

JET-Gruppe bietet passende Tageslichtelemente für Kommunalbau

In der Schule stets den Durchblick

Guter Durchblick und ausreichend Frischluft: Mit einer großen Auswahl an Tageslichtelementen schafft die JET-Gruppe (Hüllhorst) ideale Rahmenbedingungen für eine möglichst erfolgreiche Schullaufbahn.



Jetzt auch rund: Die „JET-LICHTKUPPEL-GLAS“ bietet einen klaren Blick in den Himmel und eignet sich dank guter Schalldämmung sowie hoher Sicherheitseigenschaften auch für den Einsatz in Kommunal- oder Wohnbauten.

Gerade im pädagogischen Umfeld wie dem Schul- oder Kitabau erzeugen gute Ausleuchtung und viel frische Luft eine gesunde Lernatmosphäre und fördern damit die Konzentration wesentlich. Aufgrund ihres günstigen Lichteintrages sind Tageslichtelemente für das Flachdach hier besonders gut geeignet. Je nach Einsatzbereich werden jedoch ganz unterschiedliche Anforderungen an diese Bauelemente gestellt.

Licht, Luft und Schatten

Ein für Aufenthaltsräume – beispielsweise in Schulen oder Kindertagesstätten – besonders geeignetes Element ist die vielseitige „JET-LICHTKUPPEL-GLAS“ aus der „JET-AMBIENTE“-Reihe. Diese bietet Isolierglastechnik und Lichtkuppel in einem und eignet sich besonders für den Einsatz im Kommunal- und Wohnbau. Um der Gestaltungsfreiheit mehr Raum zu geben, bietet die JET-Gruppe diese energieeffiziente Lichtkuppel nun auch in runder Form an.

Mit zwei unterschiedlichen Verglasungsvarianten in Kombination mit Zweifach-Isolierglas und Polymethylacrylat (PMMA) erreicht die Verglasung insgesamt einen U_g -Wert von bis zu $0,77 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ und ist damit den Anforderungen der Energie-Einsparverordnung (EnEV) 2014 auch in der verschärften Stufe von 2016 problemlos gewachsen.

Neben einer klaren Ausführung für vollen Durchblick ist auch eine opale Variante für ein blendfreies Umfeld verfügbar. Zwei wesentliche Vorteile sind zudem mit dieser Konstruktion verbunden: Zum einen die Durchsturzicherheit durch Ausstattung der Isolierglaseinheit mit Verbund-Sicherheitsglas (VSG), zum anderen fällt durch Einsatz einer gewölbten Lichtkuppelschale nur ein geringer Pflegeaufwand an.

Gerade in Aufenthaltsräumen ist neben dem Tageslichteintrag auch die Möglichkeit der Lüftung und Verschattung von großer Bedeutung. Um ein übermäßiges Aufheizen der Räume im Sommer zu verhindern und eine ausreichende Frischluftzufuhr zu garantieren, bietet die JET-Gruppe das Bediensortiment „JET-SMARTCONTROL“ an. Die intelligente Steuerungslösung eignet sich für Lüftungs- und Verschattungselemente der designorientierten AMBIENTE-Reihe. „Die verschiedenen Varianten des SMARTCONTROL-Sortimentes sind für die Umsetzung sowohl einfacher als auch komplexer Lüftungs- und Verschattungskonzepte geeignet“, erklärt Diplom-Ingenieur Bert Barkhausen von der JET-Gruppe.

Besonders nützlich im Kommunalbau: Die automatische Steuerung kann individuell programmiert werden. So wird zum Beispiel eine automatische Verschattung sowie Lüftung bei erhöhter Raumtemperatur möglich. Auch bei erhöhter Luftfeuchte oder erhöhtem CO_2 -Gehalt ist eine automatische Belüftung mit SMARTCONTROL realisierbar. In der Steuerzentrale integrierte oder per Kabel beziehungsweise Funk verbundene Sensoren erfassen die Umgebungsparameter zwecks Auswertung und Steuerung der elektromotorischen Antriebe des jeweiligen Lüftungselementes. Die für die individuelle Programmierung und Steuerung verfügbaren Systeme orientieren sich an der Komplexität



Quelle: JET-Gruppe

„GRILLODUR“ verbindet die Faktoren blendfreies Tageslicht, gute Wärmedämmung und hohen Schallschutz. Zudem weist es eine große mechanische Belastbarkeit auf und ist – ausgeführt als Lichtband – permanent durchsturz sicher.



Quelle: JET-Gruppe

Typische Einsatzgebiete für die Verglasungssysteme „JET-BA5/6 PH“ sind beispielsweise Schulen oder Versammlungsstätten, die aufgrund ihrer Bauweise eine maßgeschneiderte Dachkonstruktion benötigen. Das passivhaus-zertifizierte System bietet sich auch für Foyers oder Pausenhallen an.

der Räume beziehungsweise der Anzahl der Funktionselemente. Da beispielsweise bei einer Funkverbindung zwischen Sensoren und Bedieneinheit das Verlegen von Leitungskabeln im Gebäude entfallen kann, ist das System auch ideal zum Nachrüsten geeignet. Zudem können noch weitere Komponenten – wie beispielsweise Fassadenfenster oder Verschattungselemente – in die Steuerung integriert werden.

Für besondere Anforderungen gerüstet

Mit dem Verglasungssystem „JET-BA5/6 PH“ bietet die JET-Gruppe eine energetisch hochwertige und flexibel einsetzbare Konstruktion für Projektbauten – wie Schulen, Bibliotheken, Verwaltungsbauten, Versammlungsstätten oder Einkaufszentren – an. Mit dem Prädikat „Zertifizierte Passivhaus Komponente“ des renommierten Darmstädter Passivhaus Instituts ausgezeichnet, erreicht das primär als Schrägdachkonstruktion berechnete System einen U_{cwi} -Wert von $0,82 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Profile in unterschiedlichen Bautiefen, optionale Lüftungsöffnungen sowie Rauch- und Wärmeabzugskomponenten bieten zudem zahlreiche Variationsmöglichkeiten.

Dachkonstruktionen aus Glas ermöglichen individuelle, kreative und maßgeschneiderte Lösungen, bei denen auch gute bauphysikalische Eigenschaften gefragt sind. „Das Verglasungssystem BA5/6 PH eignet sich für Konstruktionen, die einzigartig und zugleich energieeffizient sind“, erklärt Barkhausen. So ist es beispielsweise auch problemlos möglich, besondere Glasdächer für Foyers oder Pausenhallen mit dem System zu realisieren.

Sicherheit ist unerlässlich

Bei Funktionsgebäuden wie Sporthallen ist dagegen beispielsweise die Ballwurfsicherheit von Elementen ein entscheidendes Kriterium. Hier bietet die JET-Gruppe die vielseitige Tageslicht-

komponente „GRILLODUR“ an. Diese verbindet die Faktoren blend- und schlagschattenfreies Tageslicht, gute Wärmedämmung und Schallschutz. Das System besteht aus einer selbsttragenden Aluminiumkonstruktion und beidseitig aufgetragenen, transluzenten Fiberglasplatten (GF-UP). GRILLODUR bietet den Vorteil eines wirksamen Sicht- und Sonnenschutzes von außen, so dass einerseits die nötige Privatsphäre erhalten bleibt und andererseits der sommerliche Wärmeschutz gewährleistet ist. Zudem weist es eine große mechanische Belastbarkeit auf und ist – ausgeführt als Lichtband – permanent durchsturzsicher. Bei zusätzlicher Nutzung ergänzender Funktionen, wie einer natürlichen Lüftung oder einer RWA-Anlage, kann die Durchsturzsicherheit auch bei geöffneten Elementen mithilfe sogenannter Durchsturzgitter gewährleistet werden.

„Gerade bei Flachdachbauten, deren Dach einen nahezu gewohnten Untergrund zum Gehen bietet, ist ein passendes Sicherheitskonzept unerlässlich“, so Barkhausen. „Hier müssen natürlich auch nicht begehbare Tageslichtelemente – wie Lichtplatten, Lichtkuppeln und Lichtbänder – in die Planung einbezogen werden.“

Gefordert wird dies im Kontext der Instandhaltung baulicher Anlagen durch die DIN 4426, die entsprechende sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege formuliert. Diese werden durch die Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR A2.1) konkretisiert, welche eine definierte Rangfolge von Schutzmaßnahmen gegen Absturz beschreiben: die Absturzsicherung, die Auffangeinrichtung und die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA). Für jede dieser Sicherheitsklassen bietet die JET-Gruppe passende Sicherheitskonzepte.



Eine Information der JET Tageslicht & RWA GmbH, Hüllhorst

Firmenprofil siehe Seite 211