluminium-Fenster



Glas	Glas-code		$U_g/R_w$	g	Edelstahl		ISO		Edelstahl		ISO	
					Edelstahl	ISO	Edelstahl	ISO	Edelstahl	ISO	Edelstahl	ISO
4b/12Ar/4/12Ar/b4	3NK	LIGHT SOLAR+	0,7/31	50	0,86*/35*	0,84*/35						
			0,8/31	61	1,0*/35*	0,90*/35						
4b/12Kr/4/12Kr/b4	3NL	LIGHT SOLAR+	0,5/31	51	0,71*/34*	0,70*/34						
			0,6/31	61	0,82*/34*	0,77*/34						
4b/15Ar/4/15Ar/b4	3PC	LIGHT SOLAR+	0,6/34	50	0,79*/36*	0,76*/36						
			0,7/34	61	0,86*/36*	0,83*/36						
4b/18Ar/4/18Ar/b4	3N2	LIGHT SOLAR+	0,5/34	50	0,72*/35*	0,69*/37*	0,74*/35	0,70*/36	0,73*/35	0,69*/35		
			0,6/34	62	0,80*/35*	0,76*/35*	0,81*/35	0,77*/36	0,80*/35	0,76*/35		
2/1F/2b/18Ar/3/18Ar/b2/1F/2 (VSG)	34H	LIGHT SOLAR+	0,5/35	49	0,73*/37*	0,72*/37	0,76*/37	0,72*/37	0,75*/37	0,72*/37		
			0,6/35	59	0,82*/37	0,78*/37	0,83*/37	0,79*/37	0,82*/37	0,78*/37		



Verbundfenster



Glas	Glas-code		Jalousie offen		Jalousie geschl.		Duette geschl.		Jalousie offen		Jalousie geschl.		Duette geschl.		Jalousie offen		Jalousie geschl.		Duette geschl.							
			$U_w$	$R_w$	$U_w$	$R_w$	$U_w$	$R_w$	$U_w$	$R_w$	$U_w$	$R_w$	$U_w$	$R_w$	$U_w$	$R_w$	$U_w$	$R_w$	$U_w$	$R_w$	$U_w$	$R_w$				
4//3bESG/10Kr/2TVG/10Kr/b3ESG	37F	3LIGHT	0,80* (Edelstahl) 0,79* (ISO)	38*					0,81* (Edelstahl) 0,80* (ISO)	38					0,76 (Edelstahl)	40	0,72 (Edelstahl)	40	0,66 (Edelstahl)	40	0,78 (Edelstahl)	40				
6//3bESG/10Kr/2TVG/10Kr/b3ESG	37F	3LIGHT	0,80* (Edelstahl) 0,79* (ISO)	40*					0,81* (Edelstahl) 0,80* (ISO)	40					0,76* (Edelstahl)	42*	0,72* (Edelstahl)	42*	0,66* (Edelstahl)	42*	0,78 (Edelstahl)	40				
4//3bESG/12Ar/2TVG/12Ar/b3ESG	37G	3LIGHT													0,80 (Edelstahl)	40					0,82 (Edelstahl)	40	0,77 (Edelstahl)	40	0,69 (Edelstahl)	40
6//3bESG/12Ar/2TVG/12Ar/b3ESG	37G	3LIGHT													0,82 (Edelstahl)	40					0,82* (Edelstahl)	41	0,77* (Edelstahl)	41	0,69* (Edelstahl)	41
4//6/14Ar/b4	22L	LIGHT	1,1* 1,0* (Edelstahl)	42*	0,98*	42	0,89	42	1,1	41*					1,02	43*	0,95	43*	0,83	43*						
6//6/14Ar/b4	22L	LIGHT	1,1 1,0 (Edelstahl)	44*	0,98	44	0,89	44	1,1	43*				0,99*	44*	0,92*	44*	0,81*	44*							
4//4ESG/16Ar/b4	26L	LIGHT	1,1	40*		40		40	1,1	40*				1,00	43	0,93	43	0,83	43							
6//4ESG/16Ar/b4	26L	LIGHT	1,1	42*		42		42	1,1	42*				0,97*	45*	0,90*	45*	0,80*	45*							
4//4bESG/8Kr/4/8Kr/b4	3TV	LIGHT												Passivhauszertifizierte Komponente 0,80/43				Passivhauszertifizierte Komponente 0,80/43								
6//4bESG/8Kr/4/8Kr/b4	3TV	LIGHT												0,72*	45*	0,69*	45*	0,63*	45*	0,72*	44*	0,69*	44*	0,63*	44*	
															Passivhauszertifizierte Komponente 0,80/45*				Passivhauszertifizierte Komponente 0,80/44*							

Wärme- und Schalldämmwerte sind bei Fenstern abhängig von Größe und Ausführung. Die angegebenen Werte beziehen sich – wie lt. Norm definiert – auf einflügelige Fenster der Größe 1230 x 1480 mm und der in den Prüfzeugnissen beschriebenen Ausführungen. Davon abweichende Größen und Ausführungen können andere Werte ergeben.

Griffe



Griff G80  
Art-Nr. 36423



Griff G80  
Art-Nr. 36404



Griff G80  
Art-Nr. 36400



Secustik-Griff G80  
Art-Nr. 34139  
(nur für KF 500)



Griff Dallas  
Art-Nr. 36426



Standardgriff  
Alu Natur  
Art-Nr. 33899



Ziergriff Stahl  
Art-Nr. 34615



Ziergriff weiß  
Art-Nr. 33896



Griff mit  
Druckknopf  
Art-Nr. 33885



Ziergriff Bruxelles  
Chrom satiniert  
Art-Nr. 34592



Ziergriff Athinai  
Chrom/Edelstahl  
matt  
Art-Nr. 34596



Ziergriff Athinai  
Messing matt/  
Alu-Stahl  
Art-Nr. 34594



Ziergriff Bruxelles  
Messing poliert/  
Chrom  
Art-Nr. 34590



Ziergriff  
Messing poliert  
Art-Nr. 34597



Griff sperrbar  
Messing  
Art-Nr. 33886



Ziergriff Athinai  
Messing poliert  
Art-Nr. 34595



Ziergriff Bruxelles  
Messing poliert  
Art-Nr. 34591



Ziergriff Atlanta  
Messing poliert  
Art-Nr. 34750

Gläser



Chinchilla



Masterpoint



Spotlyte



Drahtglas



Linea



Mastercarré



Kathedral  
großgehämmert



UADI



Satinato weiß



Ornament 504



Altdeutsch K



Reflo

Pflegeprodukte



Beschlag-Fit



Beschlägeöl



Pflegemittel für  
Dichtungen



Intensiv-Reiniger



Decor-Reiniger



Powder-Clean



Powder-Polish



Eloxal-Clean



Eloxal-Polish

GLASABSTANDHALTER

Neben Alu- und Edelstahl-Glasabstandhalter erzielt der Internorm **ISO-Glasabstandhalter** die höchste Gesamtenergieeffizienz des Fenstersystems.

SICHERHEITSGLÄSER

Das **Einscheibensicherheitsglas** (ESG) verleiht eine erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen mechanische und thermische Spannungen. Das **Verbundsicherheitsglas** (VSG) bietet Einbruchschutz durch aktive und passive Sicherheit. Das split-terbindende Glas mit reißfester, zähelastischer Zwischenschicht gewährt zudem Schutz vor Verletzungen.

WICHTIGE HINWEISE

Aufgrund druck- und fertigungstechnischer Gegebenheiten können **Farbabweichungen** zwischen den Darstellungen im Fensterbuch und den Original-Produkten auftreten. Ihr Internorm [1<sup>st</sup>] window partner zeigt Ihnen gerne die Original-Farbmuster. **Ziergläser** lassen sich in Farbe und Struktur nicht immer in vollkommener Übereinstimmung mit den Originalen darstellen. Um Missverständnissen vorzubeugen, vergleichen Sie bitte die Mustergläser bei Ihrem Internorm [1<sup>st</sup>] window partner. Aus physikalischen Gründen kann es bei **Verbund-Fenstern** unter gewissen klimatischen Bedingungen zur Tauwasserbildung bzw. zum Beschlagen der äußeren Glasscheibe im Scheibenzwischenraum, in dem sich der Sonnenschutz befindet, kommen. **Nähere Informationen** zu allen relevanten Themen und weitere Tipps finden Sie unter [www.internorm.com](http://www.internorm.com) bzw. erhalten Sie beim Internorm-Fenster-Telefon zum Gratis-Tarif (gültig für A und D): **00800/11 111 111**.



OBERFLÄCHEN UND FARBEN:  
FENSTERINNENSEITE

**KUNSTSTOFF**



Kunststoff-Weiß

Decorfolien\*



Edel-Weiß    Creme-Weiß    Oregon-Decor    Eiche-Gold

\* Für alle Kunststoff-Fenstersysteme ausgenommen KF 500, KF 400 und KF 405

**HOLZ**

Standardfarben Fichte, lasierend



FI500    FI501    FI502    FI503    FI504



FI505    FI506    FI507    FI508    FI509

Standardfarben Lärche, lasierend



LA600    LA601    LA602    FI916

Standardfarben Fichte, deckend



LA600    LA601    LA602    FI916



Holzart Fichte

Holzart Lärche

Aufgrund druck- und fertigungstechnischer Gegebenheiten können Farb- und Strukturabweichungen zwischen den Darstellungen im Fensterbuch und den Original-Produkten auftreten. Ihr Internorm [1\*] window partner zeigt Ihnen gerne die Original-Farbmuster.

OBERFLÄCHEN UND FARBEN: FENSTERAUSSENSEITE

**ALU-VORSATZSCHALE**

Standardfarben



M916    HM113    HM735    HM906    HM704    HM907    HM803    HM817    HM768

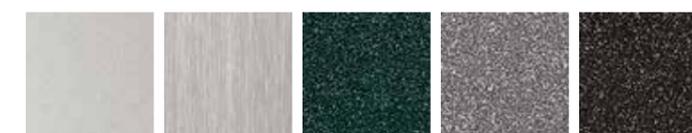
Edelstahl-Farben



HM304    HM716    HM605

Alle Standardfarben hochwitterungsbeständig, außer M916 (Fassadenqualität)

Metallicdekor-Farben



EL 01    EL 02    DM 01    DM 02    DM 03  
Edelstahl-Look    Edelstahl-Look    dunkelgrün    grau    dunkelgrau  
matt    glänzend

HDS-Farben



HDS01    HDS02    HDS03    HDS04



HDS05    HDS06    HDS07    HDS08

Intensive Farboptik, jedoch Farbtoleranzen möglich.

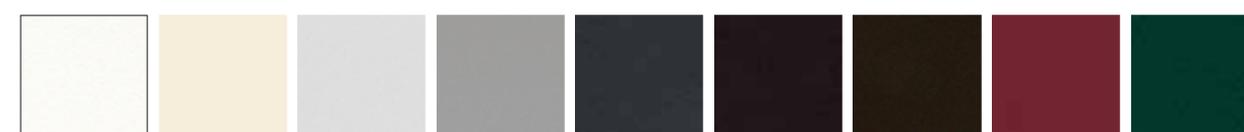
Holzdekor-Farben



HDH17    HDH14    HDH12    HDH13  
hellgrau    hellbraun    mittelbraun    dunkelbraun

Die HDH-Farben weisen eine lebendige Holzoptik durch handwerklich gefertigte Strukturbeschichtungen auf, jedoch sind Farbtoleranzen möglich.

hirest-Colours



HF916    HF113    HF735    HF704    HF716    HF817    HF768    HF304    HF605



HFM01    HFM02    HFM03    HFM05    HFM21    HFM22

Für die Oberflächenausführungen HF (hochwitterungsbeständige Feinstruktur), HFM (hochwitterungsbeständige Feinstruktur Metallic), HM (hochwitterungsbeständige Standardfarbe) und HDH (hochwitterungsbeständige Holzdekor-Farbe) wird eine spezielle hochwitterungsbeständige Pulverbeschichtung verwendet.

**KUNSTSTOFF**



Kunststoff-Weiß

Sonderfarben

Eine Vielzahl an Gestaltungsmöglichkeiten bietet das Internorm RAL-Farbprogramm (Fassadenqualität).





## ZERTIFIZIERUNGEN UND AUSZEICHNUNGEN



Österreichisches  
Staatswappen



Austria-Gütezeichen



CE-Kennzeichnung



TÜV



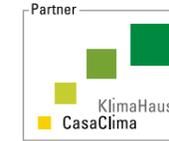
Institut für Fenstertechnik  
Rosenheim



Passivhausinstitut  
Dr. Feist, Darmstadt



RAL-Gütezeichen



KlimaHaus-Zertifikat



Minergie®-Zertifikat



Energy Globe  
(Projekt Schiesthaus)



Interessengemeinschaft  
Passivhaus Österreich



Klimabündnis-  
Gemeinde Traun

Technische Änderungen, Satz- und Druckfehler vorbehalten.

Die Internorm International GmbH ist ARA-Lizenzpartner:  
Unsere Lizenznummer lautet 4477.

### IMPRESSUM

**Herausgeber:** Internorm International GmbH, Ganglgutstraße 131, A-4050 Traun  
**Fotos:** Studio Hoflehner, A-4600 Wels | Elisabeth Grebe Fotografie, A-4020 Linz |  
 Isa Stein, Studio für Kunst und Architektur, A-4020 Linz | Internorm International GmbH, A-4050 Traun  
**Gestaltung und Litho:** Internorm International GmbH, A-4050 Traun  
**Druck:** Niederösterreichisches Pressehaus, A-3100 St. Pölten



## Vertriebsniederlassung

### Internorm Fenster GmbH

D-93059 Regensburg  
Nußbergerstr. 6b  
Tel.: +49 (941) 464 04-0  
Fax: +49 (941) 464 04-22 40  
E-Mail: regensburg@internorm.com

[www.internorm.at](http://www.internorm.at)

[www.internorm-fenster.de](http://www.internorm-fenster.de)

[www.internorm.ch](http://www.internorm.ch)

[www.internorm.fr](http://www.internorm.fr)

[www.internorm.it](http://www.internorm.it)

[www.internorm-okna.si](http://www.internorm-okna.si)

[www.internorm.cz](http://www.internorm.cz)

[www.internorm-okna.sk](http://www.internorm-okna.sk)

[www.internorm.hu](http://www.internorm.hu)

[www.internorm.hr](http://www.internorm.hr)

[www.internorm.co.uk](http://www.internorm.co.uk)

[www.internorm.be](http://www.internorm.be)

[www.internorm.lu](http://www.internorm.lu)

[www.internorm.li](http://www.internorm.li)

[www.internorm-kozijnen.nl](http://www.internorm-kozijnen.nl)

[www.internorm.gr](http://www.internorm.gr)

[www.internorm.pl](http://www.internorm.pl)

[www.internorm.ro](http://www.internorm.ro)

[www.internorm.ua](http://www.internorm.ua)

[www.internorm-okno.ru](http://www.internorm-okno.ru)

**[www.internorm.com](http://www.internorm.com)**

