

Neubau und Sanierung Eichendorffschule mit Turnhalle Ebitzweg 57, 70374 Stuttgart – Bad Cannstatt

BAUBESCHREIBUNG

Baugrundstück + Erschließung

Das Grundstück liegt in Stuttgart in der Gemarkung Cannstatt, Flurstück 3764/1, auf dem sich zur Zeit die bestehende Eichendorffschule befindet. Das Grundstück wird im Norden von einem bepflanzten Bahndamm, im Süd-Westen und Süd-Osten von einer dreigeschossigen Wohnbebauung sowie im Westen von einer städtische Freifläche und der Andreä-Kirche begrenzt. Von Nord-Osten fällt das ca. 11.264m² große Grundstück in drei Richtungen um ca. 5m stark ab. Die fußläufige Erschließung erfolgt im Süd-Westen über einen Weg von der Beuthener Straße sowie im Süd-Osten über die PKW-Zufahrt Ebitzweg.

Gebäudeentwurf

Nord-westlich des zu erhaltenden Bestandsgebäudes Fachklassenbau wird der dreigeschossige Neubau mit angegliederter 2-Feld-Turnhalle auf dem Grundstück positioniert. Die inklusive, gebundene Ganztagschule ist für insgesamt 784 Schüler in einer vierzügigen Primarstufe sowie einer zweizügigen Sekundarstufe geplant. Im Erdgeschoss des Neubaus befinden sich sämtliche Fachräume, sowie mittig zu den beiden Haupteingängen an zentraler Stelle die Mensa/Aula, mit angegliederter Bühne und Musikräumen.

Über die beiden Treppenhäuser sowie den Aufzug seitlich der Aula werden die beiden Obergeschosse, in welchen jeweils drei Lerncluster untergebracht sind, erschlossen. Die Treppen mit angegliederten Nebenräumen sind mittig zwischen den Clustern positioniert, wodurch kurze Wegverbindungen gewährleistet sind. Jedes Cluster setzt sich aus vier Klassenräumen und dazwischenliegenden Therapie-, Multifunktions-, Inklusions- und Teamräumen zusammen, die sich alle um eine gemeinsame „Mitte“ als klassenübergreifende Kommunikationszone orientieren.

Über insgesamt vier Lichthöfe werden die „Mitten“ zusätzlich natürlich belichtet. Entlang der Fassaden der beiden Obergeschosse werden, aufgrund der entsprechenden baurechtlichen Forderungen, umlaufend Fluchtbalkone angeordnet.

Der Fachklassenbau wird im Rahmen der Baumaßnahmen grundlegend saniert und kann neben dem bestehenden Eingang ebenerdig über die Mensa im Neubau erschlossen werden. Im Erdgeschoss befinden sich die Küche, Nebenräume und die Gemeinschaftsräume. Im Obergeschoss, das über die Bestandstreppe und einen neuen Aufzug erreicht wird, sind die Lehrerbereiche und die Verwaltung untergebracht.

Die neue teilbare 2-Feld-Turnhalle mit einem Tribünenbereich ist im Westen an den Neubau angegliedert und kann über einen separaten Außenzugang sowie direkt über den Neubau erschlossen werden. Das Untergeschoss, in dem sich die Umkleieräume, Technikflächen sowie die Zugänge zur Halle befinden, wird über eine zusätzliche Treppe sowie den Aufzug des Schulgebäudes erreicht.

Materialität

Die Fassade des Neubaus besteht aus einer eloxierten Aluminiumfassade mit Holzalufenstern. Der Sonnenschutz erfolgt über bewegliche Aluminiumlamellen vor den Fensterflächen. Die Fluchtbalkone in den Obergeschossen werden als Betonfertigteile ausgebildet.

Konstruktion

Der Neubau ist als Stahlbetonbauwerk mit tragenden Wänden und Stützen konstruiert. Wegen der ungünstigen Untergrundverhältnisse wird unter den tragenden Bauteilen eine Rammfahlgründung ausgebildet. Die Decken der Schule werden als 30cm Stahlbeton-Flachdecken ausgebildet. Das Dach der Turnhalle wird mit vorgefertigten Spannbetonbindern auf die umschließenden Wände aufgelagert.

Technischer Ausbau

Abwasseranlagen: Die Entwässerung erfolgt über neue Entwässerungsleitungen bis zum letzten Kontrollschacht im Trennsystem. Die fetthaltigen Küchenabwässer werden einem Fettabscheider zugeführt.

Wasseranlagen: Das Gebäude erhält eine neue Trinkwasserverteilung mit entsprechenden Einrichtungsgegenständen, in Teilen mit Warmwasserversorgung, wobei die Anforderungen der Trinkwasserverordnung mit automatischen Spüleinrichtungen umgesetzt werden.

Wärmeversorgung: Die Wärmeversorgung erfolgt bivalent, Grundlastversorgung mittels Pelletkessel, Spitzenlast mittels Erdgas-Brennwertkessel. Als Heizflächen sind Flachheizkörper und in der Aula eine Fußbodenheizung geplant.

Lufttechnische Anlagen: Die Klassenzimmer und Nebenräume erhalten eine kontrollierte mechanische Be- und Entlüftung mit Auslegungsgrenzwert der CO₂-Konzentration von max. 500ppm über Außenluft. Für die Luftmengenregelung sind CO₂-Messfühler und Volumenstromregler geplant. Über die Lüftung wird eine Nachtauskühlung im Sommer realisiert.

Gebäudeautomation: Die Gebäudeautomation umfasst alle Einrichtungen, Software und Dienstleistungen für die automatische Steuerung, Regelung, Überwachung und Optimierung sowie für die Bedienung zum wirtschaftlichen und energieeffizienten Betrieb der Technischen Gebäudeausrüstung. Sie bildet die Schnittstelle zu allen technischen Gewerken und zur Architektur.

Die geplante Anlagenautomation (MSR-Technik) sieht vor, die Anlagentechnik nach den Erfordernissen des Gebäudes und deren Nutzer zu betreiben.

Erschließung ELT: Die elektrische Energieversorgung erfolgt über einen Neuanschluss mit 2x3x224A aus dem 3x230/400V Netz der Netze BW.

Allgemeine Stromversorgung: Die Schule wird mit 2 Niederspannungshauptverteilungen ausgestattet. Von den Niederspannungshauptverteilungen aus werden alle Unterverteiler in den Etagen 5-adrig versorgt.

Elektroinstallation: Der Neubau und der Fachklassenbau werden größtenteils mittels EIB- Bustechnik ausgestattet (ausgen. Neben- und Technikräume). Die Installations-Ausstattung erfolgt nach TGA-Standards.

Beleuchtungsanlage: Die Beleuchtungsanlage wird nach den vorgegebenen Planungsrichtlinien ausgeführt. Es kommen ausschließlich LED-Leuchten zum Einsatz. Für die Wegebeleuchtung im Außenbereich sind sowohl Mastleuchten als auch Fassadenleuchten vorgesehen. In den Fluren/ Treppenhäusern sowie in den WC's sind für die Beleuchtung Bewegungs- / Präsenzmelder geplant. Alle anderen Räume werden manuell geschaltet.

Sicherheitsbeleuchtungsanlagen: Zur Kennzeichnung der Rettungswege werden diese mit hinterleuchteten Fluchtwegpiktogrammen ausgerüstet (1. Fluchtweg). Die Flucht- und Rettungswege, die Turnhalle sowie teilweise innenliegende Räume werden mittels LED-Einzelleuchten ausgestattet. Die Versorgung erfolgt über eine Zentralbatterieanlage vom Neubau aus. Zudem wird die Wegebeleuchtung im Außenbereich hieraus versorgt.

Photovoltaik-Anlage (PV): Auf dem Flachdach vom Neubau Achse 3-21 wird eine PV-Anlage mit ca. 54kWp installiert. Die Aufständigung wird in Abstimmung mit der Dachbegrünung erbracht.

Küche:

Die Ausgabe des Mittagessens, das täglich als Kühlkost (Cook and Chill) durch einen externen Caterer beliefert wird, ist für max. 700 Teilnehmer in 3 Schichten ausgelegt.

Nutzungsspezifische Anlagen

Durch die Absenkung der Aula und Ausbildung von Sitzstufen liegt der Bühnenbereich ca. 100cm oberhalb der Aula. Über eine mobile Trennwand kann der Musikraum der Bühne zugeschaltet werden und als Bühnenerweiterung bzw. Kulisse dienen.

Östlich der Aula befinden sich die Fachräume für Bildende Kunst und Textiles Werken mit angrenzenden Nebenräumen und Brennraum sowie der Universalraum für Technik mit anschließendem Maschinen- und Nebenraum. Die Fachräume für Physik und Chemie mit gemeinsam genutztem Sammlungsraum sowie Computerraum und Lehrküche mit Vorbereitungs- und Essraum sind westlich der Aula angeordnet.

Freianlagen + Schulhoffläche

Das Grundstück beträgt ca. 11.264m² (inkl. Erweiterung). Auf dem Grundstück werden 14 Stellplätze inkl. 2 Behindertenstellplätze nachgewiesen. Die Parkplatzfläche beträgt insgesamt ca.500 m². Abzüglich der Gebäudeflächen verbleiben etwa 6.000m² als Schulhof und Sportflächen.

Die Zugänglichkeit für die Feuerwehr ist auf beiden Schulhöfen gegeben und entspricht den Vorgaben des Brandschutzkonzepts. Im Südwesten werden 112 Fahrradstellplätze angeordnet. Ergänzt werden die Fahrradstellplätze durch eine überdachte Pausenhoffläche, welche für den Aufenthalt im Freien bei jedem Wetter nutzbar ist. Durch die Anordnung der Schulgebäude ergeben sich zwei Schulhofbereiche. Westlich der Turnhalle wird ein kleiner Allwetterplatz mit Sitzstufen angeordnet. Großzügige Bauminseln bilden schattige Bereiche und eignen sich zum Aufenthalt an heißen Sommertagen. Zusätzlich werden mehrere Spiel- und Bewegungsbereiche geschaffen. Die Erschließung der Außenanlagen ist barrierefrei. Eine Dachterrasse bietet die nötigen Ruhebereiche für die neue Gemeinschaftsschule. Die im Zuge der Baufeldräumung erforderlichen Baumfällungen werden im Verhältnis 1:1 auf dem Schulgelände und der angrenzenden öffentlichen Schulfläche ersetzt.