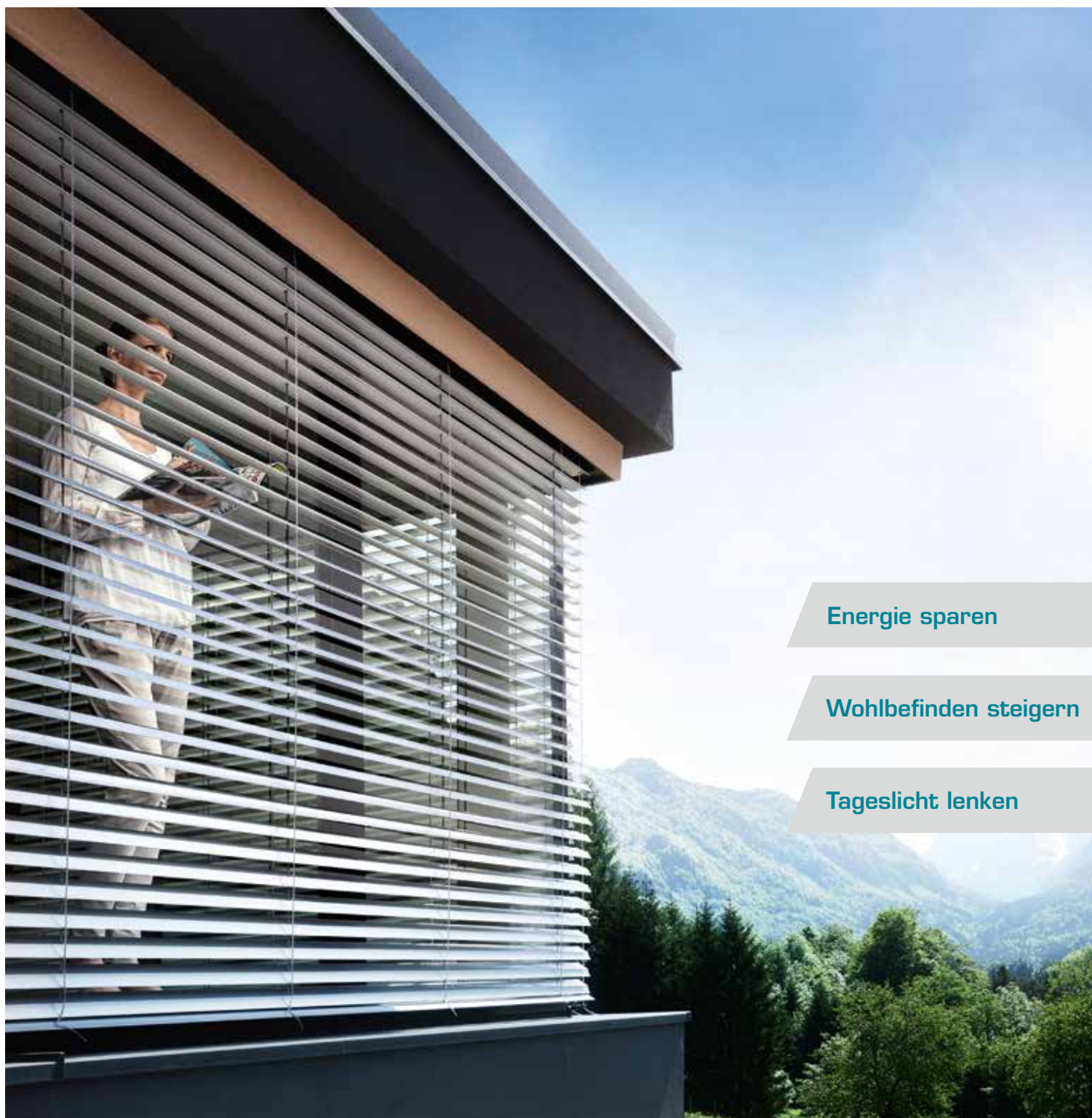


 **RAFF S** Raffstore-Element



Energie sparen

Wohlbefinden steigern

Tageslicht lenken

# Intelligenter Sonnenschutz: ein echter Energiespar-Profi.

**Passives Kühlen, solares Heizen und Beleuchten mit Tageslicht – Energiesparen kann so einfach und bequem sein, wenn intelligente Sonnenschutztechnik zum Einsatz kommt.**

Sonnenschutz sollte fixer Bestandteil zeitgemäßer Gebäudeplanung sein. Unsere modernen Systeme regeln und dosieren das Licht individuell nach Tages- und Jahreszeit. Sie leisten einen wesentlichen Beitrag zum Erreichen der Energie- und Klimaschutzziele, im privaten wie im öffentlichen Bereich. Im Sommer wirken sie als passive Kühlung, im Winter verbessern sie den Wärmeisolerwert von Fenstern, ganzjährig lenken sie wertvolles Tageslicht blendfrei in die Innenräume. Und das ist gut so, denn das dynamische Tageslicht steigert nachweislich Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit.

## Energieeffizienz kennt keine Jahreszeiten.

Die Vorteile im Sommer: Intelligenter, außen liegender Sonnenschutz lässt die Sonnenstrahlen in der heißen Jahreszeit gar nicht erst bis an die Fensterscheiben heran. Er reduziert damit die Raumtemperatur um bis zu 10 °C gegenüber unbeschatteten Räumen. Ein angenehmes Raumklima lässt sich mit dieser passiven Kühlung fast immer ohne Einsatz von Strom herstellen. Ein klarer Vorteil, denn die mechanische Kühlung der Raumtemperatur um 1 °C verbraucht dreimal so viel Energie wie die Erwärmung um 1 °C. Generell sollte selbst im Sommer die Raumtemperatur nicht über 27 °C liegen. Ab diesem Wert sinken Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit deutlich. In der Nacht liegt die Grenze bei 25 °C, sie ist eine wichtige Voraussetzung für erholsamen Schlaf.

Die Vorteile im Winter: Die Kraft der Sonne leistet in unseren Breiten bis zu 500 Watt pro Glasflächen-Quadratmeter (raumseitig). Moderne Sonnenschutzsysteme regeln die Sonneneinstrahlung und tragen so zum passiven Heizen bei. Sie erhöhen auch die Energieeffizienz und den Wohnkomfort, indem sie den Wärmeisolerwert der Fenster verbessern und damit einen beachtlichen Teil der Kälte aussperren.

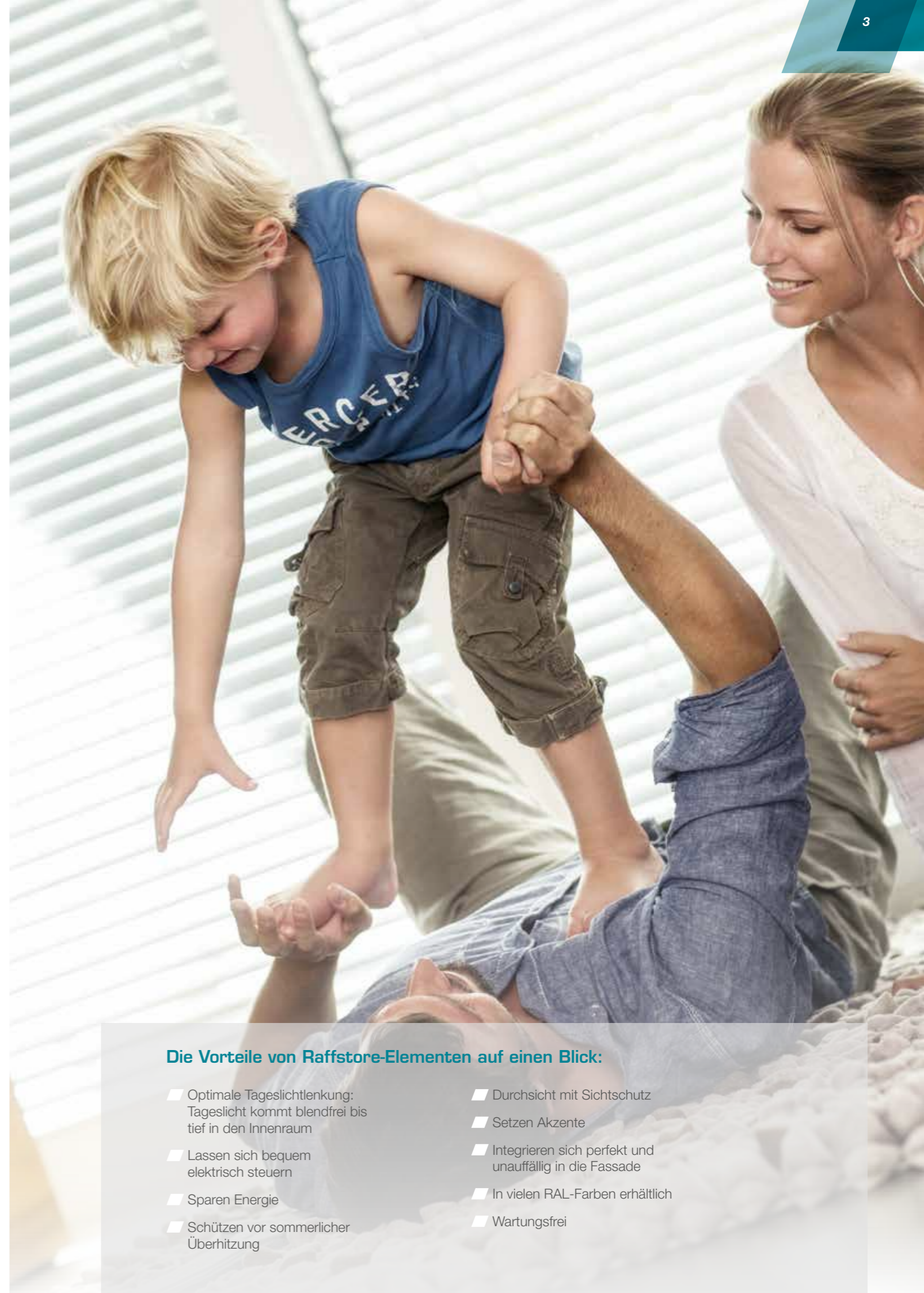


## Intelligenter Sonnenschutz ist ein Alleskönner:

- Er vermeidet sommerliche Überwärmung durch passives Kühlen.
- Er reduziert die Kühllast um ca. 30 kWh/m<sup>2</sup> und Jahr.
- Er nutzt die kostenlose Sonnenenergie von ca. 10 kWh/m<sup>2</sup> und Jahr zum passiven Heizen.
- Er verbessert den U-Wert (Wärmedämmwert), weil er die Wärmeverluste reduziert.
- Er schafft ein besseres Raumklima, da er die Kältestrahlung von transparenten Flächen reduziert.
- Er lässt mehr Tageslicht in die Räume und spart dadurch Beleuchtungskosten.
- Er schützt vor Blendung, besonders bei Bildschirmarbeit.

## Die Vorteile von Raffstore-Elementen auf einen Blick:

- Optimale Tageslichtlenkung: Tageslicht kommt blendfrei bis tief in den Innenraum
- Lassen sich bequem elektrisch steuern
- Sparen Energie
- Schützen vor sommerlicher Überhitzung
- Durchsicht mit Sichtschutz
- Setzen Akzente
- Integrieren sich perfekt und unauffällig in die Fassade
- In vielen RAL-Farben erhältlich
- Wartungsfrei



# Tageslichtlenkung: die neue Dimension des Wohlbefindens.

Das kennt jeder: Draußen 30 Grad plus und Sonnenschein, innen verdunkelte Fenster, die Klimaanlage surrt und die Schreibtischlampe ist an. Viele Menschen verbringen den ganzen Tag mit Kunstlicht. Das hat nichts mit Wohlbefinden zu tun. Und mit Energiesparen schon gar nicht.



Der Tageslicht-Raffstore RETROLux von Schlotterer bietet Sonnenschutz der nächsten Generation. Seine innovative Lamelle besteht aus zwei Teilstücken mit gegensätzlichen Funktionen. Das äußere hält die Hitze draußen, das innere lenkt das wertvolle Tageslicht blendfrei über die Decke tief in den Raum. So lassen sich mit dem RETROLux Raffstore Energie und Geld für Kühlung sowie künstliche Beleuchtung sparen. Zusätzlicher Vorteil: Fernsehgeräte, Parkettböden und Teppiche bleiben vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt. Gleichzeitig ist eine optimale Durchsicht nach außen gegeben. Der RETROLux Raffstore wurde gemeinsam mit dem Frankfurter Architekten und Lichtplaner Dr. Ing. Helmut Köster entwickelt.

## Zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass Tageslicht

- ▀ die Leistungsfähigkeit erhöht,
- ▀ die Abwehrkräfte verbessert,
- ▀ „Gute Laune“-Hormone wie Serotonin und Noradrenalin zum Zuge kommen lässt,
- ▀ die Melatoninproduktion (Schlafhormon) unterdrückt,
- ▀ die Zusammensetzung des Blutes positiv beeinflusst,
- ▀ den Wasserhaushalt positiv verändert,
- ▀ den Verlauf septischer Krankheiten positiv beeinflusst,
- ▀ Hals-Nasen-Ohren-Krankheiten positiv beeinflusst,
- ▀ die Vitamin A- und D-Synthese ermöglicht,
- ▀ den Stoffwechsel reguliert,
- ▀ die Aktivität der Nebennierenrinde positiv beeinflusst,
- ▀ Hautkrankheiten wie Akne oder Schuppenflechte positiv beeinflusst.



Ein Unterschied wie Tag und Nacht: Sind die Fenster unbeschattet, fällt das Licht hart auf den Boden und das Parkett wird durch die Sonne angegriffen. Von der Überhitzung des Raums ganz zu schweigen.



Der Tageslicht-Raffstore RETROLux 80D leitet das Licht über die Decke tief in den Raum. So bleibt die Hitze draußen und der Boden ist geschützt. Der Innenraum wird selbst zu Tagesrandzeiten blendfrei erhellt, was die Kosten für die Beleuchtung senkt.

## Hervorragender Durchblick ohne Blendung.

Die unterschiedliche Lamellenneigung sorgt für optimalen Durchblick. Im oberen Bereich liegen die Lamellen flacher: perfekte Sicht aus der Raumtiefe heraus. Nach unten hin werden sie steiler: freie Sicht nach unten in Fensternähe.

## Es geht nichts über Tageslicht.

Mit Tageslicht arbeitet, lernt, wohnt und lebt es sich einfach besser. Es ist wichtig für die menschliche Gesundheit und unterscheidet sich wesentlich vom Kunstlicht durch seine Dynamik, Intensität und Lichtfarbe. Der Tageslicht-Raffstore eignet sich auch besonders gut für Blumenfenster und Wintergärten.



## Filmreihe: Geschichten von Licht und Schatten.



Draußen brennt die Sonne.



Innen läuft die Klimaanlage.



Hier geht's zum Film.

# Intelligenter Sonnenschutz belebt Ihre Räume.

Raffstoren setzen Akzente und lassen ein besonderes Raumerlebnis entstehen. Sie animieren zum Spiel mit dem Licht.



## So ästhetisch kann Energieeffizienz sein.

Große Glasflächen verleihen modernen Gebäuden Leichtigkeit. Sie sorgen für ein Leben ohne sichtbare Grenzen. Und kommen dem Wunsch des Menschen nach Sichtkontakt mit seiner Umwelt entgegen. Intelligente Sonnenschutzsysteme unterstützen den Trend und verhelfen dieser Bauweise zu höchster Energieeffizienz. So kann ein Raffstore im Laufe seines Lebenszyklus rund 8,5 Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen. Er selbst aber verursacht nur 150 kg CO<sub>2</sub> bei Herstellung, Nutzung und Entsorgung.

## Raumerlebnisse: entspannt oder dynamisch.

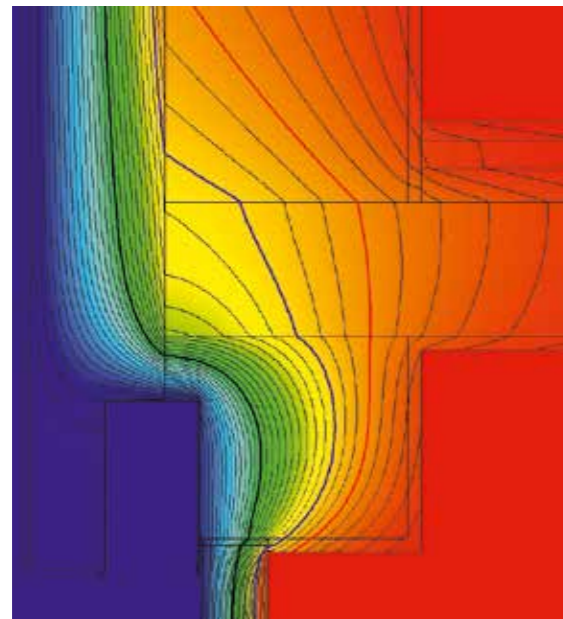
Entspanntes Ambiente im Wohnbereich oder konzentrierte Atmosphäre im Arbeitsraum – das Tageslicht wird nach Lust und Laune bequem gesteuert. Bei Bedarf kann der Raum auch verdunkelt werden. Raffstoren sind in vielen Farben lieferbar, sie lassen sich unauffällig in die Fassade integrieren oder setzen einen gewollten Kontrast.

# Unser Wissen, Ihr Vorteil: Sturzdämmung selbst bei wenig Platz.

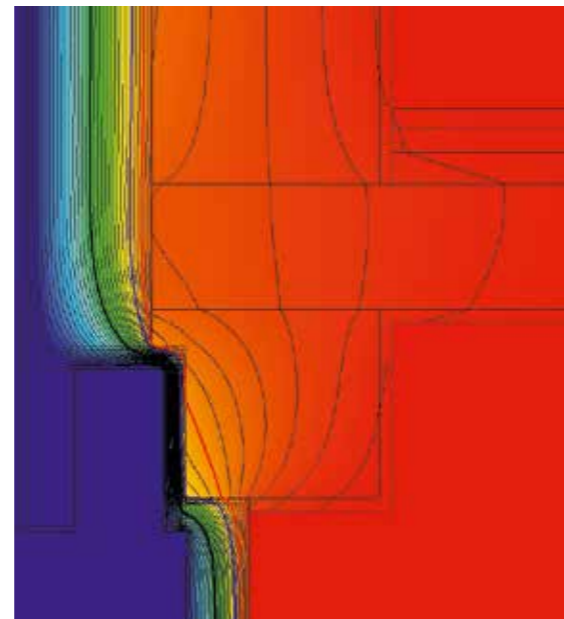
Sonnenschutzsysteme werden häufig im Rahmen einer Sanierung eingebaut.

Wenn baulich für den Sonnenschutzkasten zu wenig Platz ist, wird gern auf die Dämmung hinter dem Kasten verzichtet. Eine vorschnelle Lösung mit schlimmen Folgen:

- Es entsteht eine enorme Wärmebrücke.
- Bauschäden wie Schimmel oder Kondenswasser sind möglich.



Die Isothermendarstellung zeigt es deutlich: Bei einem ungedämmten Sturz lauert doppelte Gefahr. Kommt die rote Linie (13-°C-Isotherme) an die Innenoberfläche, besteht dort Schimmelgefahr, bei der blauen Linie (10-°C-Isotherme) bildet sich sogar Kondenswasser.



Durch die intelligente Sturzdämmung von Schlotterer bleiben sowohl die rote als auch die blaue Linie von der Innenoberfläche weit entfernt.

## Auf die Plattendicke kommt es an.

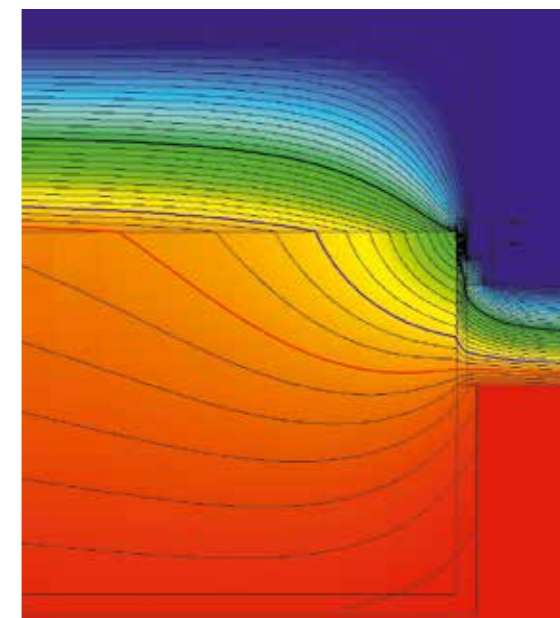
Intelligentes Dämmen bedarf neuer Lösungen. Aufgrund von Anforderungen bei wärmebrückenfreiem Bauen und gleichzeitig begrenztem Platz ist es notwendig, auf alternative, höherwertige Dämmstoffe zurückzugreifen. Schlotterer Sturzdämmungen sind in den Plattendicken 15, 20, 25 und 35 mm erhältlich.

U-Wert Sturzdämmung*		
Plattendicke	HD	XPS
15	1,19	1,67
20	0,82	1,35
25	0,73	1,14
35	0,61	0,85

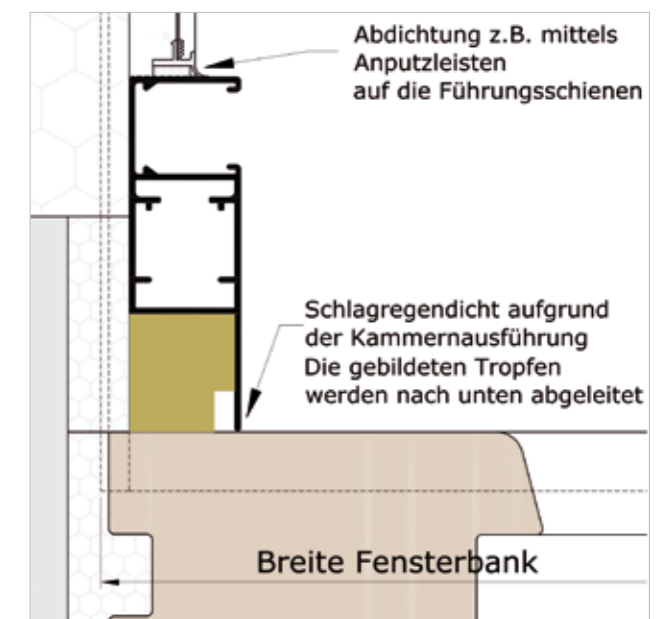
\* Für die Berechnung des Wärmeleitkoeffizienten U wurden die Wärmeübergangswiderstände mit 0,04 (außen) und 0,13 (innen) angenommen.

# Machen Wärmebrücken den Garaus: thermisch getrennte Führungsschienen.

Klassische Wärmebrücken gehören der Vergangenheit an: Die thermisch getrennten Führungsschienen optimieren den seitlichen Bauanschluss des Fensters. Der Führungsschienenfuß ist dabei aus einem stark belastbaren und gut wärmedämmenden Werkstoff gefertigt. Er reduziert den Kälte-Wärme-Austausch auf ein Minimum, sodass der Fensterstock nicht mehr zusätzlich überdämmt werden muss.



Mit thermisch getrennten Führungsschienen wird ein exzellenter Isothermenverlauf erreicht. Abhängig von der jeweiligen Bausituation können damit  $\Psi$ -Werte von 0,1 eingehalten werden.



Wie alle Führungsschienen von Schlotterer sind auch die thermisch getrennten Führungsschienen lt. der Norm EN 1027 schlagregendicht. Zum Fenster hin wird dies durch die Hohlkammern der Führungsschienen erreicht. Der Anschluss an das Mauerwerk bzw. an den Putz muss, wie sonst das Fenster selbst auch, schlagregendicht ausgeführt werden. Dies ist z. B. mit Anputzdichtleisten machbar.

# Die Lamellentypen im Detail.

Technik von ihrer schönsten Seite: Bei Qualität und Innovation im Sonnenschutz gibt Schlotterer den Ton an.



**RETROLux 80D**

- Lamellenoberseite hochreflektierend, um Tageslicht bestmöglich zu lenken
- Die Lamellenoberseite gewährleistet eine annähernd 100%ige Farbwiedergabe
- Spezielle Stellung der Lamellen ermöglicht optimale Durchsicht, unabhängig von der Distanz des Betrachters
- Optional: Behang fährt in geöffneter Lamellenstellung herab
- Hohe Windstabilität durch außermittige Kantung und Randbördelung der Lamellen
- Eingewalzter Kunststoffkeder wirkt geräuschkämpfend



**80R**

- Randgebördelte, konvexe Lamelle
- Klassische, robuste Variante für den Außenraffstore
- Guter Sichtschutz durch 80 mm Breite



**92Z**

- Verbundlamelle, speziell für das Abdunkeln von Räumen
- Optimierte Lamellengeometrie mit besonders dicht anliegenden Lamellen
- Eingewalzter Kunststoffkeder schließt Spalt zwischen den Lamellen und sorgt zusätzlich für Geräuschkämpfung
- Dicht anliegende Lamellen reduzieren Luftzirkulation zwischen Fenster und Lamellenbehang und sorgen so für eine verbesserte Wärmedämmung

## Mit unserer Textbandstanzung läuft's wie am Schnürchen:

- Gebördelte, ovale Textbandstanzung
- Keine scharfen Kanten
- Reduzierter Lichteinfall
- Optik wird nicht durch unschöne Kunststofföse gestört



# Farben für jeden Stil.

## Lamelle RETROLux 80D

- Alusilber (ähnlich RAL 9006)\*\*
- RAL 9006\*
- RAL 9007\*

\*verminderte Lichtlenkfunktion  
\*\*Unterseite hellgrau

## Lamelle 80R/Lamelle 92Z

- RAL 7038 Achatgrau
- RAL 9006 Weißaluminium
- RAL 9007 Graualuminium
- RAL 9016 Verkehrsweiß
- RAL 7016 Anthrazitgrau
- RAL 7047 Telegrau
- RAL 1015 Hellelfenbein
- NCS S2010-Y30R Hellbeige
- RAL 3004 Purpurrot
- RAL 6005 Moosgrün

## Blenden und Führungsschienen

Viele RAL-Farben sind möglich!



Egal ob ein farbiger Akzent oder eine dezente Gesamterscheinung – Ihr Wunsch ist uns Befehl. Dank RAL-Beschichtung können wir unsere Blenden und Führungsschienen individuell Ihren Vorstellungen anpassen.

# Antriebsvarianten.

## Mehr Komfort mit elektronischen Lösungen.

Täglich werden Millionen von Raffstoren per Hand gekurbelt. Eine Möglichkeit, doch es geht noch viel bequemer. Unsere elektronischen Steuerungen arbeiten präzise, verlässlich und superbequem. Ganz nach Wunsch bedienen Sie damit einzelne Raffstoren, steuern mehrere gleichzeitig oder programmieren sie individuell. Dabei können Sie auf persönliche Vorlieben, Uhrzeit, Sonneneinstrahlung und Witterungsbedingungen eingehen. Egal wie Sie sich entscheiden: Wir haben sowohl manuelle als auch elektrische Bedienungen zur Auswahl.

Unsere Rollläden und Raffstore Motoren sind auch für Smart-Home-Lösungen (verdrahtet bzw. Funk) von unter anderem evonHOME, KNX, Loxone/Loxone Air, mediola® und io-homecontrol® von Somfy geeignet. Die Planung erfolgt durch Ihren Elektriker.



Die Funksteuerung per Handsender ist dank einfacher Menüführung unkompliziert und zuverlässig.



Sichere und einfache Motorbedienung mit Wandtaster, die Steuerungselemente sind mit verschiedenen Funktionen erhältlich.

# RAFF S Blende: der Sichtbare.

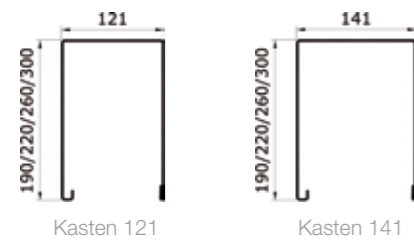
Das Raffstore-Bauelement für Alt- und Neubauten mit sichtbarer Blende.



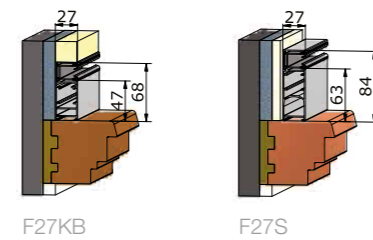
### Die Eigenschaften:

- Perfekte Optik ohne sichtbare Schrauben
- Gekanteter Aluminiumkasten mit geschweißten Seitenteilen
- Integriert oder kombiniert: RAFF S lässt sich ideal mit IGI-Insektenschutzsystemen in Form von Rollos, Dreh-, Schiebe- oder Spannrahmen erweitern.

### Blendengrößen RAFF S Blende

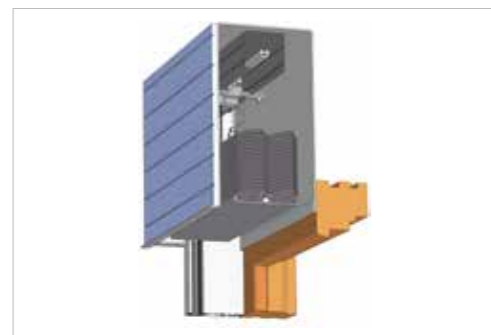


### Führungsschienen-Standard RAFF S Blende



# RAFF S Putz: der Unsichtbare.

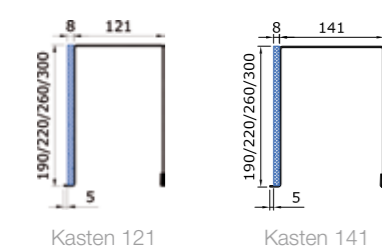
Raffstore-Element für Alt- und Neubauten, das bauseits eingepant und eingeputzt wird.



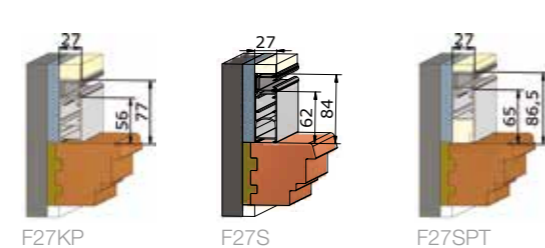
### Die Eigenschaften:

- Perfekte Optik ohne störende Schrauben
- Gekanteter Aluminiumkasten mit geschweißten Seitenteilen
- Integriert oder kombiniert: RAFF S lässt sich ideal mit IGI-Insektenschutzsystemen in Form von Rollos, Dreh-, Schiebe- oder Spannrahmen erweitern
- Putzschienenausladung von 5 bis 40 mm

### Blendengrößen RAFF S Putz



### Führungsschienen-Standard RAFF S Putz



# RAFF S Schacht: das Multitalent.

Das Raffstore-Element ohne Blende, das für bereits bestehende Schächte bzw. Sturzkästen verwendet wird.



RAFF S Schacht 80R



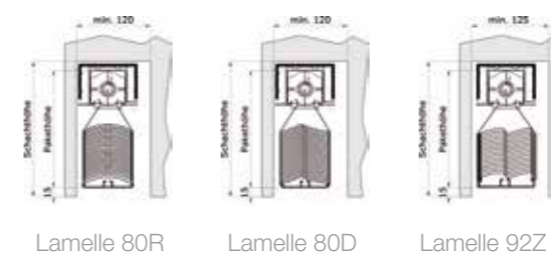
RAFF S Schacht 80R

### Die Eigenschaften:

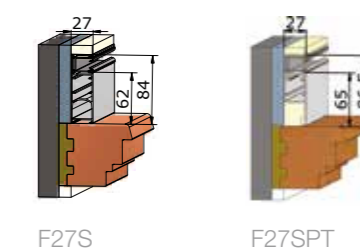
- Einfaches Nachrüsten von bestehenden Schächten und Sturzkästen
- Integriert oder kombiniert: RAFF S lässt sich ideal mit IGI-Insektenschutzsystemen in Form von Rollos, Dreh-, Schiebe- oder Spannrahmen erweitern (Schachttiefen beachten!)
- Ausschließlich mit Motor möglich

Elementbreite	Minimale Schachttiefen			
	Bis 3.000 mm		Bis 5.000 mm	
Lamellen	80R/80D	92Z	80R/80D	92Z
F27KB	110	-	130	-
F27KP	115	121	130	130
F27S	125	130	135	135
F27SPT	135	135	135	135

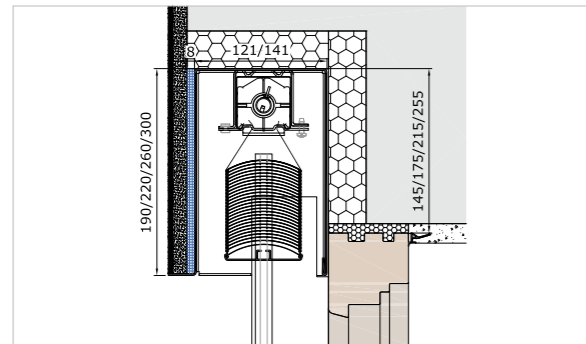
### Platzbedarf RAFF S Schacht



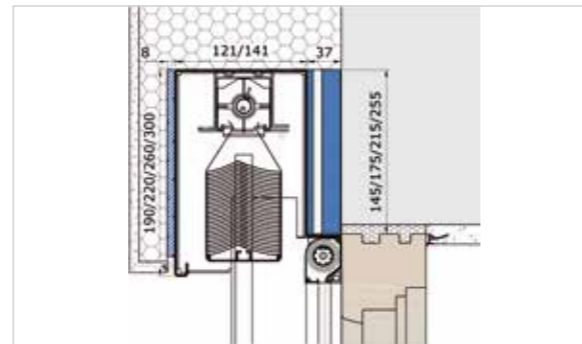
### Führungsschienen-Standard RAFF S Schacht



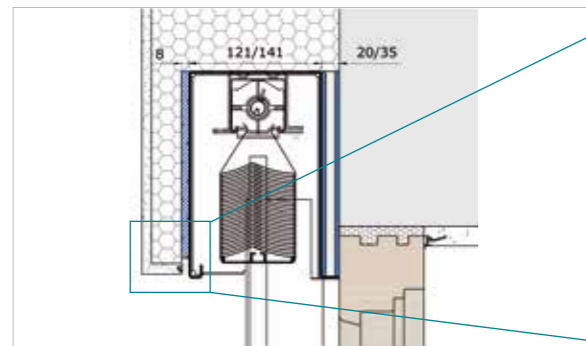
# Einbauvarianten.



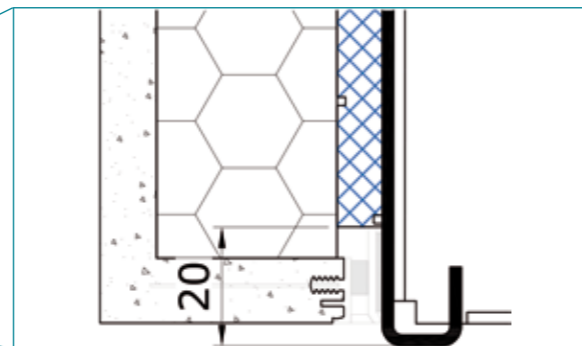
Mit Stockaufdopplung  
RAFF S PUTZ



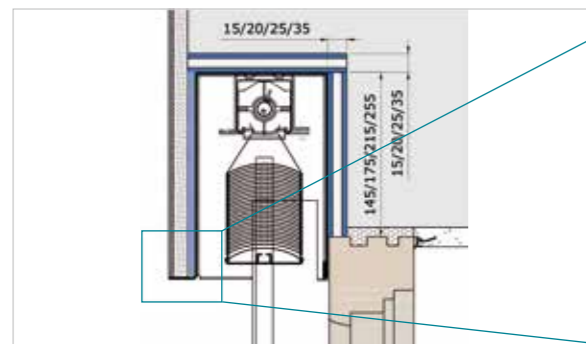
Mit Wärmedämmverbundsystem und Sturzdämmung  
RAFF S WDVS mit integriertem Rollo



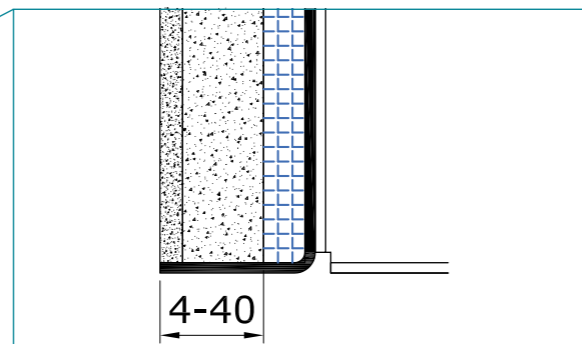
Mit Wärmedämmverbundsystem und Sturzdämmung  
RAFF S WDVS



Sonderausführung für Wärmedämmverbundsystem  
mit Platz zum Anbringen von Anputzleisten



Mit Sturzaussparung und Sturzdämmung  
RAFF S PUTZ



Verfügbare Putzschienenlängen  
(Standard 5 mm)

## Weitere Führungsarten:



F23



F44



FT44F Freitragende Führungsschienen  
(für Kombinationen)

**Hinweis Windstabilität:** Offene Führungsschienen (Typ F23, F44 etc.) halten bei einer Breite von 150 cm bis zu 60 km/h stand. Bei geschlossenen Führungsschienen (Typ F27KB, F27KP, F27S etc.) sind je nach Breite bis zu 30 km/h mehr möglich.

# 4PLUS-Gewebe für Allergiker: Insekten- UND Pollenschutz in einem.

Das neue hochtransparente Gewebe sorgt für beste Durchsicht und erhöht die Luft- und Lichtdurchlässigkeit. Alle unsere Raffstoren sind mit IGI-Insektenschutzgittern kombinierbar.

## Das kann unser 4PLUS-Gewebe:

- Ungestörter Blick ins Freie
- Erhöhte Lichtdurchlässigkeit: ein Drittel mehr als herkömmliches Fiberglasgewebe
- Erhöhter Luftdurchfluss: doppelt so viel als herkömmliches Fiberglasgewebe, viermal so viel als handelsübliche Pollenschutzgitter
- Spezialbeschichtung reduziert Polleneinfall um 86 %
- Im Sommer wesentlich effizientere Kühlung beim nächtlichen Lüften



Mehr Informationen zum Thema Pollenschutzgewebe.



### IGI-Spannrahmen

- Besonders gut für Fenster geeignet
- Kein Bohren nötig
- Bequem vom Innenraum ein- und aushängbar
- Nahezu unsichtbar, da farblich perfekt auf das Fenster abgestimmt

### IGI-Drehrahmen

- Besonders gut bei Außentüren geeignet
- Einzeltür nach außen öffnend (auf Wunsch auch als Doppeltür erhältlich)
- Auch als Pendeltür (nach innen und außen öffnend) erhältlich
- Bedienung: Griffspresse
- Auf Wunsch auch mit Türschließer gegen ungewolltes Offenstehen

### IGI-Schieberahmen

- Besonders gut bei großen Flächen oder Platzmangel geeignet
- Massive, feste Konstruktion
- Ein- oder mehrflügeliges System
- Individuell auf technische/architektonische Gegebenheiten abstimmbare

### IGI-Rollo

- Besonders gut für Fenster geeignet
- Kinderleicht bedienbar
- Verschwindet bei Nichtgebrauch im schützenden Rollokasten (z. B. im Winter)
- Maßgenaue Fertigung
- Abschlussbürste unten hält krabbelnde Insekten auf
- Mit hochtransparentem Fiberglasgewebe erhältlich