

Grundriss 2. Obergeschoss 1:200

Die Erschließung für die Einsatzkräfte und -fahrzeuge der Feuerwehr erfolgt vom öffentlichen Straßenland. Für Gebäudeteile, die weiter als 50 m davon entfernt liegen, werden auf dem Grundstück die erforderlichen Aufstell- und Bewegungsflächen geschaffen.

Die erforderlichen Brandabschnitte orientieren sich an den Compartments und Einschnitten des Entwurfs. Dadurch entstehen sichere Bereich zur horizontalen Evakuierung in benachbarte Brandabschnitte (z.B. für Inklusion). Die Fluchtwege für Schülerinnen und Schüler sowie die Rettungswege für Rettungskräfte der Feuerwehr führen über insgesamt acht notwendige Treppenräume. Durch jeweils zwei Treppenräume können die Compartements in sichere Bereiche geteilt werden. Eine Rettung von Personen mit Behinderungen ist durch gesicherte Wartebereiche in den Treppenräumen und eine horizontale Evakuierung in benachbarte sichere Bereiche gewährleistet.

In Bereichen, in denen großzügige Aufweitungen von Verkehrswegen gleichzeitig als Kommunikations- und Interaktionsflächen dienen können, werden die Flucht- und Rettungswege durch benachbarte Treppenräume oder sichere Bereiche sichergestellt. Zusätzlich können die Brandschutztüren im Zuge der Flure durch Verglasungen und Systeme zur Offenhaltung zur Transparenz des Gebäudes beitragen.

Durch die Schaffung ausreichender sicherer Bereiche und Fluchtund Rettungswegen sind Abweichungen von der Landesbauordnung nicht erforderlich. Neben den in der Schulbaurichtlinie geforderten Einrichtungen zur Rauchableitung, zum Blitzschutz, zur Sicherheitsbeleuchtung, Alarmierung und Sicherheitsstromversorgung sind aufwendige Systeme zur Brandfrüherkennung oder Brandbekämpfung – die üblicherweise Mängel im baulichen Brandschutz kompensieren müssen – nicht erforderlich.

TRAGSYSTEM

Das Tragsystem wird als Holz-Hybrid-bau konstruiert. Ein gerichtetes Raster von 4,30 x 8,60 ermöglicht ein wirtschaftlich abbildbares Holztragwerk mit Holzstützen, Unterzügen und π-Decken in angemessenen Querschnitten.

Die Aussteifung erfolgt durch Treppenhaus-Kerne in Fertigteil-Bauweise und ergänzende Betonscheiben. Für die Flächen kommen Holzrippen und Holztafeln mit Beton-Druckzonen zum Einsatz. Durch die Verbundbauweise sind große Spannweiten bei gutem Brand- und Schallschutz möglich.

Die reine Montagebauweise oberhalb der Gründung mit vorgefertigten Stützen, Unterzügen und Deckenelementen ist besonders wirtschaftlich. Zur Wirtschaftlichkeit trägt außerdem die große Zahl gleicher Teile und die Wiederholung der Module bei. Die Bauteile können baustellennah vorgefertigt werden, wodurch kurze Transportwege erreicht werden. Um den Materialverbrauch der Gründung zu minimieren wird die Last über Köcherfundamente in den Baugrund abgeleitet, wodurch die Bodenplatte dünn ist und aus Faserbeton bestehen kann. Diese Bauweise ermöglicht einen minimierten Eingriff in den Baugrund bei geringem Aufwand für die Wasserhaltung. Auch bei diesen Bauteilen sind Recycling-Zuschläge und Hochofenzement zur Optimierung der CO2-Bilanz vorgesehen.

GEBÄUDEHÜLLE Der Ausdruck des G

Der Ausdruck des Gebäudes wird durch die Fügung der einzelnen Elemente wie Holzbeplankung und Brüstungselementen sowie der horizontalen Gliederung mittels Geschossbändern bestimmt. Dem industriellen Denkmal der Insel Gartenfeld folgend wird eine rötlich-braune Färbung vorgeschlagen und kein Sockelgeschoss ausgebildet, sondern der Hallentypus zu einer zeitgemäßen schulischen Fassade weiterentwickelt.

Außenwand besteht aus präzise vorgefertigten Modulen als Holztafeln in einer Größe von 8,60 m Breite und 3,60 m Höhe, die das Fensterelement enthalten. Bei den Holztafeln kommen überwiegend nachwachsende Baustoffen zum Einsatz. Die auf die Decke gestellten Holztafeln sind beidseitig mit Holzplatten beplankt und mit Cellulosedämmstoff befüllt. Nach außen bekleidet sind die Holztafeln mit einer hinterlüfteten Holzschalung. Innenseitig, im Brüstungsbereich, ist eine Installationsebene für Strom und Heizkörper vorgesehen. Die Fensterelemente sind sechsgeteilt mit drei Öffnungsflügeln, welche im Bedarfsfall zur natürlichen Belüftung geöffnet werden können, und der Möglichkeit auch kleinteiligere Raumtrennwände anzuschließen. Zur



