

Stuttgart, 11.03.2022

## **Schulcampus Feuerbach I Neubau und Sanierung Klagenfurter Str 71, 70469 Stuttgart –Feuerbach**

### **-Baubeschreibung-**

#### **Städtebau / Architektur / Freianlagen**

Die Zusammenlegung der beiden Gymnasien in Feuerbach ermöglicht die Entwicklung eines gemeinsamen Schulcampus, bestehend aus dem denkmalgeschützten Bestandsgebäude des ehem. Leibniz-Gymnasiums, drei neuer Schulgebäude mit Mensa/Aula, sowie einer 3-Feld-Sporthalle. Die Baukörper des Campus bilden durch ihre klaren Geometrien und präzisen Kanten eine Abfolge von neuen Außenräumen. Die Klagenfurter Straße wird zum verbindenden Schul-Boulevard und erhält durch Neugestaltung der Freianlagen einen neuen städtischen Charakter mit Bewegung, Kommunikation und Verweilen. Die Verkehrswege für den Liefer- und Rettungsverkehr werden weiterhin bedient, während PKW-Verkehr innerhalb des Schulcampus nicht mehr gestattet ist.

Auf dem Grundstück des abzubrechenden Neuen Gymnasiums entstehen zwei neue 4-geschossige Schulgebäude mit Klassenräumen für die Unter- und Mittelstufe, sowie mit Fachräumen (Haus B+C). Ab dem ersten Obergeschoss jeweils mit 4-seitig verglastem Innenhof zur Belichtung der Mittelzonen, Einteilung in jeweils 2 Cluster pro Geschoss und Gebäude, jeweils mit Mitten / Differenzierungsräumen gemäß dem pädagogischem Konzept, Lehrerstützpunkt jeweils an die größere Mitte angrenzend.

Der dritte Baukörper („Forum“) ist ein Sonderbaustein im Gebäudeensemble. Dies wird durch seine differenzierte Gestaltung und Materialität gegenüber den Schulbauten unterstrichen. Er enthält die neue Mensa/Aula, sowie in den Obergeschossen Musikräume und Fachräume für Bildende Kunst. Zusammen mit dem Vorplatz bildet er das Herz der Schule. Durch die Ausführung der Fassade der Obergeschosse als begrünte Fassade wird die Sonderstellung zusätzlich betont.

Das vom Architekten Paul Bonatz 1912 erstellte Bestandsgebäude (Haus A) wird saniert und in teilen umgebaut. In den unteren beiden Geschossen wird der Lehrer- und Verwaltungsbereich untergebracht, in den oberen Geschossen sind die Unterrichtsräume für die Oberstufe geplant.

Nördlich des Bonatz-Baus befindet sich die 3-Feld-Sporthalle. Das Hallenvolumen befindet sich größtenteils unterirdisch, so dass das Hallendach auf Straßenniveau als Sportfläche genutzt werden kann. Oberirdisch tritt nur ein länglicher 2-geschossiger Baukörper in Erscheinung, der nach Norden hin den Abschluss der Campusallee bildet. Im Obergeschoss des Riegels sind zwei Hausmeisterwohnungen untergebracht.

#### **Konstruktion Neubauten**

Massivbauweise und Stahlbetonskelettbauweise mit Recycling-Beton Anteil.  
Nichttragende Wände aus Mauerwerk (Modulblocksteine) und als leichte Trockenbaukonstruktion.

#### **Konstruktion Bestand**

Mauerwerkswände, Stahlbetonrippendecken, Dachstuhl als Holzkonstruktion.  
Neue Wände als leichte Trockenbaukonstruktion.

## **Materialität**

### Fassaden

Gebäude B,C,S: vorgehängtes, hinterlüftetes Ziegelmauerwerk aus geschlämmten Recyclingziegeln, Holz-Alu-Fenster bzw. Pfosten-Riegel-Fassaden, Sonnenschutz: Horizontallamellenstores

Forum: Grünfassade der Obergeschosse als vorgehängte Stahlkonstruktion mit Gitterrostwartungsstegen zwischen innerer thermisch getrennter Fassade und äußerer Lamellenstruktur mit Rankpflanzen, auf Höhe der Decken über Erdgeschoss und Obergeschoss umlaufende U-förmige Stahlkonstruktion zur Aufnahme einzelner Pflanztröge, incl. automatischer Bewässerung mit Regenwasser sowie Entwässerung.

Innere Fassade als verglaste Alu- Pfosten- / Riegelkonstruktion, Abstände der begrünter Lamellen variiert entsprechend dem Tageslichtbedarf der Aufenthaltsräume, geschlossene Wandflächen als vorgehängte, hinterlüftete Faserzementverkleidung, Sonnenschutz: Textilscreens

EG großflächig verglast mit Sonnenschutzverglasung, im Bereich geschlossener Wandflächen wie insbesondere im Küchenbereich mit vorgehängten bedruckten Gläsern.

Die Fassade des denkmalgeschützten Haus A (Leibnizgymnasium) erhält einen Wiederholungsanstrich, Farbgebung entsprechend dem bauzeitlichen Farbkonzept gemäß dem Ergebnis der durchgeführten Farbuntersuchung. Die Innenseiten der Außenwände erhalten in den Unterrichts- und Aufenthaltsräumen eine Innendämmung aus verputzten Mineralschaumplatten. An der Westfassade wird im Erdgeschoss an geschlossenen Wandflächen eine Fassadenbegrünung an auf Abstand vor der Fassade montierten Rankhilfen aus Edelstahlseilen vorgesehen.

### Böden

Unterrichtsräume, Flure und Mitten Haus B+C: Linoleum

Forum: Industrieparkett

Sanitärräume: Fliesen

Treppen / Erschließungsbereiche: Sichtbetonfertigteile und Sichtestrich

### Decken

Unterrichtsräume: Holzwolle-Akustikplatten

Mensa: Holzlamellendecke

Sporthalle: ballwurfsichere Holzwolle-Akustikplatten & Holzlamellen in Umkleiden

### Dächer Neubauten

Extensiv begrünte Dächer mit aufgeständerten Photovoltaik-Paneele, Dach über Sporthalle mit Freianlagenaufbau und ruhigen Nutzungen wie Laufbahn, Calisthenics, Niedrigseilgarten, nach Süden in Richtung Haus A Tribünenanlage mit Treppen- und Sitzstufen sowie begrünten Stufen, darunter vertikales Fensterband zur natürlichen Belichtung der eingegrabenen Sporthalle

## **Technischer Ausbau**

Die Neubauten B,C und F werden mittels zentraler Lüftungsanlagen mechanisch be- und entlüftet. Im Haus A (Bestandsgebäude) wird für die Unterrichtsräume in den Obergeschossen eine zentrale mechanische Lüftungsanlage im Dachstuhl nachgerüstet. Verwaltung- und Lehrerräume werden weiterhin über die Fenster belüftet. Da sich die Sporthalle größtenteils unterirdisch befindet, wird dort ebenfalls eine mechanische Belüftung vorgesehen.

Die Wärmeverteilung in den Neubauten erfolgt über Fußbodenheizung im Niedertemperatursystem, in Haus A über Plattenheizkörper als Hochtemperatursystem mit aufgrund der Innendämmung abgesenkten Vor- und Rücklauftemperaturen.

Die Wärmeerzeugung für das NT- System der Neubauten erfolgt regenerativ mit Wärmepumpen, die über Energiepfähle unter den Gebäuden BCF sowie über einen Wärmetauscher im Abwasserkanal in der Kärtner Str. gespeist werden. Durch die erforderliche Regeneration der Energiepfähle in den Sommermonaten erfolgt eine Temperierung der Unterrichts- und Aufenthaltsräume der Neubauten. Zur Deckung der Spitzenlast bzw. Versorgung des Hochtemperatursystems Haus A werden die beiden Gaskessel im Bestand weiterbetrieben bis das geplante Nahwärmenetz zur Verfügung steht.

Auf den Flachdächern der Neubauten, auf dem 11 Klassen Modulbau sowie auf Teilflächen der Interimssporthalle werden aufgeständerte PV- Anlagen in Kombination mit extensiv begrüntem Dachflächen gem. Regeldetail LHS vorgesehen.

Künstliche Beleuchtung erfolgt in den Unterrichtsräumen direkt / indirekt über abgependelte LED-Leuchten gemäß Standard SVA.

### **Bauablauf**

Vorabmaßnahmen:

- Abbruch bestehendes Hausmeistergebäude (oberirdisch erfolgt)
- Neubau TDE-Gebäude (Trafostation & Netzknoten)
- Herrichten der Interimsstandorte (Bestandsgebäude)
- Errichtung Modulbau für 11 Klassen
- Errichtung 2-Feld-Interimssporthalle

1. Bauabschnitt:

- Abbruch Neues Gymnasium inkl. Turnhalle + Baugrubenerstellung
- Ausführung Gründung BCF mit Energiepfählen
- Neubau Gebäude B,C und Forum
- Ausführung 1. BA der Freianlagen

2. Bauabschnitt

- Abbruch Turnhalle Leibniz-Gymnasium
- Baugrubenerstellung Nebenraumriegel Sporthalle
- Rohbauerstellung Nebenraumriegel
- Baugrubenerstellung Sporthalle
- Neubau 3-Feld-Sporthalle
- Umbau und Sanierung Gebäude A
- Ausführung 2. BA der Freianlagen
- Rückbau Interimssporthalle
- Herrichten Festplatz