

Gips und Holz sind die altbekannten Partner beim Holzbau. Hier ist das Holz nicht nur auf Konstruktion und Fassade beschränkt, sondern als Zitat der Außenansicht in die Räume hinein geführt worden. Die haptischen und warmen Holzoberflächen ergänzen die hellen, kühleren Gips-, Möbel- und Bodenflächen im Sinne einer Wohlfühl-atmosphäre, ohne rustikal zu wirken.«

*DBZ Heftpartner Prof. Andreas Betz, Prof. Jochen Pfau, Prof. Jochen Stopper, TH Rosenheim*

## Kindergarten St. Hippolytus, Troisdorf

# Spielerische Raum-aneignung

Schräge Winkel, kaum Farbe, die Bahntrasse mit Fernverkehr gleich nebenan und neben dem Spielplatz eine Friedhofsmauer. Klingt nicht gerade nach Kindergarten? Der Entwurf von Atelier Brückner in Köln-Troisdorf widersetzt sich gängigen Mustern und beweist, dass kindgerechtes Bauen durchaus schräg, kantig und zugleich elegant sein darf, dass lange Flure spannend sein können und dass der Außenraum eines Kindergartens auch Richtung Norden gelingt. Projektleiter Jannis Renner erklärt, wie das in Trockenbau funktioniert.



Foto: Daniel Stauch





Zu beiden Seiten des keilförmigen Grundrisses öffnet sich ein räumlicher „Trichter“ zur verglasten Fassade hin. Eine dezente Konstruktion an der Decke ermöglicht das Einhängen von Schaukeln. Die Holzbalken als Unterkonstruktion für die Traglast verschwinden unsichtbar oberhalb einer gelochten Abhängecke, in der die Schienen bündig eingebaut sind

Lageplan, M 1:7 500

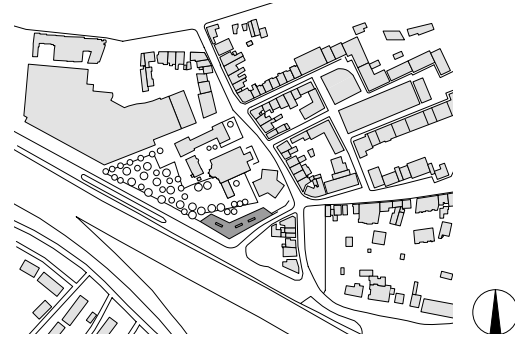
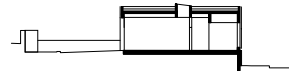


Foto: Daniel Starch



Schnitt AA, M 1:750

Für die Nebenräume zwischen den Umkleiden schlug ATELIER BRÜCKNER ursprünglich vollverglaste Trennwände zwischen Flur und Nebenräumen vor, die Leitung des Kindergartens jedoch wünschte sich opake Wände. Der Kompromiss wurde in Oberlichtern oberhalb der Trockenbauwände gefunden

Trotz deutlich verkürzter Montagezeiten dank der Holzständerkonstruktion zog sich die Bauzeit über zwei Jahre in die Länge. Ursache war ein alter Friedhof auf dem Gelände des zukünftigen Ensembles aus der bestehenden Kirche St. Hippolytus, dem ebenfalls von ATELIER BRÜCKNER geplanten Pfarrzentrum und der Kita. Das Erzbistum Köln als Bauherrin des Projekts ließ sich nicht beirren und erfreute sich der unter Denkmalschutz stehenden Grabsteine, die zu Tage kamen und in die Außenanlagen integriert wurden. Weitere Herausforderungen für den zukünftigen Kindergarten waren zu Beginn ein sozialer Brennpunkt südlich des Grundstücks und der Lärm der südlich angrenzenden ICE-Trasse. Die Planer:innen entwickelten eine Gesamtform für das Gebäude, die das Maximum des Grundstücks und zugleich die Hanglage ausnutzte. Tagsüber wirkt der Bau mit durchgehender Holzlamellenverkleidung aus Lärche auf einem Betonssockel monolithisch, während sich zur Dämmung hin die Fenster hinter den Lamellen als schimmernde Rechtecke abzeichnen und die Umgebung beleben. „Dank der Fassade und des Höhenversprungs können die Kinder hinausschauen, aber es kann niemand hineinschauen“, erläutert Projektleiter Jannis Renner das Konzept der Sichtbeziehungen.



Foto: Daniel Starch



Foto Behrenitt und Rausch

Foto Daniel Strauch

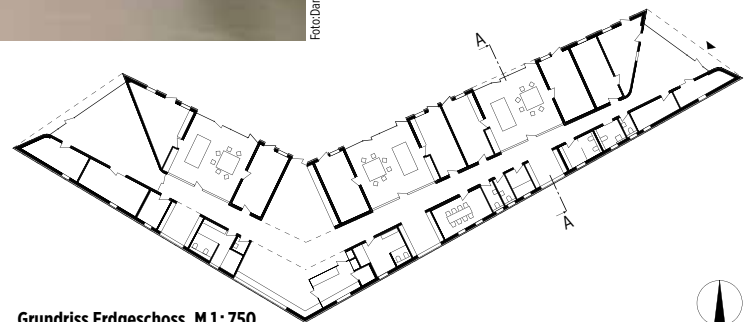
**Unterkonstruktion aus CW- und UW-Profilen für die anschließende Beplankung mit Gipskarton**

### Raum für Bewegung

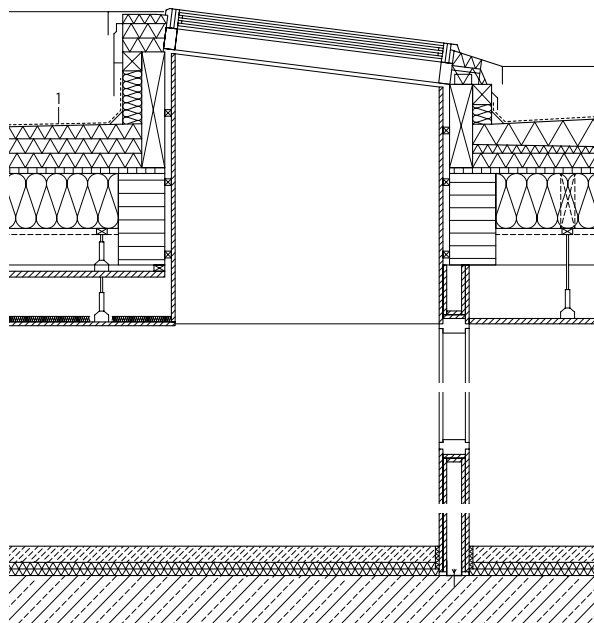
Die Nordseite öffnet sich dank einer raumhohen Elementfassade aus Holz und dunkel eloxiertem Aluminium zum geschützten Spielbereich des Kindergartens. Der Verkehrslärm wird gemäß Renner dank der städtebaulichen Figur gedämpft. „Der zentrale Platz inmitten dieses Ensembles ist sehr ruhig dank der Einrahmung mit dem Kindergarten im südlichen Bereich des Grundstücks, wo der Verkehrslärm die höchste Intensität hat.“ Im Grundriss sind die Nutzungsbereiche in Nebenräume südlich und Aufenthaltsbereiche nördlich des zentralen Flures gegliedert. Umkleiden und Nebenräume befinden sich an der eher geschlossenen Südfassade, während sich die Gruppenräume mit zugehörigen Themenräumen zum Hof orientieren. Auf 70 m Gesamtlänge entsteht ein fließender Übergang von trichterförmigen Raumzonen an den Stirnseiten des Gebäudes und schrägen Wänden. Diese Bewegungsachse wird von den Kindern gerne zum witterungsgeschützten Spielen und Toben genutzt. Laut Renner spüren die wartenden Eltern im östlichen Eingangsbereich dank des trichterförmigen Übergangs in den Flur intuitiv die Schwelle, ab der der geschützte Bereich des Kindergartens beginnt. Die westliche Stirnseite des Baus wiederum ist eine Spielzone bei schlechtem Wetter. Schlanke Deckenschienen bieten die Möglichkeit für das Anbringen von mehreren Schaukeln im Innenraum. Die Holzbalken als Unterkonstruktion für die Traglast verschwinden unsichtbar oberhalb einer gelochten Abhangdecke, in der die Schienen bündig eingebaut sind. Für die gebogene Ecke im Eingangsbereich kamen biegsame Spezialgipsplatten von 6 mm Dicke zum Einsatz, um den Innenradius von etwa 950 bis 1000 mm zu bewerkstelligen.

### Natürlich hell, natürlich bunt

Die Anordnung der offenen Umkleiden mit Fensteröffnungen nach Süden, gegenüber den Gruppenräumen im Norden, tauchen den langen Flur in helles Licht. Für die Nebenräume zwischen den Umkleiden schlug ATELIER BRÜCKNER ursprünglich vollverglaste Trennwände zwischen Flur und Nebenräumen vor. Die Leitung des Kindergartens jedoch wünschte sich opake Wände. Der Kompromiss wurde in Oberlichtern oberhalb der Trockenbauwände gefunden. „Wir haben uns für eine Konstruk-



**Grundriss Erdgeschoss, M 1: 750**



**Detailschnitt Dachaufbau, M 1: 33**

### 1 Dachaufbau

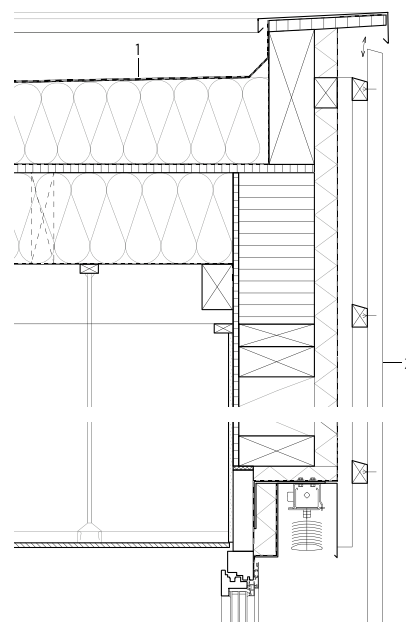
- (von außen nach innen)
- 10 mm zweilagige bituminöse Abdichtung
- 80 - 230 mm Gefälledämmung mit mind. 2% Gefälle, WLK 035,  $R \geq 2,286 \text{ m}^2\text{K/W}$
- 4 mm Notabdichtung
- 22 mm OSB Holzwerkstoffplatte
- 240 mm Zwischensparrendämmung, WLK 035
- 0,2 mm Fefuchtevariable Klimamembran, als Luftdichtigkeitsebene,  $s_d \geq 3\text{m}$  bei 45 % rel. Luftfeuchte
- Luftfeuchte, 1,5 m  $s_d \leq 2,5\text{m}$  bei 70 % rel. Luftfeuchte
- 2x 12,5 mm GK als biegeweiche Abhangdecke, nach DIN 4109 auf Konterlattung
- 12,5 mm gelochte Akustik-Abhangdecke, 1-fach beplankt, Cleaneo 8/18 vlieskaschierter MF  $\geq 20\text{mm}$



Foto: Daniel Stauch

Die Holzständerkonstruktion war im Hinblick auf die Raumakustik eine Herausforderung, da der Schallschutz von 59 dB zwischen Gruppenräumen und dem zentralen Flur einzuhalten ist. Um dem zu begegnen ist die Decke in den Umkleide- und Gruppenräumen als Doppelkonstruktion ausgebildet. Unterhalb der Abhangdecke aus zweifachen Gipsplatten mit jeweils 12,5 mm Dicke befindet sich eine zweite Lage aus einfach beplankten gelochten und vlieskaschiereten Gipskartonplatten. Das Akustikvlies bewirkt neben einer Verbesserung der Raumakustik ein gesünderes Raumklima dank einer speziellen Luftreinigungstechnologie

tion aus vier Stahlstützen und einem durchlaufenden Stahlträger entschieden, der mit Teleskopanschlüssen an der Wand befestigt wurde. CW- und UW-Profile konnten wir anschließend direkt an dem Stahlträger beziehungsweise den Stützen befestigen und so insgesamt eine Tragfähigkeit von 50 kg/m erzielen“, erläutert der Geschäftsführer Peter Brinkmann von der Bauunternehmung J. Brinkmann GmbH. Bis zu 1,40 m hohe Lichtschächte mit Oberlichtern im Dach erhellen den Innenraum zusätzlich. Die Farbigkeit der Baumaterialien ist bis auf das warme Buchenholz im Innenraum sehr reduziert. Der Linoleumboden ist Graubeige, die Trockenbauwände allesamt Weiß; ganz im Gegensatz zu vielen anderen Kindergärten, in denen mit bunten Farben nicht gespart wird. Gemäß Renner ist der Gedanke dahinter mehr als bloße Zurückhaltung: „Wir bieten den Kindern mit dem Gebäude eine Plattform, sich selbst zu entfalten und den Raum selbst zu gestalten. Nicht wir als Architekt:innen bringen die Farbe ins Gebäude, sondern die Kinder, die sich den Raum spielerisch aneignen.“ Somit verzichtete man auf vollfarbige Markierungen der Gruppenräume, wie ursprünglich von den Planer:innen angedacht, da die Pädagogik sich eine Vermischung der Kindergruppen untereinander wünschte und eine zu starke Identität mit einem Raum oder einer Farbe kontraproduktiv gewesen wäre.



Detailschnitt Attika, M 1 : 20

#### 1 Dachaufbau

- (von außen nach innen)
- 10 mm zweilagige bituminöse Abdichtung
- 80 - 230 mm Gefälledämmung mit mind. 2% Gefälle, WLG 035
- 4 mm Notabdichtung
- 22 mm OSB Holzwerkstoffplatte
- 240 mm Zwischensparrendämmung, WLG 035
- 0,2 mm feuchtevariable Klimamembran als Luftdichtigkeitsebene
- 2 x 12,5 mm GK als biegeweiche Abhangdecke, nach DIN 4109 auf Konterlattung
- 12,5 mm 1-fach beplankte Abhangdecke GK, akustisch wirksam

#### 2 Wandaufbau

- (von innen nach außen)
- 12,5 mm Gipskartonplatte, Fugen dampfdicht versperrt
- 15 mm OSB Holzwerkstoffplatte
- 200/120 mm Holzrähm, KVH (mineralische Dämmung WLG035)
- 60 mm diffusionsoffene Holzweichfaserdämmung WLG 055
- Fassadenbahn schwarz - „Stamisol FA 2 Tape“
- 2 x 40/60 mm Holz-UK Konter-/Traglattg., Z-Profile, schwarz
- Verschraubung unter 45° nach statischer Bemessung AN Ausformulierung UK vor Fensteröffnungen ledigl. Traglattg. nach statischer Bemessung AN
- 40/40 mm Holzlamelle (Lärche) auf 40 mm Fuge

#### Schallschutz

Kinder machen gerne Krach. Und sie machen gerne Mittagschlaf. Damit beides und noch viel mehr gleichzeitig stattfinden kann, gelten besonders hohe Anforderungen an den Schallschutz und eine angenehme Raumakustik. Für die Fassadenöffnungen entlang der südlichen Flanke wurden Schallschutzverglasungen verwendet. Die Geometrie der schräg zueinanderstehenden Flurwände und Decken bricht wiederum den Schall im Innenraum. Die Holzlamellen von der Außenfassade werden als gestalterisches und gleichermaßen akustisch wirksames Element im Innenraum fortgeführt. Die



Foto: Daniel Stauch

**Der zentrale Platz, dessen Fenster zur Bahntrasse nach Süden hin angeordnet sind, bietet bei schlechtem Wetter genug Raum zum Spielen**

Bauweise als Holzständerkonstruktion im gesamten Gebäude wirkt sich im Vergleich zu einer massiven Konstruktion etwas ungünstiger auf die Schallausbreitung aus. Erschwerend kommen Werte von bis zu 59 dB hinzu, die es beim Schallschutz im Innenraum zwischen Gruppenräumen und dem zentralen Flur einzuhalten gilt. Um diesen Umständen zu begegnen, ist die Decke in den Umkleide- und Gruppenräumen als Doppelkonstruktion ausgebildet. Unterhalb einer mit Nonius-Abhängern befestigten Abhangdecke aus zweifachen Gipsplatten mit jeweils 12,5 mm Dicke befindet sich eine zweite, sichtbare Lage aus einfach beplankten, gelochten und vlieskaschierten Gipskartonplatten. Dieses Akustikvlies bewirkt neben einer Verbesserung der Raumakustik ein gesünderes Raumklima dank einer speziellen Luftreinigungstechnologie.

### Gesunde Effizienz

Renner ist überzeugt: „Die Wahl einer Holzständerkonstruktion ist absolut zeitgemäß. Sie birgt natürlich im Hinblick auf die Raumakustik mehr Herausforderungen, aber in punkto Raumklima, ökologischer Fußabdruck und Bauzeiten hat Holz viele Vorzüge.“ Nach drei Tagen und einer Vorfertigung im Werk stand die Holzkonstruktion fertig auf der Baustelle. Im Vergleich zu einer Betonkonstruktion bietet diese Konstruktionsart zudem den Vorteil, dass sie demontiert und weiterverwendet werden kann. Mit Blick auf Sandknappheit für die Herstellung von Beton und den hohen Energieverbrauch bei der Produktion von Zement ist dies die umweltfreundlichere Variante. Auch konnte die Bauzeit des Innenausbau trotz Vorgabe von Q3-Qualität auf vier Monate beschränkt werden. Von den insgesamt etwa 2,5 Mio. Euro Baukosten flossen rund 170 000 Euro in den Innenausbau. Die Investition hat Beachtung in der Bauwelt gefunden, denn der Bau wurde sowohl mit dem Sonderpreis für Holzbau von der 12. RIGIPS Trophy 2019/2020 als auch mit dem Kita-Architekturpreis NRW 2020 prämiert.

*Nathalie Brum, Köln*

### Projekt Daten

**Objekt:** Kindergarten Troisdorf  
**Standort:** Hippolytusstraße 49, 53840 Troisdorf  
**Bauherrin:** Katholische Kirchengemeinde St. Hippolytus  
**Nutzerin:** Katholische Kirchengemeinde St. Hippolytus  
**Architekt:** ATELIER BRÜCKNER, Stuttgart, [www.atelier-brueckner.com](http://www.atelier-brueckner.com)  
**Projektmanagement:** WOLF R. SCHLÜNZ, Bonn, [www.wolf-schluenz-projekte.de](http://www.wolf-schluenz-projekte.de)  
**Bauleitung:** Hahn Helten Architektur, Aachen, [www.hahn-helten.de](http://www.hahn-helten.de)  
**Ausbaubetrieb:** Bauunternehmung J. Brinkmann GmbH, Oberhausen, [www.bauunternehmung-brinkmann.de](http://www.bauunternehmung-brinkmann.de)  
**Bauzeit:** 09.2015 – 09.2019  
**Grundstücksgröße:** 6 700 m<sup>2</sup> (inkl. Pfarrzentrum)  
**Grundflächenzahl:** 0,37  
**Geschossflächenzahl:** 0,42  
**Nutzfläche gesamt:** 763 m<sup>2</sup>  
**Nutzfläche:** 651 m<sup>2</sup>  
**Technikfläche:** 10 m<sup>2</sup>  
**Verkehrsfläche:** 102 m<sup>2</sup>  
**Brutto-Geschossfläche:** 878 m<sup>2</sup>  
**Brutto-Rauminhalt:** 4 453 m<sup>3</sup>

### Fachplanung

**Tragwerksplanung:** FINCK BILLEN INGENIEURSGESELLSCHAFT GMBH & CO.KG, Köln, [www.ingenieurbuero-finck-billen.de](http://www.ingenieurbuero-finck-billen.de)  
**HLK-Planung, Sanitärtechnik**  
**Elektrotechnik:** Peter Zeiler&Partner, Frechen, [www.zeiler-partner.de](http://www.zeiler-partner.de)  
**Bauphysik:** knp.bauphysik GmbH, Köln, [www.knp-bauphysik.de](http://www.knp-bauphysik.de)  
**Brandschutz:** Burckhardt, Pabst + Partner, Köln, [www.bpp-ing.de](http://www.bpp-ing.de)  
**Geotechnische Baugrunduntersuchung:** Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Josef Vogt, Bedburg-Altkaster, [www.boden-vogt.de](http://www.boden-vogt.de)

### Herstellerfirmen

**Linoleum:** Forbo Flooring GmbH, [www.forbo.com](http://www.forbo.com)  
**Fliesen:** Villeroy & Boch AG, [www.villeroy-boch.de](http://www.villeroy-boch.de)  
**Trockenbau:** Saint Gobain Rigips GmbH, [www.rigips.de](http://www.rigips.de)  
**Baubuche:** Pollmeier Massivholz GmbH & Co. KG, [www.pollmeier.com](http://www.pollmeier.com)

### ATELIER BRÜCKNER

v.l.: Michel Casertano (Assoziierter Partner), Jannis Renner (Projektleiter)  
[www.atelier-brueckner.com](http://www.atelier-brueckner.com)



Foto: Claudia Lumbacher

### Bauunternehmung J. Brinkmann GmbH

v.l.: Dr.-Ing. Benjamin Brinkmann, M.Sc. Hendrik Hertgens, Dipl.-Ing. Peter Brinkmann  
[www.bauunternehmung-brinkmann.de](http://www.bauunternehmung-brinkmann.de)



Foto: Oliver Edebruch, Dülburg