

Energieeffiziente Lichtbänder im Industrie- und Gewerbebau

Mit der Energieeinsparverordnung EnEV in der Fassung von 2009 haben sich die Anforderungen an den Wärmeschutz auch bei Dachverglasungen im Industriebau erheblich erhöht. Die anstehende EnEV 2012 zwingt bereits jetzt zur Entwicklung von energetisch weiter verbesserten Lichtbandsystemen.

Überragender Wärmeschutz durch weiterentwickelte Technologien

Zeitgemäße Dachverglasungen nähern sich in ihren Wärmedämmeigenschaften der Gebäudehülle immer mehr an. U-Werte um $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ für das Dachlichtbandsystem sind erforderlich, um den Wärmeverlust im Winter und den Energieeintrag im Sommer auf optimalem Niveau zu halten.

Mit der weiterentwickelten Energy-Line-Silent-Serie (ELS) stellt sich INDU LIGHT den veränderten Bedingungen und ist damit in der Lage, Dachlichtbänder mit besonderen Wärmeschutzeigenschaften zu liefern. Die ELS-Serie wurde als Komplettsystem entwickelt. Das bedeutet, dass nicht nur im U-Wert verbesserte Polycarbonatscheiben in den vorhandenen Rahmen eingesetzt werden, sondern neben einer neuen Verglasung auch ein optimiertes Rahmensystem mit warmer Außenkante entwickelt wurde. Ein konsequenter Schritt, denn nicht nur das bloße Ersetzen, der im U-Wert verbesserten Scheiben, bringt die tatsächliche Energieersparnis, sondern die durchdachte Konzeption des Gesamtsystems. Zudem können alle Systeme neben der üblichen 80 mm starken Zargendämmung auch mit einer 120 mm Dämmung ausgestattet werden. Dies verbessert die Wärmedämmeigenschaften der Lichtbänder zusätzlich.

Die ELS-Serie ist dadurch auch als gebogenes Lichtband im Ergebnis technisch auf Augenhöhe mit Echtglas und dabei wirtschaftlicher in der Anschaffung. Standard-Baubreiten von 1,50- 6,00m in jeder beliebigen Länge sorgen für flexible Einsatzmöglichkeiten. Ganz nebenbei bieten die ELS Lichtbänder auch besonders hohe Schalldämmeigenschaften von bis zu 33 dB.

Sicher und langfristig investiert bei Sport- oder Industriehallen

Die Vorgaben des Architekten an die neu konzipierte Sporthalle der Raunerschule in Kirchheim/Teck: eine ausgewogene und blendfreie Belichtung ([Bild 1](#)) bei gleichzeitig höchsten Wärmedämmeigenschaften sowie ein Hagelschutzsystem, welches den Lichteintrag so wenig als möglich beeinträchtigt. Mit den bekannt hervorragenden Wärmeschutzeigenschaften und mit dem geprüften Hagelschutz-Wellengitter war Topline ELS ([Bild 2](#)) dafür die erste Wahl. Insbesondere das Hagelschutz-Wellengitter überzeugte Planer und Bauherrn ([Bild 3](#)). Es schmälert anders als die üblichen Lochblechmodelle die Lichttransmission nur unmerklich - damit das Lichtband auch tatsächlich ein „Licht“-band bleibt.

Auch bei der Sanierung der Ablachhalle in Mengen ([Bild 4](#)) überzeugten die herausragenden Wärmeschutzeigenschaften. Die Ausführung mit opaler Kunststoffverglasung sorgte für eine ausgewogene blendfreie Belichtung durch das Dach ([Bild 5 und Bild 6](#)). Daneben waren besondere Anforderungen an Qualität und Haltbarkeit für die langfristige Investition entscheidend für die Wahl des Lichtbandsystems.

Die unbedingte Einhaltung von Schallschutzgrenzwerten war für die Neukonzeption der Müllverwertungsanlage Korn in Albstadt eine Grundvoraussetzung. Neben der Berücksichtigung erhöhter Schneelasten sollte die Belichtung mit Tageslicht eine angenehme Arbeitsatmosphäre schaffen (Bild 7). Mit Topline ELS (Bild 8) in der Schallschutzausführung gelang es, die Emissionen der Anlage nicht nur innerhalb der zulässigen Grenzen zu halten sondern darüber hinaus auch für die Nachbarn eine ruhigere Umgebungssituation zu schaffen. Die sich auf dem aktuellsten Stand der Technik befindlichen natürlichen Rauchabzugssysteme waren für den Betreiber der Anlage zudem bei der Festlegung der Versicherungsprämien von Bedeutung (Bild 9).

Integrierbarer Sonnenschutz

Die ELS-Systeme helfen, auch im Sommer Energie zu sparen. Der mehrschalige Systemaufbau mit Luftzwischenraum erlaubt den Einbau oder die Nachrüstung einer variablen Verschattung für Blendschutz und Klimasteuerung. Diese ist dabei durch die Anordnung zwischen den Polycarbonatscheiben vor Umwelteinflüssen geschützt. Nicht nur in der Haltbarkeit schlägt das Topline ELS sunbloc herkömmliche, außen liegende textile Verschattungssysteme. Es ist auch erheblich wirtschaftlicher als ein auf dem Lichtband angeordnetes Lamellensystem. In Verbindung mit den INDU LIGHT Lüftungssystemen wird dem Aufheizen der Räume konsequent entgegengewirkt: das spart Energie bei der Gebäudekühlung.

Bild 1: Sporthalle der Raunerschule mit ausgewogener und blendfreier Belichtung

Bild 2: Topline ELS von INDU LIGHT (Sporthalle Raunerschule)

Bild 3: Geprüftes Hagelschutz-Wellengitter sorgt für mehr Lichttransmission –mit zusätzlichem Anschlagpunkt (ähnlich Sekurant) (Sporthalle Raunerschule).

Bild 4: Topline ELS von INDU LIGHT (Ablachhalle in Mengen)

Bild 5: Die Ausführung mit opaler Kunststoffverglasung sorgt für eine ausgewogene blendfreie Belichtung (Ablachhalle in Mengen).

Bild 6: Blendfreie Dachbelichtung versus blendenden Lichteinfall durch die Wandverglasung (Ablachhalle in Mengen)

Bild 7: Belichtung mit Tageslicht sorgt für angenehme Arbeitsatmosphäre in der Müllverwertungsanlage Korn in Albstadt

Bild 8: Bei Korn in Albstadt sorgt die Topline ELS für Belichtung mit Tageslicht, für die unbedingte Einhaltung von Schallschutzgrenzwerten und ist ausgelegt für erhöhte Schneelasten

Bild 9: Hinsichtlich der installierten natürlichen Rauchabzugssysteme sind die Produkte von INDU LIGHT auf dem aktuellsten Stand der Technik.

INDU LIGHT Produktion & Vertrieb GmbH

Lauterbachstr. 38

78586 Deilingen

+49 7426 52 70-11

Pressekontakt@indu-light.de

www.indu-light.de