



# VELUX Modular Skylights

Tageslichtlösungen für öffentliche und gewerbliche Gebäude

[veluxcommercial.de](http://veluxcommercial.de)

**VELUX**<sup>®</sup>

Commercial



Abbildung Titelseite: Genmab, Forschungseinrichtung für Biotechnologie, Utrecht, Niederlande

## Fortschrittlich, innovativ und bewährt

Einzigtartiges Design, neue Materialien und ein noch besseres Energieprofil bilden die Basis für VELUX Modular Skylights. Mit der Einführung von VELUX Modular Skylights kam das erste vorgefertigte modulare Tageslichtsystem auf den Markt,

das eine maximale Energieeffizienz und eine hohe Festigkeit in einem schlanken und vollständig integrierten Design vereint. Für viele gewerbliche und öffentliche Gebäude in ganz Europa, hat sich dieses innovative modulare System bereits bewährt.



Oben: Atrium-Lichtband im Firmensitz von DSV, Hedehusene, Dänemark



“ Das ist unser Beitrag zur Weiterentwicklung von vorgefertigten hochwertigen Bauteilen.

Paul Kalkhoven  
Senior partner bei Fosters + Partners



Atrium-Lichtband, Wiebengacomplex,  
Groningen, Niederlande



Sattel-Lichtband im Einkaufszentrum De Assenburg,  
Bimmel, Niederlande

# Inhaltsverzeichnis

<b>VELUX Modular Skylights</b>	<b>6</b>
Eine Gesamtlösung für ein optimales Raumklima und Tageslicht	8
Einzigartige Funktionen für großartiges Tageslichtdesign	9
Fortschrittliche Tageslicht- und Wärmeregulierung	10
VELUX io-homecontrol® oder offenes System	11
<b>Modularität</b>	<b>12</b>
Das Modul	14
Das System	15
Die Lösungen	16
Funktionen	18
Das einzigartige Montagebeschlagsystem sorgt dafür, dass jedes einzelne Modul für alle unsere Lösungen geeignet ist	19
Maße der Module ermitteln	20
Größenraster	21
<b>Material, Farben und Design</b>	<b>22</b>
Innen	24
Außen	26
<b>Referenzen</b>	<b>28</b>
Lichtband 5–30°	30
Wandmontage-Lichtband 5–45°	33
Sheddach-Lichtband 25–90°	34
Sattel-Lichtband 25–40°	37
Sattel-Lichtband 5° mit Trägern	40
Stufen-Lichtband 5–25°	42
Atrium-Lichtband/Sattel-Lichtband	43
<b>Eigenschaften</b>	<b>48</b>
Verglasung und U-Werte	50
Klassifizierungen	54
Zertifizierungen	60
<b>Zusatzprodukte</b>	<b>64</b>
Sonnenschutz: Innen liegende Sichtschutz-Rollos	66
Photovoltaikverglasung	68
Sonnenschutz: Elektrochrom	69
Blindpaneele	69
Rauch- und Wärmeabzugsanlagen und Windableitwände	70
<b>Montage</b>	<b>72</b>
Einbau	74
<b>Planungsunterstützung</b>	<b>76</b>
Technische Zeichnungen, 2D	78
CAD/BIM-Objekte, 3D	79
Bauseitige Unterkonstruktion	80
VELUX Daylight Visualizer	81
Support und Kontakt	82





A technical line drawing of a modular skylight system, showing multiple rectangular units arranged in a staggered, overlapping pattern. The drawing uses white lines on a dark background to define the complex frame and structural details of the skylights, including their profiles and how they interlock.

# VELUX MODULAR SKYLIGHTS

# Eine Gesamtlösung für ein optimales Raumklima und Tageslicht

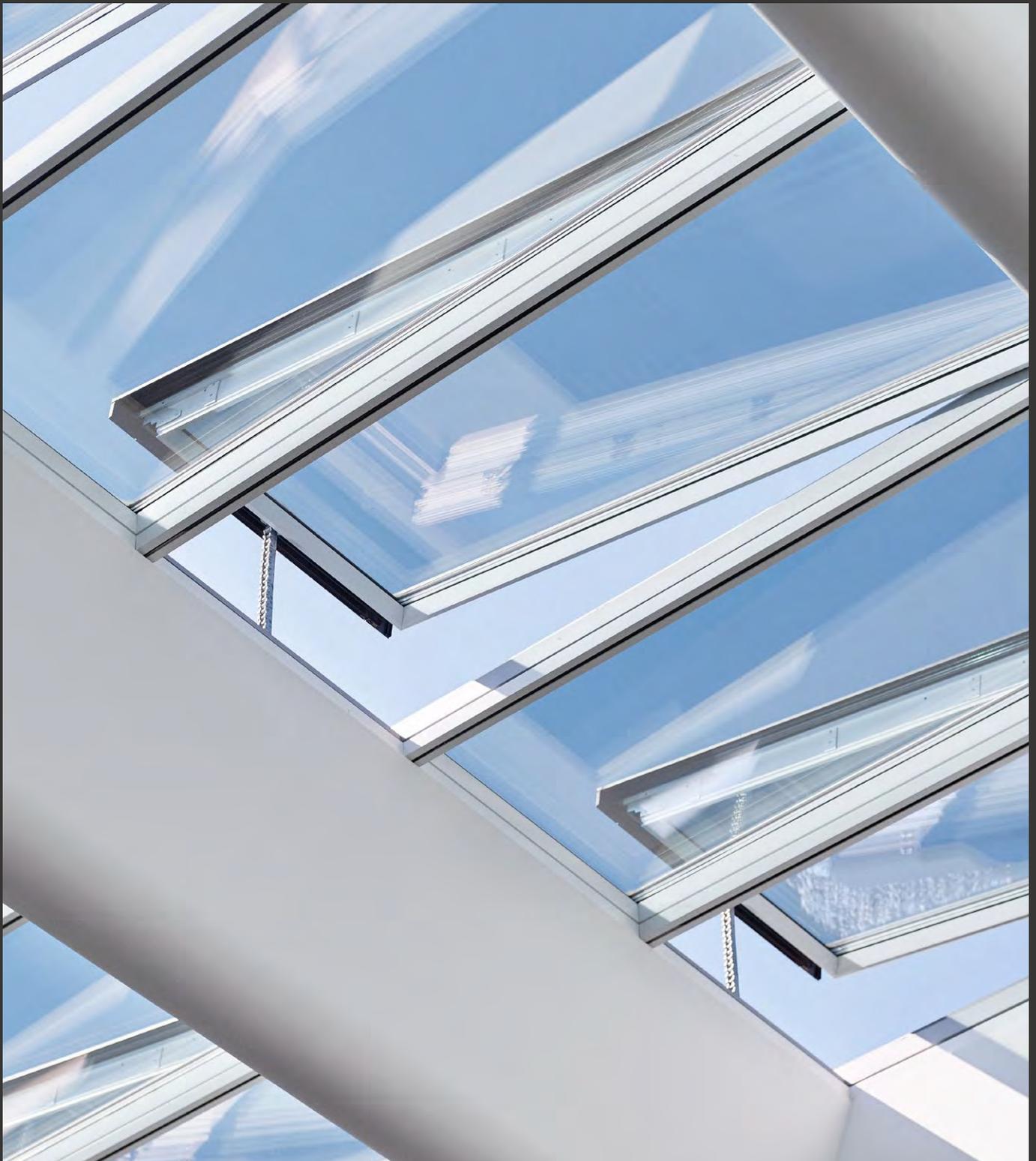


Somfy Lighthouse, Verrière-Somfy, Frankreich

## Tageslichtlösungen für nachhaltige Gebäude

Zu verstehen, wie sich das Raumklima auf Gesundheit und Komfort auswirkt, ist für die Planung neuer Gebäude sowie für Renovierungsprojekte von entscheidender Bedeutung. Die modularen Eigenschaften unserer Oberlichter ermöglichen die besten Produktklassifizierungen.

# Einzigartige Funktionen für großartiges Tageslichtdesign



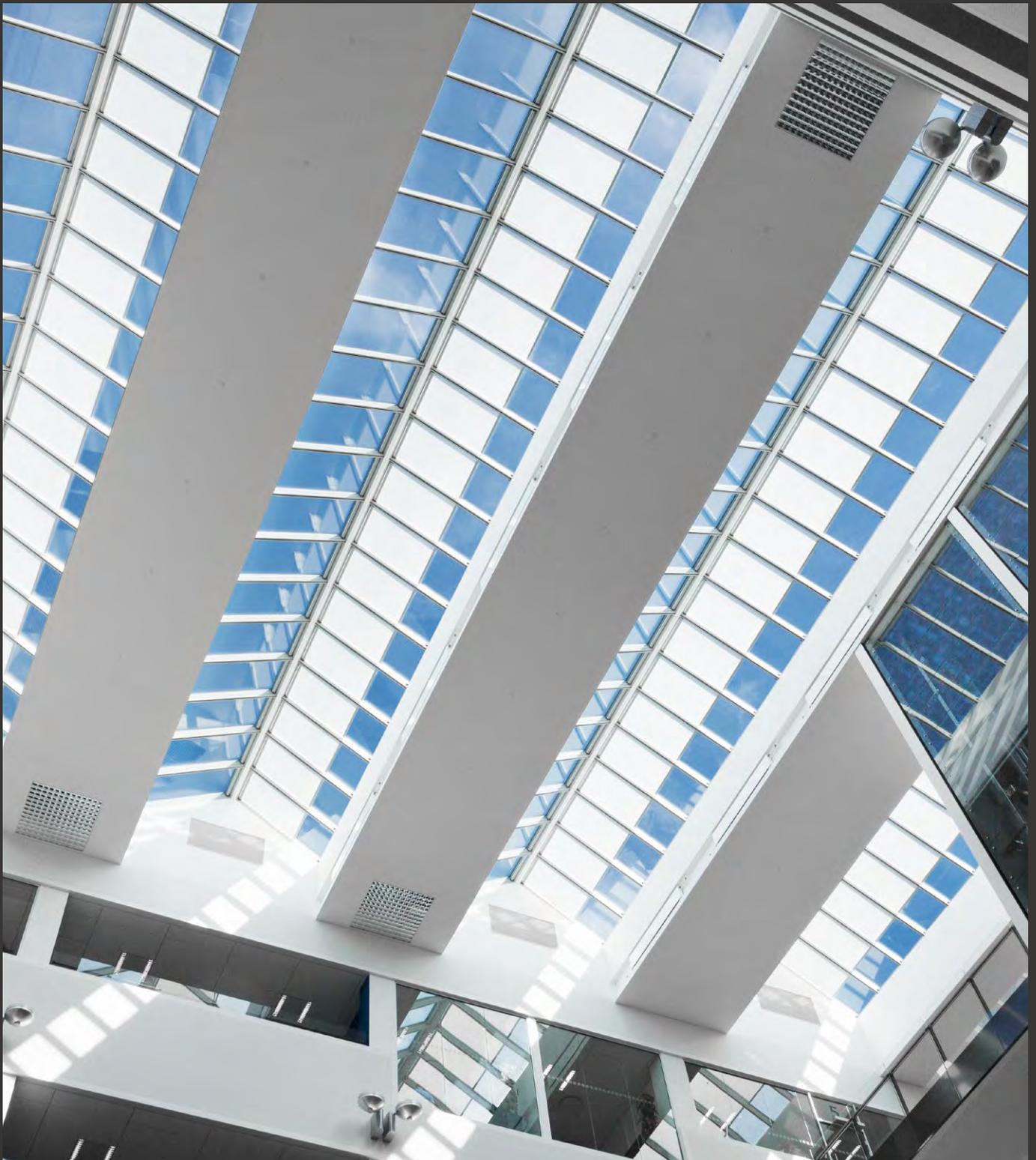
Deutsches Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Bonn, Deutschland

## Schlichtes Design mit schlanken, soliden Profilen

Zu öffnende Module sind mit einem nicht sichtbaren Kettenantrieb für die automatische Raumbelüftung ausgestattet. Der Antrieb ist mit einer intelligenten Steuerung verbunden,

die das Modul bei Regen oder starkem Wind automatisch schließt. Optisch unterscheiden sich die fest stehenden und zu öffnenden Module nicht.

# Fortschrittliche Tageslicht- und Wärmeregulierung



Firmensitz von Siemens, Ballerup, Dänemark

## Integrierte Sonnenschutz-Rollos zum Schutz vor Überhitzung und zur Tageslichtreduzierung

Die speziell designten Sonnenschutz-Rollos (optional) können zum Schutz vor Überhitzung und Tageslichtreduzierung eingesetzt werden. Die Sonnenschutz-Rollos werden durch eine stabile, dünne Stahlseil-

aufhängung straff und glatt gehalten. Es ist ebenfalls möglich, den innen liegenden Sonnenschutz so zu programmieren, dass er automatisch auf Tageslicht und Temperatur reagiert.

# VELUX io-homecontrol® oder offenes System



ATP Huset, Vordingborg, Dänemark

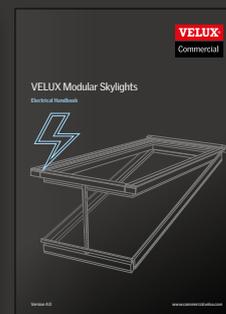
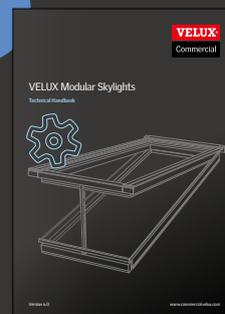
## Wählen Sie zwischen intelligenten Steuerungsoptionen

VELUX io-homecontrol® steuert die zu öffnenden Module und Sonnenschutz-Rollos über das VELUX io-homecontrol® Control Pad oder einen Wandtaster. Alternativ können VELUX Modular Skylights über eine offene Systemlösung durch gängige BUS-Systeme der Gebäudeleittechnik mit  $\pm 24$  Gleichstrom gesteuert werden.



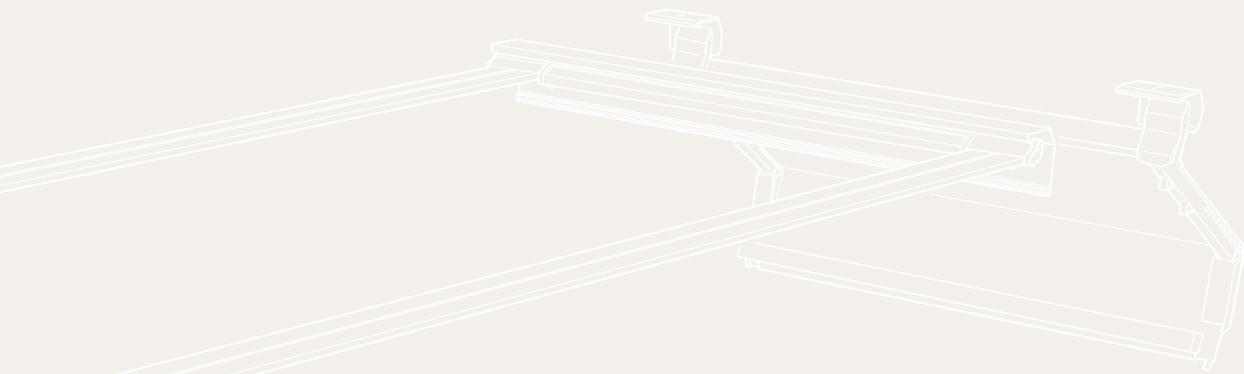
io-homecontrol® bietet eine fortschrittliche und sichere Radio-Funktechnologie, die einfach zu installieren ist. io-homecontrol® gekennzeichnete Produkte kommunizieren miteinander und erhöhen Komfort, Sicherheit und Energieeinsparung.

[www.io-homecontrol.com](http://www.io-homecontrol.com)



Mehr über die verschiedenen möglichen Steuerungssysteme erfahren Sie in unserem Technischen Handbuch. Informationen zum Anschluss der Systeme finden Sie in unserem Elektrischen Handbuch. Beide können hier heruntergeladen werden: [www.veluxcommercial.de](http://www.veluxcommercial.de)





# MODULARITÄT



# Das Modul

## Die Vorteile eines komplett vorgefertigten, modularen Systems

Vorgefertigte Module bieten eine Vielzahl an Vorteilen, in jedem Schritt des Prozesses. Von der Planung und Gestaltung bis zur Fertigstellung des Daches.

Modularität bietet:

- Klassifizierungen und gleichbleibende Materialeigenschaften, sodass die Produkt-Auswahlphase erleichtert wird
- Vorhersehbaren Zeitaufwand und Einschätzung der benötigten Arbeitskräfte während der Montage
- Jahrelange Sicherheit durch Support und Montage
- Klarheit und Schnelligkeit für alle, die am Bauprozess beteiligt sind

Modularität ist ein einfacher, schneller Weg um nachhaltige Gebäude zu designen und alle nötigen Genehmigungen und Klassifizierungen zu erreichen.

### Modularität in jedem einzelnen Produkt

Alle Module werden in unserem Werk produziert, was bedeutet, dass jede einzelne Komponente strengen Tests unterzogen und in einer kontrollierten Umgebung zusammengebaut wird. Somit ist jede Komponente qualitativ hochwertig und äußerst langlebig.

Alle vorgefertigten Module verfügen über eine CE-Kennzeichnung nach EN 14351-1 und werden mit projektspezifischen Eindeckrahmen geliefert.

VELUX Modular Skylights haben eine Lebensdauer von 30 Jahren gemäß EN 17213.

Weitere Details und Klassifizierungen finden Sie ab Seite 49.



# Das System

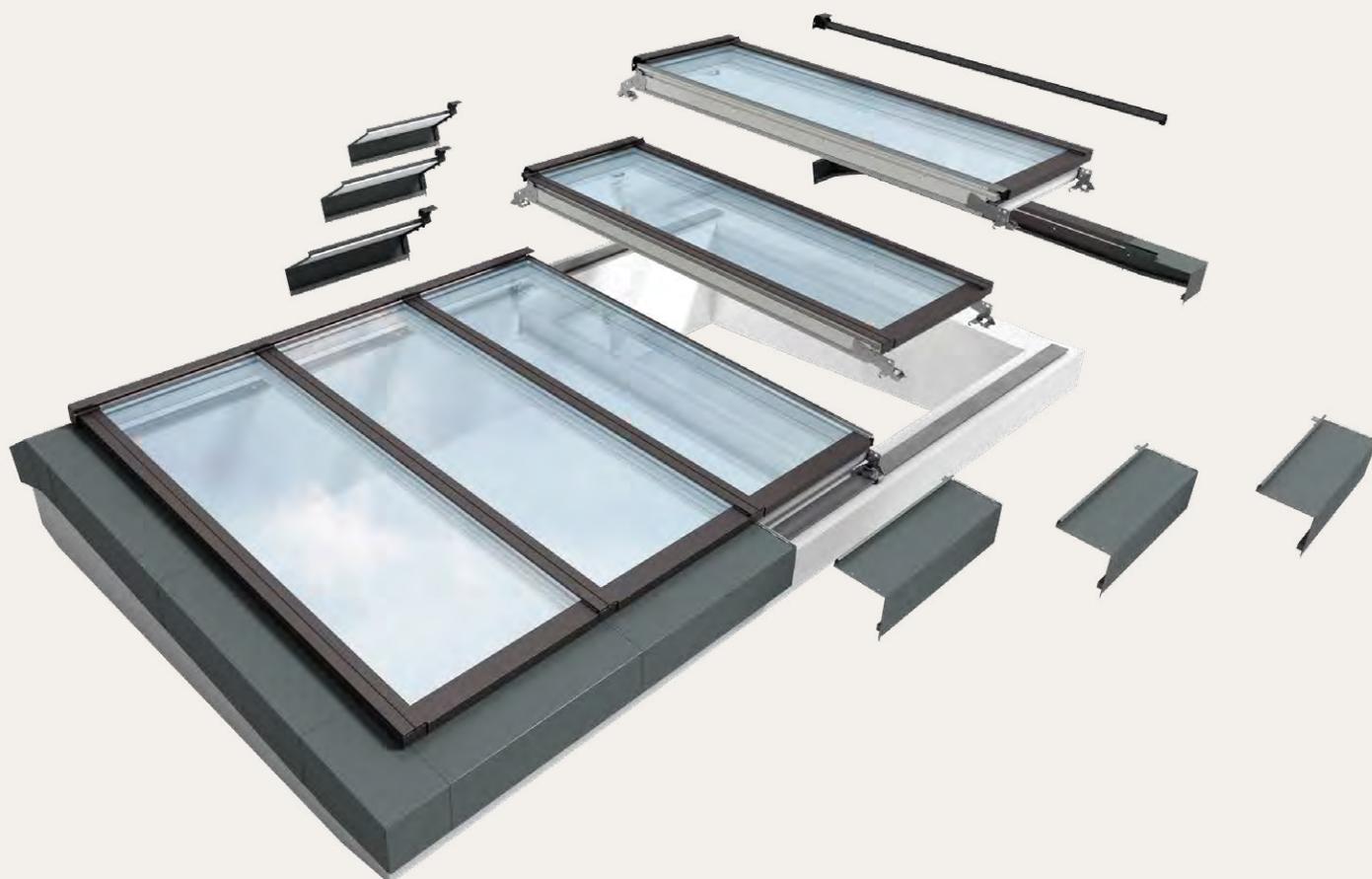
## Die Module fügen sich perfekt zu einem nahtlosen, wasserdichten System zusammen

Von der Auftragserteilung bis zur Lieferung vor Ort werden VELUX Modular Skylights so konzipiert, hergestellt und verpackt, dass sie einen optimierten Einbauprozess unterstützen. Dank der einfachen Installation können Sie das Dach innerhalb von wenigen Tagen – Wetter unabhängig – abdichten. So können Sie schnell und effizient mit der Arbeit innerhalb des Gebäudes beginnen.

Weitere Informationen zur schnellen und einfachen Montage finden Sie auf Seite 72.

**Bis zu  
3x schnellere  
Montage\***

\* Als bei anderen Oberlicht-Lösungen. Bestätigt von Monteuren auf Baustellen.



# Die Lösungen

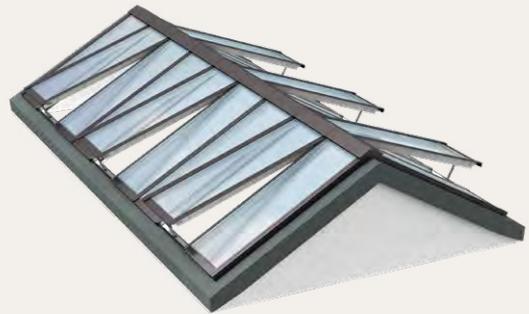
Mit dem Tageslicht-System können Sie eine Vielzahl unterschiedlicher Designs für öffentliche und gewerbliche Gebäude realisieren, z. B. Einkaufszentren, Büros, Schulen, Kulturgebäude, öffentliche Räume und Gesundheitseinrichtungen.

## Lichtband-Lösungen

Lichtband 5-30°



Sattel-Lichtband 25-40°



Wandmontage-Lichtband 5-45°



Sattel-Lichtband 5° mit Träger



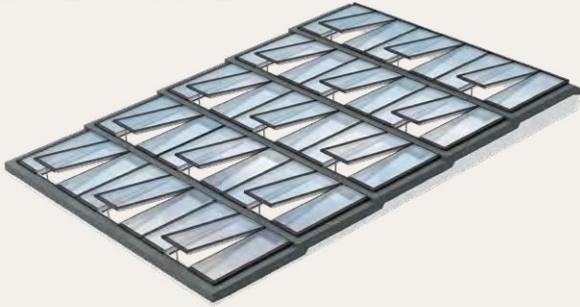
Sheddach-Lichtband 25-90°



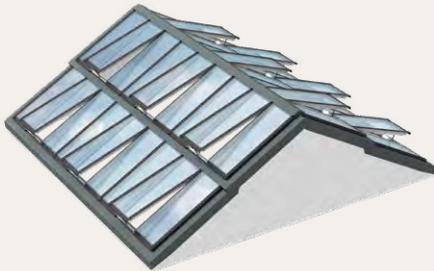


## Stufen-Lichtband-Lösungen

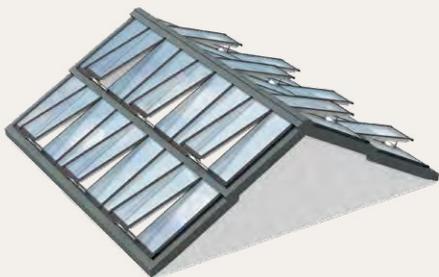
Stufen-Lichtband 5-25° <sup>1)</sup>



Stufen-Sattel-Lichtband 25° <sup>2)</sup>



Stufen-Sattel-Lichtband 5-25° <sup>3)</sup>



Stufen-Wandmontage-Lichtband 5-25°



## Atrium-Lichtband-Lösungen

Atrium-Lichtband 5-30°



Atrium-Sattel-Lichtband 25-40°



Atrium-Sattel-Lichtband 5° mit Träger



1) Tragkonstruktion bauseitig.  
 2) Ohne Firstträger.  
 3) Mit bauseitigem Firstträger.

## Funktionen

Die VELUX Modular Skylights sind mit fest stehenden und zu öffnenden Modulen erhältlich. Dank des vollständig in den Rahmen integrierten Kettenantriebs sehen beide Ausführungen im geschlossenen Zustand identisch aus. Es ist nicht möglich, zwei öffnende Module nebeneinander zu montieren.



### Fest stehendes Modul

---

HFC

### Feuerhemmendes Modul

---

HFS



### Elektrisch zu öffnendes Modul

---

HVC-C  
Öffnung bis zu 260 mm.



### Elektrisch zu öffnendes Modul für Rauch- und Wärmeabzug

---

HVC-A  
Öffnung bis zu 700 mm in 60 Sekunden.

# Das einzigartige Montagebeschlagsystem sorgt dafür, dass jedes einzelne Modul für alle unsere Lösungen geeignet ist

Durch unser patentiertes und einzigartiges Montagebeschlagsystem ist es möglich, standardisierte Module in unterschiedlichen Lösungen einzusetzen. Dadurch wird die Planung vereinfacht und es bleibt mehr Zeit für den Entwurfs- und Gestaltungsprozess.

## Für einen schnelleren und effizienteren Designprozess

Nutzen Sie unsere kostenlosen CAD-Tools mit BIM-Objekten.

Downloaden, einfügen und multiplizieren – schnell, einfach und präzise.

Lesen Sie auf den Seiten 78 – 79 mehr zu diesem Thema.

CAD/BIM  
Daten  
jetzt zum  
Download

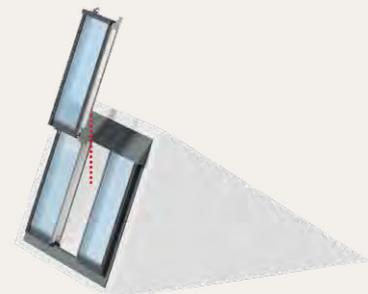
Download auf [www.veluxcommercial.de](http://www.veluxcommercial.de)



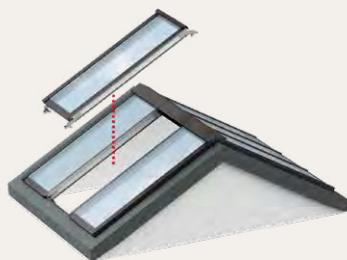
Lichtband 5 - 30°



Wandmontage-Lichtband 5 - 45°



Sheddach-Lichtband 25 - 90°



Sattel-Lichtband 25 - 40°



Ein Modul  
für alle Lösungen



Sattel-Lichtband 5°  
mit Träger



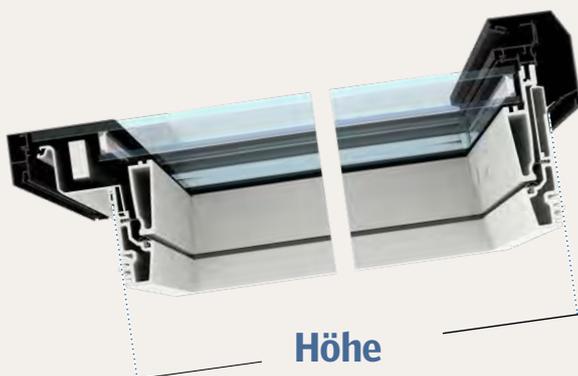
Stufen-Lichtband 5 - 25°



Atrium-Lichtband 5 - 30°

## Maße der Module ermitteln

Breite und Höhe der Module sind durch die äußeren Rahmenmaße festgelegt  
– nicht durch Abdeckung, Eindeckrahmen oder Befestigungsklammern.



Grundsätzlich haben alle VELUX Modular Skylights eine empfohlene Einbauhöhe von mindestens 2,5 m über dem Fußboden (innen) und/oder dem betretbaren Bodenniveau außen. Wenn sie unterhalb dieses Niveaus installiert werden, sind die Vorgaben der EN 60335-2-103 zu beachten. Es sind Gefährdungsanalysen und Risikobewertungen vorzunehmen und entsprechende Sicherheitsmaßnahmen abzuleiten, um schwere Verletzungen zu vermeiden. Wir verweisen an dieser Stelle auf das Merkblatt KBO.1 „Kraftbetätigte Fenster“ vom Fachverband EuroWindow (in Zusammenarbeit mit VFF und ZVEI). Eine Haftung von VELUX für Schadensfälle, die darauf beruhen, dass die vorgenannten Erfordernisse nicht eingehalten werden, ist ausgeschlossen.

# Größenraster

 Standardmaß

 Sondermaß auf Anfrage

 Sondermaß für ausgewählte Projekte auf Anfrage

## Fest stehende Module



mm	675	750	800	900	1000
600	±Δ	±Δ	±Δ	±Δ	±Δ
800	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ
1000	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ
1200					
1400					
1600					
1800					
2000					
2200					
2400					
2600	*	*	*	*	*
2800	*	*	*	*	*
3000	*	*	*	*	*

## Zu öffnende Module



mm	675	750	800	900	1000
600					
800	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ
1000	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ
1200					
1400					
1600					
1800					
2000					
2200					
2400					
2600	* P	* P	* P	* P	* P
2800	* P	* P	* P	* P	* P
3000	* P	* P	* P	* P	* P

## Module für Rauch- und Wärmeabzug



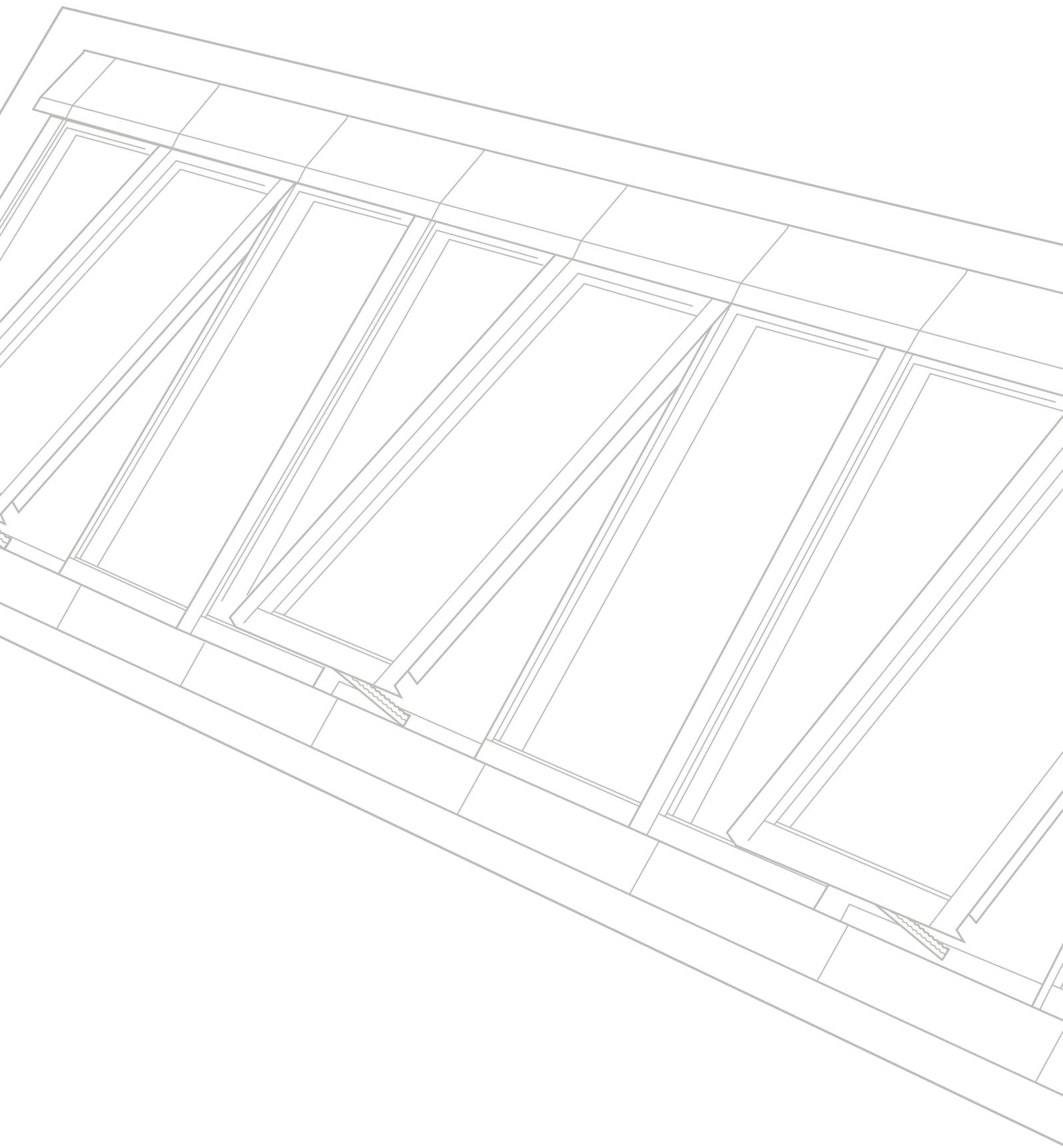
mm	675	750	800	900	1000
600					
800	○	○	○	○	○
1000	○	○	○	○	○
1200	○	○	○	○	○
1400	○	○	○	○	○
1600	○	○	○	○	○
1800	○	○	○	○	○
2000	○	○	○	○	○
2200	○	○	○	○	○
2400	○	○	○	○	○
2600	* ○ P	* ○ P			
2800	* ○ P				

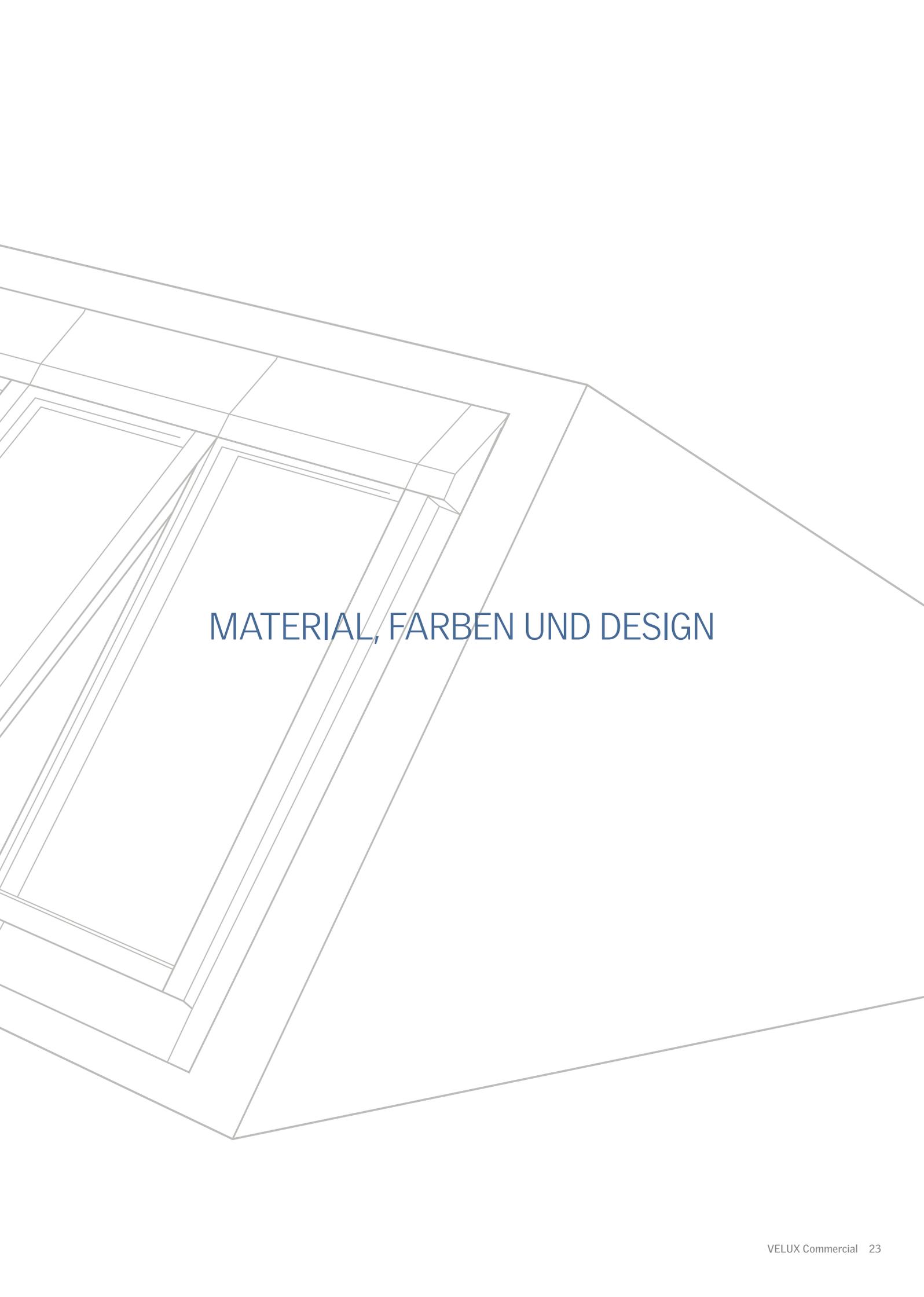
- \* Module mit einer Höhe über 2400 mm werden nur mit extra starkem Glas geliefert
- Δ Keine Sonnenschutz-Rollos erhältlich
- Antriebe nur für offene Systeme erhältlich
- ± Nicht für Sattel-Lichtbänder erhältlich
- P Nicht möglich am Anfang / Ende einer Reihe
- Φ Sonnenschutz-Rollos müssen von einem VELUX Techniker vormontiert oder installiert werden

Für eine größen-spezifische Tragfähigkeit nehmen Sie bitte mit uns den Kontakt auf.

Wenn Sonnenschutz-Rollos für Rauch- und Wärmeabzugs-Module oder feuerhemmende Module benötigt werden, wenden Sie sich bitte für die Zulassung an die örtlichen Brandschutzbehörden. Sonnenschutz-Rollos für Rauch- und Wärmeabzugs-Module oder Feuerbeständige Module können nicht vormontiert werden.

Die Windableitwand KCD0080 ist nicht für Größen über 2400 mm verfügbar.



A minimalist line drawing of a skylight frame, showing the internal structure and the outer casing. The drawing is composed of thin, dark lines on a white background. The skylight is rectangular and is shown from a slightly elevated perspective, looking down into it. The frame has a multi-layered appearance, with several parallel lines indicating the depth and structure of the frame. The text "MATERIAL, FARBEN UND DESIGN" is centered over the drawing in a dark blue, sans-serif font.

## MATERIAL, FARBEN UND DESIGN

# Innenansicht – Farbe

## Material/Farben

---

### Standardfarben



Rahmen und Flügel  
**Weiß**

Material: Pultrudiertes Verbundmaterial  
(ca. 80 % Glasfaser und 20 % Polyurethanharz)  
Oberfläche: wasserbasierte Beschichtung  
Farbe: RAL 9010, Glanzgrad 30

### Semi-Standard-Farben



Rahmen und Flügel  
**Hellgrau**

Material: Pultrudiertes Verbundmaterial  
(ca. 80 % Glasfaser und 20 % Polyurethanharz)  
Oberfläche: wasserbasierte Beschichtung  
Farbe: RAL 7037, Glanzgrad 30



Rahmen und Flügel  
**Dunkelgrau**

Material: Pultrudiertes Verbundmaterial  
(ca. 80 % Glasfaser und 20 % Polyurethanharz)  
Oberfläche: wasserbasierte Beschichtung  
Farbe: RAL 7021, Glanzgrad 30



Rahmen und Flügel  
**Schwarz**

Material: Pultrudiertes Verbundmaterial  
(ca. 80 % Glasfaser und 20 % Polyurethanharz)  
Oberfläche: wasserbasierte Beschichtung  
Farbe: RAL 9005, Glanzgrad 30

### Sonderfarben

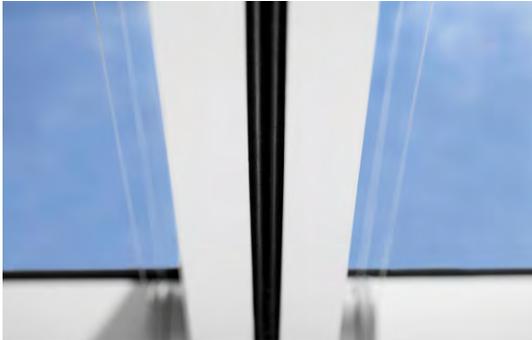


Sonderfarben sind auf Anfrage möglich. Nicht erhältlich sind Farben mit Perlmutt-Effekt, Metallicfarben, Neonfarben und Farben mit anderen Substanzen als Pigmenten. Bitte kontaktieren Sie unser Team für weitere Details.

# Innenansicht – Design

## Systemkomponenten

---



Schwarze Dichtungen sorgen für die nahtlose und harmonische Verbindung der Module.



Verbindung zwischen Flügelprofil, Verglasung und Außenabdeckung.



Die Sonnenschutz-Rollos werden durch eine stabile, dünne Stahlseilaufhängung straff und glatt gehalten.



Die untere Laufrolle des Sonnenschutz-Rollos hält das Stahlseil in Position.



Die Kette im verborgenen Antrieb hebt das zu öffnende Modul für Komfortlüftung oder Rauchabzug.



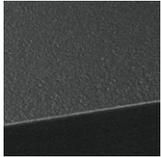
Der Motor für das Sonnenschutz-Rollo ist in einer Welle verborgen.

# Außenansicht – Farbe

## Material/Farben

---

### Standardfarben



Abdeckung  
**Dunkelgrau**

Material: Aluminium (1,5 mm)  
Oberfläche: Kratzfeste Pulverbeschichtung  
Farbe: Noir 2100 Sable (Granit 60)



Eindeckrahmen  
**Grau**

Material: Aluminium (1 mm)  
Oberfläche: PVdf-Beschichtung  
Farbe: NCS Standardfarbe: S 7500-N (RAL 7043), Glanzgrad 30

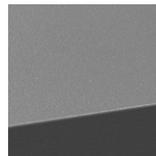
---

### Semi-Standardfarben



Abdeckung  
**Weiß**

Material: Aluminium (1,5 mm)  
Oberfläche: Kratzfeste Pulverbeschichtung  
Farbe: AA10F Sable (Granit 01)



Abdeckung  
**Hellgrau**

Material: Aluminium (1,5 mm)  
Oberfläche: Kratzfeste Pulverbeschichtung  
Farbe: Gris 400 Sable (Granit 20)



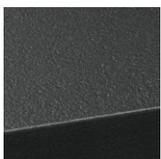
Eindeckrahmen  
**Weiß**

Material: Aluminium (1 mm)  
Oberfläche: PVdf-Beschichtung  
Farbe: RAL 9010, Glanzgrad 30



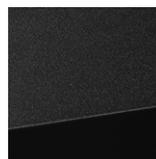
Eindeckrahmen  
**Hellgrau**

Material: Aluminium (1 mm)  
Oberfläche: PVdf-Beschichtung  
Farbe: RAL 7037, Glanzgrad 30



Abdeckung  
**Dunkelgrau**

Material: Aluminium (1,5 mm)  
Oberfläche: Kratzfeste Pulverbeschichtung  
Farbe: Noir 2100 Sable (Granit 60)



Abdeckung  
**Schwarz**

Material: Aluminium (1,5 mm)  
Oberfläche: Kratzfeste Pulverbeschichtung  
Farbe: Noir 900 Sable (Granit 80)



Eindeckrahmen  
**Dunkelgrau**

Material: Aluminium (1 mm)  
Oberfläche: PVdf-Beschichtung  
Farbe: RAL 7021, Glanzgrad 30



Eindeckrahmen  
**Schwarz**

Material: Aluminium (1 mm)  
Oberfläche: PVdf-Beschichtung  
Farbe: RAL 9005, Glanzgrad 30

---

### Sonderfarben



Sonderfarben sind auf Anfrage möglich. Nicht erhältlich sind Farben mit Perlmutt-Effekt, Metallicfarben, Neonfarben und Farben mit anderen Substanzen als Pigmenten. Bitte kontaktieren Sie unser Team für weitere Details.

# Außenansicht – Design

## Systemkomponenten

---



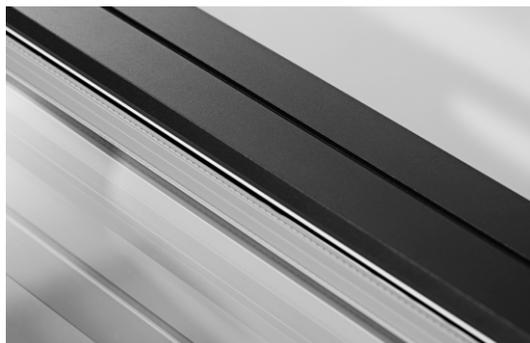
Mittlere und obere Abdeckung.  
Lichtband 5°–30°.



Seitliche und obere Abdeckung. Eindeckrahmen rechts.  
Lichtband 5°–30°.



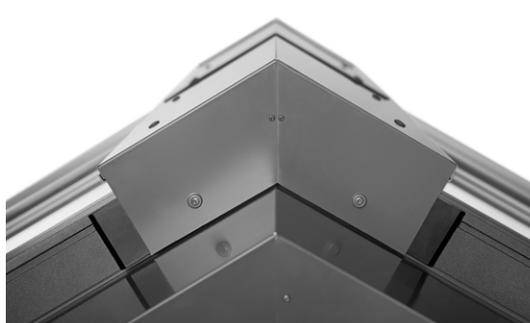
Abdeckung und Eindeckrahmen an der Unterseite des Moduls.



Die mittlere Abdeckung verbindet zwei Module.

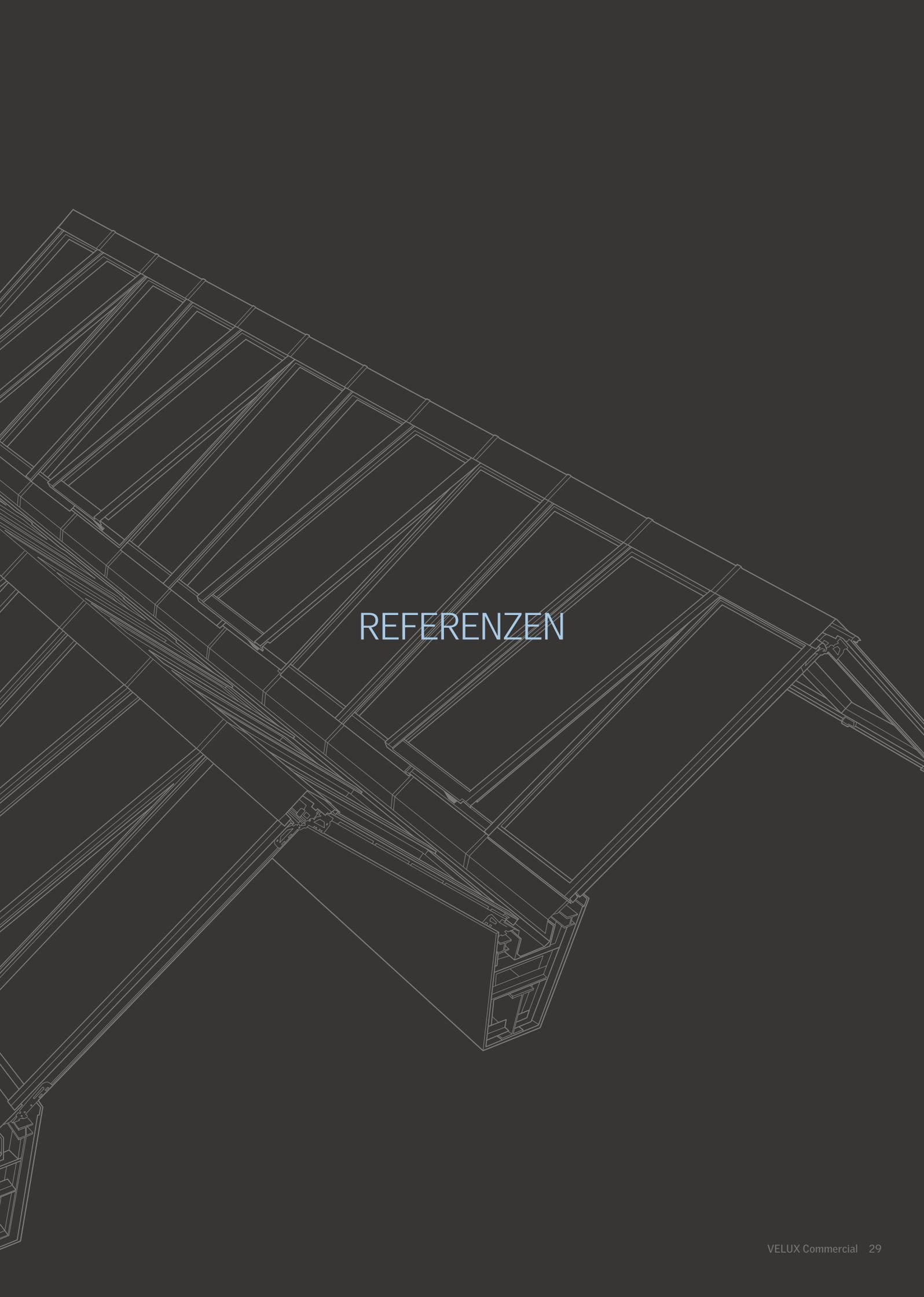


Seitenansicht der oberen Abdeckung.  
Lichtband 5°–30°.

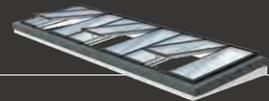


Seitenansicht der First-Abdeckung.  
Sattel-Lichtband 25°–40°.





# REFERENZEN



Hal 3, Mehrzweck-Sporthalle, Kopenhagen, Dänemark. Drei Lichtbänder, 60 Module.



Büro von ASSA ABLOY, Apeldoorn, Niederlande. Ein Lichtband, 12 Module.



Dreamhill Kindergarten, Aarup, Dänemark.  
Elf Lichtbänder, 49 Module.



Green-Building KITA, Kindergarten, Köln, Deutschland.  
Drei Lichtbänder, 9 Module.

Villebon 2 Einkaufszentrum, Villebon-sur-Yvette, Frankreich. Sieben reihen von Lichtbänder und zehn reihen von Sattel-Lichtbänder, 194 Module.

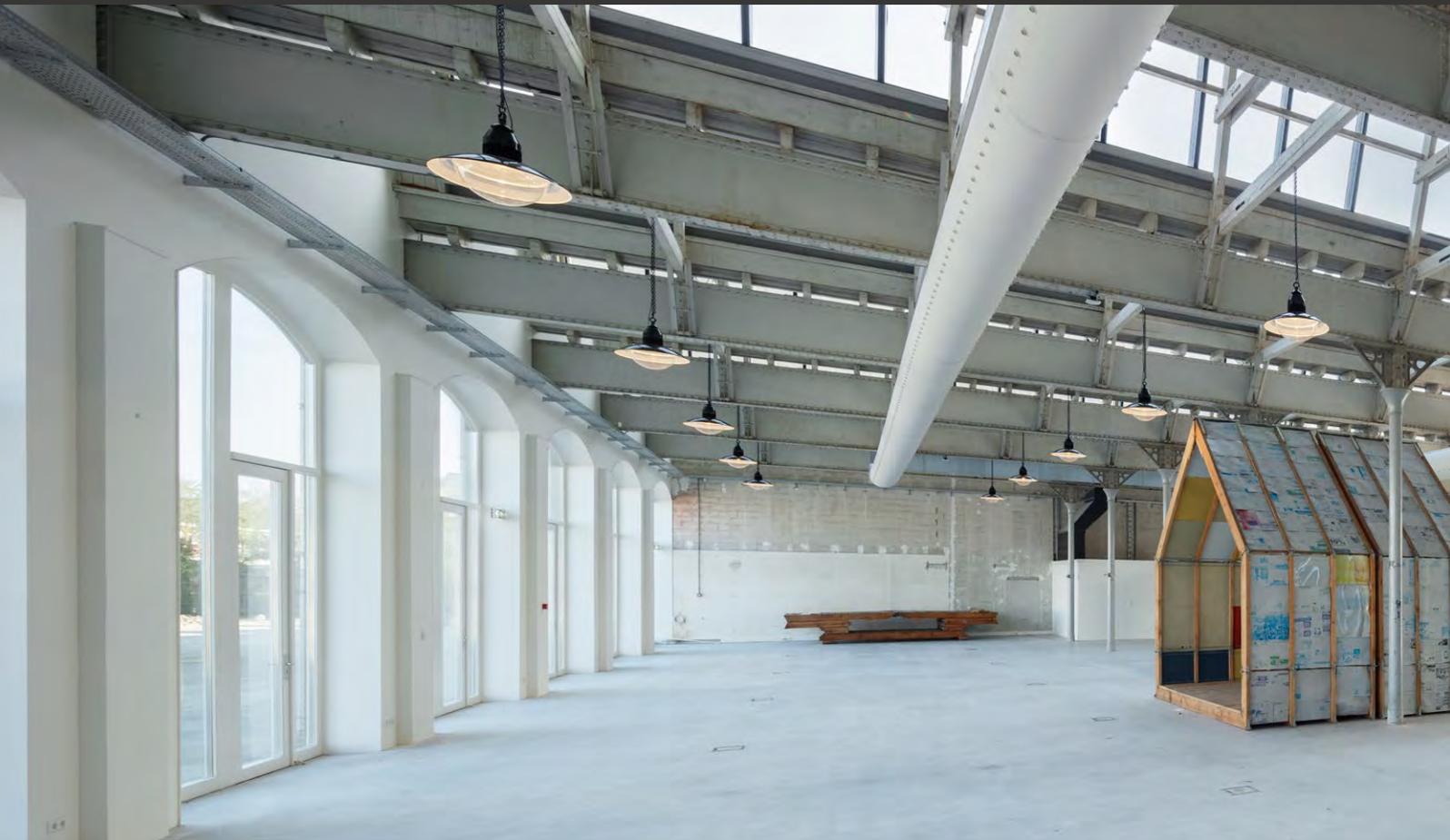


## Wandmontage-Lichtband 5-45°

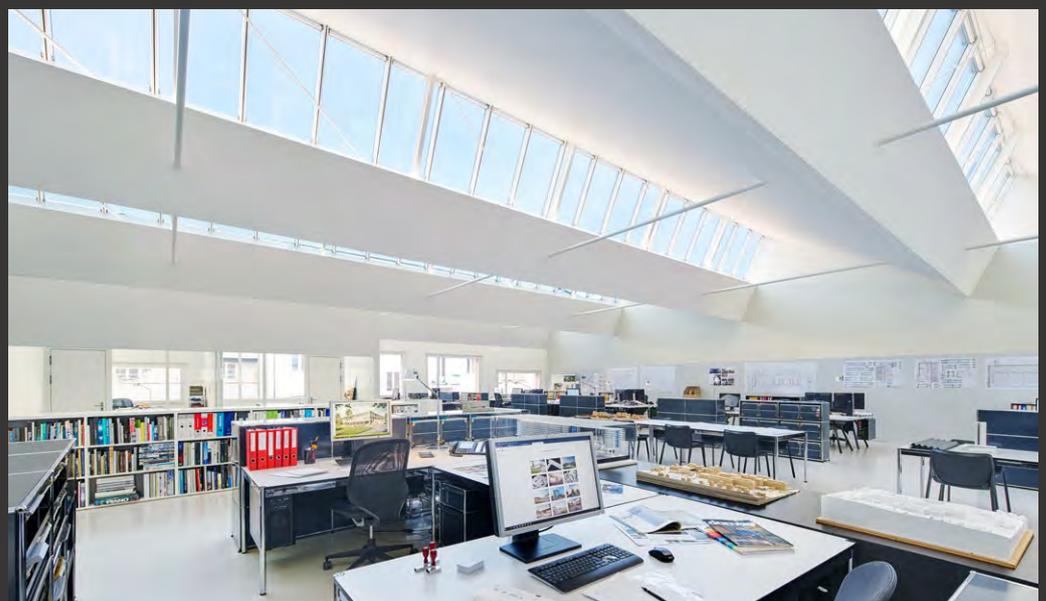


Kirche, Erkelenz, Deutschland. Wandmontage-Lichtband, 30 Module.

## Sheddach-Lichtband 25-90°



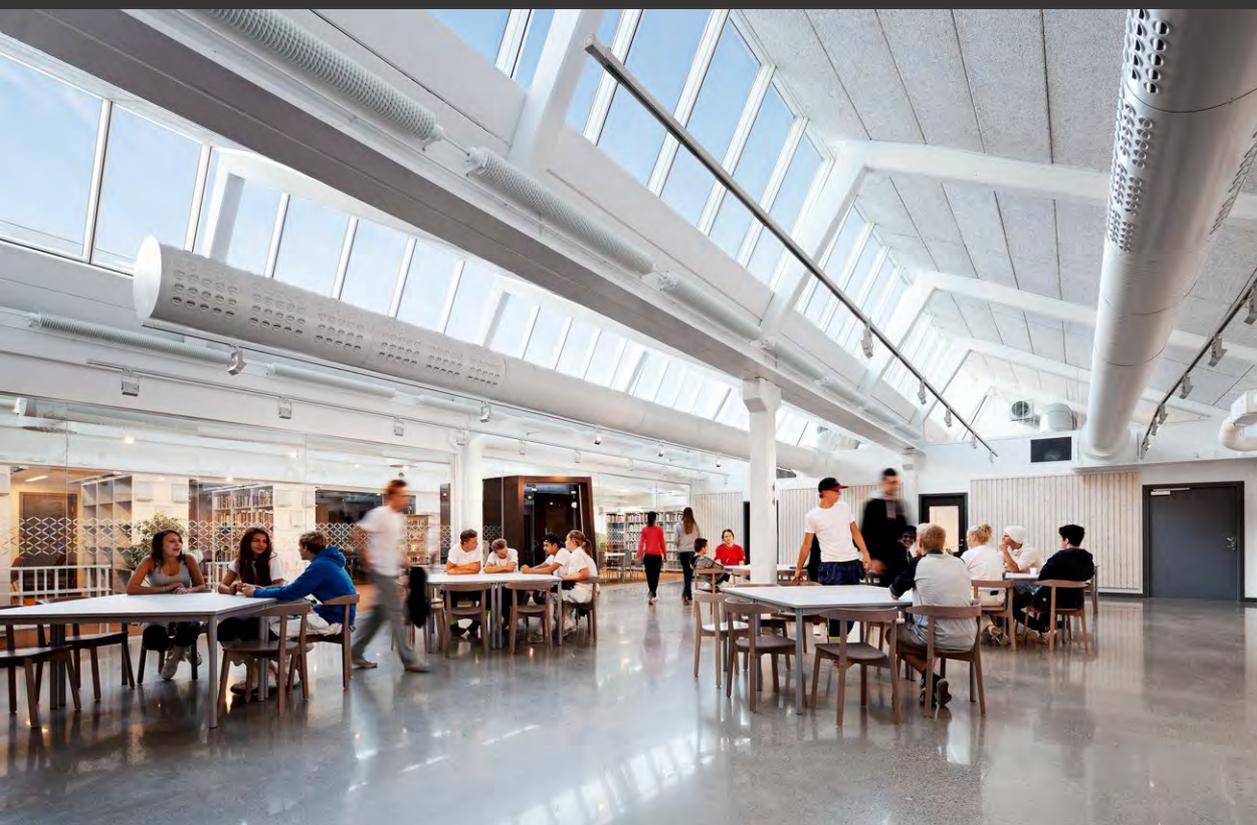
Atelier Zimmerlistraße, Zürich, Schweiz. Fünf Sheddächer, 100 Module.





De Utrecht Community, UCo, Utrecht, Niederlande. Sieben Sheddach-Lichtbänder, 210 Module.

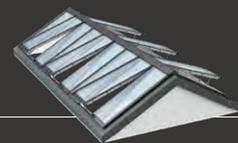
Sågbäcksgymnasiet, Stockholm, Schweden. Vier Sheddach-Lichtbänder, 104 Module.





Vitsoe HQ, Royal Leamington Spa, Vereinigtes Königreich. 16 Sheddach-Lichtbänder, 240 Module.

## Sattel-Lichtband 25-40°



Siemens Head Office, Ballerup, Denmark. One Atrium Ridgelight, 228 modules.



Einkaufszentrum Lister Markt, Insel Sylt, Deutschland.  
Ein Sattel-Lichtband, 64 Module.

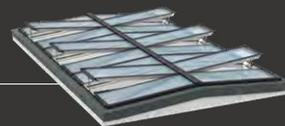
Altes Feuerwehrhaus, Architektenbüro, Leverkusen, Deutschland.  
Ein Sattel-Lichtband, 22 Module.





The Houtloods (Umbau einer alten Remise), Tilburg, Niederlande. Ein Sattel-Lichtband, 124 Module.

## Sattel-Lichtband 5° mit Träger



PS.Speicher, Museum, Einbeck, Deutschland. Sattel-Lichtband 5° mit Träger, 50 Module.

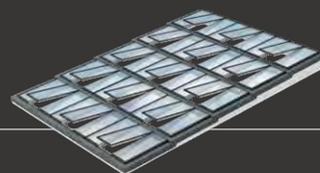


Roskilde Schule, Roskilde, Dänemark. Zwei Sattel-Lichtbänder 5° mit Träger, 50 Module.



ATP, Vordingborg, Dänemark. Sattel-Lichtband 5° mit Träger, 26 Module.

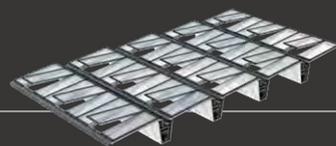
# Stufen-Lichtband 5-25°



Logistik Unternehmen, Laakdal, Belgien. Ein Stufen-Lichtband, 117 Module.



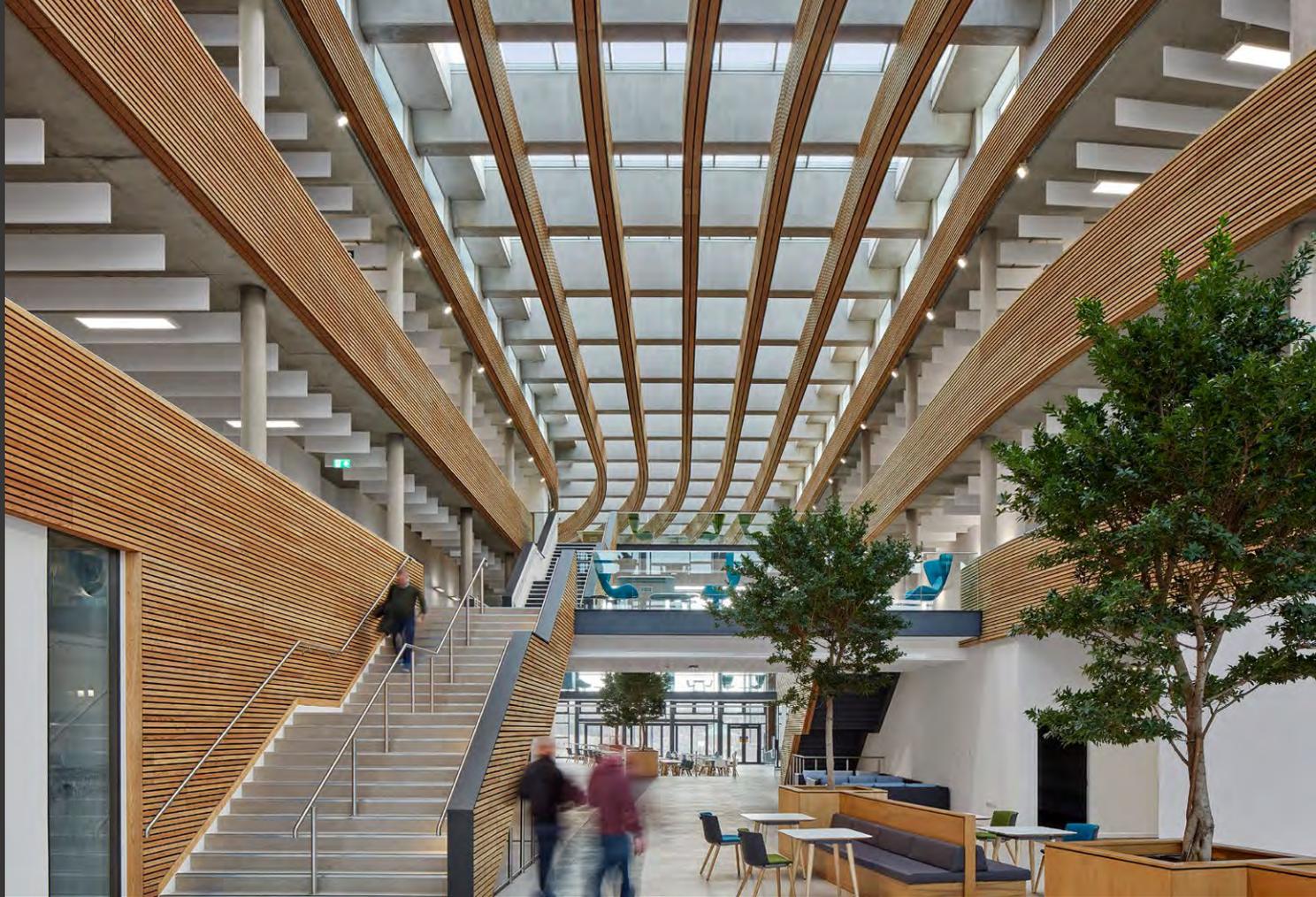
## Atrium-Lichtband und Atrium-Sattel-Lichtband



Experimentarium, Hellerup, Dänemark. Zwei Atrium-Lichtbänder, 159 Module.

Gebhardschule, Stadt Konstanz, Deutschland. Ein Atrium Lichtband, 28 Module.





UK Hydrographic Büro, Taunton, Vereinigtes Königreich. Ein Atrium Lichtband, 200 Module.

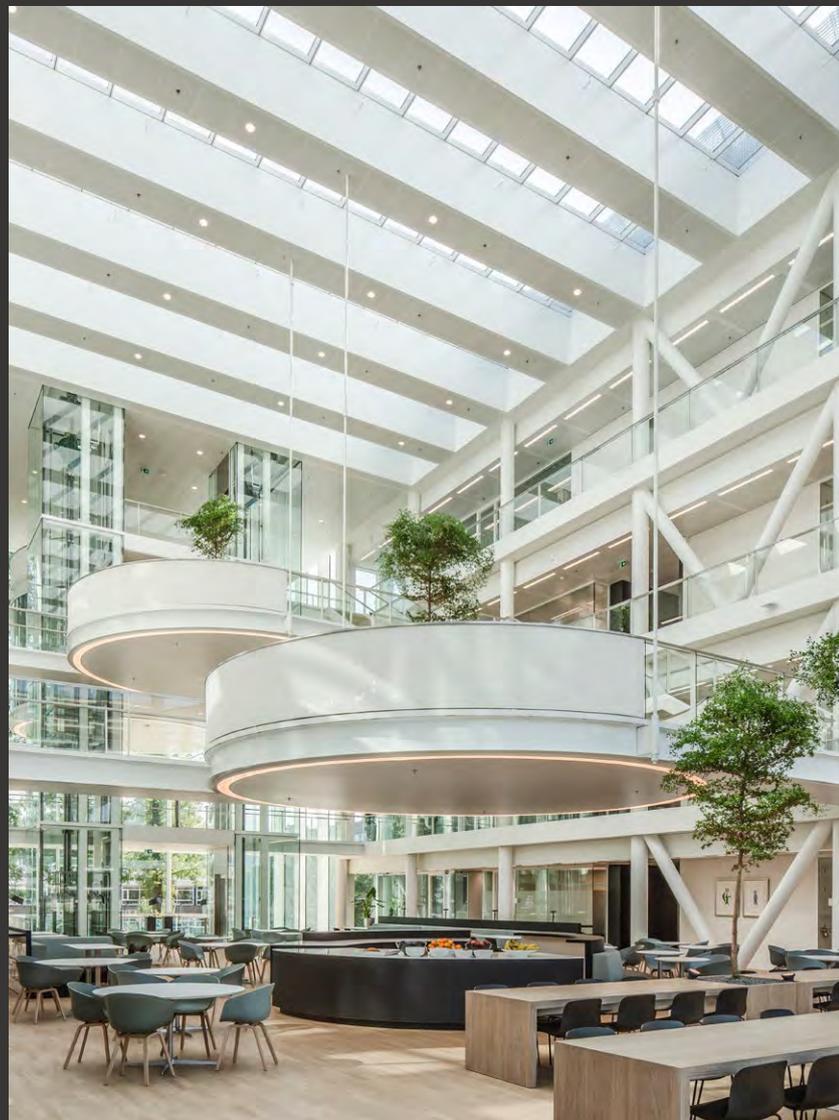
Universität im südlichen Dänemark, Odense, Dänemark.  
Zwei Atrium-Lichtbänder, 367 Module.

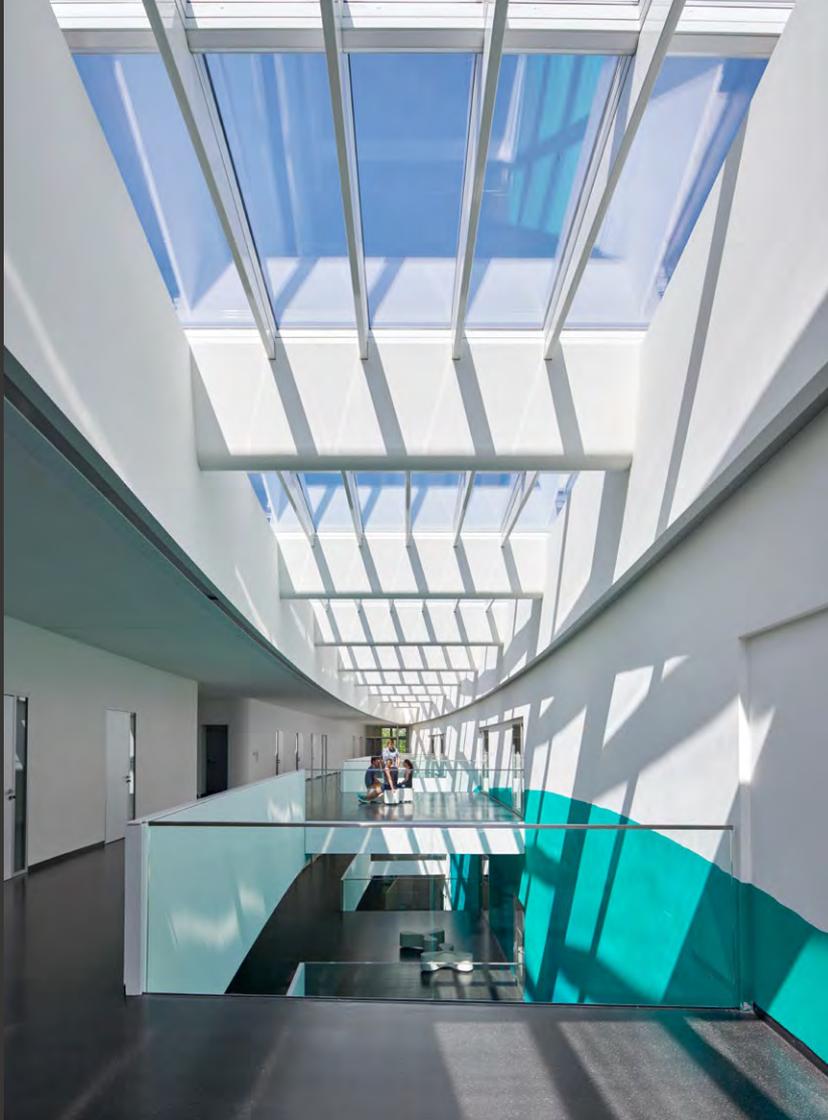




Hessenwaldschule, Weiterstadt, Deutschland.  
Ein Atrium-Lichtband, 84 Module.

Genmab, Forschungseinrichtung für Biotechnologie, Utrecht, Niederlande.  
Ein Atrium-Lichtband, 128 Module.





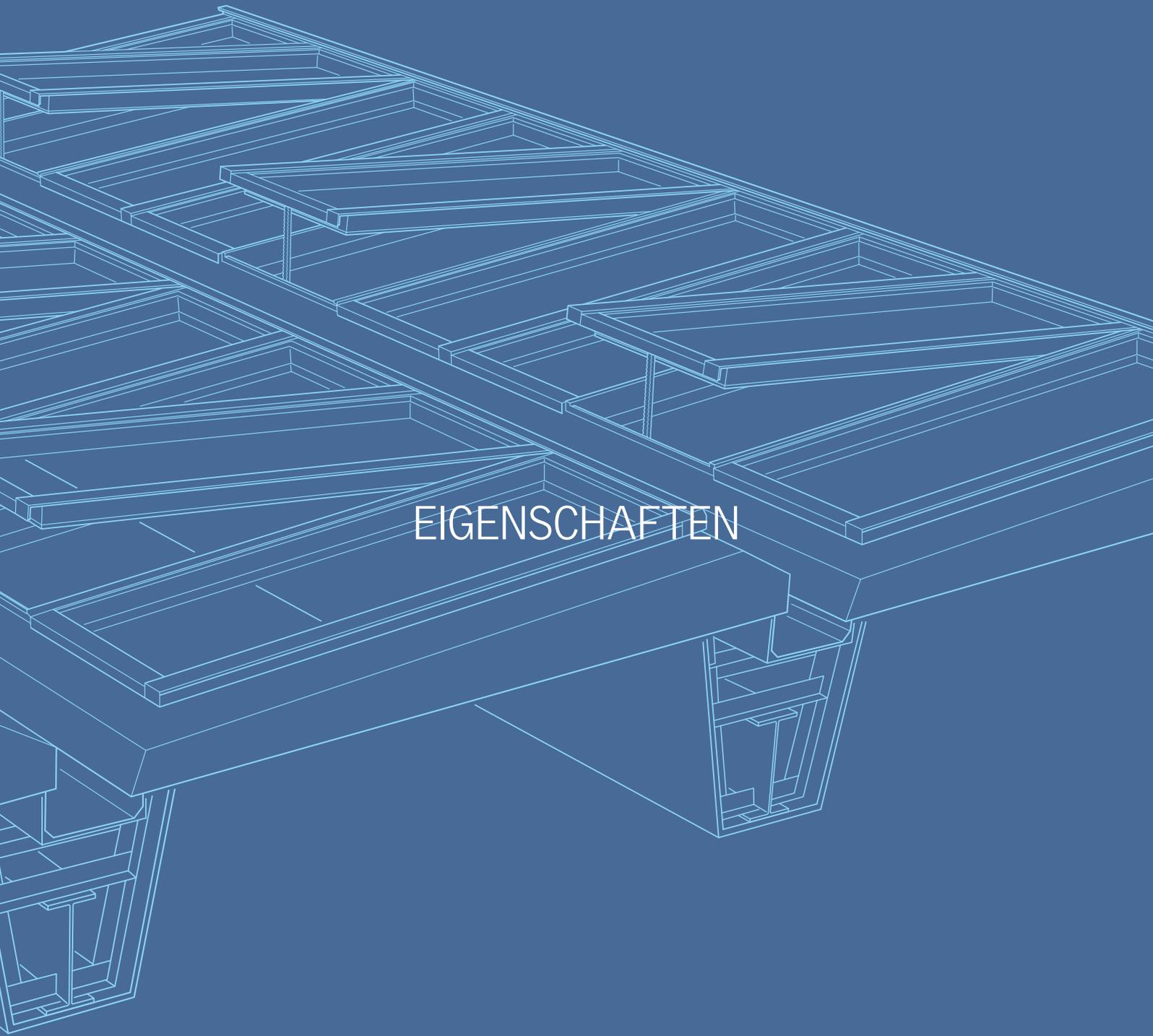
Deutsches Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Bonn, Germany.  
Ein Atrium-Lichtband, 28 Module und ein Atrium-Sattel-Lichtband 5° mit Träger, 110 Module.



Utopia Bibliotheek, Aalst, Belgien. Ein Atrium-Lichtband, 64 Module.







# EIGENSCHAFTEN

# Verglasung

## Verglasung und U-Werte

VELUX Modular Skylights sind mit 2-Scheiben-Isolierverglasung oder mit 3-Scheiben-Isolierverglasung verfügbar. Beide Verglasungen sind mit drei verschiedenen Beschichtungsoptionen und mit einem Verbundglas innen als zusätzliche Sicherheit erhältlich.

Mit den drei erhältlichen Beschichtungsoptionen kann die Verglasung an die projektbezogenen Anforderungen hinsichtlich Energiedurchlässigkeit, Wärme- und Sonnenschutz, Lichtdurchlässigkeit sowie Farbwiedergabe angepasst werden.



Wärmedurchgangskoeffizient laut EN 14351-1:

2-Scheiben-Isolierverglasung:

$$U_w = 1,3 - 1,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}^*$$



Wärmedurchgangskoeffizient laut EN 14351-1:

3-Scheiben-Isolierverglasung:

$$U_w = 0,86 - 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}^*$$

\* Je nach Modulart, Scheibenvariante und Größe

Lesen Sie mehr über Verglasungselemente in unserem Technischen Handbuch  
Download unter: [www.veluxcommercial.de](http://www.veluxcommercial.de)

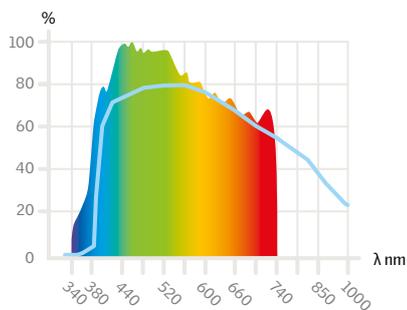


# Farbwirkung der Isolierverglasung

## Verglasung mit wellenlängen-selektiver Beschichtung (LowE)

### Variante 10T

$\tau_v = 73 \%$   
g-Wert = 51 %  
 $R_a = 95$



Spektralwerte (Wellenlänge in nm)

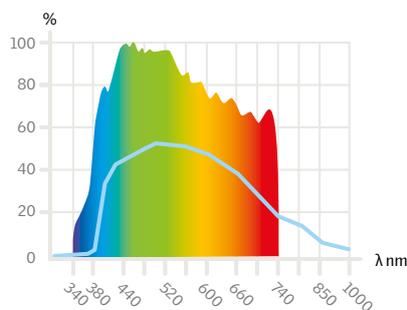
Tageslicht  $\tau_v$

Werte nach EN 410.

## Verglasung mit leichtem Sonnenschutz (Sun1)

### Variante 11T

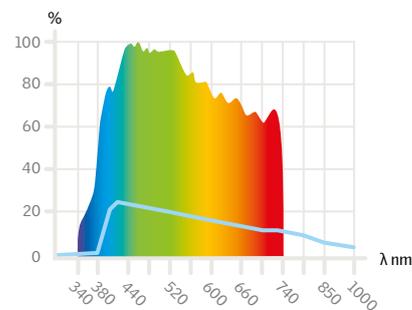
$\tau_v = 49 \%$   
g-Wert = 27 %  
 $R_a = 89$



## Verglasung mit stärkerem Sonnenschutz (Sun2)

### Variante 12T

$\tau_v = 18 \%$   
g-Wert = 17 %  
 $R_a = 91$



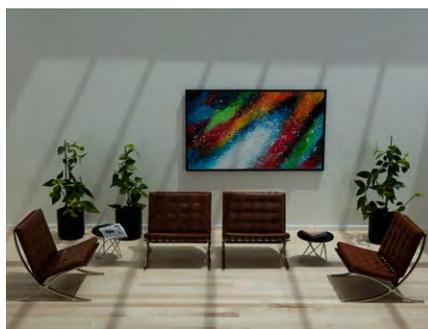
## Farbsimulation

Die gewählte Beschichtung wirkt sich auf das durchdringende Licht und die Farbwiedergabe im Innenraum aus.

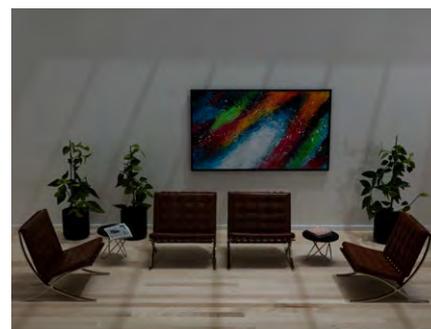
Die folgenden Fotos zeigen die Wirkung der drei Standard Beschichtungen auf Farbwiedergabe und Lichtstärke.



Wellenlängenselektive Beschichtung (LowE)



Leichter Sonnenschutz (Sun1)



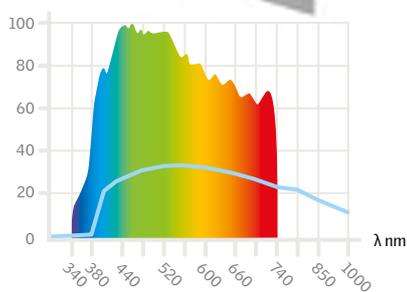
Starker Sonnenschutz (Sun2)

# Farbwirkung der Isolierverglasung mit Sonnenschutz-Rollo

## Verglasung mit wellenlängen-selektiver Beschichtung (LowE) und Rollo RMM 8806, Weiß

### Variante 10T

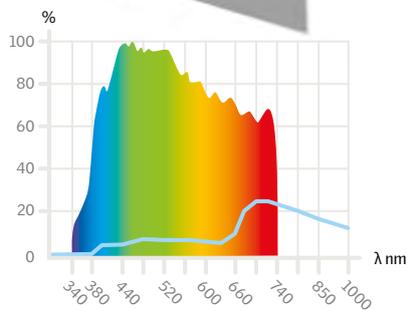
$\tau_v = 27\%$   
 g-Wert = 31 %  
 $R_a = -$



## Verglasung mit wellenlängen-selektiver Beschichtung (LowE) und Rollo RMM 8805, Grau

### Variante 10T

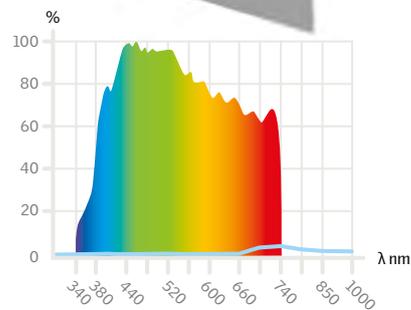
$\tau_v = 7\%$   
 g-Wert = 37 %  
 $R_a = -$



## Verglasung mit wellenlängen-selektiver Beschichtung (LowE) und Rollo RMM 8807, Schwarz

### Variante 10T

$\tau_v = 1\%$   
 g-Wert = 32 %  
 $R_a = -$



Spektralwerte (Wellenlänge in nm)

Tageslicht  $\tau_v$

Werte nach EN 410.

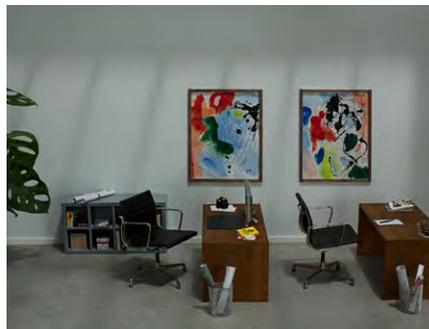
# Farbsimulation

Die gewählte Farbe der Sonnenschutz-Rollos wirkt sich auf das durchdringende Licht und die Farbwiedergabe im Innenraum aus.

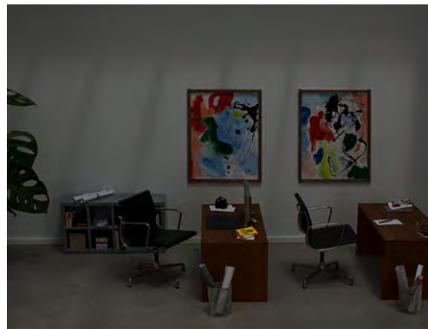
Die Sonnenschutz-Rollos schützen vor sommerlicher Überhitzung bzw. zu starkem Sonnenlicht und helfen den Tageslichteinfall zu regulieren.



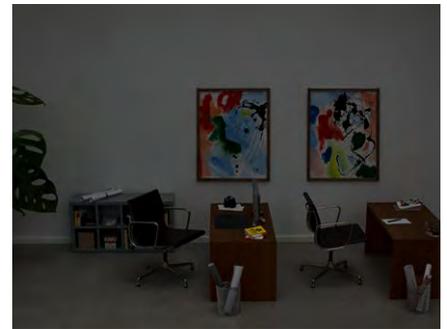
Verglasung mit wellenlängenselektiver Beschichtung (LowE) – kein Sonnenschutz



Verglasung mit wellenlängenselektiver Beschichtung (LowE) und Sonnenschutz-Rollo RMM 8806, Weiß



Verglasung mit wellenlängenselektiver Beschichtung (LowE) und Sonnenschutz-Rollo RMM 8805, Grau



Verglasung mit wellenlängenselektiver Beschichtung (LowE) und Sonnenschutz-Rollo RMM 8807, Schwarz

# Klassifizierungen

Unser Konzept der vollständigen Vorfertigung erlaubt es uns, unsere Produkte umfassend im Hinblick auf alle denkbaren Gefahren und Belastungen zu prüfen. Die Tests finden in kontrollierter Umgebung statt. Selbst wenn nur eine Komponente überprüft wird, sind die

Ergebnisse auf alle Komponenten unseres modularen Systems übertragbar, da alle Produkte in derselben streng kontrollierten Fertigungsstraße hergestellt und montiert werden und somit völlig identische Eigenschaften aufweisen.



## Schlagregendichtheit

**Klassifizierung: EN 12208**

**VELUX Modular Skylights: E1200**

Kein eindringendes Wasser bis zu 1200 Pa.  
1200 Pa entsprechen 155 Km/h (43 m/s).  
(Hurrikan = 32 m/s).



## Widerstandsfähigkeit gegen Windlast

**Klassifizierung: EN 12210**

**VELUX Modular Skylights: Klasse C5<sup>1)</sup>**

Frontale Durchbiegung, gemessen bei 2000 Pa, ist kleiner als L/300.  
(L = Spannweite).

<sup>1)</sup> Für Größen bis 2400 mm Höhe, außer HVC 090220, HVC 090240, HVC 100220 und HVC 100240 mit Varianten 10L und 11L, welche Klasse C4 haben.  
Für Module mit Höhe > 2400 mm: NPJ.



## Luftdurchlässigkeit

**Klassifizierung: EN 12207**

**VELUX Modular Skylights: Klasse 4<sup>2)</sup>**

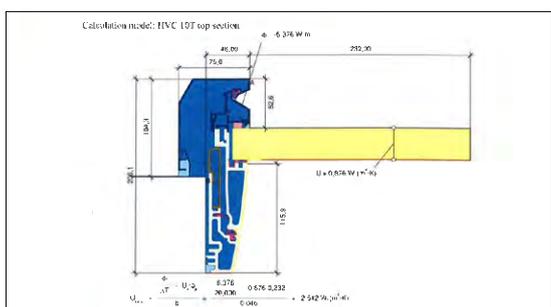
Höchste Klassifizierung für Luftdurchlässigkeit.  
Luftzug durch Fugen, Verbindungen, Dichtungen  
weniger als 2,6 m<sup>3</sup>/hm bei Spitzendruck 600 Pa.



## Festigkeit

**Hohe Bruchfestigkeit**

Intensive Tests über alle Größenbereiche in unterschiedlichen Installations- und Belastungsszenarien ermöglichen uns Annahmen über die zu erwartende Festigkeit des gesamten Skylights.



## Energieeffizienz

**Wert: EN 14351-1**

Thermische Durchlässigkeit des gesamten Fensters

Beschichtung	Scheibenspezifikation	Wärmedurchgangskoeffizient	Fläche > 2,3 m <sup>2</sup>		Fläche ≤ 2,3 m <sup>2</sup>	
			IGU	U <sub>w</sub>	U <sub>w</sub>	U <sub>w</sub>
DG = 2-fach- TG = 3-fach- Verglasung	Code	W/m <sup>2</sup> K	W/m <sup>2</sup> K	W/m <sup>2</sup> K	W/m <sup>2</sup> K	W/m <sup>2</sup> K
DG	LowE	10T	1,0	1,3	1,4	1,4
TG	LowE	16T	0,7	1,0	1,1	1,1



## Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen

**Klassifizierung: EN 13501-5 + A1**

### VELUX Modular Skylights

**B<sub>ROOF</sub> (t1):** keine brennenden/glühenden Partikel, die in die Dachkonstruktion eindringen.

**B<sub>ROOF</sub> (t4):** keine Durchdringung des Dachsystems innerhalb von einer Stunde.



## Brandverhalten

**Klassifizierung: EN 13501-1 + A1**

### VELUX Modular Skylights: Klasse B-s1,d0 oder B-s1,d2 Abhängig von der gewählten Verglasung

Langsame Brandentwicklung und mäßige Wärmefreisetzung.



## Brandsicherheit

**Klassifizierung: EN 13501-2 + A1**

### Fest stehendes, feuerfestes Modul (HFS): REI30

Die einzelnen Komponenten bleiben im Brandfall für mindestens 30 Minuten bestehen.



## Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

**Alle elektrischen Komponenten werden streng geprüft und entsprechen den Anforderungen der EMV-Richtlinie.**



## Arbeitssicherheit

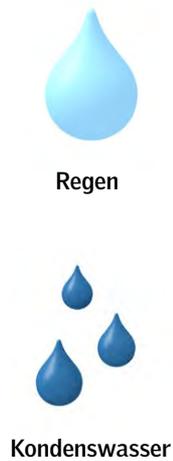
### Durchsturzicherung

- Zertifikat zur Durchsturzicherung: DIN 18008-6
- GS-BAU 18
- NARM ACR, zerbrechliche Dachkonstruktion, Klasse A
- CWCT TN 66/67 Klasse 2

# Schlagregendichtheit

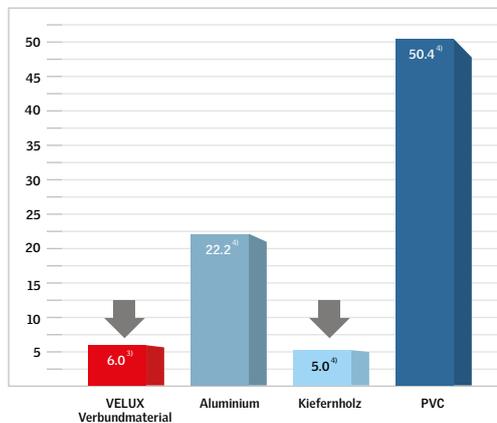
Die Konstruktion des Moduls sorgt dafür, dass Wasser sicher vom Oberlicht auf das Dach abgeleitet wird. Eventuell anfallendes

Kondensat, wird zwischen den Modulen über Entwässerungskanäle auf das Dach abgeleitet.



## Linearer Ausdehnungskoeffizient – ( $10^{-6}$ m/m K)

Ein niedriger Wert bedeutet hohe Wärmebeständigkeit



Für herkömmliche Oberlichter werden Materialien verwendet, die aufgrund von Temperaturschwankungen ihre Form verändern. Das führt zu Beschädigungen der Dichtungen und erhöht das Risiko von Wassereintritt. Da das Verbundmaterial der VELUX Modular Skylights zu 80% aus Glasfaser besteht, bieten die Profile sehr ähnliche Eigenschaften wie die Verglasung. Das minimiert die Gefahr von gegenläufigen Bewegungen in der Konstruktion und sorgt für dichte Verbindungen und eine höhere erwartete Nutzungsdauer.

## Test der gesamten Installation



Die Schlagregendichtheit von Installation und Modul wird in einem Windkanal mit Windgeschwindigkeiten bis zu 37 m/s (Hurrikane) getestet. Getestet wird eine vollständige Installation mit Modulen und Eindeckrahmen.

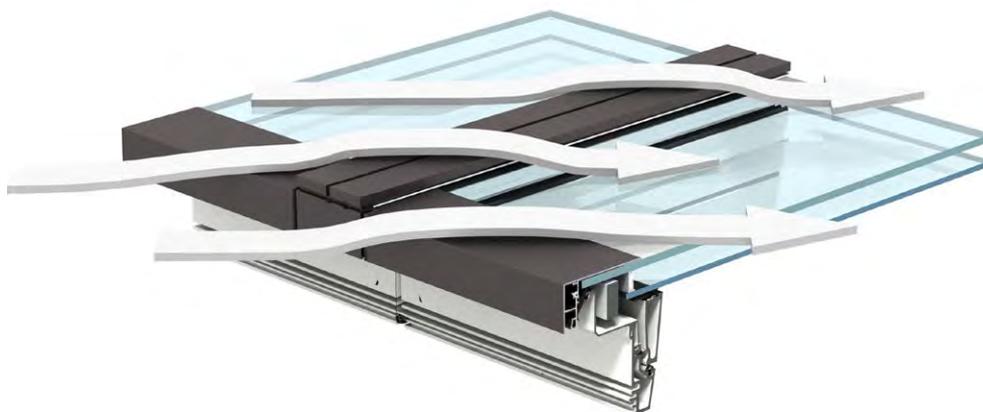
## Luftdurchlässigkeit

Die Module sind durch ein mehrstufiges Dichtungssystem verbunden, das vor eintretender Luft bei erhöhter Windlast schützt.

Die Module haben die höchste Klassifizierung nach Prüfmethode: EN 12207 (Klasse 4).



Wind



## Luftdurchlässigkeit



Ein zweistufiges System mit Dichtungen oben und unten sorgt für eine sehr dichte und haltbare Verbindung zwischen den beiden Modulprofilen.

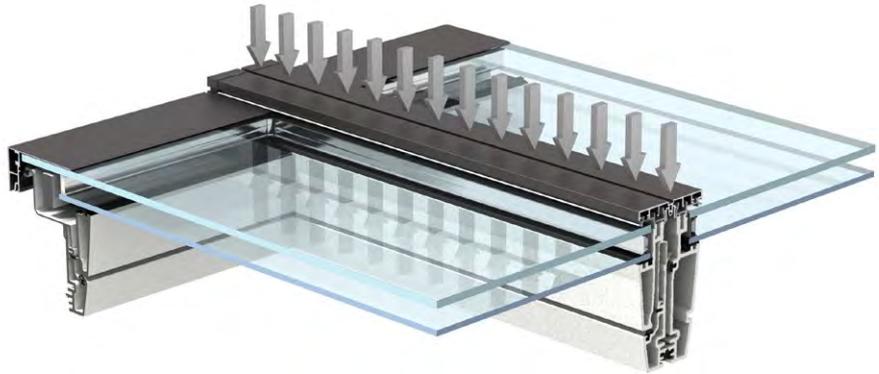
# Festigkeit

Die modularen Profile sind aus einem sehr stabilen Verbundmaterial gefertigt. Die Festigkeit basiert auf einem speziellen Pultrusionsverfahren, das für eine einzigartige Kombination aus hoher Biege-

festigkeit und unübertroffener Bruchfestigkeit sorgt. Diese besondere Mischung macht das Verbundmaterial zu einem sicheren und haltbaren Element, welches enormen Belastungen standhält.

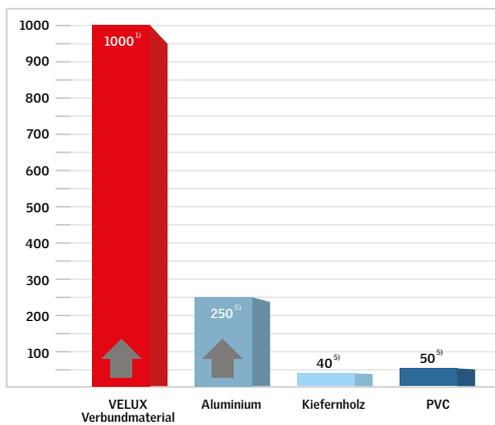


Last



## Biegefestigkeit - (N/mm<sup>2</sup>)

Ein hoher Wert bedeutet hohe Festigkeit (Bruchfestigkeit)



Die besonders hohe Festigkeit des pultrudierten Verbundmaterials ermöglicht die Konzeption und Produktion von längeren und schmalen Rahmen- und Flügelprofilen als bei herkömmlichen Oberlicht-Materialien. Auf diese Weise können große Oberlichter mit schmalen Profilen hergestellt werden.

## Verbundmaterial



A

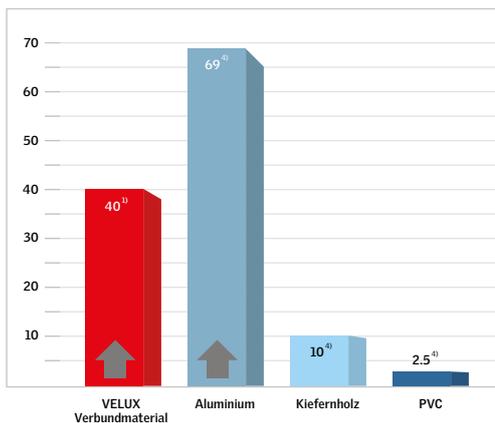


B

- A** Zu Beginn des Pultrusionsverfahrens werden Glasfaserstränge aus einem Gatter gezogen. Die Stränge werden durch eine Matrice gezogen, die die Glasfasern der endgültigen geometrischen Form entsprechend bündelt.
- B** Nach der Matrice gelangen die Stränge in eine erhitzte Form, in der die Glasfaser unter hohem Druck mit Polyurethan gemischt wird. Das fertige Profil besteht aus 80 % Glasfaser und 20 % Polyurethan. Die Profile werden während des gesamten Prozesses auf Formabweichungen geprüft.

## Biegemodul (E-Modul) - (GPa)

Ein hoher Wert bedeutet hohe Festigkeit



Die hohe Festigkeit des pultrudierten Verbundmaterials macht Rahmen- und Flügelprofil äußerst formstabil. Die starren Eigenschaften gewährleisten eine hohe Zuverlässigkeit mit sehr geringer Verformung der Profile und langfristig einwandfreiem Aussehen.

# Energieeffizienz

Mit einer sehr niedrigen Wärmeleitfähigkeit und einer großen Auswahl an Niedrigenergieverglasungen ist das gesamte System der VELUX Modular Skylights außerordentlich energieeffizient. Die Module sind mit 2- oder 3-Scheiben-Isolierverglasung und

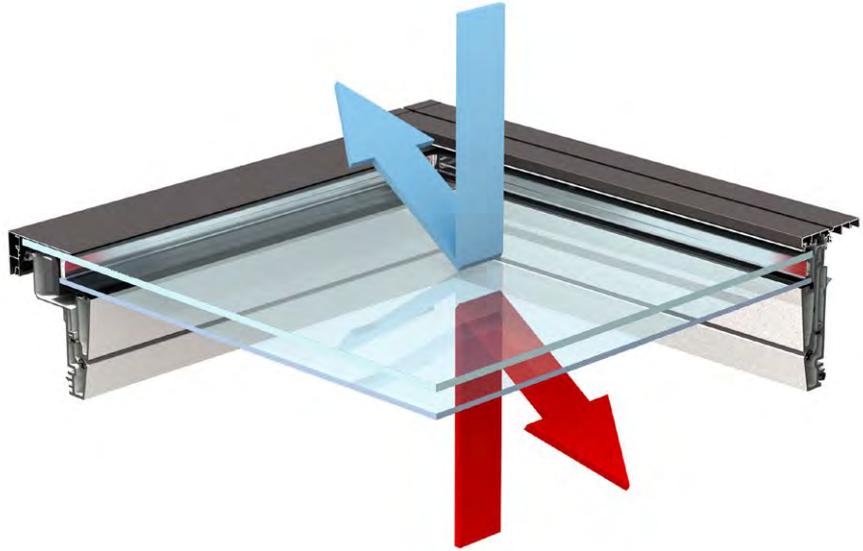
mit jeweils drei unterschiedlichen verschiedenen Beschichtungen erhältlich. Die verschiedenen Kombinationen erlauben eine genaue Anpassung des Produktes an die jeweiligen Anforderungen wie Wärme- oder Kälteschutz.



Kalte Außenluft

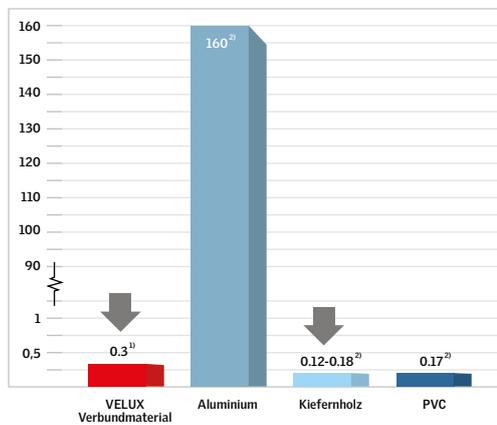


Warme Raumluft



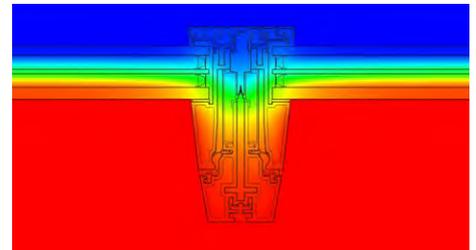
## Wärmeleitfähigkeit – (W/mk)

### Ein niedriger Wert bedeutet gute Wärmedämmeigenschaften



Das spezielle Verbundmaterial hat eine deutlich geringere Wärmeleitfähigkeit als herkömmliche Profilmaterialien und bietet somit sehr gute Wärmedämmeigenschaften.

## Wärmeisolierung



Wärmeschutztechnische Prüfungen zeigen die Fähigkeit des Profils, Wärmebrücken zu verhindern.



Niedrigenergieverglasung sorgt in Verbindung mit Profilen mit geringer Wärmeleitfähigkeit für einen überzeugenden Wärmeschutz.

# Gebäudezertifizierungen

## Ganzheitlicher Zugang zu nachhaltigen und zertifizierten Gebäuden

Gebäudezertifizierungen erfüllen zwei Zwecke: Zum einen Sicherstellung eines gesunden Innenraumklimas für die Menschen, die sich in den Gebäuden aufhalten, darin arbeiten oder leben. Zum anderen wird ermöglicht, die Verhältnisse und das Klima in Gebäuden zu beobachten und somit sicherzustellen, dass alles den erforderlichen Standards entspricht – jetzt und in der Zukunft.

Die einzelnen Bewertungsverfahren, die heute Anwendung finden, unterscheiden sich bezüglich ihres Umfangs, ihrer Leistungskennzahlen und der Priorisierung der einzelnen Schritte in einem Gebäudelebenszyklus. Sie alle haben jedoch das Ziel, gesunde und nachhaltige Gebäude zu schaffen. VELUX Modular Skylights verfolgen dieselbe ganzheitliche Strategie, um die Energieeffizienz zu optimieren, die Umweltbelastung zu minimieren und ein gesundes Raumklima zu gewährleisten.

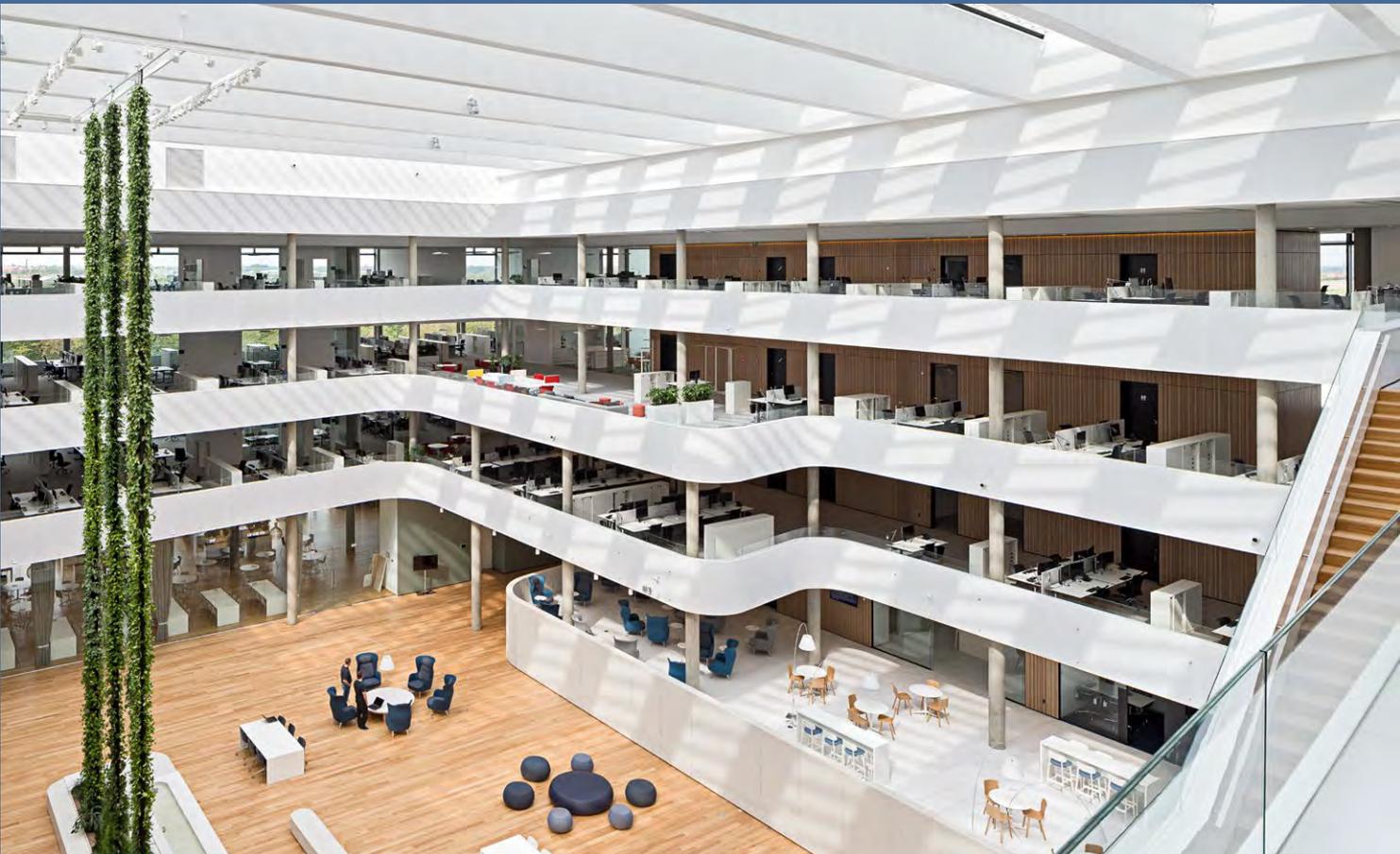


Universität im südlichen Dänemark, Odense, Dänemark.



Hessenwaldschule, Weiterstadt, Deutschland

Hauptsitz von DSV, Hedehusene, Dänemark



# Zertifizierungen

## Unser Beitrag zu einem hervorragenden Raumklima

Nachhaltige Gebäudezertifizierungen sind Werkzeuge, mit denen wir Nachhaltigkeit messen und dokumentieren sowie integriertes Design und interdisziplinäre Zusammenarbeit unterstützen können. Zertifizierungen helfen, die Branche zu verändern und Innovationen voranzutreiben, indem sie Gestaltungs- und Leistungskriterien so formalisieren, dass einstige Innovationen zur Norm werden.

Der Prozess der Weiterentwicklung von Zertifizierungsinstrumenten zwingt die Interessengruppen dazu, die Standards für umweltfreundliches Bauen als Reaktion auf neue Faktoren wie das Pariser Abkommen anzuhellen. Zertifizierungssysteme haben das Bewusstsein für Nachhaltigkeit in der Bauindustrie äußerst erfolgreich geschärft. Unser nächster Fokus sollte auf dem realen Gebäudeverhalten und den Auswirkungen auf die globale Erwärmung liegen.

Im Folgenden finden Sie ein breites Spektrum an zertifizierten Gebäuden, in denen VELUX Modular Skylights-Systeme zum hervorragenden Raumklima beigetragen und dabei geholfen haben, herausragende Bewertungen und Klassifizierungen zu erzielen.

BREEAM®



AUSZEICHNERGEBNIS: EXCELLENT



Energy Transition Company, Niederlande,  
BREEAM Excellent



Hauptquartier, Ballerup, Dänemark,  
LEED Gold



activehouse

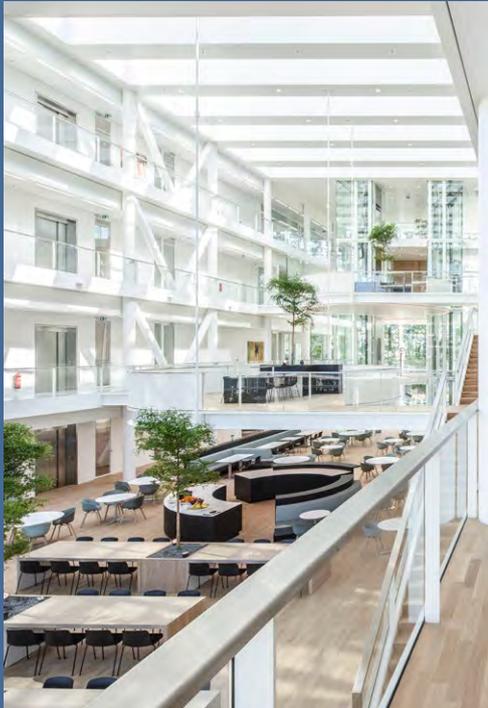


Green Solution House, Dänemark,  
DGNB und Active House

BREEAM®

★★★★☆

AUSZEICHNUNGSERGEBNIS: EXCELLENT

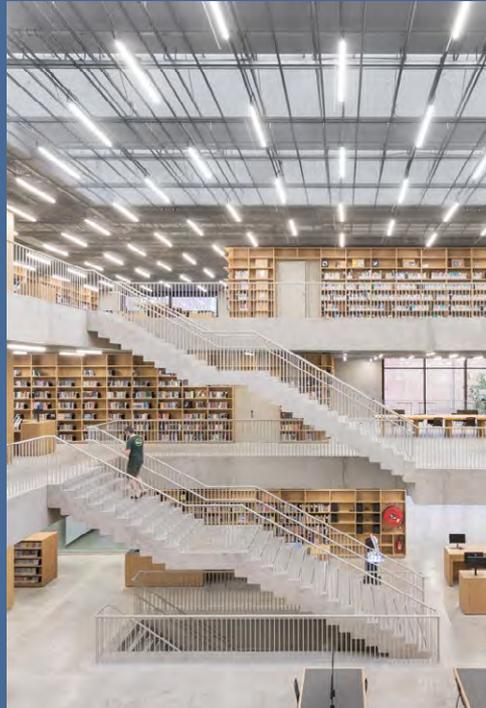


Genmab, Forschungseinrichtung für Biotechnologie,  
Utrecht, Niederlande,  
BREEAM Excellent

BREEAM®

★★★★☆

AUSZEICHNUNGSERGEBNIS: EXCELLENT



Bibliothek Utopia, Aalst, Belgien,  
BREEAM Excellent

BREEAM®

★★★★☆

AUSZEICHNUNGSERGEBNIS: EXCELLENT



Trumpington College, Vereinigtes Königreich,  
BREEAM Excellent

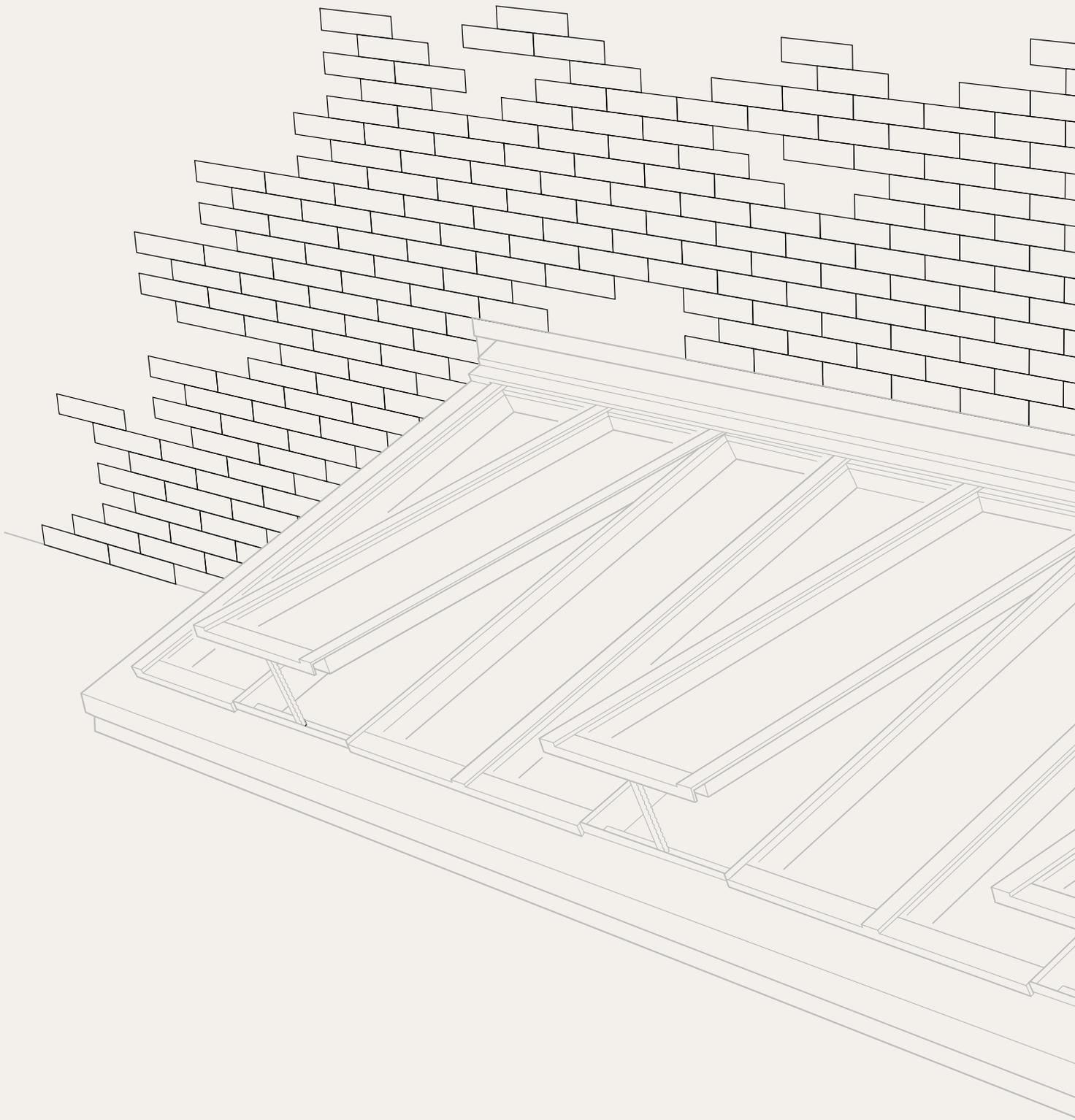
BREEAM®

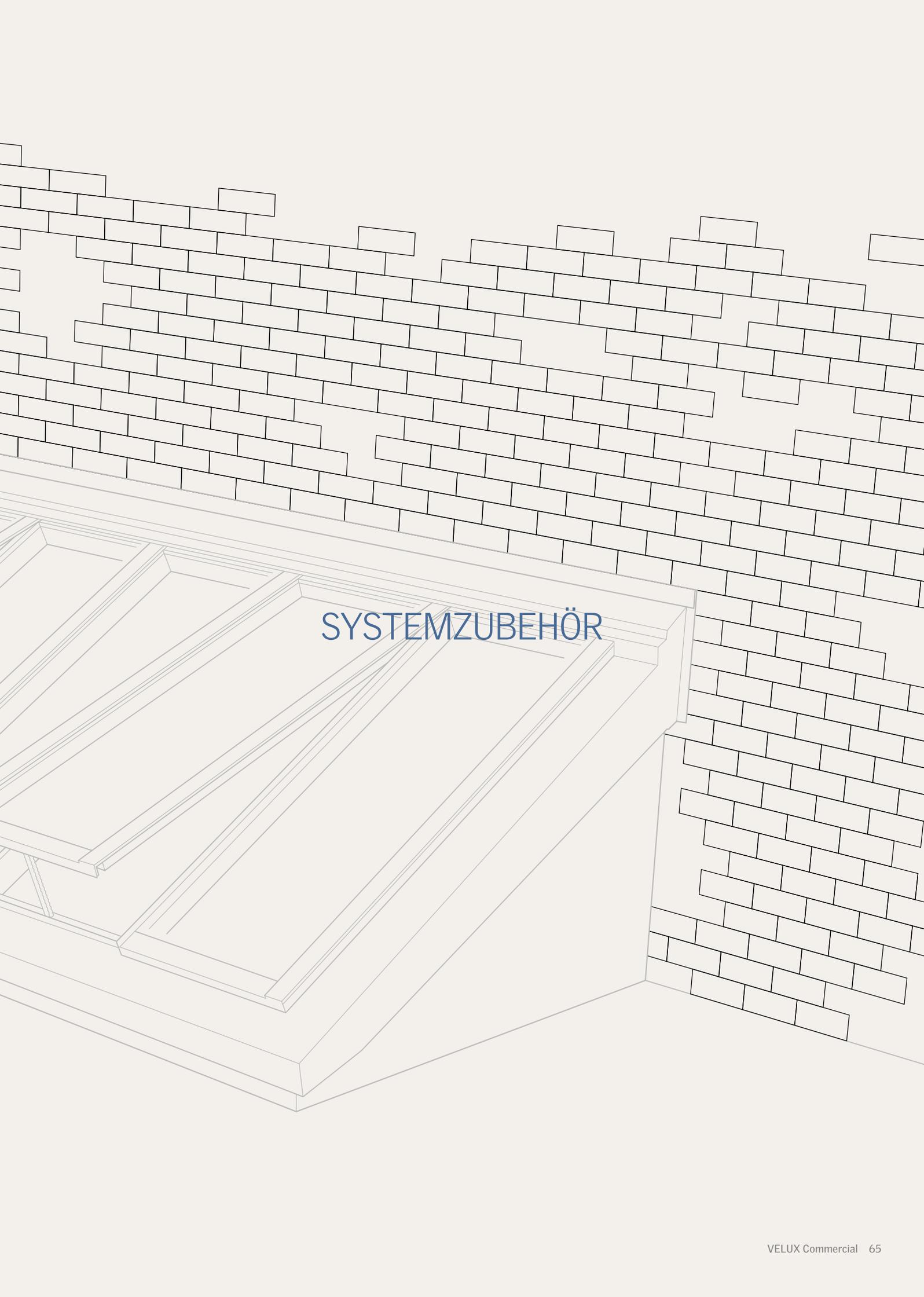
★★★★★

AUSZEICHNUNGSERGEBNIS: OUTSTANDING



Geelen Counterflow, Niederlande,  
BREEAM Outstanding





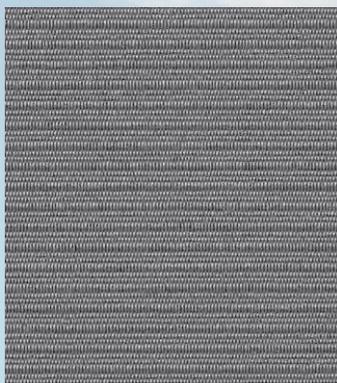
## SYSTEMZUBEHÖR

## Innen liegender Sonnenschutz: Sonnenschutz-Rollo

Das Sonnenschutz-Rollo RMM ist für die Installation an den VELUX Modular Skylights konzipiert, wodurch ein nahtloser Übergang zum Modul entsteht. Für eine schnelle und sichere Montage können werkseitig vorinstallierte Rollos bestellt werden.



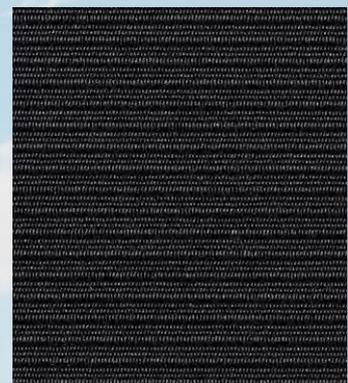
### Schwer entflammbarer Sonnenschutz\*



Grau  
RMM 8805



Weiß  
RMM 8806

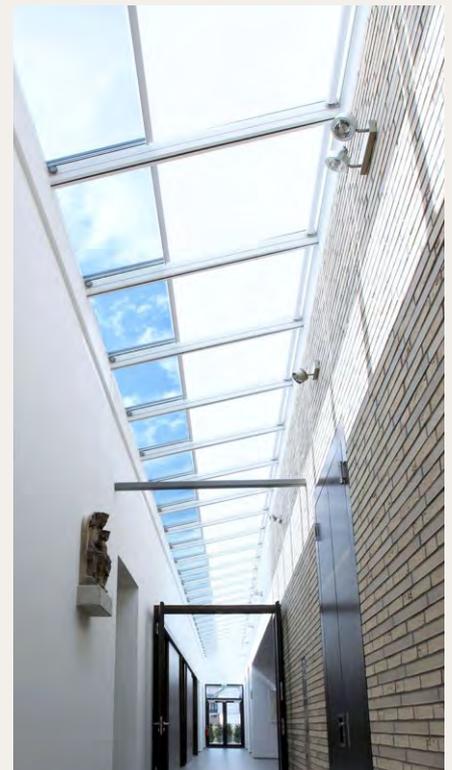


Schwarz  
RMM 8807

\* Nach EN 13501-1, Klasse B, s1-d0.



Grundsätzlich haben alle VELUX Sonnenschutzrollos RMM eine empfohlene Einbauhöhe von mindestens 2,5 m über dem Fußboden (innen) und/oder dem betretbaren Bodenniveau außen. Wenn sie unterhalb dieses Niveaus installiert werden, besteht Verletzungsgefahr. Der Stoff der VELUX Rollos RMM wird über zwei gespannte Stahldrähte auf Rollen gezogen, die zugänglich sind, wenn die Rollos an in Reichweite befindlichen Dachfenstern montiert sind und daher schwere Verletzungen verursachen können, wenn eine Person während der elektrischen Betätigung des Rollos damit in Berührung kommt. Es sind Gefährdungsanalysen und Risikobewertungen vorzunehmen und entsprechende Sicherheitsmaßnahmen abzuleiten, um schwere Verletzungen zu vermeiden. Wir verweisen an dieser Stelle auf das Merkblatt KBO.1 „Kraftbetätigte Fenster“ vom Fachverband EuroWindoor (in Zusammenarbeit mit VFF und ZVEI). Eine Haftung von VELUX für Schadensfälle, die darauf beruhen, dass die vorgenannten Erfordernisse nicht eingehalten werden, ist ausgeschlossen.



Kirche, Erkelenz, Deutschland

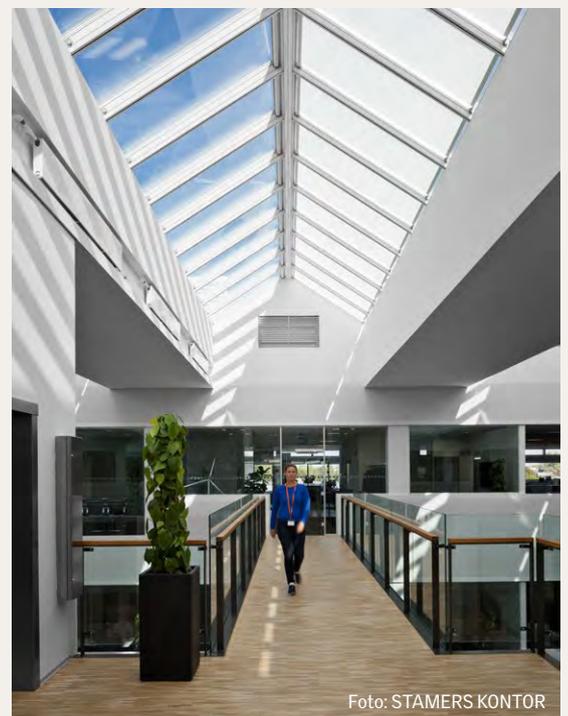


Foto: STAMERS KONTOR

Firmsitz von Siemens, Ballerup, Dänemark.

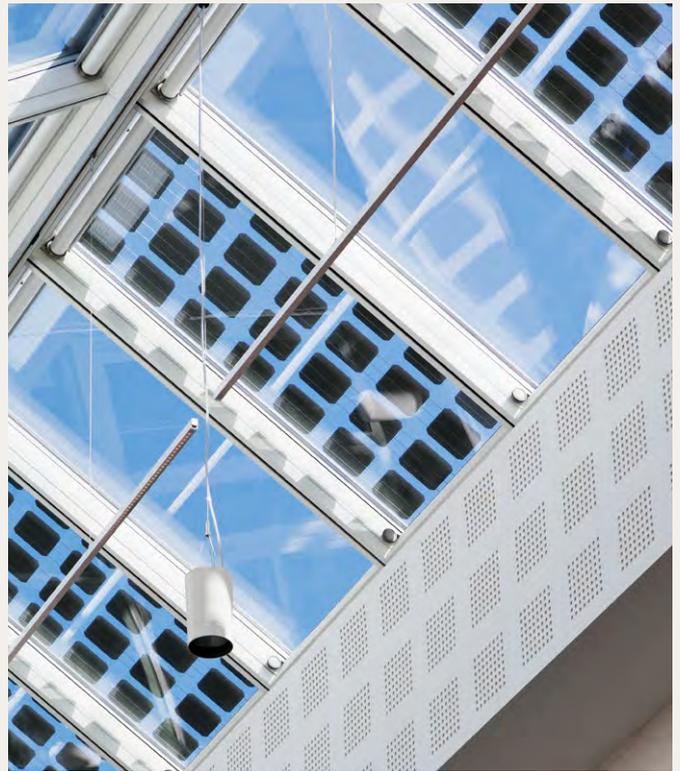
### Schwer entflammbare Sonnenschutz-Rollos für optimales Raumklima und Tageslicht

- Erhältlich in Weiß, Grau oder Schwarz
- Robuste Mechanik
- Einfacher Einbau

# Photovoltaik-Verglasung



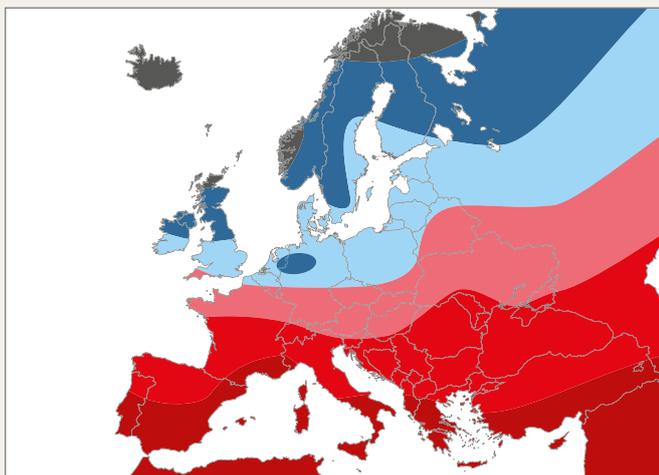
Green Solution House, Hotel und Konferenzzentrum, Bornholm, Dänemark.



VELUX Modular Skylights sind mit zwei Arten von integrierter monokristalliner Photovoltaik-Verglasung erhältlich:

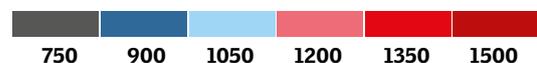
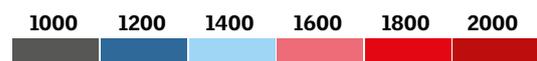
- 1) Die erste Ausführung besteht aus einer halbtransparenten Verglasung, bei der eine Hälfte mit gleichmäßig verteilten schwarzen, quadratischen Photovoltaik-Elementen von ca. 15 x 15 cm bedeckt ist. Das halbtransparente Modul wandelt Sonnenstrahlung mit einem Wirkungsgrad von bis zu 8% in Elektrizität um.
- 2) Die zweite Ausführung ist lichtundurchlässig und vollständig mit Photovoltaik-Elementen bedeckt. Das lichtundurchlässige Modul wandelt Sonnenstrahlung mit einem Wirkungsgrad von bis zu 13% in Elektrizität um.

Die integrierte Photovoltaik ist in Standardmodulbreiten von 800 mm bis 1000 mm und Längen von 1200 mm bis 2400 mm (fest stehende und zu öffnende Module) erhältlich. Um die maximale Leistung der Photovoltaik-Module zu erzielen, empfehlen wir eine zum Äquator geneigte Lösung in einer unbeschatteten Umgebung. Als Faustregel gilt, dass die Installation eine Neigung haben sollte, die dem Breitengrad minus 10% entspricht.



### Kartenlegende:

Globale Strahlungsintensität bei optimal geneigten Photovoltaik-Modulen (kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr)



2000PV-Anlage mit 1000 Wp mit optimal geneigten Modulen und einem Nutzungsgrad von 0,75 erzeugter Solarstrom (kWh/1000 Wp PV pro Jahr)

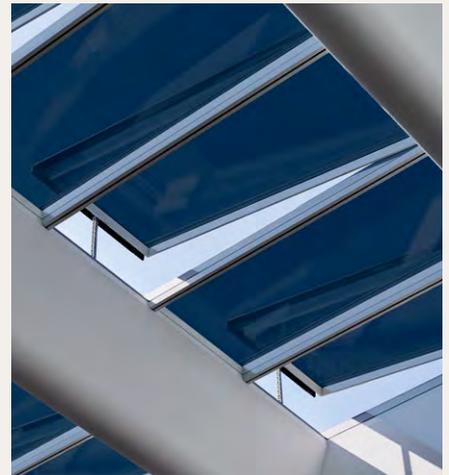
## Verglasung mit integriertem Sonnenschutz: Elektrochromes Glas



SageGlass Beschichtung in klarem Zustand  
– 2-Scheiben-Isolierverglasung  
– Sichtbare Lichttransmission 57 %



SageGlass Beschichtung Tönungsstufe 1  
– 2-Scheiben-Isolierverglasung  
– Sichtbare Lichttransmission 15 %



SageGlass Beschichtung Tönungsstufe 3  
– 2-Scheiben-Isolierverglasung  
– Sichtbare Lichttransmission 1 %

VELUX Modular Skylights sind mit elektrochromen Scheiben erhältlich. Die elektrochrome Scheibe ist eine Isolierverglasung mit elektronisch tönbarer Beschichtung. Die Beschichtung kann bei Bedarf mittels niedriger elektrischer Spannung abgedunkelt werden. Durch die dynamische Änderung der Farbtönung lassen sich Tageslicht, Blendung und Energieverbrauch ohne Innenrollos oder

Rollläden hervorragend regulieren. Ein benutzerfreundliches Steuersystem ermöglicht es, die elektrochromen Scheiben über Funk-Wandtaster, eine mobile App oder ein Gebäudemanagementsystem zu bedienen. Eine Kombination dieser drei Steuersysteme ist ebenfalls möglich.

## Blindpaneele



Blindpaneele zur Abdeckung einer Zwischenwand



Für VELUX Modular Skylights-Systeme sind farblich passende Blindpaneele verfügbar, welche für die Abdeckung von Zwischenwänden oder auch zur Durchführung von Leitungen (z. B. für Entlüftungssysteme) auf das Dach verwendet werden.

Zudem können Blindpaneele bei Sattel-Dach-Konstruktionen eingesetzt werden, um die Südseite des Systems abzudecken und so den Effekt eines Sheddachs zu erzeugen.

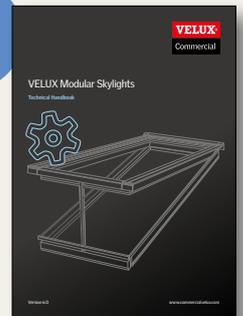
## Rauch- und Wärmeabzugsanlagen und Windableitwände



## Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Mithilfe der Rauch- und Wärmeabzugs-Module können die Anforderungen der Europäischen Norm EN 12101-2 erfüllt werden. Für VELUX Modular Skylights mit RWA-Funktion können zudem vorgefertigte Windableitwände geliefert werden. Die RWA-Module und auch die Windableitwände sind dafür ausgelegt, die Rauchzirkulation innerhalb eines Gebäudes im Falle eines Brandes

zu vermindern. Unsere Module mit RWA-Funktion öffnen innerhalb von weniger als einer Minute bis zu 700 mm. Skylights mit RWA-Funktion können nur an externe RWA-Steueranlagen angeschlossen werden. Bei Kombinationen von Sonnenschutz-Rollos und Rauch- und Wärmeabzugsanlagen müssen lokale Anforderungen eingehalten werden.



Lesen Sie mehr über Rauch- und Wärmeabzugsanlagen und Windableitwände in unserem Technischen Handbuch  
Download unter: [www.veluxcommercial.de](http://www.veluxcommercial.de)

## Windableitwände

VELUX Modular Skylights Windableitwände werden angeboten, um die Windströmung am System zu minimieren und die Ent Rauchung auch unter ungünstigen Windbedingungen zu ermöglichen. Die Windableitwand gibt es in zwei unterschiedlichen

Ausführungen. Die erste Variante erstreckt sich nur über ein Modul, die zweite Variante über drei Module. Die Windableitwand muss immer an fest stehenden Modulen montiert werden.

## Windableitwände für ein einzelnes Modul mit RWA-Funktion

KCD 0040 Windableitwand



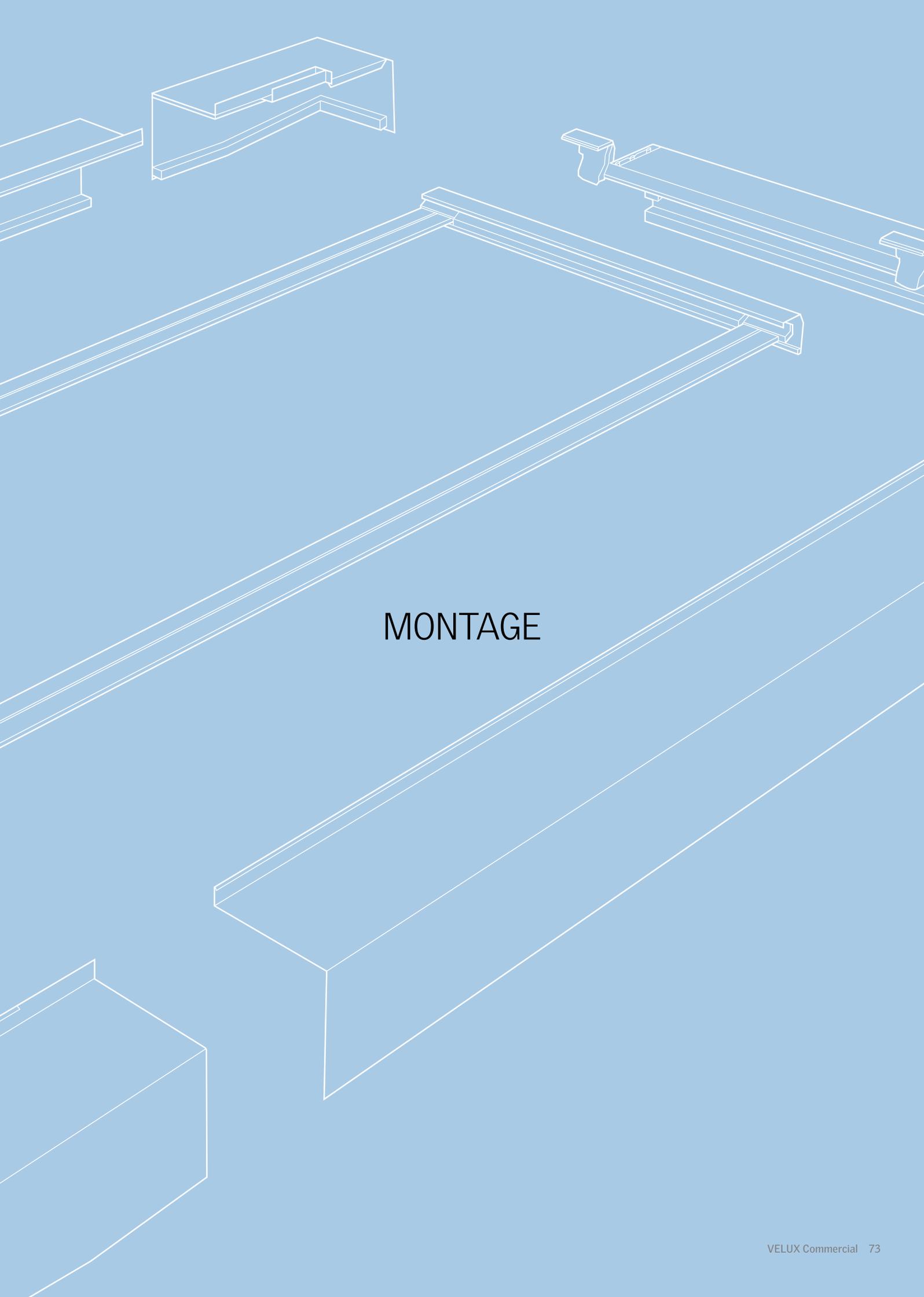
## Windableitwände für drei Module mit RWA-Funktion

KCD 0080 Windableitwand



Die Innenansicht zeigt, dass die KCD 0080 Windableitwand kaum sichtbar ist.





# MONTAGE

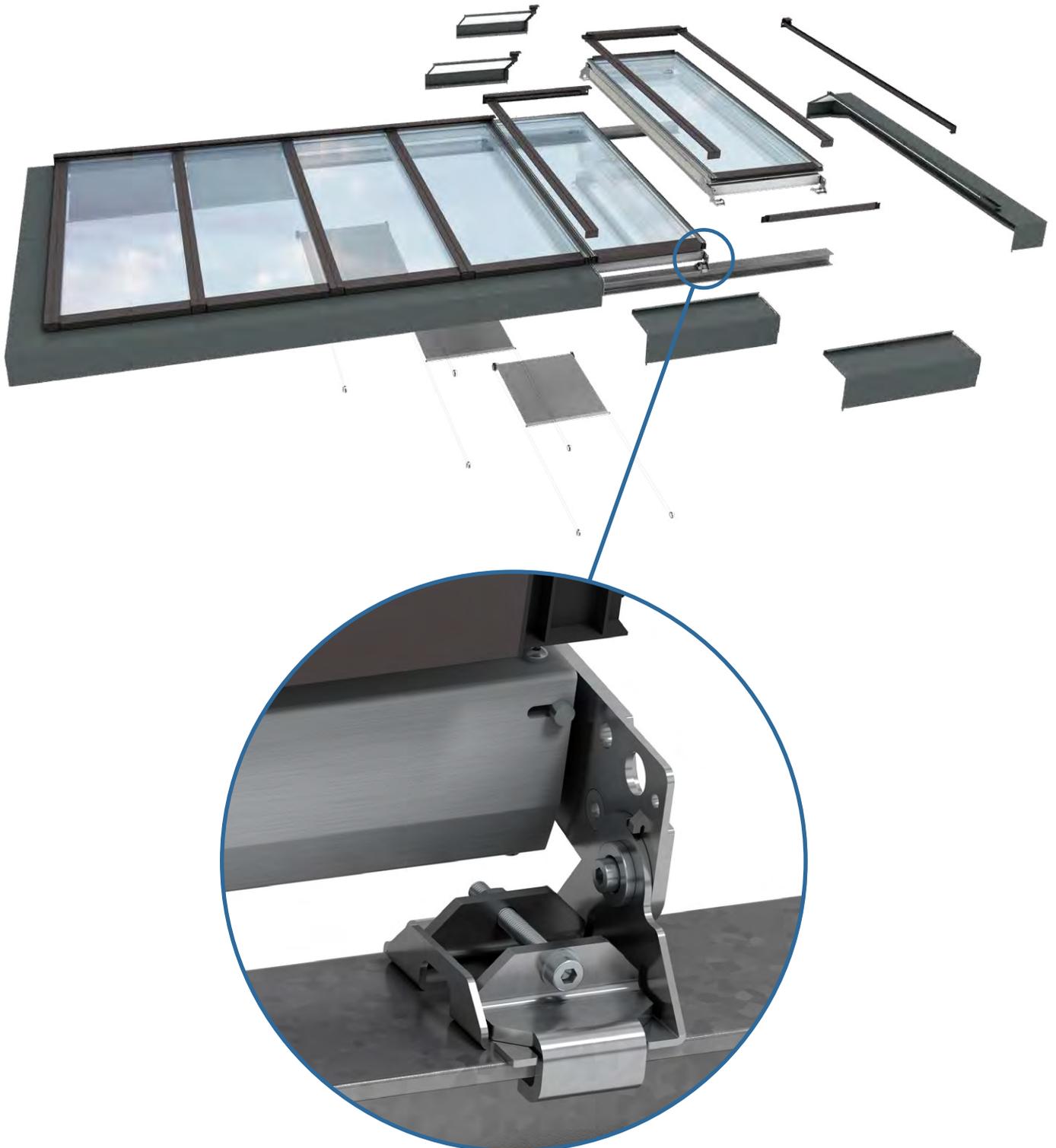
## Konzipiert für einen reibungslosen Einbau

Alle Komponenten wurden in Einklang mit dem Gesamtsystem konzipiert. In unseren Produktionswerken überwachen wir alle Aspekte der Produktion, um eine perfekte Passform und Herstellung sicherzustellen. Das einzigartige Montagebeschlagssystem mit seinem einfachen Klammerkonzept garantiert einen vorhersehbaren Montageprozess, sodass ein komplettes Modul innerhalb von Minuten eingebaut werden kann.

### Reibungsloser Installationsprozess

Modulare Lichtbänder erfordern eine genaue Unterkonstruktion nach definierten Maßen. Ebenso muss die Stärke der Unterkonstruktion projektspezifisch basierend auf dem Gebäudeentwurf und der Anwendungsgröße berechnet werden. Daher ist die Unterkonstruktion nicht Teil des vorgefertigten modularen Systems und die VELUX Gruppe übernimmt keine Verantwortung für die Ausführung und die statische Dimensionierung.

Nähere Informationen finden Sie auf Seite 80.



## Ein vorgefertigtes System für schnelle Montagezeiten



Ein Gebäude abzuschirmen bedeutet, es vor Witterungseinflüssen zu schützen und zugleich den Beginn der Arbeiten im Inneren zu ermöglichen. Daher ist die Montagezeit ein entscheidender Faktor. VELUX Modular Skylights ermöglichen den schnellstmöglichen Montageprozess von der Anlieferung auf der Baustelle bis zum Anziehen der letzten Schraube. Alle gelieferten Systemkomponenten

sind mit Nummern und Buchstaben markiert, um die richtige Montagereihenfolge anzuzeigen. Die Module können direkt von der Palette auf die bauseits bereitgestellte Unterkonstruktion gehoben werden. Eindeckrahmen und Abdeckungen sind vorgefertigt und garantieren somit die Passgenauigkeit.



„ Eine herkömmliche Montage dauert vermutlich 2- bis 3-mal länger.

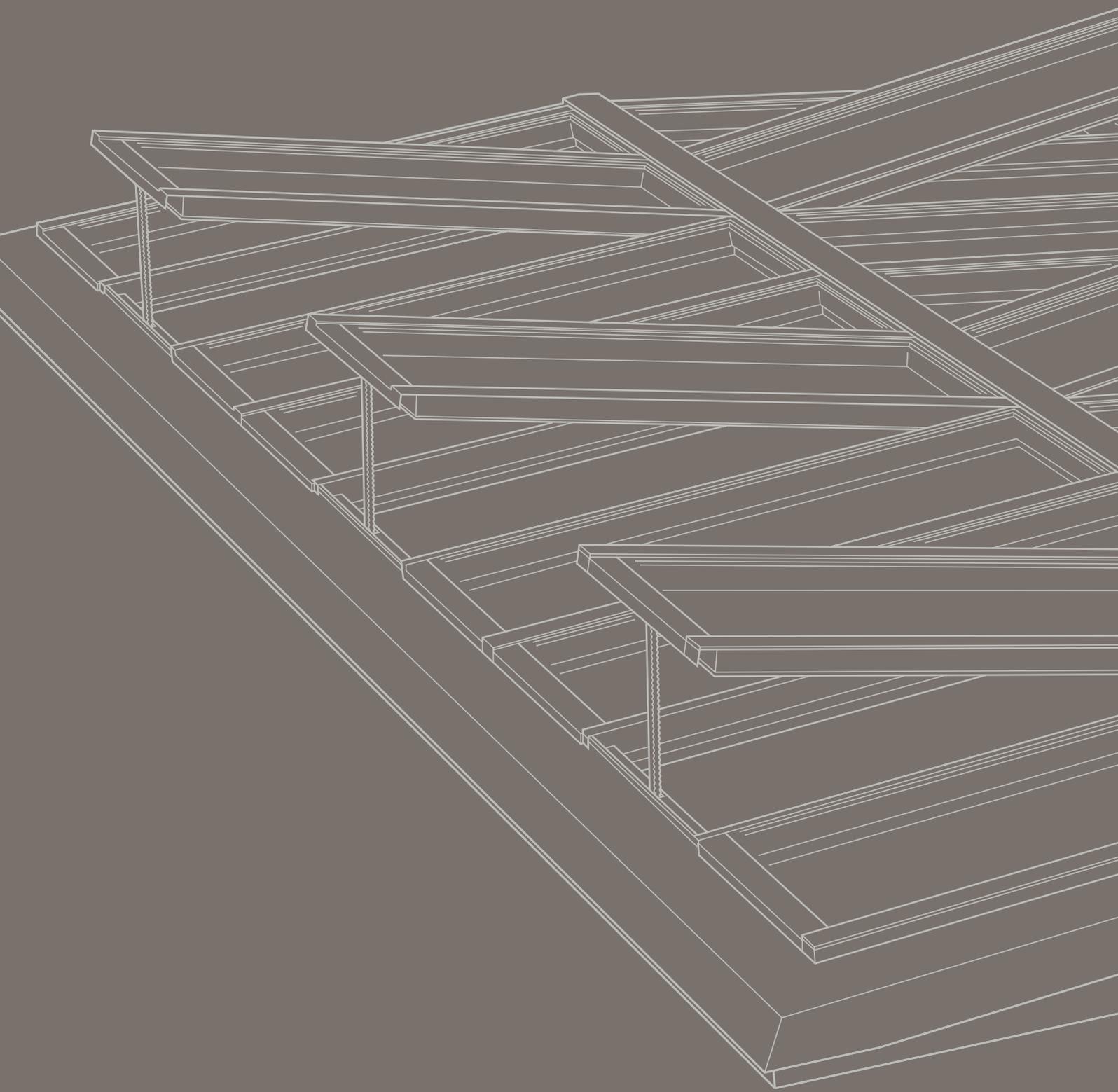
John Wulff  
Wulff Tømmerfirmaet A/S  
(Handwerker des Siemens Hauptquartiers, Dänemark,  
und des DSV Hauptquartiers, Dänemark)



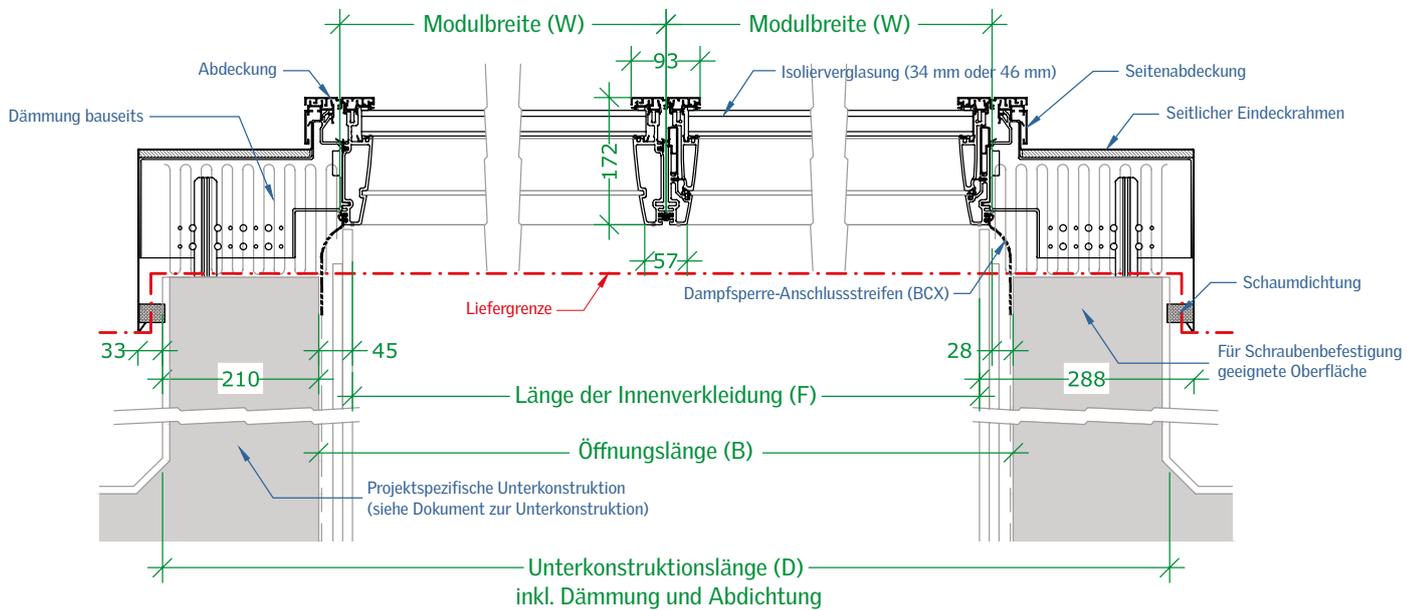
**Montagebeschläge und Klammern**  
Durch das Beschlagsystem aus galvanisiertem Stahl gelingt die Befestigung der Module schnell, einfach und mühelos.



**Oberer Montagebeschlag für Sattel-Lichtband**  
Der obere Beschlag für das Sattel-Lichtband mit einer Neigung von 25° bis 40° sichert die gegenüberliegenden Module am First und erzeugt eine selbsttragende Konstruktion.





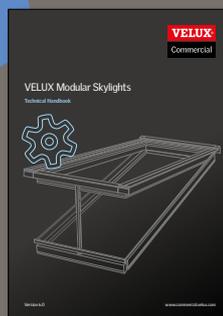


## Detaillierte 2D-Illustrationen und technische Zeichnungen herunterladen

Präzises und detailliertes AutoCAD-Material kann zur sofortigen Verwendung direkt von unserer Website heruntergeladen werden. Die Zeichnungen enthalten alle relevanten Beschreibungen und Abmessungen.



Laden Sie einen Ordner mit allen AutoCAD-Materialien für VELUX Modular Skylights herunter. Die Zeichnungen finden Sie außerdem in unserem Technischen Handbuch. Ordner und Handbuch können auf unserer unten genannten Produkt-Website heruntergeladen werden.



Weitere technische Zeichnungen finden Sie in unserem Technischen Handbuch. [www.veluxcommercial.de](http://www.veluxcommercial.de)

Gehen Sie zum Planungsbereich auf [www.veluxcommercial.de](http://www.veluxcommercial.de)



## VELUX BIM Objekte

schnell,  
einfach und  
präzise

### Objekte zum Download

VELUX CAD/BIM-Daten sind für die gängigsten Modellierprogramme verfügbar. Darüber hinaus sind unsere 3D-Objekte kompatibel mit Autodesk

AutoCAD, Trimble, SketchUp und 3D Studio/3DS. Die Objektfamilien wurden gemäß buildingSMART erstellt, inklusive COBIE, CCS und OmniClass.

BIM



BIM



BIM



Die Objekte können von internationalen BIM-Bibliotheken oder von der VELUX Website kostenfrei heruntergeladen werden.



[www.bimobjects.com](http://www.bimobjects.com)

Gehen Sie zum Planungsbereich auf [www.veluxcommercial.de](http://www.veluxcommercial.de)



## Bauseitige Unterkonstruktion

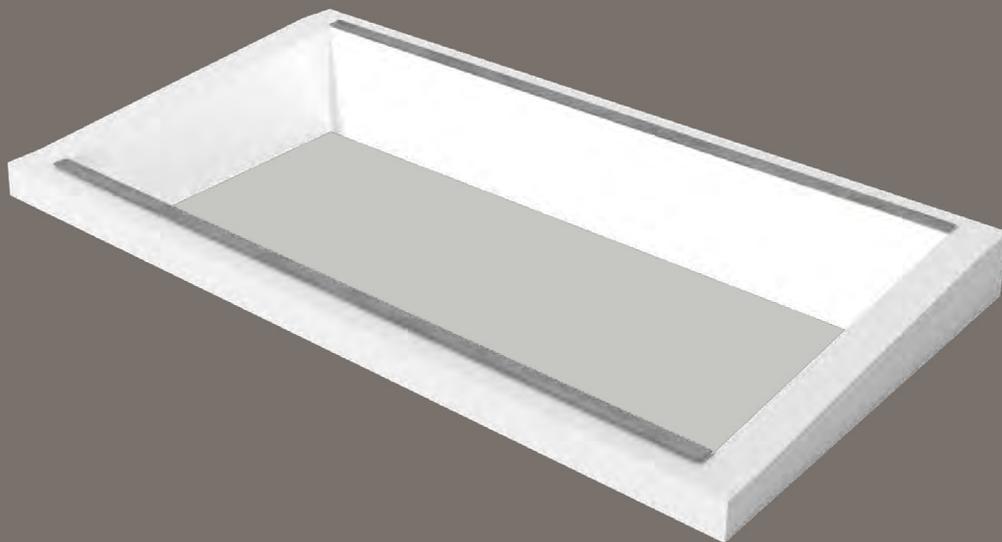


Für eine reibungslose Montage der VELUX Modular Skylights ist es wichtig, eine präzise bauseitige Unterkonstruktion mit definierten Maßen zu schaffen. Die Tragfähigkeit muss in Abhängigkeit vom Gebäudeentwurf und von der Größe der Installation projektspezifisch vom Tragwerksplaner nachgewiesen werden.

Daher ist die Unterkonstruktion nicht Teil des vorgefertigten modularen Systems.

Download unserer Hinweise zur Unterkonstruktion unter:

[Download unter www.veluxcommercial.de](http://www.veluxcommercial.de) >



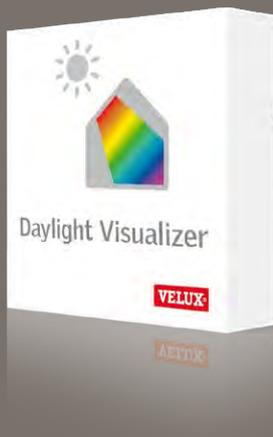
Informationen zu den Unterkonstruktionen finden Sie in den Dokumenten unter: [www.veluxcommercial.de](http://www.veluxcommercial.de)

## VELUX Daylight Visualizer

### Ein professionelles Tool für Projekte jeder Größe

VELUX Daylight Visualizer ist ein professionelles Simulationsprogramm für die präzise und visuell überzeugende Analyse von beliebigen Oberlicht-Installationen. Das Tool erlaubt die akkurate Simulation und Vorausberechnung verschiedener Tageslichtwerte und das Erstellen von Vergleichsszenarien sowie Datenprotokollen für die Projektüberprüfung. Alle Projekte können für die Weiterbearbeitung importiert und exportiert werden.

Eine umfassende Tageslichtplanung ist Voraussetzung für die optimale Tageslichtnutzung in gewerblichen Gebäuden. Ein gutes Tageslichtmanagement ist sehr wertvoll. Es kann Kunstlicht ersetzen, um Strom zu sparen, oder kostenlose Solarwärme liefern, um den Verbrauch von konventioneller Energie zu senken. Nutzen Sie dieses kostenlose Tool um die Anforderungen zu Tageslicht in Ihrem Gebäudeentwurf sicherzustellen. Wir unterstützen Sie gerne bei der Anwendung des Tools.



### Setzen Sie Ihre eigenen Ideen um – entwerfen Sie ein einzigartiges Skylight

Wir unterstützen Sie gerne bereits in der Entwurfsplanung, prüfen die technische Machbarkeit und erstellen eine Kosteneinschätzung für Ihre gewählte VELUX Modular Skylight-Lösung.

Kontaktieren Sie unser VELUX Commercial Team für nähere Details.



Dokument zur Kontrolle der bauseitigen Unterkonstruktion und die projektspezifischen Produktdatenblätter

## Planungsphase



### Beratung

Um Ihnen den Einstieg zu erleichtern, bieten wir bereits vor der Genehmigung Ihres Projekts eine professionelle Unterstützung.

### Technische Dokumentation

Alle technischen Dokumente können auf unserer Website heruntergeladen werden.

### Produkt-Auswahl

Unser erfahrenes Team hilft Ihnen gerne bei der Ausarbeitung Ihrer Projekte.

## Montagephase



### Unterstützung vor Ort

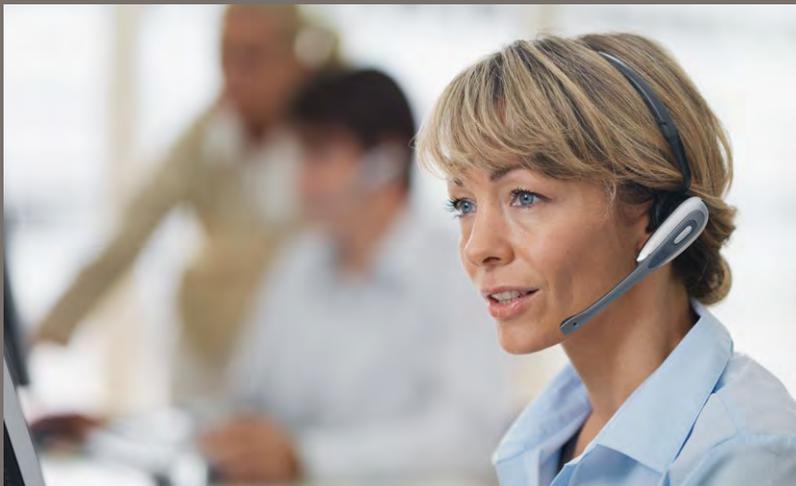
In der Ausführungsphase helfen wir Ihnen bei Bedarf den optimalen Projektfortschritt sicherzustellen und unterstützen Sie bei kritischen Themen auch auf der Baustelle.



### Montageschulungen

Um einen problemlosen Einbau sicherzustellen, bieten wir kostenlose Schulungen für Handwerker in unserem professionell ausgestatteten Trainingscenter an. Wir vermitteln Ihnen die nötigen Kenntnisse, um Montagezeiten zu verkürzen und den Auftrag prozesssicher abwickeln zu können.

## Kundensupport



### Nach dem Kauf

Auch während oder nach dem Einbau von VELUX Modular Skylights stehen wir Ihnen bei weiterführenden Produktfragen beratend zur Seite.

### Beratung und Unterstützung

Um einen sicheren Ablauf zu gewährleisten, unterstützen wir Sie während des gesamten Projektprozesses.



### Serviceteam

Sollte das System aus irgendeinem Grund professionelle Wartung erfordern, wird unser Team von VELUX Servicetechnikern alles daran setzen, das Problem zur Zufriedenheit aller zu lösen.

## Garantie



Für die VELUX Modular Skylights und die VELUX Eindeckrahmen wird eine 10-Jahres-Garantie gewährt. Für Rollos, Antriebe und sonstige elektrische Bauteile, die zum System gehören, gilt eine Garantie

von 3 Jahren. Alle Garantien gelten nur bei ordnungsgemäßer Montage und Nutzung. Die Garantiebedingungen finden Sie unter: [www.veluxcommercial.de](http://www.veluxcommercial.de)

## Kontakt



Wir sind bestrebt, Ihnen alle Hilfsmittel und Antworten bereitzustellen, damit Ihr Projekt möglichst einfach und reibungslos verläuft. Deshalb bieten wir vielfältige Unterstützung und Beratung durch unsere Experten an – von der Zeit vor dem Beginn des Projektes bis weit nach seinem Abschluss.

Kontaktieren Sie uns:

**VELUX Commercial Deutschland GmbH**

**Weidehorst 28**

**D-32609 Hüllhorst**

Telefon: +49 5744 503-0

E-Mail: [info@veluxcommercial.de](mailto:info@veluxcommercial.de)

VELUX Commercial Deutschland GmbH  
Weidehorst 28  
D-32609 Hüllhorst

Telefon: +49 5744 503-0 \*  
E-Mail: [info@veluxcommercial.de](mailto:info@veluxcommercial.de)  
Web: [veluxcommercial.de](http://veluxcommercial.de)  
Blog: [commercial.velux.de/blog](http://commercial.velux.de/blog)

\* Kostenlos aus deutschen Netzen.

# Ihr bevorzugter Partner für Tageslicht- und Lüftungslösungen



**VELUX**<sup>®</sup>

Commercial

Version 5.5