



**Der BS Brandschutz-Newsletter**  
informiert Sie über wichtige Themen rund um  
den baulichen und gebäudetechnischen Brandschutz!

*Bei Anmeldung gratis am  
tab Fachforum Brandschutz  
teilnehmen.*



[www.bsbrandschutz.de/newsletter](http://www.bsbrandschutz.de/newsletter)

# Bauwelt Praxis

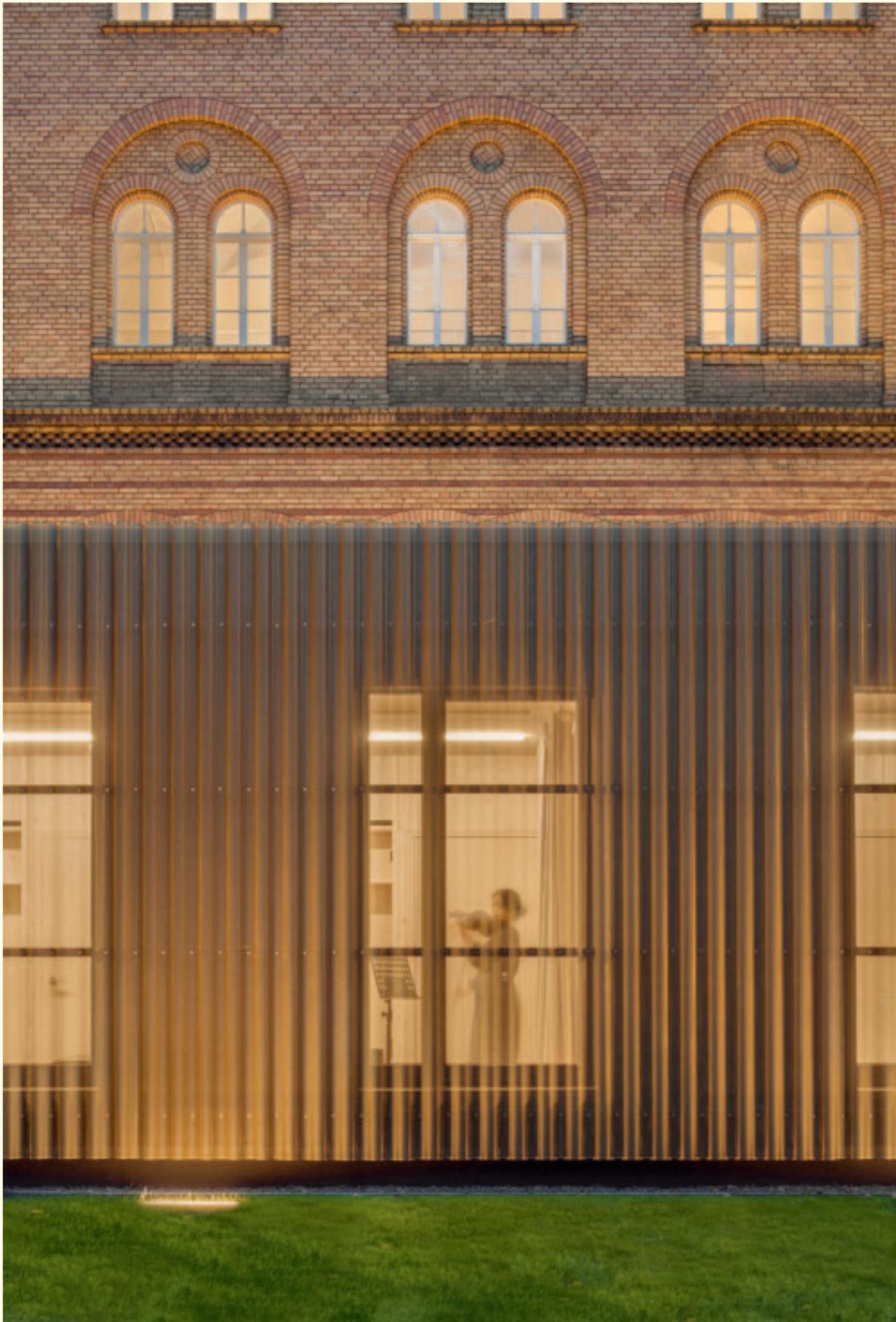
April 2020

Fotos, v.l.: Werner Huth-  
macher, Brunner,  
Werner Huthmacher, Brillux



## Ausbau, Trockenbau, Akustik

Fokus <b>Kontemplative Frequenzen</b> Für die Universität der Künste in Berlin realisierten TRU Architekten zwei Pavillons mit Proberäumen Beatrix Flagner	50
Marktplatz <b>Schäfer</b> EF-3 Jump, <b>Ragno</b> Maiora, <b>OWA</b> Corpus, <b>Brüninghoff</b> Modulares Trennwandsystem, <b>Ursa</b> Pure Floc, <b>Brillux</b> Silikatprodukte, <b>Knauf AMF</b> HERADESIGN creative, <b>Emoton</b> Panello, <b>Keim</b> Soldalit Arte, <b>Strähle</b> System 2000 eco	54
Detail <b>Lichtdurchflutete Lernlandschaft</b> Ein Foliendach verbindet Bestand und Neubau am Genoveva-Gymnasium in Köln Ruth Haller	58
Marktplatz <b>Fabromont</b> Kugelgarn, <b>Wingburg</b> Kontura, <b>Lindner</b> FIREwood, <b>FunderMax</b> Mac Compact Resistance <sup>2</sup> , <b>Brunner</b> Para Vert, <b>Ecophon</b> Solo Textile	62



Die goldene gelochte Wellblechfassade harmoniert mit dem Bestandsgebäude. Sie ermöglicht den Musikern einen Sichtbezug nach außen, erschwert aber Einblicke.

# Fokus

Text **Beatrix Flagner**  
Fotos **Werner Huthmacher**

## Kontemplative Frequenzen



Für die Musikstudenten der Universität der Künste in Berlin realisierten TRU Architekten zwei goldene Pavillons zum zurückgezogenen Proben

**Wenn** man als Student trotz viel zu hoher Mieten in Berlin überhaupt eine Wohnung bekommt, dann hält man sich auch an die Hausregeln: Keine Haustiere, keine feuchte Wäsche in geschlossenen Räumen aufhängen und keine Lärmbelästigung. Die Fakultät für Musik der Universität der Künste in Berlin (UdK) bekommt das zu spüren. Ihre Studierenden proben kaum noch zu Hause, verbessern sich dadurch viel zu langsam und Lehrende können ihre Studienpläne nicht gewissenhaft verfolgen. Ein Problem, welches die UdK bereits vor knapp acht Jahren erkannte und TRU Architekten mit einer Machbarkeitsstudie beauftragte. Wo ist eine Unterbringung von weiteren Übungsräumen für Musikstudenten am Standort an der Bundesallee möglich? Nachdem die Berliner Architekten das Dachgeschoss untersucht hatten, weiteten sie ihre Studie auf den Freiraum aus. Das Parkdeck, das sich die UdK mit dem benachbarten Haus der Berliner Fest-

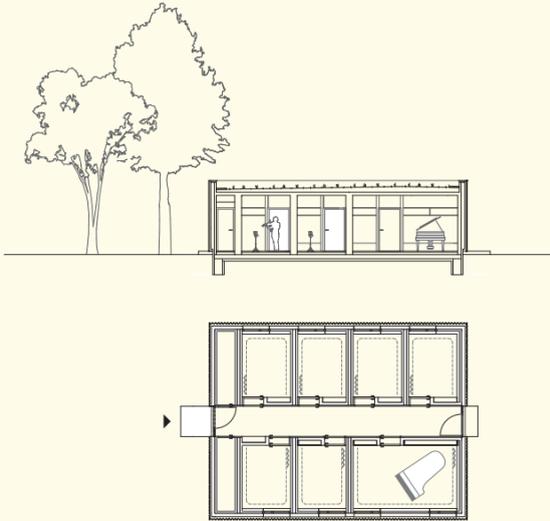
spiele und den Anwohnern teilt, kam aufgrund der Belichtung und aus brandschutztechnischen Gründen nicht in Frage, jedoch die beiden Innenhöfe auf der straßenabgewandten Seite, direkt vor dem Deck.

Ein Ort, der eine intensive Auseinandersetzung mit dem Denkmalschutz, mit dem Bebauungsplan aus den 1970er Jahren und mit Akustikern erforderte. Denn zu den Auflagen gehörte, dass in den Überäumen rund um die Uhr geprobt werden können muss – mit damit einhergehend immensen Anforderungen an den Schallschutz. Um die Lärmbelastung nach außen gering zu halten, war schnell klar, dass eine natürliche Belüftung nicht möglich sein wird und eine Lüftungsanlage eingebaut werden muss. Was ursprünglich als einfache und kleine Proberäume gedacht war, wurde eine immer größere, teurere und technisch aufwendigere High-End-Praline. Mit ihrem Entwurf gingen die Architekten kaum auf den

Bestand ein, nur in dem sie den geforderten Mindestabstand einhielten. Vorgaben wie diese und der Wunsch, möglichst wenig unversiegelte Fläche zu überbauen, gaben die Proportionen und den Grundriss vor, welche recht unaufgeregt sind.

In den Innenhöfen wurden zwei eingeschossige Pavillons im Massivholzbau errichtet, mit je sechs Räumen zu knapp sechs Quadratmetern und einer sogenannten Doppelzelle – damit auch das Proben am Flügel, für Quartetts oder Trios möglich ist. Die Erschließung der Proberäume erfolgt über einen Mittelgang, an dem je vier Probezellen auf jeder Seite aufgereiht sind. Die Proberäume sind lediglich für die Frequenzen von Blas- und Streichinstrumenten ausgelegt, den Frequenzen von Schlaginstrumenten lässt sich mit einer derartigen Konstruktion nicht angemessen gegensteuern, die Proberäume hierfür blieben im Bestandsgebäude.

Die Flure haben eine innere Schallschutzbekleidung, welche in Signalfarben ausgeführt wurde – um die zwei Pavillons besser auseinander halten zu können. Die knalligen Flure haben transparente Öffnungen und strahlen bis nach Außen. Grundriss und Schnitt im Maßstab 1:333



Wie gestaltet man einen Musikraum, in dem es keine Zuhörer gibt? Die Architekten sprachen mit verschiedenen Musikern, einige sind der Auffassung, dass eine Proberzelle keine gute Akustik haben dürfe, andere fordern das Gegenteil. Deswegen erfüllen die Proberäume nur die baulichen Anforderungen an die Akustik, die Raumakustik kann von den probenden Musikern individuell reguliert werden. Jeder Raum ist mit einem Molton-Vorhang ausgestattet, zugezogen werden die Töne absorbiert, offen werden sie von den harten Oberflächen reflektiert. Die Holzlamellen-decke ist absorbierend ausgebildet.

Die Proberäume sind komplett voneinander entkoppelt. Eine zehn Zentimeter Luftfuge, die mit Mineralwolle gefüllt ist, verhindert die Schallübertragung von Wand zu Wand. Die Räume sind konstruktiv voneinander getrennt: Die Pavillons bestehen aus einer Aneinanderreihung von Boxen, um sie zusammenzufügen beschlossen die Architekten von TRU sie mit einem zarten „Vorhang“ zu umspannen, der sie visuell fasst und als ein Element wahrnehmen lässt.

Um die Höfe aufzuwerten, war bereits zu Beginn des Entwurfsprozesses entschieden worden, dass die Proberäume mit einer hochwertigen Fassade versehen werden müssen. Auch der Denkmalschutz hat diesbezüglich klare Vorgaben gegeben: Die Pavillons sollten sich farblich

## Ein wichtiges Kriterium war der Schutz vor äußeren Blicken. Die Proberäume sind dafür da, Dinge auszuprobieren, die nicht jeder sehen soll

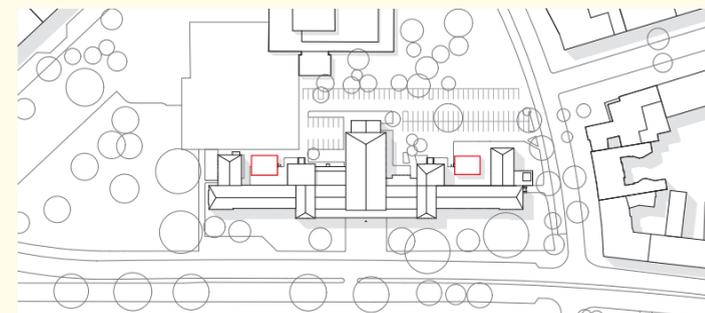
am Bestandsgebäude orientieren. Die aus Dreischichtplatten bestehende Wetterhaut wird durch eine vorgehängte gewellte Metallfassade überdeckt. Die goldene TECU-Fassade nimmt den gelben Ton der Ziegel auf. Die Kupferlegierung, verändert sich kaum und harmonisiert, vereint sich gar subtil, mit der Bestandsfassade. Der Vorhang ist ein gewelltes Lochblech – damit die Studenten, die darin üben, sich nicht beobachtet fühlen, musste die Fassade die Eigenschaft erfüllen, Licht durchzulassen und gleichzeitig Einblicke ins Innere einzuschränken.

Der Schutz vor äußeren Blicken war ein wichtiges Kriterium, denn die Musiker arbeiten auch an ihrer Mimik und Körpersprache. Auf der Bühne kann man sich nicht verstecken, die Proberäume sind dafür da, Dinge auszuprobieren, die nicht jeder sehen soll. Deswegen gibt es auch den schweren Vorhang im Inneren, wer will, kann selbst das transluzente Fenster dahinter verschwinden lassen.



Der Nachhall in den Räumen kann über die Vorhänge individuell geregelt werden. Die Pavillons haben ein aufwendiges Lüftungssystem. Der Luftauslass versteckt sich über der Wandnische

neben der Tür. Das Dach ist eine wichtige Fassade und begrünt. Hierauf sollte keine Lüftungsanlage stehen, das eigentliche Lüftungsgerät steht aus diesem Grund im Altbau.



Die Räume wurden als Module fertig vorproduziert, per LKW angeliefert und innerhalb von zwei Tagen aufgestellt. Sie sind schallentkoppelt und stehen nebeneinander auf einer Stahlbetonbodenplatte. Die Kragplatten an den Zellen bilden den Flur. Lageplan im Maßstab 1:3333

### Architekten

#### Entwurf und Projektleitung

TRU Architekten, Berlin; Sandra Töpfer, Dirk Bertuleit, Henning von Wedemeyer

#### Bauleitung

Dennis Venohr

#### Mitarbeiter

Marisa Horn

### Fachplaner

#### Technische Gebäudeausrüstung und Tragwerksplanung

GSE Ingenieur Gesellschaft, Berlin

#### Akustik und Tontechnik

ALB Akustiklabor, Berlin

#### Landschaftsplanung

Hoch C Landschaftsarchitekten, Berlin

### Hersteller und Ausführung

#### Fassade

KME Germany

#### Außentüren

Müller Metallbau

#### Innentüren

Schörghuber

#### Beschläge

FSB

#### Trockenabu

KNAUF

#### Schalter

HAGER

#### Vorhänge

Gerriets

### Daten

#### Adresse

Bundesallee 1-12, 10719 Berlin

#### Bauherr

Universität der Künste Berlin

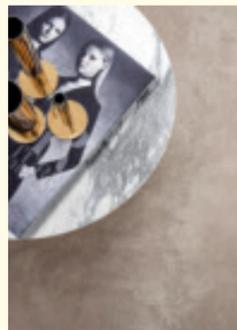


## Schwebende Wände

Für die Sanierung des Sanitärbereichs im Hannover Congress Centrum wurden WC-Trennwände und Wandelemente von Schäfer verwendet. Das Trennwandsystem „EF-3 Jump“ hat durch die versetzte Anordnung der Stützfüße eine schwebende Optik. Es besteht aus einer 36 mm starken Sandwichkonstruktion mit innen liegendem Aluminiumrahmen und stabilisierender Polyurethan-Ausschäumung. Die WC-Trennwände sind kratz-, bruch- und stoßfest, außerdem auch wasserbeständig und fäulnissicher.

EF-3 Jump, [www.schafer-tws.de](http://www.schafer-tws.de)

# Schäfer



## Effektvolle Platten

Ragnos Porzellanplatten der Reihe Maiora imitieren verschiedene Materialien: „Concrete Effect“ zeigt Sichtbeton, „Marble Effect“ Marmor. Die Kollektion ergänzt die italienische Firma nun um die Farben Pao-nazzetto, inspiriert vom gleichnamigen Carrara-Marmor sowie Bianco Extra mit einer Selektion von Statuario-Marmor.

Maiora, [www.ragnoworld.com](http://www.ragnoworld.com)

# Ragno

## Eine Kita zum Aufblasen

Research

Ein dreigeschossiger Verbundbau in Wismar vereint Kindertagesstätte und Erzieherfachschule. Freiort Architekten entwarfen ein Gebäude in Holzrahmenbauweise und ließen die vorgefertigten Elemente mit der Einblasdämmung Pure Floc von Ursa befüllen.

Das Architekturbüro Freiort aus dem Ostseebad Boltenhagen plante im nahen Wismar sowohl den Hochbau als auch die Innenarchitektur für eine neue pädagogische Einrichtung. Seit April 2019 werden in dem Kita-Neubau 84 Kinder betreut, und in der angeschlossenen Berufsschule haben 41 Schüler eine Ausbildung zum Erzieher begonnen. Neben den Holzrahmenbauelementen für die Außenwände verwendeten die Planer auch für die Konstruktion der Decken und des Dachs sowie für die Fassade Holz.

Ein hoher Vorfertigungsgrad ermöglichte zügige Abläufe. Um auch das Dämmen der Elemente im Werk zu optimieren, setzten die Planer auf Einblasdämmung aus Mineralwolle von Ursa. Mit einer speziellen Technik erfolgte das Befüllen ganzer Wandtafeln in kurzer Zeit. Das Material lässt sich problemlos gleichmäßig, fugenfrei und somit effizient einfüllen.

Energieverbrauch und Nachhaltigkeit spielten beim Bau des Komplexes eine entscheidende Rolle. So liegt der Jahresprimärenergiebedarf bei 71,6 kWh/(m<sup>2</sup>a). Die einblasbare Mineralwolle von Ursa ist hoch wärmedämmend – mit einer Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K). Der natürliche Dämmstoff ist nicht brennbar, schalldämmend und bietet Schutz vor Schimmel und Fäulnis. Er ist zudem frei von Formaldehyd und mit dem Umweltzeichen „Der Blaue Engel“ zertifiziert.

### Architekten

FREIORT ARCHITEKTEN Kruske + Meißner PartGmbH, Ostseebad Boltenhagen

### Hersteller

Ursa

### Fotos und Zeichnungen

1 FREIORT ARCHITEKTEN, 2-5 Ursa



Die Kita und Erzieherfachschule in Wismar 1 ist ein Holzrahmenbau mit vorgefertigten Wandelementen 5, die mit einer Mineralwolle-Einblasdämmung maschinell befüllt werden 3.

Nach der Herstellung des Holzständerwerks 2 wird die Dämmung durch Auflegen einer Platte, über die bis zu fünf Düsen gleichzeitig arbeiten, in das Gefach geblasen 3. Danach erfolgt das Aufbringen von Holzfasertafeln, die über Nut und Feder miteinander verbunden werden 4.



## Hängende Decke

Die Akustik- und LED-Elemente „Corpus“ entwarf der Designer und Architekt Hadi Teherani für die OWA consult collection der Odenwald Faserplattenwerk (OWA). Die quadratischen und rechteckigen Deckenelemente sind vollständig mit weißem Vlies umspannt. Sie sorgen etwa in den Betriebsrestaurants des Unternehmens Beckhoff Automation, einem Hersteller von Automatisierungstechnik im ostwestfälischen Verl, für Lichtakzente und eine angenehme Raumakustik.

Corpus, [www.owa.de](http://www.owa.de)

# OWA

## Wiederverwendbares System

Der Projektbau-Spezialist Brüninghoff hat ein modulares Trennwandsystem entwickelt, das eine schnelle Montage ermöglicht. Die Elemente aus 60 Millimeter starken KVH-Ständern mit Dämmebene und verschiedenen Beplankungsvarianten werden im Werk vorgefertigt. Bei gleicher Raumhöhe kann das System wiederverwendet werden. Die Flächen-, Eck- und Türelemente mit Nut- und Feder-Verbindungen können direkt auf der Oberkante Fertigfußboden errichtet werden, was eine Montage bei laufendem Betrieb ermöglicht.

Modulares Trennwandsystem, [www.brueninghoff.de](http://www.brueninghoff.de)



# Brüninghoff



# Ursa

### Farbe für die Kirche

Die Gemeinde der Pfarrkirche St. Ulrich im Südtiroler Plaus bekam 2017 mit der Monika-Kirche einen Erweiterungsbau. Decken und Wände des neuen Sakralraums sind mit dem Brillux Silikat-System beschichtet.

Die Begrenzungselemente des Innenraums mussten neben optischen auch komplexe akustische Forderungen erfüllen. Die Akustikwände und -decken sollten die gute Verständlichkeit der Predigten gewährleisten und ein hochwertiges, mattes Erscheinungsbild erhalten. Um herauszufinden, welcher Beschichtungsaufbau geeignet wäre, wurden in enger Zusammenarbeit mit Brillux zunächst Musterplatten angefertigt. Schließlich kamen die Grundierung Fondosil 1903, die Wandfarbe Eurosil 1907 und, für das matte Finish, Profisil 1906 zum Einsatz.

Die Brillux Silikat-Produkte sind lösemittel-, weichmacher- und konservierungsmittelfrei. Sie basieren auf dem mineralischen Bindemittel Kaliwasserglas und beugen dank hoher Alkalinität Schimmelpilzbefall vor.

Silikatprodukte,  
[www.brillux.de](http://www.brillux.de)

**Brillux**



### Grenzenlose Gestaltung

HERADESIGN creative von Knauf AMF bietet die Möglichkeit, Innenräume mit zu 100 Prozent recycelbaren Holzwole-Akustikplatten in verschiedenen Formen und Farben zu gestalten. Die Module werden basierend auf einem 300x600 mm-Raster in 8 Formen, z.B. Kreis und Dreieck, angeboten, auch individuelle Formen sind möglich. Die Platten sind in den Oberflächenvarianten fine, superfine und micro und in über 100 Tönen von Standard-, Pastell- oder Volltonfarben verfügbar.

HERADESIGN creative, [www.knaufamf.com](http://www.knaufamf.com)



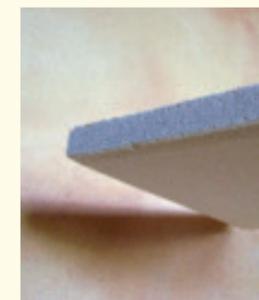
### Verschwendungsfreie Glaswand

Die bewährten Glastrennwände des „System 2000“ von Strähle wurden um eine Cradle-to-Cradle zertifizierte Variante ergänzt. Das System 2000 eco hat eine frontbündige Rahmenverglasung oder Mittelverglasung, die für Rückbau und Kreislaufwirtschaft optimiert sind. Der Cradle to Cradle e.V. hat kürzlich das C2C Lab in Berlin eröffnet, in dem weltweit ersten nach C2C-Kriterien sanierten Gebäude. Zum Einsatz kamen ausschließlich geprüfte Materialien mit positiver Ökobilanz – darunter das System 2000 eco von Strähle.

System 2000 eco, [www.straehle.de](http://www.straehle.de)

**Knauf AMF**

**Strähle**



### Trockenbau aus Ton

Die Trockenbauplatte Panello von Emoton aus Ton und Zellulosefasern kann die Feuchtigkeit der Raumluft regulieren und Schadstoffe binden. Sie bietet einen hohen Schallschutz, die EN-Brandschutzklasse A2-s1, d0 und kann problemlos recycelt oder kompostiert werden.

Panello, [www.emoton.at](http://www.emoton.at)



### Ökologische Sanierung

Die Restaurierung eines denkmalgeschützten Handwerkerhauses in Augsburg von 1558 erfolgte ausschließlich mit ökologischen Baustoffen. Das Gebäude erhielt einen neuen Anstrich mit KEIM Soldalit-Arte, einer titandioxidfreien Fassadenfarbe auf Sol-Silikatbasis. Sie ist frei vom homogenisierenden Weißpigment Titandioxid und enthält ausschließlich lichtechte mineralische Farbpigmente. Dadurch eignet sie sich einerseits für die Renovierung von alten Bauten und denkmalgeschützten Objekten, wo es wichtig ist, die Originalstruktur sowie die Materialität des Untergrunds zu erhalten. Andererseits kann sie auch im Neubau eingesetzt werden, wo besonderes Augenmerk auf der Farbwirkung liegt. In diesem Fall trug ihr Einsatz dazu bei, die Anforderungen des KfW-Denkmal-Programms zu erfüllen.

KEIM Soldalit-Arte, [www.keim.com](http://www.keim.com)



**Keim**

**Emoton**

# Detail

## Durch ein Foliendach wird das Außen zum Innen: das neue Atrium des Geneveva-Gymnasiums



<b>Bauherr</b>	Gebäudewirtschaft der Stadt Köln
<b>Architekten</b>	Chestnutt Niess Architekten, Berlin
<b>Folienkissendach</b>	Bohlen AG, Ceno Membrane Technology GmbH
<b>Bodenbeläge</b>	nora systems
<b>Ganzglas Konstruktionen</b>	Lichte Systemwand
<b>Elementfassaden</b>	Schüco

Die Glasfuge, welche den Altbau vom Neubau trennt, dient zur Be- und Entlüftung des großen, neuen Atriums im Inneren.



Text **Ruth Haller** Fotos **Werner Huthmacher**

**Die** Schulerweiterung vom Geneveva-Gymnasium in Köln erscheint von außen zurückhaltend. Doch der Blick in den zentralen Innenhof eröffnet ungeahnte Weiten, überspannt wird das neue Atrium von einer transluzenten Membran.

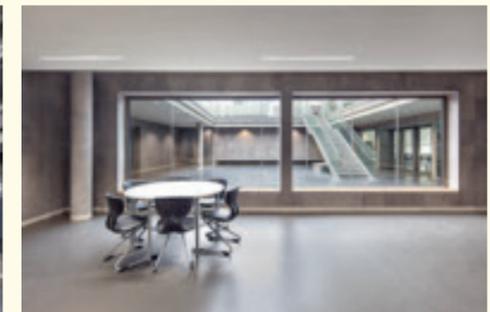
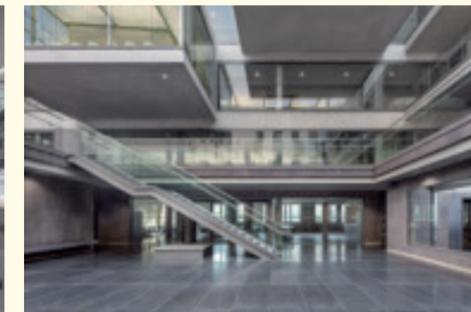
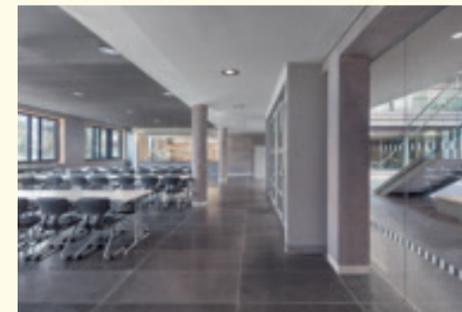
Rund 700 Schüler aus 40 Nationen lernen derzeit am Geneveva-Gymnasium in Köln-Mühlheim. Für seine vorbildliche Integrationsarbeit wurde das Gymnasium 2011 mit dem Deutschen Schulpreis ausgezeichnet. Um für die steigenden Schülerzahlen gerüstet zu sein und den erhöhten Bedarf an Fachräumen und Sondernutzungsflächen zu decken, wurde das Gebäude umfassend erweitert. Das Berliner Architekturbüro Chestnutt Niess Architekten realisierten den Neubau. Der U-förmige Trakt schließt direkt an den Altbau aus der Gründerzeit an. Der dadurch entstandene neue Innenhof wurde als Atrium ausgebildet und mit einer lichtdurchlässigen Folienbedachung versehen.

Um das neue Zentrum, welches als Art Marktplatz fungiert, gruppieren sich Sport- und Gemeinschaftsräume und reihen sich elf Klassenzimmer. Die Unterrichtsräume sind mit unterschiedlich farbigen Türportalen gekennzeichnet und tragen so, ähnlich zu Haustüren, zur Adressbildung bei. Eine Himmelstreppe erschließt vom Hof aus alle Geschosse und bildet ein raumgliederndes Element. Über der aufstrebenden Treppe in den großen Atrium-Luftraum hinein ragen vollverglaste „schwebende“ Raumböden, die die Architekten als „Differenzierungsräume“ bezeichnen. Mit ein paar Stufen und einem Podest bietet der neue Begegnungsraum im Hochparterre eine Bühne, welche von den verschiedenen Ebenen weithin sichtbar ist. Der gesamte Gebäudekomplex wird über einen Aufzug barrierefrei erschlossen und ist über innen liegende Brücken, Rampen und Flure zu einem Wandelgang mit dem Altbau verbunden.

### Geordnet und akzentuiert

Der in konventioneller Massivbauweise erstellte Stahlbetonbau ist aus energetischen Gründen als kompakter Baukörper ausgeformt. Das Gebäude verfügt über eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und Photovoltaik auf dem Dach. Sichtbetonflächen und eine reduzierte Sachlichkeit sind in der Innenraumgestaltung vorherrschend und werden auch in der schlichten Außenhülle des Funktionsbaus sichtbar.

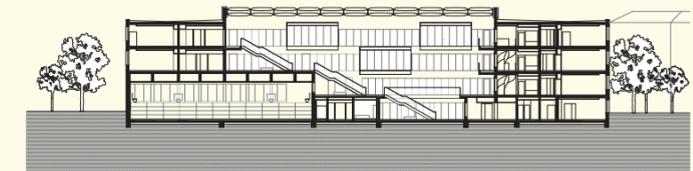
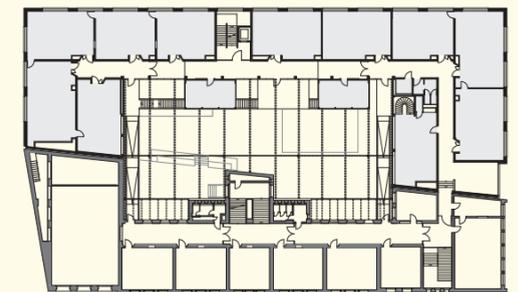
Für die Architekten bildete das Farb- und Materialkonzept ein wichtiges Gestaltungselement, durch welches der viergeschossige Neubau optisch und räumlich in zwei Hälften gegliedert wird – unten dunkel, oben hell. Die beiden unteren Ebenen werden als ‚Casa nera‘ bezeichnet und beinhalten



Oben: Das Foliendach wurde als pneumatische Konstruktion (Luftkissen) aufgebaut, mehrere Folienschichten dienen zur Stabilisierung und sorgen gleichzeitig für eine relativ gute Wärmedämmung. Schnitte und EG Grundriss im Maßstab 1:1000

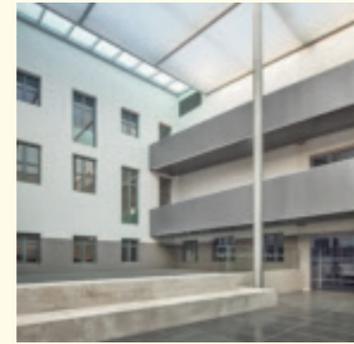
die Mensa, eine Bibliothek, Räume für die Nachmittagsbetreuung sowie eine Einfeldsporthalle. In den oberen beiden Geschossen, „Casa bianca“ genannt, sind die Klassenzimmer und sechs Fachräume untergebracht. Das Farbkonzept, mit den vorherrschend zurückhaltenden Farbtönen in Dunkel- und Hellgrau, zieht sich von der Außenfassade über den Innenraumanstrich bis zu der Gestaltung der Fußböden.

Farbliche Akzente in der ansonsten puristischen Optik des Schulbaus bilden die in Grün, Gelb und Orange hervorgehobenen, ins Atrium hineinragenden, Glasboxen. Diese wurden mit den farblich passenden Kautschuk-Belägen versehen. In den übrigen Klassenzimmern als auch in Fachräumen und Fluren kamen in Anthrazit sowie ein – extra für das Projekt konzipierter – sandig heller Grauton zum Einsatz. Insgesamt wurde eine Ge-

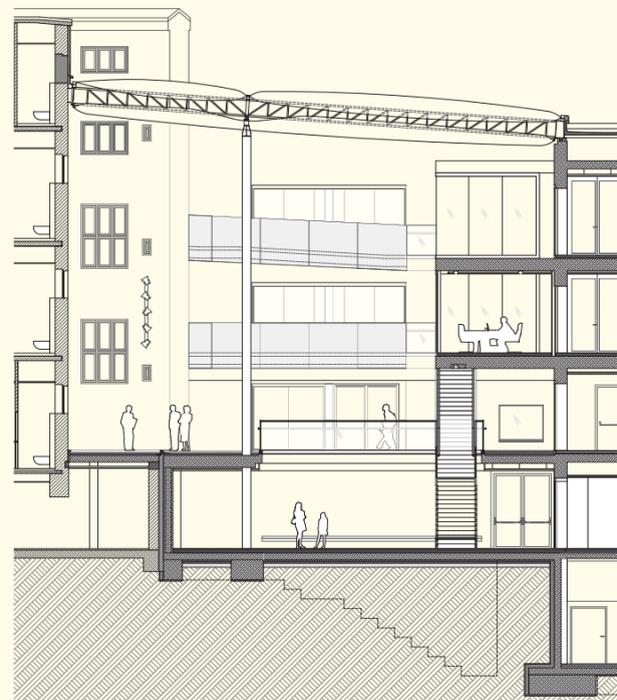




Im Gegensatz zum monochromen Atrium sind die Klassenräume besonders knallig. Die Raumtüren wurden als Betonfertigteilrahmen konstruiert und mit unterschiedlichen Kreidetafel Farben partiell eingefärbt.



Rechts: Das schaukasten-ähnliche Fenster in der Bibliothek. Unten: Vier dünne Stahlstützen tragen das Folienkissendach mit integrierter Stahlträgerkonstruktion. Detailschnitt im Maßstab 1:250

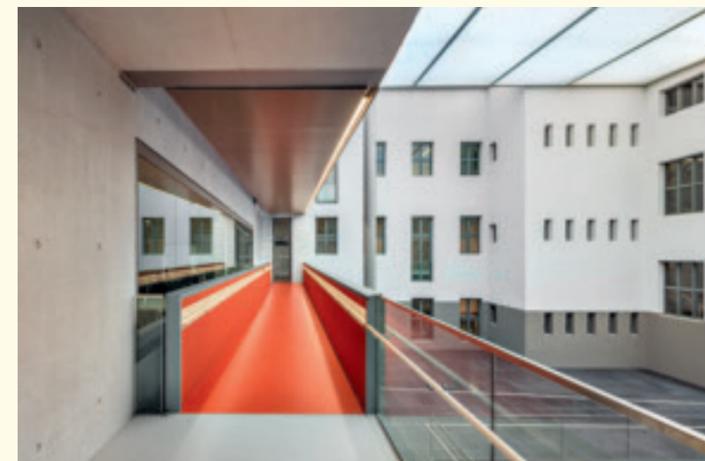


samtfläche von ca. 3200 Quadratmetern mit Kautschukböden verlegt. Die Böden unterstützen eine gute Raumakustik durch Trittschalldämpfung. Um die hohen Anforderungen an die Akustik zu erfüllen wurde der Belag mit einer R10 Oberfläche versehen und auf einer speziellen Dämmunterlage installiert.

#### Luftige Dachkonstruktion

Für die Überdachung des großen Atrium-Luftraumes kamen die Architekten bei der Suche nach einem geeigneten Material bald von Glas als Baustoff ab und entschieden sich stattdessen für eine Folienkissendach-Konstruktion. Neben wirtschaftlichen Faktoren, dem geringen Eigengewicht sowie den wärmedämmenden Eigenschaften der Folienkissen, bieten Kissenkonstruktionen für Atriumbereiche viele Vorteile. Zu ihnen zählen die Schalldämpfung und eine mögliche Spannweite der einzelnen Kissen ohne sonstige Stützkonstruktion von bis zu 4,50 Meter. Durch die Bedruckung der Folienkissen, die vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten bieten, reduziert sich außerdem der Wärmeeintrag durch Sonnenlicht.

ETFE (Ethylen-Tetra-Fluor-Ethylen) ist ein Werkstoff, der im Bauwesen als extrudierte Folie mit Stärken von 0,1 bis 0,3 mm verwendet wird. Da das Material an sich nicht gewebeverstärkt ist, wird ETFE-Folie aufgrund der mechanischen Eigenschaften in Form von luftgestützten Kissen angewendet. Die sogenannten Pneus werden durch Luftdruck in den Kissen (bei ca. 300 bis 800 Pa) in Form gehalten. Die Stützluftversorgung er-



Im Atrium heben sich durch ihre kontrastreiche Farbgebung die „Differenzierungsboxen“ und die Verbindungsbrücken vom Altbau ab. Der Kautschukboden trägt zu einer besseren Akustik bei.

folgt automatisch über ein kleines Steuerungsgerät auf dem Flachdach. Für die Dachkonstruktion wurden zwei Schichten Folienkissen mit jeweils vier Kammern installiert. Mittig zwischen den Luftpolsterlagen liegt der eingepackte Stahlträger. Bei einer Spannweite von 12 Metern gliedern vier schmale Stahlstützen den Innenhof und tragen das gesamte Systemdach. Eine Dachneigung von vier Grad gewährleistet die Entwässerung und ermöglicht dadurch auch die Selbstreinigung der Fläche. Die maschinelle Entrauchung und Belüftung des Luftraums stellt das implementierte Brandschutzkonzept sicher, eine Nachtkühlung wird durch Lüftungskappen in der Glasfuge zum Altbau ermöglicht.

Um das große Atrium schallschutztechnisch zu optimieren, wurden mehrere Maßnahmen getroffen: Auf die gesamte, nun zum Hof innen liegende, Altbauwand wurde ein spezieller schallabsorbierender Putz aufgetragen, die Treppe und Verbindungsbrücken sind mit Lochblechen unterlegt. Akustisch trägt auch die Dachkonstruktion einen Beitrag, da durch die weiche Folie und runde Kissenform der Schall gebrochen wird.

Je nach Tages- und Lichtstimmung erscheint die transluzente Foliendecke unterschiedlich, mal zeichnet sich die Konstruktion mit einem Schattenschnitt ab, dann wieder wirkt es wie eine diffuse Wolkendecke oder ein geschlossen reflektierendes Gebilde. Für die gesamte Schulgemeinschaft bietet der Erweiterungsbau ergänzende Funktionen unter einem luftigen Dach und ermöglicht mit dem geschützten Innenhof einen Freiraum für Entfaltung und Kreativität.

### Gut für die Gelenke

Im Neubau für die Regionalleitstelle West der Rettungsdienste und Polizei in Elmsborn kam Teppichboden aus Fabromont Kugelgarn zum Einsatz. Dieser wird ableitfähig auf Doppelboden verlegt, um den Vorgaben hinsichtlich Elektrostatik zum Schutz von elektronischen Geräten zu genügen. Der Ableitwiderstand bleibt dabei über die gesamte Lebensdauer erhalten. Der Bodenbelag absorbiert Raum- und Körperschall, ist gelenkschonend und rutschsicher und bietet durch eine spezielle Lösschicht hohe Sicherheit im Brandfall.

Kugelgarn, [www.fabromont.ch](http://www.fabromont.ch)

## Fabromont



### Studentische Sanierung

Die Sanierung des Schloss Wingburg erfolgte durch Studierende der FH Erfurt. Ein Sponsor des Möblierungskonzepts war das Unternehmen Wingburg, aus dessen Innentürsystems „Kontura“ eine wandbündige Drehtür verbaut wurde – scheinbar zargenlos und mit verdeckten Türbänder schließt sie geräuschlos.

Kontura, [www.wingburg.de](http://www.wingburg.de)

## Wingburg

### Grünes Raumklima

Der Raumteiler Para Vert des badischen Objektmöbelherstellers Brunner bringt Grün und saubere Luft in Innenräume. Ob Büros oder Lounges, Gastronomie oder Hotellerie, Kindergarten oder Krankenhaus – das modulare Designelement zioniert flexibel wie ein Paravent große Flächen und schafft Arbeitsinseln und Rückzugsorte. Seine integrierten Töpfchen können als Stauraum genutzt oder begrünt werden. Die Pflanzen bieten moderaten Sichtschutz und angenehme Schallabsorption.

Der begrünte Zonierer ist in den Farben Weiß und Lava erhältlich und je Modulgröße – S, M, L – in drei verschiedenen Sets. Diese lassen sich zu unterschiedlichen Formationen verbinden. Die Verschraubung mit Lochraster an den Verbindungselementen ermöglicht eine einfache Umstrukturierung. Die runden Container aus Kunststoff lassen sich im 90°, 135° und 180° Winkel an den geschwungenen Metallstangen befestigen. Diese sind 190 cm bis 250 cm lang und verteilen auf drei bis vier Ebenen sechs bis 26 Container, die sich zum Beispiel für Blumentöpfe bis zu einem Durchmesser von 21 cm eignen.

Para Vert, [www.brunner-group.com](http://www.brunner-group.com)

## Brunner

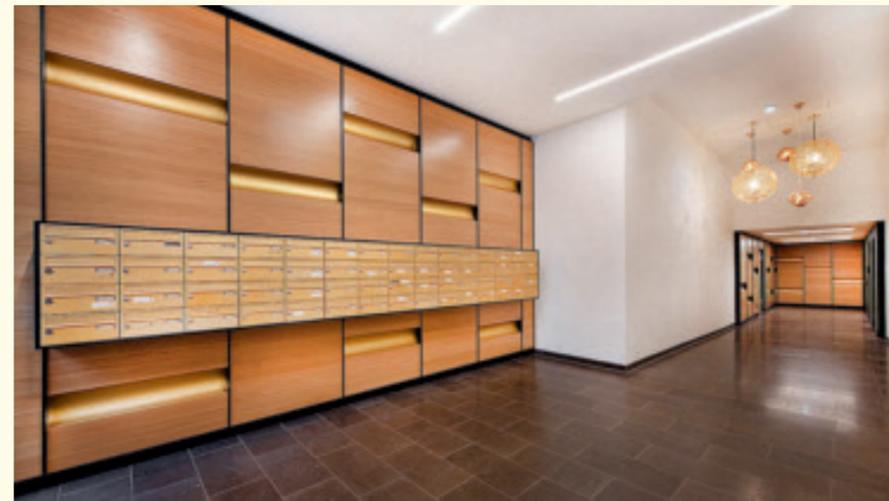


### Goldener Empfang

Für das KPTN Gebäude in der HafenCity Hamburg von Blauraum Architekten und Nalbach und Nalbach, Berlin, das Wohnen, Gastronomie und Einzelhandel kombiniert, fertigte Lindner verschiedene Elemente des Innenausbaus an. Im Eingang zu den Wohnungen befindet sich beispielsweise die goldfarbene Sonderanfertigung der Briefkastenanlage in Kombination mit der brandschutzgeprüften Wandbekleidung vom Typ „FIREwood“ in Eichenfurnier. Passend hierzu fertigte Lindner Wohnungstüren aus Eichenholz.

FIREwood, [www.lindner-group.com](http://www.lindner-group.com)

## Lindner Group



### Widerstandskraft

Die Arbeitsplatte Max Compact Resistance<sup>2</sup> von Fundermax erfüllt die hohen Anforderungen an die Arbeitsumgebung in Laboren und Krankenhäusern. Die fugenlos produzierten Platten weisen eine Dauerbeständigkeit gegen das Eindringen von Feuchtigkeit auf und einen hohen mechanischen Widerstand. Auch das Aufbringen hochkonzentrierter Säuren bewirkt keinerlei Änderungen der Oberfläche. Diese wird mit doppelseitigem Dekor und einem Finish für maximale Planheit versehen, die Fundermax in 13 Farbvarianten anbietet.

Max Compact Resistance<sup>2</sup>, [www.fundermax.at](http://www.fundermax.at)



## FunderMax



### Design für den Schall

Der Hersteller von Akustikelementen Ecophon, der Teil der Saint-Gobain-Gruppe ist, hat einen neuen Schallabsorber entwickelt: Das freihängende Deckensegel Solo Textile ist vollständig von einem Stoff mit Piqué-Struktur umhüllt. Das fein gerippte Strickmaterial verleiht der Oberfläche bei Lichteinfall einen weichen Glanz. Die eingewebten Platten werden umwelt- und ressourcenschonend hauptsächlich aus Altglas hergestellt und sind vollständig recycelbar. Sie erreichen einen hohen Schallabsorptionsgrad und die Brandschutzklasse B-s1,d0 gemäß EN 13501-1. Das Produkt ist derzeit in den Maßen 1200x1200x40 mm erhältlich und wird mit einem Drahtseil hängend oder mit Direktbefestigungsklammern an der Decke montiert. Die Zusammenstellung der Farbtonpalette für die Deckensegel entwickelte Ecophon gemeinsam mit schwedischen Innenarchitekten.

Solo Textile, [www.ecophon.com](http://www.ecophon.com)

## Ecophon