

LIGNO

projekt

Kindergärten / Schulen
Folge IV-10

Ausgewählte Referenzen mit Lignotrend

**Ruhiges Lernumfeld,
adäquat gestaltet.**

**Beton und Holz im Materialmix:
Hochschulgebäude in Heilbronn**

■ Holz und Beton: eine ansprechende Materialkombination

Titelbild:

Die innenliegenden Seminarräume werden über einen mehrere Stockwerke übergreifenden Luftraum belichtet. Den grossflächigen schallharten Verglasungen sind absorbierende Echtholz-Wandverkleidungen gegenübergestellt.

Bild unten:

Akustischer Ausgleich zu schallharten Oberflächen: Bei ihren Bauten auf dem Bildungscampus Heilbronn wählten Auer und Weber zur Verkleidung der Innenwände die Echtholzpaneele Ligno Akustik light von Lignotrend.

Zur Auseinandersetzung mit einer Bauaufgabe und mit den Chancen und Bedingungen des Standorts gehört für die Architekten Auer und Weber eine besondere Sorgfalt bei der Auswahl adäquater Baumaterialien. Mit ihnen vermitteln sie die angestrebten Gestaltungsziele sowohl visuell als auch haptisch. Zur sinnlichen Wahrnehmung von Architektur gehört aber noch eine dritte Dimension: die Raumakustik. Gerade bei Bildungsbauten ist „der gute Ton“ unerlässlich, um konzentriert und erfolgreich lehren und lernen zu können.

Bei ihren Bauten auf dem Bildungscampus in Heilbronn wählten Auer und Weber zur Verkleidung der In-

nenwände die Echtholzpaneele Ligno Akustik light von Lignotrend. Mit ihnen wird ein effektiver akustischer Ausgleich zu den schallharten Oberflächen der eingesetzten Stahlbetonbauweise hergestellt.

„Bildung ist unsere wichtigste Ressource“: Die Heilbronner Dieter Schwarz Stiftung unterstützt zukunftsorientierte Bildungsprojekte, die ohne privatwirtschaftliches Engagement nicht zustande kommen würden. Neben dem Science Center „Experimenta“ bereichert der Bildungscampus Heilbronn nicht nur die regionale Bildungslandschaft sondern auch das architektonische Bild der Stadt. Nach einem städtischen Gutachterverfahren, das

Auer und Weber 2013 für sich entscheiden konnten, sollen auf dem Campusareal bis 2019 insgesamt zwölf Bildungsgebäude mit neuer Bibliothek, Mensa und Aula und insgesamt rund 81.000 Quadratmetern Nettogeschossfläche entstehen.

Pünktlich zum Wintersemester 2016 konnten zwei neue Bildungshäuser fertiggestellt werden, für die Auer und Weber ebenfalls verantwortlich zeichnen. Die neuen Gebäude bieten nicht nur Raum für innovative Bildungskonzepte, sie geben auch zwei wichtigen Bildungseinrichtungen neue Perspektiven: der Dualen Hochschule Baden Württemberg DHBW und der Hochschule Heilbronn HHN.





■ Schallhärte natürlich effizient ausgeglichen

Dass es in den Gebäuden bei jeweils rund 1500 Studierenden sehr laut werden kann, ist klar. Umso wichtiger war es, die Schallhärte der Stahlbetonmassivbauweise und der Glasflächen mit einem raumakustisch effektiven Produkt auszurüsten. Die fein profilierten Echtholzpaneele Ligno Akustik light sorgen für exzellente Schalldämpfung.

Die Brettsperrholz-Paneele sind durch und durch aus Echtholz aufgebaut: Auf ihrer Sichtseite entsteht durch werkseitige Schlitzung eine feine Leistenoptik, wodurch der im Element liegende Absorber aus natürlicher Holzfaser wirksam werden kann. Es können Absorptionswerte α_w bis 0,90 erreicht und somit unterschiedliche raumakustische Zielvorgaben umgesetzt werden, wie sie in den einschlägigen Richtlinien, etwa

in der DIN 18041, gefordert sind: Geräuschpegel- oder Nachhallminderung bzw. die Verbesserung der Sprachverständlichkeit.

Mit einer besonderen Oberflächen-ausführung können die Paneele auch für niedrige Entflammbarkeit ausgerüstet werden, nach europäischem System klassifiziert als B-s2,d0 – das entspricht den Anforderungen der VStättVO (Versammlungsstättenverordnung) an den Innenausbau von Versammlungsstätten, die auch in Hochschulbauten zum Tragen kommt.

Astfreies Echtholz spricht eine moderne Architektursprache

Gestalterisch profitiert die puristische Architektur vom spannenden Gegensatz zwischen Stahl-

beton und filigranen Akustikplatten mit lebhafter Weisstannenholzoberfläche. Sie ist mit nichten rustikal: Die hochwertige astfreie Ausführung lässt die Ansicht zeitlos hell und edel zurückhaltend wirken und strahlt dabei wohnlige Behaglichkeit aus.

Für die Anwendung im Innenraum spielt die baubiologische Qualität der Paneele eine grosse Rolle: Die verwendeten Tafeln enthalten ausser natürlichem Holz lediglich einen formaldehydfreien PUR-Kleber, der keine schädlichen Emissionen freisetzt. Wie alle Lignotrend-Produkte wird auch Ligno Akustik light regelmässig auf gesundheitliche Unbedenklichkeit geprüft und erfüllt die besonders strengen Emissionsgrenzwerte gemäss Vorgaben von natureplus®.

Bild unten:

In Seminarräumen liegt der raumakustische Fokus auf der Verbesserung der Sprachverständlichkeit.

Werden Schallreflexionen reduziert, kann das menschliche Gehirn die Informationen auch über längere Zeit besser und mit weniger Ermüdung wahrnehmen.





Impressum

LIGNO TREND®

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
1. Aufl. 2018

Text:

Iris Darstein-Ebner /
Ruess public B, Stuttgart

Fotos:

Roland Halbe, Stuttgart

Fachberatung



Franz Habisreutinger
GmbH & Co. KG
Schussenstraße 22
D-88250 Weingarten
Telefon 0751 4004-0
Telefax 0751 4004-166
www.habisreutinger.de
akustik@habisreutinger.de

**Hochschulcampus Heilbronn****Bauherr**

SIM (Schwarz Immobilienmanagement), Neckarsulm

Architektur

Auer Weber, Stuttgart
www.auer-weber.de

Ausführung

Westermann Innenausbau
GmbH & Co. KG, Denkendorf
www.westermann.com

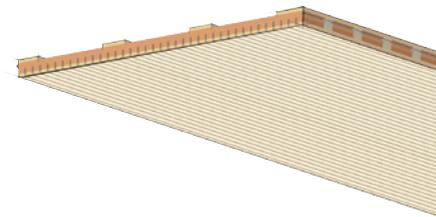
Weitere Projektbeteiligte

Habisreutinger Holzgross-
handlg., Weingarten
www.habisreutinger.de

Fertigstellung

2016

LIGNO Akustik light,
Weisstanne astrein

**Neue Norm
DIN18041**

Die wichtigste Orientierung bei der raumakustischen Gestaltung ist die im Jahr 2016 neu aufgelegte DIN 18041 „Hörsamkeit in Räumen – Anforderungen, Empfehlungen und Hinweise für die Planung“. Sie thematisiert z.B. Veranstaltungs- und Unterrichtsräume, Multifunktionsräume bis 5000 m³, Sportstätten bis 30000 m³ sowie Begegnungsräume verschiedener Art.

Kommunikation steht im Fokus der Norm. Sie unterscheidet zwei Raumkategorien: Solche, in denen über mittlere bis lange Entfernungen kommuniziert wird (Kategorie A) und solche, in denen über kleinere Entfernungen kommuniziert wird (Kategorie B).

Für Kategorie A gibt die Norm abhängig von Raumvolumen und Nutzungscharakter (z.B. Sprache/Musik/Sport/Beschallung/Inklusion)

einen Zielkorridor für die Nachhaltigkeit vor. Hier sind Klassenräume, Vortragssäle, Proberäume für Musik und Sporthallen betroffen.

Typische Vertreter der Kategorie B sind Büroräume, Foyers, Restaurants und Kantinen. Ziel ist hier die Minderung störender Geräusche durch Unterhaltungen oder lautes Stimmengewirr, um Komfort und Atmosphäre, aber auch den Arbeitsschutz im Raum zu verbessern.

In halligen Räumen wäre Verständigung selbst bei kurzer Entfernung nur mit erhobener Stimme möglich – was die Situation weiter verschlimmern würde. Zu Kategorie B zählen auch Bereiche wie Flure, Treppenhäuser, Kantinen, Krankenzimmer etc.

Auf Basis von Verweildauer, zu erzielter Aufenthaltsqualität und

Lärminderungsbedarf wird für diese Kategorie in der Norm ein Verhältnis A/V zwischen äquivalenter Absorptionsfläche und Volumen vorgegeben.

Auch die raumakustische Gestaltung privater Wohnräume kann sich an den Hinweisen zu Raumkategorie B orientieren. Wenn bei schlichter Möblierung zu wenig absorbierende Elemente zur Verfügung stehen, kann die mit absorbierenden Akustikpaneelen die Raumatmosphäre optimiert werden.

Für beide Raumkategorien in DIN 18041 kann mit dem Online-Raumakustikrechner von Lignotrend die akustische Wirkung bei Anwendung der Produktlinie LIGNO Akustik prognostiziert werden:

www.lignotrend.com/
raumakustik-rechner