

LIGNO

projekt

Ausgewählte Referenzen mit Lignotrend

Hallen
Folge III-04

**Dachscheibe
aus Holz dämpft
Lärmpegel**

**Industrielärm
um 6 dB reduziert**

■ Schnell und akustisch wirksam bedacht: LIGNO Akustik Q klassik

Impressum

LIGNO TREND®

LIGNOprojekt ist eine Publikation der LIGNO-TREND Produktions GmbH.

Herausgeber:
LIGNOTREND
Produktions GmbH
Landstrasse 25
D-79809 Weilheim-Bannholz
Telefon 07755 9200-0
Telefax 07755 9200-55
info@lignotrend.com
www.lignotrend.com

Redaktion:
Ralf Harder,
marketing@lignotrend.com

Bildmaterial:
Lignotrend (Montage) sowie
Frank Herlet, Köln
für Lignotrend.

Der Bauherr dieses ersten mit LIGNO Akustik® ausgeführten Gewerbeprojekts ist Spezialist für die Herstellung von Airbaggeweben. Weltweit betreibt das Unternehmen Produktionsstandorte mit teils lärmintensiven Anlagen. Wesentliche Anforderung ist daher die effektive Dämpfung der Lärmpegel – so auch beim Neubau dieser Halle für die Erweiterung des Standorts in Murg.

Die verschiedenartigen Lösungen, die beim Bau früherer Hallen des Unternehmens zur Reduzierung der Pegel verwendet wurden, waren nicht komplett zufriedenstellend. Teils mussten dort mit viel Aufwand und Geld Akustikdecken nachträglich unter konventionelle Blechdächer gehängt werden.

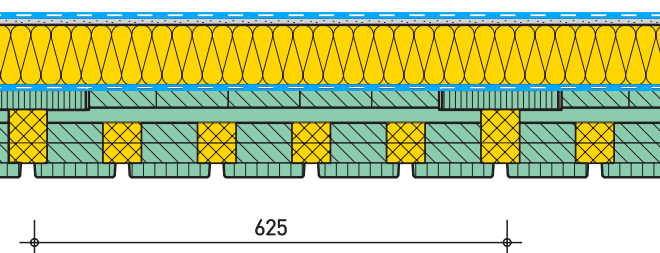
Holz für Statik und Akustik

Für den Neubau gingen die Planer mit dem Holzbauunternehmen und dem Hersteller Lignotrend einen neuen Weg: Die tragende Dachscheibe sollte zugleich die akustische Aufgabe übernehmen. Das wurde möglich durch ein Brettsperrholz-Rippenelement, in das zwischen den Rippen ein Absorber eingelegt wurde und das in der Untersicht mit Fugen versehen wurde.

Statisch können diese Brettsperrholz-Elemente auch Scheibenkräfte

Dachaufbau (von innen nach aussen)

2 mm	Dachhaut (Alvitra Evalon)
10 mm	Gipsfaserplatte
80 mm	Steinwolle
5 mm	Bitumenbahn V60S4 Al
104 mm	Brettsperrholz- Rippenelement LIGNO Akustik Q klassik (Profil 625-105-20, Holzweichfaser- Absorber)



übernehmen. Direkt an die Obergurte der Stahlbinder angeschlossen, übernehmen sie anstelle von Diagonalen oder Holzwerkstoffplatten zugleich die aussteifende Wirkung.

In Laborversuchen zur akustischen Wirksamkeit erwies sich nicht etwa die Mineralwolle, sondern Holzfaser als effizientester Absorber. 3000 m² Dachfläche aus LIGNO Akustik Q klassik senken damit in der Halle den Innenschallpegel statt um die geforderten 3 dB sogar um bis zu 6 dB, so dass sogar der Gehörschutz für die Arbeiter reduziert werden konnte. Der α_w -Wert der Konstruktion beträgt 0,55.

Auf Basis dieses ersten Objekts wurden die Lignotrend-Akustik-elemente weiterentwickelt: Heute gibt es mehrere Profile (z.B. eine feine Leistenoptik), astreine Holzarten für moderne Gestaltung, bei Absorptionswerten $\alpha_{w\text{von}}$ bis zu 0,80.

Schallschutz nach draussen

Das Firmengelände grenzt an ein Wohngebiet. Baubehördlich gefordert war auch ein hohes Schall-dämm-Mass nach aussen. Erreicht wurde ein R_w -Wert von 50 dB.

Bauzeit

In puncto Verlegezeit steht die Brettsperrholz-Lösung dem Stahltrapezblech in nichts nach: 2 1/2 Tage dauerte es, bis die Scheibe geschlossen war, die Abdichtung erfolgte parallel zur Montage, so dass die Elemente der Witterung nicht ausgesetzt waren.

Arbeitsatmosphäre

Mit der akustisch wirksamen Dachscheibe bietet sich in der BST-Halle ein Arbeitsumfeld, das mit höherer Ruhequalität das konzentrierte Arbeiten und damit auch die Arbeitsqualität sowie schlussendlich die Arbeitssicherheit fördert. Auch aus rein optischen Gründen fühlen sich die Mitarbeiter in der Halle mit dem „Holzdach“ wohler.

■ Projektdaten in Kürze

Bauvorhaben

Fertigungshalle in Murg
Stahlrahmen
Aussenwände: Porenbeton
Dach: Brettsperrholz-
Rippenelement
LIGNO Akustik Q klassik

Bauherr

Global Safety Textiles GmbH
(früher BST), Murg

Planung

Ingenieurbüro Bröder,
79809 Weilheim

Holzbau

Holzbau Amann GmbH
D-79809 Weilheim

Bauzeit

Baujahr 2001,
Bauzeit Dach: 2 Wochen