

Baubeschreibung Architektur und Gebäudekonzeption

Bauvorhaben: 01750603 Deutsch-Französische Grundschule Stuttgart-Sillenbuch
Einrichtung einer Ganztagschule
Silberwaldstraße 22
70619 Stuttgart

Bauherr: Landeshauptstadt Stuttgart, Schulverwaltungsamt
vertreten durch das Hochbauamt
Hauptstätter Str. 66
70178 Stuttgart

Stand/Datum: 22.08.2023
Grundlagen: Entwurfsplanung Stand 22.08.2022

Architekten: campus GmbH
Am Echazufer 24, 72764 Reutlingen

Grundlegende Bemerkungen zum Gebäude:

- UG: Lichtraumhöhen Teilbereiche Technik 3,83 m sonst 3,0m)
- EG: Lichtraumhöhen 3,00 m
- OG: Lichtraumhöhen 2,9 8m
-

Neubau: Ganztags und Verwaltung (Bau B)

Bau- und Konzeptbeschreibung

Der Neubau wird an selber Stelle wieder zwischen die beiden Bestandsgebäude Bauteil A und Bauteil C als Schul- und Verwaltungsgebäude erstellt. Die bestehende Wegeverbindung zwischen den beiden Bestandsgebäuden wird durch Vordächer als trockene Verbindung wieder neu hergestellt, diese dienen auch als überdachte Pausenhofflächen.

Zur Bauweise:

Die Baukonstruktion ist als Holz-Stahlbeton- Hybrid- Konstruktion erstellt um einen Beitrag zur CO2 Bindung nachhaltig zu leisten. Das heißt insbesondere, das Untergeschoss wird aufgrund der Raumnutzung für Technikbereiche und Nebenräume auch wegen der Feuchtigkeitsbelastung als Stahlbeton- Konstruktion vorgesehen. Ab dem Erdgeschoss und dem 1.Obergeschoß sind lediglich Flure sowie die Treppenhauskerne zur Aussteifung des Gebäudes noch aus Stahlbeton, alle weiteren Bauteile wie Außenwände Decken sind in Holzbaustoffen geplant, die Innenwände vorwiegend im Trockenbau.

Die Dachflächen erhalten eine extensive Dachbegrünung und werden zusätzlich mit aufgeständerten PV- Anlage belegt, die für die Eigenstromversorgung des Gebäudes zur Steuerung der Wärmepumpe und deren Betrieb unterstützend die notwendige Energie liefert. Die Dachfläche erhält zudem ein Oberlichtband um den Mittelflur im 1. Obergeschoss, mit zusätzlichem Tageslicht zu erhellen, gegen eine Überhitzung des Innenflurbereiches durch das Oberlicht wird die Dachverglasung mit einer bauteilintegrierten PV- Verglasung verschattet, diese liefert sowohl Verschattung als auch zusätzliche Energie.

Das Gebäude erhält eine Holzfassade mit liegender Brettschalung aus Weißtanne und einer Alu- Glas- Fensterkonstruktion, welche mit vertikalen Holzlamellen optisch gegliedert ist, hinter denen sich im Obergeschoss, öffnenbare Fensterflügel befinden. Im Erdgeschoss werden ausschließ Türflügelelemente zum Öffnen verwendet. Der Sonnenschutz in Form von senkrechten „Zip- Markisen“ erlaubt mit seinem perforierten „Screenbehang“ sowohl Durchblick als auch bildschirmarbeitsplatzgerechte Verschattung der Innenräume, diese Markisen sind auch hinsichtlich der Windbelastung sehr resistent.

Im Innenausbau sind entsprechende reinigungsfreundliche, robuste, helle, freundliche Farben für die Materialien der Boden und Wandbeläge vorgesehen, zum Beispiel werden in hochbelasteten Bereichen, wie den Fluren Steinzeugplatten (Natursteinplatten) und im OG für den Verwaltungsbereich Parkett eingeplant. In den verbleibenden Räumen im EG außer der Flure ist Linoleumbelag vorgesehen.

Für die Wärmeversorgung werden für den Neubau ausschließlich regenerative Energien eingesetzt. Erdwärmesonden (Geothermie) und zusätzlich Solarkollektoren (Solarthermie) auf der Dachfläche. Zusätzlich wird für den Bestand aufgrund der Hochtemperaturheizung eine Pelletkessel-Anlage mit deren Lageflächen im Untergeschoss des Neubaus untergebracht, um auch den Bestand zukünftig nicht mehr mit fossilen Energieträgern zu versorgen.

Das gesamte Gebäude wird mit einer mechanischen Be- und Entlüftungsanlage versorgt, welche die Luftqualität nach heutigen Anforderungen für Unterrichtsräume entsprechend regelt. Energetisch entspricht der Neubau einem Effizienzgebäude 40 NH. Die Beleuchtung ist nach heutigem Standard ausschließlich mit LED- Technik geplant.

Brandschutztechnisch kann im gesamten Gebäude auf die Ausbildung von notwendigen Fluren entspr. § 12 LBOAVO. verzichtet werden Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wird eine Abweichung angestrebt: Dadurch wird die Bildung von Lerncluster bzw. Kompartments mit einer Fläche von max. 400 m² möglich, die Bereiche werden mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage überwacht. Eine entsprechende Sprachalarmierung erfolgt durch die neue Sprachmeldezentrale.

Bestandsgebäude C Umstrukturierung / Umbau für Ganztagesbetrieb

Das Gebäude C wird im Bereich der bestehenden Mensa und der dort befindlichen Ganztagesräume zu Gunsten des Ganztagesbetriebes vergrößert und umgebaut. Hierzu werden die Mensaküche in Ihrem Kern grundsätzlich verändert und die Ganztagesräume zu zusätzlichen Speisräumen umgenutzt, auch der bestehende Speiseraum der Mensa wird als großer Mehrzweckraum entsprechend durch die neue Anordnung der Brandschutzverglasung vergrößert und als Versammlungsstätte genutzt.

Die Mensaküche selbst wird zurückgebaut und erfordert aufgrund der Anzahl von Essen eine neue Konzeption mit einer ca. 26 m² großen Erweiterung in Richtung Rankestraße. Im darüberliegenden Obergeschoss wird die aktuelle Nutzung durch eine Hausmeisterwohnung geändert und die dort noch bestehenden Verwaltungsräume werden zukünftig im Neubau untergebracht. Diese freiwerdenden Flächen der Verwaltung sollen zukünftig als Sprachräume dem Unterricht zu Verfügung stehen. Bei der Umgestaltung der Mensaküche wird dieser Bereich durch Abbruchmaßnahmen in einen Rohbauzustand zurückgeführt, dies gilt teilweise auch für die Ganztagesräume die als Ergänzung zum großen Speisesaal umgenutzt werden.

Die Größe der Mensa erfordert technisch eine Vergrößerung der Lüftungsanlage mit zusätzlichen Kanälen und neuen abgehängten Decken um die Technik entsprechend unterzubringen, dabei wird ein Ganztageraum komplett im EG für die Unterbringung der Technik benötigt. Bei den Umbauarbeiten werden nach Wiederherstellung der EG- Dachfläche über dem Küchenbereich sämtliche Aufbauten des Dachaufbaus nach dem neuen Energiestandard wiederhergestellt.

Um den Eingriff in die bestehende Bausubstanz so gut wie möglich zu minimieren, werden die nicht unmittelbar betroffenen Oberflächen durch Abtrennung mittels Staub- und Schutzwänden vor Beschädigung geschützt.

Die Innenwände und Bodenflächen werden in Anlehnung an den Bestand in deren Art und Weise sowohl von den Oberflächen als auch dem Material her wieder ergänzt, lediglich die Hausmeisterwohnung erhält aufgrund der neuen Nutzung komplett neue Wände aus Trockenbau sowie Bodenbeläge in Linoleum.

Die Außenwände werden soweit wie möglich vom Umbau nicht angetastet, ausgenommen die der Hausmeisterwohnung, diese müssen neu gedämmt und in Ihrer Fenster-Teilung mit neuen Aluminium- Glasfenstern den Raumeinteilungen der Wohnung entsprechend angepasst werden.

Nach Umnutzung der Räume im OG erhält die neue Hausmeisterwohnung noch eine eigene Erschließungstreppe von außen entlang der Anlieferungszone der Mensa. Diese ist gestalterisch mit einer vorgestellten Wandscheibe vom Anlieferungsbereich der Mensaküche abgetrennt.

Energietechnisch wird das Gebäude an die bestehende Energieversorgung wieder über den bereits bestehenden Medienkanal angebunden. Zusätzlich wird auf der Dachfläche ein größeres Lüftungsgerät und Kälteaggregat für die vergrößerte Küche benötigt, ein weiteres Lüftungsgerät wird für den Betrieb der Speiseräume und des Saales benötigt. Die Beleuchtung wird im Zusammenhang der neuen Raumaufteilung und Nutzungen komplett in LED-Technik erneuert, auch die Aufstellung der Elektroverteilerschränke und deren Kabelwege Trassen werden komplett für die umgebauten Bereiche erneuert.

Brandschutztechnisch wird die Eingangshalle über einen zusätzlichen Wärmeabzug nach Vorgaben des LBO zusätzlich entraucht, für die Hausmeisterwohnung und die zusätzlichen Sprachräume ergeben sich keine besonderen Anforderungen des Brandschutzes.

Schallschutztechnisch sind jedoch die Trennwand zwischen Hausmeisterwohnung und Gymnastikhalle durch eine zusätzliche Vorsatzschale zu ertüchtigen. Gleiches gilt für die Geschoßdecke zur Wohnung über dem Flurbereich der Mensa, dort sind schallschluckende Unterdecken zusätzlich eingeplant.

Am Gebäude A im Bestand zur Turnhalle, wird zusätzlich noch eine dauerhafte Erschließungstreppe als Stahlkonstruktion erstellt, diese soll nach den Baumaßnahmen der besseren Entfluchtung des Gebäudes weiter zur Verfügung stehen, entsprechend werden dort im Bereich zusätzliche Ausgangelemente in Form von Alu-Gals-Türen in der Bestandsfassade eingebaut.

Auch ist dort die Ertüchtigung der Decke oberhalb des ehemaligen Kohlekellers vorgesehen um die darüberliegenden Parkflächen wieder zu reaktivieren.

Aufgestellt: 01.02.2023 TS