

Sommerrainschule, Neubau ‚Neue Mitte‘, BA 1 Edelweißweg 11, Stuttgart-Bad Cannstatt

BAUBESCHREIBUNG

Allgemein / Erschließung

Die Sommerrainschule wurde in den 50er Jahren errichtet und befindet sich in Stuttgart-Bad Cannstatt, auf der großzügigen Freifläche eines ehemaligen Steinbruchs. Das Schulgrundstück ist von den Straßenzügen des Edelweiß- und Rosmarinwegs sowie von der Straße In den Ringelgärten und der Sommerrainstraße umschlossen. Die Sommerrainschule ist eine 5-zügige Grundschule, das aktuelle räumliche und pädagogische Ganztageschulkonzept wird in einer ersten Bauphase umgesetzt. Der hierfür geplante zweigeschossige Neubau 'Neue Mitte' steht als winkelförmiger Bau zwischen den umliegenden Bestandsgebäuden.

Durch die von Osten nach Westen abfallende Topographie des Grundstücks kann der Neubau über zwei Ebenen erschlossen werden:

Der Haupteingang in Ebene +1 liegt auf der Ostseite und wird über den Edelweißweg erreicht. Der Eingang zu Foyer und Mensa liegt ein Geschoß tiefer in Ebene 0, auf der Südseite. Die zukünftige Anlieferung für Küche und Mensa erfolgt auf der Nordseite aus Richtung Rosmarinweg, an der Zufahrt ist auch der neue Müllstandort geplant.

Über das Hanggeschoss (Ebene 0) wird eine Verbindung zwischen westlichem und östlichem Zugang zum Schulgelände definiert. Diese neue Verbindung zwischen den beiden Ebenen wird durch eine breite Treppe mit Sitzstufen geschaffen, die auch den Innenraum mit dem Außenraum verbindet.

Gebäude

Die Klassenräume in Ebene +1 gruppieren sich um einen zentralen offenen Lernbereich mit Belichtung über Dach und werden in drei Nutzungseinheiten unterteilt.

Die Mensa in Ebene 0 liegt L-förmig um die zentrale Küche und besteht aus zwei unterschiedlich großen trennbaren Bereichen. Durch eine mobile Trennwand zum Foyer kann der Speisesaal abgetrennt werden. Die Mensa wird durch großflächige raumhohe Fenster von allen Seiten belichtet, Türen ermöglichen den Zugang zum Schulhof.

Für schulinterne Veranstaltungen können Foyer und Mensafläche zusammengelegt werden. Das Foyer schließt in Ebene 0 östlich mit der breiten Treppe als raumverbindendes Element ab. Zur Nordseite schließt der Mehrzweckraum mit zwei direkt zugeordneten Geräteräumen an. Der Raum wird zur Nord- und Westseite mit großen Fenstern belichtet.

Ein innerer Erschließungskern mit Treppenhaus und Aufzug verbindet die Geschosse. Über den Flurbereich sind die sanitären Anlagen, Umkleiden und das Stuhllager unterhalb der Treppe erreichbar.

Die Küchenanlieferung erfolgt in der Ebene 0 nordseitig. Über einen Verbindungsflur werden die Personalräume mit Umkleiden und Personal- WC sowie das integrierte Küchenlager erschlossen.

Die neue Technikzentrale wird im Untergeschoss (Ebene -1) untergebracht, in dem auch Schullagerräume, die Hausmeisterwerkstatt und zentrale Lagerflächen für das Schulverwaltungsamt angeordnet sind.

Die Technikräume (u.a. für Sanitär, Heizung, Elektro SAA, Batterieraum o.ä.) werden hinsichtlich Größe und Medienversorgung so ausgestattet, dass sie als neue Technikzentrale für die zukünftigen Bauabschnitte 2 + 3 genutzt werden können.

KONSTRUKTION / MATERIAL

Dach und Wände in Ebene +1 werden als Holzkonstruktion, alle darunterliegenden Tragelemente werden in Massivbauweise ausgeführt. Die Gebäudehülle ist als verputzte Lochfassade geplant. Die Klassenräume haben Holz-Alu-Fenster, die mit einem außenliegenden Sonnenschutz ausgestattet sind. Decken und Wände in den Klassenräumen werden mit Holzakustikelementen versehen. Im Bereich der breiten Treppe mit Sitzstufen kommt eine Pfosten-Riegel-Fassade zur Ausführung.

TECHNISCHER AUSBAU

Energieversorgung

Die Energieversorgung der 'Neuen Mitte' und der zukünftigen Erweiterungsbauten BA 2 + BA 3 soll über eine Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Spitzenlast Gas-Brennwert-Kessel erfolgen.

Im Zuge der weiteren Bauabschnitte wird der Abbruch des Bestandsgebäudes Bau 1 erfolgen. Als Vorbereitung hierfür wird in Ebene -1 der 'Neuen Mitte' bereits die zukünftige Technikzentrale vorgerichtet.

Für die Einhaltung der Energieleitlinien der Stadt Stuttgart, wird keine PV-Anlage benötigt, eine Vorhaltung ist jedoch vorgesehen.

Abwasseranlagen

Die sanitären Anlagen innerhalb des Gebäudes werden über eine Schmutzwasser-sammelleitung in Ebene -1 geführt und von dort in die öffentliche Kanalisation geleitet. Für das fetthaltige Küchenabwasser wird ein Fettabscheider benötigt.

Wasseranlagen

Die Trinkwasserversorgung erfolgt über das Leitungsnetz der Landeshauptstadt Stuttgart. Die Hauseinspeisung ist bereits vorhanden, der Hauptverteiler befindet sich im Untergeschoss des Bestandsgebäudes Bau1. Im Technikraum Sanitär in Ebene -1 der 'Neuen Mitte' wird eine neue Trinkwasserverteilung für den Neubau mit Absperr- u. Zähleinrichtung aufgebaut, sodass vor Abbruch des Bau 1 (im zweiten Bauabschnitt) die gesamte Hauseinspeisung hierüber erfolgen kann.

Wärmeversorgung

Der Technikraum Heizung mit Heizungsanschluss und -verteilung, Wärmeerzeuger und den jeweiligen Mess- und Absperrrichtungen befindet sich in Ebene -1 der 'Neuen Mitte'.

In der Ebene 0 und +1 der 'Neuen Mitte' ist eine Fußbodenheizung vorgesehen. Flure und Hausmeisterwerkstatt sind mit Heizkörpern ausgestattet.

Lufttechnische Anlagen

In Ebene -1 der 'Neuen Mitte' sind die beiden zentralen Lüftungsanlagen untergebracht, eine Anlage ist für die Klassenzimmer, eine weitere Anlage für die Mensa vorgesehen. Die Luftmenge für die Klassenräume ist mit je 900 m³/h festgelegt. Die Lüftungsanlage wird auch zur Nachtauskühlung des Neubaus herangezogen. Die Luftmenge für die Mensa als Versammlungsstätte wurde auf max. 500 Personen ausgelegt. Beide Anlagen sind mit Einrichtungen zur Wärmerückgewinnung ausgestattet. Die WC- Abluft erfolgt ebenfalls über die Lüftungsanlage, die Luftnachströmung aus angrenzenden Räumen. Die Fortluft und Außenluftansaugung wird über Dach geführt.

Meß-, Steuer und Regelungstechnik

Für die Mess-, Steuer- und Regeltechnik (MSR) ist ein Informationsschwerpunkt (ISP) im Technikraum in Ebene -1 vorgesehen.

Dieser ISP beinhaltet:

- Ansteuerung des Heizungssystems und Verteiler
- Ansteuerungen des zentralen Lüftungsgerätes im Untergeschoß
- die Abluftventilatoren z. B. Batterieraum
- allgemeine Betriebs- u. Störmeldungen
- sowie Meldungen der Brandschutzklappen

Die Einzelraumregelungen in den beheizten und belüfteten Räumen erfolgen über die dezentralen Steuereinheiten MSR, hier werden die Raumtemperaturen und die CO₂-Werte überwacht und das Belüftungs- und Beheizungssystem gesteuert.

Stromversorgung

Die neue Hauptverteilung inkl. Zählerplatz ist im Elektroraum in Ebene -1 untergebracht. Die Versorgung der weiteren Gebäude auf dem Schulgrundstück aus der Hauptverteilung wird vorbereitet, sodass vor Abbruch des Bau 1 (im zweiten Bauabschnitt) der Umschluss erfolgen kann und die Versorgung sichergestellt bleibt.

Die Stromversorgung für die einzelnen Geschosse erfolgt bereichsweise und stockwerksbezogen über Unterverteilungen in separaten Elektroräumen.

Beleuchtung

Es ist eine flächendeckende LED-Beleuchtung, tageslichtabhängig mittels Präsenzmelder geplant. Ein manueller Eingriff in die Beleuchtungsstärke ist möglich.

Sicherheitsbeleuchtungsanlagen

Das Gebäude wird mit einer zentralen Sicherheitsbeleuchtung versehen. Die Notausgänge werden mit Rettungszeichenleuchten gekennzeichnet. Die Flucht und Rettungswege werden mit separaten LED Lichtpunkten als Sicherheitsleuchten ausgestattet. Technikräume erhalten ebenfalls eine Sicherheitsbeleuchtung.

Sprachalarmanlage/Brandmeldeanlage

Eine flächendeckende Sprachalarmierung und vernetzte Rauchmelder sind vorgesehen.

Sonnenschutz

Sonnenschutzmaßnahmen werden durch außenliegende Lamellen mit Lichtlenkfunktion ausgeführt. Die Steuerung des Sonnenschutzes erfolgt zentral, kann aber manuell raumweise übersteuert werden.

Küche

Die Küche im Dreischichtbetrieb mit 500 Essensteilnehmern ist als „cook and chill“ oder „cook and freeze“ Küche geplant.

FREIFLÄCHEN

Der Zugang der Ebene +1 des Neubaus wird auf die Straßenebene des Edelweißwegs angehoben, sodass der Hauptzugang der gesamten Schule nach Fertigstellung aller Bauabschnitte auf gleicher Höhe verläuft.

Die Freiflächen nehmen den ursprünglichen Charakter der Sommerrainschule mit einzelnen kleinen Höfen, die den Gebäuden vorgelagert sind, wieder auf, sodass nach Fertigstellung des Gesamtareals wieder einzelne Schulhöfe den jeweiligen Gebäuden zugeordnet sind.

Die von Osten nach Westen abfallende Topographie des Grundstücks wird genutzt um zwischen dem Neubau 'Neue Mitte' und dem bestehenden Bau 2 eine breite Treppe mit Sitzstufen anzuordnen. Diese breite Treppe setzt sich im Gebäudeinneren in das Foyer des Neubaus fort. Über das Foyer erfolgt der direkte Zugang vom Schulhof zur Mensa. Der Speisesaal ist über raumhohe Türelemente direkt mit dem Schulhof verbunden, sodass bei schulinternen Veranstaltungen der Innen- und Außenraum zusammen genutzt werden können.

Die Fortsetzung der breiten Treppe im Außenbereich erschließt den späteren Bauabschnitt 2 mit dem gesamten Schulhof und die umliegenden Schulgebäude. Die Wegebeziehung verbindet außerdem den westlichen und östlichen Zugang des gesamten Schulgeländes.

Nach Fertigstellung des zweiten Bauabschnittes wird das Bestandsgebäude Bau 1 ebenfalls geräumt und abgebrochen. An dieser Stelle entstehen die entfallenen befestigten Pausenflächen, Nebengebäude (Hausmeistergerätelager, Außenspielgerätelager, überdachte Fahrradstellplätze und Pausenflächen). Im Vorbereich der 'Neuen Mitte' soll ein definierter Wartebereich für die Eltern entstehen (Stichwort: Kiss and Go Zone). Die detaillierten Anforderungen an die benötigten unterschiedlichen Freiflächen werden mit der Baugruppe erarbeitet.

Die durch das Bauvorhaben zu fällenden Bäume werden durch neue Bäume ersetzt, notwendige Ersatzhabitate für Tiere werden geschaffen.