



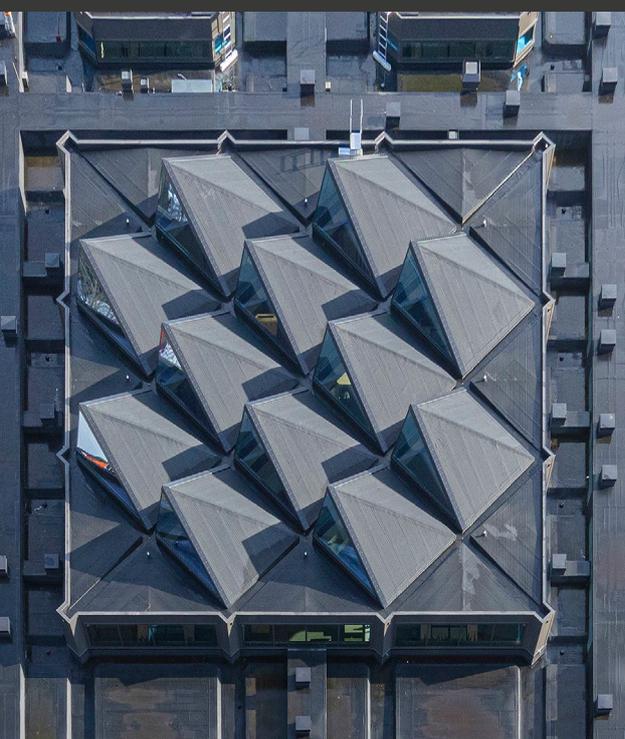
Zukunftssicher umgestalten

Gründe für die Sanierung von Bestandsgebäuden

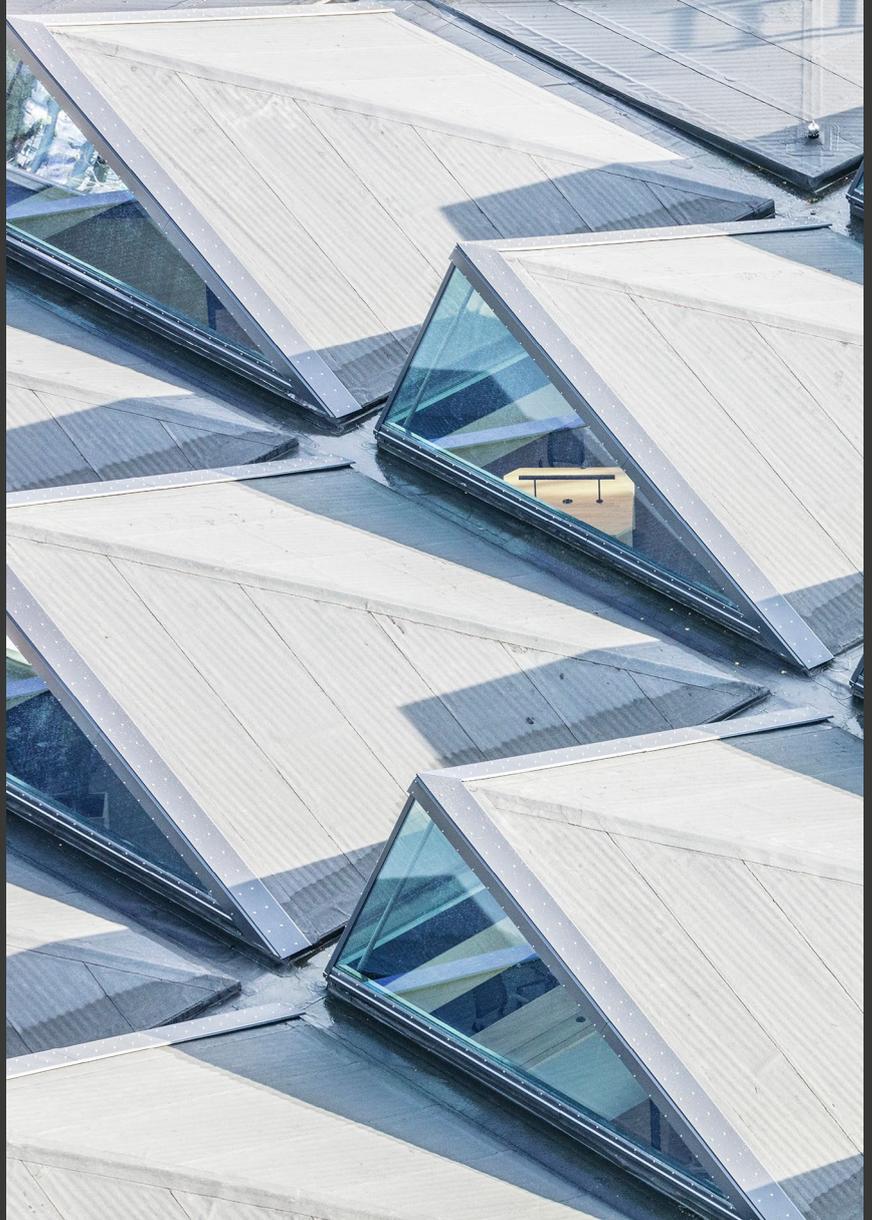
veluxcommercial.de

VELUX®

Commercial



Neuron TU Eindhoven - Niederlande



BA-Verglasungssystem

Für die Zukunft sanieren

Sanierungen von Bestandsgebäuden, insbesondere Teilmodernisierungen, machen weiterhin den Großteil der deutschen Bauindustrie aus. Eigentümer und Betreiber müssen sowohl die Funktionsfähigkeit und Sicherheit ihrer Gebäude gewährleisten, als auch Energiestandards einhalten und den CO₂-Verbrauch reduzieren. Darüber hinaus sind der Nutzerkomfort und die Modernisierung eines Gebäudes zentrale Anliegen.

In welchem Umfang eine Sanierung gewünscht oder notwendig ist, muss projektspezifisch festgelegt werden. Die Arbeiten reichen vom gleichwertigen Austausch einzelner Komponenten bis hin zur kompletten Gebäudesanierung. Oberlichter müssen dementsprechend entweder in bestehende Öffnungen eingepasst oder als Teil der Gebäudehülle neu spezifiziert werden. Unsere umfangreichen Lösungen und die individuelle Beratung ermöglicht Ihnen hierbei, das richtige System für Ihr Projekt zu finden.

Inhaltsverzeichnis

Gründe für eine Sanierung	3
Referenzprojekte: Vorher und Nachher	4
Sanierungs-Checkliste	6
Projektunterstützung	7
Produktlösungen	8
Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	10
Sicherheit auf dem Dach	10
Referenzprojekte: Vorher und Nachher	11

75 % der heute genutzten Gebäude werden im Jahr 2050 voraussichtlich noch in Betrieb sein - daher gewinnt das Bauen im Bestand immer mehr an Bedeutung

Quelle: VELUX Healthy Homes Barometer 2020, EU Buildings Data



Was spricht für eine Sanierung?

Die Gründe für eine Sanierung oder einen Neubau sind ebenso vielfältig wie die Anforderungen, die erfüllt werden müssen. Ein modernes und komfortables Gebäude, eine innovative Umnutzung bestehender Flächen oder der Bedarf an zusätzlichem oder neuem Raum sind nur einige Motive. Dabei erweisen sich Sanierungen oft als kostengünstigere, ressourcenschonendere und damit umweltfreundlichere Option.

Nutzung bestehender Ressourcen

Insbesondere in Ballungsräumen sind Erneuerungen bestehender Gebäude aufgrund des Mangels an unbebauten Flächen unerlässlich. Nutzt man bei der Sanierung zudem bereits vorhandene Bauprodukte, kann Energie von Herstellung, Transport und Lagerung der Komponenten eingespart werden.

Modernisierung und Werterhaltung des Gebäudes

Die Erneuerung baulicher Strukturen steigert den Wert und die Attraktivität einer Immobilie. Optimierte Funktionen und moderne Lösungen bieten Eigentümern und Gebäudenutzern einen erhöhten Komfort und ein angenehmes Umfeld, zum Beispiel durch eine bessere Akustik oder automatisierte Gebäudemanagementsysteme.

Verbesserte Energieeffizienz

Energiesparende Lösungen sind aufgrund ihrer ökologischen und ökonomischen Bedeutung sowie aktueller Regularien zentrale Aspekte einer Sanierung. Für die Gestaltung nachhaltiger Gebäude können darüber hinaus diverse Fördermittel geltend gemacht werden. Eine optimierte Versorgung mit Tageslicht kann den Verbrauch an künstlichem Licht verringern, die natürliche Lüftung sorgt ergänzend dazu für einen bedarfsgerechten Luftaustausch und kann als passives Kühlsystem die Innentemperatur energieeffizient senken.

Gesunde und angenehme Räumlichkeiten

Nicht nur die Nachhaltigkeit des Gebäudes, sondern auch der nachhaltige Umgang mit den späteren Gebäudenutzern stehen bei einer Sanierung im Fokus. Durch ausreichend Tageslicht und frische Luft wird das Wohlbefinden und die Gesundheit nachweislich verbessert und die Produktivität sowie Lerneffizienz gesteigert.

Funktionsfähigkeit, Sicherheit und Brandschutz

Eigentümer und Betreiber sind neben den bisher genannten Vorteilen für die Funktionsfähigkeit und Sicherheit ihrer Gebäude verantwortlich. Vor allem defekte und alte Systeme können ein Sicherheitsrisiko darstellen und müssen zeitnah repariert oder ersetzt werden. Gerade sicherheitstechnische Einrichtungen wie Rauch- und Wärmeabzugsgeräte sowie Durchsturzsicherungen, müssen jederzeit funktionstüchtig sein. Diverse Regularien, Normen und Vorschriften geben vor, welche Leistungen das Gebäude erbringen muss.



Georg Fischer Wavin AG – Schweiz

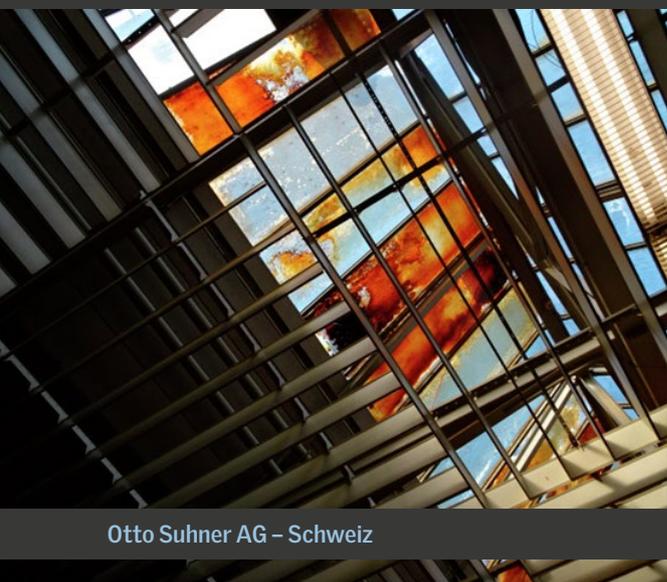
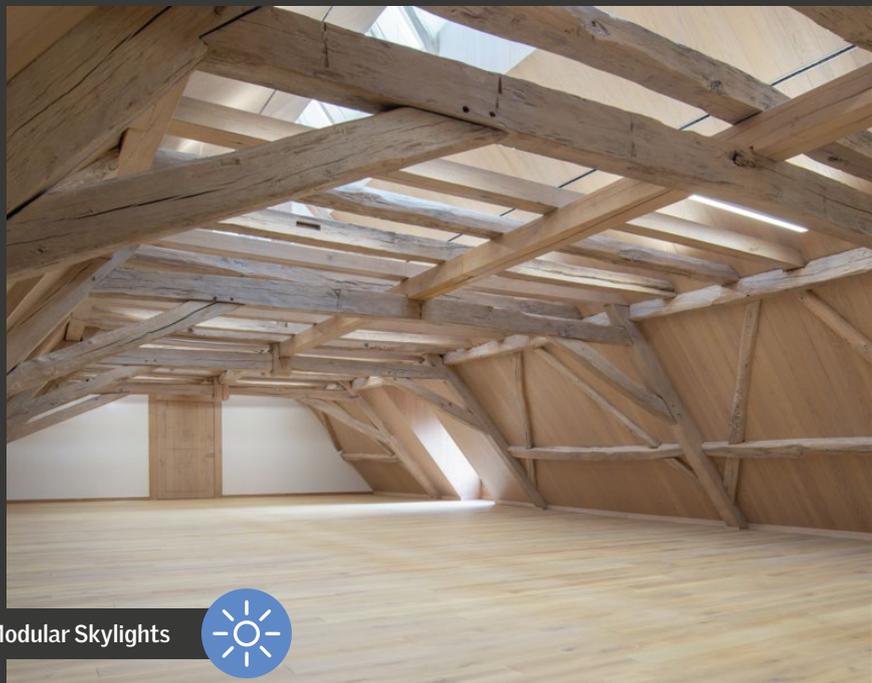


VELUX Modular Skylights

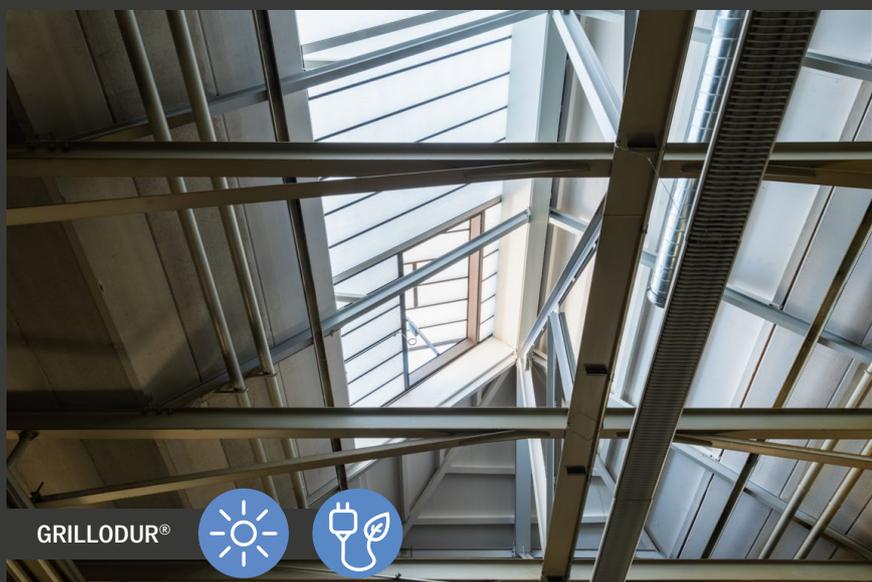


Musikakademie Hammelburg – Deutschland

VELUX Modular Skylights



Otto Suhner AG – Schweiz



GRILLODUR®



Zentrale Beweggründe für die Sanierung:



Belichtung und Belüftung



Energieeffizienz



Sicherheit und Brandschutz



BA-Verglasungssystem

RAI – Niederlande



VELUX Modular Skylights

Damart – Belgien

Sanierungs-Checkliste

Um Ihnen den Prozess zu erleichtern, haben wir einige Faktoren zusammengestellt, die Sie bei Ihrem Sanierungsprojekt mit Tageslicht- und Lüftungslösungen berücksichtigen sollten. Als ersten Schritt müssen Sie sich eine klare Vorstellung davon machen, was Sie mit der

Renovierung erreichen wollen. Eine Sanierung reicht vom gleichwertigen Austausch einzelner Komponenten bis hin zur kompletten Gebäudesanierung. Neue Oberlichtlösungen sollen zu Ihrem Plan beitragen und Ihre gesamtheitlichen Ziele unterstützen.



Punkte, die vor dem Start des Sanierungsprojektes betrachtet werden sollten

- ✓ Gebäudetyp und -zweck
- ✓ Umnutzung, Modernisierung oder Reparaturmaßnahmen
- ✓ Zustand der Gebäudehülle und Statik der Konstruktion
- ✓ Geltende Richtlinien und Regularien, ggf. Denkmalschutz
- ✓ Vorgaben und Ziele bezüglich der Energieeffizienz
- ✓ Brandschutzkonzepte und Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
- ✓ Tageslicht- und Lüftungsstrategien
- ✓ Kombination mit Photovoltaikanlagen
- ✓ Anforderungen an das Design des Gebäudes



Benötigen Sie Unterstützung bei Ihrem Sanierungsprojekt?

Unsere Vertriebsmitarbeiter helfen Ihnen gerne dabei, Ihre optimale Tageslicht- und Lüftungslösung zu spezifizieren.

Unterstützung für Ihr Projekt

Um Ihre projektspezifischen Anforderungen bestmöglich zu erfüllen, bieten wir Ihnen ganzheitliche Unterstützung von der Spezifikation, Planung und Einreichung unserer Produkte über die Montageunterstützung bis hin zum After-Sales-Service.

PLANUNG UND LIEFERUNG



Beratung und Planungsunterstützung

Unsere Experten stehen Ihnen während des gesamten Bauprozesses beratend zur Seite.



Entwurf

Unsere kostenlosen Planungstools, darunter der VELUX Daylight Visualizer sowie CAD-/BIM-Objekte sorgen für eine virtuelle Konstruktion und optimale Spezifikation.



Photovoltaikanlagen

Wir unterstützen Sie bei der Planung Ihres Photovoltaik-Systems und der Kombination mit unseren Tageslicht- und Lüftungslösungen.



Energieeffizienzrechner

Mit unserem Energie-Kosten-Tool können Sie die Anschaffungskosten von Oberlichtern und Photovoltaikanlagen dem daraus resultierenden Wärme- sowie CO₂-Einsparpotential pro Jahr gegenüberstellen.



Spezifikation und technische Unterlagen

Wir liefern alle Daten, Details und Dokumente für die Auswahl der richtigen Produkte.



Logistik

Wir geben Ihnen genaue Vorlaufzeiten und Liefertermine zu unseren Produkten an.

MONTAGE



Die Montage unserer Lösungen erfolgt durch das VELUX Commercial Installationsteam oder durch geschulte, regionale Handwerksunternehmen, die wir mit Montageanleitungen und Montagevideos sowie durch Vor-Ort-Schulungen unterstützen.

AFTER-SALES SERVICE UND WARTUNG



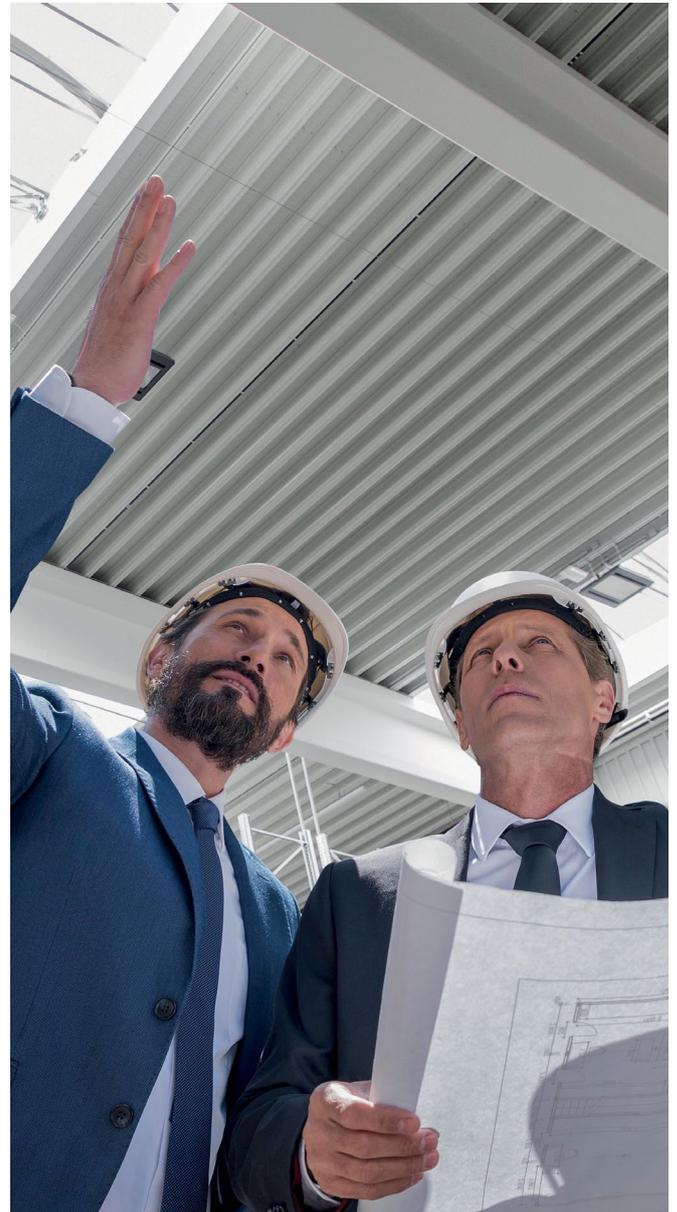
Garantien

Unsere Produkte und Zubehör sind durch umfassende Garantien bis zu 10 Jahren abgesichert.



Wartung und Service (RWA-Anlagen)

Wir bieten Ihnen zertifizierte Wartung von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen für alle Fabrikate aus einer Hand.



Unsere Produktlösungen für Ihr Projekt

Mit der erweiterten Produktpalette von VELUX Commercial steht Ihnen eine umfangreiche Auswahl zur Verbesserung der Leistung, Energieeffizienz und Sicherheit sowie des Wohlbefindens und Komforts bestehender Gebäude zur Verfügung. All unsere Produkte sind hinsichtlich Qualität und Leistung geprüft und werden mit umfassenden Garantien geliefert, damit Sie sich voll und ganz auf sie verlassen können. Jede Lösung kann darüber hinaus zur Komfortlüftung oder als Rauchabzug verwendet werden.

1 Lichtkuppeln

Unser Sortiment an einbaufertigen Lichtkuppeln bietet einzelne Quellen für Tageslicht und Frischluft sowie Rauch- und Wärmeabzug. Die verschiedenen Lichtkuppelvarianten, Verglasungen und Formen lassen sich problemlos mit zahlreichen Aufsetzkranzvarianten und passendem Zubehör kombinieren. Dadurch kann ein $U_{RC,300}$ -Wert bis zu $1,02 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})^*$ erzielt werden. Die mechanische Befestigung der Kuppelschalen ermöglicht ein einfaches, schnelles und somit kostengünstiges Aufrüsten für eine energetische Sanierung, bzw. einen Austausch im Schadensfall.

3 VARIO Lichtbänder

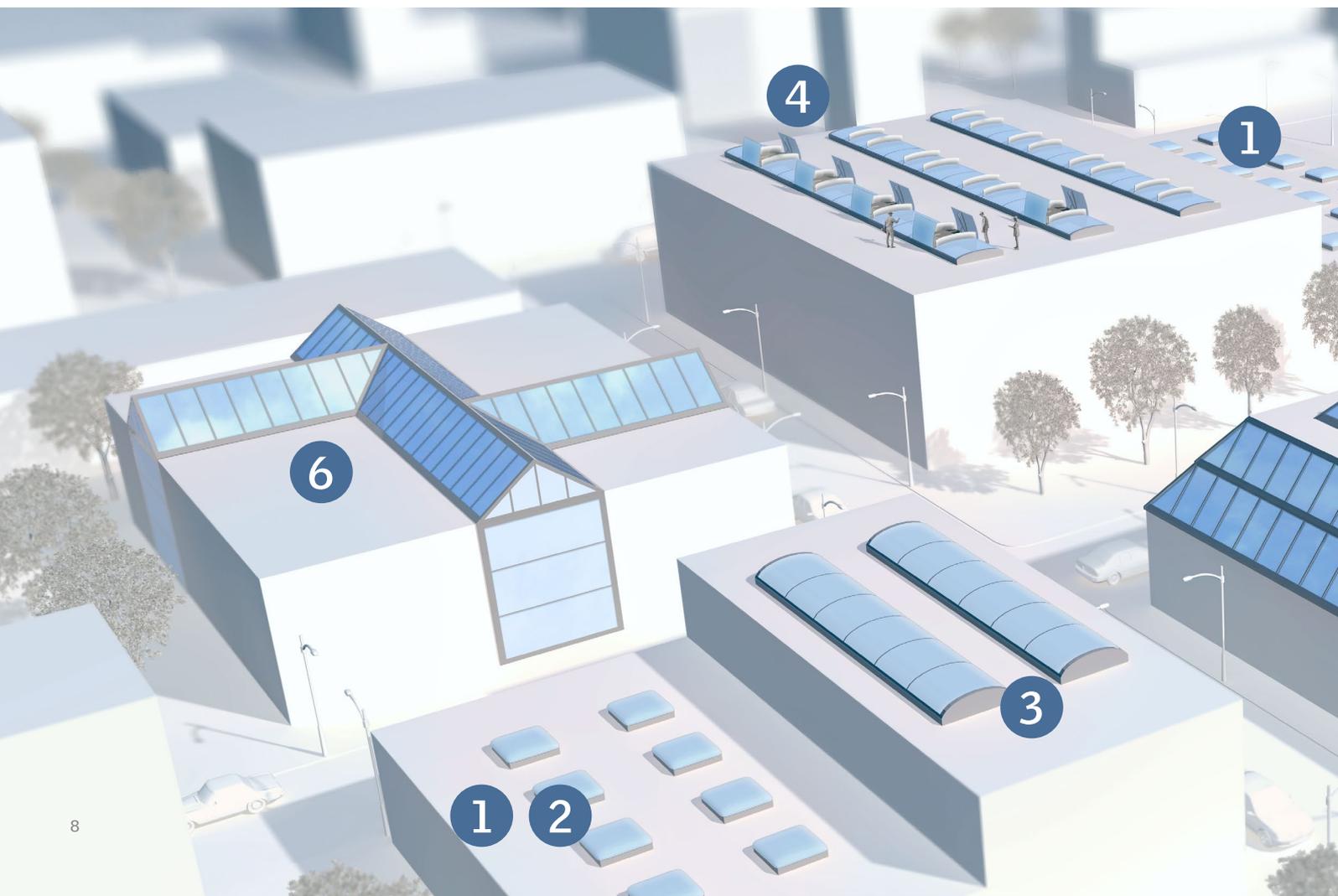
Unsere gewölbten bzw. Sattel-Lichtbandsysteme aus Polycarbonat bieten großflächige Belichtung, Belüftung sowie Rauch- und Wärmeabzug. Geeignet für Flach- und flachgeneigte Dächer sind sie eine langlebige, leichtgewichtige und kostengünstige Alternative zu Glas. Für Sanierungen, bei denen die Optimierung des Energieverbrauchs im Fokus steht, kann die energieeffiziente VARIO-THERM Lösung eingesetzt werden. Durch die thermische Entkopplung und Wärmedämmung des Traufbereichs und des Zargenkopfes, erreichen die Lichtbänder U_w -Werte bis zu $1,02 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$.

2 Sanierungsadapterrahmen für Kuppeln

Der Adapterrahmen (SAR) wurde für die flexible, sichere und energetische Sanierung von Lichtkuppeln entwickelt. Wird z.B. die nötige Höhe des Aufsetzkranzes nach einer nachträglichen Dämmung nicht mehr erreicht, wird der SAR eingesetzt. Er lässt sich einfach und ohne Dachdecker auf bauseits vorhandene Unterkonstruktionen, auch bei Fremdfabrikaten, aufsetzen, da nicht in die Dachbahn eingegriffen wird. Kombiniert mit den passenden Kuppeln und Antrieben ist der SAR als Teil des NRWGs zugelassen. Zusätzlich kann er bei lüftbaren oder starren Kuppeln verwendet werden.

4 GRILLODUR®

GRILLODUR® ist ein einzigartiges, robustes Fiberglas-System, das blend- und schlagschattenfreien Lichteintrag sowie Durchsturz-sicherheit und eine hohe chemische, und mechanische Beständigkeit bietet. Durch das geringe Eigengewicht von nur $10 \text{ kg}/\text{m}^2$ sowie der Energieeffizienz des Materials mit einem U_w -Wert bis zu $1,12 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, eignet es sich hervorragend für Sanierungen ohne zusätzliche statische Belastung der Unterkonstruktion. Die modulare Bauweise und der hohe Vorfertigungsgrad ermöglichen eine schnelle Montage mit minimaler Beeinträchtigung des laufenden Betriebs.



5 VELUX Modular Skylights

Das modulare System überzeugt durch eine optimale Energieeffizienz sowie schlanke Profile und eignet sich daher ideal für Projekte mit hohem Designanspruch. Standardisierte Module können zu diversen Lösungen wie Lichtbändern, Sattel-Lichtbändern oder Atrien kombiniert werden. Das streng geprüfte und langlebige System kann durch den hohen Vorfertigungsgrad besonders effizient konzeptioniert und montiert werden. Der Verbundwerkstoff aus Glasfaser sorgt für eine hohe thermische Stabilität, die 2-fach oder 3-fach-Verglasungen erzielen einen U_w -Wert bis zu $0,86 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

7 VELUX Modular Rooflights

Die moderne Lösung für Flachdächer sorgt für eine hohe Lichtausbeute, da die Innenlichte der Dachöffnung entspricht. Durch die millimetergenauen Größen eignet es sich ideal für Sanierungen mit vorgegebenen Dachöffnungen. Das System ist in zwei Varianten verfügbar: Das Monolight für die punktuelle Belichtung und das Linearlight – ein aus einzelnen Elementen zusammengesetztes Lichtband – für großflächige Belichtungen, bei dem besonders schmale bzw. breite Konfigurationen ermöglicht werden. Die Elemente sind mit 2-fach oder 3-fach-Verglasungen mit einem $U_{RC,300}$ bis zu $0,69 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})^*$ erhältlich.

6 BA-Verglasungssystem

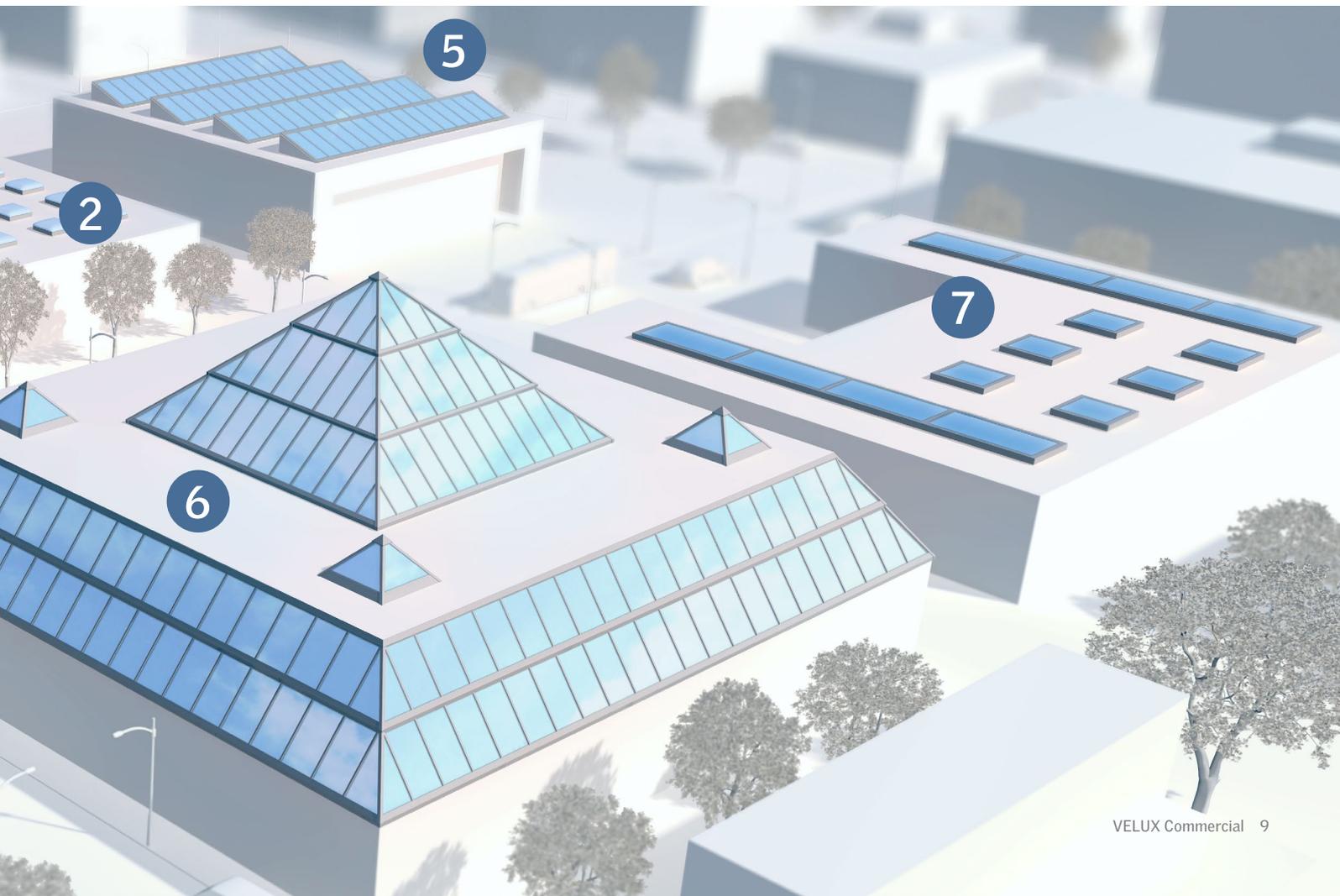
Die hochwertige Pfosten-Riegel-Konstruktion aus Aluminium ermöglicht individuelle Lösungen für die gesamte Gebäudehülle, mit nahezu unbegrenzter Flexibilität. Das Verglasungssystem, mit einem U_{cw} -Wert bis zu $0,82 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$, kann bei Neigungen von 2° bis 90° eingesetzt werden. Werkseitig vorgefertigte Pfosten- und Riegelausfräsungen sowie EPDM Dichtungsmanschetten ermöglichen einen exakten Einbau sowie die Eindichtung der stufenförmigen Entwässerung vor Ort. Die selbsttragenden Profile überzeugen durch besonders große Drainagerinnen.



Weitere Informationen zu allen Produkten erhalten Sie auf unserer Website

veluxcommercial.de

* Berechnung gemäß EN 1873 für Produktgröße $1200 \text{ mm} \times 1200 \text{ mm}$, mit einem AK der Höhe 300 mm



Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Gebäudeeigentümer und -betreiber sind für die Funktionsfähigkeit und Sicherheit ihrer Gebäude verantwortlich. Werden im Zuge der Sanierung erhebliche bauliche Veränderungen oder Nutzungsänderungen durchgeführt, müssen aktuelle Anforderungen, unter anderem an den Brand- und Rauchschutz, eingehalten werden. Gegebenenfalls ist es daher nötig, das Brandschutzkonzept zu überarbeiten.

Die Wartung von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen ist gesetzlich vorgeschrieben und muss in der Regel einmal jährlich durch eine qualifizierte Fachfirma, wie VELUX Commercial, durchgeführt werden.

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA) sind sicherheitstechnische Einrichtungen des vorbeugenden Brandschutzes. Sie sorgen für ein schnelles Ableiten von Rauchschwaden sowie giftigen und entzündlichen Gasen und Dämpfen, was für eine bessere Sicht beim Verlassen des Gebäudes sorgt und den Sauerstoffgehalt aufrechterhält. So wird der größten Gefahr für menschliches Leben entgegenwirkt, die (Selbst-)Rettung der Gebäudenutzer ermöglicht sowie Sachschäden reduziert oder gänzlich verhindert.

Welches System geeignet ist, muss projektspezifisch abgestimmt werden und richtet sich unter anderem nach der Größe des Gebäudes und der nötigen aerodynamischen Rauchabzugsfläche.

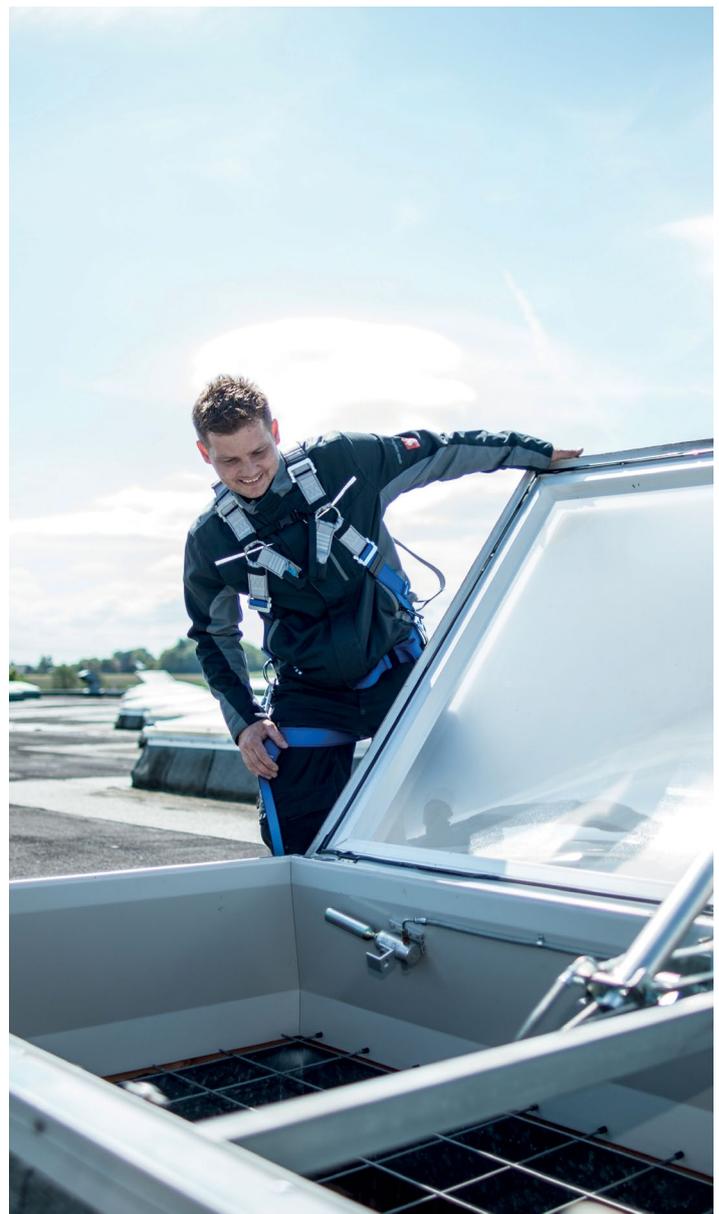
Oberlichter für Rauch- und Wärmeabzug müssen entweder pneumatisch mit CO₂-Druck oder elektrisch mit 24V/48V/230V-Spannungen angesteuert werden. Im Brandfall erfolgt die Auslösung und das Öffnen der NRWs durch automatische oder manuelle Melder sowie externe Alarmgeber. Elektrische und pneumatische Antriebe bieten unterschiedliche Vorteile, die im Planungsprozess berücksichtigt werden müssen. Bei elektrischen RWA-Anlagen erfolgt die Auslösung der Systeme durch automatische Melder und elektrische Steuerungen, die im Falle einer Hitzeentwicklung die elektrischen Öffnungsantriebe aktivieren. Bei pneumatischen Antrieben hingegen wird durch die entstehende Hitze das Gas in einem CO₂-Zylinder ausgedehnt, was den Antrieb aktiviert. Auch in diesem Fall sind Sensoren sowie Steuerungseinheiten notwendig.

Sicherheit auf dem Dach

Bauherren, Planer und Betreiber von Gebäuden sind für die Sicherheit auf dem Dach verantwortlich. Das schreiben der Gesetzgeber und die Berufsgenossenschaften vor. Lichtkuppeln und Lichtbänder, die konstruktiv nicht dauerhaft durchsturz sicher sind, müssen mit geeigneten Einrichtungen ausgeführt sein, die ein Durchstürzen oder Abstürzen von Personen verhindern. Dies regeln beispielsweise die aktuellen Arbeitsstättenrichtlinien ASR A2.1. Bei Nichtbeachtung dieser Vorschriften drohen Bußgelder. Führungskräfte können in persönliche Haftung genommen werden, die Versicherung den Schutz verweigern.

Mit unserer großen Auswahl an geprüften Sicherheitssystemen sichern Sie dauerhaft und kollektiv sämtliche Verkehrswege und Arbeitsbereiche auf Flachdächern ab. Die Sicherheitssysteme entsprechen höchsten Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen. Für Lichtkuppeln, VARIO- sowie GRILLODUR® -Lichtbänder bieten wir diverse Sicherheitssysteme an. Die Lösungen können entweder vormontiert geliefert oder nachträglich angebracht werden. Unsere Durchsturzicherungen für Nachrüstungen stellen sicher, dass das Gebäude aktuelle Sicherheitsvorschriften erfüllt und sind auf flexible und effektive Sanierungsmaßnahmen ausgelegt.

Bei unseren durchsturz sicheren Produktlösungen kann es erforderlich sein, im Klappenbereich zusätzliche Sicherungssysteme anzubringen.





VARIO Lichtbänder

Papillorama - Schweiz



VELUX Modular Skylights

Hallensanierung Herter - Schweiz

Zentrale Beweggründe für die Sanierung:



Belichtung und Belüftung



Energieeffizienz



Sicherheit und Brandschutz

VELUX Commercial Deutschland GmbH
Weidehorst 28
D-32609 Hüllhorst

Telefon: +49 5744 503-0 *
E-Mail: info@veluxcommercial.de
Web: veluxcommercial.de
Blog: commercial.velux.de/blog

*Kostenlos aus deutschen Netzen.



Ihr bevorzugter Partner für Tageslicht- und Lüftungslösungen

VELUX®

Commercial

Version 1.0