



LAMILUX
GLASSYSTEME

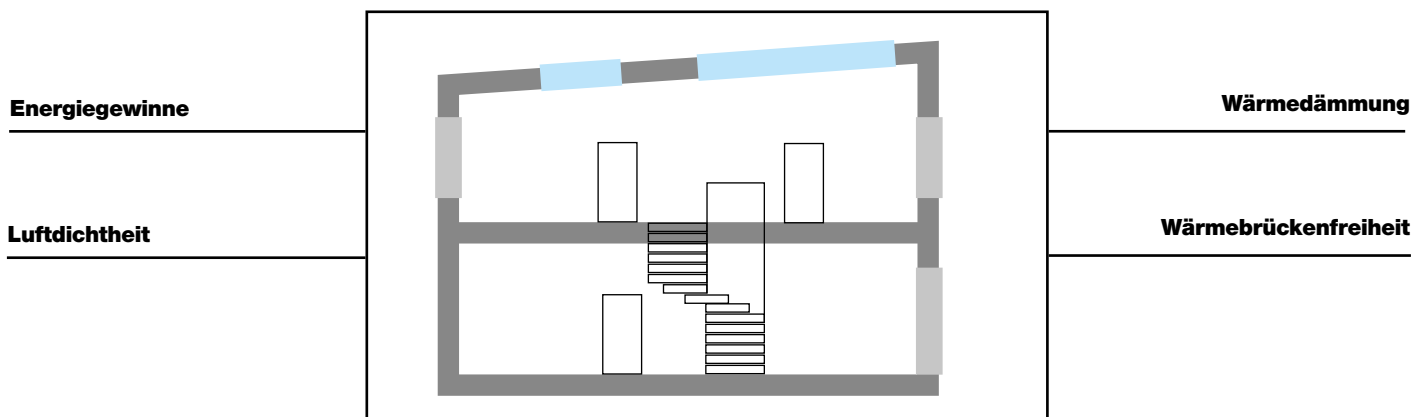
LAMILUX Passivhaus-Tageslichtsysteme

Maximale Effizienz für das aktive Energiemanagement 

MAXIMALE EFFIZIENZ FÜR DAS PASSIVHAUS

Als weltweit erster Hersteller hat LAMILUX drei Oberlichtsysteme für Passivhäuser entwickelt – eine großflächige Schrägverglasung und zwei Flachdachfenster –, die als **phA advanced component** jeweils im höchsten Effizienzbereich liegen.

LAMILUX Tageslichtsysteme tragen die bedeutendsten Merkmale des Passivhauses:



- **herausragende Wärmedämmung** mit äußerst geringen U-Werten
- **sehr gute, geprüfte Luftdichtheit** der Klasse 4 nach Norm EN12207
- **effektive Energiegewinne** durch großflächigen Tageslichteinfall und solaren Wärmeeintrag
- **keine Wärmebrücken** durch durchgehend **thermisch entkoppelte Systeme**



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

TAGESLICHTSYSTEME ALS AKTIVE ENERGIEMANAGER

Der Trend hält an: Das „Passivhaus“ ist als höchster Energieeffizienz-Standard international auf dem Vormarsch. Längst etabliert sich dieser hohe energetische Anspruch über den privaten Wohnungsbau hinaus und manifestiert sich in einer Vielzahl erfolgreicher und wegweisender Projekte: Schwimmbäder, Schulen und Kindertagesstätten, Sport- und Veranstaltungshallen, Kongress- und Verwaltungsgebäude werden zu „Passivhäusern“.



Seite 4

CI-System Glasarchitektur PR 60energysave



Seite 8

CI-System Glaselement FEenergysave



Seite 13

CI-System Glaselement FEenergysave+

DAS PASSIVHAUS – ANFORDERUNGEN UND PRODUKTE

Weltweit befassen sich immer mehr Architekten und Planer mit dem Baukonzept „Passivhaus“. Es hat sich schon Tausendfach in der Praxis bewährt und steht für Energieeffizienz, Komfort, Wirtschaftlichkeit und Umweltfreundlichkeit.

Wie das Passivhaus-Institut Darmstadt betont, ist das Passivhaus weit mehr als „nur“ ein Energiesparhaus:

- **Es benötigt 75 Prozent weniger Heizwärme als herkömmliche Neubauten.**
- **Der Heizenergieverbrauch liegt um ein Vielfaches unter dem eines „Niedrigenergiehauses“.**
- **Das Passivhaus besitzt besondere Fenster und insgesamt eine hochwirksame Wärmedämmung.**
- **Es nutzt die in seinem Inneren vorhandenen Energiequellen und insbesondere die einfallende Sonnenwärme.**

Dr. Benjamin Krick vom Passivhaus-Institut Darmstadt, das die LAMILUX Tageslichtsysteme zertifiziert hat, betont: „Die hohe Qualität unseres Baukonzeptes lebt von hochwertigen Komponenten, die sich in den anspruchsvollen energetischen Gesamtkontext nahtlos einpassen.“



LAMILUX CI-System

Glasarchitektur PR60energysave

LAMILUX CI-System Glasarchitektur PR60energysave für großflächige Glasdächer

ZERTIFIZIERTE GLASDACH-SYSTEMLÖSUNG IN DER BESTEN EFFIZIENZKLASSE

Das in nahezu freier Formgebung konstruierbare Glasdach **LAMILUX CI-System Glasarchitektur PR60energysave** ist die weltweit erste Schrägverglasung in der höchsten Passivhaus-Effizienzklasse phA advanced component. Herausragend sind die hohen solaren Gewinne durch den großzügigen Tageslichteinfall und die optimierten Verläufe der Isothermen (keine Wärmebrücken) in der robusten Tragkonstruktion.



- 1** spezieller Kerndämmblock
- 2** energetisch effiziente 3-fach-Verglasung mit „warmer Kante“ ausgeführt als Superspacer
- 3** hohe Schlagregen- und Luftdichtheit durch durchgehend verlaufende EPDM-Außendichtungen
- 4** solare Gewinne durch schmale Tragprofile

Das **LAMILUX CI-System Glasarchitektur PR60energysave** wird bei anspruchsvollen architektonischen Konzepten integraler Bestandteil der energieeffizienten Gebäudehülle von Passivhäusern.

In freier Formgebung schafft die Schrägverglasung die optimale Balance zwischen **hohem Tageslichteinfall** sowie **herausragender Wärmedämmung** und **Luftdichtheit**.

Die **optimierten Isothermenverläufe** verhindern Tauwasserausfall und Schimmelbildung.



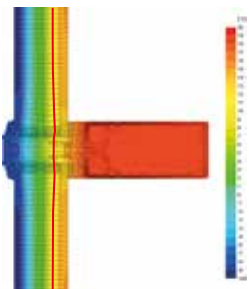
www.LAMILUX.de/passivhaus



HÖCHSTER PASSIVHAUSSTANDARD IN FREIER FORMGEBUNG

Das **LAMILUX Ci-System Glasarchitektur PR 60energysave** setzt Maßstäbe bei den energetischen Standards von Glasdächern und ist Ausdruck für den hohen Energieeffizienz- Anspruch bei LAMILUX.

- erste, nach Passivhausstandard zertifizierte Schrägverglasung
- höchste Passivhaus Effizienzklasse – phA advanced component
- **Wärmedurchgangskoeffizient (U_{CWi}) liegt bei bis zu $0,81 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ / Temperaturfaktor $f_{Rsi}=0,79$**
- hohe solare Gewinne durch schmale Profile und große Glasflächen



PASSIVHAUSZERTIFIZIERUNG

nach der höchsten Klasse phA

„Energie- und kostenbewussten Architekten und Planern steht erstmals eine Schrägverglasung zur Verfügung, welche nicht nur passivhaustauglich ist, sondern auch die höchste Passivhaus-Effizienzklasse phA erreicht.“

(Dr.-Ing. Benjamim Krick, Passivhaus-Institut Darmstadt)



Objekt: SHOPPING MALL

ENERGIEEFFIZIENZ

thermisch getrenntes und wärme-
gedämmtes Profilsystem – optional
in der höchsten Passivhaus-Effizi-
enzklasse

objektspezifische, energetisch
optimale Verglasungen mit „warmer
Kante“

Integration höchst luftdichter
Klappensysteme für die natürliche
Be- und Entlüftung

Einbindung scheibenintegrierter
PV-Anlagen

KOMFORT

Integration steuerbarer und perma-
nenter Sonnenschutzsysteme

Einbindung programmierter Steue-
rungen und sensorabhängiger Auto-
matisierungen für die Lüftungsklap-
pen- und Sonnenschutzsteuerung

hoher Schallschutz

DESIGN

individuelle, freie Formgebung

anpassungsfähiges System für
großflächige Konstruktionen

repräsentative Wirkung durch
filigrane Profile

SICHERHEIT

Ansteuerung der Klappensysteme
als RWA-Anlage

permanente Durchsturzicherheit

Schlagregendichtheit (Klasse E
1200 EN 12208) und hohe Luft-
dichtheit



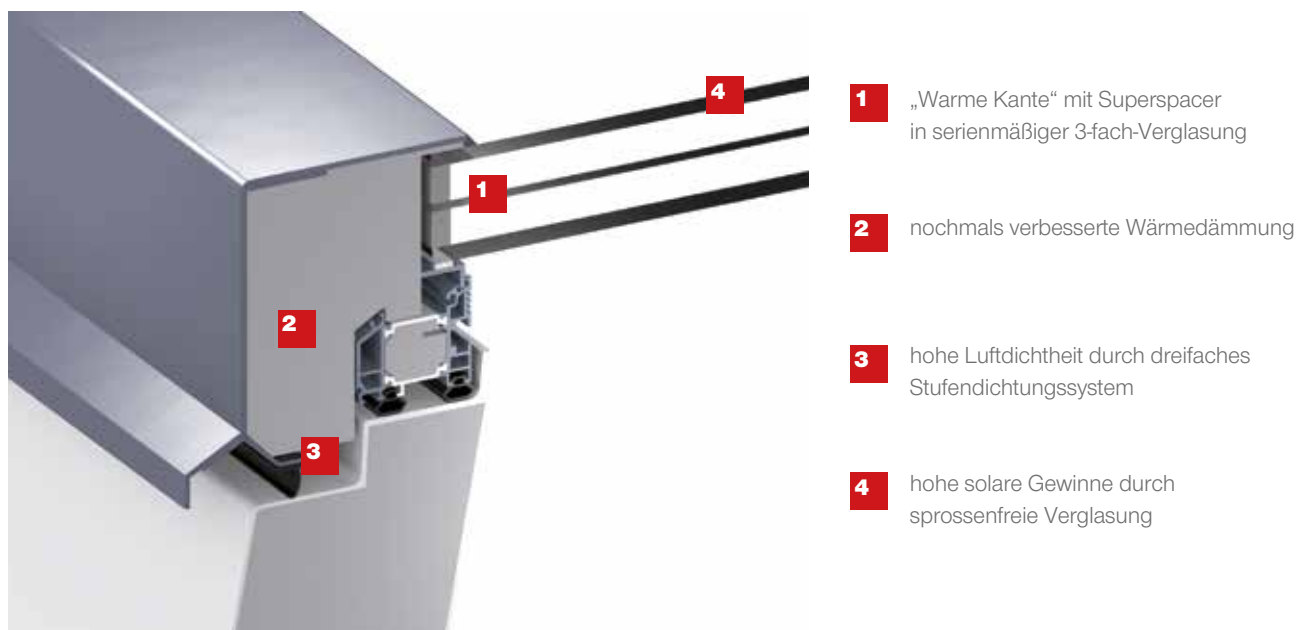
LAMILUX CI-System

Glaselemente FEenergysave

LAMILUX CI-System Glaselement FE_{energysave} – Flachdachfenster für Passivhäuser

HERAUSRAGENDE WÄRMEDÄMMUNG UND LUFTDICHTHEIT

Mit dem Tageslichtelement **LAMILUX CI-System Glaselement FE_{energysave}** steht Architekten und Passivhausplanern das ideale Oberlicht für Neubau und energetische Sanierung zur Verfügung. Auf Basis der Normen DIN EN ISO 10077-1 und 10077-2 hat das Passivhaus-Institut Darmstadt einen Wärmedämmwert (U_{SL}) von 0,84 W/(m²K) ermittelt.



Das **LAMILUX CI-System Glaselement FE_{energysave}** vereint eine **herausragende Wärmedämmung und Luftdichtheit** mit einem großzügigen natürlichen Lichteinfall. Es hat bei der Zertifizierung die **höchste Klassifizierung** als pHA advanced component erreicht.

In dem kompakten System werden gemäß den Anforderungen des Passivhausstandards **3-fach-Verglasungen** mit Argonfüllung eingesetzt. Den Abstandhalter bildet die „warme Kante“ mit Superspacer.



www.LAMILUX.de/passivhaus



Objekt: WOHNHAUS



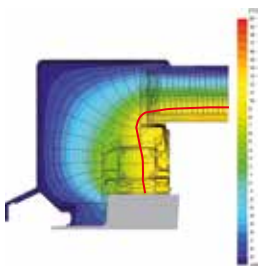
ENERGETISCHE BESTLEISTUNGEN FÜR DAS NACHHALTIGE UND MODERNE BAUEN

- höchste Passivhaus-Effizienzklasse – phA advanced component
- **Wärmedurchgangskoeffizient U_{SL} 0,84 W/(m²K)**
- Minimiertes Kondensatrisiko durch stabilen f_{RSI} -Wert von 0,73
- geringe Wärmeverluste und hohe solare Wärmegewinne

Lieferbare Größen

OKD-Maß

80/80	100/100	120/120
90/90	100/150	150/150
90/120	100/200	180/180

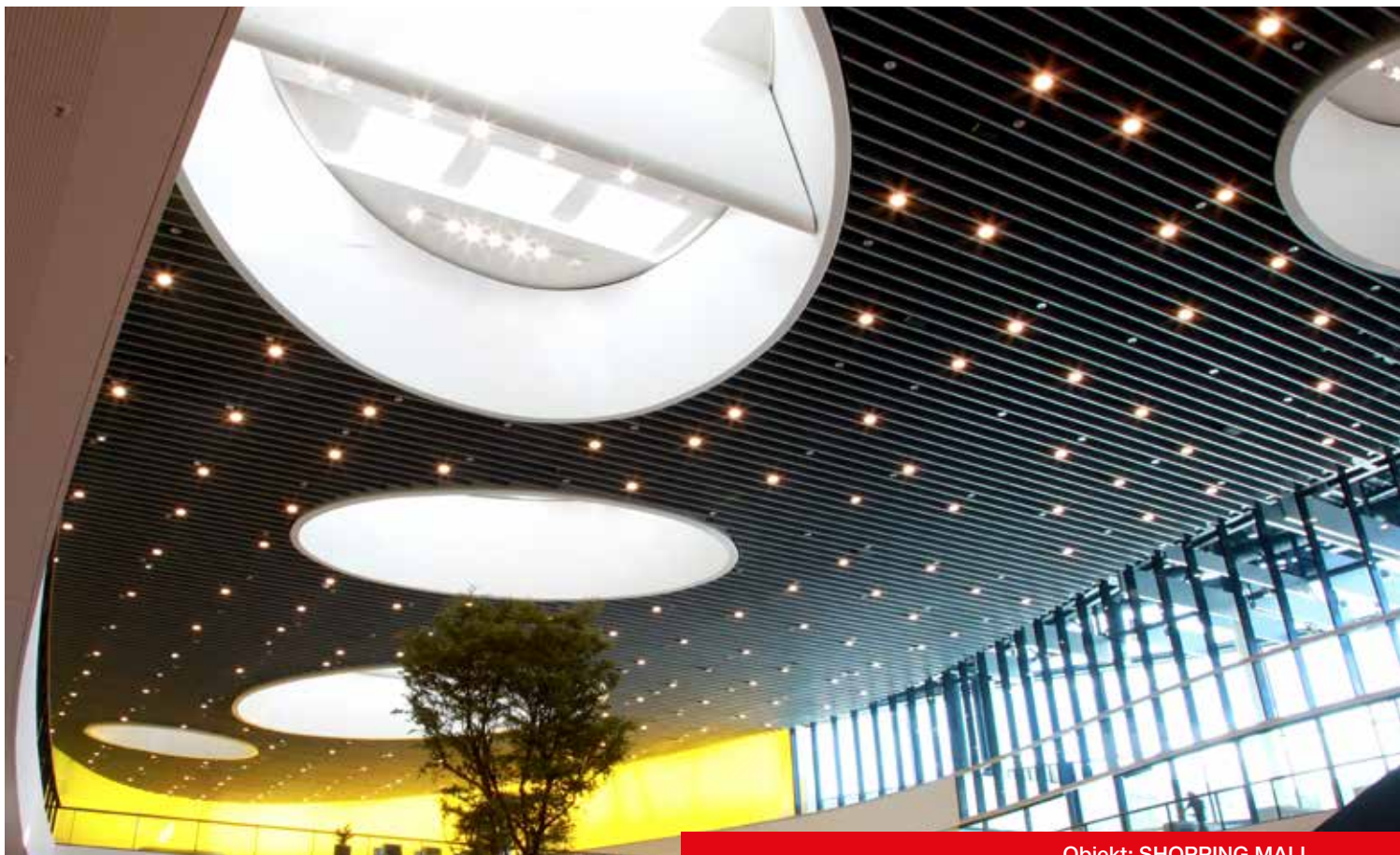


PASSIVHAUSZERTIFIZIERUNG

nach der höchsten Klasse phA

Das kompakte Tageslichtelement für das Flachdach hat mit der Klassifizierung als phA advanced component die höchste Effizienzeinstufung erreicht. „Dieses Oberlicht ist von exzellenter energetischer Qualität.“

(Zitat Passivhaus-Institut Darmstadt)



Objekt: SHOPPING MALL

ENERGIEEFFIZIENZ

optimale Wärmedämmung mit knickfreien Isothermenverläufen durch wärmebrückenfreies Gesamtsystem

Luftdicht nach EN 12207 Klasse 4

steuerbarer Energieeintrag mit intelligenten Steuerungen für natürliche Be- und Entlüftung, Sonnenschutz- und Verschattungsrollos

KOMFORT

angenehmes Raumklima durch natürliche Be- und Entlüftung und Regulierung des solaren Wärmeeintrags

hoher Schutz vor Kondensatbildung an den Innenseiten der Verglasung und den Rahmen- und Sprossenprofilen

hoher Schallschutz der Verglasungen (EN ISO 140-3) bis zu 45 dB

Variante als Dachausstieg sowohl ein- als auch zweiflügelig in großen Abmessungen für CI-System Glaselement FE

DESIGN

filigrane Optik von innen und außen mit eleganten und schmalen Sprossenprofilen

Farbenvielfalt individuell wählbar nach RAL-Karte

SICHERHEIT

permanente Durchsturzicherheit (GSBAU 18) für alle Elemente bis OKD 150/180

Einbruchschutz Widerstandsklasse 2 geprüft nach DIN V ENV 1627 „Gelegenheitstäter“ (optional)

Schlagregenschutz nach EN 12208 Klasse E1500

PASSIVHAUSZERTIFIZIERUNGEN ENTSPRECHEND DEN KLIMAREGIONEN

In Ost-West-Richtung erstreckt, ist die Erde in sieben Klimazonen unterteilt – von „sehr heiß“ (7) bis „arktisch kalt“ (1). In der Unterteilung 2 liegt die Region „kalt“, in der Unterteilung 3 die Region „kühl-gemäßigt“.







Für die Klimaregion „kalt“ hat das **LAMILUX-CI-System Glaselement FEenergysave+** als erstes Oberlicht weltweit die Passivhaus-Zertifizierung in der höchsten Effizienzklasse erlangt. Exemplarisch ist es in den Städten Reykjavik, Oslo, Stockholm, Warschau, Kiew, Moskau, Jekaterinburg, Winnipeg, Quebec, Halifax und Calgary für Passivhäuser geeignet.



Die beiden Oberlichter **LAMILUX CI-System Glasarchitektur PR60energysave** und **CI-System Glaselement FEenergysave** sind für die Klimaregion „kühl-gemäßigt“ zertifiziert. Hier finden sich Städte wie London, Paris, Berlin, Wien, Zagreb, Budapest, Sofia, Washington, New York, Montreal, Kansas City, Shanghai, Peking, Seoul und Tokio.

Klimaregionen

-  arktisch
-  kalt
-  kühl-gemäßigt
-  warm-gemäßigt



Objekt: SCHULE

LAMILUX CI-System Glaselement FEnergysave+



ERSTES ZERTIFIZIERTES TAGESLICHTELEMENT FÜR DIE KLIMAREGION „KALT“

Das **LAMILUX CI-System Glaselement FEnergysave+** ist das weltweit erste geprüfte und zertifizierte Flachdachfenster für die Klimaregion „kalt“. Es erfüllt beispielsweise für den alpinen Raum und Skandinavien die energetisch höchst anspruchsvollen Passivhaus-Kriterien.



1 „Warme Kante“ mit Superspacer in serienmäßiger 4-fach-Verglasung

2 optimales Dämmkernmaterial

$U_{SL} = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $f_{RSi} = 0,76$

Der gute U-Wert des **LAMILUX CI-System Glaselement FEnergysave+** ist das Resultat einer Dämmung aus Spezialschaum im Flügel, im Aufsatzkranz und im Bereich des Einbaus sowie dem Einsatz einer Vierfach-Verglasung mit Edelgasfüllung.



www.LAMILUX.de/passivhaus



BINDER Tuttlingen

Projekt:

Die Firma Binder GmbH ist internationaler Marktführer bei der Entwicklung und Herstellung von Umwelt-Simulationsschränken. Bei einem Verwaltungsneubau an seinem Headquarter in Tuttlingen setzte das Unternehmen auf den Passivhaus-Standard.

Systeme:

- 2 Satteldächer **LAMILUX CI-System Glasarchitektur PR60energysave** mit einer Flächenneigung von 8° (4,5 x 8,8 Meter). VSG-Verglasung mit Sonnenschutz 3-Schichten-Glas (U_g -Wert 0,7 W/(m²K)) aufgeteilt jeweils in 16 Glasfelder. Randverbund thermisch optimiert mit „warmer Kante“.
- 3 Sheddächer **LAMILUX CI-System Glasarchitektur PR60energysave** (2,1 x 4,3 Meter) mit Verglasung wie oben beschrieben.
- 66 Klappensysteme **LAMILUX CI-System Lüfterflügel M** (0,5 x 0,8 Meter)
- 66 Kettenschubantriebe 24V

KITA Frankfurt

Projekt:

Die Stadt Frankfurt trägt dem Trend zum nachhaltigen und energieeffizienten Bauen konsequent Rechnung: Kommunale Bauten werden im Passivhaus-Standard errichtet. So auch eine moderne, hell und freundlich gestaltete Kindertagesstätte.

Systeme:

- 1 Satteldach **LAMILUX CI-System Glasarchitektur PR60energysave** mit einer Flächenneigung von 5° in den Abmessungen 7,5 x 7,5 Meter. VSG-Verglasung mit Wärmeschutz 3-Schichten-Glas (U_g -Wert 0,6 W/(m²K)) aufgeteilt in 36 Glasfelder. Randverbund thermisch optimiert mit „warmer Kante“ mit Superspacer.
- 12 RWA-Entrauchungsflügel für senkrechten Einbau
- Fliegenschutzgitter für RWA-Klappen



INSELPARK Wilhelmsburg

Projekt:

Das Schwimmbad „Inselpark“ im Hamburger Stadtteil Wilhelmsburg soll höchste Effizienzkriterien erfüllen und wird als Passivhaus errichtet. Neben den Passivhaus-Tageslichtsystemen sorgt LAMILUX auch für die Steuerungstechnik für die Lüftungs- und RWA-Funktion.

Systeme:

- 9 Passivhaus-Flachdachfenster **LAMILUX CI-System Glaselement FE_{energysave}**. VSG-Verglasung mit 3-Schichten-Glas (U_g -Wert 0,7 W/(m²K)). Geprüft als durchsturzsichere Oberlichter.
- 7 LAMILUX Passivhaus-Schrägverglasungen **LAMILUX CI-System Glasarchitektur PR60_{energysave}**
- 1 Flachdachfenster **LAMILUX CI-System Glaselement FE** in 3°-geneigter Ausführung als Dachausstieg.
- 1 Lüftungssteuerzentrale, 18 pneumatische Antriebe, 4 CO₂-Alarmstationen

KITA Baienfurt

Projekt:

Mit dem Bau des neuen Kindergartens „St. Joseph“ weitet die Stadt Baienfurt ihr Betreuungsangebot um zwei weitere Kleinkindgruppen, eine Kindergartengruppe und eine Ganztagesbetreuung aus. Der energetische Anspruch orientiert sich am Passivhaus-Standard.

Systeme:

- 3 Passivhaus-Flachdachfenster **LAMILUX CI-System Glaselement FE_{energysave}** in den Abmessungen 1,5 x 1,5 Meter. VSG-Verglasung mit 3-Schichten-Glas (U_g -Wert 0,6 W/(m²K)). Montiert auf Verbundaufsatzkranz.
- 1 LAMILUX Steuerungsset für RWA und Lüftung
- 2 Kettenschubantriebe
- 1 Motoröffner in Tandemausführung
- LAMILUX Außenrollos elektrisch steuerbar



Hier scannen und mehr zu
LAMILUX Tageslichtsystemen erfahren!



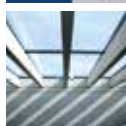
LICHTKUPPEL F100



LICHTBAND B



LICHTWAND



GLASARCHITEKTUR PR 60



GEBÄUDESTEUERUNGEN



ZULUFTGERÄTE



GLASELEMENT F



LICHTBAND S



SANIERUNG



RAUCH- UND WÄRME-
ABZUGSANLAGEN



PHOTOVOLTAIK



FASERVERSTÄRKTE
KUNSTSTOFFE

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.



LAMILUX 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

