

# TROCKENBAU AKUSTIK

Das Magazin

1-2  
2014



## ■ Planer gestalten Schulzentrum mit Metaldecken

Dass man im Schulbau auch gestalterische Akzente setzen kann, beweist ein moderner Ergänzungsbau in einem Schulzentrum im österreichischen St. Pölten.

[www.trockenbau-akustik.de](http://www.trockenbau-akustik.de)

PERFEKT  
**FURAL**  
METALLDECKEN


 Rudolf Müller



Foto: Peter Kubelka

**Klare Linien.** Gerade die Flure im Bundesschulzentrum sind gekennzeichnet von klar ablesbaren Flächen mit filigranen Fügungen. Dies gilt auch für die akustisch wirksamen Metalldecken sowie die Integration der rahmenlosen Leuchten in die Lochstruktur der Kassetten.

## Leise lernen im Grünen

**Metaldecken** | Dass man im Schulbau auch gestalterische Akzente setzen kann, beweist ein moderner Ergänzungsbau in einem Schulzentrum im österreichischen St. Pölten. Bei den Decken setzten die Architekten von YF in nahezu allen Bereichen auf Metall-Lochdecken. Mit dieser nachhaltigen Lösung investierten die Architekten in die Langlebigkeit, die Revisionierbarkeit sowie in die akustische und nicht zuletzt gestalterische Qualität des Gebäudes.



**Semitransparent.** Für die Mensa entschieden sich die Architekten für eine deutlich größere Perforation der Kassetten. Zudem verzichteten sie hier zugunsten einer offeneren Struktur auf eine Akustikauflage.

Das Bundesschulzentrum (BSZ) St. Pölten ist mit einem Investitionsvolumen von rund 58 Mio. Euro das derzeit größte Schulbauprojekt in Österreich. In zwei bisher getrennten Gebäudekomplexen aus den 1970er-Jahren, die im Augenblick in der Sanierung sind, werden hier Schüler auf die Matura (Abitur) mit technischem oder wirtschaftlichem Hintergrund vorbereitet. Seit Kurzem sind die Gebäude durch einen modernen Z-förmigen Erweiterungsbau verbunden, der einen Meilenstein im modernen Schulbau setzt.

Der Entwurfsgedanke der planenden YF-Architekten aus Wien war es, einen identitätsstiftenden Schulcampus zu schaffen, der die unterschiedlichen Schulen (Höhere Technische Lehranstalt sowie Handelsakademie) nicht nur erweitert, sondern durch einen gemeinsamen „Kommunikationsfreiraum“ vereint. Im Neubau befinden sich deshalb neben neuen Klassenräumen auch eine Bibliothek, Konferenz- und Lehrerzimmer, Pausenräume und Flure sowie eine Mensa.

Beim Vereinigungsprozess der beiden Schultypen spielt Farbe eine wichtige Rolle. Im BSZ sind es besonders grüne Farbtöne, die allgegenwärtig sind. Grün gilt als Farbe der Mitte, die in ihrer Neutralität zwischen allen Elementen beruhigend wirkt, ohne zu ermüden. Darin liegt wohl die Grundidee des farblichen Gestaltungskonzepts für



Foto: Peter Kubelka

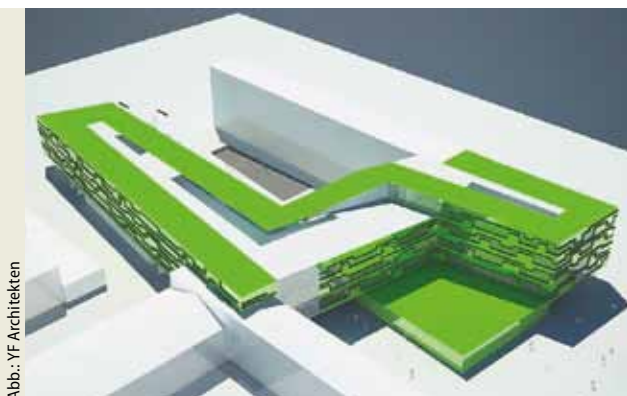


Abb.: YF Architekten

**Zwie zusammen.** Die bestehenden Gebäude aus den 1970er-Jahren wurden erweitert und harmonisch verbunden (grüne Flächen).



Foto: Peter Kubelka

**Aufgelockert.** Unregelmäßige grüne Farbbänder lockern zusammen mit großen Fensterflächen die Fassade auf und nehmen dem wuchtigen Gebäude die Schwere.



Foto: Peter Kubelka

**Licht aus dem Dunklen.** In die weißen Metalldecken der Klassenräume wurden schwarze Klemmkassettenbänder integriert, in die die Leuchten effektiv eingesetzt wurden.

**Präzise Fügung.** Werkseitige Ausschnitte mit Aufkantung und Befestigungsbügel gewährleisten die exakte Positionierung der Leuchte.

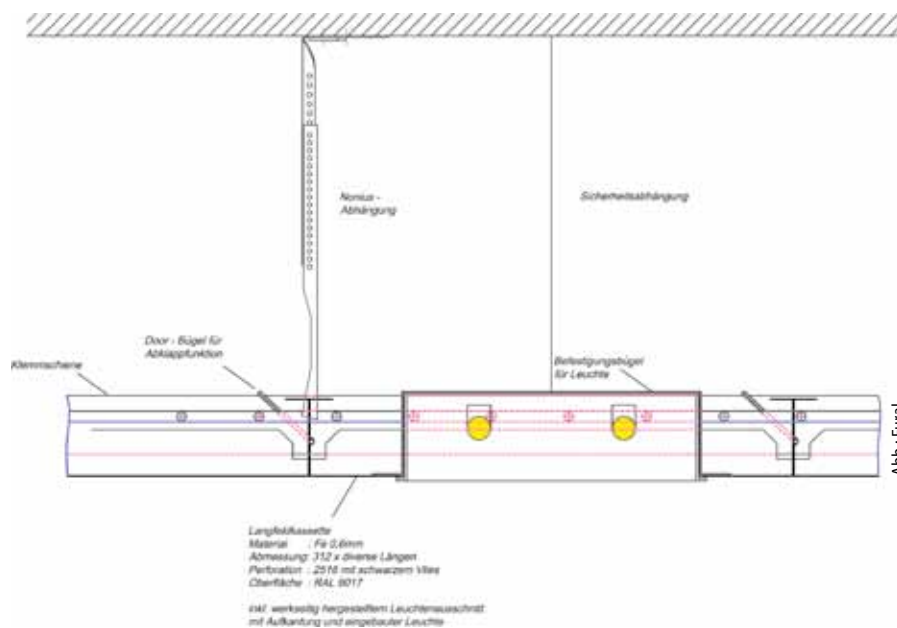


Abb.: Fural

den Schulumbau in St. Pölten. Es soll ein harmonischer und nahtloser Übergang zwischen den alten und dem neuen Schulgebäude geschaffen werden.

**Metall-Lochdecken sichern die akustische Raumqualität**

Auffällige und ungewöhnliche Farbgestaltung gehört zur Handschrift der YF Architekten. Auch in St. Pölten sticht bereits die Fassade mit kräftigen Grüntönen ins Auge. Große grüne Farbbänder und Farbflächen lockern zusammen mit unregelmäßigen und großen Fensterflächen die Fassade auf und nehmen den zum Teil

wichtigen Gebäuden jede Schwere. Auch im Inneren des Schulzentrums wird die Farbe Grün variantenreich fortgeführt: In den Fluren an den Wänden sowie an den Treppengeländern und sogar an den Decken sind Metallkassetten in dieser Kolorierung zu finden (dabei handelt es sich nicht um einen RAL-Farbtone, sondern um NCS S0575-G40Y). Zusätzlich wurden im Innenbereich des BSZ St. Pölten noch zwei unterschiedliche Grautöne (RAL 7035 und RAL 7042) für die Deckengestaltung verwendet.

Bei der Deckengestaltung ließen sich die Architekten ganz von den Themen großzü-

giger Flächigkeit und exakter Fugenverläufe leiten. Konsequenterweise setzten sie mit Metallkassetten auf eine ebene und homogene Oberfläche, die nur mit schmalen, kaum wahrnehmbaren Fugen ausgestattet ist. Die Gefahr einer „gedeckelten“ Raum-atmosphäre, die bei einem großflächigen Einsatz von geschlossenen Decken droht, wird durch den Lochcharakter der Decken sowie ihre farbliche Gestaltung gekonnt vermieden. Neben der Weite der Räume ist auch die Lichtgestaltung maßgeblich daran beteiligt, die Räume offen, hell und atmosphärisch angenehm wahrzunehmen. Über 12.000 m<sup>2</sup> Langfeld-Klemmkassetten



(Hersteller: Fural) des gleichen Systems wurden in das neue Gebäude eingebracht. Sie unterscheiden sich lediglich in Farbe, Perforationsgrad und wenigen Formaten (Hauptformat 312,5 mm × 2.150 mm). Für Klassenzimmer und Flure wurde die Perforation 2516 gewählt (2,5 mm Lochdurchmesser, 16 % freier Querschnitt). In Zusammenspiel mit einem akustisch wirksamen Vlies (Absorberklasse B, SoundTex, Freudenberg) auf der Rückseite sorgen die Kassetten für genügend Schallabsorption und eine gute Sprachverständlichkeit.

In der Mensa setzte das planende Architekturteam von YF allerdings bewusst auf eine Decke mit größerer Perforation (6 mm Lochdurchmesser, 51 % freier Querschnitt) und verzichtete gänzlich auf eine Akustikauflage. Der architektonische Vorteil dieser halbtransparenten Deckengestaltung liegt darin, dass ein Großteil der technischen Einbauten im Deckenhohlraum optisch kaschiert wird, aber dennoch wirksam bleibt, so etwa große Drallauslässe, die in dieser Form das Deckenbild weit weniger stören.

**Exakte Aufkantungen ermöglichen rahmenlose Einbauten**

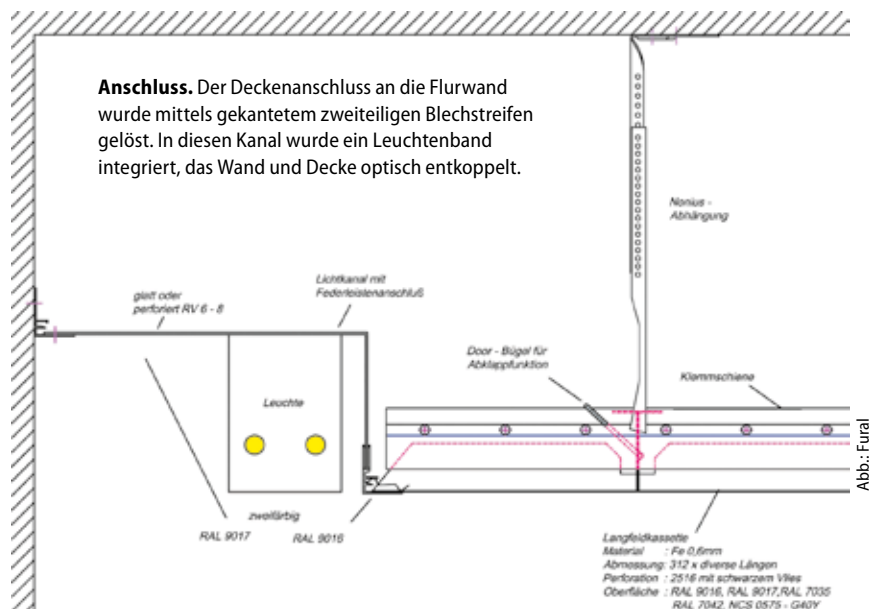
Die Deckengestaltung im BSZ St. Pölten wird vor allem durch die exakten Fugen der Metalldecken sowie deren Lochführung bis an den Kassettenrand charakterisiert. Bis auf 1 mm gehen die Lochreihen an den Rand der Kassetten, was optisch den Eindruck einer durchgängigen Lochung erweckt. Die minimale Fuge zwischen den Kassetten ist kaum wahrnehmbar und verstärkt den Eindruck einer homogenen Lochführung. Diese Gestaltung ist nur über eine exakte Aufkantung der Kassetten möglich, die werkseitig mit speziellem Werkzeug vorgenommen wurde.

Exakte Aufkantungen waren besonders im Bereich der rahmenlosen Leuchten (Zumtobel) notwendig. Die Ausschnitte mussten eine hohe Maß- (±1 mm) sowie Formhaltigkeit aufweisen, um den optischen Ansprüchen gerecht zu werden. Die Position in den einzelnen Kassetten variierte stark, wodurch verschiedene Kassettenpositionen notwendig waren. Aus Gründen der Optik und der Kosten wurde deshalb an dieser Stelle auf lochfreie Ränder beim Leuchtenausschnitt verzichtet. Auch hier bewies der Werkstoff Metall wieder seine Vorteile gegenüber anderen



Foto: Fural

**Klappe halten.** Vorteil des Klemmkassettensystems ist die sog. DOOR-Funktion, die die geöffneten Kassetten in der Unterkonstruktion hält. Die Kassetten müssen nicht auf dem Boden abgestellt werden.





## BAUTAFEL

### Auftraggeber:

BIG Bundesimmobiliengesellschaft

### Architekten:

YF Architekten, Wien,  
Bernd Scheffknecht

### Ausbau Decken:

MBS Bau, Wilhelmsburg, Friedrich Mann  
Willich TB, Asten, Gerhard Kloibhofer

### Metaldecke:

Fural, Gmunden

### Akustikvlies:

SoundTex, Freudenberg

### Deckensystem/Beratung:

M2-Systeme, Christian Schramm

ten Personen ist es möglich, die Decken mit einem speziellen Werkzeug zu öffnen und in den Deckenhohlraum zu gelangen.

### Klemmkonstruktion macht die Decken revisionsfreundlich

Beim Öffnen der Metallelemente bleibt die Kassette zudem an einem Bügel an der Unterkonstruktion hängen (DOOR-Funktion). Die Kassetten müssen also nicht abgenommen werden, sondern können zu einer komfortablen Revisionsöffnung zusammengeschoben werden. So kann auf Revisionsklappen in den Sichtdecken verzichtet werden. Durch den Einsatz von Metalldecken wird Vandalismuschäden vorgebeugt sowie der Instandhaltungsaufwand reduziert.

Auch im Hinblick auf Langlebigkeit und Nachhaltigkeit haben die Metalldecken Vorteile, da deren stabiler Aufbau eine lange Nutzungsdauer verspricht. Die Metallkassetten sind durch die pulverbeschichtete Oberfläche leicht zu reinigen. Ein Streichen wie bei anderen Systemen oder ein Auswechseln entfällt. Im BSZ St. Pölten ist man sich jedenfalls sicher, mit ihnen gestalterisch wie funktional die richtige Wahl getroffen zu haben. □

Foto: Peter Kubelka

**Farbe und Formen.** Die Farbbelegung der Kassetten geschah nach festgelegtem Plan der Architekten. Die schrägen Randanschlüsse verlangten von den Deckenmonteuren vor Ort viel Präzisionsarbeit.

Werkstoffen wie etwa Gips: Eine maschinell erzeugte millimetergenaue Präzision passt zur modernen Architektur mit ihren filigranen Strukturen und Fügungen.

Aber auch meisterliche Handwerksarbeit war zum Teil nötig. Die Klemmkassetten folgen nämlich im Flurbereich der Z-Form der Gebäudehülle. Daraus ergab sich die Notwendigkeit, die Kassetten bei den Randanschlüssen an die Gebäudekontur anzupassen. Da eine Vorfertigung hier

aufgrund der Hochbautoleranzen wenig sinnvoll war, musste hier Handwerksarbeit geleistet werden, was die Ausbauunternehmen MBS Bau Wilhelmsburg und TB Willich Trockenbau hervorragend umsetzten.

Ein weiterer Vorteil der Fural-Metaldecken ist die Klemmkonstruktion, die die Kassetten an der Unterkonstruktion fixiert – ein klarer Vorteil gegenüber eingelegten oder lediglich eingehängten Systemen so wie weicheren Materialien. Nur berechtig-

## TA Online

Abonnenten können diesen Beitrag auch online recherchieren.

[www.trockenbau-akustik.de](http://www.trockenbau-akustik.de)

- > Archiv
- Metaldecke
- Kassettendecke

# **SoundTex® Akustikvliesstoffe - Dem Schall Grenzen setzen!**



SoundTex® Akustikvliesstoffe zur effektiven Schallabsorption in abgehängten, perforierten Deckensystemen für architektonisch anspruchsvolle Büro- und Verwaltungsgebäude, Bahnhöfe, Flughäfen, Schulen und Kommunikationszentren.

## **SoundTex® - überzeugende Vorteile**

- Hervorragende Schallabsorptionswerte nach internationalen Standards, auch Absorberklasse B (höchst absorbierend) erreichbar
- Erfüllt die internationalen Brandschutzbestimmungen in perforierten Deckenelementen
- Ultra-dünn, geringes Gewicht
- Perfekt für Akustikdecken mit integriertem Heiz- oder Kühlsystem
- Weltweiter Service - lokale Lösungen



## **SoundTex®, das Original - ein Premium Produkt von Freudenberg**

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:  
**Freudenberg Vliesstoffe SE & Co. KG**  
Industrielle Vliesstoffe Europa • 69465 Weinheim/Germany  
Tel.: +49 (0)6201 80-5096 • jochen.bechtum@freudenberg-nw.com





# Wenn Design & Funktion aufeinander treffen

Bundesschulzentrum St. Pölten | AT

## Interview mit YF Architekten, Hr. Bösch



### YF Architekten über das BSZ St. Pölten

Raum für die Entwicklung von jungen, bunten Menschen zu schaffen stand im Fokus des Neubaus. Die neue Gebäudekubatur selbst stellt sich als Freiform zwischen den Bestandsgebäuden dar. Er soll, wie die Jugendlichen selbst, bunt und vielfältig sein und Platz für Kreativität und Kommunikation schaffen. Die Fassadengestaltung bis hin zum Design der abgehängten Decke integriert sich selbstverständlich in dieses Gesamtkonzept. Sie unterstreicht und stärkt die neue Freiform.

### Struktur und Farbe im Deckendesign

Im Zentrum steht ein Farb- und Materialkonzept, das sowohl die Außenfassade als auch die Innenräume grundsätzlich bunt und lebendig vorsieht. Die Oberflächen sind von uns sehr verschieden konzipiert. Im Bereich der abgehängten Decken sind unterschiedliche Kassettentypen eingesetzt.

Im Flur haben wir partiell mit grünen Elementen gearbeitet, die die Außenhaut nach innen fortführt. In den Klassenräumen wählten wir Standardkassetten mit Akustikaufgabe, die Leuchtstreifen in dunkelgrau stellen einen Kontrast dar. In der Mensa sowie dem Vortragsraum sind Kassetten mit großer Perforation ohne Vlies eingesetzt, dies ermöglicht den Einblick in den Deckenhohlraum. Auch in den Vortragssälen war uns wichtig, die Decke farblich ins Gesamtkonzept miteinzubeziehen.

### Warum sind Metalldecken im Schulbau ideal?

Die akustisch wirksamen Metallkassetten sind hervorragend für die Funktion >Schule< geeignet. Die Elemente sind jederzeit revisionierbar, insbesondere in den Fluren können die Kassetten an jeder Stelle jederzeit demontiert werden. Für Metalldecken sprechen auch ihre Langlebigkeit und Nachhaltigkeit. Die schöne Oberfläche und das gesamte Erscheinungsbild bleiben viele Jahre erhalten.

### FURAL in einem Satz:

Die Metalldecken von FURAL bieten für Planer vielfältigste Gestaltungsmöglichkeiten bei gleichzeitig technisch ausgereiften Lösungen. Die Kassetten sind flexibel einsetzbar, es gibt eine sehr breite Produktpalette von unterschiedlichen Deckensystemen. Unsere Vorstellungen konnten wir dadurch optimal verwirklichen.

PERFEKT  
**FURAL**<sup>®</sup>  
METALLDECKEN

## Perfekte Metalldecken

Brandschutzdecken  
Akustikdecken  
Sonderdecken  
Kühldecken



[www.fural.at](http://www.fural.at)