

HOLZBAU

die neue
quadriga

2/2020 € 13,- ISSN 1612-104X



112
ANZ00208 / 2/2020
Knobloch Technik + Design GmbH
Herr Oliver Lanz
Hauptstr. 106
68535 Edingen-Neckarhausen
Abs.: KASTNER AG, Schloßhof 2-6, 85283 Wörnitzach
Postvertriebsstück, Entgelt bezahlt, ZKZ 48030

Im Blickpunkt: Entwerfen – Planen – Bauen

- Alles im Fluss
- Holzbau erfolgreich geplant und gebaut
- Bauen mit Holz und Glas...

Zimmerer
WESTFALEN 

 HOLZBAU
DEUTSCHLAND
VERBAND HESSISCHER
ZIMMERMEISTER E.V.


VFW
Bundesverband für
Wohnungslösung e.V.

condetti

Traufe Brandwand
Sanierung

„Wir treffen uns in Rot!“

Akustikdecken aus der Eifel für erste Berliner Schnellbauschule

Das Architekturbüro NKBK aus Frankfurt am Main konzipierte für das Land Berlin den Neubau der integrierten Sekundarschule in Berlin-Mahlsdorf. Dank modularer Holzbauteile mit vorgefertigten Raumeinheiten wurde nicht nur CO₂ eingespart, sondern auch Bauzeit. Innerhalb eines Jahres wurde die erste Berliner Schnellbauschule fertiggestellt und im August 2019 eröffnet. Besonders hohen Wert wurde dabei auf den Innenausbau und die Raumakustik gelegt. Die Baukosten betragen insgesamt 34,8 Millionen Euro.

Bereits in der Planungsphase wurde neben der Gebäudesicherheit und dem Brandschutz auch an moderne pädagogische Bedürfnisse von Lehrern und Schülern gedacht. Eine zentrale Rolle für einen stressfreien und ruhigen Unterricht spielte dabei die Raumakustik. Deckenplatten für pädagogische Einrichtungen müssen gleich mehrere Kriterien erfüllen: Sie sollten optisch gut aussehen, gute Schallabsorptionswerte aufweisen, aus nicht gesundheitsgefährdenden, natürlichen Rohstoffen bestehen sowie möglichst nichtbrennbar und ballwurfsicher sein.

Im Fall der Berliner Sekundarschule, die ausdrücklich in Holzbauweise erstellt werden sollte, haben die NKBK-Architekten diese Anforderung auch hinsichtlich der Ausbaumaterialien ernst genommen und Holzwolle-Leichtbauplatten (HWL-Platten) für die akustische Deckenbekleidung ausgeschrieben. Den Zuschlag für die Lieferung der Akustikplatten bekam die Fibrolith Dämmstoffe GmbH aus Kempenich. Dadurch konnten 100% der Deckenflächen mit

den Holzwolleplatten aus der Eifel bekleidet werden. Dies entspricht 8.290 m² in der Schule und zusätzlich 1.600 m² in der Sporthalle.

Lärmprävention in Schulen

Durch zunehmenden Ganztagesunterricht und Inklusion geht es bei der Akustik nicht nur um eine angenehme Lernatmosphäre, sondern auch um die Minimierung von Gesundheitsgefährdungen. Dazu sind Arbeitgeber und Träger von Schulen gesetzlich verpflichtet. Die Belastung durch Lärm für Lehrkräfte und Schüler wurde lange Zeit unterschätzt. In der Diskussion um die Bildungsqualität müssen auch die baulichen Bedingungen berücksichtigt werden. Neben einer gesundheitsförderlichen Struktur und Organisation der Schule sowie wirksamen pädagogischen Fördermaßnahmen, ist für eine sinnvolle Lärmprävention bzw. -reduzierung die Raumakustik entscheidend. Die durchschnittlich gemessenen Lärmpegel in Bildungsstätten lassen zwar keine dauerhaften Gehörschäden befürchten, stören jedoch



die Aufmerksamkeit, das Konzentrationsvermögen und damit die Leistungsfähigkeit nicht nur der Schüler.

Schneller Baufortschritt mit moderner Holz-Modulbauweise

Angesichts schwindender Rohstoffe, wie z. B. Sand für Beton sowie dem gesellschaftlichen Wandel bzgl. des Themas Klimaschutz, hat sich die Modulbauweise aus Holz als wirtschaftlich, zeitsparend, nachhaltig und qualitativ sicher etabliert.

Den Zuschlag für den Bau der integrierten Sekundarschule Mahlsdorf bekam die Kaufmann Bausysteme GmbH aus dem Vorarlberg.

Nun darf man sich selbstverständlich die berechnete Frage stellen, ob es wirtschaftlich und vor allem klimafreundlich

ist, fertig montierte, voluminöse Raummodule (quasi 12 m³ Luft), auf einzelnen LKW von Österreich quer durch fast ganz Deutschland zu transportieren? Nein, natürlich nicht! Hier konnte die werkseitige Vorfertigung der Modulbauweise ihre volle Stärke ausspielen: Die Raumsysteme aus Massivholz wurden zerlegt nach Berlin transportiert. In einer Montagehalle konnten die Module dann bis zu 90 % für die Baustelle vorgefertigt werden. Diese „Serienproduktion“ in trockener, warmer und witterungsunabhängiger Umgebung ist nicht nur für die Handwerker sehr angenehm, sie sorgt auch für eine bessere Ausführungsqualität und eine höhere Produktivität. Die serielle Vorfertigung sowie die Just-in-Time-Anlieferung und Montage auf der Baustelle von bis zu 10 Modulen am Tag,



sorgten letztendlich dafür, dass der Unterricht für insgesamt 550 Schüler bereits ein Jahr nach der Grundsteinlegung beginnen konnte. Auch die Holzwoleplatten von Fibrolith wurden bereits in der Montagehalle an die Decken der einzelnen Module montiert.

Das Farbkonzept

Für eine helle und freundliche Atmosphäre wurden in den „Verkehrsflächen“ wie den Fluren oder der dreigeschossigen Eingangshalle sowie in den Klassenräumen, weiße Holzwoleplatten eingesetzt. In der Sporthalle kamen Platten in „Natur-Optik“ zum Einsatz. In den „Chillout“-Nischen und den Fluchttreppenhäusern setzten die Planer hingegen farbige Akustikplatten ein. Dahinter steht die Idee, den Schülern eine Art Wegeleitsystem zur Orientierung in dem 128 m langen Schulgebäude zu bieten. Deswegen wurden alle fünf Fluchttreppenhäuser mit den dazugehörigen Nischen jeweils durchgängig in einer individuellen Farbe gestaltet – vom Boden über die Wände

bis zur Decke. Wenn sich die Schüler innerhalb der Schule verabreden, heißt es jetzt wahrscheinlich: „Wir treffen uns in Rot!“ Zudem sollen die farbigen Aufenthaltsnischen laut den Architekten eine „cosy“ – also gemütliche – Atmosphäre zum „Chillen“ schaffen. Die Holzwoleplatten wurden übrigens nicht erst nachträglich mit Farbe versehen, sondern bereits werkseitig bei Fibrolith gespritzt. Laut Herstellerangaben sind die HWL-Platten in sämtlichen RAL- und NCS-Farben lieferbar. Neuerdings bietet das Unternehmen seinen Kunden sogar bedruckte Platten mit individuellen Fotomotiven, Grafiken oder Schriftzügen an. ■



Bautafel

Architekt:	NKBAK, Frankfurt am Main
Bauherr:	Land Berlin, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen
Standort:	An der Schule 41-59, 12623 Berlin
Fertigstellung:	August 2019
Hersteller Holzwole-Akustikplatten:	Fibrolith Dämmstoffe GmbH, Kempenich
Produktbezeichnung:	Fibro-Kustik Barcelona
Autor:	Oliver Lanz, Knobloch Technik+Design GmbH, Edingen-Neckarhausen
Fotos:	Thomas Mayer, Neuss