

<b>OBJEKT</b>	Gymnasium Humboldtschule	<b>Anlage 1</b>
<b>PROJEKT</b>	Teilsanierung und Erweiterung	
<b>PROJEKTNR.:</b>	B.191700021 B.191700050	

### Maßnahmenbeschreibung

#### **Allgemeines**

Das Gymnasium Humboldtschule soll erweitert und saniert werden. Durch die Wiedereinführung des 13. Schuljahres (G9) und die Rückführung der Schulaußenstelle an den Hauptstandort ergibt sich ein zusätzlicher Raumbedarf. Dieser zusätzliche Raumbedarf soll durch Sanierungsmaßnahmen und den Umbau des Bestandes und durch einen Neubau einer Dreifeldsporthalle und eines Fachklassentraktes auf dem südlichen Grundstücksbereich kompensiert werden.

Aktuell besteht der gesamte Gebäudekomplex aus 5 Bauteilen (A-E).

Die Gebäudeteile A und B sollen saniert, das Bauteil C in Teilen umgebaut werden. Am Bauteil C sollen dabei so wenig Eingriffe wie möglich erfolgen, da dieses Bauteil 2010 umfassend saniert wurde.

Das dreigeschossige Bauteil D im Bestand (Sporthalle mit Unterrichtsräumen) wird abgerissen. An seiner Stelle und südlich des Bestandes entsteht ein Neubau (Bauteil D neu), bestehend aus einem Unterrichtsgebäude mit allgemeinen Unterrichtsräumen (AUR) und Fachunterrichtsräume (FUR) sowie einer neuen Sporthalle (Bauteil F neu). Das Bauteil E, Mensagebäude aus dem Jahr 2011, ist nicht Teil der Baumaßnahme.

Im Rahmen der Baumaßnahme wird auch das bestehende Aulagebäude (Bauteil A) saniert. Der derzeit stillgelegte Versammlungsraum Aula soll wieder in Betrieb genommen werden.

### Maßnahmen Hochbau

#### **Neubau Klassen- und Fachraumtrakt (Bauteil D):**

Vor Baubeginn des Neubaus wird die alte Sporthalle zurückgebaut.

Im ersten Bauabschnitt (I. BA) wird der Klassen- und Fachraumtrakt, Bauteil D -neu- mit der Sporthalle, Bauteil F, errichtet. Es ist ein dreigeschossiges, langgestrecktes Atriumgebäude geplant, das an den Verbindungsgang des Bestandes anschließt. Das vorgegebene Raumprogramm kann so möglichst effizient auf dem knappen Grundstück der Humboldtschule untergebracht werden, auch mit dem Ziel, so viel Freifläche wie möglich von der Bebauung frei zu halten. Für den Neubau ist eine Klinkerfassade vorgesehen. Die Fenster werden als Verbundfenster Alu-Holz geplant. Die Dachflächen werden als Flachdach ausgebildet. Der Dachaufbau ist mit bituminöser Abdichtung, Dämmung und extensiver Begrünung geplant. Photovoltaik-Anlagen werden für alle freien Dachflächen vorgesehen.

#### **Neubau Sporthalle (Bauteil F)**

Geplant ist eine Dreifeldsporthalle mit angrenzenden Umkleiden und Geräteräumen im Hofgeschoss. Im EG befindet sich über den Umkleiden eine Tribüne mit 288 Sitzplätzen. Die Halle soll für den Schulunterricht und Vereinssport genutzt werden und wird als Versammlungsstätte ausgelegt. Für Bauteil F ist ein Klinkersockel und oberhalb des Sockels eine Pfosten-Riegel-Fassade mit Verglasung geplant. Die Verglasung wird als Dreifachverglasung mit Kapillareinlage und Glasfaservlieskaschierung geplant. Auf dem Dach wird eine extensive Begrünung vorgesehen.

#### **Sanierung Bauteil A:**

Nach Fertigstellung des Neubaus wird mit dem zweiten Bauabschnitt (II. BA) dem Aulatrakt, Bauteil A, begonnen. Dazu wird Bauteil A komplett freigezogen. Alle Unterrichtsräume können im Bauteil D -neu- und Bauteil C bereitgestellt werden. Die Auslagerungscontainer können mit Fertigstellung des Neubaus abgebaut werden.

Auslagerung der Verwaltung:

Die Verwaltungsfunktionen werden vor Beginn der Arbeiten an Bauteil A bis zum Abschluss der Sanierungsarbeiten in das Bauteil C ausgelagert. Hier sind geringfügige Umbauten für diese übergangsweise Nutzung für die Verwaltung geplant.

Umbauten Bauteil C:

Nach Abschluss aller Arbeiten an Bauteil A werden im Bauteil C die Umbauten für die Auslagerung der Verwaltung zurückgebaut und geringfügige Raumänderungen vorgenommen.

Mit Abschluss der Sanierung des Aulatraktes und den Umbauten in Bauteil C ist die Baumaßnahme abgeschlossen.

Bei dem Bauteil A (Schulhauptgebäude aus dem Jahr 1962) handelt es sich um einen dreigeschossigen Gebäudeteil, der aus einem Hof- bzw. Kellergeschoss, einem Erd- und einem Obergeschoss besteht.

Das Gebäude Bauteil A soll energetisch saniert (ENEV -30%) und umgebaut werden (Umbauten im Hinblick auf die Umstellung auf G9). Die energetische Sanierung betrifft die gesamte Gebäudehülle mit Ausnahme der Südfassade im Hofgeschoss (bereits saniert 2011).

Mit Ausnahme der 2011 bereits sanierten Bereiche (Ganztagsbereiche) wird Bauteil A vollständig saniert. Dabei werden energetische Vorgaben, Akustikmaßnahmen und die Vorgaben aus dem Brandschutzkonzept umgesetzt. Vor Beginn der Umbau- und Sanierungsarbeiten wird das Gebäude im Hinblick auf die vorgefundenen Schadstoffe saniert und an die nachfolgenden Gewerke schadstofffrei übergeben.

Die Aula wird aktuell nicht genutzt, da sie nicht der NVStättVO und dem erforderlichen Brandschutz entspricht. Sie verfügt über festinstallierte Stuhlreihen für insgesamt 470 Besucher und einen Bühnenbereich. Die Aula wird saniert und brandschutztechnisch ertüchtigt. Zusätzlich wird die Bühne barrierefrei zu begehen sein und die Bühnentechnik wird erneuert.

Folgende Maßnahmen sind geplant: Aufarbeitung und Erneuerung der Fußböden und schadstoffbelasteten Wandverkleidungen und Decken. Einbau einer neuen festen Bestuhlung, Rückbau der veralteten Bühnentechnik. Im Aulaum wird ein Aufzug eingebaut, der den barrierefreien Zugang zur Bühne ermöglicht.

Um die Rettungswegsituation aus dem Obergeschoss zu verbessern, werden drei außenliegende Fluchttreppenhäuser vor die Fassade gebaut und Bypassüren zwischen den Klassenräumen sowie in der Fassade eingebaut, damit die Entfluchtung der Räume nicht über die Treppe in der Pausenhalle erfolgen muss.

### **Maßnahmen Technische Gebäudeausrüstung**

#### **Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen**

Der gesamte Gebäudekomplex wird über den bestehenden Trinkwasser-Hausanschluss versorgt. Die Trinkwasseranlage wird so geplant und ausgeführt, dass ein hygienischer Betrieb auch bei Nutzungsunterbrechungen gewährleistet werden kann. Schmutzwasser wird über Grundleitungen an die öffentliche Kanalisation übergeben.

#### **Wärmeversorgungsanlagen**

Die Wärmeversorgung des Neubaus erfolgt über einen neu zu errichtenden Fernwärmeanschluss. Für Bauteil A/B/C wird der Bestandsanschluss weiter genutzt. Die Wärmeversorgungsstrassen aller Bauteile werden erneuert und entsprechend des Wärmebedarfs der Gebäude und anhand der Auslegung der neuen Erhitzer der Lüftungsanlagen dimensioniert.

#### **Lufttechnische Anlagen**

Für die Unterrichtsräume, Sporthalle, Sanitärbereiche, Fitnessraum, Ruderraum, Pausenhalle und Fahrradkeller sind Lüftungsanlagen vorgesehen. Im Bauteil A sind für die Unterrichtsräume dezentrale Lüftungsanlagen vorgesehen. Die Anlagen werden nutzungsabhängig ganz oder in Teilbereichen gesteuert.

Für den Aulaum ist gemäß Versammlungsstättenverordnung eine Be- und Entlüftungsanlage ohne Kühlung vorgesehen. Die Bereiche Zuschauerraum und Bühne werden über Quellauslässe im Brüstungsbereich mit Zuluft versorgt. Die Abluft wird im Deckenbereich angesaugt. Über einen Vorortschalter im Bühnenbereich wird die Lüftungsanlage nutzungsabhängig geschaltet.

#### **Starkstromanlagen**

Bis auf die bereits 2010 und 2011 sanierten Bereiche erhalten alle Bereiche eine komplette Neuinstallation. Im Bauteil C werden Installationen für provisorische Zwischennutzungen vorgesehen.

#### **Fernmelde- und informationstechnische Anlagenanlagen**

Entsprechend der Starkstromanlagen erfolgt eine weitgehende Neuinstallation. Für den Weiterbetrieb von Bauteil C und Mensa sind diverse provisorische Einzelmaßnahmen vorgesehen. Neben der Hausalarmanlage wird für Bauteil A und F eine flächendeckende Brandmeldeanlage installiert. Für eventuell erforderliche Nachrüstungen technischer Anlagen in den Unterrichtsräumen werden Leitungen vorgerüstet.

#### **Nutzungsspezifische Anlagen**

Der naturwissenschaftliche Trakt des Neubaus wird mit labortechnischen Einrichtungsgegenständen und entsprechender Medienversorgung ausgestattet.

#### **Sonstiges**

Zur Baufeldfreimachung ist die Umverlegung von Fernwärmeleitungen sowie einer Regenwasser- und Trinkwasserleitung erforderlich. Unter dem Multifunktionssportfeld der Außenanlagen ist eine Rigole zur Rückhaltung von Regenwasser geplant.

### **Außenanlagen**

Der Erweiterungsbau der Humboldtschule in der Nähe der Mensa erfordert die Neustrukturierung des Schulhofes. Auf dem oberen Schulhof zwischen Mensa und Bestandgebäude entsteht ein Spielbereich mit einem Basketballfeld und einem neuen Seilspielgerät für die kleineren Kinder, die zukünftig auch an dem Standort zur Schule gehen. Das ehemalige großzügige Sportgelände neben dem zukünftigen Neubau wird wieder mit einer 100m Laufbahn ausgestattet, Weitsprung und einem Spielfeld mit Kunststoffbeschichtung, um hier weiterhin Fußball etc. zu gewährleisten.

Verbunden werden beide Schulhofbereiche durch einen barrierefreien Umlauf, einer informellen 400m Laufbahn. Alle Spielfelder und Aufenthaltsbereiche sind von hieraus gleichermaßen barrierefrei und ohne Rampen zu erreichen.

Die durch den Neubau nötigen Baumfällungen werden auf dem Gelände in den Randbereichen und auf den neuen Grünflächen ersetzt. Die Eingangsbereiche werden mit Blindenleitsystemen ausgestattet und die Behindertenstellplätze neu organisiert.