

<b>OBJEKT</b>	Gymnasium Herschelschule	<b>Anlage 1</b>
<b>PROJEKT</b>	Umsetzung G9 und Brandschutz	
<b>PROJEKTNR.:</b>	B.191800046 <b>LAGERBUCHNR.:</b> 025-0141	

## **Maßnahmenbeschreibung**

### **Allgemeines**

Das Gymnasium Herschelschule soll saniert und erweitert werden. Durch die Wiedereinführung des 13. Schuljahrs (G9) ergibt sich zusätzlicher Raumbedarf. Die Herschelschule Hannover wurde in den 1960er Jahre als Gymnasium errichtet. In den zurückliegenden Jahren fanden fortlaufend Erweiterungen statt.

Mit dem Projekt 'Umsetzung G9 und Brandschutz' erfolgt neben der räumlichen Erweiterung die Verbesserung der Flucht- und Rettungswege, eine Sanierung der abgehängten Decken, die Sanierung der WC-Anlagen sowie die Verbesserung der baulichen Anforderungen an Inklusion.

Die Gesamtmaßnahme erfolgt in drei Teilprojekten:

1. Auslagerung (Holzmodulanlage)
2. G9 und Brandschutzmaßnahmen im Bestand
3. Erweiterung (G9-Neubau)

Alle baulichen Maßnahmen sind denkmalrechtlich abgestimmt.

### **1. Auslagerung (Holzmodulanlage)**

#### **Auslagerung**

Die umfangreichen Baumaßnahmen erfordern Auslagerungsflächen, die einen vollumfänglichen Schulbetrieb ermöglichen.

Die Errichtung eines kompakten Interimsgebäudes ist auf dem südlich des Schulgrundstücks gelegenen Gelände des Sportvereins SV Borussia Hannover in unmittelbarer Nähe zur Herschelschule möglich.

Nach vergleichender Auswertung hat sich gezeigt, dass der Kauf eines Gebäudes in Holzmodulbauweise durch die LH Hannover mit Nachnutzungsmöglichkeit bei den vorliegenden Randbedingungen wirtschaftlich, ökologisch und qualitativ die beste Variante ist. Nach Abschluss der Baumaßnahmen der Herschelschule kann die Holzmodulanlage mindestens 2 Mal an einem anderen Ort aufgestellt und dauerhaft weiter durch die LH Hannover genutzt werden.

#### **Maßnahmen Hochbau**

Der Holzmodulgebäude umfasst eine Netto-Raumfläche von 4775 qm. Das Holzmodulgebäude erfüllt alle bestehenden Standards und Anforderungen, die gegenwärtig an einen Schulneubau in der Trägerschaft der LH Hannover gestellt werden. Der Energiestandard entspricht dem weiterentwickelten energetischen Standard der LH Hannover für Schulen und Kitas in Anlehnung an den Passivhausstandard.

Das Gebäude wird grundsätzlich aus nachhaltigen Materialien errichtet. Die Module bestehen aus einer wärmeisolierten Holzrahmenkonstruktion mit vorinstallierter Technik, oberflächenfertigen Innenbekleidungen und Vorhangsfassade. Durch den hohen Vorfertigungsgrad ist der Innenausbau vor Ort auf ein Minimum beschränkt.

Eine Aufzugsanlage im Interims-Modulgebäude ermöglicht für jedes Geschoss eine barrierefreie Erschließung.

### **Maßnahmen Technische Gebäudeausrüstung**

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

Trinkwasser wird über eine Verlängerung der vorhandenen Trinkwasserleitung des SV Borussia Hannover e.V. herangeführt.

Die Schmutzwasserleitung für die Holzmodulanlage kann ebenfalls an die beim SV Borussia Hannover e.V. anliegende Schmutzwasserleitung angebunden werden.

#### **Starkstromanlagen**

Die Stromversorgung des Gebäudes erfolgt mittels eines temporären Transformators über eine neu zu verlegende Anschlussleitung durch den Grünzug, nahe des Großen Kolonnenwegs.

#### **Wärmeversorgungsanlagen**

Die Beheizung des Gebäudes erfolgt über eine Großwärmepumpe (Luft-Wasser-Wärmepumpe) im Außenbereich mit Warmwasserpufferspeicher innerhalb der Gebäudehülle. Die Wärmeabgabe ist über Heizkörper gewährleistet.

#### **Lufttechnische Anlagen**

Lüftungsanlagen sind für innenliegende Raumbereiche, sanitäre Anlagen sowie Technikräume eingeplant. Die Be- und Entlüftung der Unterrichts- und Aufenthaltsräume erfolgt im Winterhalbjahr über dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung, im Sommerhalbjahr über die Fenster. Im Fassadenraster sind Zuluft-Öffnungen zur sommerlichen Nachtauskühlung integriert.

### **Maßnahmen Außenanlagen**

Das Interimsgebäude wird, vom Gelände der Herschelschule kommend, barrierefrei durch Rampenanlagen erschlossen. Der Schulhof mit Sport- und Spielflächen ist auf der südwestlich gelegenen Wiesenfläche geplant. Inklusionsbeläge sind berücksichtigt, ein Teil der Spielgeräte wird barrierefrei nutzbar sein.

Nach erfolgter Schulnutzung werden die Teilflächen des Vereinsgeländes des SV Borussia wieder für den Sportbetrieb hergerichtet.

## **2. G9 und Brandschutzmaßnahmen im Bestand**

### **Maßnahmen Hochbau**

Mit dem Projekt 'Umsetzung G9 und Brandschutz' erfolgt neben der räumlichen Erweiterung die Verbesserung der Flucht- und Rettungswege, eine Sanierung der abgehängten Decken, die Sanierung der WC-Anlagen sowie die Verbesserung der baulichen Anforderungen an Inklusion.

Der Trakt A mit Verwaltung und NTW-Räumen wird neu strukturiert und teilsaniert.

Die drei Sternbauten (Sterne = Trakt B) werden umgebaut und um je einen Anbau mit Fluchttreppenhaus, Unterrichts- und Differenzierungsräumen erweitert.

Der Energiestandard der geplanten Anbauten (Sterne und Trakt A) entsprechen -mit der Erfüllung des Kriteriums GEG -30 %- den allgemeinen Anforderungen der LH Hannover.

Im Bestand werden die Belange des vorbeugenden Brandschutzes durch Brandabschnittsbildung und Ertüchtigung aller Rettungswege umgesetzt. In den Fluren und Treppenhäusern vervollständigen Verglasungen denkmalgerecht die Brandschutzanforderungen.

Die Deckensanierung erfolgt mit Rück- und Neubau der abgehängten Decken.

Maßnahmen zur Barrierefreiheit und Inklusion werden gebäudezentral angeordnet, u.a. durch den Einbau von Aufzügen. Die Anzahl der barrierefreien WCs wird so erhöht, dass diese im gesamten Schulgebäude in angemessener Entfernung erreichbar sind.

### **Maßnahmen Technische Gebäudeausrüstung**

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

Der gesamte Gebäudekomplex wird über den bestehenden Trinkwasser-Hausanschluss versorgt. Alle WC-Anlagen werden saniert.

#### **Starkstromanlagen**

Bis auf bereits sanierte Bereiche werden alle elektrischen Anlagen, Verteilungen und Steuerungen ertüchtigt. Alle Durchdringungen von Leitungen werden gemäß Brandschutzanforderungen geschottet.

Im Zuge der Unterdeckensanierung wird eine neue LED-Beleuchtung installiert.

#### **Fernmelde- und informationstechnische Anlagen**

Entsprechend der Starkstromanlagen erfolgt eine weitgehende Neuinstallation.

### **Maßnahmen Außenanlagen**

Das Bestandsgebäude ist grundsätzlich für mobilitätseingeschränkte Personen erreichbar. Der direkte Zugang führt über eine Rampe am Haupteingang aus dem öffentlichen Straßenraum. Alle Räume im Erdgeschoss sind barrierefrei zugänglich.

Innerhalb der Baufelder erfolgt eine Wiederherstellung der bestehenden Außenanlagen. In Teilbereichen müssen zur Baufeldfreimachung Einbauten temporär versetzt werden.

## **3. Erweiterung (G9 Neubau)**

### **Maßnahmen Hochbau**

Der G9 Neubau umfasst eine Netto-Raumfläche von 1.878 qm. Für die Errichtung des Neubaus ist ein Neuzuschnitt des Schulgrundstücks erforderlich. Lage, Größe und Anordnung des Neubaukörpers wurden mit dem Denkmalschutz, dem Fachbereich Planen und Stadtentwicklung sowie dem Fachbereich Umwelt und Stadtgrün abgestimmt. Der Energiestandard des Neubaus ist der weiterentwickelte energetische Standard der LH Hannover für Schulen und Kitas in Anlehnung an den Passivhausstandard.

Die Anforderungen an Barrierefreiheit und Inklusion werden erfüllt. Alle Aufenthaltsräume im Neubau sind barrierefrei erreichbar. Das Foyer ist ebenerdig über einen offenen Laubengang mit dem Bestandsgebäude verbunden. Das Gebäude wird in Massivbauweise mit Holz-Alu-Fenstern errichtet. Die Aluminium-Fassade ist denkmalrechtlich abgestimmt. Je Geschoss ist eine separate barrierefreie WC-Anlage vorhanden.

### **Maßnahmen Technische Gebäudeausrüstung**

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

Der Neubau wird an das vorhandene Trinkwassernetz angeschlossen.

Die Ausstattung der Sanitärbereiche ist entsprechend dem städtischen Standard vorgesehen.

### **Wärmeversorgungsanlagen**

Der Neubau wird über statische Heizflächen (Stahlröhrenradiatoren) beheizt. Die Anbindung erfolgt mittels Nahwärmeleitung an das Bestandsnetz (Fernwärme Enercity) der Herschelschule.

### **Lufotechnische Anlagen**

Über ein zentrales Lüftungsgerät (mit Wärmetauscher und Wasser-Heizregister) werden die WC-Räume, Putzmittelräume, Allgemeinflure und die Musiksammlung be- und entlüftet. Die Klassen- und Unterrichtsräume erhalten dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung in der Fassade. Außerhalb der Heizperiode erfolgt die Be- und Entlüftung über die Fenster.

### **Starkstromanlagen**

Die elektrische Anbindung für den Neubau wird über den bereits bestehenden Technikraum im Bestandsgebäude realisiert.

Auf dem Dach des Neubau Kubus wird eine PV Anlage installiert.

### **Fernmelde- und informationstechnische Anlagen**

Der Neubau wird über die vorhandene Brandmeldeanlage angeschlossen und aus dem Bestandsgebäude überwacht.

Das EDV Netz des Neubaus wird vom Datenknotenpunkt in der Verwaltung aus aufgebaut.

### **Maßnahmen Außenanlagen**

Innerhalb der Baufelder erfolgt eine Wiederherstellung der bestehenden Außenanlagen.

Aufgrund des Neubaus wegfallende PKW-Einstellplätze südlich der Aula werden parallel zum Großen Kolonnenweg, östlich des Neubaus realisiert.