

Erweiterungsbau made of Ligno[®] für die Städtische Grundschule Obering, Herford



In Deutschland kommen viele Schulbauten derzeit deutlich an ihre Grenzen. Sie sind sanierungsbedürftig, für moderne Lehr- und Lernkonzepte nur bedingt geeignet oder schlicht zu klein. Es braucht neuen Raum – am besten aus Holz, denn das nachwachsende Naturmaterial ist ideal, um Bildungsbauten schnell, nachhaltig und umweltverträglich zu errichten. Auch die Stadt Herford hat sich bei der Erweiterung der Städtischen Grundschule Obering für einen Holzbau entschieden: Wände, Decken, Dach und sogar die Fassade bestehen aus konfigurierbaren Brettsperrholzbauteilen des Schwarzwälder Herstellers Lignotrend. Die moderne Holzarchitektur sorgt für eine angenehme, naturnahe Lernumgebung sowie besten Schall- und Brandschutz und stellt in den Innenräumen eine gute Sprachverständlichkeit her.

Im Herforder Stadtteil Friedenstal hat die Städtische Grundschule Obering einen zweigeschossigen Erweiterungsbau ganz in Holz bekommen. Grund für die Erweiterung waren die steigenden Schülerzahlen in der nordrhein-westfälischen Hansestadt.

Der Neubau entstand nach Plänen des IAB Herford, dem Immobilien- und Abwasserbetrieb der Stadt, und wurde in Zusammenarbeit mit dem Architekturbüro xtraplan aus Detmold umgesetzt. Die Holzbauarbeiten mit konfigurierbaren Brettsperrholzbauteilen made of Ligno® übernahm das Unternehmen Terhalle Holzbau aus Ahaus.



Die Erweiterung der Städtischen Grundschule Obering ist ein naturgesunder Holzbau aus Brettsperrholz-Rippenelementen für Wand, Decken und Dach. Die vollverglaste Gebäudeecke markiert den repräsentativen Eingang ins neue Schulhaus.



Die geschlossenen Bereiche der Fassade bestehen aus Elementen Ligno Fassade mit einer unbehandelten horizontalen Lattung aus Lärchenholz.

Klares Grundrisskonzept sorgt für gute Orientierung

Das moderne Flachdachgebäude schließt mit einem Verbindungsgang direkt an das bestehende Schulgebäude an und öffnet sich den nahen Wiesen und Feldern im Osten mit einer raumhoch verglasten Fensterfront. Einzelne Glasfelder sind farbig gestaltet und zaubern fröhliche Lichtreflexe auf die Innenwände. Im Erdgeschoss haben die Räume über große Fenstertüren, direkte Verbindung nach draußen. Der große

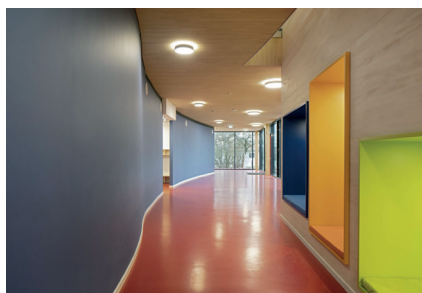
Dach- und Fassadenüberstand entlang der Fensterfront bildet einen effektiven Regen- und Sonnenschutz.

Die Grundrisskonzeption ist klar und übersichtlich: Beide Schuletage sind annähernd identisch organisiert – mit jeweils zwei Klassenzimmern für bis zu 23 Schüler und je einem Fach- sowie einem Betreuungsraum, welche sich nebeneinander aufreihen. An einer repräsentativ gestalteten, vollständig verglasten Gebäudeecke zwischen Alt- und Neubau ist der Haupt-Eingangsbereich in den Neubau angeordnet. In leuchtendem Signalrot bietet das Schultor den Grundschulern schnelle Orientierung. Im Foyer fällt der Blick sofort auf die wellenförmige blaue Wand hinter der sich geschützt die Eingangszonen zu den Klassenzimmern und zu den

Fach- und Betreuerräumen mit ihren Garderoben und Sanitärbereichen befinden. So werden die „öffentlichen“ Verkehrsflächen von den klassenzugehörigen, „privateren“ Räumlichkeiten getrennt – was den Grundschulkindern im oft hektischen Schulalltag ein Gefühl der Geborgenheit gibt.

Vis-à-vis: die einläufige Haupttreppe ins Obergeschoss. Der Platz darunter wird für drei große Nischen genutzt, die den Kindern zusätzlichen Rückzugsraum bieten.

Ein zweites Treppenhaus ist vom Hof aus separat zugänglich und wird hauptsächlich von den Lehrkräften genutzt. In diesem Gebäudeteil sind ein Team-Raum für die Lehrerinnen und Lehrer, ein Zimmer für die Frühbetreuung sowie der Server- und Haustechnikraum untergebracht.



In der Holzwand unter dem Treppenlauf sind Sitznischen für die Kinder eingearbeitet – gemütliche Ecken, die Rückzug bieten.

Konfigurierbare Holzbauteile erfüllen die speziellen Anforderungen im Schulbau

Beim Bau von Schulen gibt es besondere Anforderungen zu erfüllen: In Klassenzimmern sind große Spannweiten zu überbrücken, in den Decken umfangreiche Leitungsführung umzusetzen und auch die Ansprüche an Feuerwiderstand und Schallschutz sind hoch. Lignotrend konnte mit seinen konfigurierbaren Decken- und Dachbauteilen für



Die Decken spannen von Wand zu Wand über acht Meter – stützenfrei. Dadurch konnte die große Fensterfront als filigrane Pfosten-Riegel-Konstruktion ohne Unterbrechung durch Deckenaufleger verglast werden.

das Projekt in Herford auf diese Bedürfnisse reagieren und bot Architekten und Holzbauern damit einen hohen planerischen Mehrwert.

Je nach Last können die Decken- und Dachbauteile Ligno Rippe Q3 bzw. Ligno Block Q3 bis zu zehn Meter, im Dach auch mehr frei überspannen – und bringen eine fertige, raumakustisch wirksame Echtholz-Untersicht ab Werk gleich mit.

In den Klassenzimmern in Herford spannen sie von Innenwand zu Innenwand über acht Meter stützenfrei. Das hat unter anderem den Vorteil, dass die große Fensterfront als filigrane Pfosten-Riegel-Konstruktion ohne Unterbrechung durch Deckenaufleger verglast werden konnte und somit viel Tageslicht in die Schulräume gelangt.

Der geprüfte Aufbau der Deckenbauteile made of Ligno® sorgt mit einer Kalksplittschüttung und einer darauf abgestimmten Schichtung für besten Schallschutz auch im Tieftonbereich

und unterbindet die Trittschallübertragung zwischen den Geschossen effizient. Weiterer Vorteil der Schüttung: Sie macht die Deckenelemente zu sicheren, weil hohlraumfreien Bauteilen mit einem Feuerwiderstand bis REI 90. Für das System geprüfte Schottlösungen ermöglichen das brandschutzgerechte Durchführen von Leitungen.

Konstruktive Details für besondere Gestaltung

Die Wände wurden aus Wandelementen Ligno Uni Q3 konstruiert. Zum Innenraum hin haben sie eine geschlossene Oberfläche in Weißtanne. Im Treppenhaus ist die Holzoberfläche über zwei Geschosse durchgehend sichtbar und durch ein präzises Fugenbild gegliedert. In den Klassenzimmern erwecken schmale Schattenfugen am Übergang zu den Deckenflächen den Eindruck, als würden diese wie Himmel über den Räumen schweben. „Während wir aus anderen Bauvorhaben bereits Erfahrungen



Die Betreuungsräume sind jeweils zwischen zwei Klassenräumen platziert. Statt einer geschlossenen Wand ermöglichen hier geschosshohe Festverglasungen den Blickkontakt in die Klassenzimmer. Dies macht es den Lehrkräften einfacher, sowohl Schulklasse als auch Betreuungsgruppe zeitgleich zu beaufsichtigen.

mit dem Deckensystem von Lignotrend hatten, war der Einsatz der Wände für uns neu“, berichtet der Zimmerermeister und Energieberater Martin Lenz, der bei Terhalle das Bauprojekt leitete. „Das System macht es uns Holzbauern aber einfach: Die präzise im Werk vorgefertigten Bauteile überzeugten durch



Besonders schön ist der Übergang zwischen Holzwand und Holzdecke gestaltet. Schmale Schattenfugen am Übergang zu den Deckenflächen erwecken den Eindruck, als würden diese über den Räumen schweben.



Beide Schuletagen sind annähernd identisch organisiert – mit jeweils zwei Klassenzimmern einem Fach- sowie einem Betreuungsraum, die sich hinter der blauen Trennwand nebeneinander aufreihen.

hohe Passgenauigkeit – damit war ein sehr sauberes Arbeiten und ein schneller Baufortschritt auf der Baustelle möglich. Außerdem sind mit den konstruktiven Details auch gestalterische Besonderheiten realisierbar, wie zum Beispiel ein deckengleicher Einbau von Unterzügen im Brettsperrholz-Rippenelement.“

Schlanke Holztrennwände mit dem Trennwandsystem Ligno uni*versa

Für die Innenwände mit höheren Schalldämmanforderungen erhielten die Brettsperrholzelemente mit einseitiger Holzansicht eine zusätzliche Schale mit den Konstruktionsprofilen uni*versa auf der Rückseite. Die Trennprofile sind hier innerhalb der Wand schwingend eingebaut. Der Wandaufbau ist damit

insgesamt viel schlanker zu realisieren und besteht durch und durch aus Holz. Mit dem Schalldämmmaß R_w von bis zu 54 dB wird die Anforderung an Klassenraumwände erfüllt.

Hohe Raumqualität – raumakustisch, visuell und klimatisch

Die Betreuungsräume sind jeweils zwischen zwei Klassenräumen platziert. Statt einer geschlossenen Wand ermöglichen hier geschosshohe Festverglasungen den Blickkontakt in die Klassenzimmer und machen es den Lehrkräften einfacher, sowohl Schulklasse als auch Betreuungsgruppe zeitgleich zu beaufsichtigen.

Auffällig ist die hohe Ruhequalität in den Räumen: Da die Geschosdecken ab Werk mit einer Akustik-Profilierung und integriertem Schallabsorber zur Reduktion von Geräuschpegeln ausgestattet ist, werden alle Zielwerte für die Sprachverständlichkeit eingehalten und ruhiger und konzentrierter Unterricht ist schon räumlich gewährleistet.

Mit den ästhetisch hochwertigen Oberflächen sorgen die Elemente zudem für hohe Architekturqualität: In Herford haben sich die Planer für die beliebte helle, astfreie Weißtanne mit einer gleichmäßig breiten Leistenprofilierung entschieden, mit der eine ruhige, designorientierte Innenarchitektur möglich wird. In Schulen wird besonders auf Baubiologie geachtet: Auch hier leisten Lignotrend-Produkte durch zertifizierte nature-plus®-Qualität ihren Beitrag und sorgen für gute und gesunde Raumluft.