



LAMILUX
CI-ENERGY

Zukunft jetzt!

„Grüne Dächer“ – Tageslicht mit Energieeffizienz



» Die Zukunft – Dächer als hocheffiziente, energetische Nutzflächen «

Liebe Kunden und Interessenten,

Tageslicheinfall, solare Energieerzeugung und Steuerungseinrichtungen – Durch Ihre **gemeinsame Ausschreibung** und unsere **ganzheitliche Planung** und Umsetzung stimmen wir diese drei Gewerke optimal aufeinander ab und machen Ihre Flachdächer zu hocheffizienten, energetischen Nutzflächen:

- von der **passenden objektspezifischen Planung und Konstruktion der Tageslichtsysteme**
- der **optimalen Dimensionierung und Positionierung der PV-Anlagen**
- bis hin zur **intelligenten Konzeption und Auslegung der steuerungs-technischen Einrichtungen.**

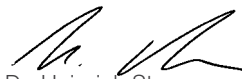
Als Hersteller von Tageslichtelementen verfügen wir über fast 60 Jahre Erfahrung in der Nutzung solarer Energie-Potenziale im Gebäudebereich. Und ob Neubau oder Sanierung: **Energieeffizienz und die regenerative Energiegewinnung packen wir in individuelle und integrative Gesamtkonzepte.**

Profitieren Sie von unserem Beitrag für die hocheffizienten und dynamischen Gebäudehüllen der Zukunft!

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Dorothee Strunz



Dr. Heinrich Strunz

Das will die Europäische Union (EU):

- **bis 2020: Senkung des Energieverbrauchs um 20 Prozent**
- **bis 2020: Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien um 20 Prozent**

(Quelle: EU-Richtlinie vom 19. Mai 2010)

Das will die Bundesregierung:

- **bis 2020: Reduktion des Ausstoßes von „Treibhausgasen“ um 40 Prozent**
- **bis 2050: Absenkung des Primärenergiebedarfs um 80 Prozent**
- **bis 2050: ein komplett klimaneutraler Gebäudebestand**

(Quelle: Deutsche Energie-Agentur GmbH)

Die zentrale Frage in der aktuellen Energiedebatte lautet: Können erneuerbare Energien und ein effizienterer Umgang mit Energie die kerntechnische und fossile Energieerzeugung mittel- bis langfristig ablösen? Die eindeutige Antwort lautet: Ja! Die Zukunft kann nur jenen Methoden gehören, die eine sichere und klimaneutrale Energieversorgung ermöglichen.



Die LAMILUX CI-Philosophie

Der Kundennutzen allein definiert unsere Existenzberechtigung und steht im Mittelpunkt unseres Handelns. Dies erfordert Einssein, Identität und Übereinstimmung von Kundennutzen und Unternehmensausrichtung.

Diese Leitgedanken unseres unternehmerischen Agierens und des täglich gelebten Verhältnisses zu unseren Kunden beschreibt LAMILUX mit der Firmenphilosophie:

Customized Intelligence – dem Kunden dienen als Programm:

Dies bedeutet für uns Spitzenleistungen und Leistungsführerschaft in allen für den Kunden relevanten Bereichen, insbesondere als:

- Qualitätsführer - den höchsten Nutzen für den Kunden
- Innovationsführer - technologisch die Nase vorn
- Serviceführer - schnell, unkompliziert, zuverlässig und freundlich
- Kompetenzführer - die beste technische und kaufmännische Beratung
- Problemlösungsführer - individuelle, maßgeschneiderte Lösungen

ENERGIE STEUERN

Intelligente Steuerungstechnik und Gebäudeautomatiken senken den Energieverbrauch um bis zu 30 Prozent.

Automatisierungsgrad



ENERGIE SPAREN

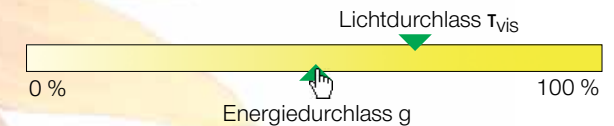
Innovative Systembauteile und Konstruktionen für beste Wärmedämmwerte.

U_w-Werte



ENERGIE GEWINNEN

Die solare Energie, den solaren Wärmeeintrag und den natürlichen Tageslichteinfall intelligent nutzen.



...damit aus Dächern hochwirksame, energetische Nutzflächen werden!

Messehalle A4, München

EnEV 2009
 $U_w = 3,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

LAMILUX
 $U_w = 1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

zusätzliche Energieeinsparung
 45 %

Heizölsparsnis (pro Jahr): ca. 4756 Liter
CO₂ Einsparung von 12,7 Tonnen / Jahr

Projekt:

Sanierung einer Messehalle auf dem Messegelände München.

Kundenwunsch:

Großzügiger Tageslichteinfall mit der Möglichkeit einer komfortabel steuerbaren Verschattung / automatisierte Be- und Entlüftungsfunktion

Aufgabe:

Demontage der alten Lichtkuppeln / Einbau neuer Tageslichtelemente der Produktreihe **LAMILUX CI-System Doppelklappe ME** / Konzeption und Umsetzung der Steuerungstechnik für Verschattung, RWA und Lüftung.



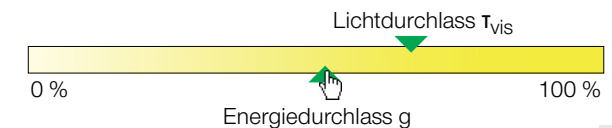
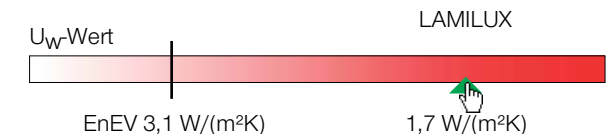
- 72 x LAMILUX CI-System Doppelklappe ME in der Ausführung als RWA-Gerät (gemäß EN 12101-2) und Element für die natürliche Be- und Entlüftung / Dachanschluss über LAMILUX GFK-Aufsatzkranz mit Wärmedämmkern / OKD-Maß 255 x 185 cm / Luftdichtheit Klasse 4 EN 12207 / Schlagregendichtheit Klasse C4/B5 EN 12210



- 72 x elektromotorische Spindelhubantriebe mit 900 mm Hub als Antriebe für die RWA- und Lüftungsfunktion
- 72 x Elementsteuerungen (an den Tageslichtsystemen angebrachte Steuerboxen) zur einzelnen, sensor-geregelten Automation der Doppelklappen und der scheinintegrierten Verschattungsrollos
- 1 x Hauptsteuerzentrale mit Netzwerkanbindung / Komfortsteuerung und Anbindung an die Gebäudeleittechnik (für Wind- und Regenmeldungen) über EIB
- 4 x RWA-Gruppenzentrale mit Netzwerkanbindung
- Demontage aller alten Druckluftleitungen und komplette Neuverkabelung



- Verglasung: Scheibenelemente der Doppelklappen aus Verbundisoliervglas mit mattheller Folie beschichtet / scheinintegrierte Verdunkelungsrollos / U_g -Wert: $1,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ / bei geöffneten Rollos Lichttransmission bei 79 Prozent und Energiedurchlass bei 61 Prozent





**>> Durch die hervorragenden Wärmedämmeigenschaften können wir mit diesem Tageslichtsystem
sehr viel Energie in Gebäuden bewahren.“ <<**

Alexander Schrögel, Anwendungingenieur bei LAMILUX

Fertigungshalle Metallbau Bischof GmbH, Sonthofen (Bayern)

EnEV 2009
 $U_w = 3,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

LAMILUX
 $U_w = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

zusätzliche Energieeinsparung
 65%

Heizölsparsnis (pro Jahr): ca. 4240 Liter
CO₂ Einsparung von 11,3 Tonnen / Jahr

Projekt:

Energetische Sanierung: Austausch einer alten, auf dem First verlaufenden Oberlichtkonstruktion

Kundenwunsch:

Im Vordergrund stand vor allem der **Wunsch nach einer sehr energieeffizienten Konstruktion**, die einen hohen Tageslichteinfall ermöglicht. Gleichzeitig sollten Blendwirkungen und ein zu hoher solarer Energieeintrag vermieden werden.

Aufgabe:

Konstruktion, Lieferung und Montage einer Glasdachkonstruktion (auf dem First verlaufendes Satteldach) auf konstruktiver Basis des **LAMILUX CI-System Glasarchitektur KWS 60**.



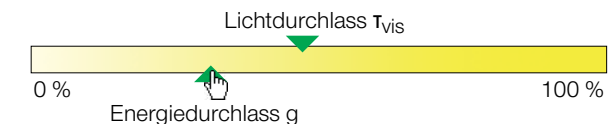
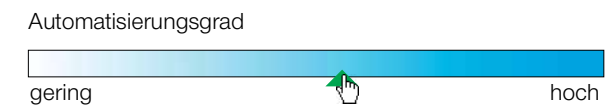
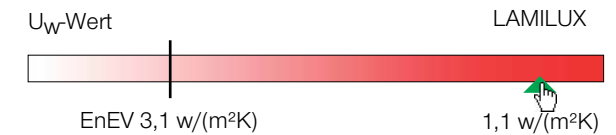
- LAMILUX-Satteldach mit Flächenneigung 16° (Typ CI-System Glasarchitektur KWS 60), Länge 49,50 Meter, Breite 3,70 Meter / Aufteilung der Verglasung in 110 Glasfelder / Schneelastaufnahme von 3,40 kN/m² / Schalldämmmaß von 35 dB (Rwp).
- Alle Profile der Konstruktion und der Lüfterflügel bestehen aus thermisch getrennten, stranggepressten Aluminiumprofilen
- Neun LAMILUX CI-System Lüfterflügel M mit 1,65 Meter Höhe und 0,69 Meter Breite, geprüft auf Luftdurchlässigkeit gem. EN 12207 (Klasse 4), Schlagregendichtheit gem. EN 12208 (Klasse E1200), Widerstandsfähigkeit bei Windlast gem. EN 12210 (Klasse C4/B5)



- Klappensysteme angetrieben mit 230-Volt-Elektromotor mit einer Hubhöhe von 500 Millimeter
- Wind- und Regenfühlerset mit optischer Status-, Witterungs- und Temperaturanzeige zur automatisierten Steuerung der Lüftungsklappen



- Verglasung: Sonnenschutzisolierverglasung als 3-fach Verglasung bestehend aus VSG mit mattheller Folie, SZR, ESG, SZR und ESG / Lichtdurchlässigkeit 42 Prozent und Gesamteenergiedurchlass 35 Prozent





»» Bei LAMILUX stimmt das Verhältnis zwischen Preis und Leistung – und das Gesamtpaket. Die Anwendungstechniker haben eine individuelle, maßgeschneiderte Lösung für mich entwickelt, an der auch Perfektionisten ihre Freude in allen Belangen haben: Technik, Bauphysik, Dichtigkeit und optischer Anspruch. ««

Diplom-Ingenieur Helmut Bischof, Inhaber der Firma Bischof Metallbau

Shopping-Mall „Rheingalerie“, Ludwigshafen

EnEV 2009
 $U_w = 1,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

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

zusätzliche Energieeinsparung
 32%

Heizölsparnis (pro Jahr): ca. 22192 Liter
CO₂ Einsparung von 59,3 Tonnen / Jahr

Projekt:

Überdachung einer 330 Meter langen Mall entlang ihrer Galerieachse durch mehrere elliptische Glasdachkonstruktionen mit einer gesamten Glasfläche von 2.900 Quadratmetern.

Kundenwunsch:

Die Glasdachkonstruktionen sollten höchsten Maßgaben an die Energieeffizienz genügen und damit einen bedeutenden Beitrag für eine nachhaltige Gebäudebewirtschaftung liefern. Angestrebt war die Erlangung einer DGNB-Zertifizierung in Gold.

Aufgabe:

Konstruktion, Lieferung und Montage von neun elliptischen Glasdächern auf Basis der Produktreihe **LAMILUX CI-System Glasarchitektur KWS 60**.



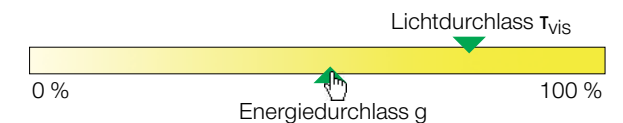
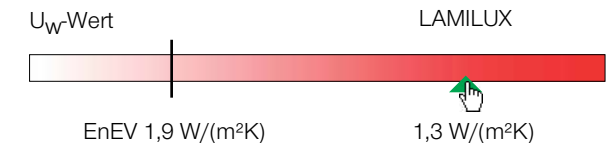
- Neun Glasdächer in Ellipsenform der Produktreihe LAMILUX CI-System Glasarchitektur KWS 60 mit einer gesamten Glasfläche von 2.900 m² und einem U_g-Wert von 1,1 W/(m²K). Abmessungen: 27,2 x 20,3 Meter (2 Konstruktionen), 17,5 x 11,0 Meter (6 Konstruktionen) sowie 15,3 x 27,4 Meter und 21,3 x 35,5 Meter (eine Konstruktion aus zwei Ellipsen).
- 100 integrierte Klappensysteme der Produktreihe LAMILUX CI-System Lüfterflügel M für RWA-Funktion und natürliche Be- und Entlüftung / geprüft auf Luftdurchlässigkeit gem. EN 12207 (Klasse 4), Schlagregendichtheit gem. EN 12208 (Klasse E1200), Widerstandsfähigkeit bei Windlast gem. EN 12210 (Klasse C4/B5)
- Alle Profile der Konstruktion und der Lüfterflügel bestehen aus thermisch getrennten, stranggepressten Aluminiumprofilen



- Planung, Konzeption und Errichtung der Steuerungseinrichtungen wie Schaltschränke, RWA- und Lüftungszentralen sowie Kompressoranlagen für die pneumatische Steuerung
- Lieferung und Montage von 200 pneumatischen Huböffnern, angebracht als Tandemantriebe
- Automation der Steuerungsabläufe für die RWA- und Lüftungsfunktionen in 14 Gruppen
- Anbindung der Steuerungen an die Gebäudeleittechnik über Modbus-Kupplung



- Verglasung – Wärmeschutzverglasung. Innen: VSG 16 mm, 2 x Float 8 mm PVB 0,76 mm. SZR: 16 mm Argon. Außen: ESG-H / dunkle Bedruckung auf der Zwischenraumseite / Lichttransmission bei 78 Prozent und Energiedurchlass bei 54 Prozent





»» Durch besonders große Verglasungen wird das Gebäude mit überdurchschnittlich viel Tageslicht versorgt, was zu einem geringeren Strombedarf führt und somit die dadurch verursachte CO₂-Belastung für die Umwelt reduziert. ««

Die Firma ECE, Generalplaner des Projektes, zu den Gründen für die Verleihung des DGNB-Zertifikates in Gold

Hochschule für Musik und Theater, München

EnEV 2009
 $U_w = 3,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

LAMILUX
 $U_w = 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

zusätzliche Energieeinsparung
 61%

Heizölsparsnis (pro Jahr): ca. 11776 Liter
CO₂ Einsparung von 31,4 Tonnen / Jahr

Projekt:

Energetische Sanierung der Glasdächer im Süd- und Nordbereich des Gebäudes

Kundenwunsch:

Die Glasdachkonstruktionen sollen alle aktuellen Anforderungen an die Energieeffizienz von Tageslichtsystemen erfüllen. Die alten Stahltragwerke sollten aus Gründen des Bestandsschutzes weiterhin als Unterkonstruktion dienen.

Aufgabe:

Demontage und Entsorgung der alten Drahtglaskonstruktionen und Revitalisierung der bestehenden Tragwerke. Konstruktion, Lieferung und Montage von zwei Glasdachkonstruktionen auf konstruktiver Basis der Produktreihe **LAMILUX CI-System Glasarchitektur KWS 60**.



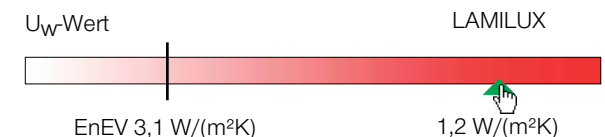
- Zwei walmdachförmige Glasdächer der Produktreihe LAMILUX CI-System Glasarchitektur KWS 60 mit einer Flächenneigung von 20° jeweils in den Abmessungen 22,0 x 14,0 Meter und einem U_g -Wert von 1,1 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$.
- 24 Klappensysteme der Produktreihe LAMILUX CI-System Lüfterflügel M in den Abmessungen 2,2 x 0,8 Meter für RWA-Funktion und die natürliche Be- und Entlüftung / geprüft auf Luftdurchlässigkeit gem. EN 12207 (Klasse 4), Schlagregendichtheit gem. EN 12208 (Klasse E1200), Widerstandsfähigkeit bei Windlast gem. EN 12210 (Klasse C4/B5)
- Alle Profile der Konstruktion und der Lüfterflügel bestehen aus thermisch getrennten, stranggepressten Aluminiumprofilen

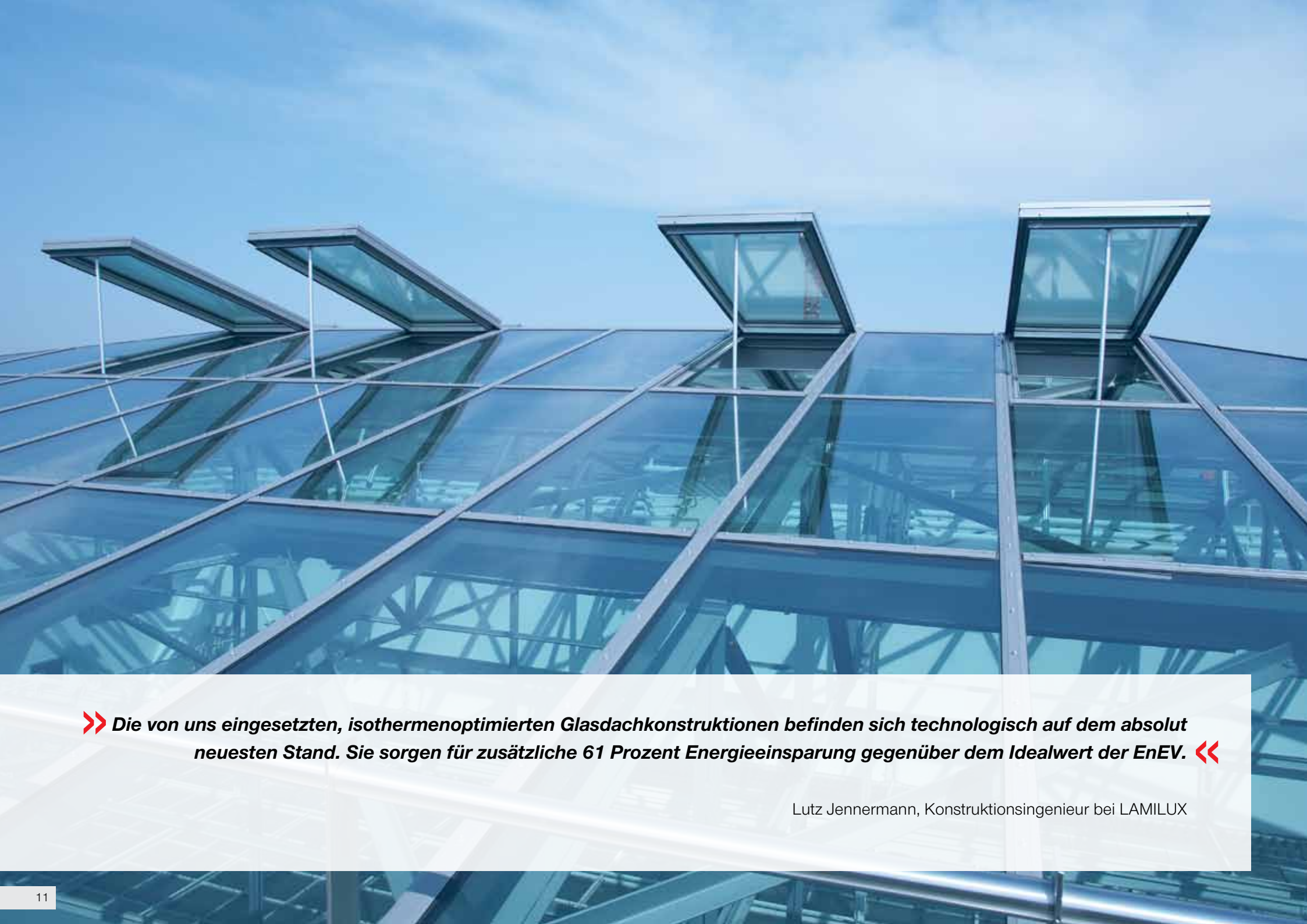


- Lieferung und Montage von 24 elektrischen Motoröffnern mit 900 mm Hub für den Klappenantrieb
- Installation der Zuleitungskabel und Anbindung der Klappensteuerung an die vorhandene Gebäudeleittechnik



- Verglasung: Wärmeschutzisolierverglasung aus Verbundsicherheitsglas, SZR und ESG / Lichtdurchlässigkeit bei 67 Prozent und Gesamtenergiedurchlass bei 46 Prozent / Thermix-Randverbund / Schalldämmmaß R_{wp} ca. 35 dB





» Die von uns eingesetzten, isothermenoptimierten Glasdachkonstruktionen befinden sich technologisch auf dem absolut neuesten Stand. Sie sorgen für zusätzliche 61 Prozent Energieeinsparung gegenüber dem Idealwert der EnEV. «

Lutz Jennermann, Konstruktionsingenieur bei LAMILUX

Berufsschulzentrum, Roth

EnEV 2009
 $U_w = 1,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

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

zusätzliche Energieeinsparung
 47 %

Heizöl ersparnis (pro Jahr): ca. 1097 Liter
CO₂ Einsparung von 2,9 Tonnen / Jahr

Projekt:

Energetische Sanierung von alten satteldachförmigen Glasdächern

Kundenwunsch:

Die neuen Glasdachkonstruktionen sollten einen hohen Beitrag für eine verbesserte Energiebilanz leisten. Dies soll durch einen hohen Tageslichteinfall, steuerbaren solaren Wärmeeintrag und Klappensysteme für die natürlich Be- und Entlüftung geschehen.

Aufgabe:

Demontage und Entsorgung der alten Drahtglaskonstruktionen. Konstruktion, Lieferung und Montage von acht Glasdachkonstruktionen auf konstruktiver Basis der Produktreihe **LAMILUX CI-System Glasarchitektur KWS 60**.



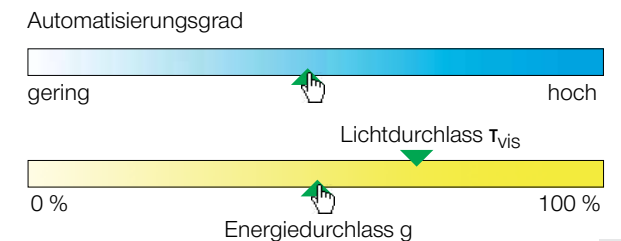
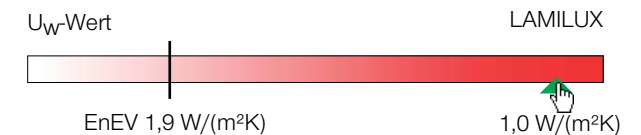
- Acht satteldachförmige Sheddächer der Produktreihe LAMILUX CI-System Glasarchitektur KWS 60 mit einer Flächenneigung von 45° in Breiten bis zu 3,30 Meter und Längen bis zu 30 Meter / Eine Seite verglast mit einem U_g -Wert von 1,0 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$, andere Seite mit Aluminium-Wannenpaneelen abgedeckt mit einem U_g -Wert von 0,35 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$ / U_w -Wert der Gesamtkonstruktion: 1,03 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$.
- 51 Klappensysteme der Produktreihe LAMILUX CI-System Lüfterflügel M für RWA-Funktion und die natürliche Be- und Entlüftung / geprüft auf Luftdurchlässigkeit gem. EN 12207 (Klasse 4), Schlagregendichtheit gem. EN 12208 (Klasse E1200), Widerstandsfähigkeit bei Windlast gem. EN 12210 (Klasse C4/B5)
- Alle Profile der Konstruktion und der Lüfterflügel bestehen aus thermisch getrennten, stranggepressten Aluminiumprofilen




- Lieferung und Montage von 51 elektrischen Motoröffnern mit 500 mm Hub für den Klappenantrieb
- vier RWA-Zentralen zur Steuerung des Rauch- und Wärmeabzugs sowie der natürlichen Be- und Entlüftung
- Rauchmelder, manuelle Lüftertaster, Wind- und Regenfühler



- Verglasung: Zweifach-Verglasung mit „warmer Kante“ und einem U_g -Wert von 1,0 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$ / Lichttransmission bei 78 Prozent / Gesamtenergiedurchlass bei 54 Prozent.





»» Mit dieser Oberlicht-Sanierung konnten wir zeigen, wie im modernen Bauen Energieeffizienz, Ästhetik und Funktionalität symbiotisch zusammenwirken können. ««

Diplom-Ingenieur Joachim Hessemer, Technischer Leiter bei LAMILUX

Bibliothek der Humboldt-Universität, Berlin

EnEV 2009
 $U_w = 1,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

LAMILUX
 $U_w = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

zusätzliche Energieeinsparung
 42 %

Heizölsparsnis (pro Jahr): ca. 5726 Liter
CO₂ Einsparung von 15,3 Tonnen / Jahr

Projekt:

Neubau Jakob-und-Wilhelm-Grimm-Zentrum, Bibliothek der Humboldt Universität

Kundenwunsch:

Die Forderung des Architekten Max Dudler zielte auf einen hohen Tageslichteinfall ab, um eine konzentrierte, ruhige und sehr freundliche Arbeitsatmosphäre im zentralen Bibliotheks- und Lesebereich zu schaffen. Gleichzeitig sollten die einzelnen Tageslichtelemente höchste Ansprüche an die Wärmedämmung erfüllen.

Aufgabe:

Konstruktion, Lieferung und Montage von 92 ebenen Glaselementen auf konstruktiver Basis der Produktreihe **LAMILUX CI-System Glasarchitektur FE** / Nachweis von Material- und Bauteilprüfungen



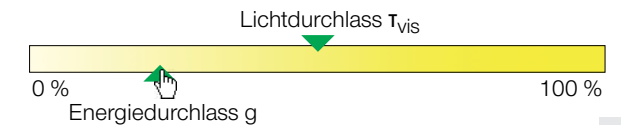
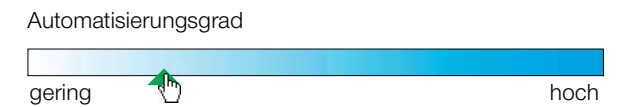
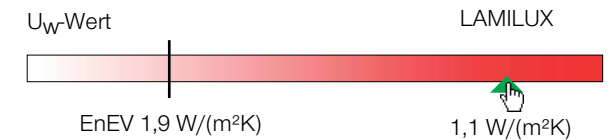
- 82 festverglaste, ebene Glasdachelemente der Produktreihe LAMILUX CI-System Glasarchitektur FE in den jeweiligen Abmessungen 2,55 x 2,55 Meter / um 3° leicht geneigter Einbau
- 10 ebene Glaselemente (ebenfalls LAMILUX CI-System Glasarchitektur F) mit RWA-Flügeln für die natürliche Be- und Entlüftung und den Rauch- und Wärmeabzug (RWA).
- 92 Aufsatzkonstruktionen aus faserverstärktem Kunststoff mit innenliegender Verkleidung aus Stahlblech
- Alle Profile der Konstruktion und der RWA-Flügel bestehen aus thermisch getrennten, stranggepressten Aluminiumprofilen

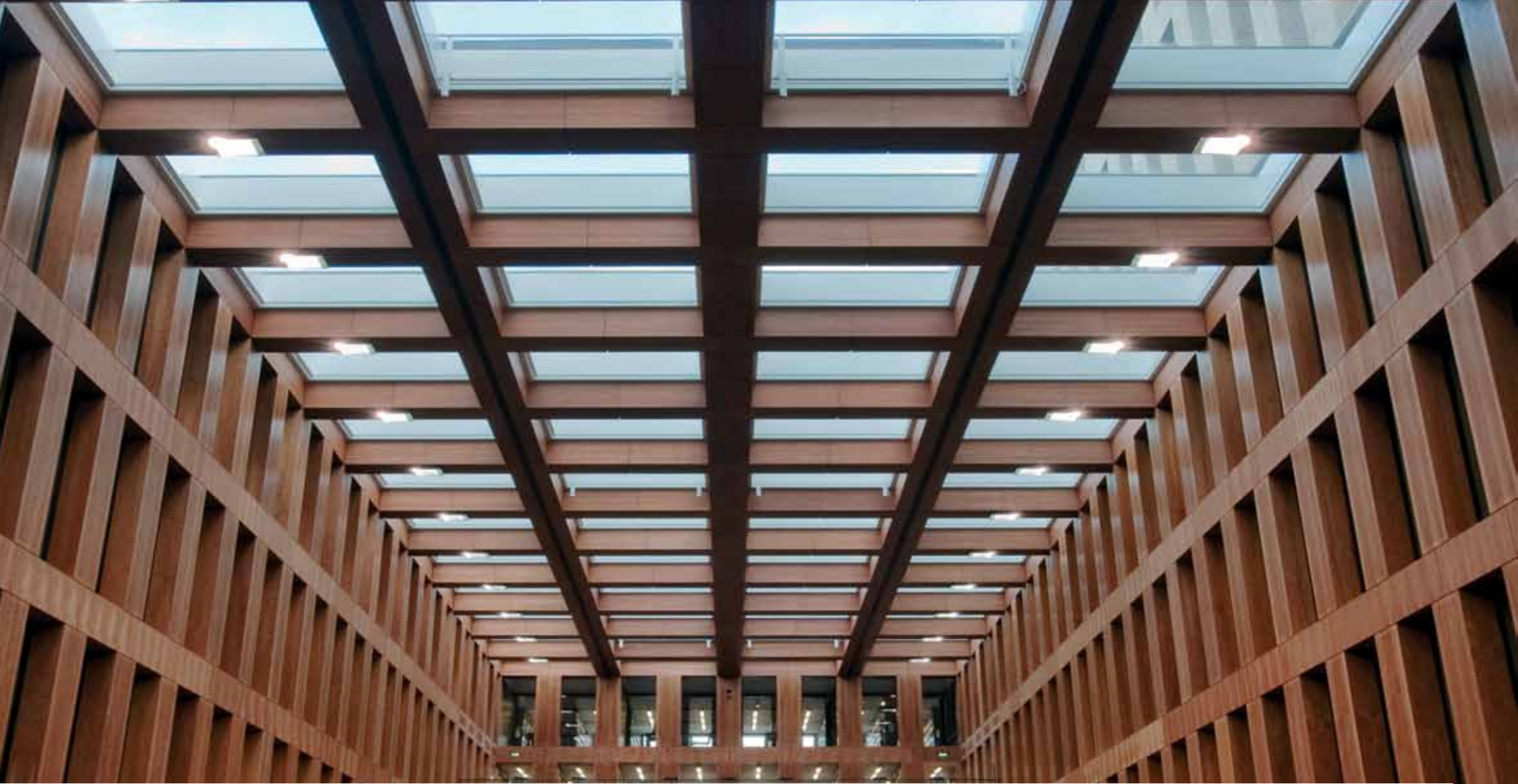


- Lieferung und Montage von 20 Antrieben zum Öffnen und Schließen der RWA-Flügel



- Verglasung: 2-Scheiben-Isolierglas als Sonnenschutzverglasung, äußere Scheibe aus ESG, innere Scheibe aus Verbundsicherheitsglas / bedingt betretbar zu Reinigungs- und Wartungszwecken / Lichtdurchlass 50 Prozent und Energiedurchlass 27 Prozent





>> Das Jacob-und-Wilhelm-Grimm-Zentrum ist der architektonische Höhepunkt des Jahres. Hier öffnet sich der freie Blick in den Himmel Berlins. <<

Berliner Zeitung

Logistikzentrum Cube-Bikes, Waldershof

EnEV 2009
 $U_w = 3,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

LAMILUX
 $U_w = 2,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

zusätzliche Energieeinsparung
 32 %

Heizölersparnis (pro Jahr): ca. 2074 Liter
CO₂ Einsparung von 5,5 Tonnen / Jahr

Projekt:

Neubau einer Halle für Lager und Versand von Fahrrädern.

Kundenwunsch:

Einbau von LAMILUX-Lichtkuppeln für die energiesparende, großflächige Ausleuchtung mit natürlichem Licht, den sicheren Rauch- und Wärmeabzug sowie die energieeffiziente natürliche Be- und Entlüftung der Halle.

Aufgabe:

Integration von 48 Lichtkuppeln Typ **LAMILUX CI-System Rauchlift** in das Flachdach des Hallenneubaus und steuerungstechnische Ausstattung für die RWA-Funktion sowie die natürliche Be- und Entlüftung.



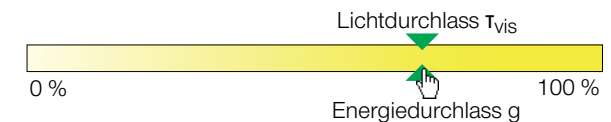
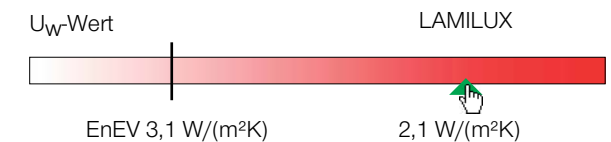
- 48 Lichtkuppeln als RWA-Anlagen der Produktreihe LAMILUX CI-System Rauchlift mit einem OKD-Maß von 180 cm x 240 cm / thermisch getrennt und wärmebrückenfrei / vorgerichtet für RWA-Beschlag
- 48 LAMILUX-Aufsatzkränze aus faserverstärktem Kunststoff / fugenlos hergestellt und mit einem Wärmedämmkern versehen
- TIP-Technologie: lückenlos wärmegeprägtes Gesamtsystem



- Lieferung und Montage von 48 RWA-Beschlägen (entsprechend DIN EN 12101-2) mit CO₂-Fern- und Thermoauslösung
- Lieferung und Montage von 24 Motoröffnern (Einzel- und Gruppenschaltung) für die natürliche Be- und Entlüftung
- 6 CO₂-Alarmstationen und 6 LAMILUX-RWA-Zentralen für die Ansteuerung von bis zu zwei 24-Volt-Antrieben für Lüftung und Rauchabzug
- 6 RWA-DIN-Taster und 6 pneumatisch-elektrische Druckschalter
- 1 Wind- und Regenfühlerset mit optischen Anzeigen für Betrieb/Regen/Wind/Temperatur



- Verglasung: zweischalige, opale Verglasungselemente aus Acrylglas / Lichttransmission bei 70 Prozent und Energiedurchlass bei 70 Prozent





»» Durch die energieeffizienten Lichtkuppeln können hier erheblich Betriebskosten eingespart werden. Dies wird durch den hohen Tageslichteinfall, die Lüftungsfunktion und die gute Dämmung möglich. ««

Stefan Ott, LAMILUX-Gebietsverkaufsleiter, Oberfranken/Oberpfalz

Dachgeschosswohnung Paulsenplatz, Hamburg

EnEV 2009
 $U_w = 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

LAMILUX
 $U_w = 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

zusätzliche Energieeinsparung
 39 %

Heizölsparsnis (pro Jahr): ca. 2205 Liter
CO₂ Einsparung von 5,9 Tonnen / Jahr

Projekt:

Sanierung/Ausbau einer luxuriösen Dachgeschosswohnung.

Kundenwunsch:

Sehr schöne Wohnatmosphäre durch den Einfall von Tageslicht und die Möglichkeit zur natürlichen Be- und Entlüftung der Räume. Gleichzeitig hohe Anforderungen an die Wärmedämmung und damit Energieeffizienz der Tageslichtsysteme.

Aufgabe:

Konstruktion, Lieferung und Montage von drei **LAMILUX-Glasdachkonstruktionen** mit Verglasungen in der Horizontalen und Vertikalen. Integration von Lüfterflügeln samt steuerungs technischer Anlagen.



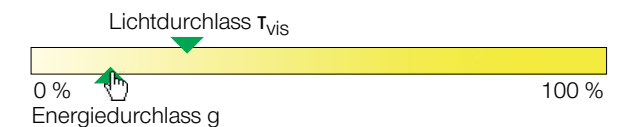
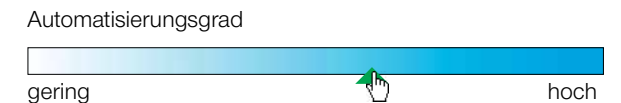
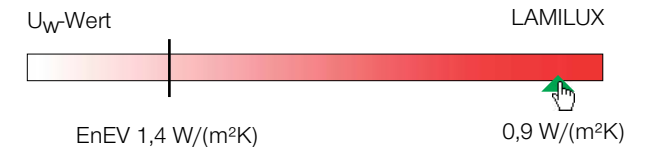
- 1 x Polygonalschrägverglasung mit Vertikalverglasungsteil bestehend aus linienförmig angeordneten Pfostentragprofilen (Stahlhohlprofile gemäß DIN 10219) und Zwischenquerriegeln (Kantteile aus Feinblech) / Gesamtlänge: 27,92 Meter / abgewinkelte Höhe: 7,7 Meter
- 2 x Polygonalschrägverglasung (wie oben beschrieben) mit einer Gesamtlänge von 11,49 Meter und einer abgewinkelten Höhe von 8,2 Meter
- 32 + LAMILUX CI-System Lüfterflügel M als Klappflügel im Dachbereich in den Abmessungen 1,25 x 1,27 Meter
- 4 x Terrassentür als Einspannelement im Vertikalbereich
- 8 x Dreh-Kipp-Fenster als Einspannelement im Vertikalbereich



- Lieferung und Montage von 32 Kettenantrieben mit 400 Millimeter Hub
- 2 x Wind- und Regenfühlerset mit optischen Anzeigen für Betrieb/Regen/Temperatur/Wind
- Verdeckte Kabelführung für alle Kettenschubmotoren innerhalb der Stahlkonstruktion



- Verglasung bestehend aus 150 einzelnen Glasfeldern
- Verglasung im Schrägdach- und Vertikalbereich: Sonnenschutzisoliertes Glas I-pasol 25/15 als 3-Scheiben-Isolierglasaufbau mit einem U_g -Wert von $0,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, einem Gesamtenergiedurchlass von 14 Prozent und einer Lichttransmission von 24 Prozent
- Verglasung im Bereich von Trennwänden als Paneel mit 6 mm ESG außen (E-Mail-Beschichtung in Fassadenfarbe), Dämmkern Styrodur und Alublech innen





» Mit unseren flexiblen Systemen konnten wir eine von der Horizontalen in die Vertikale verlaufende Verglasung und damit höchsten Tageslichteinfall realisieren. «

Roland Schübel, LAMILUX-Entwicklungsingenieur für Glasdachkonstruktionen

Neubau einer exklusiven Dachgeschosswohnung, Berlin

EnEV 2009
 $U_w = 2,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

LAMILUX
 $U_w = 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

zusätzliche Energieeinsparung
 41 %

Heizölsparnis (pro Jahr): ca. 26 Liter
CO₂ Einsparung von 0,1 Tonnen / Jahr

Projekt:

Schaffung von luxuriösem Wohnraum mit exklusivem Ambiente im Berliner Stadtzentrum.

Kundenwunsch:

Einfall von viel Tageslicht und Möglichkeit zur steuerbaren Be- und Entlüftung / komfortabler Ausstieg auf die Dachterrasse in bequemem, aufrechtem Gang.

Aufgabe:

Konstruktion, Lieferung und Montage eines zweiteiligen Dachausstieges auf konstruktiver Basis des **LAMILUX CI-System Glasarchitektur FE**.



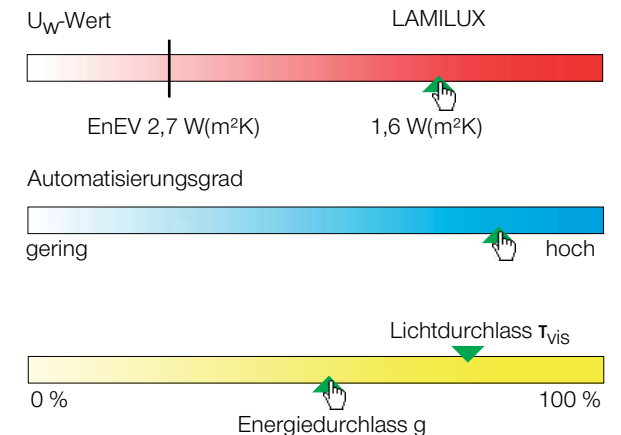
- 1 x LAMILUX CI-System Glasarchitektur FE als zweiteiliges, horizontal zu öffnendes Flachdachelement mit einer maximalen Öffnungsbreite von 96 cm x 282 cm
- Nutzung für die natürliche Be- und Entlüftung und als komfortabler Ausstieg auf die Dachterrasse
- Kompakte, höchst energieeffiziente Gesamtkonstruktion, aufgesetzt auf einen Aufsatzkranz aus faserverstärktem Kunststoff mit integriertem Kerndämmblock



- Antrieb der beiden verschiebbaren Glaselemente mit je zwei im äußeren Eckbereich angebrachten Elektromotoren / geräuscharmes Gleiten auf Teleskopschienen aus Edelstahl
- Steuerung über Funkfernbedienung
- Automation des Öffnens und Schließens durch Temperatur- und Luftqualitätsmesser, Wind- und Regenfühler sowie Zeitsteuerung



- Verglasung: Die Scheibenelemente bestehen aus höchst wärmedämmenden, mehrschichtigen Isolierverglasungen / Lichttransmission bei 78 Prozent und Energiedurchlass bei 54 Prozent





»» *Meiner Meinung nach das beste, exklusivste und energieeffizienteste Produkt, das LAMILUX je für das Flachdach entwickelt hat.* ««

Manfred Putzer, LAMILUX-Gebietsverkaufsleiter, Berlin

Produktionshalle Firma Sandler, Schwarzenbach

EnEV 2009
 $U_w = 3,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

LAMILUX
 $U_w = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

zusätzliche Energieeinsparung
 42 %

Heizölsparnis (pro Jahr): ca. 1451 Liter
CO₂ Einsparung von 3,9 Tonnen / Jahr

Projekt:

Neubau einer Produktionshalle für die Herstellung von Vliesstoffen.

Kundenwunsch:

Ausleuchtung der großflächigen Hallenbereiche mit natürlichem Licht und Erfüllung der Forderungen zum Rauch- und Wärmeabzug gemäß den Anforderungen des Brandschutzkonzeptes.

Aufgabe:

Lieferung und Montage von Lichtkuppeln Typ **LAMILUX CI-System Rauchlift** als RWA-Anlagen sowie Konzeption und Installation der Steuerungstechnologien für den Rauch- und Wärmeabzug (RWA).



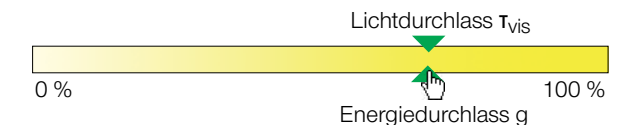
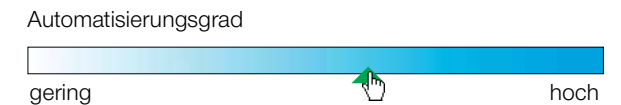
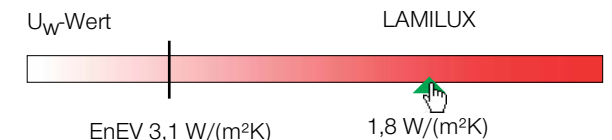
- 60 x LAMILUX CI-System Rauchlift für RWA-Beschlag, thermisch getrennt und wärmebrückenfrei als lückenlos wärmegeprägtes Gesamtsystem / geprüft nach DIN EN 12101-2 / komplett vormontiert auf GFK-Aufsatzkranz mit Wärmedämmkern / Öffnungswinkel von 172°
- 60 x LAMILUX Durchsturzgitter aus verzinkter Baustahlmatte



- Lieferung und Montage von 60 RWA-Beschlägen für LAMILUX CI-System Rauchlift mit CO₂-Fern- und Thermoauslösung
- 1 x LAMILUX-RWA-Zentrale für die Ansteuerung von bis zu zwei 24-Volt-Antrieben für Lüftung und Rauchabzug
- 14 x CO₂-Alarmstation
- 1 x Wind- und Regenfühlerset mit optischen Anzeigen für Betrieb/Regen/Temperatur/Wind
- 5 x LAMILUX-Lamellenlüfter als Zuluftgerät im Alarmfall, vorgerichtet für die tägliche Be- und Entlüftung



- Verglasung: Glaselemente der Lichtkuppeln aus Acrylglas, zweischalig opal / Lichttransmission und Energiedurchlass bei 70 Prozent





>> Seit vielen Jahren setzen wir beim Neubau und der Sanierung unserer Werkshallen auf Lichtkuppeln und RWA-Anlagen von LAMILUX. Die Langlebigkeit, die Qualität und nicht zuletzt der Service sind wichtige Kriterien für unsere Wahl. <<

Dr. Christian Heinrich Sandler, Vorstandsvorsitzender der Sandler AG in Schwarzenbach/Saale.

Universum Fit-Gym, Fitnessstudio, Dortmund

EnEV 2009
 $U_W = 3,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

LAMILUX
 $U_W = 2,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

zusätzliche Energieeinsparung
 16 %

Heizölsparsnis (pro Jahr): ca. 1723 Liter
CO₂ Einsparung von 4,6 Tonnen / Jahr

Projekt:

Sanierung einer alten Tennishalle / Flächenumnutzung und Integration in den Fitnessbereich.

Kundenwunsch:

Sehr homogene und flächendeckende Ausleuchtung der neuen Fitnesslandschaft mit natürlichem Licht / Einsparpotenzial durch geringeren Stromverbrauch für elektrisches Licht.

Aufgabe:

Konstruktion, Lieferung und Montage von Lichtbändern aus der Produktreihe **LAMILUX CI-System Lichtband B**.



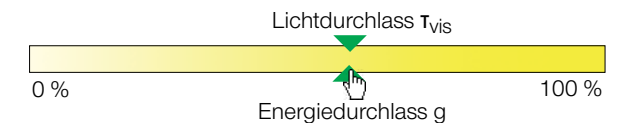
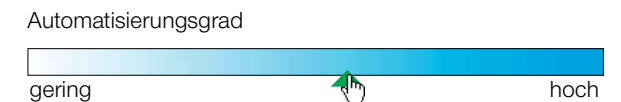
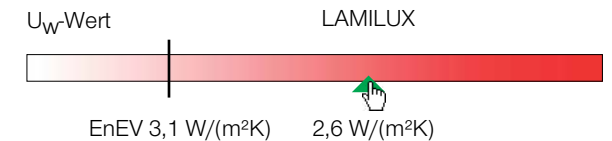
- 6 x LAMILUX CI-System Lichtband B in den Abmessungen 3,5 Meter x 14,0 Meter als komplett wärmebrückenfreies, bogenförmiges Lichtbandsystem mit einem Gesamtwärmedurchlass (U_W) von weniger als $2,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ nach EN-ISO 10077-1 / Rahmenprofile thermisch getrennt in Isolierkammerbauweise / europäische technische Zulassung ETA – 09/0347
- 11 x LAMILUX CI-System Rauchlift B / Wärmeabzugsgeräte in das Lichtband integriert mit CO₂-Fern- und Thermoauslösung / Doppelklappensysteme in wärmebrückenfreier Ausführung / geprüft nach DIN EN 12101-2.



- Lieferung und Montage von 11 Motoröffnern für Einzel- und Gruppenschaltung mit 300 mm Hub
- 2 x CO₂-Alarmstation
- Liefern und Verlegen von 270 Meter Einfachdruckleitung aus Stahlrohr
- Automation des Öffnens und Schließens durch Temperatur- und Luftqualitätsmesser, Wind- und Regenfühler sowie Zeitsteuerung



- Verglasung: Mehrschalige, oberflächenvergütete Polycarbonat-Hohlkammerprofile in opaler, die Blendwirkung reduzierender Ausführung mit einem U_g -Wert von $2,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ / Lichttransmissionsgrad bei 61 Prozent / Gesamtdurchlass bei 61 Prozent





» Mit unseren Lichtbändern erreichen wir das, was unsere Kunden wollen: eine helle und freundliche Raumatmosphäre bei gleichzeitigen Energieeinsparungen. «

Enrico Penzel, Entwicklungsingenieur für Tageslichtsysteme bei LAMILUX

Firma Liros GmbH, Berg

EnEV 2009
 $U_w = 3,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

LAMILUX
 $U_w = 1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

zusätzliche Energieeinsparung
 45 %

Heizölsparsnis (pro Jahr): ca. 12772 Liter
CO₂ Einsparung von 34,1 Tonnen / Jahr

Projekt:

Neubau einer Produktionshalle.

Kundenwunsch:

Ausleuchtung der Produktionsbereiche mit natürlichem Licht, sicherer Rauch- und Wärmeabzug im Brandfall sowie energieeffiziente automatische Lüftung.

Aufgabe:

Konstruktion, Lieferung und Montage von Lichtbändern der Produktreihe **LAMILUX CI-System Lichtband B** sowie Integration und Ansteuerung zahlreicher Klappensysteme



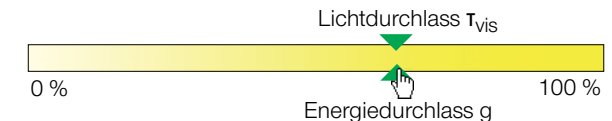
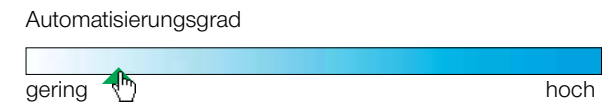
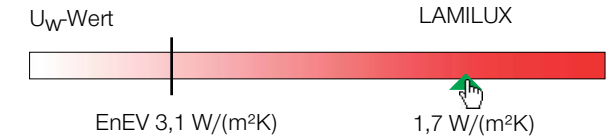
- 4 x LAMILUX CI-System Lichtband B in den Abmessungen 2,5 Meter x 36,0 Meter als komplett wärmebrückenfreies, bogenförmiges Lichtbandsystem mit einem Gesamtwärmedurchlass (U_w) von weniger als $1,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ nach EN-ISO 10077-1 / Rahmenprofile thermisch getrennt in Isolierkammerbauweise / europäisch technische Zulassung ETA – 09/0347
- 2 x LAMILUX CI-System Lichtband B in den Abmessungen 2,5 Meter x 84,0 Meter
- 24 x LAMILUX CI-System Rauchlift B / Wärmeabzugsgeräte in das Lichtband integriert mit CO₂-Fern- und Thermoauslösung / Doppelklappensysteme in wärmebrückenfreier Ausführung / geprüft nach DIN EN 12101-2.
- 12 x LAMILUX CI-System Lüfterflügel B, integriert als Einzelklappe in das Lichtbandsystem



- Lieferung und Montage von 36 Motoröffnern für Einzel- und Gruppenschaltung mit 300 mm Hub
- 4 x CO₂-Alarmstation
- 1 x LAMILUX CI-Control eVent Lüftungssteuerung zur Ansteuerung der Antriebsaggregate
- Energieeffiziente automatische Lüftung durch Temperatursteuerung (innen/außen) und Zeitsteuerung für Nachtauskühlung



- Verglasung: Mehrschalige, oberflächenvergütete Polycarbonat-Hohlkammerprofile in opaler, die Blendwirkung reduzierender Ausführung mit einem U_g -Wert von $1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ / Lichttransmissionsgrad bei 37 Prozent / Gesamtenergiedurchlass bei 37 Prozent





**» Mit den Klappensystemen und der automatisierten Steuerung
haben wir eine optimale, natürliche Gebäudekühlung erreicht. «**

Sven Rosenberger, Geschäftsführer Liros GmbH, Berg

LAMILUX CI-SYSTEME



LICHTKUPPEL F100



LICHTBAND B



LICHTBAND S



GLASARCHITEKTUR
KWS 60 / M



GLASARCHITEKTUR F



LICHTWAND



RAUCH- UND WÄRME-
ABZUGSANLAGEN



SANIERUNG



RWA-
STEUERUNGSTECHNIK



ZULUFTGERÄTE



PHOTOVOLTAIK



FASERVERSTÄRKTE
KUNSTSTOFFE

LAMILUX Heinrich Strunz GmbH

Die Heinrich Strunz GmbH produziert unter dem Markennamen LAMILUX hochwertige Tageslichtsysteme aus Kunststoff, Glas und Aluminium sowie unter der Produktbezeichnung LAMILUXplan faserverstärkte Kunststoffe. Architekten, Bauingenieure, Bauplaner und Dachdecker setzen die LAMILUX Tageslichtelemente – LAMILUX CI-Systeme – sowohl beim Bau von Industrie-, Verwaltungs- und Hallenkomplexen als auch im privaten Wohnungsbau ein. Mit steuerbaren Klappensystemen ausgestattet dienen sie auch als Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA) und energieeffiziente Einrichtung für die natürliche Be- und Entlüftung von Gebäuden. Die Bandbreite der LAMILUX CI-Systeme reicht von Lichtkuppeln über Lichtbänder bis hin zu ästhetisch formgebenden Glasdachkonstruktionen. Große Kompetenzen besitzt LAMILUX außerdem bei der Entwicklung und Herstellung von Steuerungseinrichtungen – LAMILUX CI-Control – für die Automation von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen und vieler weiterer beweglicher und steuerbarer Komponenten in Dach und Fassade. Der Stammsitz des Unternehmens befindet sich im oberfränkischen Rehau.

Die in diesem Prospekt aufgeführten technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand bei Drucklegung und können sich ändern. Unsere technischen Angaben beziehen sich auf Berechnungen, Lieferantenangaben oder wurden im Rahmen einer Prüfung von einem unabhängigen Prüfinstitut nach den jeweils gültigen Normen ermittelt. Die Berechnung der Wärmedurchgangskoeffizienten für unsere Kunststoffverglasungen erfolgte nach der „Methode der finiten Elemente“ mit Referenzwerten nach DIN EN 673 für Isoliergläser. Dabei wurde – der Praxis und den spezifischen Kunststoff-Merkmalen Rechnung tragend – die Temperaturdifferenz 15 K zwischen den Materialaußenflächen definiert. Die Funktionswerte beziehen sich nur auf Prüfstücke in den für die Prüfung vorgesehenen Abmessungen. Eine weitergehende Garantie für technische Werte wird nicht übernommen. Dies gilt insbesondere für veränderte Einbausituationen oder wenn Nachmessungen am Bau erfolgen.



HEINRICH STRUNZ GMBH

Zehstraße 2 · Postfach 1540 · 95111 Rehau · Tel.: +49/(0)92 83/5 95-0 · Fax: +49/(0)92 83/5 95-29 0

E-Mail: information@lamilux.de · www.lamilux.de



QM-System
zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001



Fachverband Teppichdecks und Rauchschutz v.V.