

Medieninformation

Zur Veröffentlichung freigegeben

Grundschule in Passivhausstandard

pbr AG erstellt Planung für den Neubau der Erich Kästner-Schule in Leipzig

2008 hat die Stadt Leipzig den Passivhausstandard für öffentliche Neubauten eingeführt. Die Erich Kästner-Schule zählt zu den ersten nach diesem Standard erbauten Immobilien. In dem von der Stadt Leipzig ausgelobten beschränkten Realisierungswettbewerb gewann die pbr Planungsbüro Rohling AG für ihren Entwurf den ersten Preis. Der Schulneubau besteht aus zwei Gebäuden: der dreigeschossigen Schule und der Sporthalle. Beide sind durch einen eingeschossigen Hort-Baukörper miteinander zu einer plastisch geschwungenen Bauskulptur verbunden. Die Fassaden sind dem Passivhausstandard entsprechend gedämmt und mit einer hellen Metallfassade verkleidet. Eine Besonderheit stellen die farbigen verstellbaren Lamellen aus Streckmetall an der Schule dar, die als drehbarer Sonnenschutz dienen und somit dem Gebäude ein changierendes „Kleidungsstück“ verleihen.

Das Herzstück der Grundschule ist die zentrale Eingangshalle, in die eine freistehende Raumskulptur eingestellt ist. Diese Skulptur beinhaltet die Garderoben und Hausmeisterräume im Erdgeschoss sowie die Bibliothek und den Informatikraum im ersten Obergeschoss. Somit entsteht im ersten Obergeschoss eine Art Medieninsel.

Vom Foyer aus erreichen Nutzer über die offene Treppe die beiden oberen Geschosse. Durch runde Fensteröffnungen blickt man von den Galeriegängen des Foyers aus in die Bibliothek und den Informatikraum. Der Medienpool wird so zum selbstverständlichen Begleiter der Kinder im Alltag. Die umlaufenden offenen Galerieebenen laden ein, das Gebäude zu erforschen. Über kreisförmige Oberlichter erhält die Halle eine natürliche Belichtung. Die innere Organisation folgt dem Alter der Kinder. Die Räume für die Kleinsten sind in den beiden unteren Geschossen untergebracht. Die älteren Kinder finden ihre Räumlichkeiten im zweiten Obergeschoss. Für Hortkinder stehen Räume im Erdgeschoss und ersten Obergeschoss zur Verfügung, so haben sie kurze Wege zum Schulhof. Der Speise- und der Mehrzweckraum sind zusammenlegbar. Sie orientieren sich zum Schulhof und sind großzügig verglast. Die Raumkombination eignet sich für vielfältige Nutzungen wie die tägliche

Speiseversorgung und Veranstaltungen, z. B. Musikaufführungen, Weihnachtsfeiern und Einschulungen.

Im Innenraum bieten sich viele Spiel- und Kommunikationszonen sowie Rückzugsflächen zum Lernen und Lesen. Prägend für den Innenraum sind die niedrigen Fensterbrüstungen, die auch kleineren Kindern im Sitzen den Blick in den Grünraum ermöglichen. Durch die räumliche Anbindung von Schule und Hort sowie den gemeinsamen Haupteingang können die Räume flexibel genutzt werden. An das eingeschossige Hortgebäude schließt sich die Sporthalle an. Der Zugang zur Sporthalle erfolgt über eine Galerie mit Blick auf die 2 m tiefer liegende Sportfläche. Die Umkleiden befinden sich im Souterrain, darüber sind die Haus-technikräume für Sporthalle und Schule angeordnet. Nach Westen öffnet sich die Sporthalle mit einer großzügigen Verglasung zum Schulhof und lässt vielfältige Aus- und Einblicke zu.

Zu den großen Vorteilen der Passivhaus-Bauweise gehören der ausgesprochene Nutzerkomfort, Energieersparnisse und die gute ökologische Qualität. Energieersparnisse stellen sich z. B. ein, weil die in den Gebäuden vorhandenen passiven Wärmequellen, wie z. B. Erwärmung durch Sonneneinstrahlung und Geräteabwärme, zur Beheizung der Schule und der Sporthalle mitverwendet werden. Mit Hilfe eines hocheffizienten Rotationswärmetauschers überträgt die Abluft ihre Wärme zu 80 % an die Zuluft. Damit die gewonnene Wärme nicht entweicht, ist der gesamte Baukörper luftdicht abgeschlossen.

Die besondere Kompaktheit des Neubaus, das Eingraben der Sporthalle, die Ausführung in Stahlbeton und die Sorgfalt in der Umsetzung der bauphysikalischen Anforderungen führen zu der geforderten Luftdichtheit, die durch den „blower door test“ nachgewiesen wurde. Eine zentrale Zu- und Abluftanlage in Kastenbauweise reguliert die Be- und Entlüftung der Klassenräume. Die Anlage besteht aus Luftfiltern, frequenzgeregelten Ventilatoren, dem Wärmetauscher für Zu- und Abluft sowie einem Heizer und Kühler für die Zuluft.

Über den Rotationswärmetauscher wird auch Feuchtigkeit an die Zuluft übertragen. Dem Absinken der Raumluftfeuchtigkeit unter 30 % relativer Feuchte im Winter wird somit entgegengewirkt und die Raumluftqualität wird verbessert. Die Zuluftmenge für die Klassenräume wird über variable Volumenstromregler abhängig vom CO₂-Gehalt der Raum-

Luft zwischen einem Minimal- und Maximalwert geregelt. Die Luft wird gefiltert, bevor sie den Wärmetauscher durchläuft.

Im Sommer kann die Bauweise zur Kühlung genutzt werden. Ein Sonnenschutz verhindert zudem ein Überhitzen am Tage. Darüber hinaus können die Klassenräume im Sommer und in der Übergangszeit ohne den Wärmetauscher direkt durch Nutzung der freien Kühlung mit Außenluft temperiert werden. Der im Lüftungsgerät integrierte Kühler ist an ein Erdsondenfeld angeschlossen, das unterhalb des Sportplatzes realisiert wurde. Somit wird durch Nutzung der Grundwassertemperaturen die Zuluft im Sommer ebenfalls gekühlt. Schule und Sporthalle sind über einen geschwungenen eingeschossigen Baukörper miteinander verbunden. Das Gründach verringert im Sommer die Erwärmung der Räume, im Winter reduziert es dank einer Dämmung von 30 bis 35 cm Wärmeverluste. Eine Perimeterdämmung unter der Sohle verhindert zusätzliche Wärmebrücken durch aufgehende Wände.

Osnabrück, den 21. Juli 2014

Fakten**Planungsbeginn**

08/2009

Baubeginn

01/2011

Fertigstellung

07/2013

Flächen und Rauminhalte

HNF 5.330 m²

BGF 8.630 m²

BRI 42.986 m³

Bauherr

Stadt Leipzig

Leistungen pbr AG

Gesamtplanung

Informationen erteilen

pbr Planungsbüro Rohling AG

Architekten Ingenieure

Dipl.-Ing. Evelyn Wendt-Salmhofer

Campestraße 7

38102 Braunschweig
Telefon 0531 380016-13
E-Mail wendt-salmhofer.evelyn@pbr.de
Internet www.pbr.de

Kuhl|Frenzel GmbH & Co. KG
Agentur für Kommunikation
Frauke Stroman
Martinistraße 50
49078 Osnabrück
Telefon 0541 40895-25
Telefax 0541 40895-29
E-Mail stroman@kuhlfrenzel.de
Internet www.kuhlfrenzel.de

Profil

pbr Planungsbüro Rohling AG

Die pbr Planungsbüro Rohling AG ist ein Architektur- und Ingenieurbüro mit Hauptsitz in Osnabrück und Niederlassungen an neun weiteren Standorten. Schwerpunkte hat das Büro u. a. in der Planung von Gebäuden für die Bereiche Kultur, Sport und Freizeit, Verwaltung, Ausbildung, Industrie und Gesundheit. Zum Beispiel realisierte die pbr AG die Planung für den Neubau des Gymnasiums und Oberstufenzentrums See-Campus Niederlausitz im Passivhausstandard, für den Neubau des Bildungszentrums der IG-Metall in Sprockhövel und die Generalplanung für den Neubau des Forschungs- und Erlebnis zentrums Palaön in Schöningen.