

**75**  
Jahre

Tradition &  
Leidenschaft

Ausgabe 2021



# hilzinger Fenster und Türenwelt

# IST ES WIRKLICH NUR EIN FENSTER?

Ein Fenster lässt das Licht in unser Leben.  
Es schafft Wärme und Wohlbehagen.  
Es sorgt für Ruhe und Entspannung.  
Und es schützt das, was uns wichtig ist.  
Ein Fenster ist viel mehr, als wir zunächst denken.  
Aus diesem Grund sollte ein Fenster  
die höchste Qualität besitzen.  
Damit Sie lange daran Freude haben.



Helmut Hilzinger  
Geschäftsführer



Christian Bandle  
Geschäftsführer

# Vorwort

Neue Fenster sind eine Investition für die nächsten 30-40 Jahre, denn mindestens so lange beträgt die realistische Lebensdauer eines hochwertigen Fensters der neuen Generation. Von daher ist man gut beraten, sich ausführlich zu informieren und die richtige Entscheidung zu treffen bezüglich der ausführenden Firma, der Fenstermarke und der Ausführungsvariante.

Das Bauteil Fenster hat sich in den letzten Jahren rasant entwickelt. Für viele ist es nach wie vor ein unscheinbares Element in der Fassade. In Wirklichkeit ist es jedoch ein hochkomplexes Bauteil mit vielen Funktionen und Anforderungen an die Bauphysik, den Schallschutz, Wärmeschutz, Sichtschutz, Blendschutz, Einbruchschutz, das Design, den sommerlichen Wärmeschutz und vieles mehr. Das Fenster muss „funktionieren“ – nicht nur für sich alleine, sondern in Zusammenhang mit der gesamten Fassade und auch mit der Anlagentechnik im Gebäude.

Was das Produkt selbst betrifft, ist das RAL-Gütezeichen ein wichtiges Qualitätskriterium. Mit einem RAL-gütegeprüften Fenster haben Sie die Gewissheit, ein nachhaltig hochwertiges Produkt gekauft zu haben.

Wichtig ist aber auch die Montage, denn selbst das beste Fenster ist nur so gut, wie es montiert wird. Nur wenn die Fenster fachgerecht befestigt und nach dem 3-Ebenen-Prinzip abgedichtet werden, wird das Bauteil später dauerhaft funktionieren.

Mit der vierten Auflage der Fenster und Türenwelt möchten wir Ihnen einen Überblick geben über Produktneuheiten sowie die aktuelle hilzinger Produktpalette, begleitet von redaktionell aufbereiteten Fachthemen. Vorgestellt wird auch das Unternehmen hilzinger.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen und viele interessante Anregungen.

Mit freundlichen Grüßen

Helmut Hilzinger

Christian Bandle

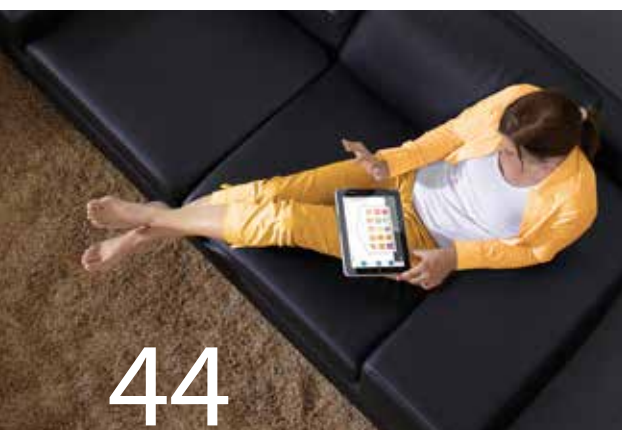




Fenstertradition seit 1946



Wir bilden aus! Dein Start in die Zukunft.



Moderne Motor-Antriebstechnik



Geld vom Staat für den Fenstertausch

## Unternehmen

Fenstertradition seit 1946	6
Präzision von der Fertigung bis zur Auslieferung	8
Deutschlands große Fenstermarke	10
Chronik & 5-Säulen-Strategie	12
Wir bilden aus! Dein Start in die Zukunft	14
Ein erstklassiges Team: SC Freiburg & hilzinger	20
Im Zeichen der Verantwortung: Recycling mit System	22
Referenzen	104 - 117

## Wissenswertes

Einbruchhemmende Fenster	24
Absturzsicherung an Fenstern und Fenstertüren	29
Vorteile der 3-fach-Verglasung	30
Der U-Wert	32
Fenstermontage sauber und fachmännisch	34
hilzinger 24 - Onlineshop für Montagematerial	36
Schallschutz bei Fenstern	38
Wohnungslüftung	40
Rollladensysteme im Vergleich	42
Moderne Motor-Antriebstechnik	44
Rahmenmaterialien im Vergleich	46
Möglichkeiten der Farbgestaltung	48
Ausstattungspaket Generation 3plus	52
Fachbegriffe verständlich erklärt	54
Energy Label Fenster	55
PET - Anschlussprofile	56
Fenster- und Türenbeschlag	58
hilzinger Mediathek	81

## Tipps

Geld vom Staat für den Fenstertausch	82
Fensterpflege und Wartung	118
Klimaschutz für Kinder mit Malaktion	120



## Fenstersysteme im Vergleich

### Kunststofffenster

hilzinger Matura 76	59
hilzinger Matura City / Version HafenCity	60
hilzinger Zenit 76	62
hilzinger Zenit 76 AluClip	63
hilzinger Master 88	64
hilzinger Master 88 AluClip	65
hilzinger Creativ	66
hilzinger Strato 83 AD	67
hilzinger Strato 83 MD	68
hilzinger Strato 83 plus	69
hilzinger Solid 76 AD	70
hilzinger Solid 76 MD	71
hilzinger Supertherm 82 AD	72
hilzinger Supertherm 82 MD	73
hilzinger Supertherm 82 MD mit Aluminiumschale	74
hilzinger ThermoSolar-Geneo	75

### Holzfenster und Holz-Aluminium-Fenster

hilzinger Natura Classic IV78	76
hilzinger Natura Stil, Denkmal, Altbau IV78	77
hilzinger Natura Classic IV92	78
hilzinger Holz-Aluminium	79

### Aluminium-Fenster

hilzinger AWS 75. SI+ Aluminium	80
---------------------------------	----



Haustüren in vielen Varianten



Fenstersysteme im Vergleich



Mehr Sicherheit mit neuen Fenstern

## Türen

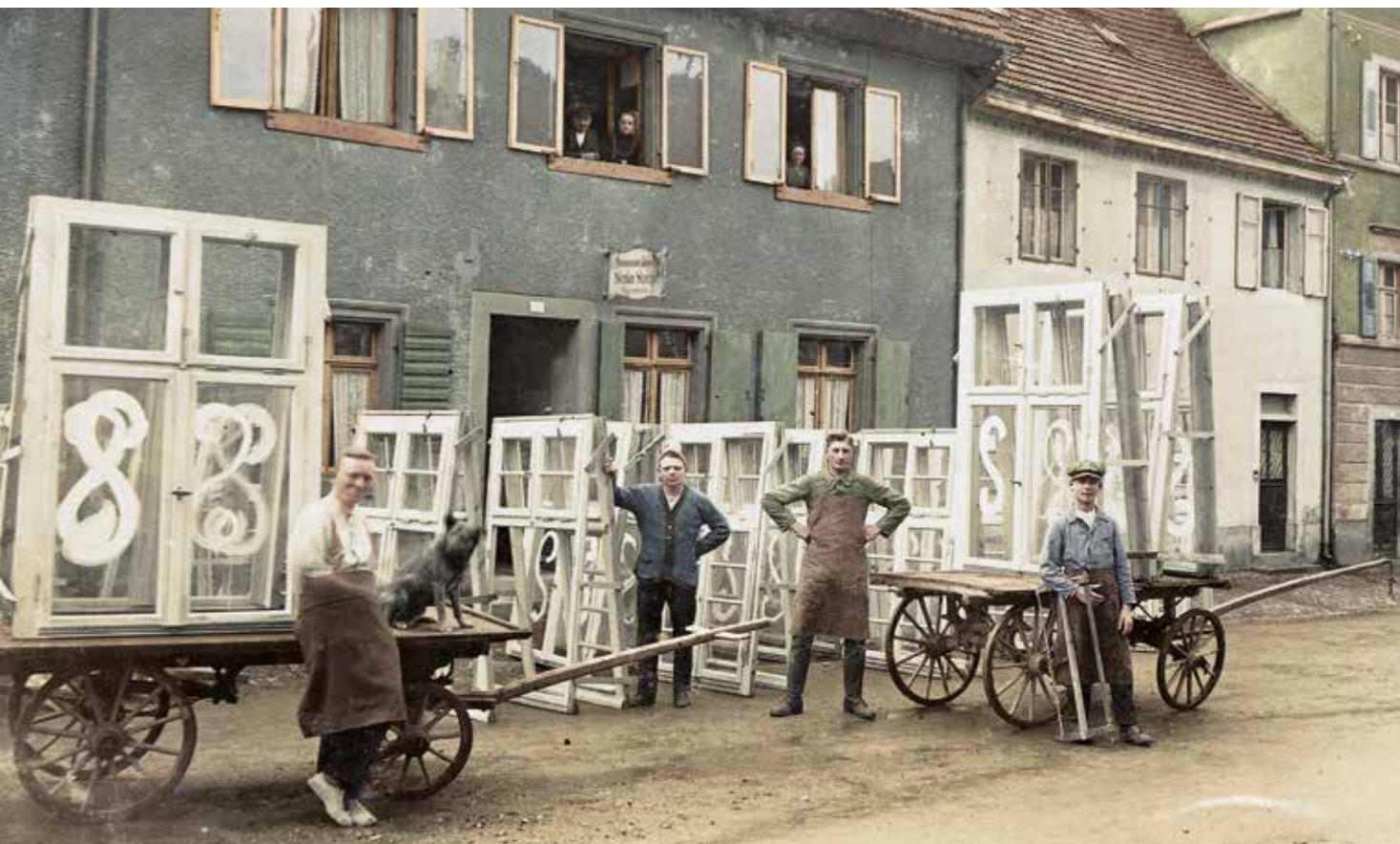
Haustüren	84
Schiebetüren	94
Türen ohne Schwelle	97
Flucht- und Paniktüren	98
Brand- und Rauchschutztüren	99
Innentüren & Wohnungseingangstüren	100

## Rubriken

Vorwort	3
Impressum	127



Die schönsten Innentüren



Hans Hilzinger (Zweiter von rechts) mit seinen Montagehelfern im Jahre 1946

## Fenstertradition seit 1946

2021 ist ein ganz besonderes Jahr ...

”

... denn vor genau 75 Jahren, im Jahr 1946, hat mein Vater Hans Hilzinger (siehe Foto oben) die Firma hilzinger kurz nach dem Zweiten Weltkrieg als kleine Dorfglaserei gegründet. Mit viel Herzblut und Fleiß hat er den Betrieb aufgebaut. Meine Mutter hat ihn dabei tatkräftig unterstützt und sich gleichzeitig um uns Kinder und den Haushalt gekümmert. Wir waren insgesamt fünf Geschwister.

Bereits sehr früh musste ich in der Werkstatt mitarbeiten. So bin ich schon in sehr jungen Jahren mit dem Glaserhandwerk in Berührung gekommen. Es ergab sich von alleine, dass ich als junger Bursche nach der Schule dann auch meine Ausbildung zum Glaser und kurz darauf den Meisterkurs absolviert habe. Bereits 1973 habe ich mit der Fertigung von Kunststofffenstern im elterlichen Betrieb begonnen und nach erfolgreichem Abschluss der Meisterprüfung 1975 kurz darauf im Januar 1976 mit 24 Jahren den Betrieb meines Vaters übernommen.



Zeitgleich im Jahr 1976 habe ich die Kunststofffensterproduktion ausgebaut und im Gewerbegebiet Willstätt in eine neue Fertigungshalle mit 450 m<sup>2</sup> investiert. Die Produktion von Kunststofffenstern war zur damaligen Zeit in einer ländlichen



# 75 Jahre

Tradition &  
Leidenschaft



Hans Hilzinger in seiner Werkstatt im Jahr 1946

Region außergewöhnlich, denn das Holzfenster dominierte und das Rahmenmaterial Kunststoff hatte es bei der Kundschaft anfänglich schwer. Doch die Entscheidung erwies sich als weichenstellend: Inzwischen zählen wir mit über 1240 Mitarbeitern zu den führenden Herstellern von Fenstern und Türen. Wir fertigen Kunststofffenster, Holzfenster, Holz-Aluminiumfenster sowie Aluminiumfenster und Aluminiumfassaden.

Wie früher für meinen Vater, stehen auch für mich und mein Team nach wie vor Qualität, Kundenzufriedenheit und Kundennähe an oberster Stelle.

Diese Ausgabe widme ich meinem Vater Hans, der damals mutig vorausgegangen ist und die Weichen für die künftige Entwicklung gestellt hat, und meiner Mutter Mariele, die mit ihrer sozialen und liebevollen Art stets die gute Seele der Familie war.

*Helmut Hilzinger*



Das Unternehmen hilzinger ist nach wie vor familiengeführt. Auch wenn die Fensterfertigung inzwischen hochautomatisiert erfolgt, sind handwerkliches Know-how sowie eine Meisterausbildung in der Fensterfertigung und auch der Montage nicht wegzudenken. Konsequenterweise werden automatisierte und handwerkliche Fertigungsabläufe optimiert und aufeinander abgestimmt.





Sichere und arbeits erleichternde Anlieferung der Fenster auch im Obergeschoss mit dem Teleskopstapler.



”

Ich arbeite in der Fertigung am Standort in Willstätt. Hier wird unter anderem das Fenstersystem Zenit 76 AluClip hergestellt. Ein Kunststofffenster mit außenliegender Aluminium-Deckschale. Ein optisches Highlight. Ich produziere die Fenster immer so, als wären sie für mich selbst.

*Nicole Wehrle*

Produktionsmitarbeiterin beim Anbringen der Aluminiumdeckschale.





Olaf Rehnert  
Berufskraftfahrer

Mein Job ist es, die Fenster pünktlich, sicher und mängelfrei beim Kunden anzuliefern.

## Präzision von der Fertigung bis zur Auslieferung

Jedes Fenster ist ein Unikat und exakt auf Maß produziert. Entsprechend sorgfältig und verantwortungsbewusst erfolgen das Verladen und die Anlieferung.

Die Unternehmensgruppe hilzinger produziert seit 1997 als eine der ersten in der Branche nach dem RAL-Gütezeichen. Das RAL-Gütezeichen steht für höchste Fensterqualität und wird auch vom Bundesministerium empfohlen. Moderne Fertigungsanlagen gewährleisten beste Qualität und Prozess-Sicherheit. Jährlich investiert hilzinger viel Geld in Maschinenteknik sowie in die Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter. Der Maschinenpark zählt zu den modernsten in Europa. Wichtig ist auch die ständige Optimierung interner Abläufe. Dabei sind die Mitarbeiter stets aktiv in den Optimierungsprozess eingebunden. Ideen und Anregungen werden gemeinsam mit

den Industriepartnern besprochen, Lösungen ausgearbeitet und schließlich umgesetzt. Damit die hochwertigen Fenster gut auf der Baustelle ankommen, werden sie auf spezielle Transportgestelle verladen und sicher verpackt. Der Transport erfolgt werkseitig per LKW mit Gabelstapler bzw. Kran oder direkt durch das Montageteam bzw. Ihren hilzinger-Partnerbetrieb.





Gründung:	1946
Zentrale:	Carl-Benz-Straße 4 D-77731 Willstätt
Mitarbeiter:	1240
Ausbildung:	bis 14 %
Umsatz 2020:	225 Mio. Euro*
Qualität:	RAL-Gütezeichen
Standorte:	21 Deutschland 14 Frankreich 6 Tschechien
Kunden:	Fachhandel, Bauherren, Modernisierer, Bauträger, Wohnungswirtschaft
Leistungen:	Fertigung von Fenstern und Türen in allen Rahmenmaterialien

\* kumulierter Jahresumsatz



# Deutschlands große Fenstermarke

Das Unternehmen hilzinger zählt zu den führenden Fensterproduzenten in Europa und zu den 100 stärksten Mittelständlern in Deutschland.



Derzeit beschäftigt die hilzinger Unternehmensgruppe über 1240 Mitarbeiter an europaweit 41 Standorten. Gefertigt werden Fenster und Türen aus Kunststoff, Kunststoff-Aluminium, Holz, Holz-Aluminium sowie Aluminium. Haustüren produziert hilzinger in Kunststoff, Holz und Aluminium sowie Innentüren in einem patentierten Verfahren aus Holz. hilzinger hat sich in den letzten Jahren nicht nur zum Marktführer für Fenster und Türen in Deutschland entwickelt, sondern zählt auch als einziger Fensterhersteller zu den 100 erfolgreichsten Mittelstandsbetrieben in Deutschland. Das ergab eine unabhängige Studie der Munich Strategie Group (MSG) in Zusammenarbeit mit der Tageszeitung „Die Welt“.

Weitere Auszeichnungen:



Deutscher Marketing-Preis  
für eine vorbildliche persönliche Kundenansprache.



Primeur  
Großer Preis des Mittelstandes  
für eine herausragende unternehmerische Leistung.



# Standorte in Deutschland



Die Zentrale befindet sich im badischen Willstätt. Darüber hinaus produziert und verkauft hilzinger an bundesweit 20 weiteren Standorten. Weitere Standorte befinden sich in Frankreich und Tschechien. Gemeinsam mit über 1000 hilzinger Partnerbetrieben in Deutschland, Frankreich, der Schweiz, Dänemark, Luxemburg, Tschechien und Italien ist man bundesweit sowie im benachbarten Ausland vertreten.



76189 Karlsruhe



97264 Helmstadt



53909 Zülpich



89233 Burlafingen



01662 Meißen



06369 Weißandt-Gölzau



77933 Lahr



34560 Fritzlar / Borken



96050 Bamberg



36404 Vacha



39110 Magdeburg



16761 Hennigsdorf



16278 Angermünde



24782 Büdelsdorf (bei Rendsburg)



87437 Kempten



02943 Boxberg



09661 Rossau



77731 Willstätt-Sand



33378 Rheda-Wiedenbrück

## Chronik

- 1946 Gründung der Glaserei in **Willstätt**
- 1973 Beginn Produktion von Kunststofffenstern
- 1976 Erweiterung im Industriegebiet Willstätt
- 1989 hilzinger S.A.S. **Straßburg** / Frankreich
- 1992 hilzinger GmbH **Angermünde** / Brandenburg
- 1994 hilzinger GmbH **Rendsburg** / Schleswig-Holstein
- 1994 hilzinger spol. s.r.o. **Kraslice** / Tschechien
- 1996 hilzinger Dolmen S.A.S. **Pleslin** / Frankreich
- 1997 hilzinger GmbH **Rossau** / Sachsen
- 1997 hilzinger GmbH **Karlsruhe** / Baden-Württemberg  
(zuvor: Fensterbau Wegerle GmbH)
- 2001 hilzinger GmbH **Willstätt-Sand** / Baden-Württemberg  
(Eröffnung eines Ausstellungscenters)
- 2001 hilzinger GmbH **Dornstadt** / Baden-Württemberg
- 2001 hilzinger GmbH **Rendsburg** / Schleswig-Holstein  
(Umzug in die Räumlichkeiten Helgoländer-Straße,  
zuvor: Kerstan & Zarp GmbH)
- 2002 hilzinger GmbH **Meißen** / Sachsen
- 2003 hilzinger GmbH **Vacha** / Thüringen
- 2003 hilzinger GmbH **Weißandt-Görlau** / Sachsen-Anhalt  
(zuvor: Meteor Fensterbau GmbH)
- 2003 hilzinger GmbH **Ulm-Lehr** / Baden-Württemberg  
(zuvor: Meteor Fensterbau GmbH)
- 2004 Umzug und Zusammenlegung von Dornstadt  
und Ulm-Lehr nach **Burlafingen** / Bayern
- 2004 hilzinger GmbH **Pinnow** / Brandenburg
- 2004 hilzinger GmbH **Hennigsdorf** / Brandenburg
- 2005 hilzinger GmbH **Rheda-Wiedenbrück** / Nord-  
rhein-Westfalen (zuvor: Dombrink Fenster+Türen GmbH)
- 2005 hilzinger GmbH **Boxberg O.L.** / Sachsen
- 2006 hilzinger GmbH **Lahr** / Baden-Württemberg
- 2006 hilzinger - CMS S.A.S. **Cholet** / Frankreich
- 2007 Umzug von Pinnow nach Angermünde
- 2009 couval S.A.S. **Rupt sur Moselle** / Frankreich
- 2011 hilzinger GmbH **Magdeburg** / Sachsen-Anhalt  
(zuvor: Magdeburger Fenster- und Türenwerk GmbH)
- 2011 PFT spol. s.r.o. in **Jicín** / Tschechien
- 2013 hilzinger FBS GmbH **Zülpich** / Nordrhein-Westfalen
- 2014 BFH Fenster+Türen GmbH **Kempton** / Bayern
- 2015 Anders Metallbau GmbH **Fritzlar & Borken** / Hessen
- 2015 hilzinger GmbH **Willstätt-Sand** / Baden-Württemberg  
(Auslagerung des Logistikcenters nach Willstätt-Sand)
- 2017 hilzinger GmbH **Bamberg** / Bayern
- 2020 hilzinger GmbH **Helmstadt** / Bayern  
(zuvor: Lux Fenster GmbH)
- 2020 hilzinger GmbH **Büdelndorf** / Schleswig-Holstein  
(Umzug von Rendsburg nach Büdelndorf)

## Kontakt

### Zentrale Willstätt

Carl-Benz-Straße 4  
D-77731 Willstätt  
Tel. 07852 / 919-0  
info@hilzinger.de

### Standort Angermünde

Nordring 6  
D-16278 Angermünde  
Tel. 03331 / 2737-0  
angermuende@hilzinger.de

### Standort Rossau

Am Rossauer Wald 11  
D-09661 Rossau  
Tel. 037207 / 402-0  
rossau@hilzinger.de

### Standort Karlsruhe

Industriestraße 2  
D-76189 Karlsruhe  
Tel. 0721 / 18313-60  
wegerle@hilzinger.de

### Standort Willstätt-Sand

Sander Straße 5  
D-77731 Willstätt-Sand  
Tel. 07852 / 9335-0  
info@hilzinger.de

### Standort Meißen

Hermann-Grafe-Straße 15  
D-01662 Meißen  
Tel. 03521 / 7507-0  
meissen@hilzinger.de

### Standort Vacha

Bahnhofstraße 30  
D-36404 Vacha  
Tel. 036962 / 272-0  
vacha@hilzinger.de

### Standort Weißandt-Görlau

Gnetscher Straße 8  
D-06369 Weißandt-Görlau  
Tel. 034978 / 2599-0  
wgoelzau@hilzinger.de

### Standort Burlafingen

Flurstraße 38  
D-89233 Burlafingen  
Tel. 0731 / 175666-0  
burlafingen@hilzinger.de

### Standort Hennigsdorf

August-Conrad-Straße 25  
D-16761 Hennigsdorf  
Tel. 03302 / 542-0  
hennigsdorf@hilzinger.de

### Standort Rheda-Wiedenbrück

Ringstraße 120  
D-33378 Rheda-Wiedenbrück  
Tel. 05242 / 5906-0  
rheda-wiedenbrueck@hilzinger.de

### Standort Boxberg (Innentüren)

Im Kraftwerk  
D-02943 Boxberg  
Tel. 035774 / 5566-30  
boxberg@hilzinger.de

### Standort Lahr

Alte Bahnhofstraße 10/4  
D-77933 Lahr  
Tel. 07821 / 99615-0  
info@hilzinger.de

### Standort Magdeburg

Hohendodeleber Straße 8  
D-39110 Magdeburg  
Tel. 0391 / 7393-0  
magdeburg@hilzinger.de

### Standort Zülpich

Bergheimer Straße 21  
D-53909 Zülpich  
Tel. 02252 / 2064  
zuelpich@hilzinger.de

### Standort Kempten

Daimlerstraße 68  
D-87437 Kempten  
Tel. 0831 / 69722-0  
info@bfh-fenster.de

### Standort Fritzlar/Borken

Geismarstraße 28a  
D-34560 Fritzlar  
Tel. 05622 / 9896-0  
info@anders.de

### Standort Bamberg

Nürnberg Str. 145  
D-96050 Bamberg  
Tel. 0951 / 29990-800  
bamberg@hilzinger.de

### Standort Helmstadt

Krambergweg 4  
D-97264 Helmstadt  
Tel. 09369 / 90760  
helmstadt@hilzinger.de

### Standort Büdelndorf (bei Rendsburg)

Trichterbecherweg 4  
D-24782 Büdelndorf  
Tel. 04331 / 14807-0  
buedelsdorf@hilzinger.de



Foto: Patrick Reimann

# Sicher und stabil auf fünf Säulen

Während die überwiegende Zahl der deutschen Fensterhersteller eher national in einem Segment agiert, steht hilzinger sicher und stabil auf fünf Marktsegmenten. hilzinger spricht in diesem Zusammenhang von der 5-Säulen-Strategie. Ob Fenster für den privaten Bauherrn, das Großobjekt oder den Fachhandel in Deutschland und im benachbarten Europa – jeder, der Fenster und Türen braucht – unabhängig von der Größe des Auftrages – kann auf die Qualität und die Marke hilzinger bauen.

## Säule 1:

Zahlreiche Fachhandelspartner, insbesondere Schreinereien, Glaserbetriebe, der Bauelementehandel und Montagebetriebe nutzen die Fenstermarke hilzinger und beziehen regelmäßig Fenster und Türen, um diese in eigenem Namen zu verkaufen und zu montieren. Über den Fachhandel ist hilzinger bundesweit vertreten.

## Säule 2:

Mit 14 Standorten betreut und bedient die „hilzinger Groupe France“, unter der Leitung von Hans-Werner Hilzinger, zahlreiche Fachhandelspartner in Frankreich. Alle Objekte werden direkt von hilzinger France bzw. in Kooperation mit dem Fachhandel abgewickelt.

## Säule 3:

Über unsere Außendienstmitarbeiter sowie eine eigens für die Schweiz zuständige Abteilung zur Angebots- und Auftragsbearbeitung betreuen wir den wachsenden Händlerkreis in der Schweiz mit seinen spezifischen Anforderungen. Auch in Luxemburg, Dänemark, Tschechien und Italien werden Fenster über den Fachhandel verkauft.



## Säule 4:

Großobjekte in Deutschland werden von unseren Standorten aus direkt bzw. in Kooperation mit unseren Fachhandelspartnern, realisiert. Jedes Objekt wird bis zur vollständigen Fertigstellung durch einen Techniker aus dem Hause hilzinger betreut.

## Säule 5:

In der Region um die Standorte beliefert hilzinger teilweise und regional begrenzt auch private Bauherren und Renovierer. Die Kundenberatung und Auftragsbetreuung erfolgt durch Fensterberater im Außendienst. Um die Montage kümmern sich qualifizierte Montageteams.





# Wir bilden aus! Dein Start in die Zukunft.

Die Ausbildung genießt bei hilzinger einen hohen Stellenwert. Die Ausbildungsquote beträgt je nach Standort bis zu 14 %. Ziel ist es, qualifiziert und professionell auszubilden, die Stärken eines jeden Auszubildenden zu erkennen, zu fördern und jede/n einzelne/n Mitarbeiter/in individuell zu unterstützen und auf das künftige Berufsleben vorzubereiten. hilzinger bildet sowohl im gewerblichen als auch im

kaufmännischen Bereich aus. Arbeitsbereiche und Entwicklungsmöglichkeiten während und nach der Ausbildung sind möglich im Einkauf, Verkauf, Buchhaltung, Controlling, Arbeitsvorbereitung, Vertriebsinnen- oder -außendienst, Versand und Logistik, EDV und IT, Marketing, Produktion, Montage, Kundendienst, Objektleitung, Bauleitung und anderes mehr. Auch ein duales Studium ist möglich.

## Unsere Ausbildungsberufe

- Glaser/-in und Fensterbauer/-in (w/m/d)
- Holzmechaniker/-in (w/m/d)
- Maschinen- und Anlageführer/-in (w/m/d)
- Fachlagerist/-in (w/m/d)
- Fachkraft Lagerlogistik (w/m/d)
- Metallbauer/-in Richtung Konstruktionstechnik (w/m/d)
- Verfahrensmechaniker/-in für Kunststoff- und Kautschuktechnik Fachrichtung Kunststofffenster (w/m/d)
- Kauffrau/-mann für Büromanagement (w/m/d)
- Industriekauffrau/-mann (w/m/d)
- Kauffrau/-mann für Marketingkommunikation (w/m/d)
- Technischer Systemplaner/-in Fachrichtung Stahl und Metallbautechnik (w/m/d)
- IT- Systemkauffrau/-mann (w/m/d)

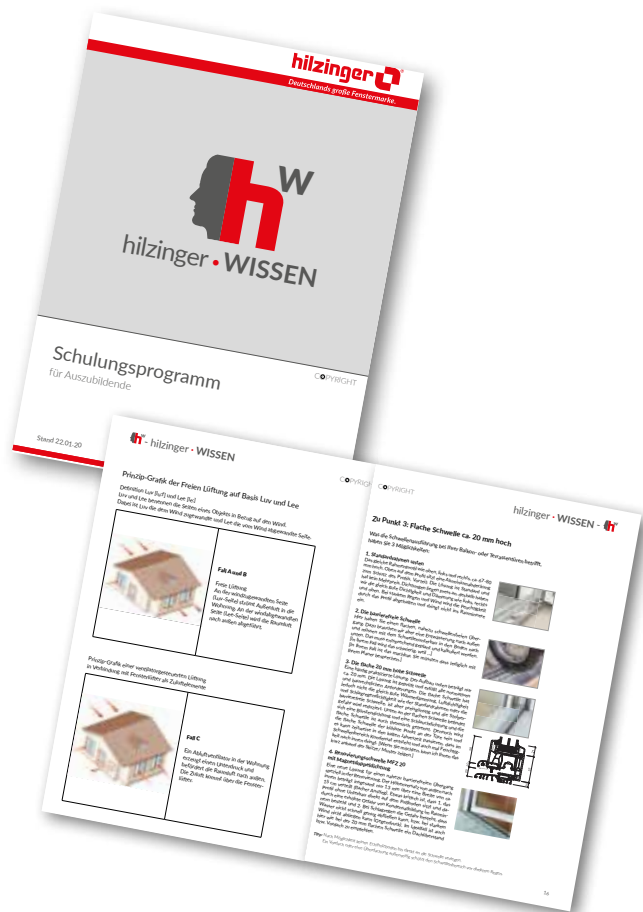
**Interesse? Bewerben Sie sich.**

E-Mail: [bewerbung@hilzinger.de](mailto:bewerbung@hilzinger.de)



Auszubildende im ersten Lehrjahr erhalten zu Beginn Ihrer Ausbildung die 3- bis 4-tägige Intensivschulung „hilzinger WISSEN“. Alle Auszubildenden treffen sich zu einer gemeinsamen Seminarwoche, lernen sich und Ihre Ausbilder sowie Teamkollegen kennen und erfahren erste Informationen zum Unternehmen, den Standorten, zu den Produkten, Mitarbeitern, Lieferanten und Kunden.

Diese Aktion dient zur Orientierung und soll den Auszubildenden einen ersten Überblick über das Unternehmen geben.



**Neugierig geworden?**

Dann lerne doch schon jetzt ein paar deiner künftigen Ausbildungskolleginnen und -kollegen kennen.



**Levon Akel**

♥ 👤 📌  
Gefällt 1200 Mal

Das Tagwerk am Feierabend sehen und in die Hände nehmen zu können, hat mich dazu bewogen eine Handwerksausbildung machen zu wollen. Als Glaser und Fensterbauer erlerne ich nicht nur einen Beruf mit Zukunftsperspektive sondern erfülle auch täglich höchste qualitative Ansprüche an mich selbst und an das fertige Produkt. Da ich als Kind meinem Opa oft in seiner Werkstatt beim Werken geholfen habe, bin ich hier bei hilzinger voll in meinem Element.





### Sophie Wolf



Als Auszubildende am Standort Hennigsdorf bin ich derzeit in der Materialwirtschaft tätig. Da wir hier am Standort als einziger in der Gruppe Holzelemente fertigen, ist es eine besondere Art der Beschaffung. Die diversen Holzarten und Rohkanten zeitgerecht zu bestellen, ist eine verantwortungsvolle Aufgabe und stellt die Grundlage für die Produktion.



### Celine Naumann



Durch eine Ausbildungsberatung bin ich auf den Beruf Kauffrau für Büromanagement aufmerksam geworden. Zu meinen täglichen Aufgaben gehört beispielsweise die Prüfung der Rechnungen und Auftragsbestätigungen. Die gesamte Ausbildung ist sehr abwechslungsreich und es gefällt mir sehr gut, auch als Auszubildende anspruchsvolle und vertrauensvolle Aufgaben übernehmen zu dürfen.

### Ali Seyed Sadat



Bei meinem Praktikum hatte ich beim Handwerken sehr viel Spaß und das gute Gefühl, in einem starken Team etwas mit den eigenen Händen geschaffen zu haben. Dieses Empfinden in Verbindung mit fachbezogenen Lehrgängen und Weiterbildungen lässt mich meinen Ausbildungsplatz sehr wertschätzen.





### Marvin Riedel



Auf Empfehlung einer branchenverwandten Holzverarbeitungsfirma habe ich mich bei hilzinger in Hennigsdorf beworben. Ich bin stolz darauf, die eigenen Erfolge am Ende des Tages zu sehen, und habe viel Spaß dabei, den rohen Fensterkanteln eine Form zu geben. Bei den Kundendiensteinsätzen kann ich zusätzlich meine technischen Fähigkeiten erweitern.



### Lea Sophie Kretschmann



Bereits früh durfte ich verantwortungsvolle Aufgaben in der Materialwirtschaft am Standort in Weißandt-Göolzau selbstständig ausüben. Die familiäre Arbeitsatmosphäre ist zusätzlich stets hilfsbereit. Nach meiner Ausbildung möchte ich selbst den Ausbilderschein machen und bei hilzinger die nächsten Ausbildungsgenerationen begleiten und unterstützen.



### Manuel Kübli



Über ein Praktikum bin ich zu der Ausbildung als Metallbauer gekommen, welche mir viel Spaß macht. Beim Zusammenbauen von Fensterelementen aus Metall ist höchste Präzision für ein perfektes Ergebnis gefordert. Diese Tatsache und das Gefühl, etwas Produktives geleistet zu haben, sind mein Antrieb und motivieren mich jeden Tag aufs Neue.





### Aiman Tabab



Nachdem ich im Jahr 2015 meine Heimat Syrien verlassen musste und die deutsche Sprache erlernt hatte, wollte ich eine Handwerksausbildung machen. Seither erfüllt mich ein abgeschlossener Arbeitsauftrag mit Stolz. Sei es bei der Oberflächenbehandlung oder dem Verbinden der Schlitz- und Zapfenkonstruktion. Nach der Ausbildung würde ich gerne eine der zahlreichen Weiterbildungsmöglichkeiten nutzen.



### Elisa Kratz



Durch eine Ausbildungsberatung bin ich auf hilzinger aufmerksam geworden. Mein Aufgabenbereich beinhaltet das Recherchieren und Prüfen von öffentlichen Ausschreibungen, welche für uns interessant sein könnten, sowie das Vorbereiten der Lagerentnahme für den Arbeitseinsatz. Da ich immer gerne dazulerne, strebe ich nach erfolgreich abgeschlossener Berufsausbildung den Betriebswirt an.



### Patrick Ackermann



Nach ausführlicher Recherche zu einem geeigneten Ausbildungsbetrieb, bin ich bei hilzinger fündig geworden. Hier fertige ich anspruchsvolle 2-D-Zeichnungen und suche zusammen im Team Lösungen für spektakuläre Gebäudefassaden. Nach der Ausbildung will ich auf jeden Fall eine der zahlreichen Weiterbildungsmöglichkeiten nutzen.





### Salman Ahmed Samad



Als Industriekaufmann werde ich aktuell in der Versandabteilung eingesetzt, wo ich den Warenausgang manage. Durch das rollierende System bei der hilzinger GmbH durchlaufe ich diverse Abteilungen. Somit kann ich mein Wissensspektrum erweitern und bekomme einen Gesamtüberblick über alle Aufgaben. Das selbstständige Arbeiten, gepaart mit dem entgegengebrachten Vertrauen, ist sehr motivierend.



### Nicolas Greschkowiak



Nachdem eine Ausbildung zum Holzmechaniker aus gesundheitlichen Gründen nicht möglich war, bot mir die Firma hilzinger eine Ausbildung zum Industriekaufmann an. Heute sind meine Hauptaufgaben im Versand. Hier kontrolliere ich Lieferscheine, verwalte die Fenstergestelle und vieles mehr. Bei dem internen Werksverkehr bin ich immer wieder von der Größe der Unternehmensgruppe fasziniert und von der Wichtigkeit jedes einzelnen Mitarbeiters überzeugt.



### Aileen Franczak



Die Vielseitigkeit des Tätigkeitsbereiches meiner Ausbildung zur Industriekaufrau gefällt mir sehr. Ich bin für das Schreiben von Angeboten und Rechnungen sowie für das Einbuchen von Lieferantenrechnungen zuständig. Ebenso führe ich Telefongespräche mit unserer Kundschaft und bin mit Stolz erfüllt, wenn ich in der Beratung das Interesse der Kunden wecken kann.







Das SC Freiburg Maskottchen mit dem hilzinger SC Flitzer vor dem neuen Stadion.



## Ein erstklassiges Team: SC Freiburg & hilzinger

Die hilzinger Unternehmensgruppe ist seit der Saison 2017/2018 Premiumsponsor des Fußball-Bundesligisten SC FREIBURG.

hilzinger und der SC FREIBURG haben viel gemeinsam. Sind es beim SC FREIBURG die Nähe zum Fan und die Bodenständigkeit, mit der die Mannschaft und der Club geführt wird, sind es bei hilzinger die Kundennähe und das persönliche, mitarbeiterfreundliche und familiengeführte Management.

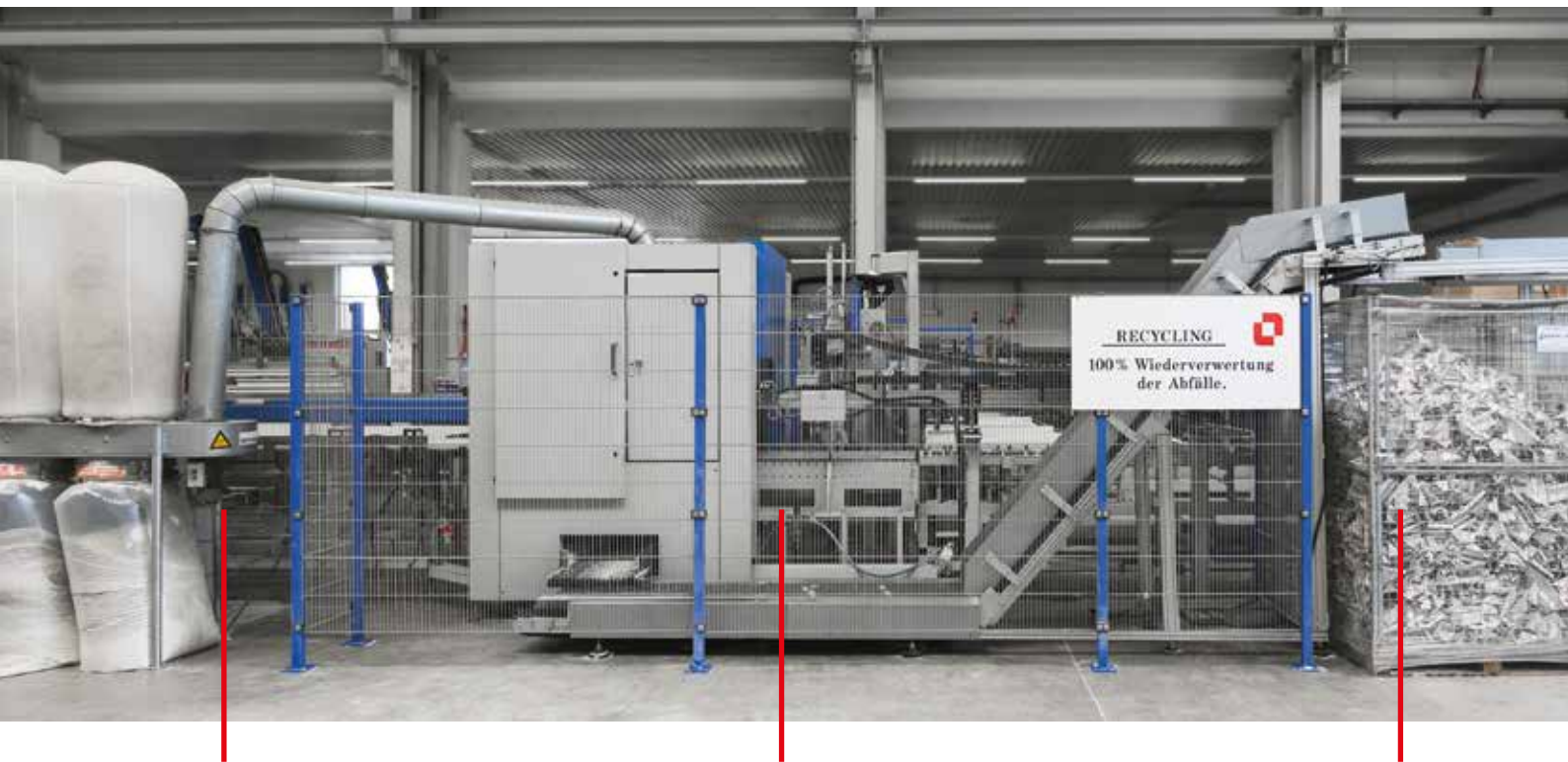
Der Fußballclub SC FREIBURG genießt bundesweit, in der Schweiz sowie im benachbarten Europa ein außergewöhnlich gutes Image und eine hohe Bekanntheit. Damit können und wollen wir uns als Unternehmen gerne identifizieren.

Wir wünschen dem SC FREIBURG und allen Fans eine erfolgreiche Saison und vor allem interessante und spannende Fußballspiele.









Sägespäne werden automatisch abgesaugt und später recycelt.

Eine moderne Zuschnittanlage in Verbindung mit einer eigens entwickelten Optimierungssoftware gewährleistet eine Verschnittquote von durchschnittlich nur drei Prozent.

Auch die Verschnittabfälle werden gesammelt und fließen in den Recyclingkreislauf.

## Im Zeichen der Verantwortung

### Recycling mit System

hilzinger ist Premium Mitglied im Rewindo Fenster-Recycling-Unternehmerkreis. Rewindo ist der Zusammenschluss der führenden deutschen Kunststoffprofilhersteller zu einer gemeinsamen Initiative, deren Ziel es ist, das Recycling von ausgebauten Fenstern, Rollläden und Türen aus Kunststoff zu erhöhen und ressourceneffizientes Wirtschaften zu fördern.

Für hilzinger Kunststofffenster besteht somit ein lückenloser Recyclingkreislauf. Die Zuschnittanlage in Verbindung mit der Optimierungssoftware gewährleistet einen sehr geringen Verschnitt. Die Verschnittquote liegt bei circa drei Prozent. Die beim Zuschnitt entstehenden Späne werden automatisch abgesaugt und gesammelt. Gemeinsam mit den Verschnittabfällen

werden diese in den Recyclingkreislauf integriert und fließen erneut in den Fertigungsprozess ein. Auch Altfenster werden recycelt. Der Rewindo Recyclingbetrieb ist in der Lage, die unterschiedlichen Materialien eines Kunststofffensters wie Stahl, PVC, Glas etc. bei der Wiederaufbereitung zu trennen. Die aus Altfenstern gewonnenen Granulate werden größtenteils ebenfalls wieder zur Herstellung von Fensterprofilen eingesetzt. Dabei entstehen keinerlei Einbußen bezüglich der mechanischen Eigenschaften der Profile.





Im Jahr 2019 hat hilzinger rund 478.570 kg Kunststoff, überwiegend Verschnittabfälle, Altfenster und Sägespäne, in den Recyclingkreislauf zurückgeführt und bis zu 760.448 kg CO<sub>2</sub>e eingespart.

## Gesundheitlich unbedenklich

hilzinger produziert Kunststofffenster aus Hart-PVC. Alle Fensterprofile, die verarbeitet werden, sind ohne Zusätze toxischer Schwermetalle wie Blei, Kadmium oder Zinn hergestellt. Es kommen ausschließlich modernste und umweltfreundliche Ca/Zn-Stabilisatoren zum Einsatz. Da es sich um Hart-PVC-Fensterprofile handelt, enthalten sie keine Weichmacher wie DEHP (DOP).

## Klimaschutz – Ich bin dabei

Bereits 2007 hat hilzinger die Initiative „KLIMASCHUTZ – Ich bin dabei“ ins Leben gerufen. Die Initiative wird begleitet durch verschiedene Aktionen. Kampagnenmotiv und Sympathieträger ist ein kleiner Eisbär.



## Regenerative Energieerzeugung

Die PV-Anlagen auf den Dächern der Produktionshallen erzeugen teilweise mehr Strom, als für die Fertigung benötigt wird.

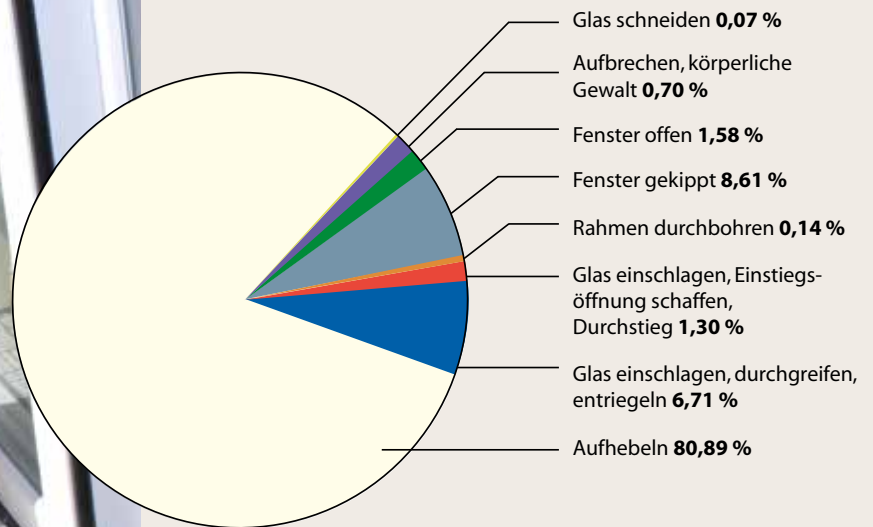
hilzinger setzt auf regenerative Energien, wo immer es baulich möglich ist. So befinden sich auf den Dächern der Produktionshallen Photovoltaikanlagen. Am Standort in Angermünde (siehe Foto oben) werden pro Jahr rund 500.000 kWh in das Stromnetz eingespeist. Das ist mehr Strom, als für die gesamte Fertigung der Fenster am Standort benötigt wird. Holzabfälle werden über das Jahr gesammelt

und am Standort in Hennigsdorf von einer speziellen Holzhackschnitzelanlage zerkleinert und im Winter verbrannt. Die dadurch gewonnene Energie wird für die Beheizung der Produktionshalle und Bürogebäude genutzt. Darüber hinaus werden Sägespäne, die bei der Fertigung der Holzfenster entstehen, ebenfalls gesammelt und verbrannt. Diese Energie wird zur ganzjährigen Trocknung der lackierten Holzfenster eingesetzt.





## Täterarbeitsweisen bei Einbrüchen durch Fenster, Balkon- und Terrassentüren



(Quelle: „Kölner Studie“)

# Mehr Sicherheit mit neuen einbruchhemmenden Fenstern

**Über 80 Prozent der Einbrüche in Einfamilienhäusern und Reihenhäusern erfolgen über das Aufhebeln des Fensters oder der Fenstertür.**

Ein erschreckendes Bild: Man kommt nach Hause und findet eine durchwühlte Wohnung vor. Bargeld, Handy und Laptop sind weg. Auch sind wertvolle Schmuck- oder Erinnerungsstücke der Familie gestohlen worden. Ein Einbruch ist neben dem finanziellen Schaden auch von großer emotionaler Belastung für die Einbruchopfer. Die mit rund 81 % am häufigsten vorkommende Einbruchmethode ist das Aufhebeln des Fensters oder der Fenstertür. Ungesicherte Fenster und Türen sind mit einfachen Werkzeugen, wie einem Schraubenzieher, in wenigen Sekunden

aufgehelt. 6,71 % der Täter schlagen die Scheibe ein kleines Stück ein, um den Fenstergriff zu entriegeln. Nur 1,3 % der Einbrecher schlagen die ganze Scheibe ein, um anschließend durch die scharfkantige Öffnung durchzusteigen. Experten empfehlen deshalb den Einsatz einbruchhemmender Pilzzapfenverriegelungen. Sie machen den Tätern das Aushebeln so schwer, dass Sie häufig den Einbruchversuch abbrechen. hilzinger setzt genau an dieser Stelle an, denn bereits das Standardfenster sowie die Fenstertür beinhalten die hilzinger Basis-Sicherheit.



Abschließbarer Fenstergriff

### hilzinger Basis-Sicherheit:

An allen wichtigen Positionen rund um das Fenster sind einbruchhemmende Sicherheitspilzzapfen positioniert. Diese hintergreifen in speziellen Winkelverschlussteilen. An der unteren Seite eines jeden Fensterflügels verankern die Pilzzapfen zusätzlich in einem massiven Sicherheitsschließeteil.

Optional hilft der Einsatz einer Sicherheitsverglasung gegen das Einschlagen der Scheibe, ein abschließbarer Fenstergriff erschwert das Entriegeln des Fenstergriffes.

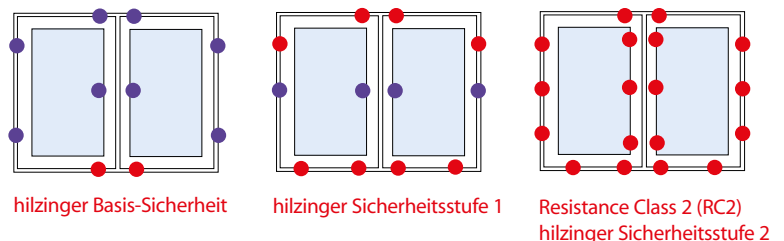


Sicherheitspilzzapfen (links) und massives Sicherheitsschließeteil (rechts) am Beispiel des Beschlages hilzinger ProTECT TITAN (Siegenia-Beschlag)

## Experten empfehlen spezielle Sicherheitsfenster

**Aufbauend auf der Basis-Sicherheit kann jedes Fenster mit zusätzlichen Sicherheitspunkten ausgestattet werden.**

So bietet die hilzinger Sicherheitsstufe 1 und 2 einen Anbohrschutz im Fenstergetriebe sowie weitere effektive Sicherheitsschließteile im Stahl verschraubt. Die Anzahl der Sicherheitspunkte ist abhängig von der Art der Ausführung und der Fenstergröße. Eine Sicherheitsverglasung sowie ein abschließbarer Fenstergriff sind, je nach Kundenwunsch erhältlich. Bei „RC2“-geprüften Fenstern und Fenstertüren, wie auch bei der hilzinger Sicherheitsstufe 2 verriegelt **jeder** Pilzzapfen in einem Sicherheitsschließeteil. Außerdem ist ein abschließbarer Fenstergriff 100 Nm hier Standard. Die Verglasung ist mit einer wirkungsvollen P4A-Sicherheitsverglasung mit 4-Fach-Folie ausgestattet und die Glasleisten sind zusätzlich gesichert. Jedes RC2-geprüfte Fenster verfügt über ein Prüfetikett und die Montage muss nach einer speziellen Anleitung erfolgen und dokumentiert werden. In der Variante „RC2 N“ wird z. B. aus Kostengründen von einer P4A-Sicherheitsverglasung abgesehen.



- Die roten Punkte zeigen, wo die Pilzzapfenverriegelungen inklusive massiven Sicherheitsschließteilen bei einem zweiflügeligen Fenster, 1,60 m breit und 1,25 m hoch, mit Setzposten am Beispiel des Beschlages ProTECT TITAN positioniert sind.
- Die blauen Punkte zeigen, wo Pilzzapfenverriegelungen inklusive Winkelverschlussteilen positioniert sind. Abweichungen sind je nach Art der Ausführung und Fenstergröße möglich.



3/4 aller Einbrüche finden tagsüber in der Zeit zwischen 8:00 und 22:00 Uhr statt.



hilzinger ist als Hersteller geprüft und zertifizierter Sicherheitsfenster im Herstellerverzeichnis der Kriminalpolizei gelistet.

**KEINBRUCH**



Eine Initiative Ihrer Polizei und der Wirtschaft.

## hilzinger Fenster und Türen gibt es in verschiedenen Sicherheitsstufen

Merkmale	hilzinger Sicherheit			geprüfte Sicherheit	
	Basis	Stufe 1	Stufe 2	RC2N	RC2
1 Pilzzapfen ringsum: Jeder Zapfen ist ein Pilzzapfen	x	x	x	x	x
2 Mindestens 1 Pilzzapfen pro Fensterflügel verankert in einem Sicherheitsschließteil	x	x	x	x	x
3 Alle anderen Pilzzapfen greifen in ein Winkelverschlussteil <sup>(1)</sup>	x	x	Jeder Zapfen verankert in Sicherheitsschließteil		
4 3 weitere Sicherheitsschließteile: An jeder Ecke befindet sich ein Sicherheitsschließteil		x	x	x	x
5 Umlaufend Vierkant-Rohr Stahl im Blendrahmen, Verschraubung der Schließteile im Stahl <sup>(2)</sup>		x	x	x	x
6 Ringsum weitere Sicherheitsschließteile			x	x	x
7 Anbohrschutz		x	x	x	x
8 Abschließbarer Fenstergriff 100 Nm	Optional	Optional	Optional	x	x
9 Befestigungspunkte im Abstand max. 500 mm links, rechts, oben, unten				x	x
10 P4A-Verglasung (hält 4,1 kg schwerer Bleikugel aus 9 Meter Fallhöhe stand; VSG mit PVB-Folie)					x
11 Mechanische Sicherung der Glasleisten durch Fixieren/Verkleben				x	x
12 Kennzeichnung am Fenster durch Prüfetikett				x	x
13 Montagebescheinigung, welche die RC2-Montage dokumentiert und bestätigt				x	x

<sup>(1)</sup> Nicht bei Holzfenstern und nicht bei Beschlag ProTECT NX. <sup>(2)</sup> Nicht bei Holzfenstern; bei ThermoSolar-Geneo muss durch RAU-FIPRO nicht im Stahl verschraubt werden.

# Sanierung der Wohnraumfenster mit hilzinger-Sicherheitsfenstern



## hilzinger Sicherheitsstufe 1 inkl. abschließbaren Griffen

Die Fenster über dem Treppena-  
bgang sind erschwert zugäng-  
lich.

## Balkontüre in RC2-Ausführung inkl. P4A-Verglasung und abschließbarem Fenstergriff

Kletterkünstler oder Einbrecher  
die eine Steighilfe (z.B. Leiter)  
nutzen, können den Balkon leicht  
erreichen und in Abwesenheit der  
Bewohner in Ruhe den Bruchversuch  
starten.

**Basis-Sicherheit**

## Balkontüre in RC2-Ausführung mit P4A-Verglasung und abschließbarem Griff

## 2-flügliges Fenster in RC2-Ausführung mit P4A-Verglasung und abschließbarem Griff

## hilzinger Sicherheitsstufe 2 inkl. abschließbaren Griffen

Die Fenster sind in  
Verbindung mit einer  
Steighilfe (z.B. Müll-  
tonne, kleine Leiter)  
gut erreichbar.

**Basis-Sicherheit**





Stangenschloss



Panzerriegel an einer Wohnungseingangstüre

## Nachträglicher Einbruchschutz an Fenstern und Türen

In über 80 Prozent der Fälle hebeln Einbrecher das Fenster oder die Terrassentüre auf. Profis benötigen dafür nur wenige Sekunden. Gängige Methoden sind aber auch Glas stechen, Glas einschlagen oder das Aufbohren des Fensterrahmens. Ein Täter gibt in der Regel auf, wenn er nicht zügig das Fenster bzw. die Türe öffnen kann. Mechanischer Schutz lohnt sich deshalb. Wenn Sie Ihre Bestandsfenster gegen neue Fenster austauschen möchten, können Sie diese von Beginn an einbruchhemmend ausstatten. Neue Fenster haben den Vorteil, dass die Sicherheitstechnik elegant im System integriert ist und auch die Montage und die Verglasung einbruchhemmend ausgeführt werden kann. Außerdem profitieren Sie von einer verbesserten Wärmedämmung, dichteren Fenstern und einem verbesserten Lärmschutz.

Bestehende Fenster können Sie aber auch nachrüsten. So gibt es für Fenster, Terrassentüren, Haustüren oder Wohnungseingangstüren Aufsatzschlösser und Riegel, die einen effektiven mechanischen Schutz bieten. hilzinger24 ([www.hilzinger24.de](http://www.hilzinger24.de)) bietet dazu ein umfangreiches Programm an effektiven Nachrüstprodukten. Für eine Vielzahl der Produkte ist eine KfW-Förderung möglich. Lassen Sie sich dazu von hilzinger oder Ihrem hilzinger Fachhandelspartner informieren.



Scharnier-Zusatzschloss



Fensterschloss

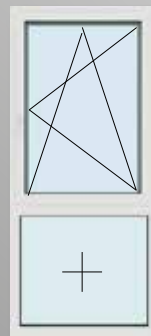
# Mehrfamilienhaus mit absturzsichernden „französischen Balkons“



## Absturzsicherung an Fenstern und Fenstertüren

Sobald sich zwischen der Oberkante des fertigen raumseitigen Fußbodens und der Höhe des außenseitigen Terrains eine Absturzhöhe von mind. 1,0 m (in Bayern 0,5 m) ergibt, sind Maßnahmen zur Absturzsicherung vorzusehen. Wenn diese Aufgabe nicht von einer Mauerwerksbrüstung übernommen wird, sind sogenannte Umwehrungen vorzusehen. Das können bei entsprechenden Fenstern mit niedriger Brüstung oder Fenstertüren z. B. vorgesetzte Gitter, eine oder mehrere Stangen, ein Brüstungsriegel im Fenster oder spezielle vorgesetzte Glasbrüstungen sein. Die Höhe dieser Umwehrungen zur Oberkante des Fertigfußbodens ist in den jeweiligen Landesbauordnungen individuell definiert und muss deshalb objektbezogen ermittelt werden. Bei entsprechend absturzsichernden Fenstern ist stets zu beachten, dass alle relevanten Bauteile am Fenster ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abZ) besitzen. Ferner ist die Befestigung der Fenster mit

Bei Festverglasungen kann die Absturzsicherung auch über entsprechend dimensionierte Sicherheitsverglasungen erfüllt werden.



Dreh-Kipp-Fenster mit Brüstungsriegel; unten Festverglasung mit entsprechender Sicherheitsverglasung



Bodentiefes Element als Festverglasung mit entsprechender Sicherheitsverglasung

Produkten vorzunehmen, die eine Europäische Technische Bewertung (ETA) oder eine Allgemeine Bauartgenehmigung haben. Grundlage für die Auswahl der einzelnen Bauteile ist stets eine fensterbezogene statische Berechnung.



Glasabsturzsicherung



Stangensystem

**abel**  
METALLSYSTEME

**hilzinger**

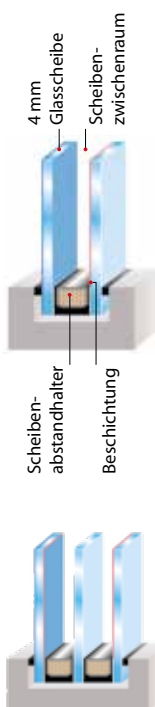




## 3-fach-Gläser sparen Heizkosten und steigern den Wohnkomfort

**Immer mehr Bauherren entscheiden sich für eine 3-fach-Verglasung.**

hilzinger bezieht Gläser von den Marktführern Semco und Isolar Glas sowie dem Badischen Glashandel Arnoldt und dem Saint-Gobain Isolierglas-Center.



Im Herbst werden die Tage wieder kürzer und die Nächte kälter und über alte, schlecht dämmende Fenster geht viel Energie verloren. Deshalb entscheiden sich immer mehr Hausbesitzer für den Austausch der Fenster. Eine Frage, mit der Fensterbauer konfrontiert werden, lautet: „Was ist besser, eine 2-fach- oder 3-fach-Verglasung?“ Eine 2-fach-Verglasung ist im Standard 24-28 mm stark und hat einen Aufbau von 4 mm Glas, 16-20 mm Scheibenzwischenraum und noch einmal 4 mm Glas. Eine Scheibe wird zum Scheibenzwischenraum hin beschichtet. Der Scheibenzwischenraum verfügt über eine Gasfüllung, in der Regel Argon. In dieser Kombination bringt die 2-fach-Verglasung einen Ug-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) von 1,1 W/m<sup>2</sup>K, eine Lichttransmission von circa 83 Prozent und einen g-Wert (Energiegewinn) von bis zu 65 Prozent. 3-fach-Verglasungen hin-

gegen bieten eine noch bessere Wärmedämmung. Der Gesamtaufbau der Verglasung beträgt im Standard 36-40 mm und der Ug-Wert verbessert sich auf bis zu 0,6 oder 0,7 W/m<sup>2</sup>K. Doch nicht nur das: Bei einer 3-fach-Verglasung erhöhen sich die raumseitigen Oberflächentemperaturen bei -5 °C Außenlufttemperatur und 20 °C Raumlufttemperatur gegenüber einer 2-fach-Verglasung von 16 °C auf 18/19 °C. Das bringt mehr Wohnkomfort, reduziert die Kondensatbildung im Randbereich der Verglasung sowie Konvektion (Zugerscheinungen) in Scheibennähe. 3-fach-Verglasungen gibt es mit g-Werten von 50 Prozent bis 62 Prozent. Die Lichttransmission liegt bei circa 71 Prozent. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von Funktionsgläsern wie zum Beispiel Schallschutz-, Sicherheits-, Sonnenschutzverglasungen sowie Gläser mit Sprossen und Ornamentglas.



Helima-Sprosse



Klebesprosse



glasteilende Sprosse

Rechts sehen Sie gängige Ornamentgläser.



Ornamentglas 504



Chinchilla weiss



Master-Carre weiss



Satinato weiss



Cathedral weiss



Madera weiss



Madras Pavé

## Fenstersprossen und Ornamentglas

Sprossen gibt es in drei Grundvarianten: Im Glaszwischenraum (innenliegend) als sogenannte Helima-Sprosse, als glasteilende Sprosse oder als aufgeklebte Klebesprosse. Sprossen werden gerne eingesetzt aus optischen Gründen, wenn sie zum Gebäudetyp passen. Als Sichtschutz, zum Beispiel in Bädern und WC, werden gerne Ornamentgläser eingesetzt.

## Verbesserungen bringt die „warme Kante“




Von einer „warme Kante“ spricht man, wenn der herkömmliche Aluminium-Scheibenabstandhalter durch einen energetisch verbesserten Scheibenabstandhalter, z. B. aus Kunststoff, ersetzt wird. Alleine mit dieser Maßnahme wird der U-Wert des gesamten Fensters noch einmal um circa 10 Prozent verbessert. Links sehen Sie eine Thermografieaufnahme einmal mit und ohne warme Kante.

Die kalten Bereiche, blau dargestellt, bei Verwendung eines Aluminiumabstandhalters, reichen 10-15 cm ins Scheibeninnere. Das verursacht nicht nur höhere Heizkosten, sondern auch Kondensat im Scheibenrandbereich und Konvektion (Zugerscheinungen) aufgrund der Temperaturunterschiede. Das muss nicht sein: hilzinger-Fenster sind serienmäßig ausgestattet mit warmer Kante. Die warme Kante bringt gleichmäßig warme Oberflächentemperaturen.

## Definitionen

### U-Wert:

Der U-Wert beschreibt, wie viel Wärme pro Quadratmeter Wandfläche entwindet, wenn die Temperatur außenseitig um ein Grad niedriger ist als raumseitig. Je kleiner der Wert, desto besser die Wärmedämmung. Sehen Sie dazu auch die Ausführungen auf den Seiten 32 und 33. 

### g-Wert:

Der Energiedurchlassgrad (g-Wert) sagt aus wie viel Energie in Prozent über die Verglasung gewonnen wird.

### Lichttransmission (L<sub>T</sub>):

Die Lichttransmission beschreibt den Prozentsatz des gesamten sichtbaren Sonnenlichts, der durch ein Verglasungssystem hindurchdringt.





Wärme fließt durch Wärmeleitung (Transmission) durch eine geschlossene Fläche immer von der warmen zur kalten Seite. Im Winter also von der warmen Raumseite nach draußen ins Freie. Außerdem geht über undichte Stellen durch Luftaustausch Wärme verloren. Wärmebildaufnahmen machen diese Wärmeverluste sichtbar. Die roten und gelben Bereiche zeigen, wo am Gebäude verstärkt Wärme verloren geht. Bei alten Fenstern ist das hauptsächlich die Verglasung, die Fuge zwischen Fensterrahmen und Fensterflügel, die alte Steinbank sowie der schlecht gedämmte undichte Rollladenkasten. Die Energiemenge pro Zeiteinheit, die durch Transmission durch ein Bauteil fließt, wird über den U-Wert beziffert.

## Der U-Wert spiegelt die Qualität der Wärmedämmung

Der U-Wert (früher k-Wert) ist der Wärmedurchgangskoeffizient. Seine Einheit ist  $W/m^2K$ . Er ist eine wichtige energetische Kennzahl und beschreibt den Wärmestrom, der durch eine  $1 m^2$  große Bauteilfläche bei 1 Kelvin Temperaturunterschied zwischen der beheizten Raumseite und außen fließt. Je kleiner der U-Wert, desto geringer der Wärmestrom und desto besser die Wärmedämmung.

### Beispiel:

Durch ein altes Fenster  $1 m \times 1 m$  mit  $U_w = 3,0 W/m^2K$  fließt bei einer Raumlufttemperatur von  $22^\circ C$  und einer Außenlufttemperatur von  $-3^\circ C$  ein Wärmestrom von 75 Watt, nämlich

$25 K \times 3,0 W/m^2K \times 1 m^2 = 75 \text{ Watt}$ . Die gleiche Energiemenge verbraucht eine 75-Watt-Glühlampe, die wir als Energiesparer sicher schon durch eine Energiesparlampe ersetzt haben.

$U_w$ -Werte von  $1,0 W/m^2K$  und größer werden mit einer Nachkommastelle angegeben,  $U_w$ -Werte kleiner  $1,0 W/m^2K$  hingegen mit zwei Nachkommastellen.

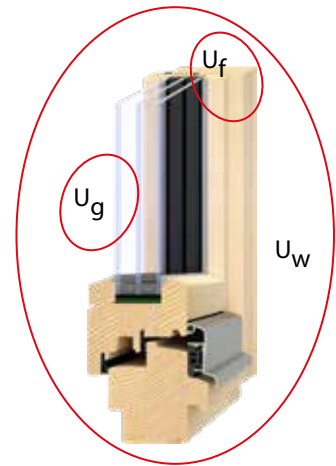
### Bei einem Fenster unterscheidet man drei U-Werte:

Der  $U_g$ -Wert steht für den Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasung, der  $U_f$ -Wert für den des Fensterprofils, bestehend

aus Fensterrahmen und Fensterflügel, und der  $U_w$ -Wert für den des gesamten Fensters. Alte Verbundfenster oder auch Isolierglasfenster, die vor 1995 eingebaut wurden, haben einen  $U_w$ -Wert bis  $3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Einfachverglaste Fenster liegen bei einem  $U_w$ -Wert bis  $5,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Neue Wärmeschutzfenster hingegen verfügen über  $U_w$ -Werte von  $1,3 - 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$  und besser, je nach Verglasung und Rahmenprofil. Das Fenstersystem hilzinger ThermoSolar-Geneo gibt es mit einem  $U_w$ -Wert bis  $0,67 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Die Energieeinsparverordnung 2014 fordert beim Fenstertausch in Wohngebäuden einen  $U_w$ -Wert von maximal  $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  für Fenster und Fenstertüren und  $1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$  für Hebeschiebetüren. Außnahmeregelungen gibt es für Fenster mit Sonderverglasungen wie z.B. Schall-

schutzverglasungen. Im Neubau, oder bei Sanierung zum Effizienzhaus ist als Referenzwert ebenfalls ein  $U_w$ -Wert von  $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  anzusetzen. Bei Inanspruchnahme von Fördermitteln werden häufig noch bessere Werte gefordert. So verlangt die KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) im Programm „Energieeffizient Sanieren“ für neue Fenster einen  $U_w$ -Wert von maximal  $0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

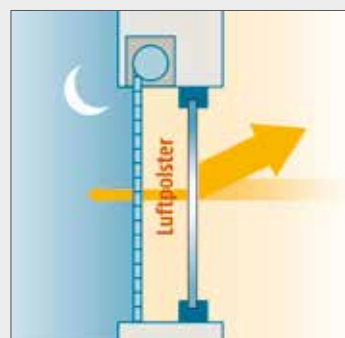


Alte Fenster			Neue Fenster
<b>Altes Holzfenster mit Einfachglas</b>  $U_w$ von circa $4,5 - 5,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	<b>Altes Holz-Verbundfenster mit 2 Mal Einfachglas</b>  Es besteht aus einem Rahmenprofil sowie zwei Flügelprofile, die über eine Stellschraube miteinander verbunden sind. In jedem der Flügel befindet sich eine Einfachverglasung.  $U_w$ von circa $2,5 - 3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	<b>Altes Holzfenster mit Isolierglas</b>  Isolierglas sieht zwar aus wie modernes Wärmeschutzglas, im Scheibenzwischenraum befindet sich jedoch lediglich Luft und die Scheibe verfügt über keine spezielle Wärmeschutzbeschichtung.  $U_w$ von circa $2,5 - 3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	<b>Wärmeschutzfenster mit 3-fach-Verglasung</b>  Der Scheibenzwischenraum einer modernen Wärmeschutzverglasung ist gefüllt mit einem Gasgemisch, in der Regel Argon, und die Scheibe ist zusätzlich speziell beschichtet.  $U_w = 0,67 - 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
Der $U_f$ -Wert des alten Rahmens ist abhängig von der Bautiefe und der verarbeiteten Holzart. Weichholz hat eine bessere Dämmung als Hartholz.			$U_f$ -Werte neuer Fenster aus Kunststoff, Holz und Aluminium liegen im Bereich $1,4 - 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Quelle: Leitfaden zur Montage der GüG; ift Rosenheim und VFF

**TIPP:**

**Auch neue Rollläden verbessern die Wärmedämmung.**  
 In geschlossenem Zustand umschließt der Rollläden eine Luftschicht zwischen Panzer und Glas und hat somit eine isolierende Wirkung.







## Fenstermontage – sauber und fachmännisch

Geschulte Monteure verwenden spezielle Werkzeuge und Hilfsmittel, sie montieren nach den Regeln der Technik und den Montagerichtlinien von hilzinger24.

Fenster und Außentüren sind multifunktionale Bauteile, die eine Vielzahl von Eigenschaften zu erfüllen haben. Das erfordert eine fachmännische Fenstermontage. Die Montage der Fenster und Türen beinhaltet zum einen die Befestigung der Fenster in der Wand und zum anderen aber auch die Abdichtung der Fenster gegen Lärm, Kälte, Wind und Feuchtigkeit. Besonders wichtig in diesem Zusammenhang ist die Planung der Montage im Vorfeld durch den Planer oder Fensterfachberater. Wie die Befestigung und Abdichtung konkret aussieht, kann von Fenster zu Fenster unterschiedlich sein.

Die Befestigung der Fenster muss auf jeden Fall gewährleisten, dass auf das Fenster wirkende vertikale Kräfte abgefangen und horizontale Kräfte durch Wind oder das Bedienen der Fenster sicher aufgenommen werden. Ein wichtiges Prinzip, was die Abdichtung betrifft, ist die Einhaltung der 3-Ebenen-Abdichtung. Diese sieht vor, dass (1) raumseitig dauerhaft luftdicht, (2) mittig im Anschlussbereich umlaufend wärme- und schalldämmend und (3) wetterseitig schlagregendicht montiert wird. Gleichzeitig gilt das Prinzip innen dichter als außen, was die Diffusionsfähigkeit der An-

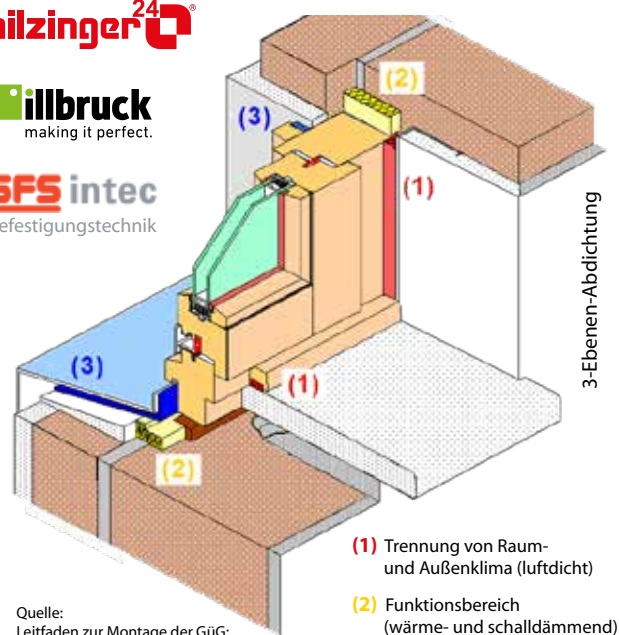
schlussfugen betrifft. Damit dieses Prinzip in der Praxis funktioniert, müssen eingesetzte Montagematerialien aufeinander abgestimmt und geprüft sein.

hilzinger24 beschäftigt sich überwiegend mit dem Thema Fenstermontage. Über hilzinger24 werden z. B. Monteure ausgebildet und qualifiziert, neue Montagematerialien gemeinsam mit der Industrie entwickelt und getestet. Umgesetzt hat man eigens auch einen Montageleitfaden nach dem Mitarbeiter, Monteure und hilzinger Partnerbetriebe montieren. Das bietet dem Kunden bestmögliche Sicherheit. Was die Qualität der Demontage der alten Fenster betrifft, kommt es vor allem auf die Kompetenz der Monteure an und den Einsatz spezieller Werkzeuge und Hilfsmittel.

hilzinger<sup>24</sup>

illbruck  
making it perfect.

SFS intec  
Befestigungstechnik



3-Ebenen-Abdichtung

- (1) Trennung von Raum- und Außenklima (luftdicht)
- (2) Funktionsbereich (wärme- und schalldämmend)
- (3) Wetterschutz (schlagregendicht)

Quelle:  
Leitfaden zur Montage der GüG;  
ift Rosenheim und VFF

Foto: Patrick Reimann

#### TIPP:

Lassen Sie sich von Ihrem Fensterberater das Montagekonzept erläutern.



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12

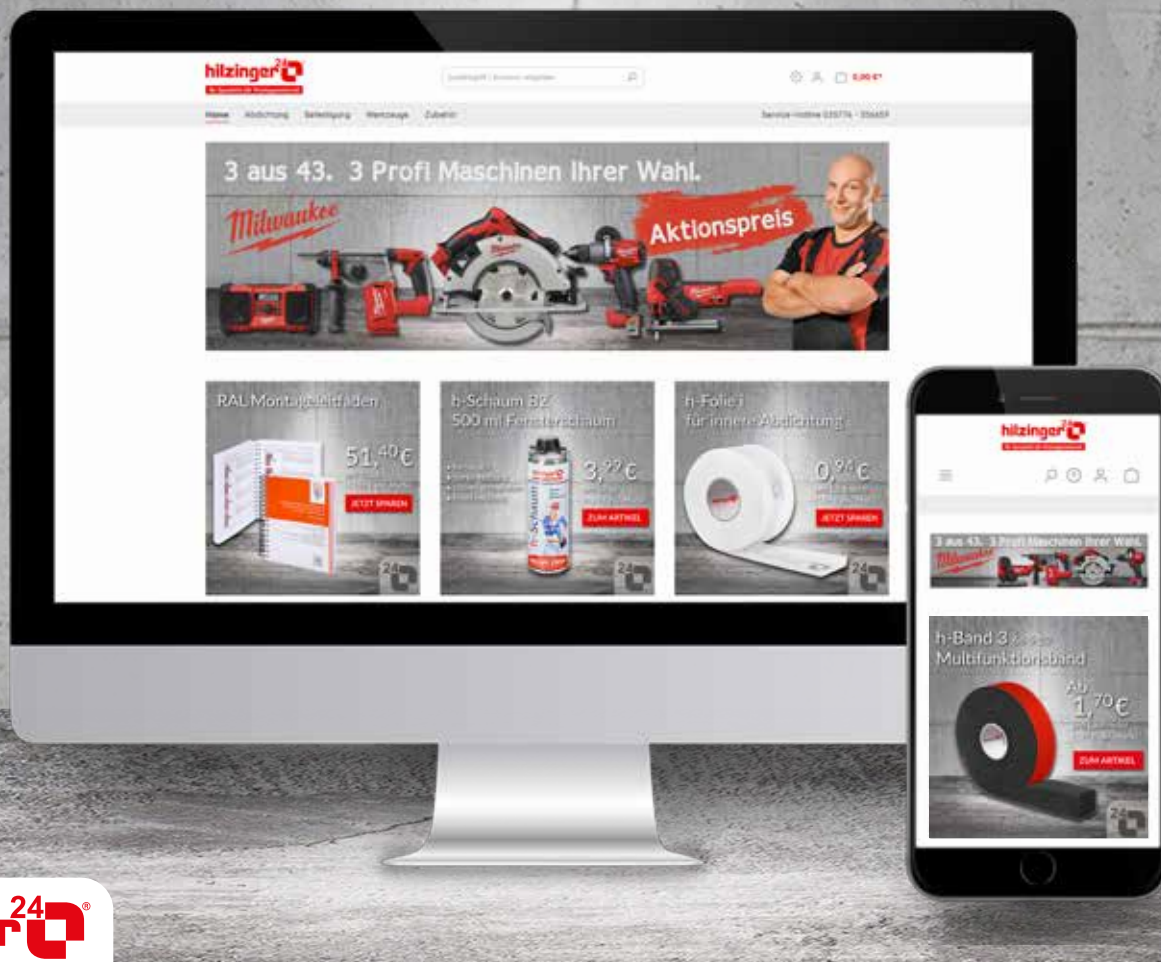


13

#### Ablauf einer typischen Fenstermontage im Altbau inklusive Demontage der alten Holzfenster

**1, 2, 3, 4, 5** Der alte Holzrahmen wird mit speziellem Werkzeug fachmännisch und sauber entfernt **6, 7** Ein neuer Rollladen wird montiert **8** Anbringung eines speziellen Dichtbandes (Ebene 3: schlagregendicht) **9** Ausrichten und Befestigen des Fensterrahmens **10** Vollflächiges Ausdämmen der Anschlussfuge mit Dämmmaterial (Ebene 2) **11** Raumseitige, luftdichte Abdichtung durch die Anbringung einer Hinterfüllschnur und Fugenversiegelung mit Dichtstoff. Die Versiegelungsfuge wird auf Kundenwunsch zusätzlich mit einer Flachleiste abgedeckt **12** Ein neuer, gut dämmender und sehr dicht schließender Rollladen-Revisionsdeckel wird eingesetzt **13** Die Fensterflügel werden eingehängt, eingestellt, die Schutzfolie entfernt und die Fenstergriffe montiert





**hilzinger<sup>24</sup>**



# www.hilzinger24.de

## Der Profi-Onlineshop für Montagematerial und Werkzeuge

Die fachgerechte Montage von Fenstern, Türen und Rollläden gewinnt stark an Bedeutung. Aufgrund hochdämmender Bauteile und zunehmend höherer Fenstergewichte steigen die Ansprüche an die Abdichtungs- und Befestigungstechnik. Befestigungsmittel, die zum Einsatz kommen, müssen geprüft, zugelassen und auf das jeweilige Element, dessen Beanspruchung und das Mauerwerk abgestimmt sein. Alles, was man für die fachgerechte Montage (auch bekannt als „RAL-Montage“) und Pflege

von Fenstern und Türen in der Modernisierung oder für den Neubau benötigt, gibt es im Onlineshop. Dazu zählen unter anderem

1. Produkte zur Abdichtung wie Folien, Kompriband, spritzbare Dichtstoffe
2. Befestigungsmittel wie Schrauben, Anker, Laschen, Winkel ...
3. Werkzeuge
4. Pflege- und Reinigungsmittel u. a. m.



**h-Band 1**, Kompriband zur äußeren Abdichtung bei der 3-Ebenen-Montage.



**h-Schaum B2**, Montageschaum zur wärme- und schalldämmenden Abdichtung der Dämmebene.



**Hinterfüllschnur** für die fachgerechte Abdichtung bei Einsatz von spritzbaren Dichtstoffen.



**Silikon, Acryl oder Hybriddichtstoff** zur Abdichtung der Anschlussfugen.



**Pflegeset** zum Reinigen, Warten und Pflegen der eingebauten neuen Fenster und Türen.

„Selbst das beste Fenster ist nur so gut wie seine Montage.“

Ralph Lukesch,  
Aufmaßtechniker & Zimmermann



Um eine bestmögliche Montage sicherzustellen, müssen folgende Punkte gegeben sein:

1. Exaktes Aufmaß
2. Montagekompetenz des Montageteams
3. Das richtige Werkzeug
4. Die richtigen auf das Element und Mauerwerk abgestimmten Befestigungsmittel
5. Die richtige Auswahl der Abdichtungsmaterialien für innen, mittig und außen

Ralph Lukesch ist Fensterexperte und bereits seit über 30 Jahren in der Branche tätig. Als Fensteraufmaßtechniker hat er schon Hunderte Baustellen ausgemessen und betreut. Alles, was er für die Fenstermontage braucht, bestellt er bei [www.hilzinger24.de](http://www.hilzinger24.de). Alle Lösungen sind hier systemgeprüft und optimiert für die Fenster- und Türenmontage.

## Typische Materialien und Werkzeuge für die Fenstermontage in der Modernisierung



**Laser-Entfernungsmesser** für ein exaktes Aufmaß, damit alle Fenster später passgenau sitzen.



**Linienlaser**, z.B. für den perfekten Übertrag des Meterrisses in die Leibung bei bodentiefen Elementen.



**Schutzflies** zum Auslegen auf Boden und Mobiliar.



**Mauernutfräse mit Absaugvorrichtung** für sauberen Trennschnitt zw. altem Fensterahmen und Leibung.



**Säbelsäge** zum fachgerechten, leibungsschonenden Lösen der alten Holzrahmen und Befestigungslaschen.



**Staubsauger**, damit Späne gleich entfernt werden können.



**Schlagbohrmaschine** zum Bohren der Befestigungspunkte im Mauerstein.



**Montageklötze** zur sicheren Lastabtragung ins Mauerwerk und zum lotgerechten Einbau.



**Schrauben** zur fachgerechten, statischen Befestigung in der Außenwand.



**Akku-Schrauber** zum fachgerechten, handlichen Verschrauben mit anschließend festem Sitz.





Klare Sicht auch beim Schallschutz

# Lärm macht krank – neue Fenster sind die beste Medizin

**Neue Fenster haben von Haus aus bereits eine gute Schalldämmung, spezielle Schallschutzverglasungen schützen zusätzlich.**

Neue Fenster verfügen im Standard bereits über eine gute Schalldämmung. Hochwertige, gut eingestellte Fensterbeschläge sorgen dafür, dass die umlaufenden Fensterdichtungsebenen fest an den Rahmen gepresst werden und somit sehr dicht und auch gut schalldämmend schließen. Fensterrahmen der neuen Generation bieten heutzutage ebenfalls gute Dämmeigenschaften und moderne 2-fach- oder 3-fach-Verglasungen verfügen in der Standardausführung bereits über eine Schalldämmung von circa  $R_w = 32$  dB (gemessen im Prüflabor). Wer dennoch einen höheren Schallschutz benötigt, wählt ein Schallschutzfenster. Zum Einsatz kommen dann besondere Schallschutzverglasungen. Diese sind im Vergleich zu einer

reinen Wärmeschutzverglasung asymmetrisch aufgebaut, das bedeutet: Die Glasscheiben sind unterschiedlich dick. Durch die unterschiedliche Masse der Einzelscheiben wird die Schallwellenübertragung gebrochen. Weitere Verbesserungen werden erzielt mit größeren Scheibenzwischenräumen oder wenn die Scheiben mit einer speziellen Akustikfolie verklebt werden, wie es zum Beispiel auch beim Verbundsicherheitsglas der Fall ist.

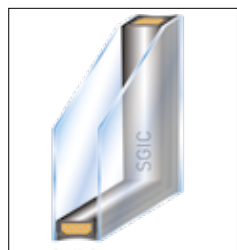


Symmetrischer Isolierglasaufbau

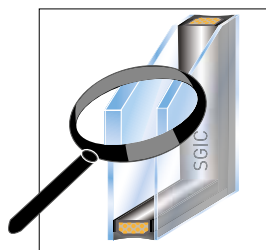


Asymmetrischer Isolierglasaufbau

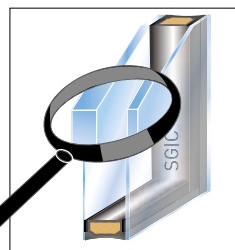
## Beispiele von typischen Schallschutzverglasungen:



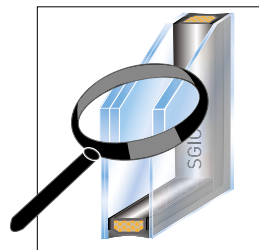
Standardverglasung  
**Rw = 32 dB**  
Glasaufbau:  
4/16/4



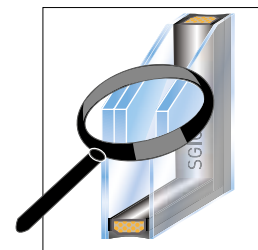
Schallschutzverglasung  
**Rw = 36 dB**  
Glasaufbau:  
6/16/4



Schallschutzverglasung  
**Rw = 38 dB**  
Glasaufbau:  
10/16/4



Schallschutzverglasung  
**Rw = 40 dB**  
Glasaufbau:  
VSG SI 2 x 3 mm  
mit Akustikfolie/16/6



Schallschutzverglasung  
**Rw = 42 dB**  
Glasaufbau:  
VSG SI 2 x 4 mm  
mit Akustikfolie/16/6

Fenster werden, was den Schallschutz betrifft, eingestuft in die Schallschutzklassen 1-5. In der Tabelle unten sehen Sie zur Orientierung empfohlene Schalldämmwerte des Fensters, bezogen auf typischen Fahrzeuglärm, in Abhängigkeit von der Fahrzeugdichte und Entfernung des Hauses von der Straße.

Verkehrsdichte	Entfernung des Hauses	Empfohlene Schallschutzklasse*	Empfohlener Schalldämmwert des Fensters**
Wohnstraße 240 - 1.200 Kfz/Tag	> 35 m	1	25 - 29 dB
Wohnstraße 240 - 1.200 Kfz/Tag	25 - 35 m	2	30 - 34 dB
Wohnstraße 1.200 - 4.800 Kfz/Tag	25 - 35 m	3	35 - 39 dB
Hauptverkehrsstraße 24.000 bis 72.000 Kfz/Tag	100 - 300 m	4	40 - 44 dB
Hauptverkehrsstraße 24.000 bis 72.000 Kfz/Tag	30 - 100 m	5	45 - 49 dB

Quelle: Veka

\* Schallschutzklasse nach VDI 2719

\*\* Schallpegel, den das Fenster abdämmt



### TIPP:

Die Wirkung einer Schallschutzverglasung ist darüber hinaus auch abhängig von der Lärmquelle. Es gibt Lärmquellen mit hoher Frequenz (hohe Töne) und es gibt Lärmquellen mit eher niedriger Frequenz (tiefe Töne), wie z. B. typischer Verkehrslärm in Wohngebieten, resultierend aus PKW- und LKW-Verkehr. Eine gute Beratung durch den Fensterberater ist viel wert. Dennoch: Schallschutz ist eine Wissenschaft für sich und wer ein optimales Ergebnis erzielen und auf Nummer sicher gehen möchte, kann sich Rat bei einem Schallschutzexperten einholen. Man sollte darüber hinaus die Schalldämmung des gesamten Fensters und nicht alleine die der Scheibe isoliert betrachten. Zu jedem Fenstersystem gibt es bezogen auf bestimmte Prüfgrößen Prüfzeugnisse mit Messergebnissen bezogen auf das gesamte Fensterelement. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Ausführung der Umgebungsfläche des Fensters (Wandaufbau, Fensteranschluss, Rollläden, Lüftungseinrichtungen). Eine wichtige Rolle spielen aber auch soziale, physische und psychologische Faktoren. Neben der Art eines Geräuschs und der persönlichen Geräuschempfindlichkeit ist sicher die Erwartungshaltung eines Menschen für seine Beurteilung von Lärm entscheidend.



# Wohnungslüftung

Neue Fenster verfügen über sehr gute Wärmedämmwerte und schließen sehr dicht. Und das ist gut so, denn sofort wird es in der Wohnung ruhiger, weil Lärm draußen bleibt. Lästige und unnötige Zugserscheinungen werden vermieden und Heizkosten gespart. Damit die Wohnräume nach dem Einbau neuer Fenster mit ausreichend Frischluft versorgt werden, sollte verstärkt auf die Lüftung geachtet werden. Eine Möglichkeit, die Wohnung zu lüften, ist die klassische Fensterlüftung. Das bedeutet, man öffnet zum Lüften einfach die Fenster. Am besten ist die Querlüftung.

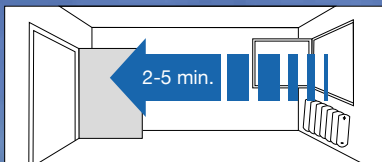


Bild 1: Querlüftung

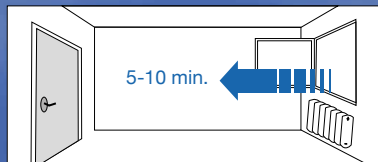


Bild 2: Stoßlüftung

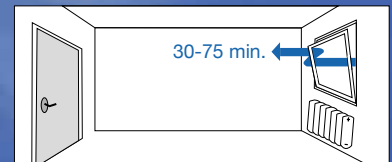


Bild 3: Spaltlüftung

Alte Fensterrahmen und Verglasungen, eingebaut vor 1995, sind meistens sehr schlecht in der Wärmedämmung. Außerdem sind die Fensterrahmen häufig verzogen und verfügen über keine funktionierende Dichtebene. Das Gleiche betrifft alte Rollladenkästen. Im Winter strömt deshalb an der windzugewandten Hausseite unkontrolliert kalte Außenluft durch Fugen und Ritzen in den Wohnraum und an der windabgewandten Seite warme Raumluft ins Freie. Neue Fenster hingegen verfügen über sehr gute Wärmedämmwerte und schließen sehr dicht. Und das ist gut so, denn sofort wird es in der Wohnung ruhiger, weil Lärm draußen bleibt. Lästige und unnötige Zugserscheinungen werden vermieden und Heizkosten gespart. Damit die Wohnräume nach dem Einbau neuer Fenster mit ausreichend Frischluft versorgt werden, sollte verstärkt auf die Lüftung geachtet werden. Die ausreichende Lüftung der Wohnung in der kalten Jahreszeit ist auch deshalb besonders wichtig, weil dadurch warme, feuchte Raumluft abtransportiert

und gegen trockene Außenluft ersetzt wird. So wird Kondensat, Schimmelpilzwachstum und Feuchteschäden wirkungsvoll begegnet. Eine Möglichkeit, die Wohnung zu lüften, ist die klassische Fensterlüftung. Das bedeutet, man öffnet zum Lüften einfach die Fenster. Das beste Ergebnis erzielt man mit der sogenannten Querlüftung.

#### **Querlüftung** (siehe Bild 1):

Zwei gegenüberliegende oder über Eck liegende Fenster/Türen werden komplett geöffnet. Ein vollständiger Luftaustausch dauert circa 2-5 Minuten.

#### **Stoßlüftung** (siehe Bild 2):

Bei der Stoßlüftung hingegen dauert der Luftaustausch bereits circa 5-10 Minuten.

#### **Spaltlüftung** (siehe Bild 3):

Vermeiden sollte man im Winter die Spaltlüftung/Kipplüftung. Ein vollständiger Luftaustausch dauert hier ganze 30-75 Minuten. Kostbare Heizenergie geht dabei verloren und die Fensterleibungen kühlen stark aus, was man unbedingt vermeiden sollte.

# Nützliche Helfer bei der Wohnungslüftung

**Die Erfahrung zeigt, dass oft zu wenig gelüftet wird.**

**Wer öffnet im Winter schon gerne die Fenster? Wer weiß, wie seine Mieter lüften?**

Deshalb kommen sehr häufig sogenannte Lüftungstechnische Maßnahmen zur Ausführung. Lüftungstechnische Maßnahmen sind technische Vorrichtungen oder Ausführungsvarianten, die dem Bewohner bei der täglichen Wohnungslüftung helfen oder die Aufgabe der Wohnungslüftung komplett übernehmen. Eine Lüftungstechnische Maßnahme ist z. B. eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung oder eine ventilatorgesteuerte Abluftanlage. Es gibt aber auch sogenannte Fensterlüfter. Sie werden unterschieden in Fensteraufsatzlüfter und Fensterfalzlüfter. Fensteraufsatzlüfter sind sichtbar auf dem Fenster installiert und der Luftaustausch erfolgt über eine Öffnung im Fensterrahmen oder einer Verbreiterung. Bei einem Fensterfalzlüfter hingegen erfolgt der Luftaustausch über den Fensterfalz. Der Lüfter ist in der Regel auch nicht sichtbar. Die Luftmenge, die über einen Fensterfalzlüfter ausgetauscht wird, ist jedoch geringer als bei einem Aufsatzlüfter.

Fensterlüfter gibt es in unterschiedlichen Varianten, doch eines haben sie fast alle gemeinsam: Integriert ist eine Regeleinheit, die bei zu starkem Wind schließt und den Luftaustausch reduziert, damit unnötige Wärmeverluste und Zugerscheinungen vermieden werden. Man muss wissen, dass Fensterlüfter nach dem Prinzip der freien Lüftung/Querlüftung funktionieren. Es handelt sich dabei um eine bewährte Form der Lüftung. An jedem Gebäude gibt es Druckunterschiede aufgrund der Windverhältnisse und Thermik. An der windzugewandten Seite strömt frische Luft in den Raum, an der windabgewandten Seite wird feuchte Raumluft abgeführt. Da die Luftmenge, die ausgetauscht wird, stark vom Wind abhängt, verfügen Fensterlüfter über eine Technik, die unnötige Wärmeverluste und Zugerscheinungen verhindert. Ein Fensterlüfter arbeitet mechanisch ohne Strom und ist in der Lage, ein bis zwei Luftwechsel am Tag sicherzustellen, ohne das Fenster öffnen zu müssen.

## Fensterfalzlüfter arimeo

Bei normalem Wind sichert das System die Frischluftzufuhr und reguliert das Raumklima. Bei starkem Wind schließt der Mechanismus automatisch und verhindert damit unangenehme Zugluft.



## Fensteraufsatzlüfter AirControl

Der Luftaustausch erfolgt über einen Luftkanal eingebaut im Rahmen oder einer Verbreiterung. Optional gibt es den Lüfter mit Pollenfilter.



## Das Lüftungskonzept

Die DIN 1646-6 „Lüftung von Wohnungen“ gibt vor: Wenn ein Drittel der Fenster am Gebäude bzw. der zu sanierenden Wohneinheit getauscht wird, ist ein Lüftungskonzept zu erstellen. Das Lüftungskonzept gibt Auskunft darüber, ob eine nutzerunabhängige Lüftung zum Feuchteschutz nach dem Fenstertausch noch gegeben ist oder ob eine Lüftungstechnische Maßnahme erforderlich wird.

### TIPP:

*hilzinger bietet ein breites Spektrum an Fensterlüftern. Informieren Sie sich über die Funktionsweise und Vorteile.*



# Rolladensysteme im Vergleich

Rollladen- und Raffstorenkästen gibt es in unterschiedlichen Varianten für Neubau und Modernisierung.



## Mini-Aufsatzrollläden

Die hilzinger Miniaufsatzkästen Elite XT und Expert XT werden bereits werkseitig auf das Fenster montiert und sind nicht nur im Neubau, sondern aufgrund ihrer geringen Einbauhöhe und Einbautiefe auch in der Modernisierung sehr beliebt. Die Rollladenkästen gibt es optional inklusive Fliegenschutz, Putzträgerplatte innen und außen. Häufig können die Kästen aufgrund ihrer geringen Größe in einen bauseits vorhandenen Sturzkasten integriert werden. Die Revision erfolgt raumseitig von vorne oder von unten.



Variante mit Fliegenschutz



## Vorbaurollläden

Vorbaurollläden sitzen vor dem Fenster und sind in der Regel am Fensterrahmen bzw. an einer Rahmenverbreiterung befestigt. Auch Vorbaurollläden gibt es in verschiedenen Ausführungen (siehe unten). Die Kastenhöhe ist abhängig von der Fenstergröße und der Ausführung der Rollladenlamellen. Vorbaurollläden sind vom Raumklima entkoppelt und benötigen deshalb keine Wärmedämmeinlage.



mit abgeschrägter Frontblende



mit gerader Frontblende



mit abgeschrägter Frontblende und Putzträger



mit gerader Frontblende und Putzträger



## Raffstoren

Raffstorenkästen sitzen wie Vorbaurollläden vor dem Fenster. Auch sie sind vom Raumklima entkoppelt und benötigen keine besondere Dämmung. Der Kasten selbst wird am Fensterrahmen bzw. an einer Verbreiterung oder direkt am Fenstersturz befestigt. Die Lamellen können individuell im Winkel eingestellt werden und lassen je nach Bedarf mehr oder weniger Licht in den Raum (Lichtlenkung).



Sie schirmen Wohn- und Arbeitsbereiche vor indiskreten Blicken ab und senken die Gefahr von Einbrüchen. Im Sommer schützen sie vor Hitze und Sonneneinstrahlung, im Winter vor Wärme- und Energieverlusten.



### Aufsatzkasten PURO

Der PURO Rollladenaufsatzkasten verfügt über eine besonders gute Dämmung und Dichtigkeit. Er wird vor allem im Neubau oder bei Kernsanierungen eingesetzt. Die Kastentiefe gibt es passend zur Wandstärke. Die Revision erfolgt raumseitig von unten. Optional gibt es den Rollladenkasten auch raumseitig geschlossen mit Revision von außen. Der PURO Rollladenaufsatzkasten wird raumseitig und wetterseitig überputzt und mit dem Fenster angeliefert.



### Textilscreen zipSCREEN

Textilscreens überzeugen dank herausragender Sonnenschutzigenschaften. Einzigartig ist ihre Funktionalität: Sie bieten Hitzeschutz und trotzdem genug Tageslicht für eine natürliche Raumumgebung sowie eine gute Durchsicht nach draußen. Textilscreens sind wetterfest und praktisch wartungsfrei. Sie filtern bis zu 98 % der UV-Strahlung, halten Hagel-schauern stand, sind windstabil bis 120 km/h und können bis zu 18m<sup>2</sup> Fensterfläche beschatten.



### Flex-Schaum- Isolierung

Wer keinen neuen Rollladenkasten einsetzen möchte, kann den alten, undichten Kasten, sofern ausreichend Platz vorhanden ist, nachträglich ausdämmen. Besonders beliebt ist die Flex-Schaum-Isolierung. Sie legt sich flexibel um den Rollladenbehang. Die Rolle mit Selbstklebung erhalten Sie in verschiedenen Dämmstärken.

#### TIPP:

Um mehr Platz für eine dickere Dämmung zu gewinnen, wird häufig ein neuer Rollladenbehang eingesetzt, der weniger stark aufrägt.



Hauptlieferanten für Rollläden:

 LAKAL®

 roma

 GROWE  
Rollläden und Innenschutz

ROLLLADEN  
RAFFSTOREN  
TEXTILSCREENS

 HELLA

 warema





# Antriebstechnik

**Was die Motorantriebstechnik betrifft, setzt hilzinger auf Produkte des Marktführers Somfy.**

Somfy-Motoren verfügen über eine Drive-Control-Technik (elektronische Drehmomentüberwachung). Diese sorgt für eine Reduktion der auf den Rollläden wirkenden Kräfte und regelt den Kräfteinsatz des Antriebes automatisch. Das schont den Behang und gewährleistet eine lange Lebensdauer des Motors. Eingesetzt werden überwiegend die Motoren Ilmo 2WT und Oximo io. Beide Motoren bieten eine integrierte Hinderniserkennung, einen Festfrierschutz sowie eine einbruchhemmende Hochschiebesicherung.



Bei der Hinderniserkennung stoppt der Motor, wenn beim Herunterfahren ein Hindernis erkannt wird.



Beim Festfrierschutz schaltet der Motor ab, wenn die letzte Lamelle festgefroren oder blockiert ist.



Die einbruchhemmende Hochschiebesicherung erschwert das Hochschieben des Rollladens.

Die Kombination aus Antrieb mit Doppelscheibenbremse und starren Verbindern sorgt dafür, dass der Rollladen einem Hochschiebedruck von weit mehr als 100 kg bei Einbruchversuchen standhält.



## Oximo io / RS100 io

### Intelligente Funkantriebe für alle Rollläden



Wenn die Steuerung kabellos per Funk erfolgen soll, kommt Oximo io zum Einsatz. Die Nutzer erhalten eine direkte Rückmeldung über die erfolgreiche Ausführung der Fahrbefehle – aufwendige und zeitraubende Kontrollgänge gehören der Vergangenheit an. Die Premiumvariante RS100 io verfügt zusätzlich über eine integrierte Geschwindigkeitssteuerung und bietet eine außergewöhnliche Laufruhe.

## Funk-Sonnensensor Sunis und Temperatursensor Thermis



Sonnensensor Sunis      Temperatursensor Thermis

Die Sonnen- und Temperatursensoren messen täglich die Raumtemperatur und erkennen die Intensität der Sonneneinstrahlung. Sie steuern im Sommer automatisch den Rollladenbehang bzw. die Jalousie. Eine Überhitzung der Räume im Sommer oder ein überflüssiges Heizen im Winter werden mit dem Sunis-Sensor bzw. dem Thermis-Sensor vermieden.

## Situo 5 io

### 5-Kanal-Funkhandsender für manuelle Vor-Ort-Steuerung mehrerer io-Antriebe



Mit dem Funkhandsender ist eine Einzel-, Gruppen- oder Zentralbedienung möglich. Somit sind das Öffnen des Rollladens, Einfahren der Markise oder Einschalten der Beleuchtung möglich. Ebenso das Stoppen der Bewegung oder das Aufrufen einer Lieblingsposition.

## Clevere Hausautomation

### Zukunftstechnologie für Ihr Zuhause

Das bidirektionale Funkprotokoll io-homecontrol<sup>®</sup> ist Voraussetzung, um die Rollläden und sonstigen Produkte von jedem Ort der Welt per Smartphone, Tablet oder Computer zu steuern. Benötigt wird dazu lediglich noch die TaHoma-Box. Sie hat in der Wohnung an beliebiger Stelle Platz und erfordert einen Stromanschluss. Mit einem benutzerfreundlichen Softwareprogramm für PC oder auch als App für das Smartphone und Tablet erhältlich können nun die Rollläden einfach bedient und überwacht werden. Doch nicht nur das. Es lässt sich die gesamte Haustechnik steuern: Heizung, Licht, Rauchmelder, Alarmanlagen, Kameras und anderes mehr.



Wer nicht gleich die gesamte Haustechnik mit der App verbinden, sondern sich primär auf die Ansteuerung der Rollläden und Raffstoren konzentrieren möchte, liegt mit der „ConnexoonFenster“ genau richtig. Das System ist überschaubar, preisgünstig und sehr einfach von zu Hause oder auch von unterwegs aus zu bedienen.

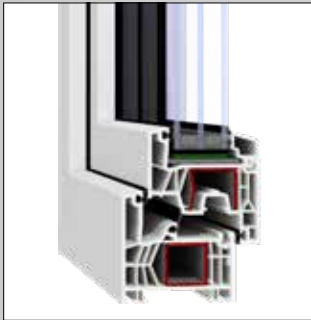


TaHoma-Box



# Fensterrahmen gibt es in unterschiedlichen Materialien:

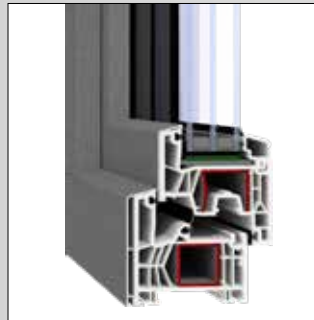
## Kunststoff



### Kunststofffenster

Kunststofffenster sind langlebig und sehr pflegeleicht. Sie bieten ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis und verfügen über hervorragende Dämmeigenschaften. Folgekosten durch Nachstreicharbeiten entfallen. Kunststofffenster gibt es in weiß oder auch farbig.

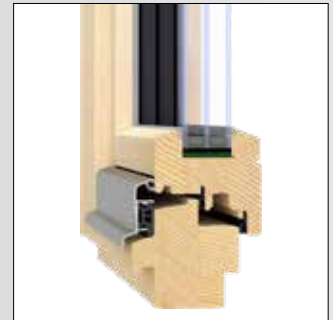
## Kunststoff-Aluminium



### Kunststoff-Aluminium-Fenster

Kunststoff-Aluminium-Fenster sind Kunststofffenster, die außenseitig mit einer Aluminium-Deckschale ausgestattet sind. Diese kann in unterschiedlichen Farben sehr hochwertig lackiert und beschichtet werden. Sie kommen deshalb häufig bei farbigen Fenstern zum Einsatz.

## Holz



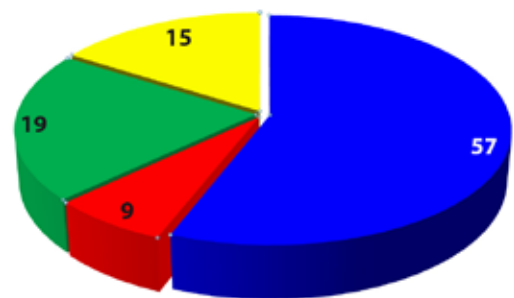
### Holzfenster

Holzfenster bieten gute Dämmeigenschaften und verfügen über eine sehr gute Statik. Holzfenster gibt es in unterschiedlichen Holzarten und Oberflächenbeschichtungen. Sie werden nicht nur im Neubau und in der klassischen Modernisierung, sondern auch bei denkmalgeschützten Gebäuden eingesetzt.

## Kunststofffenster dominieren den Markt

Das Rahmenmaterial Kunststoff dominiert im Wohnungsbau mit 57 % Marktanteil, gefolgt von Aluminium mit 19 %, Holz mit 15 % und Holz-Aluminium mit 9 %.

Wer neue Fenster braucht, muss sich auf ein bestimmtes Rahmenmaterial festlegen. Das ist für den Bauherrn nicht immer leicht. Es gibt Holzfenster, Kunststofffenster und Aluminiumfenster oder aber die Rahmenkombination Holz-Aluminium oder Kunststoff-Aluminium. Auf die Frage, welches Rahmenmaterial das beste ist, gibt es keine konkrete Antwort. Jedes Rahmenmaterial hat seine Vorteile und Berechtigung. Wofür sich der Bauherr letztendlich entscheidet, ist eher eine Frage der Einstellung oder aber eine Frage der Ansprüche an Design und Farbe, Statik, Pflege oder auch des Geldbeutels. Betrachtet man den Einsatz der jeweiligen Materialien bundesweit im Wohnungsbau bzw. der Wohnungssanierung, ergibt sich folgendes Bild:

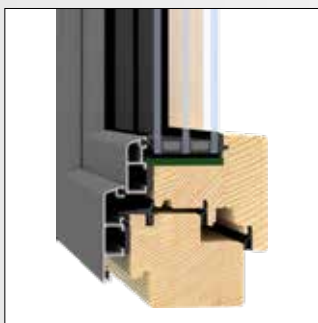


Marktanteile bundesweit nach Rahmenmaterial. Quelle: VFF

■ Kunststoff ■ Aluminium ■ Holz ■ Holz-Aluminium

Kunststofffenster dominieren mit einem Marktanteil von 57 %, gefolgt von Aluminiumfenstern mit 19 %, Holzfenstern mit 15 % und Holz-Aluminium-Fenstern mit 9 %. Das Rahmenmaterial Kunststoff-Aluminium ist statistisch dem Kunststofffenster zugeordnet.

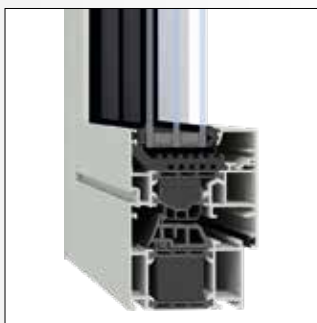
## Holz-Aluminium



### Holz-Aluminium-Fenster

Holz-Aluminium-Fenster sind Holzfenster mit einer Aluminium-Deckschale wetterseitig zum Schutz des Holzes. Wer Holzfenster liebt, aber Pflegearbeiten der wetterseitigen Holzoberfläche vermeiden möchte, wählt Holz-Aluminiumfenster.

## Aluminium



### Aluminiumfenster

Aluminiumfenster besitzen eine sehr hohe Eigenfestigkeit und eine ausgezeichnete gute Statik. Selbst raumhohe Fenster- und Türelemente mit großen Glasflächen können mit „schlanken“ Profilen hergestellt werden. Des Weiteren können Aluminiumfenster in einer riesigen Auswahl an Farben beschichtet und lackiert werden.



## hilzinger bietet eine riesige Vielfalt an Fenstern und Türen

Die Unternehmensgruppe hilzinger fertigt Fenster und Türen aus allen Rahmenmaterialien. Die Produktpalette ist riesig, für jede Situation und jeden Anspruch gibt es die richtige Lösung. Verarbeitet werden ausschließlich Profilsysteme deutscher Hersteller. Im Bereich Kunststoff verarbeitet hilzinger Profilsysteme der Marken KBE, TROCAL, KÖMMERLING, GEALAN, REHAU, VEKA und im Bereich Holz und Holz-Aluminium die Bautiefen 78 mm und 92 mm. Im Bereich Aluminium die Marken Brökelmann und Schüco.

Ihr Partner in Sachen Holz  
**mÜNCHINGER**   
[www.muenchinger-holz.de](http://www.muenchinger-holz.de)







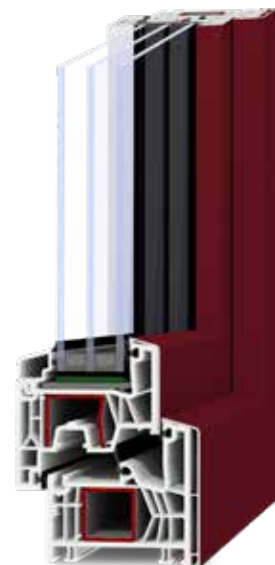
## Bringen Sie Farbe ins Spiel

Immer mehr Bauherren und Modernisierer entscheiden sich für farbige Fenster. Die Farbgestaltungsmöglichkeiten sind bei Kunststoff- und Holzfenstern vielfältig und unterschiedlich.

Von Haus aus sind Kunststofffenster in der Regel weiß. Doch farbige Kunststofffenster liegen im Trend. Man kann wählen zwischen einseitig farbigen oder beidseitig farbigen Fenstern. Um Farbe bei Kunststofffenstern ins Spiel zu bringen, gibt es verschiedene Möglichkeiten.

Die Fensterprofile werden

- Ⓐ mit einer farbigen Aluminiumdeckschale ausgestattet (siehe Bild rechts) oder
- Ⓑ mit einer farbigen Dekorbeschichtung versehen (unifarben oder mit Holzstruktur)
- Ⓒ farbig mit Acrylcolor beschichtet oder
- Ⓓ mit einer farbigen Spectraloberfläche bestückt.



Kunststoff-Aluminium-Fenster  
in der Ausführung RAL 3004 Purpurrot

Holzfenster hingegen gibt es in unterschiedlichen Holzarten. Standardholzarten sind Kiefer, Meranti, Sibirische Lärche, Eiche und Fichte. Grundsätzlich können Holzfenster deckend in fast allen Farbtönen nach RAL oder NCS beschichtet oder mit einer Lasur versehen werden. Bei Lasuren bleiben die Strukturen der Hölzer besser sichtbar. Da Holz ein natürlicher Rohstoff ist, sind Abweichungen in Farbe und Struktur des Holzes unvermeidbar und gewollt. hilzinger Holzfenster werden im hochwertigen Mehrschichtverfahren bearbeitet (siehe rechts).



## Holzarten



### 1. Schritt: Imprägnierung und Grundbeschichtung

- Imprägnierung und Isolierschutzgrund zum Schutz vor Insekten, Pilzbefall, Bläue und Fäulnis
- Zwischenschliff von Hand und maschinell
- Verschluss der Konstruktionsfugen für einen zusätzlichen Schutz gegen das Eindringen von Feuchtigkeit
- Gewährleistung von dauerelastischen und silikonfreien Konstruktionsfugen

### 2. Schritt: Zwischenbeschichtung

- gute Isolierwirkung gegen Holzinhaltsstoffe wie z. B. Harz
- Sperrwirkung gegen harzbedingte Verfärbung
- hochelastisch zum Ausgleich von Schrumpf- und Quellbewegungen

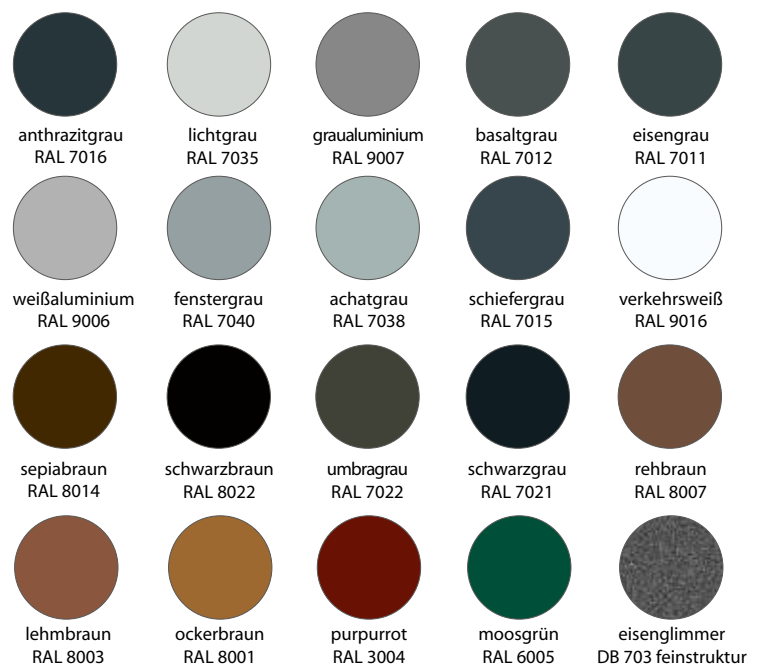
### 3. Schritt: Schlussbeschichtung

- wasserverdünnte Endbeschichtung im Spritzverfahren
- das Ergebnis ist eine extrem wetterbeständige und langlebige Beschichtung
- elastisch zur Aufnahme von Quell- und Schwingbewegungen

## Ⓐ Kunststoff-Aluminiumoberflächen

Eine hochwertige Möglichkeit, bei Kunststofffenstern Farbe ins Spiel zu bringen, bieten Kunststoff-Aluminium-Fenster. Das Kunststofffenster wird wetterseitig mit einer Aluminiumschale ausgestattet. Diese kann in allen RAL-Farbtönen hochwertig pulverbeschichtet werden. Die Farbmöglichkeiten bei Kunststoff-Aluminium-Fenster sind nahezu unbegrenzt. Selbst der Glanzgrad der Lackierung kann individuell festgelegt werden.

20 Standardfarben stehen zur Verfügung. Weitere RAL-Farben, NCS-Farben und DB-Farben sind erhältlich.







## Dekorverfügbarkeit nach Fenstersystem

		Matura / Zenit 76 AD		Strato 83 AD/MD		Solid 76 AD/MD		Supertherm 82 AD/MD		ThermoSolar Geneo	
		■ □	■ ■	■ □	■ ■	■ □	■ ■	■ □	■ ■	■ □	■ ■
		■ □	■ ■	■ □	■ ■	■ □	■ ■	■ □	■ ■	■ □	■ ■
1	anthrazitgrau	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	anthrazit ultra-matt	✓	✓								
3	anthrazitgrau seidenglatt			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4	DB 703	✓	✓							✓	
5	schiefergrau / slate grey							✓			
6	schiefergrau glatt / slate grey	✓	✓								
7	basaltgrau	✓	✓			✓		✓	✓		
8	quarzgrau	✓	✓								
9	grau	✓	✓	✓	✓			✓			
10	moosgrün	✓	✓								
11	oregon 4	✓	✓	✓	✓						
12	golden oak	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	nussbaum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	eiche rustikal	✓	✓	✓	✓						
15	eiche dunkel FT-F1	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	sapeli	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	mooreiche	✓	✓	✓	✓						
18	eiche dunkel	✓	✓								
19	schokobraun	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
20	schwarzbraun	✓	✓							✓	✓



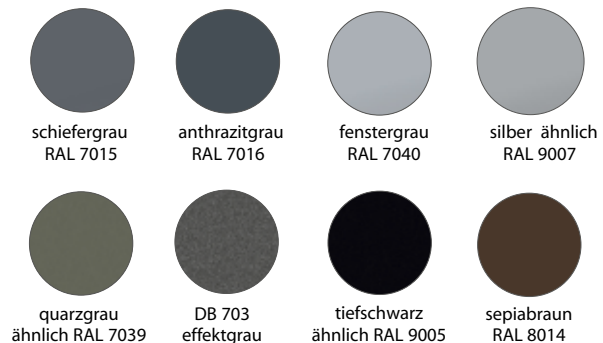
## b) Dekoroberflächen

Farbige Dekoroberflächen mit und ohne Struktur, unifarben oder in Holznachbildung gibt es in einer Vielzahl von Standarddekoren. Die Dekoroberfläche besteht aus einer Folie, die nach der Profilextrusion fest mit dem Rahmen verschweißt wird. Die Beschichtung kann einseitig z. B. wetterseitig oder beidseitig wetter- und raumseitig angebracht werden. Ein Beispiel gängiger Dekoroberflächen sehen Sie rechts.



## c) Acrylcoloroberflächen

Des Weiteren gibt es sogenannte Acrylcolorfenster. Hier wird im Verfahren der Koextrusion farbige Acrylglasmasse fest mit dem Kunststoffrahmenprofil verschmolzen. Die integrierte Farbschicht ist sehr dick und in der Oberfläche circa 80 % härter als bei einem herkömmlichen Kunststofffenster. Farbige Acrylcolorfenster sind sehr kratzfest, sehr lichtbeständig und pflegeleicht. Die Acrylcolorbeschichtung ist nur einseitig außen möglich.



## d) Spectraloberfläche

Fenster mit farbiger Spectraloberfläche haben eine einzigartige samtige Oberfläche mit faszinierender Optik. Die Oberfläche ist sehr staubabweisend, besonders gehärtet und somit leicht zu reinigen, kratzunempfindlich sowie sehr witterungsbeständig. Insgesamt stehen die Oberflächen anthrazit ultramatt, umbra ultramatt, fenstergrau ultramatt zur Auswahl. Eine Spectralbeschichtung ist sowohl außenseitig als auch raumseitig möglich.





## Ausstattungspaket Generation *3 plus* für Kunststofffenster

Das hilzinger GENERATION *3 plus* Ausstattungspaket bietet eine noch höhere Sicherheit und Stabilität über eine lange Lebensdauer.

Neue Fenster sind eine Investition fürs Leben. Stellen Sie sich vor, Sie kaufen heute neue Fenster und Türen, die selbst nach 40 Jahren und länger noch einwandfrei funktionieren. Das wäre doch ein schöner Gedanke. Mit Fenstern von hilzinger kann dieser Gedanke Realität werden.

hilzinger produziert nach dem RAL-Gütezeichen. Alle Fenster und Türen sind sehr hochwertig hergestellt aus besten Materialien namhafter Hersteller. Somit haben Sie die

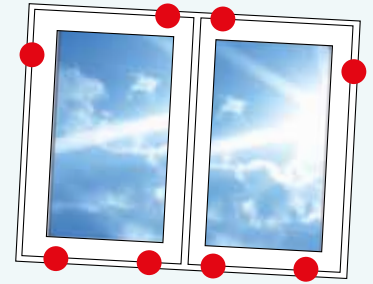
Sicherheit, dass die genannten Anforderungen auch erfüllt werden. Dennoch: Es gibt einen Trend hin zu hohen Scheibengewichten, großen Fensterelementen und dem Schutz vor Einbrüchen. Auch farbige Fenster sind zunehmend gefragt. Diesem Trend möchten wir mit dem neuen Ausstattungspaket Generation 3plus noch stärker als bisher Rechnung tragen. Das Ausstattungspaket beinhaltet drei Pluspunkte und gibt es für Dreh-Kipp-Fenster, Balkon- bzw. Terrassentüren.



## 1. *plus* S1-Sicherheit

**Einbruchhemmende hilzinger Sicherheitsstufe 1, mit Getriebeanbohrschutz und umlaufend Sicherheitszapfen und 4 massiven Sicherheitsschließteilen in Stahl verschraubt.**

In über 80 % der Fälle versuchen Einbrecher durch gewaltsames Aushebeln, das Fenster oder die Terrassentüre zu öffnen. Die hilzinger Sicherheitsstufe 1 (S1) bietet einen „effektiven Aushebelschutz“.



## 2. *plus* Fenstergriff SecuForte®

**SecuForte Fenstergriff mit EDDD-Funktion und Sollbruchstelle zum Schutz vor dem „Fensterglasstecher“.**

Einbrecher versuchen, das Glas einzuschlagen oder mit einem Werkzeug das Glas zu „stechen“, um dann den Fenstergriff gewaltsam zu drehen und so das Fenster zu öffnen. Der Sicherheitsgriff SecuForte bietet hier einen sehr guten Schutz. Im geschlossenen und gekippten Zustand wird der Griff durch die EDDD-Funktion („Erst Drücken – Dann Drehen“) automatisch gesperrt.



## 3. *plus* Hybrid-Stabilität

**Hybrid-Stabilität bestehend aus einer bandseitigen Verklebung der Glasscheibe zur perfekten beschlagsschonenden Lastabtragung und einer dauerhaft stabilen gleichmäßigen Laufruhe des Fenster- bzw. Türflügels.**

Hohe Glasgewichte, große Fensterflächen, ein Klima, das sich ändert, eine Lebensdauer von 40 Jahren und mehr: Moderne Fenster müssen viel leisten und dauerhaft funktionieren. Die umlaufende Vollarmierung in Verbindung mit einer speziellen neuartigen Hybrid-Verstärkung gewährleistet eine noch bessere Stabilität und Funktionalität des Fensters oder der Terrassentüre. Das Element bleibt entspannt in Form und trotz jeder Wetterlage.



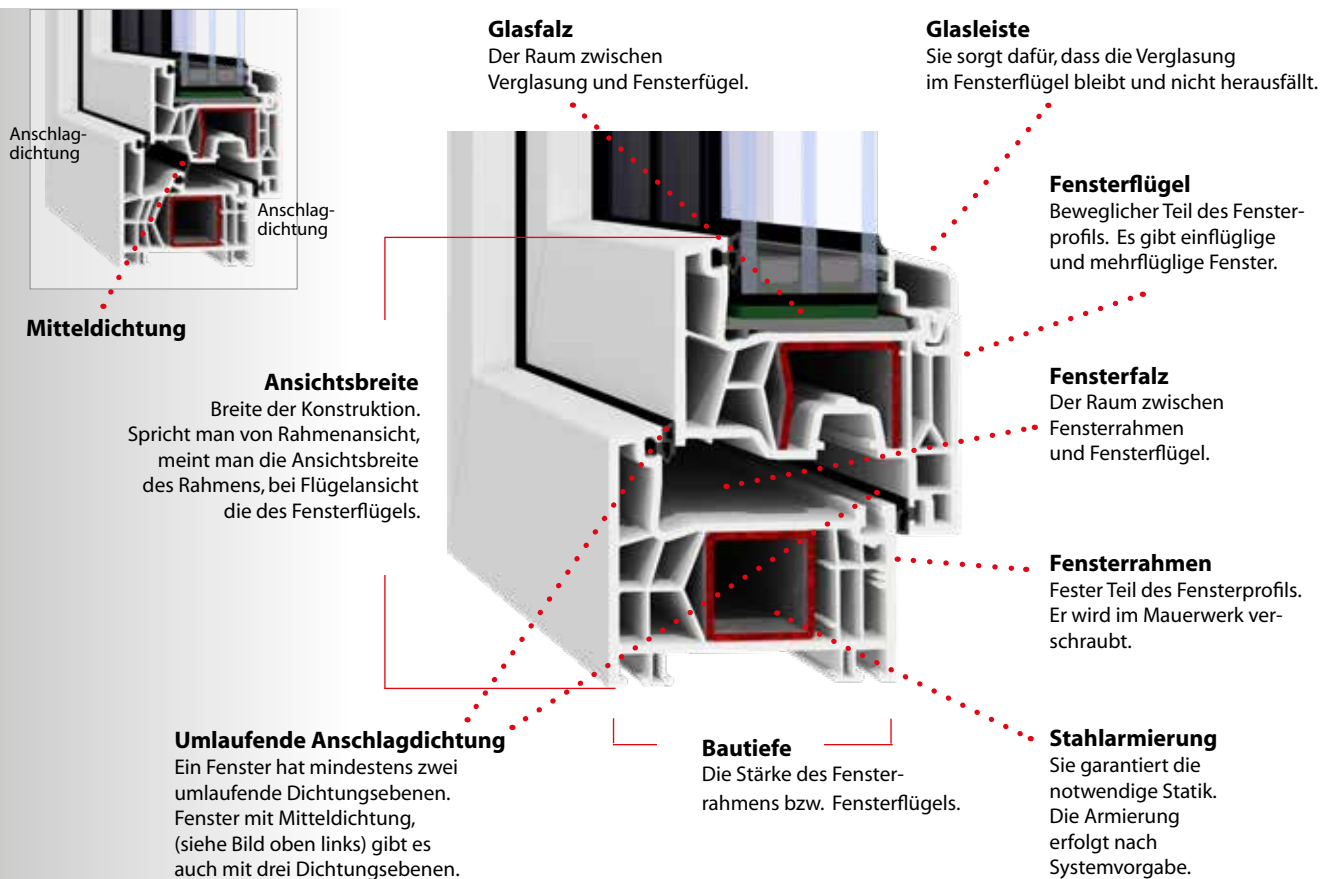
- Umlaufende Vollarmierung in Rahmen und Flügel
- Hybrid-Stabilität bandseitig

### Empfehlung

Das Paket Generation 3plus empfehlen wir, wenn mindestens einer der folgenden Punkte gegeben ist:

- Sie legen Wert auf effektiven Einbruchschutz.
- Sie wünschen farbige Fenster.

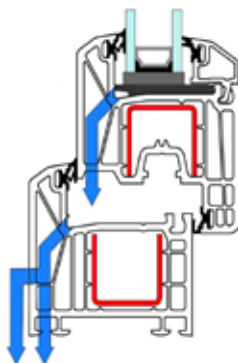
- Sie wünschen Fenster mit schwerem Sicherheits-, Schallschutz- oder Wärmeschutzglas.
- Sie wünschen Fenster mit großen Fensterflügeln.



## Begriffe und Definitionen für den Fensterlaien

### Fachbegriffe kurz und präzise erklärt.

**Entwässerung** Im Fensterfalz oder auch im Glasfalz kann sich Feuchtigkeit ansammeln. Das ist bauphysikalisch und konstruktionsbedingt nicht vermeidbar. Feuchtigkeit im Falz entsteht in den meisten Fällen durch Kondensation. Es kann aber auch trotz umlaufender Dichtung Wasser von außen in den Falzbereich eindringen. Diese Feuchtigkeit muss nach außen abgeführt werden. Das geschieht in der Praxis durch Entwässerungsöffnungen. Beim Kunststofffenster kann nach vorne oder nach unten entwässert werden (siehe Abbildung rechts). Wird nach vorne entwässert, sieht



man in der Ansicht des Fensters einen Entwässerungsschlitz, der durch eine Abdeckkappe kaschiert werden kann.

### Fensterbeschlag

Alle im und am Fenster befindlichen Teile, in der Regel aus Metall, die dafür zuständig sind, dass sich ein Fenster öffnen, drehen, schieben und kippen lässt. Zum Beschlag gehören zum Beispiel der Fenstergriff, die Schließteile, Scherenlager, Bänder und anderes mehr.

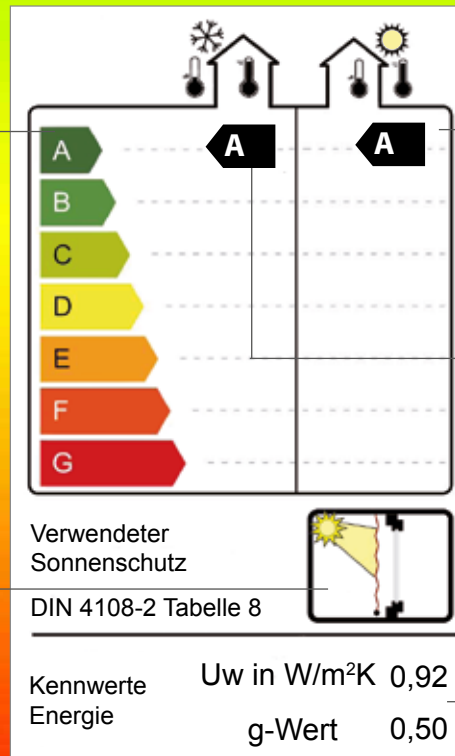
### Bankanschlussprofil

Ein Anschlussprofil, das an der unteren Seite des Fensterrahmens anschließt und es ermöglicht, raumseitig und außenseitig eine Fensterbank sauber und fachgerecht anzuschließen. Bankanschlussprofile gibt es in unterschiedlichen Ausführungen – auch innen- oder außenbündig und auch in unterschiedlichen Höhen und Bautiefen.

Es gibt die Energieeffizienzklassen A bis G.

A steht für eine besonders gute Energieeffizienz und G für besonders schlechte.

Dieses Symbol gibt an, dass zur Erreichung des sommerlichen Wärmeschutzes, ein Sonnenschutz gemäß DIN4108-2 (z. B. Rollläden oder Jalousie) vorgesehen ist.



Energieeffizienzkategorie für den sommerlichen Wärmeschutz. Je besser die Effizienzkategorie, desto weniger Energie muss für die Raumklimatisierung im Sommer aufgebracht werden.

Energieeffizienzkategorie für den winterlichen Wärmeschutz. Je besser die Effizienzkategorie, desto weniger Heizenergie wird benötigt.

Die Effizienzkategorie, die erreicht wird, ist unter anderem abhängig vom U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) des Fensters und dem g-Wert (Energiegewinn in Prozent) der Verglasung.

Weitere Infos zum Thema U-Wert und g-Wert: Seiten 30-33

# Energy Label Fenster

Das Energy Label für Fenster gibt Auskunft über die Energieeffizienz von Fenstern im Winter und im Sommer.

Die Verbesserung der baulichen Energieeffizienz ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Energiewende. Um Bauherren die Einschätzung der energetischen Leistungsfähigkeit neuer Fenster zu erleichtern, fordert die EU-Kommission, ähnlich dem Energy Label eines Kühlschranks, die Entwicklung eines Energy Labels für Fenster. Das Institut für Fenstertechnik in Rosenheim (ift Rosenheim) kam dieser Anforderung nach und hat ein Label entwickelt, das den technischen Besonderheiten von Fenstern gerecht wird, denn anders als bei Kühlschränken und anderen elektrischen Geräten, lässt sich ein Fenster nicht so einfach bewerten. Bei Gebäuden spielen das Außenklima, die Temperaturen und die Sonneneinstrahlung sowie der Wärmedurchgangskoeffizient und der Energiegewinnungsfaktor der Verglasung eine entscheidende Rolle. Dazu kommt,

dass sich die Anforderungen eines Fensters im Sommer und Winter deutlich unterscheiden. Es darf deshalb nicht nur der Heizenergiebedarf (winterlicher Wärmeschutz) betrachtet werden, sondern auch der Kühlenergiebedarf. Hohe Raumtemperaturen im Sommer sind zu vermeiden (sommerlicher Wärmeschutz). Das Energy Label für Fenster muss daher den Einfluss des verwendeten Sonnenschutzes, des solaren Eintrags sowie den Wärmeschutz berücksichtigen. Die energetische Leistungsfähigkeit wird dargestellt über die Energieeffizienzklassen A bis G. Im Label gezeigt wird die Energieeffizienzkategorie für den winterlichen wie auch den sommerlichen Wärmeschutz, in Abhängigkeit vom Uw-Wert und g-Wert.





PFLÜGER |t|o|b|  
Thermisch optimiertes Bauzubehör



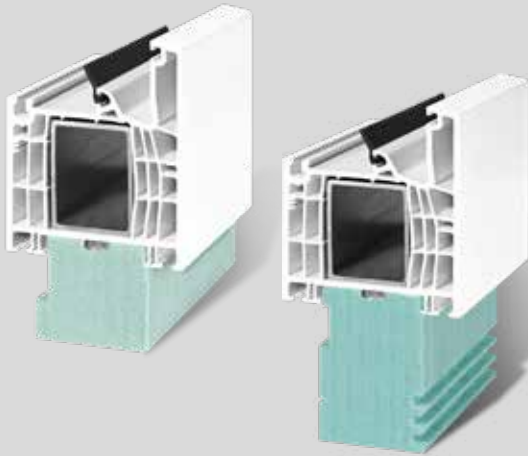
## PET Anschlussprofile Für das eigene Haus nur das Beste.

Ein Fenster besteht überwiegend aus dem Rahmenprofil, der Verglasung und Beschlagstechnik. Was viele nicht wissen: Rund um das Fenster gibt es außerdem zahlreiche sogenannte Anschlussprofile. Dazu zählen z. B. das Fensterbankanschlussprofil, die Verbreiterung oder das Bodeneinstandsprofil bei Balkon- und Terrassentüren. Diese Zusatzprofile bilden gleichzeitig die energetische Schwachstelle eines jeden Fensters. Diese Schwachstellen werden auch als Wärmebrücken bezeichnet, weil im Winter über diese Bereiche Wärme verloren geht. Die Oberflächen kühlen ab und die Gefahr der Kondensat- und Schimmelbildung nimmt zu. Dabei ist das Ganze kein Mangel. Es handelt sich um nicht vermeidbare,

konstruktive und materialbedingte Wärmebrücken. Bis heute. Denn es gibt jetzt eine Lösung: Die neuen hochdämmenden hilzinger PET-Anschlussprofile. Sie bestehen aus recycelten PET-Kunststoffflaschen und bieten überzeugende Vorteile.

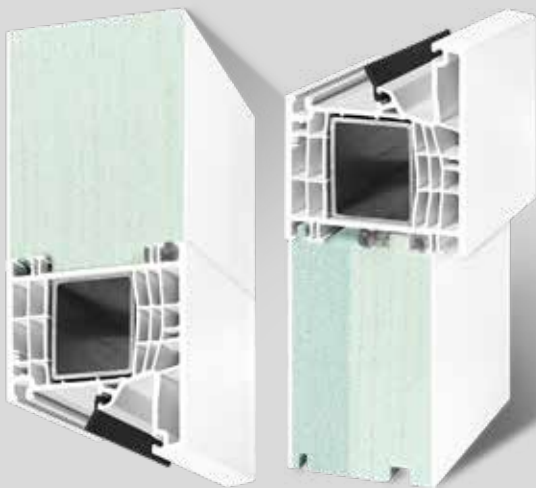
### Vorteile

- Sie sind 100 % wasserresistent.
- Sie sind umweltschonend hergestellt aus recyceltem Material.
- Sie bieten eine hervorragende Dämmung.
- Sie reduzieren Wärmebrücken deutlich.
- Sie bieten eine extrem hohe Druckfestigkeit.



## PET Fensterbankanschlussprofil

Das Anschlussprofil gibt es in den Standardhöhen 33 und 70 mm. Es ist für jedes hilzinger Kunststoff-Fenstersystem verfügbar. So wird Ihr Fensterbankanschluss bestmöglich gedämmt. Zwischenmaße sind durch Kürzen sehr einfach möglich. Außenseitig kann eine herkömmliche Aluminiumfensterbank oder auch eine Steinfensterbank fachgerecht angeschlossen werden, genauso wie raumseitig die Innenfensterbank.

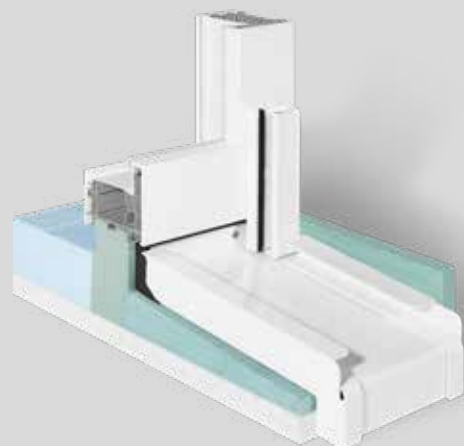


Verbreiterung  
oben und seitlich

Bodeneinstandsprofil

## PET Dämmprofil (UDP)

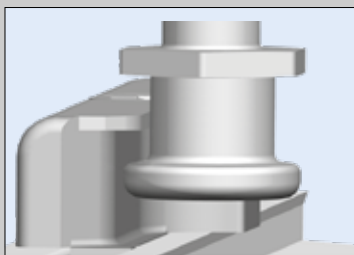
Das PET Dämmprofil UDP kann als Bodeneinstandsprofil eingesetzt werden oder als Verbreiterungsprofil oben oder seitlich. Es ist erhältlich für alle hilzinger Fenster und Türen in den Bautiefen 76, 82, 83, 86 und 88 mm. Das UDP gibt es in den Standardhöhen 15, 30, 50 und 100 mm, Zwischenmaße sind durch einfaches Kürzen oder Kombinieren möglich. Das UDP wird innen und außen durch eine weiße oder optional auch farbige Blende abgeschlossen. Das Dämmprofil eignet sich auch hervorragend als Anschlussprofil unter flachen Aluminiumschwellen bei Balkon- und Terrassentüren.



## PET Fensterbankformteil

Das PET Fensterbankanschlussprofil (siehe oben) kann optional mit einem in der Tiefe flexibel anpassbaren Keil ausgestattet werden. Das gesamte Modul wird zur Brüstung verklebt. Die Außenfensterbank wird flächig auf dem Keil aufgeklebt. Nach oben zum Fensterrahmen hin erfolgt eine luftdichte Verklebung. Mit wenigen Schritten und in kurzer Zeit haben Sie so den perfekten wärmedämmenden Anschluss geschaffen.

## Typische Beschlagsteile am Beispiel ProTECT TITAN



# Fenster- und Türenbeschlag

Der Beschlag ist dafür zuständig, dass sich ein Fenster oder eine Tür öffnen, kippen, schieben und schließen lässt. hilzinger verarbeitet ausschließlich Markenbeschläge führender Hersteller wie Siegenia, Roto und Winkhaus.

**SIEGENIA**  
SOLUTIONS INSIDE



Zum Beschlag gehören zum Beispiel Teile wie Bänder, Ecklager, Scharniere, Schließteile, Verriegelungsbolzen und auch der Fenstergriff. Der Fensterbeschlag wird mit jedem Öffnen und Schließen stark beansprucht und muss teilweise extreme Gewichte bewegen und aufnehmen. Doch nicht nur das: Der Beschlag regelt auch die Dichtigkeit der Fenster, das Niveau der Einbruchhemmung und den Bedienkomfort. Damit alle diese Funktionen auch nach Jahren noch gegeben sind, ist die Qualität des Beschlages von zentraler Bedeutung. Ermüdungsbrüche, „ausgeleierte“ Beschlagsteile, nicht mehr nachjustierbare undichte Fenster, zu frühe Abnutzungserscheinungen sind meistens die Folge einer schlechten Beschlagsqualität.

### Standardausstattung des Fensterbeschlages ProTECT TITAN oder ProTECT NX

Neben der hilzinger Basis-Sicherheit, wie auf Seite 25 beschrieben, mit Sicherheitspilzzapfen, Winkelverschlussteilen und Sicherheitsschließteilen bietet der Standardbeschlag außerdem:

- 1 eine Fehlbedienungssperre, die dafür sorgt, dass sich der Fenstergriff bei geöffnetem/gekipptem Fenster nicht drehen lässt
- 2 einen Flügelheber bzw. ein Gleitschlitten, der dafür sorgt, dass der Fensterflügel beim Schließen automatisch in eine ruhende, sichere Verschlussposition geführt wird
- 3 einen RAL-geprüften Fenstergriff mit Stahlkern
- 4 individuelle Höhen- und Seitenverstellbarkeit u.a.m.

**TIPP:** Fensterbeschläge gibt es auch verdeckt liegend. In diesem Fall ist die gesamte Beschlagstechnik im Falzbereich integriert. Sie sehen bei geschlossenem Fenster keine aufgesetzten Bänder. Verdeckt liegende Bänder bringen eine optimierte Dichtigkeit und können ein noch höheres Glasgewicht (bis 150 kg) aufnehmen.







## hilzinger **Matura 76**

Das Fenstersystem hilzinger Matura 76 ist das Ergebnis langjähriger intensiver Entwicklungsarbeit. Ingenieuren ist es gelungen, die Vorteile der größeren 88er-Bautiefe mit den Vorteilen der herkömmlichen 70er-Bautiefe zu vereinen. So verfügt Matura 76 mit zwei Dichtungsebenen und einer 76 mm Bautiefe über Wärmedämmeigenschaften, wie man sie sonst nur bei größeren Bautiefen kennt, und kann gleichzeitig 3-fach-Verglasungen bis 48 mm Glasaufbau optimal aufnehmen. Eine neue separate Dichtung im Glasfalz reduziert Undichtigkeiten und Wärmeverluste im Glasleistenbereich auf ein Minimum. Matura 76 erhält in Fachkreisen Bestnoten und bietet ein ausgezeichnet gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Besonders ist auch das geradlinige, moderne Kantendesign. Die Rahmenansichtsbreite gibt es in schlanken 67 mm oder alternativ in 85 oder 97 mm.



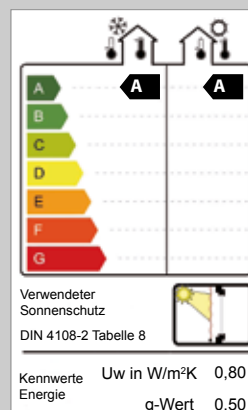
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	KBE, TROCAL, KÖMMERLING 76 mm Bautiefe 5-Kammersystem 2 Dichtungsebenen U <sub>f</sub> bis 1,2 W/m <sup>2</sup> K
Oberfläche	weiß oder farbig in Dekor
U <sub>w</sub> -Wert	1,2 bis 0,80 W/m <sup>2</sup> K
Warme Kante	ja
2-fach-Glas	U <sub>g</sub> = 1,1 W/m <sup>2</sup> K g-Wert 63-65 %, L <sub>T</sub> 79-83 % R <sub>w</sub> ≥ 32 dB Schallschutz
3-fach-Glas	U <sub>g</sub> = 0,7, 0,6 oder 0,5 W/m <sup>2</sup> K g-Wert 50-54 %, L <sub>T</sub> 70-74 % R <sub>w</sub> ≥ 32 dB Schallschutz
Beschlag	ProTECT TITAN



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas, Farbe, Energy Label und Beschlag:  
Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

### Energy Label

Effizienzklasse für winterlichen und sommerlichen Wärmeschutz



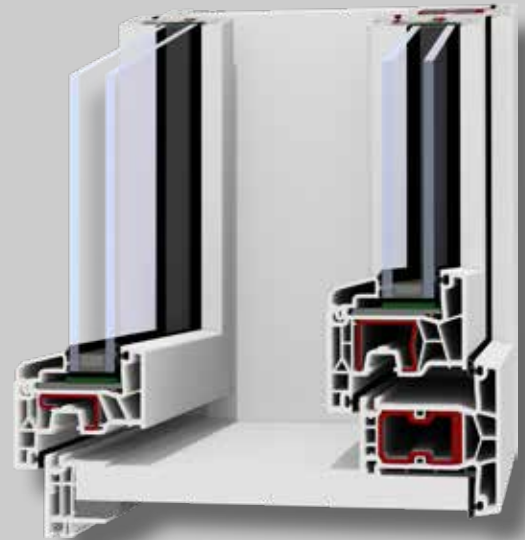
U<sub>w</sub>-Wert nach DIN EN 10077-6 bezogen auf das Maß 1,23 m x 1,48 m.



## hilzinger **Matura City**

### Kastendoppelfenster

Das Kastendoppelfenster Matura City wird eingesetzt, wenn außergewöhnlich hohe Anforderungen an den Schallschutz und/oder den Wärmeschutz gestellt werden, die mit herkömmlichen Lösungen nicht erreicht werden können. Matura City besteht aus einem Außenfenster Matura 76 und einem patentgeschützten Innenfenster, ebenfalls auf der Basis des Matura 76. Die beiden Fenster sind über einen statisch wirksamen Futterkasten miteinander verbunden. Die Profilsichtsbreiten sind für ein Kastendoppelfenster extrem schmal (patentierte Konstruktion), sodass keine visuellen Nachteile gegenüber Standardfenstern entstehen. Zum Einsatz kommen zwei Zweifach-Isolierverglasungen mit einem kumulierten  $U_g$ -Wert von  $0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Das Gesamtfenster erreicht somit einen  $U_w$ -Wert von  $0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$  bei einem  $g$ -Wert (solarer Zugewinn) von 53%. Somit bietet das



- ✓ Schallschutz  
 $R_w$  bis 52 dB,  
Schallschutzklasse 6  
nach VDI 2719
- ✓  $U_w$  bis  $0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$   
mit 2-fach-Glas
- ✓ hohe Lichttransmission  
und helle Räume
- ✓  $g$ -Wert 53 % (solarer Eintrag)
- ✓ Top-Einbruchschutz

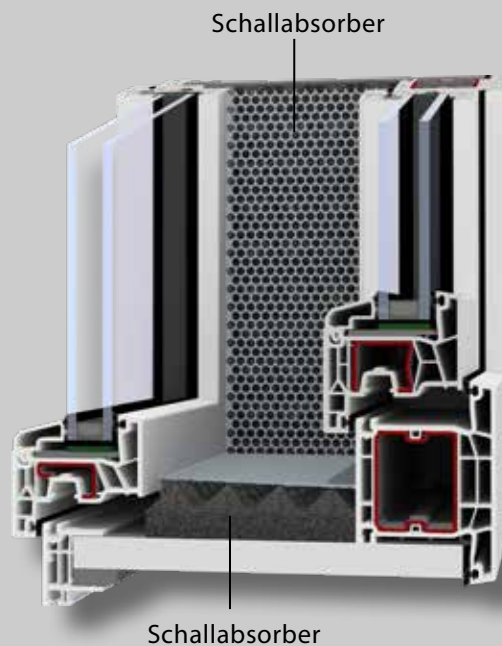


Fenster in allen Bereichen absolute Spitzenwerte bei einem ausgezeichneten Preis-Leistungs-Verhältnis. Alle Fensterteilungen und Ausführungen, die bei einem Standardfenster möglich sind, lassen sich auch mit dieser Kastendoppelfensterkonstruktion realisieren. Ausgestattet mit einer der hilzinger Sicherheitsstufen wird das Fenster außerdem zu einem nahezu unbezwingbaren Hindernis für jeden Einbrecher. Das Fenster kann objektbezogen auch als sogenanntes „HafenCity-Fenster“ konstruiert werden, bei dem selbst bei gekippten Flügeln noch ein sehr hoher Schallschutz gegeben ist.



### Das Prinzip HafenCity

Das hilzinger HafenCity-Fenster basiert auf zwei Fensterebenen, die versetzt bis 4 cm gekippt werden können. Über einen Schallabsorber, der im Futterkasten integriert ist, wird der Schall umgelenkt.



- ✓ Schallschutz  $R_w$  bis 52 dB bei geschlossenem Fenster
- ✓ Schallschutz  $R_w$  bis 48 dB bei gekipptem Fenster
- ✓ Luftwechselraten von bis zu 100 m<sup>3</sup>/h

## Version **HafenCity**

Das Fenstersystem MATURA CITY gibt es auch als sogenannte HafenCity-Variante. Selbst bei gekippten Flügeln im Innen- und Außenfenster wird immer noch ein enorm hoher Schallschutz erreicht. Je nach Fenstergröße und -teilung ist ein Schalldämm-Maß von bis zu 48 dB bei gekippten Flügeln möglich! Das entspricht einem hoch schalldämmenden Einfachfenster im geschlossenen Zustand. Die Kunst besteht in einer labyrinthartigen Führung der Außenluft und der Schallwellen im Kastenraum zwischen den Fenstern. Dort sind zusätzliche Schallabsorber installiert, sodass sich die Schallwellen zwischen den beiden Fensterebenen totlaufen bzw. absorbiert werden. Dessen ungeachtet wird eine große Luftmenge als Frischluftzufuhr in die Räume transportiert, je nach Fenstergröße und -teilung sind das bis zu 100 m<sup>3</sup>/h. Das Fenster ist speziell für Wohn-

gebäude im Nahbereich von Industrievierteln oder sehr lauten Straßen- und Schienenwegen konzipiert worden.

**Das HafenCity-Fenster lässt sich wie jedes andere Fenster normal öffnen.**







## hilzinger **Zenit 76**

Mit dem Fenstersystem hilzinger Zenit 76 in der Bautiefe 76 mm und drei umlaufenden Dichtungsebenen ist es gelungen, die Vorteile der größeren 88er-Bautiefe mit den Vorteilen der herkömmlichen 70 mm Bautiefe zu vereinen. So lässt sich Zenit 76 in jede Bausituation, im Neubau wie auch in der Modernisierung, optimal einbinden und verfügt über herausragende Wärmedämmeigenschaften. In Verbindung mit einer modernen 3-fach-Verglasung bietet das System bei Einsatz einer 3-fach Standardverglasung den U-Wert für das gesamte Fenster von  $U_w$  bis  $0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Der einbruchhemmende Markenbeschlag bietet eine hohe Sicherheit und einen maximalen Bedienkomfort. Optional gibt es Zenit 76 mit integriertem Lüftungssystem **ClimaTEC 76**. Das System sorgt für einen kontrollierten Luftaustausch bei geschlossenem Fenster und unterstützt den Bewohner bei der Wohnungslüftung.

### Lüftung hilzinger **ClimaTEC 76**



Bei normalem Wind sichert das System die Frischluftzufuhr und reguliert das Raumklima.



Bei starkem Wind schließt der intelligente Mechanismus automatisch und verhindert damit unangenehme Zugluft.



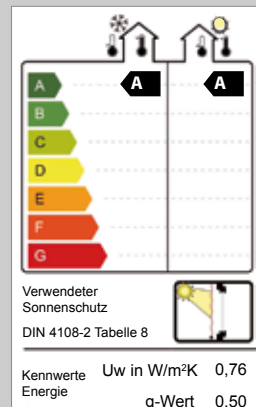
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	KBE, TROCAL, KÖMMERLING 76 mm Bautiefe 6-Kammersystem 3 Dichtungsebenen $U_f$ bis $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
Oberfläche	weiß oder farbig in Dekor
$U_w$ -Wert	$1,2$ bis $0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$
Warme Kante	ja
2-fach-Glas	$U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ g-Wert 63-65 %, $L_T$ 79-83 % $R_w \geq 32 \text{ dB}$ Schallschutz
3-fach-Glas	$U_g = 0,7, 0,6$ oder $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ g-Wert 50-54 %, $L_T$ 70-74 % $R_w \geq 32 \text{ dB}$ Schallschutz
Beschlag	ProTECT TITAN



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas, Farbe, Energy Label und Beschlag:  
Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

### Energy Label

Effizienzklasse für winterlichen und sommerlichen Wärmeschutz

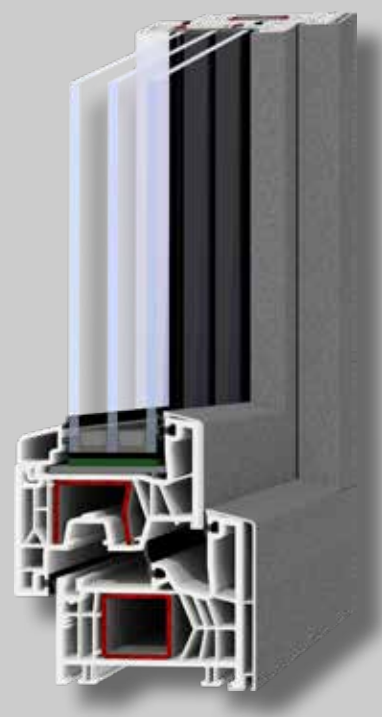


# farbige Aluminiumschale



## hilzinger **Zenit 76 AluClip**

Das Fenstersystem Zenit 76 (siehe links) gibt es auch in der Ausführung mit Aluminiumschale AluClip. Das moderne Fenstersystem vereint beste Dämmwerte mit einem eleganten Aluminium-Design außen, denn die hochwertige Aluminium-Vorsatzschale wird professionell mit Farbe beschichtet. Zur Auswahl stehen 20 attraktive Standardfarben. Darüber hinaus sind nahezu alle RAL-Farbtöne sowie NCS-Farbtöne und DB-Farbtöne realisierbar. Je nach Wunsch kommt eine moderne 2-fach-Verglasung oder eine hochdämmende 3-fach-Verglasung zum Einsatz. Zenit 76 AluClip verfügt über drei umlaufende Dichtungsebenen. Der einbruchhemmende Markenbeschlag ProTECT TITAN bietet bereits in der Grundausstattung eine hohe Sicherheit und einen hohen Bedienkomfort.



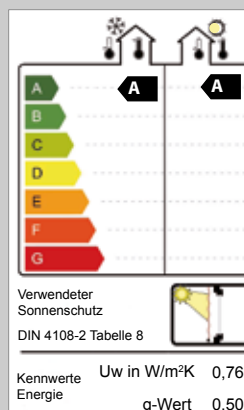
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	KBE, TROCAL, KÖMMERLING 76 mm Bautiefe 6-Kammersystem 3 Dichtungsebenen $U_f$ bis $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
Oberfläche	innen weiß und außen mit farbiger beschichteter Aluminiumschale
Uw-Wert	1,2 bis $0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$
Warme Kante	ja
2-fach-Glas	$U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ g-Wert 63-65 %, $L_T$ 79-83 % $R_w \geq 32 \text{ dB}$ Schallschutz
3-fach-Glas	$U_g = 0,7, 0,6$ oder $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ g-Wert 50-54 %, $L_T$ 70-74 % $R_w \geq 32 \text{ dB}$ Schallschutz
Beschlag	ProTECT TITAN



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas, Farbe, Energy Label und Beschlag:  
Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

### Energy Label

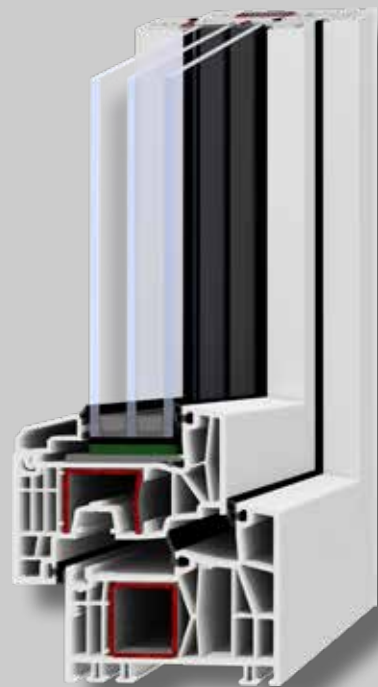
Effizienzklasse für winterlichen und sommerlichen Wärmeschutz





## hilzinger **Master 88**

Das Fenstersystem hilzinger Master 88 mit einer Bautiefe von 88 mm eignet sich sowohl für den Neubau als auch die Modernisierung. Das Fenstersystem gibt es in drei verschiedenen Rahmenansichtsbreiten (78 mm, 92 mm, 104 mm). Es lässt sich universell in nahezu jede Bau-situation integrieren. Drei durchgängige umlaufende Dichtungsebenen in Verbindung mit einer hochwertigen Beschlagstechnik sorgen darüber hinaus für die höchste Luftdichtheitsklasse und Schlagregendichtigkeit. Die Standardoberfläche ist weiß. Zur Ausführung kommt eine moderne 2-fach-Verglasung oder eine hochdämmende 3-fach-Verglasung mit hoher Lichttransmission für helle, lichtdurchflutete Räume. hilzinger Master 88 verfügt darüber hinaus über den einbruchhemmenden Markenbeschlag ProTECT TITAN oder NX und bietet bereits in der Grundausstattung eine hohe Sicherheit und einen angenehmen Bedienkomfort.



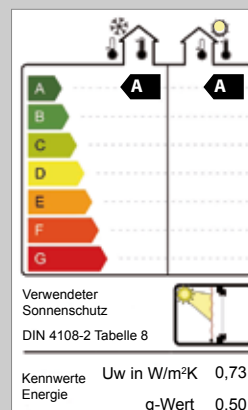
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	KBE, TROCAL, KÖMMERLING 88 mm Bautiefe 7-Kammersystem 3 Dichtungsebenen U <sub>f</sub> bis 0,98 W/m <sup>2</sup> K
Oberfläche	weiß
Uw-Wert	1,2 bis 0,73 W/m <sup>2</sup> K
Warme Kante	ja
2-fach-Glas	U <sub>g</sub> = 1,1 W/m <sup>2</sup> K g-Wert 63-65 %, L <sub>T</sub> 79-83 % R <sub>w</sub> ≥ 32 dB Schallschutz
3-fach-Glas	U <sub>g</sub> = 0,7, 0,6 oder 0,5 W/m <sup>2</sup> K g-Wert 50-54 %, L <sub>T</sub> 70-74 % R <sub>w</sub> ≥ 32 dB Schallschutz
Beschlag	ProTECT TITAN, ProTECT NX



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas, Farbe, Energy Label und Beschlag:  
Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

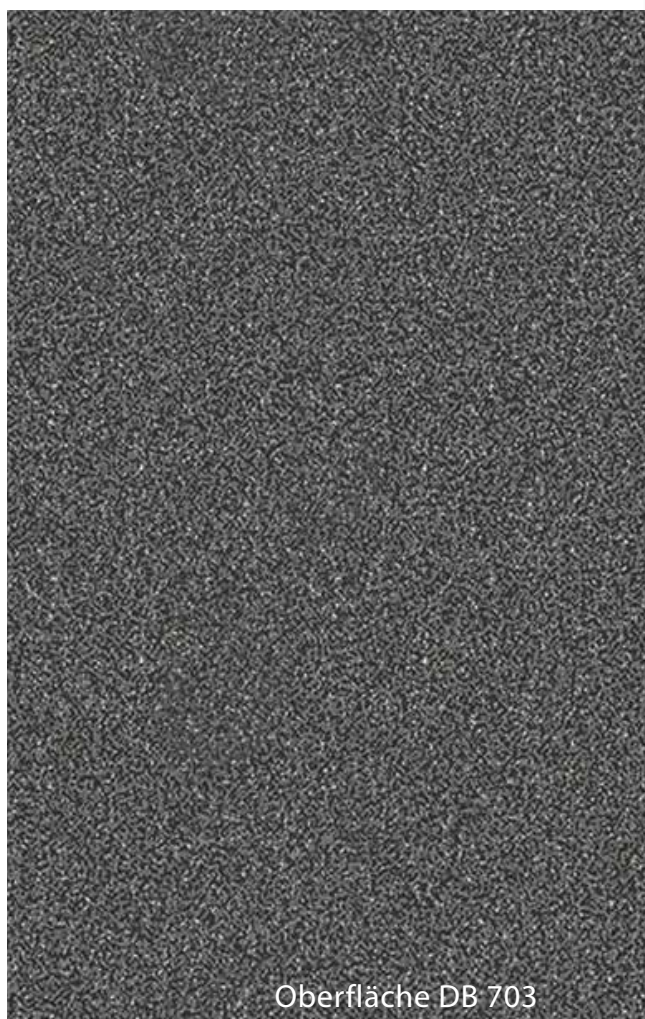
### Energy Label

Effizienzklasse für winterlichen und sommerlichen Wärmeschutz





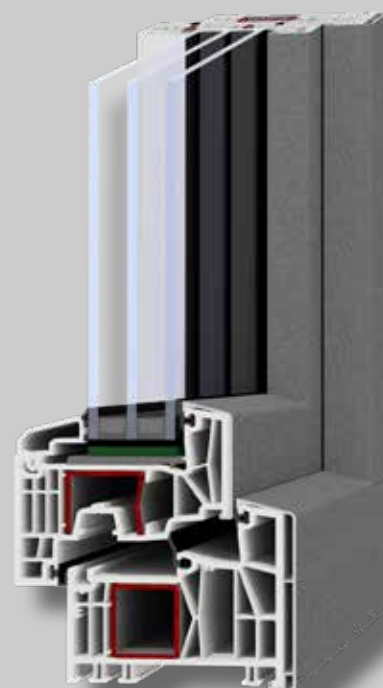
# farbige Aluminiumschale



Oberfläche DB 703

## hilzinger **Master 88 AluClip**

Das Fenstersystem Master 88 (siehe links) gibt es auch in der Ausführung mit Aluminiumschale AluClip. Das moderne Fenstersystem vereint beste Dämmwerte mit einem eleganten Aluminium-Design außen, denn die hochwertige Aluminium-Vorsatzschale wird professionell mit Farbe beschichtet. Zur Auswahl stehen 20 attraktive Standardfarben. Darüber hinaus sind nahezu alle RAL-Farbtöne sowie NCS-Farbtöne und DB-Farbtöne realisierbar. Je nach Wunsch kommt eine moderne 2-fach-Verglasung oder eine hochdämmende 3-fach-Verglasung zum Einsatz. Master 88 verfügt über drei umlaufende Dichtungsebenen. Der einbruchhemmende Markenbeschlag ProTECT NX bietet bereits in der Grundausstattung eine hohe Sicherheit und einen hohen Bedienkomfort.



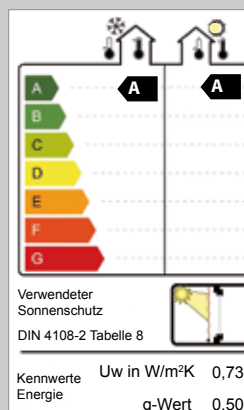
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	KBE, TROCAL, KÖMMERLING 88 mm Bautiefe 7-Kammersystem 3 Dichtungsebenen $U_f$ bis 0,98 W/m <sup>2</sup> K
Oberfläche	innen weiß und außen mit farbiger beschichteter Aluminiumschale
U <sub>w</sub> -Wert	1,2 bis 0,73 W/m <sup>2</sup> K
Warme Kante	ja
2-fach-Glas	$U_g = 1,1$ W/m <sup>2</sup> K g-Wert 63-65 %, L <sub>T</sub> 79-83 % $R_w \geq 32$ dB Schallschutz
3-fach-Glas	$U_g = 0,7, 0,6$ oder $0,5$ W/m <sup>2</sup> K g-Wert 50-54 %, L <sub>T</sub> 70-74 % $R_w \geq 32$ dB Schallschutz
Beschlag	ProTECT NX



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas, Farbe, Energy Label und Beschlag:  
Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

### Energy Label

Effizienzklasse für winterlichen und sommerlichen Wärmeschutz





## hilzinger **Creativ**

hilzinger Creativ ist ein solides hochwertiges Fenstersystem mit einer Bautiefe von 74 mm und enthält bis zu 6-Kammern. Das Fenstersystem gibt es in weiß oder außenseitig mit farbiger Acrylcolorbeschichtung. Bei Acrylcolorfenstern werden die weißen Fensterrahmen mit farbigem Acrylglas im Verfahren der Co-extrusion beschichtet. Das Ergebnis ist eine sehr dicke, beständige, pflegeleichte und kratzunempfindliche Oberfläche. Optional gibt es das Fenstersystem mit 2-fach- oder 3-fach-Verglasung. Zur Auswahl stehen Acrylcolorfarben wie zum Beispiel tiefschwarz ähnlich RAL 9005, oder anthrazitgrau ähnlich RAL 7016. Zur Ausführung kommt der Komfortbeschlag ProTECT TITAN mit Basis-Sicherheit. Optional erhalten Sie das Fenstersystem, wie alle anderen Systeme auch, in RC2 und RC2N geprüfter Ausführung.



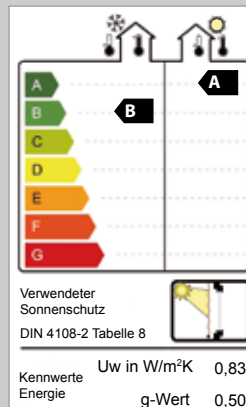
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	Gealan, 74 mm Bautiefe 5 oder 6-Kammersystem 2 Dichtungsebenen $U_f$ bis 1,3 W/m <sup>2</sup> K
Oberfläche	weiß oder farbig in Acrylcolor
Uw-Wert	1,3 bis 0,83 W/m <sup>2</sup> K
Warme Kante	ja
2-fach-Glas	$U_g = 1,1$ W/m <sup>2</sup> K g-Wert 63-65 %, $L_T$ 79-83 % $R_w \geq 32$ dB Schallschutz
3-fach-Glas	$U_g = 0,7, 0,6$ oder $0,5$ W/m <sup>2</sup> K g-Wert 50-54 %, $L_T$ 70-74 % $R_w \geq 32$ dB Schallschutz
Beschlag	ProTECT TITAN



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas, Farbe, Energy Label und Beschlag:  
Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

### Energy Label

Effizienzklasse für winterlichen und sommerlichen Wärmeschutz

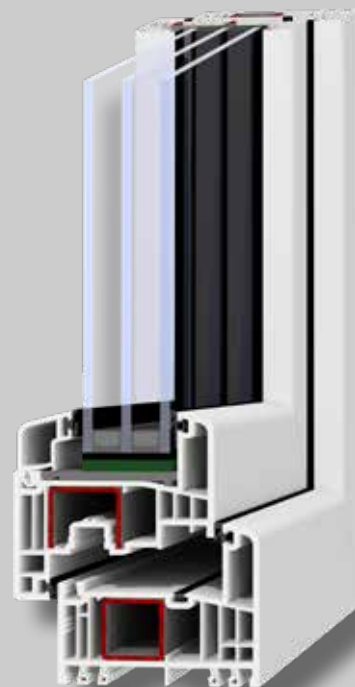


$U_w$ -Wert nach DIN EN 10077-6 bezogen auf das Maß 1,23 m x 1,48 m.



## hilzinger **Strato 83 AD**

Das Fenstersystem Strato 83 AD ist ein modernes Fenster der neusten Generation mit einer Bautiefe von 83 mm, sechs durchgängigen Kammerebenen sowie zwei umlaufenden Dichtungsebenen. Strato 83 AD ist gleichermaßen im Neubau als auch in der Renovierung einsetzbar. Das System verfügt über ausgezeichnete Dämmwerte und bietet viele Gestaltungsmöglichkeiten bezüglich Form und Farbe. Charakteristisch ist auch das besondere Profildesign mit 15° Kantenschräge. Neben den rechts aufgeführten Standardverglasungen gibt es für Strato 83 AD weitere attraktive Verglasungsmöglichkeiten. Optional gibt es Strato 83 AD einseitig oder beidseitig farbig in Dekor oder außenseitig in einer der einzigartigen farbigen Acrylcoloroberflächen.



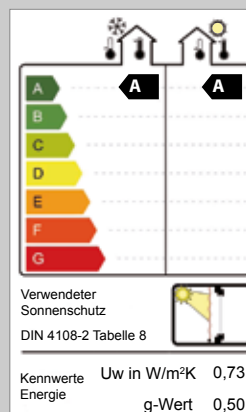
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	Gealan, 83 mm Bautiefe 6-Kammersystem 2 Dichtungsebenen $U_f$ bis 1,1 W/m <sup>2</sup> K
Oberfläche	weiß, farbig in Dekor oder in Acrylcolor
U <sub>w</sub> -Wert	1,2 bis 0,73 W/m <sup>2</sup> K
Warme Kante	ja
2-fach-Glas	$U_g = 1,1$ W/m <sup>2</sup> K g-Wert 63-65 %, L <sub>T</sub> 79-83 % $R_w \geq 32$ dB Schallschutz
3-fach-Glas	$U_g = 0,7, 0,6$ oder $0,5$ W/m <sup>2</sup> K g-Wert 50-54 %, L <sub>T</sub> 70-74 % $R_w \geq 32$ dB Schallschutz
Beschlag	ProTECT TITAN



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas, Farbe, Energy Label und Beschlag:  
Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

### Energy Label

Effizienzklasse  
für winterlichen  
und sommerlichen  
Wärmeschutz



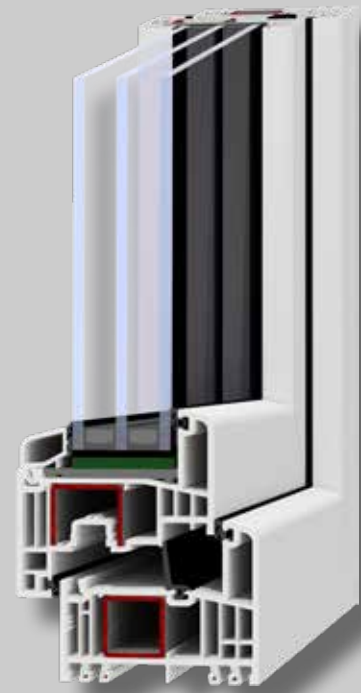
U<sub>w</sub>-Wert nach DIN EN 10077-6 bezogen auf das Maß 1,23 m x 1,48 m.





## hilzinger **Strato 83 MD**

Das Fenstersystem Strato 83 MD ist baugleich wie Strato 83 AD. Der Unterschied liegt darin, dass Strato 83 MD über drei umlaufenden Dichtungsebenen verfügt. Die dritte Dichtungsebene wirkt als zusätzlicher Kältestopp und sorgt für noch bessere Dämmwerte. Auch bei Strato 83 MD gibt es viele Gestaltungsmöglichkeiten bezüglich Form und Farbe und charakteristisch ist auch hier das besondere Profildesign mit 15° Kanten-schräge. Neben den rechts aufgeführten Standardverglasungen gibt es für Strato 83 MD weitere attraktive Verglasungsmöglichkeiten. Was die Farbgestaltung betrifft, gibt es das System neben der Oberfläche weiß auch einseitig oder beidseitig farbig in Dekor oder außenseitig in einer der einzigartigen Acrylcoloroberflächen.



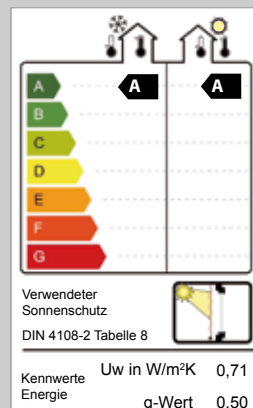
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	Gealan, 83 mm Bautiefe 6-Kammersystem 3 Dichtungsebenen $U_f$ bis 1,0 W/m <sup>2</sup> K
Oberfläche	weiß, farbig in Dekor oder in Acrylcolor
U <sub>w</sub> -Wert	1,2 bis 0,71 W/m <sup>2</sup> K
Warme Kante	ja
2-fach-Glas	$U_g = 1,1$ W/m <sup>2</sup> K g-Wert 63-65 %, L <sub>T</sub> 79-83 % R <sub>w</sub> ≥ 32 dB Schallschutz
3-fach-Glas	$U_g = 0,7, 0,6$ oder 0,5 W/m <sup>2</sup> K g-Wert 50-54 %, L <sub>T</sub> 70-74 % R <sub>w</sub> ≥ 32 dB Schallschutz
Beschlag	ProTECT TITAN



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas, Farbe, Energy Label und Beschlag: Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

### Energy Label

Effizienzklasse für winterlichen und sommerlichen Wärmeschutz



U<sub>w</sub>-Wert nach DIN EN 10077-6 bezogen auf das Maß 1,23 m x 1,48 m.



## hilzinger **Strato 83 plus**

Die Besonderheit von Strato 83 plus ist der extrem stabile Steg im Rahmenfalz. Er trennt in Verbindung mit einer Dichtungslippe das Raumklima vom Außenklima, sodass die Beschlagsteile vor Nässe und Kondensat geschützt auf der trockenen Innenseite liegen. Gleichzeitig ist der doppelwandige, hohe Steg eine effektive Einbruchhemmung, denn über 80 % der Einbrecher versuchen, das Fenster auszuhebeln. Der Beschlag liegt jedoch geschützt hinter dem Steg und der Einbrecher hat kaum eine Möglichkeit, mit herkömmlichem Bruchwerkzeug die Schließteile zu erreichen. Strato 83 plus bietet sehr gute Dämmwerte und viele Gestaltungsmöglichkeiten. Neben den rechts aufgeführten Standardverglasungen gibt es weitere attraktive Verglasungsmöglichkeiten. Was die Farbgestaltung betrifft, gibt es das System neben der Oberfläche weiß auch einseitig oder beidseitig farbig in Dekor oder außenseitig in einer der einzigartigen Acrylcoloroberflächen.



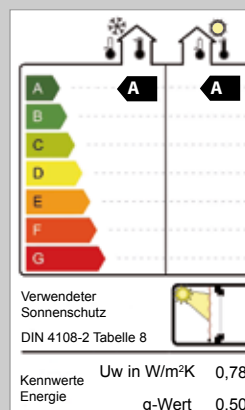
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	Gealan, 83 mm Bautiefe 6-Kammersystem 3 Dichtungsebenen $U_f$ bis 1,1 W/m <sup>2</sup> K
Oberfläche	weiß, farbig in Dekor oder in Acrylcolor
U <sub>w</sub> -Wert	1,2 bis 0,78 W/m <sup>2</sup> K
Warme Kante	ja
2-fach-Glas	$U_g = 1,1$ W/m <sup>2</sup> K g-Wert 63-65 %, L <sub>T</sub> 79-83 % R <sub>w</sub> ≥ 32 dB Schallschutz
3-fach-Glas	$U_g = 0,7, 0,6$ oder 0,5 W/m <sup>2</sup> K g-Wert 50-54 %, L <sub>T</sub> 70-74 % R <sub>w</sub> ≥ 32 dB Schallschutz
Beschlag	GU UNIJET



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas, Farbe, Energy Label und Beschlag: Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

### Energy Label

Effizienzklasse für winterlichen und sommerlichen Wärmeschutz





## hilzinger **Solid 76 AD**

Das Fenstersystem mit einer Bautiefe von 76 mm lässt sich universell in jede Bausituation integrieren. Solid 76 AD verfügt über zwei umlaufende Dichtungsebenen sowie hervorragende Wärmedämmwerte und bietet eine besonders gute Energieeffizienz. Eingesetzt wird der Markenbeschlag ProTECT NX der Marke Roto mit Basis-Sicherheit. Neben der schlanken Standardrahmenansicht von 73 mm werden optional auch die Rahmenansichten 83 und 106 mm angeboten. Eine Besonderheit ist auch die Wandstärke. Sie entspricht der höchsten Kategorie, der Klasse A. Was die Farbgestaltung betrifft, gibt es Solid 76 AD neben der Oberfläche weiß auch einseitig oder beidseitig farbig in Dekor sowie in den exklusiven Spectraloberflächen: anthrazit, umbra und fenstergrau ultramatt.



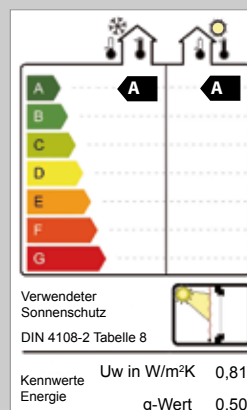
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	Veka, 76 mm Bautiefe 5-Kammersystem 2 Dichtungsebenen $U_f$ bis 1,2 W/m <sup>2</sup> K
Oberfläche	weiß, farbig in Dekor oder in Spectralfarben
Uw-Wert	1,2 bis 0,81 W/m <sup>2</sup> K
Warme Kante	ja
2-fach-Glas	$U_g = 1,1$ W/m <sup>2</sup> K g-Wert 63-65 %, $L_T$ 79-83 % $R_w \geq 32$ dB Schallschutz
3-fach-Glas	$U_g = 0,7, 0,6$ oder $0,5$ W/m <sup>2</sup> K g-Wert 50-54 %, $L_T$ 70-74 % $R_w \geq 32$ dB Schallschutz
Beschlag	ProTECT NX



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas, Farbe, Energy Label und Beschlag:  
Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

### Energy Label

Effizienzklasse  
für winterlichen  
und sommerlichen  
Wärmeschutz







## hilzinger **Solid 76 MD**

Solid 76 MD ist baugleich wie Solid 76 AD, verfügt jedoch über drei umlaufende Dichtungsebenen. Die dritte Dichtungsebene wirkt als zusätzlicher Kältestopp und sorgt für noch bessere Wärmedämmwerte. Bei Solid 76 MD wird der Markenbeschlag ProTECT NX der Marke Roto mit Basis-Sicherheit eingesetzt. Neben der schlanken Standardrahmenansicht von 73 mm werden optional auch die Rahmenansichten 83 und 106 mm angeboten. Eine Besonderheit ist auch die Wandstärke. Sie entspricht der höchsten Kategorie, der Klasse A. Was die Farbgestaltung betrifft, gibt es Solid 76 MD neben der Oberfläche weiß auch einseitig oder beidseitig farbig in Dekor sowie in den exklusiven Spectraloberflächen: anthrazit, umbra und fenstergrau ultramatt.



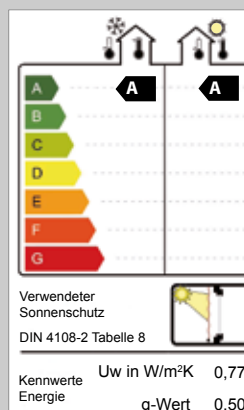
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	Veka, 76 mm Bautiefe 5-Kammersystem 3 Dichtungsebenen $U_f$ bis 1,1 W/m <sup>2</sup> K
Oberfläche	weiß, farbig in Dekor oder in Spectralfarben
Uw-Wert	1,2 bis 0,77 W/m <sup>2</sup> K
Warme Kante	ja
2-fach-Glas	$U_g = 1,1$ W/m <sup>2</sup> K g-Wert 63-65 %, $L_T$ 79-83 % $R_w \geq 32$ dB Schallschutz
3-fach-Glas	$U_g = 0,7, 0,6$ oder $0,5$ W/m <sup>2</sup> K g-Wert 50-54 %, $L_T$ 70-74 % $R_w \geq 32$ dB Schallschutz
Beschlag	ProTECT NX



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas, Farbe, Energy Label und Beschlag: Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

### Energy Label

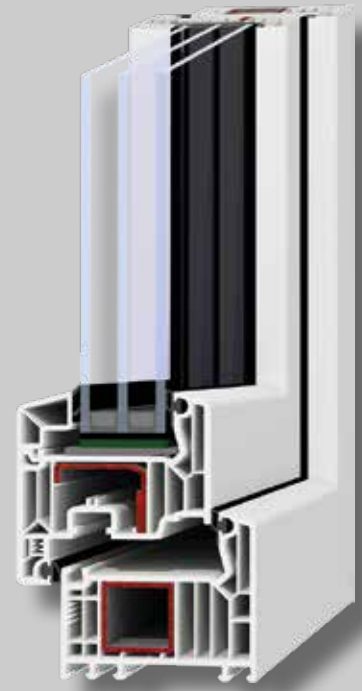
Effizienzklasse für winterlichen und sommerlichen Wärmeschutz





## hilzinger **Supertherm 82 AD**

Das Profilsystem bei Supertherm 82 AD ist ausgelegt als 7-Kammersystem mit einer Bautiefe von 82 mm und zwei umlaufenden Dichtungsebenen. Es verfügt über gute Dämmeigenschaften und ist in der Modernisierung wie auch im Neubau gleichermaßen beliebt. Die Rahmenansichtsbreiten gibt es passend für jede bauseitige Detaillösung in schlanken 73 mm oder alternativ in 83 oder 106 mm Breite. Eine Besonderheit ist auch die Wandstärke. Sie entspricht der höchsten Kategorie, der Klasse A. Zum Einsatz kommen eine 2-fach- oder 3-fach-Verglasung mit warmer Kante sowie der Komfortbeschlag ProTECT NX der Marke Roto mit Basis-Sicherheit. Optional erhalten Sie das Fenstersystem auch in RC2 und RC2N geprüfter Ausführung. Was die Farbgestaltung betrifft, steht das Fenstersystem mit attraktiver ein- und beidseitiger Dekoroberfläche in einer großen Auswahl zur Verfügung.



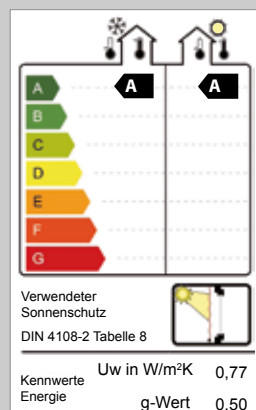
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	Veka, 82 mm Bautiefe 7-Kammersystem 2 Dichtungsebenen $U_f$ bis 1,1 W/m <sup>2</sup> K
Oberfläche	weiß oder farbig in Dekor
Uw-Wert	1,2 bis 0,77 W/m <sup>2</sup> K
Warme Kante	ja
2-fach-Glas	$U_g = 1,1$ W/m <sup>2</sup> K g-Wert 63-65 %, $L_T$ 79-83 % $R_w \geq 32$ dB Schallschutz
3-fach-Glas	$U_g = 0,7, 0,6$ oder $0,5$ W/m <sup>2</sup> K g-Wert 50-54 %, $L_T$ 70-74 % $R_w \geq 32$ dB Schallschutz
Beschlag	ProTECT NX



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas, Farbe, Energy Label und Beschlag:  
Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

### Energy Label

Effizienzklasse  
für winterlichen  
und sommerlichen  
Wärmeschutz





## hilzinger **Supertherm 82 MD**

Das Profilsystem der neusten Generation ist ausgelegt als 7-Kammersystem mit einer Bautiefe von 82 mm und drei umlaufenden Dichtungsebenen. Es verfügt über sehr gute Dämmeigenschaften und ist in der Modernisierung wie auch im Neubau gleichermaßen beliebt. Die Rahmenansichtsbreiten gibt es passend für jede bauseitige Detaillösung in schlanken 73 mm oder alternativ in 83 oder 106 mm Breite. Eine Besonderheit ist auch die Wandstärke. Sie entspricht der höchsten Kategorie, der Klasse A. Zum Einsatz kommen eine 2-fach- oder 3-fach-Verglasung mit warmer Kante sowie der Komfortbeschlag ProTECT NX der Marke Roto mit Basis-Sicherheit. Optional erhalten Sie das Fenstersystem auch in RC2 und RC2N geprüfter Ausführung. Was die Farbgestaltung betrifft, steht das Fenstersystem mit attraktiver ein- und beidseitiger Dekoroberfläche in einer großen Auswahl zur Verfügung.



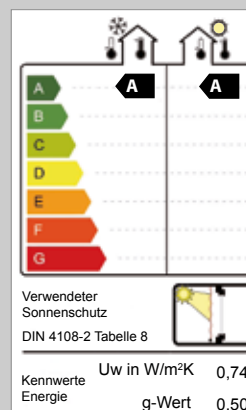
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	Veka, 82 mm Bautiefe 7-Kammersystem 3 Dichtungsebenen $U_f$ bis $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
Oberfläche	weiß oder farbig in Dekor
$U_w$ -Wert	1,2 bis $0,74 \text{ W/m}^2\text{K}$
Warme Kante	ja
2-fach-Glas	$U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ g-Wert 63-65 %, $L_T$ 79-83 % $R_w \geq 32 \text{ dB}$ Schallschutz
3-fach-Glas	$U_g = 0,7, 0,6$ oder $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ g-Wert 50-54 %, $L_T$ 70-74 % $R_w \geq 32 \text{ dB}$ Schallschutz
Beschlag	ProTECT NX



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas, Farbe, Energy Label und Beschlag:  
Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

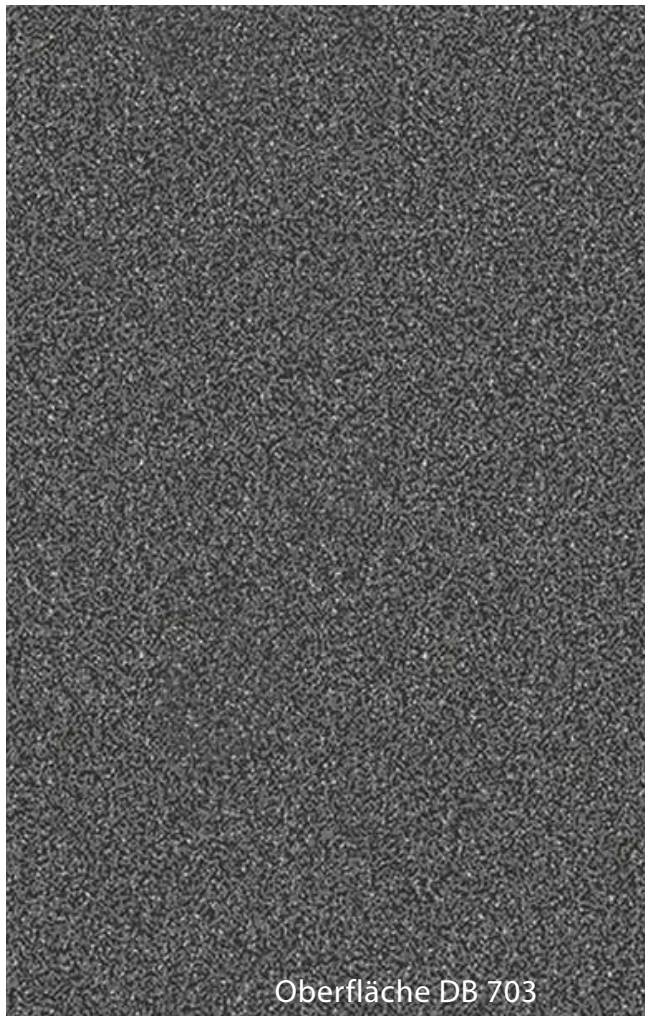
### Energy Label

Effizienzklasse  
für winterlichen  
und sommerlichen  
Wärmeschutz





# farbige Aluminiumschale

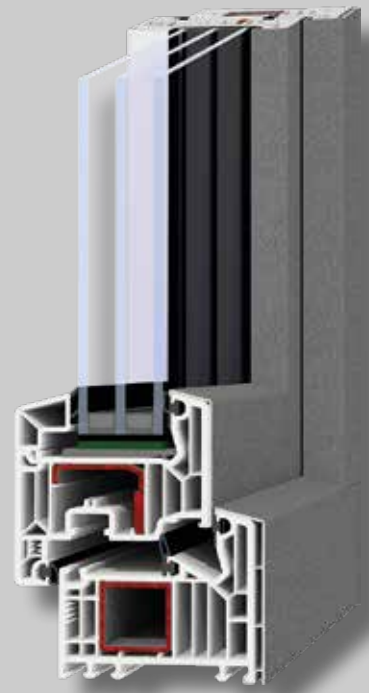


Oberfläche DB 703

## hilzinger **Supertherm 82 MD** mit Premium-Beschichtung

Das Fenstersystem Supertherm 82 MD gibt es auch in der Ausführung mit Aluminiumschale. Das System vereint beste Dämmwerte mit einem eleganten Aluminium-Design außen, denn die hochwertige Aluminium-Vorsatzschale wird professionell mit Farbe in matter oder optional seidenglänzender Ausführung beschichtet.

Zur Auswahl stehen eine Vielzahl attraktiver RAL Farbtöne. Möglich ist aber auch die Beschichtung mit DB-Farbtönen (siehe Foto oben) oder mit einem NCS Farbton.



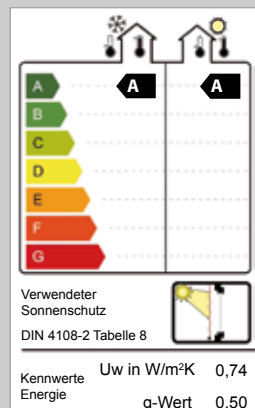
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	Veka, 82 mm Bautiefe 7-Kammersystem 3 Dichtungsebenen $U_f$ bis 1,0 W/m <sup>2</sup> K
Oberfläche	weiß mit farbiger Aluminiumschale außen
U <sub>w</sub> -Wert	1,2 bis 0,74 W/m <sup>2</sup> K
Warme Kante	ja
2-fach-Glas	$U_g = 1,1$ W/m <sup>2</sup> K g-Wert 63-65 %, L <sub>T</sub> 79-83 % $R_w \geq 32$ dB Schallschutz
3-fach-Glas	$U_g = 0,7, 0,6$ oder $0,5$ W/m <sup>2</sup> K g-Wert 50-54 %, L <sub>T</sub> 70-74 % $R_w \geq 32$ dB Schallschutz
Beschlag	ProTECT NX



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas, Farbe, Energy Label und Beschlag:  
Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

### Energy Label

Effizienzklasse  
für winterlichen  
und sommerlichen  
Wärmeschutz



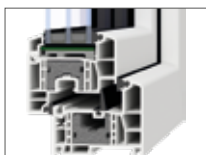


## hilzinger **ThermoSolar-Geneo**



Das Schweizer MINERGIE-P®-Gütesiegel tragen Fenster, die einem hohen Stand der Technik bezüglich Wärme-dämmfähigkeit, Kondensat-freiheit und Dichtigkeit entsprechen.

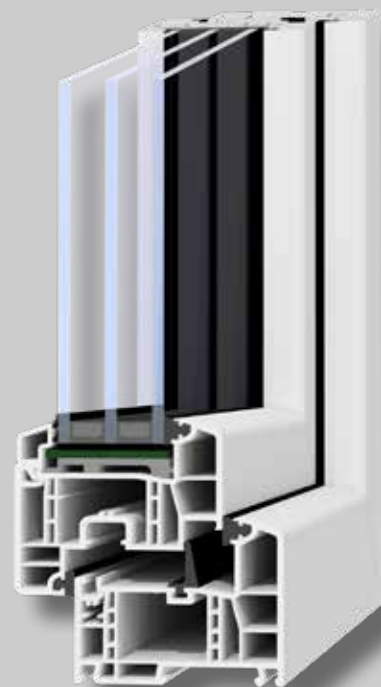
ThermoSolar-Geneo in 86 mm Bautiefe verfügt über drei umlaufende Dichtungsebenen und erfüllt die höchste Dichtigkeitsklasse 4. Die edle rehauspezifische HDF (High Definition Finish) Oberfläche ist sehr glatt, pflegeleicht und verfügt über einen hohen Glanzgrad. Der komplette Profilkern besteht aus dem faserverstärkten Material RAU-FIPRO. Ein sehr leichtes und extrem stabiles Material. Fenster sind selbst ohne Stahlarmierung sehr großflächig und „schlank“ baubar, bei gleichzeitig sehr guten Wärmedämmwerten. Im Standard mit einer 3-fach-Verglasung und dem Ug-Wert 0,5 W/m<sup>2</sup>K erreicht das Fenster einen Uw-Wert bis 0,73 W/m<sup>2</sup>K, in der Variante **Plus** mit Dämmeinlage einen Uw-Wert bis 0,69 W/m<sup>2</sup>K und in der passivhaus-zertifizierten Variante PHZ einen Uw-Wert bis 0,67 W/m<sup>2</sup>K.



ThermoSolar-Geneo **Plus**  
Uf 0,86 W/m<sup>2</sup>K



ThermoSolar-Geneo PHZ  
Uf 0,79 W/m<sup>2</sup>K



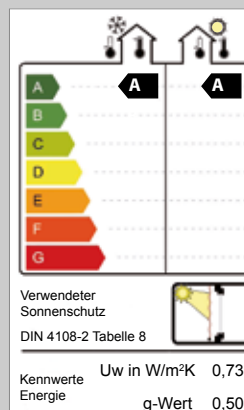
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	Rehau, 86 mm Bautiefe 6-Kammersystem RAU-FIPRO faserverstärkt 3 Dichtungsebenen U <sub>f</sub> bis 0,98 W/m <sup>2</sup> K
Oberfläche	weiß oder farbig in Dekor
Uw-Wert	bis 0,73 W/m <sup>2</sup> K
Warme Kante	ja
3-fach-Glas	U <sub>g</sub> = 0,7, 0,6 oder 0,5 W/m <sup>2</sup> K g-Wert 50-54 %, L <sub>T</sub> 70-74 % R <sub>w</sub> ≥ 32 dB Schallschutz
Beschlag	ProTECT TITAN



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas, Farbe, Energy Label und Beschlag:  
Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

### Energy Label

Effizienzklasse  
für winterlichen  
und sommerlichen  
Wärmeschutz



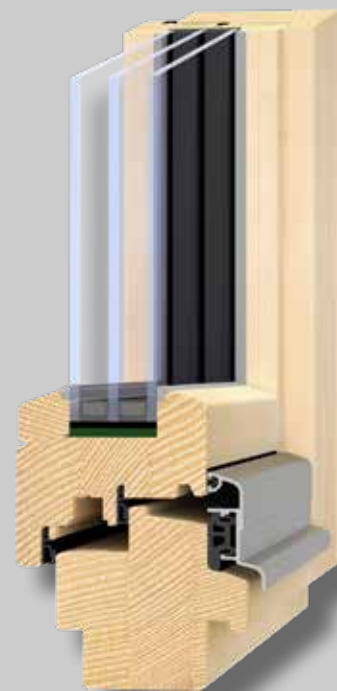
U<sub>w</sub>-Wert nach DIN EN 10077-6 bezogen auf das Maß 1,23 m x 1,48 m.



Foto: Patrick Reimann

## hilzinger **Natura Classic IV 78**

hilzinger Holzfenster sind wie ein Möbelstück, sehr hochwertig verarbeitet. Zur Auswahl stehen die Holzarten Fichte, Kiefer, Meranti, Sibirische Lärche und Eiche in 78 mm Bautiefe. Während die Classic-Ausführung sowohl im Neubau als auch der Modernisierung zur Ausführung kommt sind die Varianten Stil, Denkmal und Altbau spezielle Modernisierungslösungen wenn es um eine stilgetreue Nachbildung von Holzfenstern geht. Die Holzoberfläche von Natura Classic ist mehrfach beschichtet. Die Endbeschichtung erfolgt deckend lackiert in weiß, farbig nach Farbkarte (RAL- oder NCS-Farbe) oder lasiert. Bei einer Lasur bleibt die natürliche Holzmaserung sichtbar. Zum Einsatz kommt der Komfortbeschlag ProTECT TITAN.



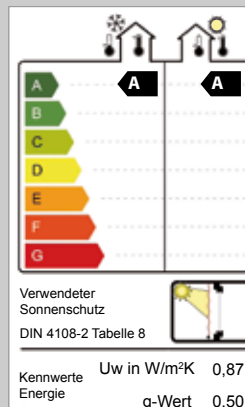
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	IV 78, Bautiefe 78 mm Fichte, Kiefer, Meranti, Sibirische Lärche, Eiche 2 Dichtungsebenen
Oberfläche	lasiert oder deckend lackiert
Uw-Wert	1,2 bis 0,87 W/m <sup>2</sup> K
Warme Kante	ja
2-fach-Glas	U <sub>g</sub> = 1,1 W/m <sup>2</sup> K g-Wert 63-65 %, L <sub>T</sub> 79-83 % R <sub>w</sub> ≥ 32 dB Schallschutz
3-fach-Glas	U <sub>g</sub> = 0,7 oder 0,6 W/m <sup>2</sup> K g-Wert 50-54 %, L <sub>T</sub> 70-74 % R <sub>w</sub> ≥ 32 dB Schallschutz
Beschlag	ProTECT TITAN



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas,  
Farbe, Energy Label und Beschlag:  
Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

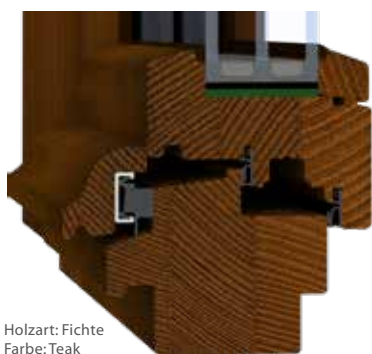
### Energy Label

Effizienzklasse  
für winterlichen  
und sommerlichen  
Wärmeschutz



U<sub>w</sub>-Wert nach DIN EN 10077-6 bezogen auf das Maß 1,23 m x 1,48 m.

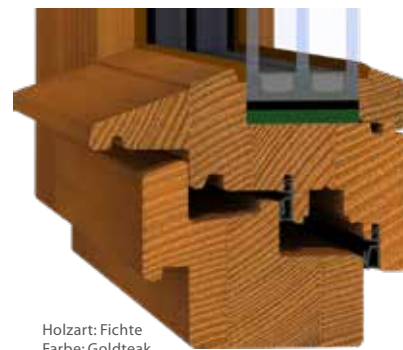




Holzart: Fichte  
Farbe: Teak



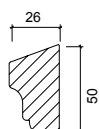
Holzart: Fichte  
Farbe: Nussbaum



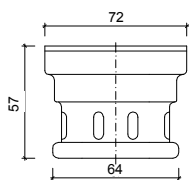
Holzart: Fichte  
Farbe: Goldteak

## Natura **Stil**

hilzinger Natura Stil ist ausgestattet mit einem Stilwetterschenkel aus Holz, wie häufig im historischen Altbau gewünscht.



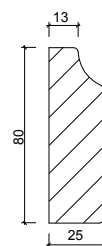
Kämpfer Zierprofil



Kopfstück



Zier-/Schlagleiste



Fußstück

## Natura **Denkmal**

hilzinger Natura Denkmal bietet einen Stufenfalz, der häufig beim Einsatz in denkmalgeschützten Gebäuden gefragt ist.

## Natura **Altbau**

hilzinger Natura Altbau zeigt sich mit dem klassischen Holz-Wetterschenkel am Flügel in Stufenfalzausbildung.

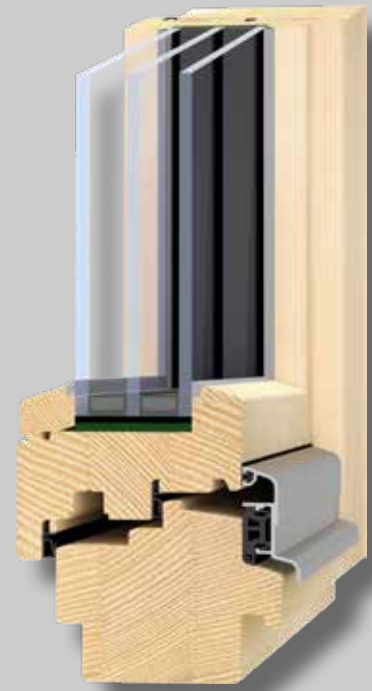
Optional gibt es auch passende historische Zierprofile, Zier-/Schlagleisten, Kopf- und Fußstücke.



Foto: Patrick Heilmann

## hilzinger **Natura Classic IV 92**

hilzinger Holzfenster sind wie ein Möbelstück sehr hochwertig verarbeitet. Zur Auswahl stehen die Holzarten Fichte, Kiefer, Meranti, Sibirische Lärche und Eiche in 92 mm Bautiefe. Neben der Classic-Ausführung mit Aluminium-Regenschutzschiene stehen auch in der 92er-Bautiefe die Modellvarianten Natura Stil und Natura Denkmal zur Auswahl. Die Holzoberfläche ist mehrfach beschichtet. Die Endbeschichtung erfolgt deckend lackiert in weiß, farbig nach Farbkarte (RAL- oder NCS-Farbe) oder lasiert. Bei einer Lasur bleibt die natürliche Holzmaserung sichtbar. Zum Einsatz kommt der Komfortbeschlag ProTECT TITAN.



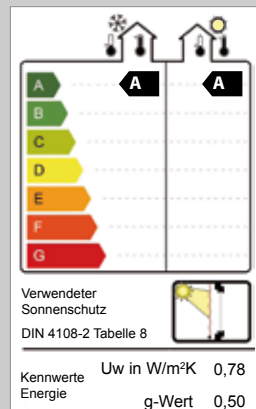
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	IV 92, Bautiefe 92 mm Fichte, Kiefer, Meranti, Sibirische Lärche, Eiche, 2 Dichtungsebenen
Oberfläche	lasiert oder deckend lackiert
Uw-Wert	0,86 bis 0,78 W/m <sup>2</sup> K
Warme Kante	ja
3-fach-Glas	U <sub>g</sub> = 0,6 oder 0,5 W/m <sup>2</sup> K g-Wert 50-54 %, L <sub>T</sub> 70-74 % R <sub>W</sub> ≥ 32 dB Schallschutz
Beschlag	ProTECT TITAN



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas,  
Farbe, Energy Label und Beschlag:  
Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

### Energy Label

Effizienzklasse  
für winterlichen  
und sommerlichen  
Wärmeschutz



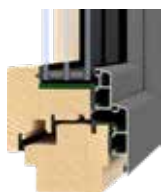
U<sub>w</sub>-Wert nach DIN EN 10077-6 bezogen auf das Maß 1,23 m x 1,48 m.



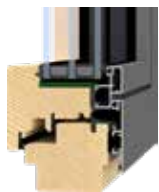


## hilzinger **Holz-Aluminium**

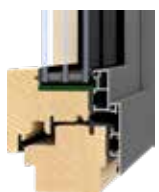
Holz-Aluminium-Fenster gibt es in den Holzarten Fichte, Kiefer, Meranti, Lärche und Eiche. Die Holzoberfläche ist mehrfach beschichtet und extrem langlebig. Die Endbeschichtung erfolgt deckend lackiert in weiß oder farbig nach Farbkarte (RAL- oder NCS-Farbe) oder lasiert. Bei einer Lasur bleibt die natürliche Holzmaserung sichtbar. Bei deckenden Oberflächen sind alle Fensterkanten keilgezinkt verleimt. Bei Lasurtönen werden die Decklagen ohne Stoß durchgehend produziert. Die Aluminiumschale wird individuell seidenmatt pulverbeschichtet nach Farbkarte (RAL- oder DB-Farbe). Die Aluminiumschale gibt es in drei Standardvarianten: mit schräger, gerader oder flächenbündiger Kontur. Im Standard ist die Aluminiumschale im Eckbereich mit sichtbarer Stoßfuge ausgeführt. Optional ist diese aber auch als Design-Aluminiumschale, ohne sichtbare Fuge erhältlich.



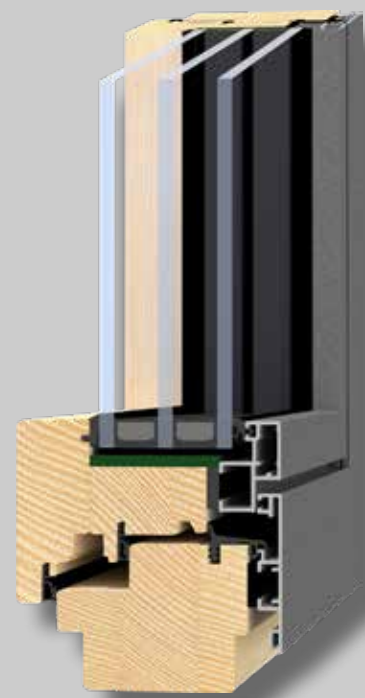
Mit schräger Aluminiumkontur



Mit flächenbündiger Aluminiumkontur



Mit gerader Aluminiumkontur



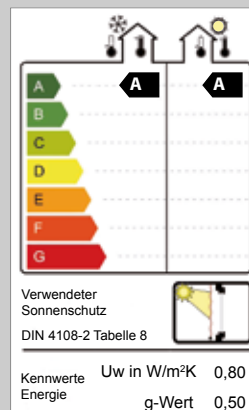
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	IV 78, Bautiefe 78 mm Fichte, Kiefer, Meranti, Sibirische Lärche, Eiche, 3 Dichtungsebenen
Oberfläche	lasiert oder deckend lackiert
U <sub>w</sub> -Wert	1,2 bis 0,80 W/m <sup>2</sup> K*
Warme Kante	ja
2-fach-Glas	U <sub>g</sub> = 1,1 W/m <sup>2</sup> K g-Wert 63-65 %, L <sub>T</sub> 79-83 % R <sub>w</sub> ≥ 32 dB Schallschutz
3-fach-Glas	U <sub>g</sub> = 0,7, 0,6 oder 0,5 W/m <sup>2</sup> K g-Wert 50-54 %, L <sub>T</sub> 70-74 % R <sub>w</sub> ≥ 32 dB Schallschutz
Beschlag	ProTECT TITAN



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas, Farbe, Energy Label und Beschlag:  
Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

### Energy Label

Effizienzklasse für winterlichen und sommerlichen Wärmeschutz



U<sub>w</sub>-Wert nach DIN EN 10077-6 bezogen auf das Maß 1,23 m x 1,48 m.

\* Bei Holzart Fichte

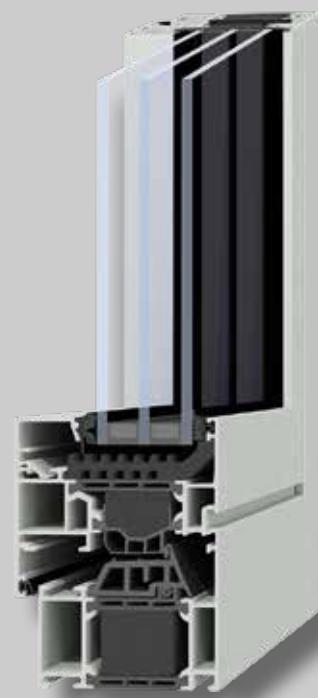




Foto: Schüco International KG

## Schüco **AWS 75. SI<sup>+</sup>** Aluminium

Das Aluminiumfenstersystem Schüco AWS 75. SI<sup>+</sup> mit einer Bautiefe von 75 mm hat in der Standardausstattung eine Gesamtansicht von nur 117 mm. Aluminiumfenster verfügen über sehr gute statische Eigenschaften und können daher sehr großflächig trotz schmaler Ansichten in bester Statik gebaut werden. Thermisch getrennte Stege sowie Dämmeinlagen im Rahmen und Fensterflügel ermöglichen einen guten Uf-Wert von 1,2 W/m<sup>2</sup>K. Bei Einsatz einer Verglasung mit U<sub>g</sub> = 0,5 W/m<sup>2</sup>K und warmer Kante sind selbst Uw-Werte bis 0,80 W/m<sup>2</sup>K realisierbar. Die Aluminiumoberfläche ist pulverbeschichtet nach RAL oder NCS. Falls nach NCS beschichtet wird, kann der Glanzgrad individuell festgelegt werden. Möglich sind auch DB-Farben und Eloxaloberflächen.



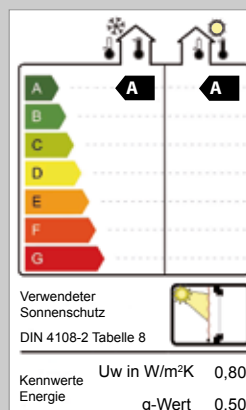
Qualität	RAL-Gütezeichen
Profilsystem	Schüco, 75 mm Bautiefe 2 Dichtungsebenen U <sub>f</sub> bis 1,2 W/m <sup>2</sup> K
Oberfläche	pulverbeschichtet nach RAL oder NCS
Uw-Wert	1,3 bis 0,80 W/m <sup>2</sup> K
Warme Kante	ja
2-fach-Glas	U <sub>g</sub> = 1,1 W/m <sup>2</sup> K g-Wert 63-65 %, L <sub>T</sub> 79-83 % R <sub>w</sub> ≥ 32 dB Schallschutz
3-fach-Glas	U <sub>g</sub> = 0,7, 0,6 oder 0,5 W/m <sup>2</sup> K g-Wert 50-54 %, L <sub>T</sub> 70-74 % R <sub>w</sub> ≥ 32 dB Schallschutz
Beschlag	Schüco AvanTec SimplySmart, verdeckt liegend



Weitere Infos zu Kennzahlen, Glas, Farbe, Energy Label und Beschlag:  
Seiten 30-33, 48-51, 55, 58

### Energy Label

Effizienzklasse  
für winterlichen  
und sommerlichen  
Wärmeschutz



U<sub>w</sub>-Wert nach DIN EN 10077-6 bezogen auf das Maß 1,23 m x 1,48 m.



# Kennen Sie bereits die hilzinger Mediathek?

## Die App für Smartphone und Tablet

Suchen Sie in Ihrem App Store/ Google Play Store einfach nach „hilzinger Mediathek“ und laden Sie sich die kostenlose App herunter. Haus- und Wohnungseigentümer, Bauherren, Fachhändler und Handwerker finden hier die gängigsten hilzinger Prospekte, Broschüren und Datenblätter.

Das Herzstück der App bildet die Bibliothek. Hier sind übersichtlich in einer Ordnerstruktur alle Unterlagen hinterlegt. So gibt es z. B. den Ordner „Haustüren“. Bei Klick auf den Ordner öffnet sich der aktuelle Haustürkatalog.

Tipp: Klicken Sie nach dem Download der App im Menü auf „Aktualisieren“, um einmalig alle Daten herunterzuladen. Das hat den Vorteil, dass Sie schnell und komfortabel, auch ohne Internetverbindung, Zugriff auf die Unterlagen haben.

### Tipp

Im Menü unter „Hilfe“ finden Sie eine Anleitung zu dieser App.

Probieren Sie es einfach aus.

Die App ist selbsterklärend.



hilzinger  
Mediathek  
im App Store

für iOS-Geräte  
(iPhone, iPad)



hilzinger  
Mediathek  
im Google Play Store

für Android-Geräte  
(Samsung, etc.)





Wer seine Fenster erneuern möchte, kann auf einen Zuschuss oder ein zinsgünstiges Darlehen hoffen. Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) fördert durch das Förderprogramm „Energieeffizient Sanieren“ sowohl Einzelmaßnahmen als auch die Kombination von Einzelmaßnahmen oder Sanierungsmaßnahmen, die zum KfW-Effizienzhaus-Standard führen.

### **Einzelmaßnahmen**

Sie möchten ausschließlich die Fenster erneuern. Sonst sind keine Maßnahmen geplant.

### **Kombination von Einzelmaßnahmen**

Sie möchten mehrere Einzelmaßnahmen durchführen, z. B. die Fenster erneuern und die Fassade dämmen.

### **KfW-Effizienzhaus**

Ihre Sanierungsmaßnahmen sind so intensiv, dass Ihr Haus nach der Sanierung einem Neubau entspricht.

Ob Einzelmaßnahme oder KfW-Effizienzhaus – die Hinzuziehung eines Sachverständigen ist auf jeden Fall erforderlich. Ein Sachverständiger ist eine in der dena Expertenliste für Förderprogramme des Bundes gelistete Person.



## Geld vom Staat für Fenstertausch

**Immer mehr Haus- und Wohnungseigentümer erneuern die Fenster als Einzelmaßnahme oder in einer Maßnahmenkombination und nehmen die Fördermöglichkeiten der KfW in Anspruch. Möglich ist ein Zuschuss oder ein zinsgünstiges Darlehen.**

### **Darlehen bis 0,75 % effektiv**

Ein Darlehen gibt es bereits zu einem Zinssatz von 0,75 % effektiv, bei einem Förderhöchstbetrag von max. 50.000 Euro pro Wohneinheit bei Einzelmaßnahmen und 120.000 Euro bei Sanierung zum KfW-Effizienzhaus. Darüber hinaus ist zusätzlich ein Tilgungszuschuss von 20 - 40 % der Darlehenssumme möglich. Der Antrag läuft über die Hausbank. Antragsberechtigt sind Träger (Privatpersonen, Wohnungsunternehmen, Genossenschaften ...) von selbstgenutzten oder vermieteten Wohngebäuden.

### **Zuschuss in Höhe von 20 - 40 %**

Wer lieber einen Zuschuss möchte, kann über seinen Sachverständigen den Antrag direkt bei der KfW stellen. Der Zuschuss bei einer Einzelmaßnahme (z. B. Fenster) oder mehreren Einzelmaßnahmen (z. B. Fenster und Fassadendämmung) beträgt 20 % der förderfähigen Kosten, maximal jedoch 10.000 Euro pro Wohneinheit. Bei einer Sanierung zum KfW-Effizienzhaus beträgt der Zuschuss bis zu 40 %.





## Neu: Steuerliche Abschreibung von Fenstersanierungen

§ 35 EStG

Haus- und Wohnungseigentümer dürfen sich freuen: Die finanziellen Aufwendungen für neue Fenster und Türen können zu 20 % steuerlich geltend gemacht werden. Bei einer Rechnungssumme von bspw. 20.000 Euro inkl. Montage und MwSt. gibt es so 4000 Euro auf das Girokonto zurück, sofern die Voraussetzungen, die der Gesetzgeber dafür vorsieht, erfüllt werden. Mehr dazu: [www.hilzinger.de/geld-zurueck.de](http://www.hilzinger.de/geld-zurueck.de)



### Wichtig:

Ein und dieselbe Fensterinvestition darf nur einmal öffentlich gefördert werden. Entweder über die steuerliche Abschreibung oder über ein Förderprodukt der KfW. Beides geht nicht.



Das Zweifamilienhaus Baujahr 1978 wurde saniert zum KfW-Effizienzhaus. Der Hauseigentümer erhielt ein Darlehen zu 0,78 % effektiv sowie einen Tilgungszuschuss in Höhe von rund 30.000 Euro.

### Voraussetzungen bei Einzelmaßnahmen

Um Fördermittel zu erhalten, müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt werden. So muss z. B. der U-Wert des Fensters ( $U_w$ )  $0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$  oder besser sein. Ausnahmen sind möglich bei Sonderverglasungen, bei einbruchhemmenden Fenstern oder bei barrierearmen Fenstern und Türen.



### Förderfähige Kosten beim Fenstertausch:

- Ausbau und Entsorgung der alten Fenster
- Einbau der neuen Fenster und Fenstertüren
- Austausch von Glasbausteinen durch neue Fenster
- Maßnahmen zur Wärmebrückenreduktion
- Abdichtung der Fugen
- Dämmung der Rollladenkästen
- Einbau neuer Fensterbänke und Rollläden
- Notwendige Putz- und Malerarbeiten im Fensterbereich
- Erneuerung Hauseingangstüren

(Stand November 2020)

Weitere Informationen sowie der aktuelle Stand zum Förderprogramm Energieeffizient Sanieren bezüglich der Förderbedingungen, Zinssätze und Zuschüsse erfahren Sie bei hilzinger unter [www.hilzinger.de](http://www.hilzinger.de), Ihrem zuständigen hilzinger-Partnerbetrieb oder direkt bei der KfW unter [www.kfw.de](http://www.kfw.de)



Foto: Patrick Reimann

## Die Haustüre ist die Visitenkarte des Hauses

### **Haustüren gibt es in vielen Ausführungen und Designvarianten.**

Ständig geht man ein und aus und lässt die Türe schon mal mit Schwung ins Schloss fallen. Aus diesem Grund hat die Stabilität einer Haustüre eine hohe Bedeutung. Kunststoffhaustüren sind weit verbreitet, müssen jedoch mit Stahl verstärkt und in den Eckbereichen zusätzlich verbunden werden, damit sie die erforderliche Stabilität erreichen. Sie sind bei besseren Wärmedämmeigenschaften tendenziell preisgünstiger als Aluminiumhaustüren. Eine Aluminiumhaustüre hingegen verfügt von Haus aus über eine hervorragende Stabilität und benötigt keine zusätzlichen Verstärkungen. Aluminium kann farbig in nahezu allen Farbtönen beschichtet werden. Wer Wert legt auf eine flächenbündige Optik, findet die Lösung eher bei der Aluminiumhaustüre.

Eine Haustüre besteht zum einen aus dem Rahmen- und Flügelprofil, zum anderen aus der Türfüllung. Die Türfüllung gibt es in vielen Designvarianten. Sie wird in das Flügelprofil eingesetzt und gibt der Türe ihr individuelles Gesicht. Türfüllungen gibt es als Einsatzfüllung oder in einer flügeldeckenden Ausführung. Dazu ein passender Stoßgriff außen und ein Innentürdrücker raumseitig. Bei flügeldeckenden Haustürfüllungen wird der Stoßgriff aus Designgründen häufig auch direkt auf der Türfüllung befestigt. Was die Beschlagstechnik betrifft, ist die Haustüre mit einer 3-fach-Sicherheitsverriegelung ausgestattet.

Unsere Lieferanten für Haustürfüllungen:



Eine 5-fach-Verriegelung ist ebenso wie eine Bandseitensicherung optional möglich. Doch aufgepasst: Die beste Verriegelung nützt nichts, wenn die Türe nicht abgeschlossen bzw. verriegelt ist. Aus diesem Grund wählen immer mehr Hausbesitzer ein Automatik-Fallenschloss. Sobald die Türe ins Schloss fällt, verriegelt dieses automatisch. Im Trend liegen biometrische Sicherheitssysteme. Anhand des Fingerabdruckes erkennt das System den Bewohner und öffnet die Türe auch ohne Schlüssel. Denken sollte man auch an den elektrischen Türöffner. Haben Sie diesen nicht berücksichtigt, müssen Sie bei Besuch immer persönlich zur Haustüre gehen und manuell die Türe öffnen. Haustüren gibt es darüber hinaus mit Seitenteil, Oberlicht und auch mit integrierter Briefkastenanlage, Lichtschalter und Klingelknopf bis hin zur Videokamera.



*hilzinger Exclusiv 5, verglaste Aufsatzfüllung, genutet 13 mm, integrierte Griffstange Edelstahl matt gebürstet*

## Der hilzinger Haustürkonfigurator

### Sie möchten sehen, wie die neue Haustüre zu Ihrem Haus passt?

Mit dem Haustürkonfigurator unter [www.hilzinger.de](http://www.hilzinger.de) oder der Homepage Ihres zuständigen hilzinger Partnerbetriebes können Sie unter einer Vielzahl an Modellen Ihre Wunschhaustüre individuell zusammenstellen und an Ihrem Haus simulieren. In wenigen Minuten entwerfen Sie ein annähernd realistisches Bild Ihres zukünftigen Eingangsbereichs. Kinderleicht, ohne EDV-Kenntnisse und ohne Angabe von persönlichen Daten werden Sie Schritt für Schritt durch den Konfigurator geführt. Erstellen Sie verschiedene Varianten und treffen Sie Ihre persönliche Auswahl ganz bequem von zu Hause aus.



Konfigurator mit adeco - Füllungen



Konfigurator mit Rodenberg - Füllungen



Katalog mit Kunststofffüllungen



Katalog mit Aluminiumfüllungen

### Viele Möglichkeiten

In den hilzinger Haustürkatalogen finden Sie eine große Auswahl an Haustüren im klassischen, modernen und historischen Stil.



Prospekt Lignum - Aluminium-Haustüren mit Echtholzoberfläche



# Wichtige Begriffe am Beispiel einer Aluminiumhaustüre

**Haustürrahmen**

**Haustürflügel**

**Drücker (raumseitig)**



**Haustürgriff / Stoßgriff**

Viele Modelle stehen zur Auswahl. Er wird am Türflügel befestigt, bei Aufsatzfüllungen aus Designgründen häufig auch direkt auf der Türfüllung.

**Türfüllung**

Sie wird in den Türflügel eingesetzt. Türfüllungen gibt es in vielen Designvarianten, als Einsatzfüllung, wie rechts abgebildet, oder flügeldeckend als Aufsatzfüllung.



Einsatzfüllung

Aufsatzfüllung einseitig flügeldeckend



Aufsatzfüllung beidseitig flügeldeckend

**Bänder (raumseitig)**

Zur Ausführung kommen 3 Stück 2-teilige Drehbänder oder auf Wunsch auch 3-teilige Drehbänder. Möglich sind auch verdeckt liegende Bänder dreidimensional einstellbar.



Drehband 2-teilig

Drehband 3-teilig



verdeckt liegendes Band



**Flache Haustürschwelle** thermisch getrennt mit Bürstendichtung.

**Profilzylinder** mit Not- und Gefahrenfunktion.



**Rosette**

Rosetten gibt es als aufgesetzte ovale oder eckige Edelstahl-Rosette oder als eingelassene Rundrosette.




Optional auch mit Zylinderziehschutz



Eingelassene Rundrosette

**Dreifachverriegelung mit 2 Schwenkriegeln**

Die zwei Schwenkriegel „verkallen“ sich im Blendrahmen. Zusätzlich sichert der Hauptriegel die Tür in der Mitte nochmals ab. Optional auch mit Fünffachverriegelung mit 4 Schwenkriegeln, Automatik-Verriegelung oder weiteren attraktiven Zusatzverriegelungen erhältlich.

 Optional mit Schloss für KABA-Zylinder für die Schweiz.



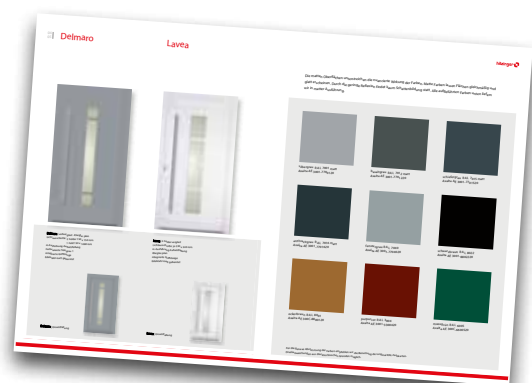
hilzinger ecodora, Modell: Iona

## Aluminium-Haustüren hilzinger ecodora

Wer eine neue Haustüre sucht, hat die Qual der Wahl, denn die Auswahl an Designs und Ausstattungsvarianten ist riesig.

### Tipp:

Schauen Sie sich doch einfach zuerst die Aluminium-Haustürenserie hilzinger ecodora an. Vielleicht ist ja bereits hier die richtige Lösung für Sie dabei. Die Haustürenserie ecodora bietet 15 hochwertige aber preisattraktive Modelle in weiß oder Farbe. ecodora Modelle gibt es als Einsatzfüllung mit 36 mm Füllungsstärke, mit einseitiger Aufsatzfüllung in ca. 48 mm Füllungsstärke oder als hochdämmende beidseitig flügeldeckende Türfüllung mit 80 mm Füllungsstärke.



Den Haustürenprospekt hilzinger ecodora mit weiteren Informationen finden Sie zum Download im Internet, bei hilzinger oder Ihrem hilzinger Partnerbetrieb in Ihrer Nähe.



**SCHÜCO**

Querschnitt durch das  
Haustürprofil inklusive Haustürschwelle



75 mm Bautiefe



90 mm Bautiefe

## Welche Rolle spielt die Stärke des Türrahmens?

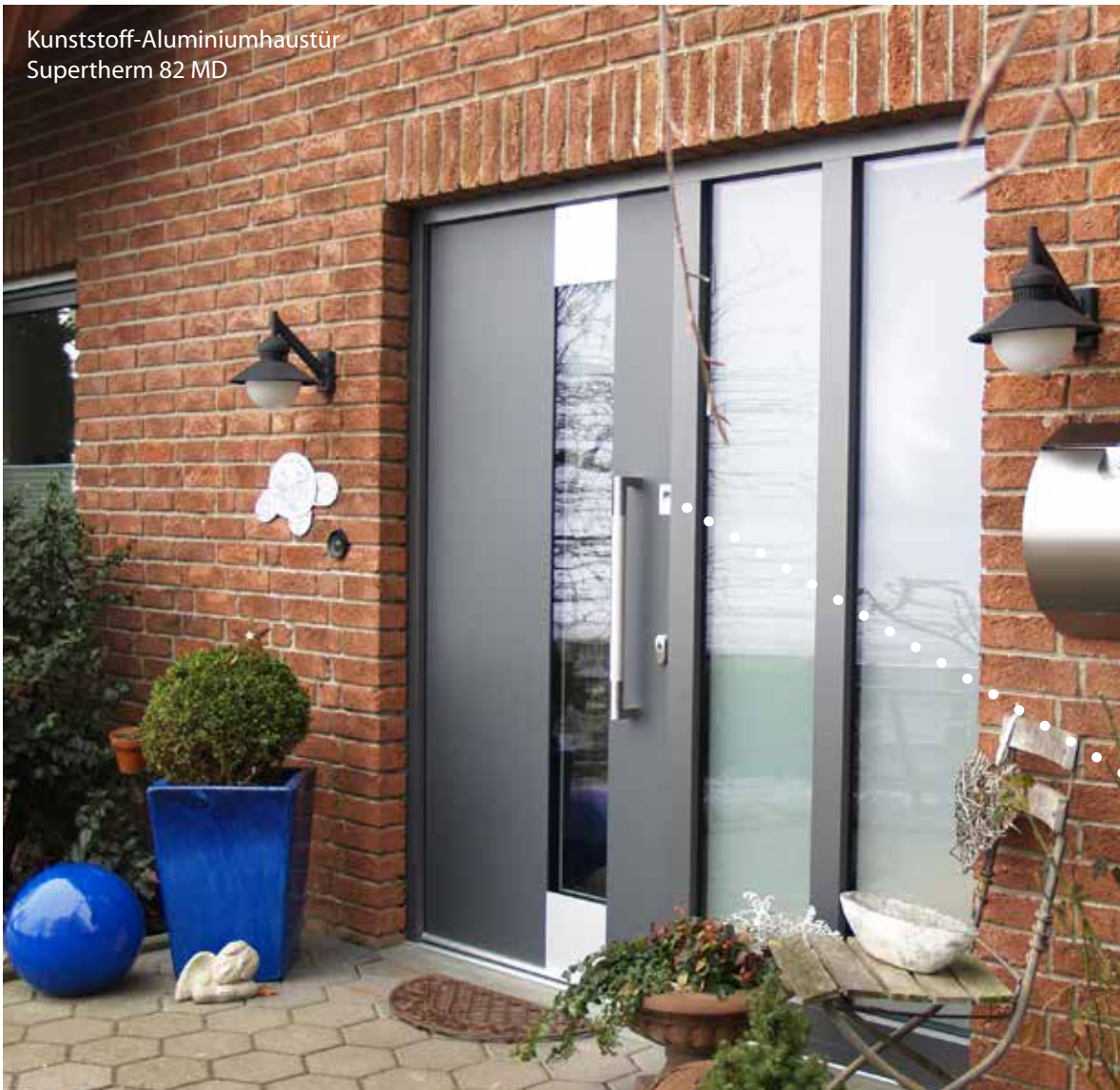
Haustüren bestehen aus dem Rahmenprofil, der Beschlagstechnik und der Türfüllung. Was Sie dazu wissen sollten:

Die Beschlagstechnik sorgt maßgeblich für die gute Bedienbarkeit der Haustüre, den Bedienkomfort, die Dichtigkeit vor Lärm und Kälte sowie den Schutz vor Einbrechern. Die Türfüllung hingegen ist vor allem verantwortlich für die gute Wärmedämmung, aber auch für das Design der Türe. Zahlreiche Designvarianten finden Sie in unseren Katalogen und Prospekten. Das Rahmenprofil als dritter wichtiger Bestandteil spielt bei der Haustüre auf den ersten Blick eine eher untergeordnete Rolle, dabei ist der Türrahmen sehr entscheidend, wenn es um die Wärmedämmung und die Minimierung von Wärme-

brücken zur Wand und zum Fußboden geht. Grundsätzlich gilt: Je „dicker“ das Profil desto besser ist die Wärmedämmung. Aus diesem Grund gibt es bei hilzinger Unterschiede in der Profilstärke, wobei bereits die hilzinger Standardbautiefe mit 75 mm über sehr gute Dämmeigenschaften verfügt. Über 80 Prozent der Türen werden in der gängigen 75-mm-Standardbautiefe hergestellt. Optional gibt es aber auch Haustüren in den Profilstärken 90 und 112 mm. Sie werden vor allem in hochdämmenden neuen Effizienz- und Passivhäusern eingesetzt oder auch in der Modernisierung, wenn besonders hohe Anforderungen an die Energieeffizienz bestehen.



Kunststoff-Aluminiumhaustür  
Supertherm 82 MD



## Biometrische Sicherheitssysteme verbinden Komfort mit Sicherheitsbewusstsein

### Der Fingerabdruck ersetzt den Haustürschlüssel.

Jede Haustüre kann ausgestattet werden mit dem Fingerprintsystem BioKey. Ein eingespeicherter Fingerabdruck funktioniert – unabhängig von äußeren Einflüssen. Besonderheit bei BioKey ist, dass der Finger nicht aufgelegt, sondern über den robusten Zeilensensor gezogen wird. Dadurch bleibt kein Fingerabdruck zurück, der für eine Nachbildung missbraucht werden könnte. Das Fingerprintsystem gibt es eingelassen im Türblatt oder als aufgesetzte Variante.

Bei Stromausfall steht der herkömmliche Haustürschlüssel zum Öffnen der Haustüre zur Verfügung. BioKey wurde bereits mehrfach ausgezeichnet und ist ein Produkt der Firma idencom, einer der führenden Hersteller auf diesem Gebiet.



## Haustüren erhalten Sie auch mit integrierter Briefkastenanlage

### Die perfekte Ergänzung zu Ihrer Haustüre

Briefkastenanlagen überzeugen nicht nur durch Qualität in Material und Verarbeitung sondern auch durch Design und Innovation. Die flexible Zusammenstellung der einzelnen Komponenten ermöglicht eine Vielfalt an Variationsmöglichkeiten. Zur Geräuschminderung sind die Einwurfklappen mit einem Dämpfungsgummi ausgestattet und die Frontplatten, das Gehäuse sowie die Einwurfklappe gibt es optional auch

isoliert zur Verringerung von Wärmeverlusten. Zusätzlich zum Briefkasten kann ein Klingelsystem mit oder ohne Videokamera ausgeführt werden sowie eine Sprechanlage. Die Anzahl der Klingeltasten und Einwurfklappen ist frei wählbar. Einwurfkästen selbst gibt es in unterschiedlichsten Formen und Größen. Möglich ist auch die Integration einer speziellen Paketbox ("my RENZ box") zum Einwerfen von Paketen.



Das beleuchtete Klingelmodul lässt sich einfach mit Papierenlegern beschriften. Das gelochte Sprechfeld ist vandalismusgeschützt und hat zudem ein schönes Design.





Modell Amsterdam,  
Aluminiumhaustüre  
mit Einsatzfüllung



Modell Lignum,  
Aluminiumhaustüre  
mit Echtholzoberfläche



Modell Cia,  
Aluminiumhaustüre  
mit Einsatzfüllung,  
links mit Seitenteil



Modell Penda,  
Aluminiumhaustüre  
mit Aufsatzfüllung,  
rechts und links mit  
Seitenteil





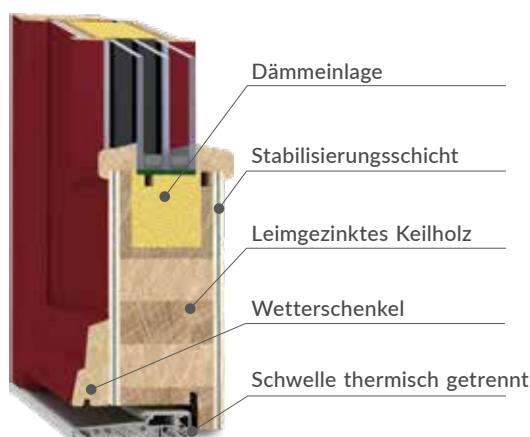
## Haustüren in Holz und Holz-Aluminium

Weitere Informationen finden Sie in unserem Haustür-Prospekt.

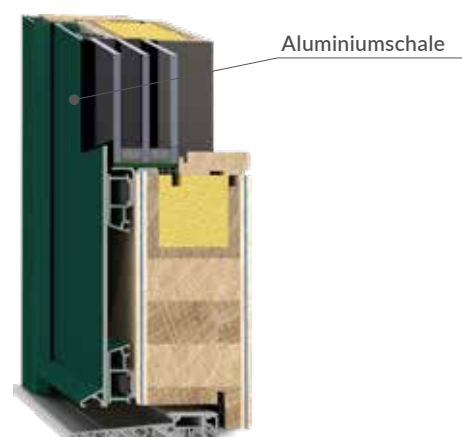


Haustüren fertigt hilzinger auch in Holz und Holz-Aluminium mit wetterseitiger Aluminiumschale. Zur Ausführung kommen die Holzarten Fichte, Eiche, Lärche und Meranti. Alle Holzrahmen sind mehrfach verleimt, sehr stabil und bieten somit eine massive Gesamtkonstruktion. Die Türblätter sind darüber hinaus mit einer besonderen Dämmeinlage sowie einer Aluminiumstabilisierungseinlage ausgestattet. Bereits im Standard kommt eine

3-fach Verriegelung mit 2 Schwenkriegeln inklusive durchgehender Schließleiste zur Ausführung. Die flache Bodenschwelle ist thermisch getrennt. Holzoberflächen gibt es deckend lackiert oder lasiert. Bei Lasurfarbtönen bleibt die Holzstruktur sichtbar. Bei der Variante mit außenliegender Deckschale wird diese farbig hochwertig pulverbeschichtet. Die Deckschale schützt die Holzoberfläche vor Hitze und Nässe.



Holz-Haustür



Holz-Aluminium-Haustür

## Modellauswahl Holz-Aluminium-Haustüren



Solidum Aluminium 10



Solidum Aluminium 20



Solidum Aluminium 30



Solidum Aluminium 40



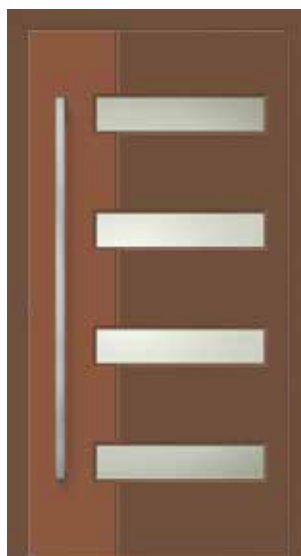
Solidum Aluminium 50



Solidum Aluminium 60



Solidum Aluminium 70



Solidum Aluminium 80



Solidum Aluminium 90



Hebeschiebetüre in Kunststoff

**SCHMIDT**  
Die Hebeschiebetür.

## Hebeschiebetüren (HST) verbinden Wohnraum mit Natur

Hebeschiebetüren sind großflächig baubar, komfortabel zu bedienen und bieten den beliebten Panoramablick.

Hebeschiebetüren sind aufgrund der besonderen Konstruktion und Beschlagstechnik großflächig baubar und ermöglichen den beliebten Panoramablick. Die großen Glasflächen bringen darüber hinaus helle lichtdurchflutete Räume und in den kalten Monaten bei tiefstehender Sonne einen hohen solaren Eintrag. Im Sommer schützen Jalousien vor einer Überhitzung. Hebeschiebetüren haben keinen Türflügel, der in den Raum steht, denn dieser wird seitlich weggeschoben und ermöglicht so einen ungestörten Übergang vom Wohnbereich zur Terrasse.

Flache Bodenschwellen sorgen bei entsprechender Planung für einen nahezu barrierefreien Übergang und ermöglichen eine gute Überrollbarkeit z. B. mit Rollstuhl und Kinderwagen. Hebeschiebetüren gibt es in verschiedenen Sicherheitspaketen und Gestaltungsvarianten, was Farbe, Schallschutz und Wärmedämmung betrifft. Trotz hohem Gewicht sind Hebeschiebetüren sehr einfach und komfortabel zu bedienen. Wer möchte, kann die Hebeschiebetür auch mit einer passenden Fliegenschutzvorrichtung ausstatten.





Hebeschiebetüren in Aluminium

## Parallel-Schiebe-Kipptüren (PSK)

Schiebetüren gibt es nicht nur als Hebeschiebetüre, sondern auch als sogenannte Parallel-Schiebe-Kipptüre (PSK). Sie sind in der Regel preisgünstiger als Hebeschiebetüren, dafür jedoch nicht so großflächig baubar. Im unteren Bereich ist eine flache Schwelle nicht umsetzbar, denn bei PSK-Türen wird umlaufend das gleiche Rahmenprofil eingesetzt, siehe auch Grafik unten. Dennoch ist die PSK-Türe eine beliebte und interessante Lösung als Alternative zu einer herkömmlichen zweiflügligen Dreh-Kipp-Balkontüre. Auch bei einer PSK-Türe schiebt man den Türflügel platzsparend seitlich weg. Zusätzlich lässt sich der Schiebeflügel standardmäßig kippen.

Moderne PSK-Türen verfügen über eine sogenannte „Zwangsanzug-Technik“: Dies bedeutet, der schwere Türflügel schließt beim Betätigen des Türgriffes ohne großen Kraftaufwand.



Prinzipdarstellung des unteren Schwellenbereiches bei einer PSK-Türe





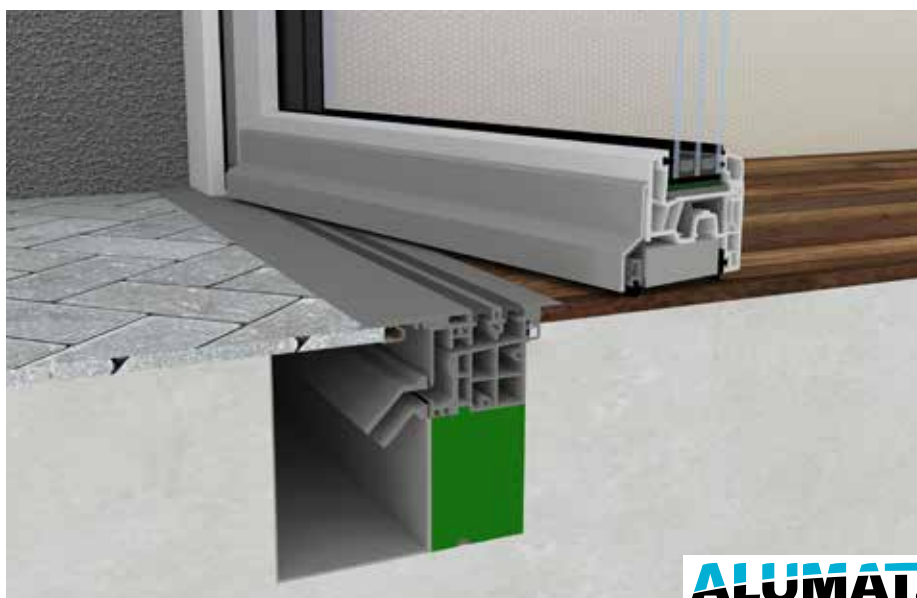
## Parallel-Abstell-Schiebetüre ATRIUM SP

Eine Sonderform der Schiebetüre ist die Parallel-Abstell-Schiebetüre. Sie verfügt über eine neue innovative Beschlagstechnik. Mit nur einer Griffführung wird der Türflügel entriegelt, geöffnet und kann bequem seitlich parallel zum Festflügel weggeschoben werden. Dabei wird die aufgewandte Energie gespeichert. Diese sorgt nach dem manuellen Zuschieben für ein automatisches Anziehen des Flügels in die Rahmenöffnung. Das System verfügt außerdem über eine Rundum-Spaltlüftung. Durch eine 180°-Drehung des Griffs wird der Flügel circa 6 mm parallel vom Rahmen abgestellt. Diese Position ersetzt die Kippfunktion und ermöglicht eine gleichmäßige und natürliche Grundlüftung. Selbst in der Abstellposition (Lüftungsposition) ist das Fenster durch das Verschlussystem grundgesichert, was den Einbruchschutz betrifft.



### Abstellposition mit Spaltlüftung

Es findet ein natürlicher Luftaustausch statt, durch rundum Spaltlüftung bei gleichzeitig hoher Sicherheit. Keine Fehlbedienungen, die Türe wird intuitiv und sicher betätigt.



3.) Mit barrierefreier Schwelle

Übergänge von der Wohnung zur Terrasse gibt es in drei Varianten:



1.) Ausführung mit Standardrahmen unten (ca. 50 - 60 mm hoch)



2.) Mit flacher Schwelle (20 mm hoch)

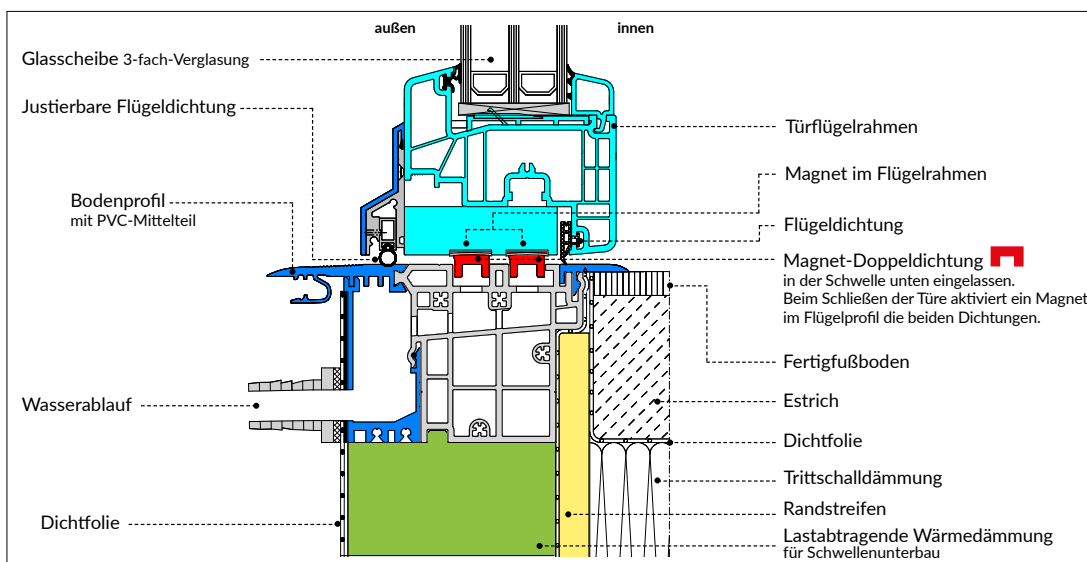
## Barrierefreie Türübergänge

In öffentlichen Gebäuden, Schulen, in der Medizin-, Sozial- und Pflegebranche sind barrierefreie Schwellen schon lange üblich. Je nach Landesbauordnung sind barrierefreie Anlagen sogar Gesetz. Immer öfters werden diese aber auch im Wohnungsbau und von privaten Bauherren gefordert. Nahezu schwellenlose, barrierefreie Übergänge von der Wohnung zur Terrasse sind komfortabel und werden besonders auch für Menschen mit Behinderung oder älteren Menschen immer wichtiger, da mit einer barrierefreien Schwelle unnötige Stolperfallen entfallen. Die bisherige Annahme, barrierefreie Schwellen seien aufgrund mangelnder Dichtigkeit nur in besonders geschützten Bereichen geeignet, ist mit der Magnetdoppeldichtung nichtig. Die Schlagregenprüfung ergab selbst bei großflächigen Stulptüren die höchste Klasse 9A.

**Wichtig:** Eine barrierefreie Schwelle muss in jedem Fall im Vorfeld geplant werden, weil die spezielle Schwelle nach unten in den Boden aufbaut und Wasser nach unten über eine spezielle Wasserführung abgeleitet wird.

### Vorteile barrierefreie Schwelle:

- ✓ wartungsarm
- ✓ schlagregengeprüft bis 9A
- ✓ barrierefreier Übergang, keine Stolperkante
- ✓ sichere Entwässerung
- ✓ barrierefrei nach DIN 18040
- ✓ Magnetdoppeldichtung – bewährt seit über 20 Jahren
- ✓ keine Einschränkungen bei Einbruch- und Schallschutz



Querschnitt und Aufbau einer typischen Nebausituation mit barrierefreier Schwelle (passivhauszertifiziert)

Die DIN 18040 Teil 1 und 2 regeln die Planungsgrundlage für „Barrierefreies Bauen“

Ist diese Norm Vertragsbestandteil, sind untere Türanschlüsse und Schwellen unzulässig. Sind sie technisch unabdingbar, dürfen sie nicht höher als 20 mm sein. Die 20 mm flache Schwelle stellt hier somit einen Sonderfall dar, der zu begründen ist.





# Flucht- und Paniktüren

Personen in einem Gebäude müssen bei einer Gefahrensituation die Türen leicht und zuverlässig öffnen können, um aus dem Gefahrenbereich zu gelangen. Der Beschlag muss die Tür auch ohne Schlüssel freigeben (Türen mit der Fähigkeit zur Freigabe). Hierbei wird zwischen Notausgangstüren und Paniktüren unterschieden.



## Notausgangstür nach DIN EN 179

Sie muss durch eine einzige Betätigung öffnen. Es wird davon ausgegangen, dass der Nutzer über den Notausgang und dessen Bedienung informiert ist. Es herrscht kein öffentlicher Publikumsverkehr.



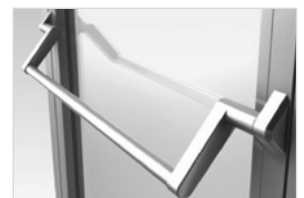
## Paniktür nach DIN EN 1125

In Gefahrensituationen ist das Verhalten von Menschengruppen anders als das einer einzelnen Person. Wenn bei Dunkelheit oder unter Sichtbehinderung aufgrund von Rauchentwicklung mehrere Personen panikartig zu einer Fluchttür eilen, ist es möglich, dass die ersten

Personen gegen die Tür gedrückt werden, ohne den Beschlag betätigen zu können. Daher werden in Gebäuden, in denen sich häufig viele fremde Personen aufhalten (z. B. Kinos, Behörden, Konzertsäle, etc.), Paniktüren verlangt. Paniktüren öffnen auch dann sicher und schnell, wenn Panik herrscht. In der Regel erhalten diese Türen einen über den gesamten Türflügel montierten Bügel, der beim Drücken die Türe sofort öffnet.



Druckstange



Stangengriff

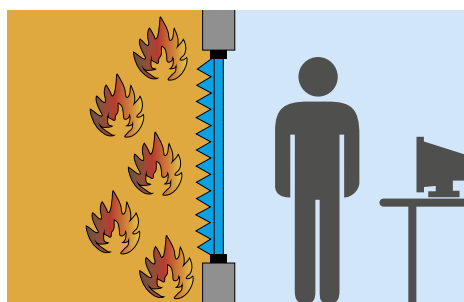
*Notausgangstüren und Paniktüren sind in Fluchtwegen im Außenbereich speziell geprüfte Elemente und dürfen nur von Betrieben mit entsprechender Zulassung gefertigt werden. hilzinger hat diese Zulassung und fertigt Türen mit der Fähigkeit zur Freigabe sowohl in Aluminium als auch in Kunststoff.*

## Aluminium-Brand- und Rauchschutzfenster/-türen nach DIN 4102 Teil 2

Brandschutzelemente sind komplexe Bauteile, deren einwandfreie Leistungsfähigkeit vom Zusammenspiel der Komponenten Glas, Flügel, Rahmen bis hin zum Beschlag und dem Wandanschluss zusammenhängt. Feuerabschlüsse sind gemäß der Bauordnung der Länder überwachungspflichtige Bauteile und dürfen nur von autorisierten Betreibern hergestellt werden. Fertigung und Montage müssen in allen Einzelheiten der Zulassung entsprechen.



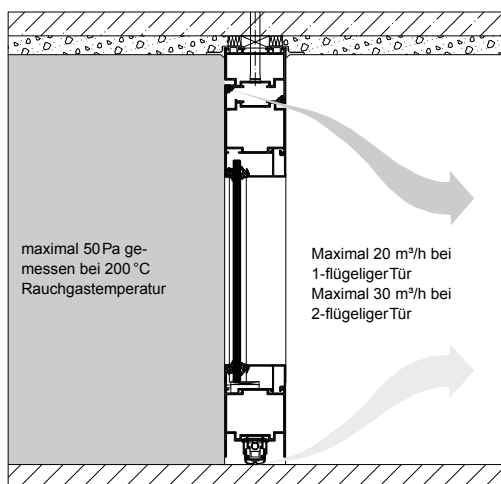
Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102	
F30	feuerhemmend
F60	hochfeuerhemmend
F90	feuerbeständig
F120	hochfeuerbeständig
F180	höchstfeuerbeständig



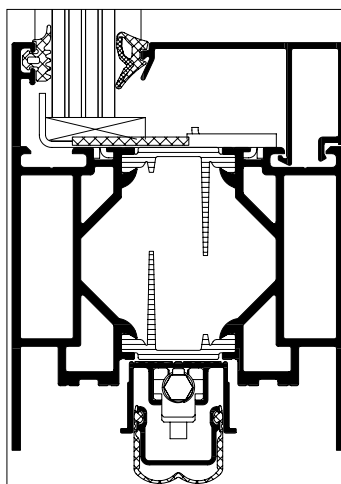
*F60 bedeutet zum Beispiel die Fähigkeit eines Bauteils, 60 Minuten einer Brandbeanspruchung von einer Seite zu widerstehen und gleichzeitig eine ausreichend starke Hitzebarriere zu gewährleisten. Das heißt, die vom Feuer abkehrende Oberfläche darf sich um nicht mehr als 140 K (Mittelwert) erwärmen. Ein angehaltener Wattebausch darf sich nicht entzünden oder glimmen.*

## Aluminium-Rauchschutztüren nach DIN 18095

Rauchschutztüren können auch unabhängig vom Brandschutz gefordert werden. Sie müssen bei einer Raumtemperatur von 200 °C eine bestimmte Rauchdichtheit aufweisen und gleichzeitig voll funktionsfähig bleiben. Sie sind keine Feuerabschlusstüren nach DIN 4102 Teil 2. Als Verglasung können Sicherheitsgläser wie Einscheibensicherheitsglas (ESG), Verbundsicherheitsglas (VSG) oder Füllungsplatten eingesetzt werden. Rauchschutztüren müssen selbstschließend sein.



Rauchschutz, Schüco ADS 65.NI SP



Brandschutz, Schüco T30 ADS 80FR30





2-flügelige Tür Modell Profundo 807

## Innentüren mit besonderem Design

hilzinger fertigt exklusive Designtüren in über 200 Modellvarianten und einer großen Auswahl an Oberflächen.

Ein Innentürelement besteht aus dem Türblatt mit Bändern und Schloss sowie der Türzarge (Türrahmen). Der Türdrücker wird individuell ausgewählt und separat dazu bestellt. Das Türblatt selbst gibt es in verschiedenen Designvarianten und Oberflächen. Von einer planen Tür spricht man, wenn das Türblatt ohne Ornamentrahmen und ohne Designfräsungen ausgeführt wird. Neben der planen Tür gibt es Türen mit Design-Rillenfräsungen, Profilierungen, Glasausschnitten oder auch Türen komplett aus Glas. Auch was das Innenleben der Türblätter betrifft, gibt es Unterschiede. hilzinger fertigt Türen mit einer hochverdichteten Röhrenspan-

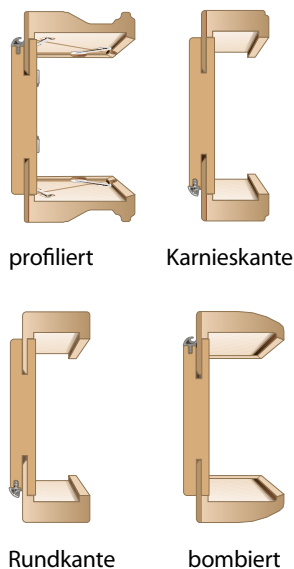
mittellage sowie einer 6mm starken HDF-Platte auf beiden Seiten. Ein Türblatt im Standardmaß 860 x 1985 mm wiegt somit circa 40 kg und verfügt über eine sehr gute Dämmung, Standfestigkeit und ein optimales Schließverhalten. Die Türzarge wird an der Wand befestigt. Sie umfasst die Wand mit ihren Bekleidungen. Auch die Zargenbekleidungen gibt es in unterschiedlichen Designvarianten und Ansichtsbreiten. hilzinger fertigt Zargenbekleidungen in den Ansichtsbreiten 60, 75, 100 mm.






Alternativ zur Umfassungszarge gibt es auch Blockzargen zur Montage in der Leibung oder Blendrahmen für die Anschlagmontage. Jede Tür hat im Standard ein sogenanntes Buntbartschloss, das bedeutet, mit einem normalen mitgelieferten Bartschlüssel kann die Tür verriegelt werden. Alternativ dazu gibt es Schlösser für Profizylinder oder auch Bad- bzw. WC-Schlösser mit Drehverschluss. Die Türbänder sind aufgesetzt und im Standard dreiteilig. Möglich sind auch verdeckt liegende Bänder. Innentüren gibt es in Standardmaßen oder als individuelle Maßanfertigung. Die Standardmaße in Deutschland weichen von denen in anderen Ländern teilweise ab.

Türumfassungszargen gibt es in der Designvariante profiliert, mit Karnieskante, mit Rundkante oder bombiert. Zu den meisten Oberflächen und Zargenformen gibt es auch die passende Sockelleiste.




Profiltür Modell Estilo 605, Oberfläche Kalkeiche

**Standardmaße in mm** 

Türblattbreite: 610, 735, 860, 985

Türblatthöhe: 1985, 2110

Zargen für die Wandstärken: 80, 100, 125, 145, 165, 185, 205, 240, 270, 290, 330

**Standardmaße in mm** 

Türblattbreite: 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950

Türblatthöhe: 2015

Zargen für die Wandstärken: 80, 100, 125, 145, 165, 185, 205, 240, 270, 290, 330

## Die wichtigsten Standardmaße bezogen auf Deutschland

Horizontalschnitt Element einflügelig



Design-Rillentür Modell Lino 101  
mit schmalen Sonderlichtausschnitt,  
Oberfläche verkehrsweiß,  
bombierter Zarge, zwei 3-teilige  
Bänder, Türdrücker mit Rosette  
und Buntbartschloss



Alle Türen finden Sie ausführlich  
im neuen hilzinger-Innentüren-  
Katalog oder im Internet auf  
[www.hilzinger.de](http://www.hilzinger.de)



Design-Rillentür  
Modell Junto 411,  
Oberfläche  
HT-Finish Wenge



Design-Rillentüre  
Modell Largo 215,  
flächenbündig,  
Oberfläche Melinga weiß,  
Drücker und Schlüsselrosette  
flächenbündig



## Einzigartiges Türendesign

Gefertigt werden neben planen Türen vor allem Design-Rillentüren und Profiltüren. Insgesamt umfasst das Produktprogramm über 13 Modellreihen mit über 200 Designvarianten in verschiedenen Oberflächen, wie zum Beispiel Weiß, Crema, Kirschbaum, Esche weiß, Ahorn, Melinga weiß, Buche, Eiche, Palisander, und andere mehr. Selbst Hochglanzoberflächen in weiß, schwarz und bordeaux sind möglich. Die Oberflächen selbst sind hochwertig in HT-Finishqualität ausgeführt, extrem belastbar und lichtbeständig.

### Design-Rillentüren

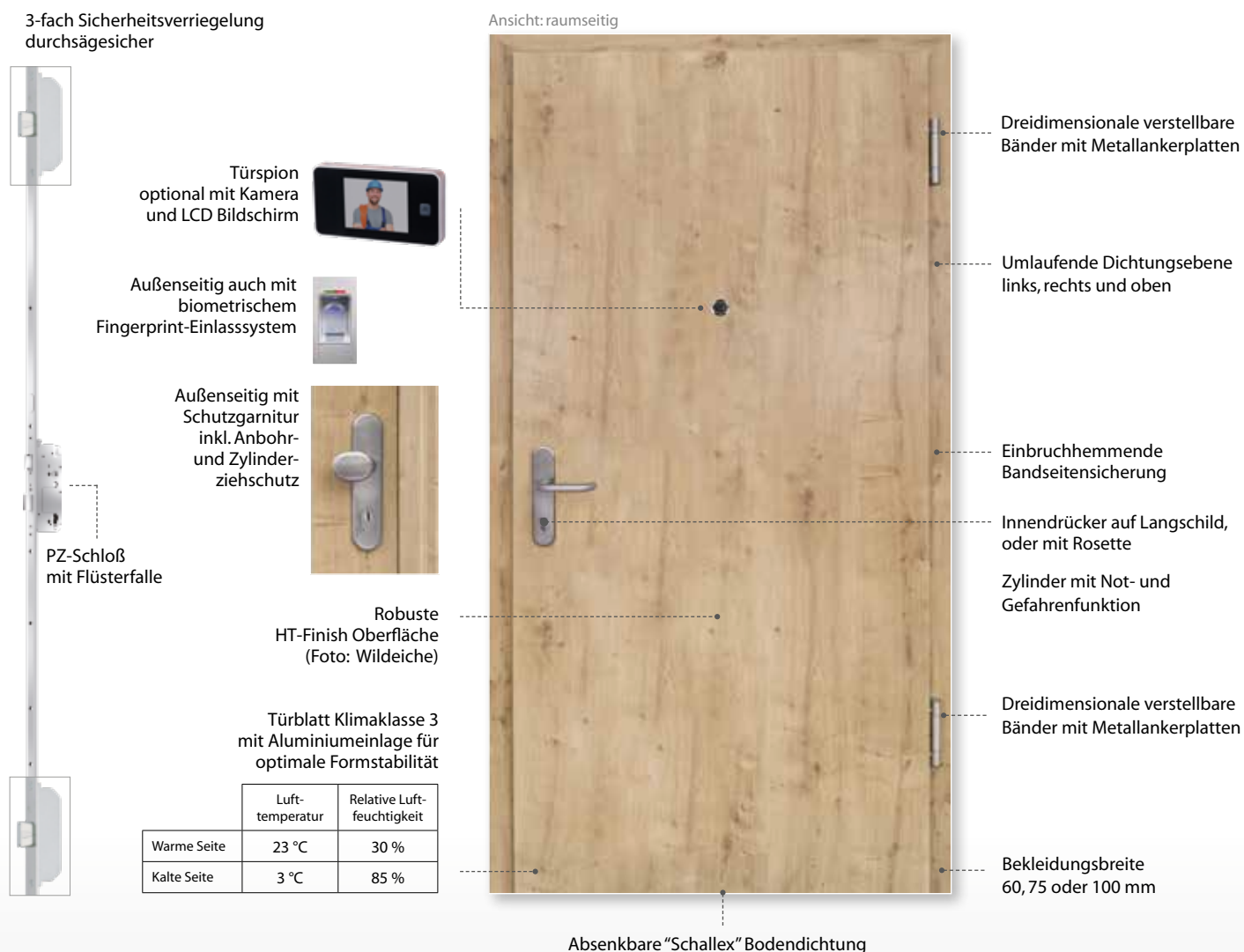
Design-Rillentüren verfügen über 1,5 mm oder 4 mm tiefe Fräsungen. Die Fräsungen sind ausgeführt als Linienfräsung 5 mm, 8 mm oder 15 mm breit oder als Flächenfräsung mit bis zu 50 mm Breite. Die ausgeprägten Fräsmuster werden ansatzlos beschichtet. Die Türen sind in dieser Art einzigartig.

### Profiltüren

Die Profiltüre Sylt, hat in der Oberfläche einen mehrdimensionalen Flächenversatz von bis zu 1,5 cm. Die Profilfräsung bei den Profiltüren der Modellreihen Formado, Estilo, Klassiko, Profundo und Alessandro hingegen ist ohne Höhenversatz zwischen Fries und Kasette.

Innentüren gib es auch in Sonderausführungen wie z. B. als Wohnungseingangstür in der Klimaklasse 3, einbruchhemmend und schalldämmend oder als Schiebetür, Raumpartür, Tür mit Glaseinsatz, zwei-flügelige Tür oder Tür mit Oberlicht und Seitenteil. Zargen können auch als sogenannte Kassettenzargen ausgeführt werden und Wandstärken bis 80 cm Tiefe abdecken.

# Wohnungseingangstüren



Türen die vom Flur eines Mehrfamilienhauses in die Wohnung führen, nennt man Wohnungseingangstüren. Sie sind keiner direkten äußeren Bewitterung wie Wind, Regen, Kälte oder Sonneneinstrahlung ausgesetzt. Sie grenzen jedoch an den häufig nicht bzw. weniger beheizten Außenflur. In diesen Fällen sollte eine gute Wohnungseingangstüre die Eigenschaft einer Klimaklasse-III(c)-Türe bieten. Wohnungseingangstüren sind im Standard mit einem geschlossenen Türblatt versehen, können jedoch auch mit Seitenteil, Oberlicht oder Lichtausschnitt im Türblatt ausgestattet werden.

**Einbruchschutz:** Wohnungseingangstüren erhalten Sie in verschiedenen Sicherheitsstufen bis hin zur RC 2 geprüften Sicherheitstüre.



**Lärmschutz:** Mit spezieller Schalldämmeinlage im Türblatt erreichen hilzinger Wohnungseingangstüren die Schallschutzklasse 3 mit  $R_w$  bis 42 dB.





# Das neue Stadion des SC Freiburg: 34.700 Plätze, davon 12.400 Stehplätze



## Das neue Stadion des SC Freiburg

Der perfekte Durchblick mit Fenstern und Türen von hilzinger.

Das neue Fußballstadion des SC Freiburg fasst rund 34.700 Personen, davon 18.400 Sitzplätze, 10.800 Stehplätze, 130 Rollstuhl-Plätze, 1800 Sitzplätze für Gästefans, 1600 Stehplätze für Gästefans, 1500 Business-Plätze, 300 Business-Plätze Premium und 200 Logenplätze. Die Baukosten belaufen sich auf rund 79 Millionen Euro. Insgesamt gibt es im und um das Stadion circa 2.000 m<sup>2</sup> Fenster- und Glasfläche. Sämtliche Fenster- und Türenbauarbeiten wurden ausgeführt von hilzinger. Zur

Ausführung kamen überwiegend Aluminiumelemente mit großen Glasflächen, die den Besuchern einen perfekten Blick auf den heiligen Rasen ermöglichen und mit zu einer außergewöhnlichen Atmosphäre beitragen. Die Montage der Fenster erstreckte sich über einen Zeitraum von ca. sechs Monaten. Hergestellt wurden die Elemente am hilzinger Standort in Fritzlar bei Kassel.



Foto: HPP WillMore



## Daten und Fakten

- 2000 m<sup>2</sup> Fenster, Türen und Fassaden
- 55 Türen in 75mm Bautiefe
- 150 lfm. Faltsysteme mit Isolierverglasung mit Sicherheitsglas zu den Tribünen
- Brandschutzelemente bis zur Klassifikation F90 (90 Min. feuerbeständig)
- ca. 200 Fensterelemente als Lochfenster in verschiedenen Abmessungen
- ca. 550 m<sup>2</sup> Pfostenriegelfassade mit Sonnenschutzverglasung in absturzsicherer Ausführung
- 75 motorisch betriebene Lamellenfenster
- kreisförmiger begehbare Glasboden
- im Rahmen der technischen Bearbeitung ca. 200 Pläne erstellt
- Baustelle durchschnittlich mit acht Mitarbeitern besetzt



Foto: HPP WillMore

Helmut Hilzinger beim Baustellenbesuch. Im Hintergrund die frisch montierte Fensterfront des künftigen Hospitality-Bereiches.



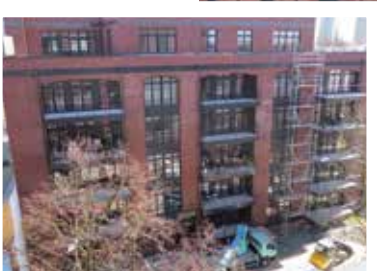
Schon bald wird hier der Ball rollen.





Sanierung von 244 Wohnungen,  
eingebaut wurden 1.900 Holzfenster,  
Modell hilzinger Natura Denkmal IV78  
mit Schallschutzklasse 4 zur Straßenseite.

Fenstersanierung ▶  
in 50 Wohneinheiten  
in Hamburg. Eingebaut  
wurden farbige  
Kunststofffenster  
mit aufgesetzten  
Sprossen.



Neubau des Hotel  
in Hamburg. Eingebaut  
wurden 570 Einheiten  
Acrylcolorfenster  
hilzinger Creativ.





Sanierung eines Plattenbauviertels in Berlin.  
Eingebaut wurde das Kunststoff-Fenstersystem Solar-ClimaTEC.



◀ Neubau mit 88 Wohnungen. Eingebaut wurden passivhauszertifizierte Fenster ThermoSolar-Geneo in Dekor anthrazit.

Der angrenzende Altbau mit 90 Wohnungen wurde saniert. Eingebaut wurden weiße Kunststofffenster mit 3-fach-Verglasung inklusive Fensterlüfter.





## Auftrag mit 3.700 Fenstereinheiten

hilzinger produziert Fenster auch in großen Stückzahlen. Kein Auftrag ist hilzinger zu klein und kein Auftrag zu groß. Über spezialisierte hilzinger-Partnerbetriebe oder firmeneigene Objektteilungen werden Großprojekte abgewickelt und montiert.

### Beispiel:

In Freiburg entstand auf einer Gesamtnutzfläche von 45.000 m<sup>2</sup> das neue Stadtteilzentrum Westarkaden mit rund 136 Wohneinheiten, Geschäftshäusern, Büros sowie Einzelhandelsgeschäften. hilzinger erhielt den Auftrag zur Herstellung, Lieferung und Montage der rund 3700 Fenstereinheiten sowie 136 Wohnungseingangstüren. Gefertigt und montiert wurden hoch dämmende Fenster mit 3-fach-Verglasung und Rollläden. Um den Einbau der Fenster termingerecht abzuwickeln, waren 16 Fenstermonteure beschäftigt.

### Umsetzung von Großprojekten:

Ob Kunststofffenster, Aluminiumfenster, Holzfenster, Haustüren, Nebentüren oder Innentüren: Großprojekte werden bundesweit über spezialisierte Partnerbetriebe oder firmeneigene Objektteilungen, in der Schweiz ausschließlich über Partnerbetriebe, abgewickelt – sowohl im Neubau als auch in der Modernisierung, wenn die Wohnungen in der Sanierungsphase bewohnt sind. Der zuständige Objektleiter arbeitet mit seinem Team und dem Auftraggeber Lösungen aus, zeichnet projektbezogene Fenster- und Anschlussdetails mit CAD-Technik, sorgt dafür, dass die Fenster



## Stadtteilzentrum Westarkaden mit 136 Wohneinheiten, Geschäftshäusern und Büros.



Baubesprechung  
auf der Baustelle



Stadtteilzentrum Westarkaden

entsprechend dem Bauablauf pünktlich die Baustelle erreichen, bespricht Details und Ablauf des Fenstereinbaus mit dem Bauleiter und ggf. auch mit den Bewohnern, teilt die Monteure ein und betreut die Montage. Die Montage erfolgt dabei nach vorgegebenen Montagerichtlinien. Die Umsetzungsphase kann je nach Schwierigkeitsgrad und Anzahl der Fenster mehrere Wochen und Monate dauern. Das erfordert optimierte Abläufe, ein kompetentes und erfahrenes Team. Um den meistens sehr strengen Bauzeitenplan einzuhalten, arbeiten in der Regel mehrere Montageteams parallel an einem Projekt.



Eingebaut wurde  
das Fenstersystem  
hilzinger Creativ  
mit 3-fach-Verglasung





Foto: Glas Trösch GmbH

## „Pandion Vista“ Wohnkranhaus

60 Meter hohes Kranhaus am Rheinauhafen in Köln.  
Komfort wie ein Fünf-Sterne-Hotel.

Das „Pandion Vista“ liegt direkt am Rhein und nur wenige Minuten von der Kölner Altstadt entfernt. Der Blick, der sich den Bewohnern von den großen Balkonen der Wohnungen, den Terrassen und Wohnzimmerfenstern über die Altstadt und den Rhein bietet, ist spektakulär. Die Firma anders metallbau gehört seit 2015 zur hilzinger-Unternehmensgruppe. Neben Standardfenstern für Neubau und Modernisierung hat man sich hier auch auf außergewöhnliche Architektur spezialisiert. Die Umsetzung des Wohnhauses „Pandion Vista“ ist ein gutes Beispiel dafür. Es erforderte ein Höchstmaß an Präzision. Die Ansprüche hin-

sichtlich Planung, Optik, Funktionalität und Montage waren eine Herausforderung. In den Wohnungen wurden zahlreiche großflächige Fensterelemente, darunter viele Schiebetüren mit Raffstoren und Funktionsgläser mit hohen Anforderungen hinsichtlich Schall- und Sonnenschutz montiert. Ab der 11. Etage öffnet sich im „Pandion Vista“ ein 20 Meter hohes Atrium, über dessen teilverglasteten Gänge man die Wohnungen in den oberen Etagen betritt. Die Umsetzung des nahezu komplett verglasten Aufzugs turms, der in seiner Form einer Gebäudestütze gleicht, war ebenfalls sehr komplex und individuell.

Fassadenfläche: 20.000 m<sup>2</sup>  
 Stockwerke: 18  
 Bauzeit: 20 Monate

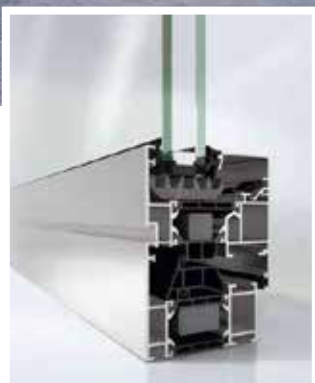


## Umgesetzte Leistungen:

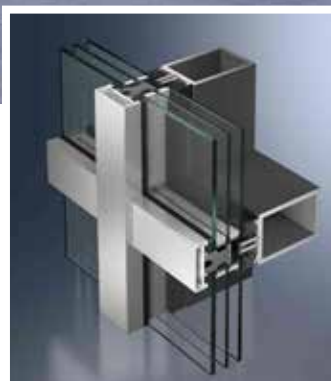
- **Aluminium-Fenster-/Türelemente**  
(Loggia, Penthouse, Außenfenster)
- **Aluminium-Blechverkleidung**  
Stahl-Glas-Fassade
- **Aluminium-Glas-Fassade**
- **Glasgeländer**
- **Aluminium-Bolzen-Einhängfassade**
- **Glasfaserbetonelemente**
- **Sonnenschutzelemente**



Kranhaus Nord



Die Aluminium-Fenster wurden überwiegend im System AWS 70.HI ausgeführt



Die Pfosten-Riegel-Konstruktionen wurden hingegen im System AOC 50/60 ST.HI ausgeführt



Der Ausblick, der sich den Bewohnern bietet, ist spektakulär



Luxusbau mit riesigen Glasflächen





Das Hotel „Holiday Inn Express“ in Leipzig ist ausgestattet mit 125 raumhohen Fenstern in der Farbe anthrazitgrau. Eingebaut wurden das Fenstersystem Matura 76 und das Kastendoppelfenster Matura City, um die hohen Anforderungen an den Schallschutz sowie den Wärmeschutz zu erfüllen.



Die Pflegeeinrichtung „AWO-Föhrenpark“ in München ist ausgestattet mit 3-fach verglasten Kunststofffenstern im System Zenit 76 inklusive Sonnenschutz und Absturzsicherung.





Foto: Jens Kirchner, Düsseldorf

▲  
 Die „Skyline Plaza“ Shoppingmall in Frankfurt ist ausgestattet mit Aluminiumelementen. Sie besticht durch ihre Offenheit mit wellenförmiger Lamellenfassade.





Das Quartier „Marina Gardens“ in Offenbach besteht aus acht größeren und drei kleineren Bauten. Insgesamt wurden hier mit einem Gesamtauftragswert von 1,2 Millionen Euro Kunststofffenster Zenit 76 mit Schallschutz eingebaut. Die Fenster im Erdgeschoss wurden zusätzlich mit der Sicherheitsstufe RC2 ausgestattet.



Der „KunstCampus“ mit 120 Eigentumswohnungen ist ein modernes Objekt in Berlin. Eingebaut wurden 3-fach verglaste Kunststoffenster Matura 76 mit Sonnenschutz mit einem Gesamtauftragswert von ca. 1 Million Euro.





## „So Berlin“ - ein Ensemble von fünf Einzelquartieren

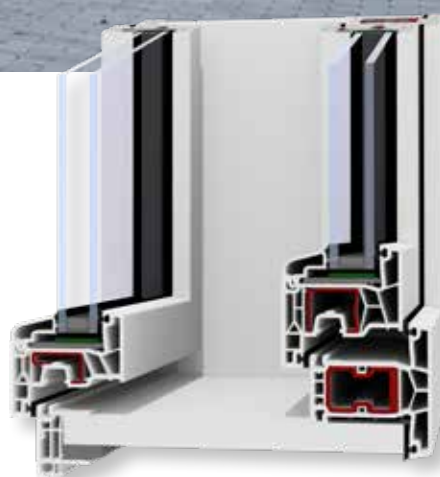


„So Berlin“ gehört zu einem Ensemble von fünf Einzelquartieren, die im Rahmen des Projekts „Wohnen am Mauerpark“ errichtet wurden. Mit einem Gesamtauftragswert von 3 Millionen Euro wurden hier die Fenstersysteme Matura 76 und Matura City, unser Kastendoppelfenster, verbaut.





Matura 76

Matura 76  
Kastendoppel-  
fenster mit  
einem Schallschutz  
 $R_w$  bis 52 dB





## Richtig gewartet und gepflegt halten Häuseraugen (fast) ewig

Die Heizungsanlage im Keller, der Parkettboden im Wohnzimmer, das eigene Familienauto: Alle diese Bereiche unseres Privatlebens bekommen in regelmäßigen Abständen eine Wartungs- und Pflegekur. Vernachlässigt werden hingegen häufig die Fenster und Türen im Haus. Dabei bleiben gerade Fenster und Türen auch nach jahrelangem Gebrauch funktionsfähig und schön wie am ersten Tag, wenn sie regelmäßig gewartet und gepflegt werden.

### Wartung

Die Wartung sollte einmal pro Jahr vom Fachmann ausgeführt werden und folgende Punkte beinhalten:

- 1 Überprüfung und Optimierung der Gängigkeit und Bedienbarkeit der Beschlagsteile sowie der vorhandenen Rollläden und Beschattungen.
- 2 Überprüfung der Dichtigkeit zwischen Fensterflügel und Blendrahmen. Beschädigte Dichtungen sind zu tauschen und der Anpressdruck zu optimieren.
- 3 Überprüfung der Entwässerungseinrichtungen. Bei Bedarf sind Öffnungen von Verunreinigungen frei zu machen.
- 4 Kontrolle der Befestigungsschrauben für den Beschlag auf festen Sitz.
- 5 Prüfung der Oberflächen und ggf. Ausbessern beschädigter Oberflächen.

Gerne übernimmt hilzinger bzw. der zuständige hilzinger Fachbetrieb Wartungs- und Pflegeaufgaben an Fenstern, Türen und Rollläden. Möglich ist auch der Abschluss eines Wartungsvertrages.



# Tipps zur Fensterpflege

## Beschlag und Dichtungen

Wenigstens zweimal pro Jahr sollten die Beschläge und Scharniere von Staub und Schmutz befreit werden und alle beweglichen Teile mit ein paar Tropfen Öl versehen werden.

Dichtungen sollten mit einem Dichtungspflegemittel oder Pflegefett wie z. B. Silikonöl oder Hirschtalg bearbeitet werden. Das verhindert, dass das Material spröde wird, erhält die Geschmeidigkeit und verhindert im Sommer das Ankleben sowie im Winter das Anfrieren der Dichtungen am Profil.

## Glas schlierenfrei reinigen

Nehmen Sie einen Eimer mit lauwarmem Wasser, ein bis zwei Tropfen Spüli (löst hartnäckigen und fetthaltigen Schmutz), einen Schuss Essig (reinigende Funktion, sein Duft verhindert, dass sich Fliegen allzu schnell wieder auf den Scheiben niederlassen) und einen Schuss Brennspritus (Alkohol im Wischwasser reinigt und beschleunigt die Verdunstung, das verhindert Kalkablagerung und man muss weniger nachpolieren). Waschen Sie zuerst mit einem Mikrofasertuch die Scheibe gründlich ab, um diese anschließend mit einem Gummiabzieher Bahn für Bahn abzuziehen. Zwischendurch den Abzieher mit dem Tuch abwischen, damit sich bei der nächsten Bahn Schmutz und Wasser nicht verteilen. Mit einem weiteren Mikrofasertuch die Fensterscheiben ganz trocken wischen, vor allem an den Rändern und in den Ecken. Mikrofasertücher sind wahre Schmutzmagnete. Sie eignen sich für die Vorwäsche genauso wie zum Polieren.

## Rahmen aus Kunststoff und Aluminium

Die Fensterahmen sollten regelmäßig, dem Verschmutzungsgrad angepasst, gereinigt werden, am besten mit mildem Haushaltsreiniger ohne aggressive Inhaltsstoffe. Die gereinigten Rahmen mit leicht feuchtem, weichem Reinigungstuch nachpolieren, nicht mit einem trockenen Tuch trocken polieren, da sich die Rahmen sonst statisch aufladen und Staub anziehen. Ein Schmutzradierer hilft bei starken

Verschmutzungen der Fensterrahmen. Der Schmutz wird einfach abgerieben. Speziell für weiße Kunststofffenster und eloxierte Aluminiumoberflächen gibt es eine Reinigungsmilch.

Diese wird auf den Rahmen aufgetragen und nach kurzer Einwirkzeit wieder mit einem Tuch entfernt. Für Kunststofffenster mit Dekoroberfläche oder pulverbeschichtete Aluminiumoberflächen gibt es einen COLOR-Spezialreiniger.

## Holzrahmen

Verwenden Sie zur groben Reinigung ein fusselfreies Tuch und warmes Wasser. Bei Bedarf kann ein milder Neutralreiniger, z. B. Pril, in das Wasser gegeben werden. Ein- bis zweimal jährlich wird empfohlen, den Lack mit einer Schutzemulsion aufzufrischen. Sie schützt die Oberfläche und schließt mikrofeine Risse. Durch eine gewissenhafte und regelmäßige Pflege der Holzrahmen wird der Renovierungsanstrich verzögert. Alle Oberflächen, insbesondere die Querbereiche, sollten regelmäßig kontrolliert werden. Auch für Holzrahmen gibt es besondere Pflegesets. Diese beinhalten unter anderem einen Spezialreiniger sowie eine Schutzemulsion.

### Fensterpflegeset

mit Intensiv-Reiniger für weiße Kunststoffprofile. Optional auch als Pflegeset mit COLOR-Reiniger für Dekoroberflächen.



Pflegesets gibt es für Kunststoff-, Holz- und Aluminiumfenster.





## Hallo Kinder!

Macht mit bei unserer Mal- und Geschichtenaktion zum Thema Klimaschutz.

Die Firma hilzinger hat bereits 2007 die Kampagne „Klimaschutz – Ich bin dabei“ ins Leben gerufen und möchte animieren, sich mit dem Thema Klimaschutz auseinanderzusetzen. In diesem Zusammenhang werden regelmäßig Aktionen durchgeführt, wie z. B. die Mal- und Geschichtenaktion für Kinder.

Und so funktioniert die Aktion:

- ① Lest Euch in das Thema Klimaschutz ein (Seite 122).
- ② Lest die Geschichte vom kleinen Eisbären (Seite 123).
- ③ Malt ein Bild oder schreibt uns, wie Ihr dem kleinen Eisbären helfen wollt (Seite 125). Die ganz Kleinen können die Malvorlage verwenden (Seite 124).
- ④ Schreibt Euren Namen, Euer Alter und Eure Adresse auf das Bild.





**Teilnahmebedingungen:**

Da Ihr noch nicht volljährig seid, brauchen wir auch das Einverständnis der Eltern bzw. einer erziehungsberechtigten Person. Schickt Euren Beitrag an:

**hilzinger GmbH Fenster + Türen**  
**Marketingabteilung**  
**Carl-Benz-Straße 4**  
**D-77731 Willstätt**

Einsendeschluss (Poststempel) ist der 10. Dezember. Unter allen Einsendungen werden die Gewinner gezogen.

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen, die Sieger werden telefonisch und schriftlich per E-Mail benachrichtigt. Die Preise werden zugesandt oder persönlich überreicht. Zuerst wird der 5. - 10. Preis gezogen, danach der 4. Preis und zuletzt die Hauptpreise.

Ein Kind kann mehrere Vorschläge einreichen, es kann jedoch nur einen Preis gewinnen. Sollte ein Kind tatsächlich mehrmals gezogen werden, zählt der zuerst gezogene Preis.

**1. - 3. Preis**

Je zwei Eintrittskarten für den Europa-Park in Rust, Deutschlands größtem Freizeitpark

**4. Preis**

Ein Riesen-Stoffeispär (105 cm)

**5. - 10. Preis**

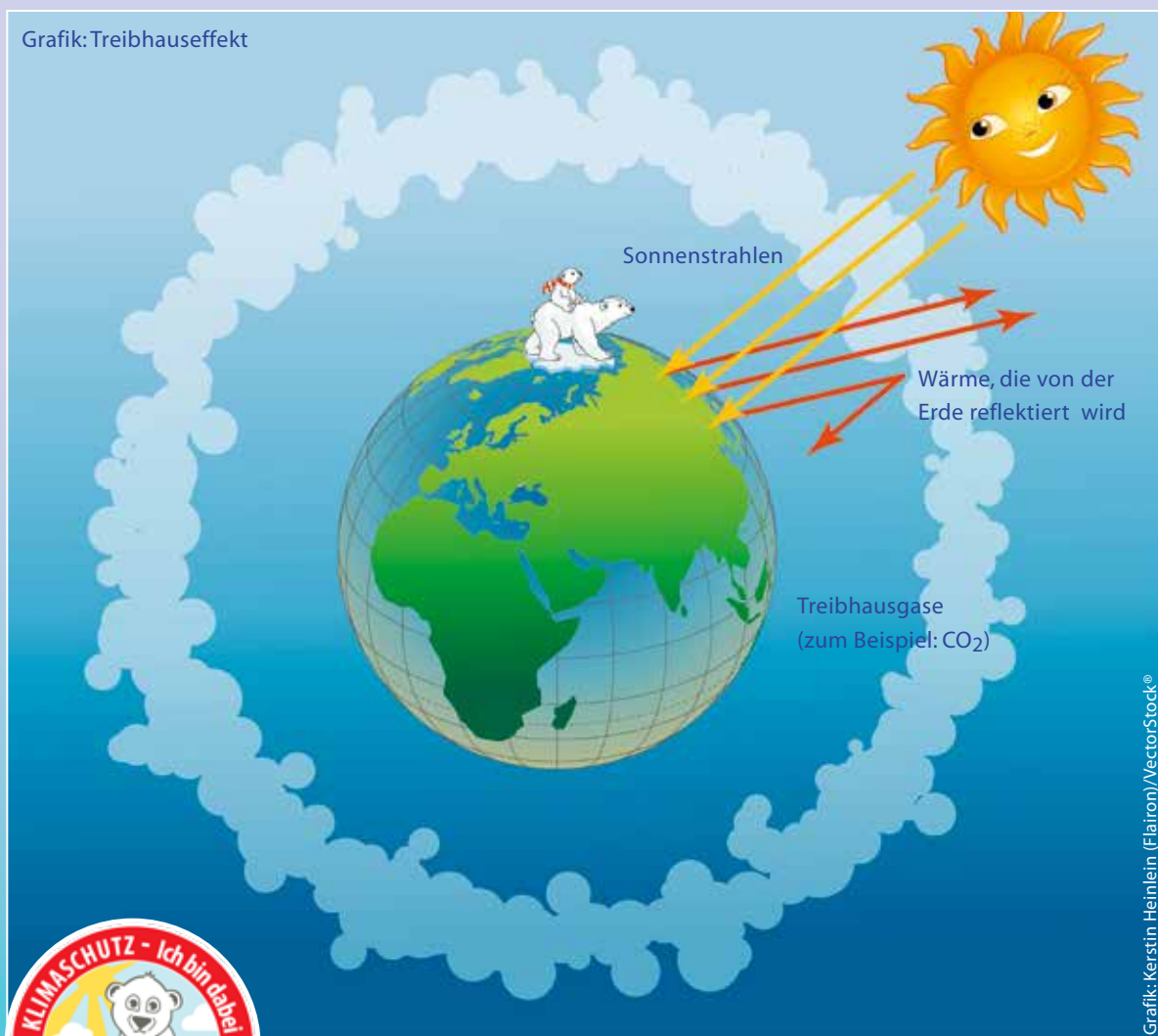
Je eine trendige Schultertasche aus LKW-Plane



Die Sieger aus den letzten Jahren.



Grafik: Treibhauseffekt



## Warum schmilzt das Eis in der Arktis?

Das Eis schmilzt, weil der Mensch zu viele Treibhausgase verursacht und sich die Temperaturen auf der Erde und auch in der Arktis, wo die Eisbären leben, dadurch drastisch erhöhen. Da das Eis bei zunehmender Wärme immer mehr schmilzt, sind dort Eisbären in Gefahr. Aber auch Menschen leiden unter der Erderwärmung. Durch die höheren Temperaturen nehmen Dürreperioden zu und Ernten vertrocknen. Die Winter werden wärmer. Dadurch regnet es häufiger und stärker und es gibt öfters Hochwasser. Auch die Anzahl heftiger Stürme nimmt zu. Dächer werden abgedeckt, Bäume ausgewurzelt und Autos beschädigt. Viele andere Beispiele könnte man noch aufzählen.

## Warum wird es auf unserer Erde immer wärmer?

Es wird deshalb wärmer, weil wir unter anderem zu viel CO<sub>2</sub> verursachen. CO<sub>2</sub> ist ein Gas, das vor allem dann entsteht wenn Energie durch das Verbrennen von Öl, Erdgas oder Kohle erzeugt wird. Energie wird erzeugt, wenn wir zum Beispiel im Winter die Wohnung heizen, das Licht anmachen, fernsehen, Autofahren, mit dem Flugzeug fliegen, kochen u.v.m. CO<sub>2</sub> steigt hoch in die Atmosphäre und sammelt sich dort. CO<sub>2</sub> hat die Eigenschaft, dass es Wärme, die von der Sonne kommt, durchlässt, Wärme, die zurück in den Weltraum will, jedoch nicht mehr rauslässt. Dadurch wird es auf der Erde immer wärmer. Man nennt dies auch Treibhauseffekt.

## Treibhauseffekt

Treibhausgase haben alle gemeinsam die Eigenschaft, dass sie Sonnenlicht durchlassen, aber einen Teil der von der Erdoberfläche reflektierten Strahlung einfach zurückhalten und dadurch die Atmosphäre aufheizen. Natürlicher Treibhauseffekt: Ein gewisser Anteil an Treibhausgasen in der Atmosphäre ist durchaus von Vorteil. Ohne sie würde die Durchschnittstemperatur auf der Erdoberfläche nur ca.  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  betragen und wir würden alle frieren. Treibhausgase tragen dazu bei, die Temperatur auf dem erträglichen Niveau von circa  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$  zu halten. Für den Eisbären gefährlich ist der unnatürliche, vom Menschen geschaffene Treibhauseffekt. Weil sich durch den Einfluss des modernen Menschen die Konzentration der Treibhausgase ( $\text{CO}_2$ ) jedoch erhöht hat, steigt die Durchschnittstemperatur auf der Erde an und das Eis in der Arktis schmilzt.

## Die Geschichte vom kleinen Eisbären

Der kleine Eisbär lebt mit seiner Mutter in der Arktis. Schon seit einiger Zeit beobachten die Bären, dass sich auf der sonst so stabilen und mehrere Meter dicken Eisfläche brüchige Stellen bilden. Vielerorts lösen sich große Eisbrocken am Rand zum Wasser hin ab, sie driften weg und schmelzen allmählich. Als die Mutter wie jeden Tag zum Fischen ging, warnte sie den Kleinen: „Geh nicht zu nah ans Wasser, mein Sohn.“ Doch wie Kinder so sind, vergaß er die warnenden Worte seiner Mutter schnell und bemerkte nicht, dass er sich immer mehr den brüchigen Stellen näherte. Plötzlich geschah es. Das Eis, auf dem er spielte, löste sich vom großen Eisschelf. Innerhalb kurzer Zeit war er bereits mehrere Meter weg vom rettenden Ufer.



Ins Wasser springen und zurück schwimmen konnte er nicht. Seine Angst war zu groß, da er noch nicht so gut schwimmen kann. Als seine Mutter schließlich von der Futtersuche zurückkehrte, war der kleine Eisbär bereits weit weg vom Eisschelf. Sie rief dem Kleinen noch verzweifelt nach, konnte jedoch nicht mehr helfen. Die Entfernung war bereits zu groß. Traurig und fassungslos blieb die Mutter alleine zurück, sie konnte nichts tun. Zur gleichen Zeit sitzt der kleine Eisbär einsam, traurig und alleine auf der Eisscholle und wartet vergeblich auf Hilfe. Wird er seine Mama jemals wiedersehen? Die Lage wird für ihn immer bedrohlicher, denn die Eisscholle schmilzt langsam, aber sicher dahin.

**Liebe Kinder, malt uns ein Bild oder schreibt eine Geschichte, wie Ihr dem kleinen Eisbären helfen wollt.**





**Kind / Teilnehmer:**

Name: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Alter: \_\_\_\_\_

**Erziehungsberechtigte Person:**

Vor- und Zuname: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Telefonnr.: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Hiermit akzeptiere ich als erziehungsberechtigte Person die Teilnahmebedingungen gemäß Seite 121.

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_



Malt hier Euer Bild, wie der kleine Eisbär gerettet wird, und/oder schreibt uns eine Geschichte.  
Wer möchte, kann auch ein separates Blatt verwenden.

**Kind / Teilnehmer:**

Name: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Alter: \_\_\_\_\_

**Erziehungsberechtigte Person:**

Vor- und Zuname: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Telefonnr.: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

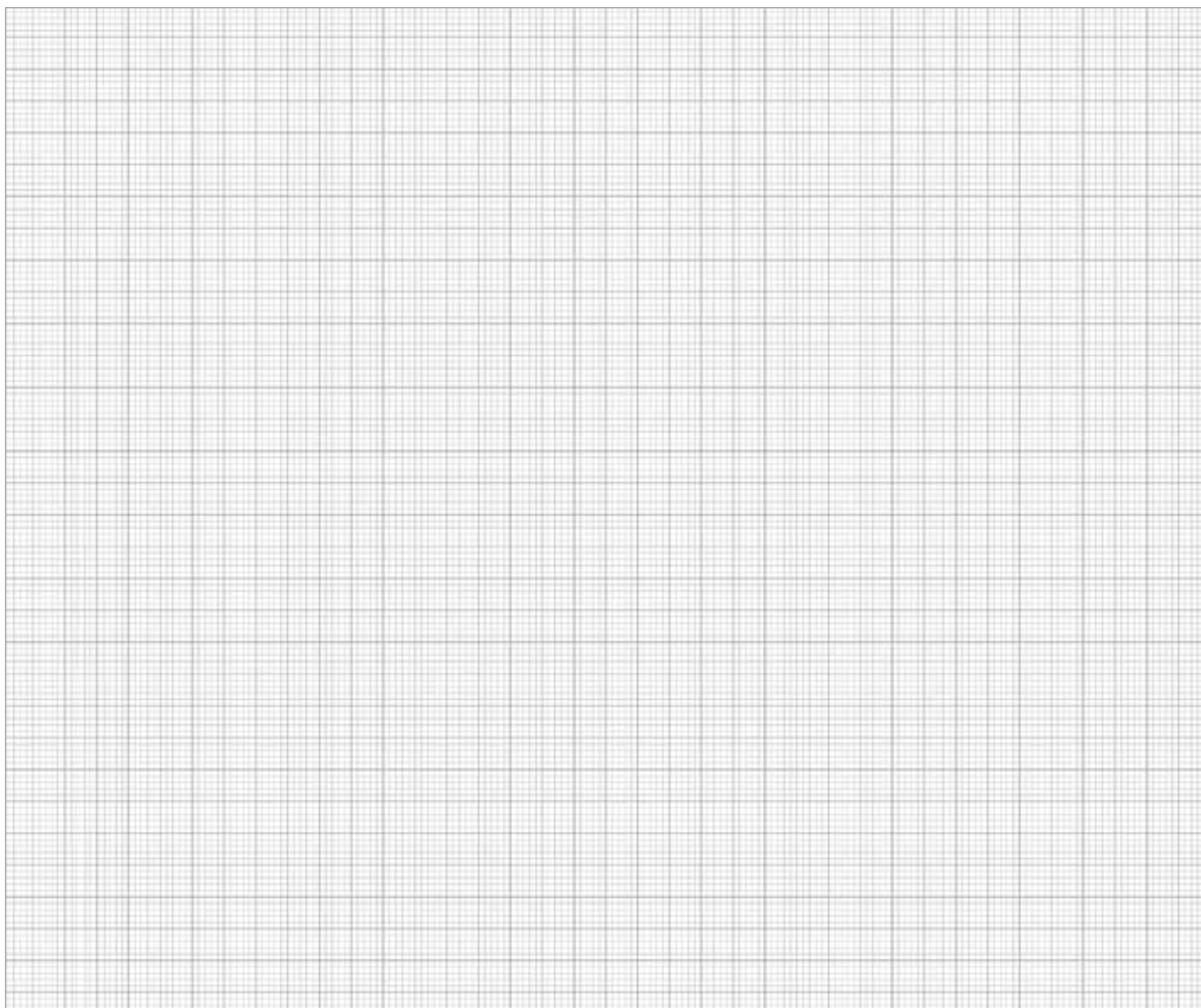
Hiermit akzeptiere ich als erziehungsberechtigte Person die Teilnahmebedingungen gemäß Seite 121.

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_



## Notizen:



## Impressum

### **Broschüre:**

hilzinger Fenster und Türenwelt

### **Erscheinungsweise:**

1 x jährlich

### **Herausgeber:**

hilzinger GmbH Fenster + Türen  
 Carl-Benz-Straße 4  
 D-77731 Willstätt  
 Tel.: +49 7852 919 – 224, Fax: - 290  
 marketing@hilzinger.de  
 www.hilzinger.de

### **Geschäftsführer:**

Helmut Hilzinger,  
 Christian Bandle,

### **Idee/Konzept/Redaktion:**

Harald Schmidt

### **Layout, Grafik und Design:**

Marketing hilzinger

### **Fotos:**

Armin Hilzinger  
 Mail: a.hilzinger@icloud.com  
 Patrick Reimann Photodesign

KBE, GEALAN, TROCAL, VEKA, REHAU,  
 SOMFY, LAKAL, SCHÜCO, GUTMANN,  
 ADECO, SCHMIDT, VENTANA, HAUTAU,  
 IDENCOM, EUROPA-PARK, ABUS, ALUMAT,  
 ABEL, ROMA, SIEGENIA, PROFINE

### **Druck:**

Krüger druck+verlag  
 Handwerkstraße 8-10  
 66663 Merzig

### **Urheberrechte:**

Die in dieser Broschüre veröffentlichten Beiträge, Fotos und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen und Verbreitung der Inhalte mithilfe mechanischer, digitaler oder anderer Verfahren sowie die Übersetzung in andere

Sprachen sind nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Herausgebers erlaubt. Das betrifft auch die Aufnahme in Online-Dienste und Internet.

### **Sonstiges:**

Die in dieser Broschüre veröffentlichten Inhalte beziehen sich auf den Stand zum 01.09.2020. Unter dem Jahr vollzogene Änderungen in der Produktpalette, gesetzliche Änderungen oder auch technische Änderungen bleiben somit unberücksichtigt. Uw-Werte beziehen sich auf ein einflügeliges Fenster 1,23 x 1,48 Meter (Breite x Höhe) berechnet nach DIN 10077-6.

Je nach Art der Ausführung und baulicher Situation können die bei den jeweiligen Fenstersystemen und Ausführungsbeispielen beschriebenen Details abweichen. Die gemachten Angaben erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.



Modernes Einfamilienhaus ausgestattet  
mit farbigen Kunststofffenstern,  
in der Ausführung außen Acrylcolor  
schiefergrau, innen weiß.



**hilzinger**  **PARTNER**  
FACHBETRIEB  
FÜR FENSTER  
UND TÜREN.  
*Deutschlands große Fenstermarke.*

