Hannover, 01.10.2020

OBJEKT	Gymnasium Elsa-Brändström-Schule			**Anlage 1**
PROJEKT	G9 Erweiterung			
PROJEKTNR.:	B.191700042	LAGERBUCHNR.:	014-0100	

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmen Hochbau:
Der Erweiterungsbau für G9 schließt mit seiner Außenwand direkt an die Sporthalle an. Der an dieser Stelle bislang befindliche provisorische Ganztagsbereich wird abgebrochen; der vorhandene Gebäudetechnikraum bleibt bestehen. Die Planung sieht einen neuen Klassenriegel als Gegenpol zum Verwaltungstrakt vor, der den Schulhof zur dritten Seite hin einfasst. Die Obergeschosse des Neubaus kragen über die Grundstücksgrenze, auf das Straßengrundstück hinaus. Dazu wird die betroffene Fläche (Parkplätze vor der Sporthalle) vom FB 66 an den FB 19 übertragen.

Der neue Ganztagesbereich wird im Erdgeschoss des Neubaus hergestellt; außerdem werden dort Technikräume abgebildet. In den Obergeschossen sind je ein Jahrgangscluster von Allgemeinen Unterrichtsräumen mit den dazugehörigen Differenzierungsräumen und einem Informatikraum untergebracht. Je Etage wird ein Sanitärkern hergestellt (1. OG = Lehrer-WC). Das Gebäude wird über einen innen liegenden Aufzug barrierefrei erschlossen.
Der Trakt mit den Flächen für Inklusion und Pflege wird als separater Gebäudeteil ausgebildet und liegt in einem eher ruhigen Bereich des Schulgeländes.

Die Fachunterrichtsräume für Naturwissenschaften werden im Bestand neu strukturiert, so dass räumlich sinnvolle Zusammenhänge entstehen.
Die Duschen und Umkleiden des Sportbereiches erhalten eine neue Lüftungstechnik, da die Fenster in Folge des Anbaus verschlossen werden müssen. Zur Sicherstellung des baulichen Brandschutzes / Brandüberschlag und für die rechnerisch zu berücksichtigenden höheren Schneelasten sind einzelne Dächer und Wände der angrenzenden Gebäudeteile konstruktiv zu ertüchtigen.

Baukonstruktion:
Der gesamte Schulkomplex wurde im Jahr 2010 energetisch saniert; die Heizungsanlage wurde 2011 erneuert. Der energetische Standard des Erweiterungsbaus wurde in diesem Zusammenhang auf EnEV -30% - sinnvoll ergänzt um Bauteile in Passivhausqualität - festgelegt, da es sich um eine Erweiterung der vorhandenen Heizungsanlage handelt und ein besserer Standard daher nicht zu erreichen ist.
Aufgrund der geringen Tragfähigkeit des Baugrunds wird der Neubau auf Pfählen gegründet. Die Tragkonstruktion wird als Stahlbetonskelettbau hergestellt; die Innenwände werden weitgehend in Leichtbauweise hergestellt, um die Lasten zu minimieren. Das Flachdach wird extensiv begrünt und mit einer Fotovoltaikanlage bestückt. Das Gebäude erhält eine Fassade mit Wärmedämmverbundsystem entsprechend dem sanierten Bestand, mit großen Fensterflächen und manuell zu betätigenden Lüftungselementen zur sommerlichen Nachtauskühlung. Das Erdgeschoss wird über eine Pfosten-Riegel-Fassade in voller Höhe verglast und mit farbigen Paneelen von den Obergeschossen abgesetzt. Alle Glasflächen werden mit einem außenliegenden Sonnenschutz versehen.
Die Räume erhalten je nach ihrer Nutzung einen Fußbodenbelag aus Linoleum, Betonwerkstein oder Fliesen. Die Wände werden mit Anstrich, die Nass- und Feuchträume zum Teil mit Wandfliesen versehen.
Die allgemeinen Unterrichtsräume werden mit Waschbecken ausgestattet.
In allen Räumen, Fluren und im Treppenhaus werden raumakustische Maßnahmen getroffen, um die Anforderungen bzw. Empfehlungen der DIN 18041 einzuhalten.

Maßnahmen im Bestandsgebäude:
Um räumlich sinnvolle Zusammenhänge zu schaffen, wurden zwei allgemeine Unterrichtsräume aus dem Bestandsgebäude ebenfalls im Neubau untergebracht. Das bietet die Möglichkeit, alle erforderlichen Flächen für den Fachunterricht (mit Ausnahme der Informatikräume) im Verwaltungstrakt abzubilden. Es sind ein zusätzlicher FUR Musik sowie ein zusätzlicher FUR Chemie herzustellen. Dieses ließ sich im Bestand aufgrund der räumlichen Gegebenheiten nicht sinnvoll realisieren (Unterhalt von drei Chemie-Sammlungen wäre erforderlich). Aus diesem Grund ist die Neuordnung der Fachunterrichtsräume Biologie und Chemie vorgesehen (Raumtausch / Erweiterung).
Die vorhandene Einrichtung der Räume soll soweit wie möglich beibehalten bleiben; die Biologieräume hatten im Zuge der Sanierung 2010 bereits eine Ausstattung mit Gas- und Wasseranschlüssen erhalten, die jetzt für den Chemieunterricht genutzt werden kann. Die Gefahrstoffschränke werden in die neue Chemiesammlung verlegt. Einer der früheren PC-Räume wird als FUR Musik umgenutzt.
Im M-Trakt werden im Obergeschoss Differenzierungsräume hergestellt, die den dortigen Jahrgangsstufen zugeordnet werden können (vorher Lehrmittelsammlung / Neueinbau eines Raumes im Flur).

Barrierefreiheit:
Die barrierefreie Erschließung des Schulkomplexes erfolgt über den Haupteingang. Der Inklusionstrakt und der G9-Erweiterungsbau sind schwellenlos über den Verbindungsgang zwischen Verwaltungstrakt und Sporttrakt zu erreichen. Die oberen Geschosse des Erweiterungsbaus werden barrierefrei über den Aufzug erschlossen. Je Etage ist ein barrierefreies WC vorgesehen. Im ebenerdigen Inklusionstrakt befinden sich ein Pflege- und ein Therapieraum sowie die Ladestation für E-Rollstühle. Für Seh- und Hörbeeinträchtigte werden im Neubau ein allgemeiner Unterrichtsraum und alle Fachunterrichtsräume gem. Standard der LHH ‚inklusiv' ausgestattet.
Im Altbau werden die von den Umstrukturierungsmaßnahmen unmittelbar betroffenen Unterrichtsräume akustisch gem. Standard der LHH ertüchtigt.

Maßnahmen Technische Gebäudeausrüstung:
Heizungsanlage:
Die im Jahr 2011 erneuerte Wärmeerzeugungsanlage wird beibehalten, lediglich ihre Abgasführung wird auf Grund des Neubaus konstruktionsbedingt angepasst. Zur Wärmeverteilung wird ein druckbehafteter Heizkreisverteiler mit Einspritzschaltungen und außentemperaturabhängiger Vorlauftemperaturregelung installiert. Bestandsstränge werden hydraulisch neu abgeglichen.

Raumlufttechnische Anlagen:
Die Lüftung erfolgt nutzerunabhängig über zentrale Lüftungsanlagen (3 Stk.: Neubau, WC und Bestand) mit Wärmerückgewinnung, nach dem Prinzip der hybriden Lüftung, zur Deckung der Mindesterfordernisse an den notwendigen Luftwechsel zum Feuchteschutz. Die AUR erhalten einen 1,5-fachen LW (10m³/h*Pers.) und sind zusätzlich über die Fenster natürlich zu belüften.

Gebäudeautomation:
Einbau von Automationsstationen für den Betrieb, die Regelung und die Überwachung der Heizkreise sowie der Lüftungsanlagen. Hierzu gehören die Bedien- und Feldgeräte sowie die Anlagensoftware. Zur Überwachung der Anlagen ist innerhalb der Liegenschaft, an zentraler Stelle (Hausmeisterbüro), ein grafisches Display verfügbar, an dem die Nutzungszeiten verlängert und Störungen angezeigt werden können, ebenso sind hier auch die wesentlichen Betriebsdaten der jeweiligen Nutzungsbereiche und Anlagen ablesbar.

Sanitärtechnik:
Die Räume werden entsprechend der vorgesehenen Nutzung mit Sanitäranlagen gemäß Standard ausgestattet. Die Erschließung des Neubaus erfolgt über die vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen des Bestandsgebäudes. Für das Regenwasser sind Versickerungsanlagen vorgesehen. Im Neubau ist zudem eine Lehrküche für Kinder mit Entwicklungsdefiziten geplant. Im Bestandsgebäude wird ein dritter FUR-Chemie eingerichtet.

Elektrotechnik:
Der vorhandene Hausanschluss deckt die zusätzliche erforderliche elektrische Leistung für das Erweiterungsgebäude ab. Die Erschließung des Neubaus erfolgt über eine neue Versorgungstrasse, die den Anschluss an die zentralen Medien / Hauptversorgungspunkte gewährleistet.
Unterverteilungen im Bestand werden entsprechend den Raumumbauten angepasst.
Die Beleuchtung der Flure und Treppenhäuser wird vom Tableau im Hausmeisterbüro gesteuert.
Für die Beleuchtung im Neubau werden Leuchten mit LED-Bestückung vorgesehen. Im Umkleidebereich der Turnhalle werden neue Beleuchtungsanlagen installiert; die vorhandenen Blitzschutzanlagen werden angepasst bzw. durch neue Anlagen ersetzt.

Um die Funkkommunikation der Feuerwehr im Gebäude sicherzustellen, wird für das Gebäude eine Gebäudefunkanlage zur technischen Unterstützung des Funkverkehrs für alle Geschosse vorgesehen.
Die zentrale Stromversorgung für die Not- und Sicherheitsbeleuchtung befindet sich im Untergeschoss der Aula und ist von der Kapazität auskömmlich. Alle neuen Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten werden als Einzelleuchten in LED-Technik ausgeführt.
Die ELA-Zentrale wird ersetzt, um auch Erweiterungen in Bezug auf den Amokalarm und die Ansteuerung von Blitzleuchten zu realisieren.
Der Erweiterungsbau wird an die Hausalarmierung angeschlossen. Für die Raumumbauten, den Umkleidebereich der Turnhalle, sowie für den Pavillon wird die Sprachalarmierung erneuert, bzw. erweitert.
Die DV/TK-Anbindung des Erweiterungsgebäudes erfolgt über ein Lichtwellenleiterkabel aus dem Hauptgebäude. Für die Raumumbauten im ersten Obergeschoss des Bestandsgebäudes, den Umkleidebereich der Turnhalle, sowie für den Pavillon wird das Datennetz erneuert, bzw. für eine spätere Nachrüstung im Rahmen des Medienentwicklungsplans vorbereitet und erweitert.

PV-Anlage:
Auf dem begrünten Flachdach des Neubaus wird eine Fotovoltaik-Anlage durchdringungsfrei installiert. Hauptsächlich soll die erzeugte Energie für den Eigenverbrauch genutzt werden; bei Überschusserzeugung wird der Strom in das öffentliche Netz eingespeist.

Maßnahmen Außenanlagen:
Das Planungsgebiet für die Freianlagen beinhaltet die Flächen des Außengeländes, die absehbar durch die Bautätigkeit für den Erweiterungsbau berührt, beschädigt oder verändert werden. Hiervon ist der mit Spielgeräten ausgestattete Bereich mit der großen Seilpyramide betroffen.
Der Entwurf sieht für die zu bearbeitenden Bereiche eine neue Aufteilung in Spiel-, Bewegungs- und Ruheflächen vor. Am nordwestlichen Rand des Grundstücks werden neue Flächen für Spielgeräte angelegt. Der Bereich vor dem Erweiterungsbau wird mit Bäumen neu angelegt.
Entlang der Bonner Straße und vor der Sporthalle werden neue Parkplätze hergestellt beziehungsweise Parkflächen neugestaltet.
Weitere von den Baumaßnahmen betroffene Flächen (z.B. hinter den Pavillons, Übergang vom Schulhof zum Sportplatz) werden wiederhergestellt.