© Verlagsgesellschaft Rudolf Müller GmbH & Co. KG, Köln 2010. Jede Vervielfältigung und Verbreitung ohne Zustimmung des Verlags ist unzulässig.

Lernen im Hybrid

Sonderkonstruktionen | Dass bei aller Funktionalität der eingesetzten Trockenbausysteme auch die Ästhetik nicht zu kurz kommt, beweist die neue Kronthal-Schule. Wand- und Sonderkonstruktionen aus unterschiedlichen Plattenmaterialien („Hybride") trotzen dem rauen Schulalltag. Klare Strukturen, umlaufende Schattenfugen, Lichtbänder, effektvolle Nischen und Vorsprünge prägen die Räume. Ein Innenraumkonzept, das auch die Fachjury der Rigips Trophy '09 überzeugte.

Die neue Kronthal-Schule in Kronberg/Taunus ist eine Grundschule, die bis zu 300 Schülern ein modernes Lernumfeld bietet. Nach den Plänen des Berliner Architekturbüros Dörr Ludolf Wimmer entstand mit einer Bruttogeschossfläche von 6.610 m² ein auf Ganztagesbetrieb ausgerichtetes Schulhaus. „Konzeptionell besteht das Gebäude aus einem Winkel mit allen Klassenräumen und einem Rechteck mit sämtlichen Infrastruktureinrichtungen", erläutert Architekt Josef Wimmer. „Die beiden Baukörper sind durch eine zentrale Halle über drei Geschosse miteinander verbunden. Sie ist das Herzstück der Einrichtung und führt als ‚Schulstraße' vom Haupteingang über eine großzügige Treppenanlage zum Pausenhof eine Ebene tiefer."

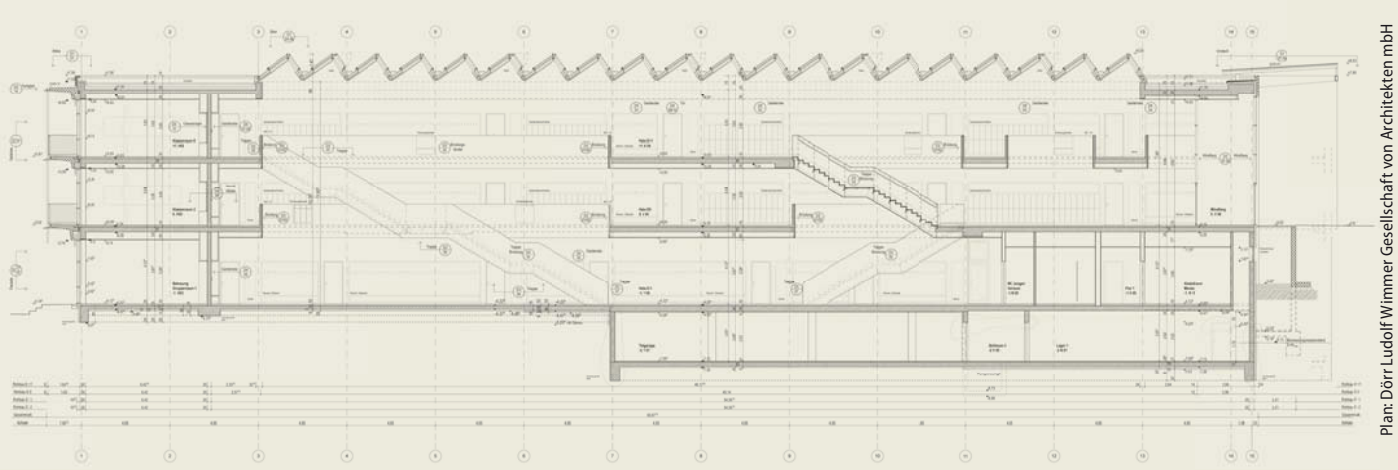
Großen Wert legten Bauherr und Architekt auf die ökologischen Aspekte des Gebäudekomplexes: Die im idealen Winkel von 35° nach Süden geneigten Rücken der Oberlichter etwa wurden mit Sonnenkollektoren bestückt. Regenwasser wird in einer Zisterne gesammelt und zur Toilettenspülung genutzt. Ein mit Gas betriebenes Blockheizkraftwerk minimiert den Heizenergiebedarf des Gebäudes bei hohem Wirkungsgrad, während eine hochwertige Dämmung der Außenwände und durchgängige Isolierverglasung für Energieeffizienz sorgen. Kurzum: Es entstand ein Schulgebäude, das in seiner gesamten Ausrichtung Maßstäbe für zukünftige Bildungsbauten setzt. Eine Modernität, die sich auch im Innern der Kronthal-Schule fortsetzt.

Robuste Hybrid-Konstruktionen und hohe Oberflächenqualität

Im Rahmen des Innenausbaus der Unterrichts- und Verwaltungsräume genauso wie der großzügigen Eingangshalle vertrauten die Verantwortlichen in starkem Maße auf moderne Trockenbausysteme von Rigips. In Zusammenarbeit mit den Architekten wurden Konstruktionen realisiert, die sowohl dem manchmal recht lebhaften Schulalltag als auch hohen Anforderungen etwa in puncto Raumakustik gerecht werden.

Beispielhaft für die Suche nach neuen Möglichkeiten sind die Arbeiten in den Klassenräumen. Für deren Wände nutzte das Ausbauteam (DHS Bauconsulting, Berlin) erstmals ein neuartiges, besonders robustes System. Das Wandsystem Hybrid GF Top zeichnet sich durch eine leistungsfähige doppelte Beplankung aus. Auf ein Doppelständerwerk aus CW-Profilen montierten die Handwerker zunächst eine erste Lage Bauplatten RB (12,5 mm).

© Verlagsgesellschaft Rudolf Müller GmbH & Co. KG, Köln 2010. Jede Vervielfältigung und Verbreitung ohne Zustimmung des Verlags ist unzulässig.



Plan: Dörr Ludolf Wimmer Gesellschaft von Architekten mbH

Energetik. Ökologische Aspekte spielten beim Neubau eine große Rolle. So wurden u. a. die Rücken der Oberlichter nach Süden geneigt und mit Kollektoren bestückt, die Fassade wurde hochwertig gedämmt.

Fotos: Saint-Gobain Rigips GmbH

Die „Schulstraße". Die Treppe im Innenhof führt vom Haupteingang durch das Gebäude zum Pausenhof. Der Gestaltung dieses zentralen Raumes wurde viel Aufmerksamkeit geschenkt. Die Brüstungen wurden schallabsorbierend mit Verglasungen ausgelegt, Nischen wurden für Schränke genutzt.

Neue Schule. Die neue Kronthal-Schule öffnete zum Schuljahr 2009/10 ihre Türen.

Darauf folgte eine zweite Lage aus Rigidur H-Gipsfaserplatten.

Durch diese Kombination aus Gipskarton und Gipsfaser konnte eine gute Einleitung von Lasten aus Wandaufbauten wie Bildern und Regalen, aber auch horizontale Anpralllasten sichergestellt werden. Zugleich wurden damit sehr gute Schallwerte realisiert. Auch die Ästhetik musste nicht leiden. Die robusten Konstruktionen verfügten über eine sehr ebene Oberfläche. Die geforderte Q3-Qualität war z. B. ohne weitere Nachbehandlung zu erreichen, lediglich die Fugen mussten vor dem Anstrich der Wände mit Fugenspachtel (Vario) verspachtelt werden. Mithilfe von Distanzhaltern wurde während der Montage darauf geachtet, dass regelmäßige 5 mm breite Dehnfugen zwischen den Gipsfaserplatten eingehalten wurden.

Eine doppelte Beplankung aus einfachen Bauplatten wäre zwar 30 bis 40 % günstiger gewesen, aber im bisweilen rauen Schulalltag fehlt es dann an der nötigen Widerstandskraft der Wände. Wo Stühle, Tische und vielleicht auch mal der eine oder andere Fuß oder Schultornister gegen die Wand schlägt, braucht man robuste Oberflächen. Mit dem Hybrid-System wurden die beiden Aspekte Wirtschaftlichkeit und Oberflächengüte vereint. Zusätzliche Widerstandsfähigkeit erhielten die Wände im Bereich der 100 mm hohen

Hybrid-Wand. Durch die Kombination aus einer Lage Bauplatten RB und einer Oberlage aus Rigidur-Gipsfaserplatten ermöglicht das System Hybrid GF Top die wirtschaftliche Erstellung robuster und besonders ebener Oberflächen.

BAUTAFEL

Bauherr:
Hochtaunuskreis, Bad Homburg

Planung:
Dörr Ludolf Wimmer Gesellschaft von Architekten mbH, Berlin

Generalunternehmer:
Anes Bauausführungen Berlin GmbH, Berlin

Trockenbau:
DHS Bauconsulting GmbH, Berlin

Fachberater Trockenbausysteme:
Mario Heß (Objektberater),
Jürgen Scheibe,
Saint-Gobain Rigips GmbH

© Verlagsgesellschaft Rudolf Müller GmbH & Co. KG, Köln 2010. Jede Vervielfältigung und Verbreitung ohne Zustimmung des Verlags ist unzulässig.

Viel Detailarbeit. Innen wurden die Brüstungen mit harten GF-Platten beplankt. Ebenso wurden Verglasungen absolut bündig eingefügt. Die exakten Anschlüsse sorgen für einen überzeugenden optischen Eindruck.

Außen Lochplatten. Damit die Halle nicht hallig wirkt, wurden die Außenseiten der Brüstungen mit schallabsorbierenden GK-Platten versehen.

Alles beplankt. Auch die Stahlunterkonstruktion der Treppe erhielt eine doppelte Beplankung mit GF-Material.

Sockelleiste. Hier verstärkte das Baustellenteam die Wände mit zwei zusätzlichen Plattenstreifen aus Gipskarton und einem Extraprofil als Abstandhalter.

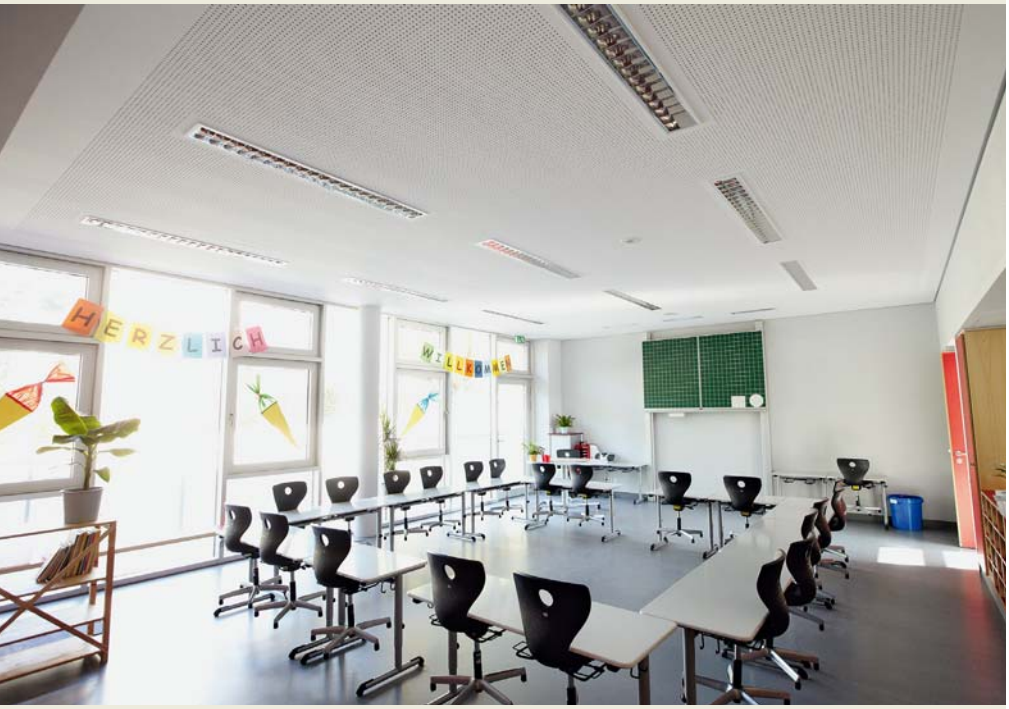
Auch in puncto Schallschutz waren mit dem System und einer eingebrachten 80 mm dicken Mineralwolldämmung die geforderten R'_w 47 dB, bei der Trennwand zum Musikraum sogar R'_w 55 dB, nach DIN 4109 recht einfach einzuhalten.

Hybrid-Brüstungen: innen robust, außen schallabsorbierend

Um in den Unterrichtsräumen eine angenehme Raumakustik und damit eine optimale Lernatmosphäre zu schaffen, wurden alle Decken mit abgehängten Rigiton Air 8/18-Lochdecken ausgestattet, ebenso wie die umlaufenden Deckenabkofferungen. Die als Unterkonstruktionen dienenden CD-Profile wurden ca. 280 mm tief mit Noniusabhängern abgehangen, alle Decken erhielten eine vollständige Umrandung mit Schattenfugen. Für die Einbauleuchten wurde – je nach Leuchtentyp – die Unterkonstruktion ausgewechselt, bevor umlaufend ein glattes Fries vom DHS-Team gespachtelt wurde. Besondere Sorgfalt bei der Erstellung des Lochbildes und des Wandanstrichs war u. a. durch die vollverglaste Fassade gefragt: Streiflichtbildung auch bei direkter Sonneneinstrahlung sollte unbedingt vermieden werden.

Auf die wirksame Kombination aus Hybridwandsystem und Lochplatten setzte man auch im Foyer und den Schulfluren. So wurde auch die Unterkonstruktion für das Geländer der Treppe im Foyer mit einer Lage Bauplatten RB und einer Decklage aus Rigidur H-Gipsfaserplatten bekleidet. Die waagerechten, die Flurgänge umlaufenden Brüstungen – errichtet aus einer Stahlunterkonstruktion mit Hut-Federschienen – erhielten auf der Gangseite eine robuste Beplankung aus Gipsfaserplatten, auf der Seite zum Luftraum aber eine Beplankung mit Rigiton Air-Lochplatten. Bei den Brüstungsflächen wurde auf die exakte Ausrichtung des Lochbildes geachtet, um wirklich fugen- und frieslos um Ecken beplanken zu können. Einen zusätzlichen gestalterischen Akzent setzen in das Lochbild der Brüstungen integrierte Sichtfenster.

© Verlagsgesellschaft Rudolf Müller GmbH & Co. KG, Köln 2010. Jede Vervielfältigung und Verbreitung ohne Zustimmung des Verlags ist unzulässig.



Licht, Luft und gute Töne. Die neue Schule bietet den Grundschülern dank moderner Ausbautechnik ein angenehmes Lernumfeld mit guten akustischen Bedingungen.

Ein weiteres Beispiel für die Detailarbeit und die Suche nach außergewöhnlichen Lösungen findet sich in und an den Treppengeländern. Gewünscht war hier eine Akzentuierung des Geländers mit Fugen, die später farblich abgesetzt werden sollten. Da das Ausbauteam hierfür kein passendes Fertigprofil fand, wurden kurzerhand Kabelkanäle in die benötigte Form geschnitten und als Profile genutzt. Zeitaufwendig, aber unter optischen Gesichtspunkten zwingend erforderlich, war darüber hinaus die Herstellung des absolut bündigen Anschlusses der Lochplatten- bzw. Gipsfaserbekleidungen an den Holzhandlauf des Treppengeländers und der Brüstungen.

Das Innenraumkonzept der Kronthal-Schule kann man als zukunftsweisend für Schulbauten bezeichnen. Das Gesamtkonzept – umgesetzt mit Trockenbaumaterialien – überzeugte auch die Jury der Rigips Trophy, die das Ausbau-Objekt zum Sieger im Leistungsbereich „Premiumsysteme“ kürte. □

Premium-prämiert. Yusef Muzlah (2. v. r.) von der DHS Bauconsulting in Berlin bekam den Preis für das beste Ausbauobjekt im Leistungsbereich „Premiumsysteme“ der Rigips Trophy‘09. Geehrt wurde er auf der Trophy-Gala in Dresden durch (v. l.) Dr. Rüdiger Vogel (Vorsitzender der Rigips-Geschäftsführung), Dirk Borgmann (Gf. Marketing/Vertrieb) und Gerhard Geske (r.), den Leiter des ABZ der Bauindustrie in Hamm.

Webtipp

› **Mehr zur Rigips Trophy,** den Gewinnern und ihren Objekten lesen Sie auf unserer Homepage www.trockenbau-akustik.de unter der Rubrik „Rigips Trophy“. Hier finden Sie auch eine umfangreiche Sammlung von Gewinner-Objekten der letzten Jahre.

www.trockenbau-akustik.de

› Archiv
- Gipsfaserwand
- Lochdecke