

LAMILUX

PASSIVHAUS-TAGESLICHTSYSTEME

Customized Intelligence
Dem Kunden dienen als Programm

TAGESLICHTSYSTEME ALS AKTIVE ENERGIEMANAGER

« Wer heute baut oder saniert, muss sich intensiv mit der Energieeffizienz des Gebäudes beschäftigen – allein schon wegen immer strengeren Verordnungen. Ein Weg, diese Ziele nachhaltig und umweltbewusst zu erreichen, ist der Passivhausstandard. Genau hierfür haben wir besondere Tageslichtsysteme entwickelt, die gleichzeitig auch aktive Energiemanager im Gebäude sind. Das Passivhaus Institut in Darmstadt bestätigt unseren speziellen Glasdächern und Flachdachfenster die höchste Energieeffizienz am Markt. Darauf sind wir stolz: Dass wir einen wichtigen Beitrag für die Gesundheit von Mensch und Planet leisten. »

Andreas Rudolph
Leiter der Anwendungstechnik LAMILUX Tageslichtsysteme

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

INHALT

Maximale Effizienz für das Passivhaus Seite 4

Passivhauszertifizierte Tageslichtsysteme

LAMILUX Glasdach PR60 Passivhaus Seite 6
LAMILUX Lüftungsflügel PR60 Seite 8
LAMILUX Flachdach Fenster FE Passivhaus Seite 10
LAMILUX Flachdach Fenster FE Passivhaus+ Seite 12

Referenzen Seite 14

MAXIMALE EFFIZIENZ FÜR DAS PASSIVHAUS

Der Trend hält an: Das Passivhaus ist als höchster Energieeffizienz-Standard international auf dem Vormarsch. Längst etablierte sich dieser hohe energetische Anspruch über den privaten Wohnungsbau hinaus in erfolgreichen und wegweisenden Projekten: Schwimmbäder, Schulen und Kindertagesstätten, Sport- und Veranstaltungshallen, Kongress- und Verwaltungsgebäude werden zu Passivhäusern.

Als weltweit erster Hersteller haben wir drei Oberlichtsysteme für Passivhäuser entwickelt – eine großflächige Schrägverglasung und zwei Flachdach Fenster – die als phA advanced component jeweils im höchsten Effizienzbereich liegen. Des Weiteren zwei Oberlichtsysteme – einen Lüftungsflügel und ein Lichtband – die für die Passivhausklasse phB zertifiziert wurden.

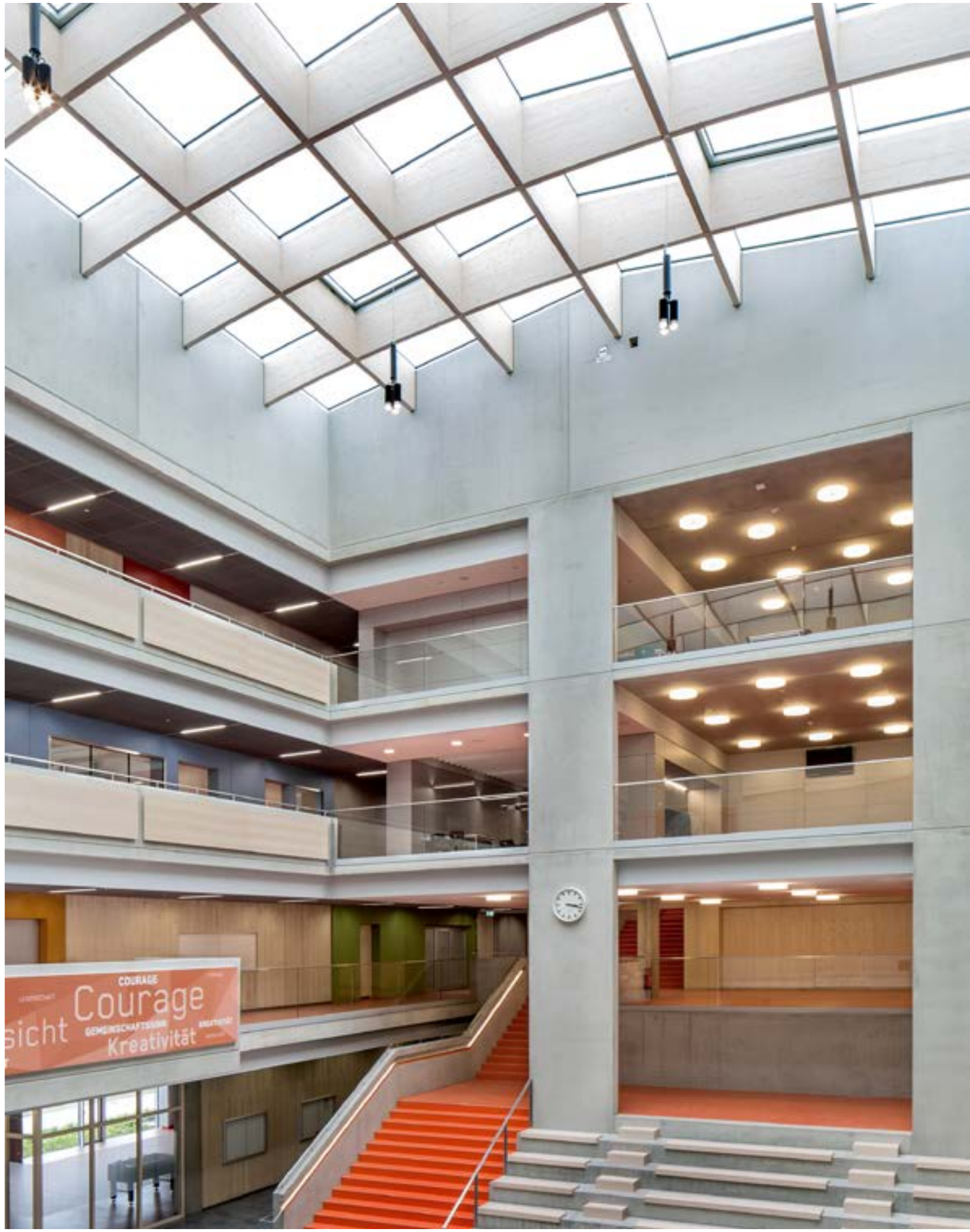
Unsere Tageslichtsysteme in Passivhausstandard weisen folgende Merkmale auf:

- 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 dank durchgehend thermisch entkoppelter Systeme

Weltweit befassen sich immer mehr Architekten und Planer mit dem Baukonzept Passivhaus. Bewährterweise steht es für Energieeffizienz, Komfort, Wirtschaftlichkeit und Umweltfreundlichkeit.

Und 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 zudem besondere Fenster und insgesamt eine hochwirksame Wärmedämmung. Außerdem nutzt es die in seinem Inneren vorhandenen Energiequellen und insbesondere die einfallende Sonnenwärme.

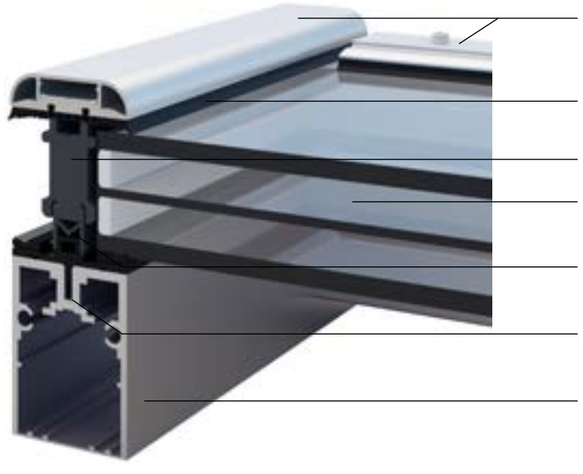
Dr. Benjamin Krick vom Passivhaus Institut Darmstadt, welches unsere Tageslichtsysteme zertifiziert hat, betont: „Die hohe Qualität unseres Baukonzeptes lebt von hochwertigen Komponenten, die sich in den anspruchsvollen energetischen Gesamtkontext nahtlos einpassen.“



LAMILUX
GLASDACH PR60 PASSIVHAUS

Die energetisch optimale Lösung ist das LAMILUX Glasdach PR60 Passivhaus. Die Produktvariante hat einen optimierten Dämmkern und ist dadurch thermisch besser getrennt. Kombiniert wird dies mit einem speziellen Randverbund, der wiederum die Verglasung thermisch verbessert. Dadurch ist unser Glasdach PR60 Passivhaus die weltweit erste Schrägverglasung, die für die höchste Passivhaus-Effizienzklasse "phA advanced component" zertifiziert wurde.

Vorteil dieser Variante ist neben der besonderen Wärmedämmung auch die sehr gute Luftdichtheit. Die ausgeklügelte Kombination hocheffizienter Materialien und innovativer Fertigungstechnologien macht dieses Glasdach einzigartig. Das zeigt sich auch durch die freie Formgebung und Gestaltbarkeit, die natürlich auch bei der Passivhausvariante vollumfänglich gegeben ist.



Deckleisten mit Schwallwasserführung
(optional mit Abdeckprofil)

Hohe Schlagregen- und Luftdichtheit durch
durchgehend verlaufende EPDM-Außendichtung

Spezieller Dämmkern

Energetisch effiziente 3-fach Isolierverglasung

Innenliegendes, mehrstufiges Dichtungssystem
mit Sekundärentwässerung

Höchste Energieeffizienz für Aluminiumsysteme am Markt
durch **innenliegenden Schraubkanal**

Hoher Tageslichteinfall durch
schmale Tragprofile



LAMILUX
LÜFTUNGSFLÜGEL PR60

Bringen Sie nicht nur Tageslicht, sondern auch Frischluft ins Gebäude, indem Sie Klappensysteme in Glasdach- und Fassadenkonstruktionen integrieren. Die LAMILUX Lüftungsflügel PR60, zertifiziert in der Passivhausklasse phB, lassen sich dabei bequem ansteuern und leisten einen wesentlichen Beitrag zur Klimaoptimierung in Gebäuden. Das reduziert auch den Energieaufwand für Klimageräte zur Kühlung erheblich. Rund 30 Prozent der Heiz- und Kühlenergie in Gebäuden lassen sich allein durch effizienzsteigernde Funktionen der Raumautomation einsparen.

Unser Lüftungsflügel PR60 ist in sämtliche am Markt erhältlichen Pfosten-Riegel-Systeme integrierbar. Sein Öffnungswinkel lässt sich stufenlos einstellen, die Öffnung selbst ist mittels unterschiedlicher Motorvarianten möglich. Die verwendeten Materialien des Lüftungsflügels sind auf Langlebigkeit ausgelegt.
Besonders ist das Design des Flügels: Er hat marktweit den niedrigsten Dachausstand und dank der optionalen Structural-Glazing-Verbundtechnologie einen planebenen Wasserablauf.

Die CE-Kennzeichnung – Geprüft nach DIN EN 14351-1
Auf dem europäischen Markt ist die Prüfung von Fensterflügeln gemäß der Produktnorm DIN EN 14351-1 und eine CE-Kennzeichnung Pflicht. Unsere Klappensysteme haben alle Tests erfolgreich durchlaufen und verfügen über die entsprechenden Zulassungen:

- Widerstand gegen Windlast (Klasse C5 DIN EN 12210)
- Schlagregendichtheit (Kasse E 1200 DIN EN 12208)
- Luftdurchlässigkeit (Klasse 4 DIN EN 12207)
- Wärmeschutz (U_f-Werte bis 1,15 W/(m²K) nach ISO 10077-2)



LAMILUX Lüftungsflügel PR60 Variante 1
Mit umlaufender Deckleiste für Dachneigungen von 8° bis 75°



LAMILUX Lüftungsflügel PR60 Variante 2
Mit planebenem Wasserablauf für Dachneigungen von 2° bis 75°



LAMILUX
FLACHDACH FENSTER FE PASSIVHAUS

Die energetischen Qualitäten von Bauprodukten sind das Maß aller Dinge im modernen Bauen. Das Passivhaus fordert hier den höchsten Standard. Als weltweit erstes Oberlicht wurde das LAMILUX Flachdach Fenster FE Passivhaus auf diesem Energieeffizienz-Niveau vom Passivhaus Institut Darmstadt zertifiziert. Mit der jüngsten Weiterentwicklung steht Architekten und Passivhausplanern nun erstmals auch ein Rauchabzugsgerät dieses Qualitätsstandards zur Verfügung. Zudem sorgen planebene Übergänge von Verglasung zu Rahmen in Verbindung mit 5° geneigten Aufsatzkränzen für optimalen Wasserablauf und saubere Scheiben.

Nicht zuletzt wegen seines optimierten Dämmkerns und der warmen Kante in der serienmäßigen 4-fach-Verglasung erfüllt es die Passivhaus-Effizienzklasse phC und die Kriterien für die kühl-gemäßigte Klimazone mit niedrigen Wärmedurchgangskoeffizient USK von 0,85 W/m²K und Ug von 0,56 W/m²K. Weitere Vorteile sind hohe solare Wärmegewinne bei gleichzeitig minimiertem Kondensatrisiko.





LAMILUX
FLACHDACH FENSTER FE PASSIVHAUS+

Für die Klimaregion „kalt“ hat das LAMILUX Flachdach Fenster FE Passivhaus+ 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, aber auch in vielen Regionen Österreichs und der Schweiz kommt es zum Einsatz.

Der herausragende U-Wert des LAMILUX Flachdach Fensters FE Passivhaus+ ist das Resultat einer Dämmung aus Spezialschaum im Oberteil und im Aufsatzkranz sowie warmen Kante mit Superspacer in der serienmäßigen 4-fach-Verglasung. Es hat zudem ein minimiertes Kondensatrisiko durch einen stabilen f_{RSI}-Wert von 0,76, geringe Wärmeverluste und hohe solare Wärmegewinne sowie einen sehr geringen Wärmedurchgangskoeffizienten U_{SL} = 0,69 W/(m²K).









KITA HARHEIM, FRANKFURT

Projekt:

Bau einer kommunalen Kindertagesstätte im Passivhausstandard mit moderner, heller und freundlicher Gestaltung

Systeme:

- Ein Satteldach LAMILUX Glasdach PR60 Passivhaus mit einer Flächenneigung von 5° in den Abmessungen 7,5 x 7,5 m
- VSG-Verglasung als 3-fach Wärmedämmverglasung (U_g-Wert 0,6 W/(m²K)) aufgeteilt in 36 Glasfelder
- Randverbund thermisch optimiert mit Superspacern als "warme Kante"
- Zwölf LAMILUX Rauchlifte PR60
- Fliegenschutzgitter für RWA-Klappen



WILLIBALD-GLUCK-GYMNASIUM, NEUMARKT

Projekt:

Neubau eines Niedrigstenergiegebäudes als Gymnasium mit zwei Atrien, deren energieeffiziente Glasdächer sowohl belichten als auch belüften

Systeme:

- Zwei LAMILUX Glasdächer PR60 Passivhaus zu je 13 x 20 bzw. 13 x 21 m bestehend aus 54 bzw. 60 Glasfeldern
- Je sechs LAMILUX Rauchlifte PR60 pro Glasdach zur Be- und Entlüftung sowie als Rauch- und Wärmeabzugsgeräte im Brandfall
- Integration der Glasdächer in das Gebäudelüftungskonzept zur nächtlichen Durchspülung mit Frischluft



POST MERCIER, LUXEMBURG

Projekt:

Neubau des Verwaltungs- und Dienstleistungsgebäudes POST Luxemburg für bis zu 900 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit einem Glasdach über dem Atrium

Systeme:

- Ein LAMILUX Glasdach PR60 Passivhaus mit 625 m² Größe, einer 5°-Neigung und einem U-Wert von 0,91 W/(m²K) sowie Rauch- und Wärmeabzugsklappen
- Aufständerung auf einer 2,5 m hohen vertikalen Glasfassade in 27 m Höhe
- Stahlunterkonstruktion der Tochterfirma Mirotec Glas- und Stahlbau



UNIVERSITY OF LEICESTER, ENGLAND

Projekt:

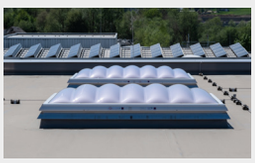
Größtes Nichtwohngebäude im Passivhausstandard in Großbritannien für mehr als 2.350 Angestellte sowie Studierende

Systeme:

- Zwei LAMILUX Glasdächer PR60 Passivhaus mit je 6,5 x 15,6 m und einer Flächenneigung von 3°
- U-Wert der Gesamtkonstruktion von 0,82 W/(m²K)
- Außenliegende Verschattung

LAMILUX TAGESLICHTSYSTEME

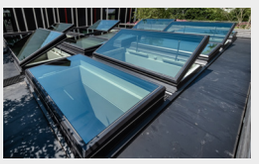
LICHTKUPPEL F100 W



FLACHDACH FENSTER F100



FLACHDACH FENSTER FE



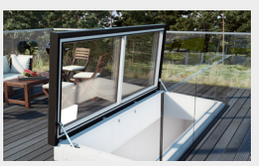
GLASARCHITEKTUR



MODULARES GLASDACH MS78



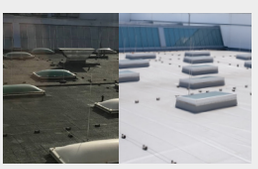
FLACHDACH AUSSTIEG



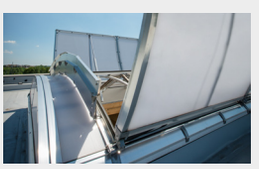
LICHTBAND



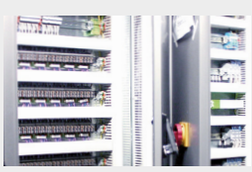
SANIERUNG



RAUCH- & WÄRMEABZUG



OBJEKTENTRAUCHUNG



RODA LICHT- & LUFTTECHNIK



QR-Code scannen und mehr über LAMILUX Tageslichtsysteme erfahren!

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

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

VdS TÜV SÜD ISO 9001 MITGLIED IM FVLR Fachverband Tageslicht und Rauchschutz e.V.