

Erläuterungsbericht

Grundstück

Das Baugrundstück befindet sich östlich der Erfurter Innenstadt an der Greifswalder Straße entlang der Schnittstelle der Johannesvorstadt und der Krämpfervorstadt.

Das Baugrundstück bildet den südlichen Abschluss des sich in Planung befindlichen „Wohnviertels Greifswalder Straße“ und wird im Osten zukünftig von einer Anliegerstraße und den Gleisanlagen der DB begrenzt. Südlich des Baugrundstücks wird ein Nahversorgungszentrum entstehen, im Westen befinden sich die bestehenden Wohngebäude des „Hanseviertels“. Das Grundstück hat eine Fläche von 16.050 m².

Das Baugrundstück wird durch den in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan JOV754 „Schulcampus Greifswalder Straße“ planerisch bearbeitet.

Der Bebauungsplan dient zur Realisierung eines Schulcampus – bestehend aus Grundschule und Gymnasium – mit zugehöriger Sporthalle zum bedarfsgerechten Nachweis der erforderlichen Schulplätze.

Bestandsituation und Baugrundverhältnisse

Auf dem Baugrundstück befinden sich diverse Bestandsbauten, unterirdische Bauwerke, befestigte Flächen und Altlasten, die im Vorfeld der Baumaßnahme fachgerecht abgebrochen und entsorgt werden müssen.

Die Abbrucharbeiten bis 1,0 m unter derzeitiger Geländeoberkante erfolgen nach städtebaulichem Vertrag durch den Investor, der City & Centermanagement GmbH aus Weimar. Einher mit den Abbrucharbeiten geht eine fachkundige Begleitung durch ein erfahrenes Ingenieurbüro, die in einem Abbruch- und Entsorgungskonzept und dessen Umsetzung mündet. Der Investor wird das Gelände voraussichtlich nicht wieder auffüllen.

In einem zweiten Schritt zur Herrichtung der Grundstücksfläche wird das Amt für Gebäudemanagement einen zusätzlichen, dem Schulcampus Greifswalder Straße dienenden Tiefenabbruch mit Geländemodellierungen durchführen.

Das Freimachen des Baugrundstücks geschieht in enger Zusammenarbeit mit dem Umwelt- und Naturschutzamt unter Zuhilfenahme fachgutachtlicher Begleitung externer Auftragnehmer, um beispielsweise artenschutzgerechte Ausweichmaßnahmen, z.B. für Reptilien, zu ergreifen. Auf dem Baugrundstück sind keine signifikanten Grünstrukturen, Gehölze oder Bäume vorhanden.

Laut dem Baugrundgutachten hat die Gründung der Gebäude des Schulcampus in der bis zu 3,5 m tief liegenden Kiesschicht zu erfolgen. Bei dieser Gründungstiefe ist der Anschnitt von Grundwasser nicht zu erwarten.

Erschließung

Das Baugrundstück wird über die Greifswalder Straße erschlossen. Zukünftig soll eine *Planstraße* von der Greifswalder Straße Richtung Osten abzweigen und, den Schulcampus und das „Wohnviertel Greifswalder Straße“ säumend, weiter nördlich wieder an die Greifswalder Straße anbinden.

Die Straßenbahnhaltestelle „Greifswalder Straße“ an der Leipziger Straße wird durch die Bushaltestelle „Rostocker Straße“ direkt am Baugrundstück ergänzt und bietet für das Baugrundstück eine optimale Anbindung an den ÖPNV.

Über die Greifswalder Straße wird das Baugrundstück mit Fernwärme und Trinkwasser versorgt. Die Strom- und Telekommunikationsversorgung erfolgen über eine neue Trafostation der SWE durch die geplante *Planstraße*, von der auch das Schmutzwasser vom Baugrundstück abgeführt wird.

Anfallende Niederschläge werden auf dem Grundstück zurückgehalten, gedrosselt und durch Versickerung dem Wasserkreislauf zurückgeführt. Ein Überlauf an das Netz ist nicht zugelassen. Eine Zisterne sammelt Regenwasser zur nachhaltigen Bewässerung von Grünflächen.

Bauwerk

Entwurfskonzeption

Die drei Baukörper Sporthalle, Grundschule und Gymnasium bilden zusammen das Gebäudeensemble des neuen Schulstandortes an der Greifswalder Straße. Die zusammenhängende Gebäudefigur schließt den Blockrand des „Wohnviertels Greifswalder Straße“ Richtung Süden. Der Gebäudeversatz gliedert das Grundstück in drei Freiräume, arkadenartige Dachauskragungen schaffen witterungsgeschützte Eingangsbereiche, Verbindungen und deutlich ablesbare Adressen.

Die gestaffelte Höhenentwicklung der Gebäudefigur stellt sich wie folgt dar: die Sporthalle besteht aus einem Erdgeschoss und der 2-Feld-Halle, die mittels Trennvorhängen in drei Hallenbereiche unterteilt werden kann, die Grundschule besteht aus zwei oberirdischen Geschossen zuzüglich Tiefgarage und das Gymnasium besteht aus drei oberirdischen Geschossen. Sporthalle und Gymnasium sind nicht unterkellert.

Die in Nord-Süd-Richtung verlaufende öffentliche Promenade für Fußgänger und Radfahrer wird in das Erschließungssystem des Campus eingebunden. Die Promenade bildet zusammen mit einem Vorplatz die räumlich gefasste Eingangssituation der Sporthalle und der Grundschule.

Der „*Schulweg*“ verbindet das Gebäudeensemble über zentral gelegene Foyers (Sporthalle) bzw. Hallen mit großzügigen Treppenanlagen (Grundschule, Gymnasium) auf kurzem Wege. Dieser abwechslungsreiche, kommunikative Begegnungsraum ist auf ganzer Länge überdacht und kann somit trockenen Fußes durchschritten werden.

Der Campusgedanke setzt sich auch im Inneren der drei Gebäude fort. So können aufgrund der Nähe der Schulgebäude untereinander einige Funktionsbereiche gemeinschaftlich genutzt werden. Synergien ergeben sich vor allem in den Bereichen Aula / Mensa sowie in Teilen der Verwaltung und bei den Wirtschaftsflächen.

An die Mensa, die zusätzlich mit dem angrenzenden Mehrzweckbereich gekoppelt werden kann, schließen eine Freifläche, Sanitäranlagen und eine Ausgabeküche an. Die flexible Grundrissanordnung bietet ein breites Angebot für verschiedenste Nutzeranforderungen, bis hin zur externen Nutzung und Vermietung, an. Die Kombination der Aula samt Bühnenbereich mit der Mensa der Grundschule über den überdachten Freibereich schafft eine lebendige Verbindung und Begegnungsfläche für gemeinsame Feierlichkeiten und Veranstaltungen beider Schulen.

Die Verwaltungen beider Schulen befinden sich jeweils im Erdgeschoss an der jeweiligen Fassade, die eine Einsicht des zugehörigen Schulhofs ermöglicht. Weitere Fachräume wie Werken und Schülereküche (Grundschule) oder Kunst, Musik und Biologie (Gymnasium) finden ebenfalls im Erdgeschoss Platz.

Die in den Obergeschossen befindlichen Unterrichtsräume sind in Clustern organisiert. Um eine gemeinsame Mitte, dem sog. Forum, werden Lernwelten bzw. Klassenzimmer angesiedelt. Die zentralen Foren bieten flexible Möglichkeiten für unterschiedlichste Lernformen.

In der Grundschule stehen zu den Lernwelten zusätzliche Differenzierungsräume, die Unterricht in Kleingruppen ermöglichen, zur Verfügung. Außerhalb der Schulzeiten stehen diese variablen Räumlichkeiten auch für eine Hortnutzung zur Verfügung.

Der PC-Raum im Obergeschoss vervollständigt das Raumangebot der Grundschule. Im Gymnasium werden zur nutzerorientierten Schaltung der Klassenzimmer die jeweils mittigen Klassenzimmer mit mobilen Trennwänden ausgestattet. Die beiden Cluster werden je Obergeschoss durch eine Spange aus naturwissenschaftlichen Räumen komplettiert.

Im Erdgeschoss der Sporthalle befinden sich neben der Hauptnutzung dienende Nebenräume auch Technikräume und ein Foyer. Die Sporthalle soll auch dem Vereinssport geöffnet werden.

Um das vom zukünftigen Nutzer gewünschte Clusterkonzept der beiden Schulen brandschutztechnisch genehmigungsfähig umzusetzen, wurde in Abstimmung mit dem Amt für Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz und dem Bauamt beschlossen, die Schulbaurichtlinie NRW zur Anwendung zu bringen.

Die SchulbauR NRW ist deutschlandweit die erste und einzige Richtlinie, die bereits auf das zeitgemäße Clusterkonzept von Schulen hin angepasst wurde. Darin werden sowohl die in diesem Zusammenhang wichtigen Begrifflichkeiten und Anforderungen definiert, als auch die maximale Größe von Nutzungseinheiten (Cluster) auf 600 m² festgesetzt.

Bauweise

Gemäß den Empfehlungen des Baugrundgutachtens erfolgt die Gründung der drei Gebäude mittels Einzel- und Streifenfundamenten.

Die Errichtung der beiden Schulgebäude ist in Stahlbetonbauweise geplant, die Sporthalle wird, nach Betrachtung der möglichen Alternativen, in Hybridbauweise errichtet.

Die Wandstärke tragender Außen- und Innenwände beträgt 24,0 cm; die Deckenstärken werden im Bereich von 28,0 bis 30,0 cm vorgesehen.

Die Außenwände werden außenseitig gedämmt und erhalten eine ansprechende Fassadenbekleidung. In Teilbereichen der Außenwände wird nach statischer Möglichkeit und Sinnhaftigkeit für den Bauablauf der Einsatz von Fertigteilen vorgesehen.

Aufgrund der unterschiedlichen Nutzungen in den Obergeschossen, im Vergleich zu den Erdgeschossen (und dem Kellergeschoss der Grundschule), werden die Trennwände zwischen den Fluren/ Foren und den Lernwelten/ Klassenräumen in den Obergeschossen als tragende Bauteile ausgebildet.

Die Decken und Dachdecken werden als Flachdecken geplant, dadurch wird ein großflächiger Einsatz von vorgefertigten Decken in Form von Halbfertigteildecken ermöglicht. Die Sporthallendachdecke besteht aus Brettschichtholzträgern auf denen akustisch wirksame Trapezbleche aufliegen.

Zum Schutz vor Ort befindlicher, geschützter Tierarten wie Fledermäusen und Vögeln wird untersucht, ob Spaltenstrukturen für Nistplätze in der Fassade umgesetzt werden können. Weiterhin wird eine Fassadenbegrünung in Betracht gezogen.

Die Außenbauteile des Schulcampus werden auf Grundlage einer vorliegenden Schallimmissionsprognose – den äußeren Einflüssen entsprechend – dimensioniert. Bauliche Maßnahmen zur Raumakustik, hier in Hauptsache durch schallabsorbierende Unterdecken, werden entsprechend geltender DIN und technischen Regeln für Arbeitsstätten inklusiv ergriffen.

Die Planungen des Schulcampus werden zur Erreichung der Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes 2024 – GEG und der Standards eines Effizienzgebäudes EG 40, um der Selbstverpflichtung des Landeshauptstadt Erfurt gerecht zu werden, ausgelegt.

Technische Anlagen

Heizung, Lüftung, Sanitär

In einem Nebenraum der Sporthalle werden die zentralen Übergabestellen der Fernwärme und der Trinkwasserversorgung errichtet. Ab Übergabestelle erfolgt die Weiterverteilung in die drei Gebäude, die dadurch unabhängig voneinander betrieben werden können.

Die Beheizung der Gebäude wird mittels Fußbodenheizung, die eine gleichmäßige Wärmeverteilung und ein angenehmes Raumklima ermöglicht, gewährleistet.

Nach sorgfältiger Abwägung wurden dezentrale Lüftungsgeräte von den Planungsbeteiligten und der Bauherrschaft favorisiert. In den Klassenräumen sorgen speziell entwickelte dezentrale Schullüftungsgeräte mit einer kontinuierlichen Frischluftzufuhr für ein gesundes Lernumfeld. Diese Lüftungsgeräte in den Klassenräumen haben den zusätzlichen Vorteil, dass die Investitions- und Betriebskosten gegenüber zentralen Lüftungsgeräten günstiger ausfallen und Einsparungen bei der Gebäudekubatur gemacht werden konnten.

Im Falle eines Anlagendefekts entstehen bei dezentralen Lüftungsgeräten zudem nur lokale Einschränkungen.

Elektrische Anlagen

Aus dem Untergeschoss der Grundschule werden alle Gebäude auf dem Schulcampus sternförmig versorgt. Die universell verwendbare Verkabelung bietet die Möglichkeit der Aufteilung in Allgemein- und Schulnetz.

Alle geeigneten Dachflächen erhalten Photovoltaikanlagen, die von den Gebäudekanten zurückgesetzt angeordnet werden, sodass sie von den angrenzenden Straßen nicht einsehbar sind.

Die künstliche Beleuchtung erfolgt über effiziente LED-Leuchten. Die Mensa und Aula werden mit audio- und videotechnischer Medientechnik ausgestattet, um den Erfordernissen von Veranstaltungen gerecht zu werden.

Die drei Gebäude erhalten jeweils eine äußere und innere Blitzschutzanlage. Weiterhin ist für jedes Gebäude eine Einbruchmeldeanlage vorgesehen.

Der Schulcampus wird entsprechend der Brandschutzkonzeption von einer Brandmeldeanlage ohne Aufschaltung mit automatischen und nicht automatischen Meldern überwacht. Die Sicherheitsbeleuchtung in den Gebäuden wird über Zentralbatterieanlagen gewährleistet.

Für die vertikale Erschließung der Gebäudeebenen werden in der Grundschule und dem Gymnasium jeweils ein barrierefreier Personenaufzug eingebaut.

Freianlagen

In den Freianlagen werden alle für den Schulcampus erforderlichen Funktionen abgebildet. Sie werden nachhaltig und den Nutzeranforderungen entsprechend ausgestattet. Eine einheitliche Gestaltsprache und das wiederkehrende Motiv der „Grünen Inseln“ schaffen ein dem Gebäudeensemble angemessenes Maß an Einheitlichkeit. Ein „Grüner Rahmen“ aus Pflanzflächen mit straßenbegleitenden Baumpflanzungen setzt die Randbereiche der Flächen in Wert und ist ökologisch und mikroklimatisch sinnvoll. Die befestigten Flächen sind auf das funktional erforderliche Maß beschränkt.

Die Pausenflächen bieten verschiedenste Angebote für Spiel, Bewegung, Kommunikation, Erholung und Rückzug für die jeweiligen Altersgruppen. Pflanzinseln mit Sitzmauern gliedern die Flächen und verbinden als übergeordnetes Thema beide Pausenflächen zu einer gestalterischen Einheit.

Der Grundschulhof erhält eine zentrale multifunktionale Kunststofffläche (EPDM) mit Mini-Toren, einen Spielplatz mit Kletter- und Balancieranlage, Nestschaukel und Spielhaus und einen Sandspielbereich. Sonnensegel beschatten die Fläche. Sitzgarnituren unter Bäumen dienen als „grünes Klassenzimmer“. Ein Lager für Außenspielgeräte und eine Tischtennisplatte komplettieren das Angebot.

Die „offene Mitte“ der Pausenfläche des Gymnasiums ist eine Rasenfläche mit Liegemöbeln. Umgebend sind Flächen mit Drehscheibe, einer Calisthenics-Anlage und Sitzgarnituren, einer Streetball-Anlage, einer Tischtennisplatte und einer großen Sitzstufenanlage angeordnet. Sonnensegel verschatten Teilflächen. Den Außenbereich der Mensa bilden sechs Sitzgarnituren.

Der Vorplatz der Turnhalle ist als öffentlicher, grüner Stadtplatz und Entrée des Gebäudeensembles konzipiert. Im Zentrum liegen zwei Rasenflächen mit Bäumen. Zwei Pflanzinseln mit Sitzmauer-Einfassung dienen als Begegnungsort. Fahrrad-Stellplatzanlagen sind schlüssig verortet. Entlang der öffentlichen Nord-Süd-Promenade sind Bänke, eine Boulderwand, eine Spielkuppel aus Edelstahl und eine Tischtennisplatte geplant.

Es werden 63 standortgerechte und klimaangepasste Bäume gepflanzt. Staudenmisch- und Strauchpflanzungen sind robust und pflegeextensiv konzipiert.

In den Hauptbewegungsflächen wird Betonpflaster verlegt. Stellplätze für PKW und Fahrräder werden mit Rasenfugenpflaster versickerungsfähig ausgebildet. Im südlich der Grundschule gelegenen Bereich der Tiefgaragenzufahrt und der dortigen Anlieferung sowie für die Streetball-Anlage ist eine Asphaltdecke geplant. In Spielplatzflächen kommen verschiedene Fallschutzbeläge zum Einsatz. Nebenflächen werden mit Holzhackschnitzeln angedeckt.

In den Freianlagen sind 11 Stellplätze für PKW geplant, der restliche Stellplatzbedarf wird in der Tiefgarage nachgewiesen. Weiterhin werden 274 Fahrradstellplätze - davon 96 Stück überdacht - und 18 Stellplätze für Tretroller errichtet.

In der nordöstlichen Grundstücksecke befindet sich der eingefriedete und überdachte Müllstandplatz. Die Einfriedung der Pausenflächen erfolgt mit einem 1,60 m hohen Zaun.