SSB Case Study

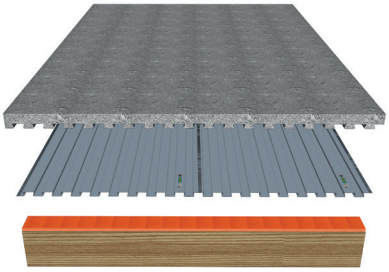
Integrierte
Gemeinschaftsschule
"J.W. von Goethe"

LEWIS®

Schwalbenschwanzplatten

Case Study IGS Wismar

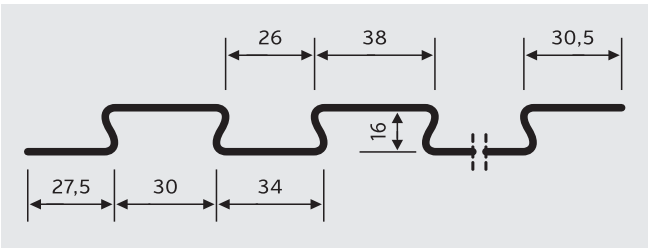
Verlegte LEWIS®-Schwalbenschwanzplatten auf Sylomer®-TSS Schallschutzstreifen



LEWIS®-Platten mit Estrich
auf Sylomer®-TSS Schallschutzstreifen

Die Schüler und Lehrkräfte der Integrierten Gesamtschule „J. W. von Goethe“ waren hoch erfreut, als sie nach den Sommerferien 2024 und einer Bauzeit von fast 5 Jahren, endlich wieder in die Räumlichkeiten ihrer denkmalgeschützten Bildungsstätte in Wismar zurückkehren konnten, ein Ort mit langer Tradition.

Die Geschichte, des noch immer erhaltenen Kichenschiffs und des Klosters, geht zurück bis in das 13. Jahrhundert. Die Mönche des Dominikaner Ordens, bekannt durch ihre schwarze Kluft, welche auch Namensgeber des „Schwarzen Klosters“ war, lebten bis zur Reformation auf dem Grund der heutigen Schule. Das eigentliche Schulgebäude entstand vor über 140 Jahren zwischen 1878 und 1890 auf dem Grundstück der alten Klosteranlage. In der ehemaligen Kirche wurde für den Schulbetrieb eine Zwischendecke mit Holzbalken und Holzdielen eingezogen. Im unteren Teil des Chors wurde eine Sporthalle untergebracht, während sich im oberen Teil die Aula der Schule befand. Diese Nutzung sollte auch nach der Sanierung beibehalten werden.



Die Sanierung und der Umbau der Schule nahmen deutlich mehr Zeit in Anspruch, als zu Beginn der Bauarbeiten geplant. Immer wieder kam es durch unvorhersehbare Probleme zu Verzögerungen auf der Baustelle. Ursachen waren u.a. die Corona-Pandemie mit einhergehenden Lieferproblemen, zusätzliche Auflagen des Denkmalschutzes und Ausgrabungen unterhalb der alten Sporthalle.
Mit der Dauer der Arbeiten stiegen auch die Kosten. So stellte sich bei der Öffnung der Zwischendecke im Chor heraus, dass die Holzbalken von Schwamm befallen und nicht mehr tragfähig waren. Es wurde also beschlossen, die komplette Zwischendecke in der ehemaligen Kirche auszutauschen.

Alte, beschädigte und nicht mehr tragfähige Balkenlage

Case Study IGS Wismar

Die alte Balkenlage wurde originalgetreu durch neue, tragfähige Balken ersetzt. Die historische Optik des Kirchenschiffs sollte auch nach den Baumaßnahmen erhalten bleiben und der zukünftige Aufbau der Decke nah am Original bleiben.

Neue, tragfähige Balkenlage mit Sylomer®-TSS Schallschutzstreifen

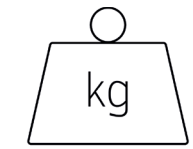
Die Anforderungen in Bezug auf Tragfähigkeit, Brandschutz und Schallschutz an eine Decke innerhalb eines Schulgebäudes haben sich innerhalb der letzten 130 Jahre jedoch deutlich erhöht. Somit fiel die Wahl nach einer umfassenden Beratung zwischen Architektenbüro, Statiker und der Firma Spillner Spezialbaustoffe GmbH auf das LEWIS®-Verbunddeckensystem des Herstellers Reppel b.v. aus den Niederlanden.
Dieser lieferte auch den Verlegevorschlag mit detaillierter Mengenermittlung und fertigte die LEWIS®-Schwalbenschwanzplatten in kundenspezifischen Längen. Damit konnte unnötiger Verschnitt und somit auch höhere Kosten vermieden werden.

Das LEWIS®-System bietet dabei viele Vorteile und löst mehrere Probleme in nur einem Arbeitsschritt. Für eine deutliche Verbesserung des Schallschutzes wurden zwischen den LEWIS®-Schwalbenschwanzplatten und der Balkenlage die Sylomer®-TSS Schallschutzstreifen angeordnet. Dieser hochwertige Polyurethanschaumstoff wurde optimal auf die Gegebenheiten vor Ort und den späteren Einsatzbereich abgestimmt. Der Werkstoff Sylomer® aus dem Hause Getzner Werkstoffe GmbH ist einer der führenden Werkstoffe für Schwingungsisolierung am Markt.
Die S-förmig gewalzten LEWIS®-Schwalbenschwanzstahlbleche mit Allgemeiner Bauartgenehmigung dienen oberhalb des Schallschutzstreifens als Schalung und Bewehrung für die Aufnahme einer Vergussmasse aus Beton oder Zementestrich. Die Profilierung sorgt für eine hohe Steifigkeit und trotz einer geringen Aufbauhöhe ab 50mm erhält man einen sehr tragfähigen Fußboden. Dieser Fußboden bietet einen optimalen Untergrund für jegliche Oberflächenbelege, sogar großformatige, keramische Fliesen können ohne Probleme verlegt werden.

Da bei diesem Projekt durch den Denkmalschutz jedoch vorgegeben wurde, optisch nah am Ursprungsaufbau zu bleiben, wurde auf der fertigen LEWIS®-Decke wieder ein, dem Original nachempfundener, Holzfußboden verlegt. Somit passte sich der Fußboden wieder dem altehrwürdigen Gesamtbild des sanierten Gebäudes an.

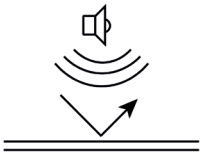
Dieses Projekt zeigt einmal mehr, dass es sich lohnt, historische Bausubstanz zu erhalten und man gleichzeitig durch neue und innovative Produkte die Anforderungen des neuen Jahrhunderts bewerkstelligen kann.

© Fabian Ehlers, Spillner Spezialbaustoffe GmbH, 01.04.25



Tragfähigkeit

Feuerwiderstand


Schalldämmung

Kurz und knapp

Umbau & Sanierung IGS Wismar "J. W. von Goethe"

Verbautes Material:
~ 300 m² LEWIS®-Schwalbenschwanzplatten
~ 80 m LEWIS®-Randdämmstreifen
~ 270 m Sylomer®-TSS Schallschutzstreifen

Bauherr:
Landkreis Nordwestmecklenburg
Fachdienst Bau- und Gebäudemanagement
Planer:
MHB Architekten + Ingenieure GmbH, Wismar
Verarbeiter:
FLEX Estrich Bau, Broderstorf

1. Case Study: IGS Wismar · 04-2025

SPILLNER
Verbunddeckenspezialist

SPILLNER SPEZIALBAUSTOFFE GMBH
Daimlerstraße 9
D-23617 Stockelsdorf
www.spillner-ssb.de
Telefon +49 451 880 564 04
Telefax +49 451 880 595 50
info@spillner-ssb.de