

ERLÄUTERUNGEN ZUR VORPLANUNG



1 Grundlagenermittlung

1.1 Klären der Aufgabenstellung

Gemäß der Aufgabenbeschreibung des Nutzers wird beabsichtigt, für die derzeit existierende Förderschule mit dem Schwerpunkt Körperbehinderung (im Weiteren abgekürzt mit „FÖSK“) im Fermersleber Weg in Magdeburg einen behindertengerechten Ersatzneubau zu errichten. Vorgesehen ist hierfür der Standort Roggengrund 34 in Magdeburg (Flurstücke 178, 179, ca. 7.122m²). Das benannte Areal schließt eine Bestands-Einfeld-Sporthalle mit ein (Flurstück 174, ca. 2.216m²). Im Zuge der Vorplanung galt es zu klären, ob diese Sporthalle für die behindertengerechte Schulnutzung umgebaut werden kann bzw. vor nutzungsspezifischen Hintergründen in Frage kommt (Belegungszeiten).

In der zweizügigen Förderschule sollen zukünftig 150 Schüler/Innen aus Magdeburg und den umliegenden Landkreisen im Ganztagschulkonzept unterrichtet werden. Dies erfolgt in ca. 20 Klassen mit durchschnittlich 8 Schülern/Innen in den Klassenstufen 1 – 10. Von den 150 Schülern/Innen sitzen ca. 50 im Rollstuhl und etwa 50 kommen aus den umliegenden Landkreisen.

Es ist von insgesamt ca. 55 Beschäftigten auszugehen, welche teilweise ganztätig im Gebäude tätig sind, teilweise nur temporär, je nach Aufgabengebiet.

Aufgrund der Besonderheit der Nutzung ist das Raumprogramm entsprechend den Bedürfnissen für körperbehinderte Schüler/Innen ausgelegt. Zusätzlich zu den Allgemeinen und Fachunterrichtsräumen sind Spezialbereiche zur Therapie, Betreuung und Pflege vorgesehen. Der Bereich Sanitär ist im Hinblick auf die Besonderheit der Nutzung vorgehalten.

Ein wichtiger Bestandteil zur Umsetzung des Therapiekonzeptes ist die Integration eines (Therapie-) Bewegungsbeckens.

Die Gestaltung der Außenanlagen erfolgt schulförmgerecht unter Berücksichtigung des täglichen Abgabe-/ Abholverkehrs (Fahrdienste, Eltern) im Hauptzugangsbereich des Schulersatzneubaus sowie bei der Gestaltung der Pausenhof- und Spielbereiche.

Gemäß der Aufgabenstellung sind Außensportflächen vorzuhalten. Es galt zu klären, wo diese Flächen realisiert werden können.

1.2 Beratungen zum Leistungsbedarf

Während der gesamten Projektbearbeitung wurden intensive Gespräche mit der Schulleiterin geführt. Diese waren notwendig, um eine Vorstellung von den genauen Funktionsabläufen zu erhalten und ein Optimum an Funktion und Qualität zu erreichen. In diesem Zusammenhang wurden einige Besichtigungen von bereits bestehenden Förderschulen sowie dem Bestandsgebäude der FÖSK Fermersleber Weg durchgeführt.

Des Weiteren wurden Beratungen mit der SWM und dem Stadtplanungsamt durchgeführt, um die Realisierbarkeit des Vorhabens abzuklären. Nach Informationen des Stadtplanungsamtes handelt es sich bei dem gewählten Grundstück um ein B-Plan-Gebiet, wobei sich der Bebauungsplan in der Vorplanung befindet. Grundsätzlich wurden in dem B-Plan die Rahmenbedingungen geschaffen, um den Ersatzneubau zu realisieren.

ERLÄUTERUNGEN ZUR VORPLANUNG

2 Vorplanung

2.1 Analyse der Grundlagen (Projekt- und Planungsvorbereitung)

Die Höhensituation des Grundstücks stellt sich wie folgt dar:

Die Höhe der Straße Roggengrund liegt bei ca. 64.40, die Höhe der Straße Gerstengrund liegt bei ca. 61.70.

Bestandssporthalle:

Es galt zu untersuchen, inwieweit die Bestandssporthalle für den Schulsport nutzbar gestaltet werden kann. Im Zuge der Bearbeitung stellte sich heraus, dass die Einfeldhalle bereits zum heutigen Zeitpunkt durch den Polizeisportverein stark frequentiert wird. Diese Nutzung soll künftig noch intensiviert werden. Die Sportzeiten der Polizei finden ganztätig, auch zu den Schulöffnungszeiten statt. Des Weiteren ist der gesamte Hallenboden dauerhaft mit Spezialmatten für den Kampfsport ausgelegt. Die Einfeldhalle ist im derzeitigen Zustand nicht barrierefrei nutzbar. Erreichbar wäre die Sporthalle für die Schüler/Innen über einen öffentlichen Weg, welcher derzeit auch als Zufahrt genutzt wird. Dieser Weg muss gemäß den Forderungen des Stadtplanungsamtes bestehen bleiben.

Aus den vorgenannten Gründen kommt die Mitnutzung der bestehenden Sporthalle auf dem Nachbargrundstück für den Schulsport nicht in Frage. Es wurden Varianten erarbeitet, einen neuen Sportraum auf dem Schulgrundstück zu integrieren.

Sportanlagen in den Freiflächen:

In direkter Nachbarschaft zum Schulgrundstück befindet sich ein Bolzplatz, welcher derzeit der Öffentlichkeit zur Verfügung steht. Die Vorplanung sieht vor, auf diesem eine verkürzte Laufbahn in Kombination mit einer Weitsprunganlage zu integrieren, um die Außensportaktivitäten der Schulnutzung zu sichern.

2.2 Abstimmen eines planungsbezogenen Zielkatalogs

Das vorgegebene Raumprogramm enthält die Auflistung der notwendigen Räumlichkeiten zur Sicherstellung der Schulnutzung. In den geführten Gesprächen während der Vorplanungsphase wurde dieses Raumprogramm entsprechend den Erkenntnissen und Nutzungsschwerpunkten um die notwendigen Räume erweitert.

Darüber hinaus wurden Nutzungszusammenhänge erläutert und übersichtlich zugeordnet dargestellt, um die Baukörperkubatur entsprechend den Flächenanforderungen zu bestimmen.

Es galt abzustimmen, welche Funktionsbereiche in welchem Gebäudeabschnitt/ Geschoss unterzubringen sind. Möglichst ebenerdig erreichbar sollten sein: Fachunterricht, Allgemeiner Unterricht, Gymnastik/ Therapiebecken, Sanitärbereiche/ Umkleiden, Sportraum. Die Verwaltung und sonstige Bereiche können in nicht zu ebener Erde liegenden Geschossen angeordnet werden.

Zusätzlich ist zu beachten, dass die Pausenhof- und Sportflächen ebenso in ausreichendem Maße auf dem Grundstück zu realisieren sind.

Die vorgenannten Eckdaten ergeben, dass ein mehrgeschossiges Gebäude zu planen ist.

2.3 Planungskonzept/ Ideenfindung

2.3.1 Variantenvoruntersuchung

Alle untersuchten Vorvarianten entwickeln sich aus der Grundstückshöhenthematik heraus, in Zusammenhang mit der Anforderung, den Großteil der Nutzflächen in zu ebener Erde liegenden Geschossen anzuordnen. Hierzu wurde das natürliche Gefälle des Baugrundstücks ausgenutzt. Der Hauptzugang am Roggengrund liegt auf der Ebene Erdgeschoss 1 auf dem Höhenniveau 64.90 und ist damit ebenerdig zugänglich. Die Ebene Erdgeschoss 0 liegt auf dem Höhenniveau 61.75, etwa auf Höhe Gerstengrund und ist von dieser Seite her ebenerdig zugänglich.

In der Voruntersuchung wurden verschiedene Varianten erarbeitet:

Variante „X“:

ERLÄUTERUNGEN ZUR VORPLANUNG



Vorteile:

- Annähernd alle Funktionsbereiche (bis auf die Verwaltung) können ebenerdig bzw. über Rampen erreicht werden
- Optimale Andienung am Hauptzugangsbereich
- Gefällesituation des Geländes ausgenutzt
- Zentrale Eingangs-/ Foyer-Situation
- Sporthalle direkt an das Schulgebäude angebunden

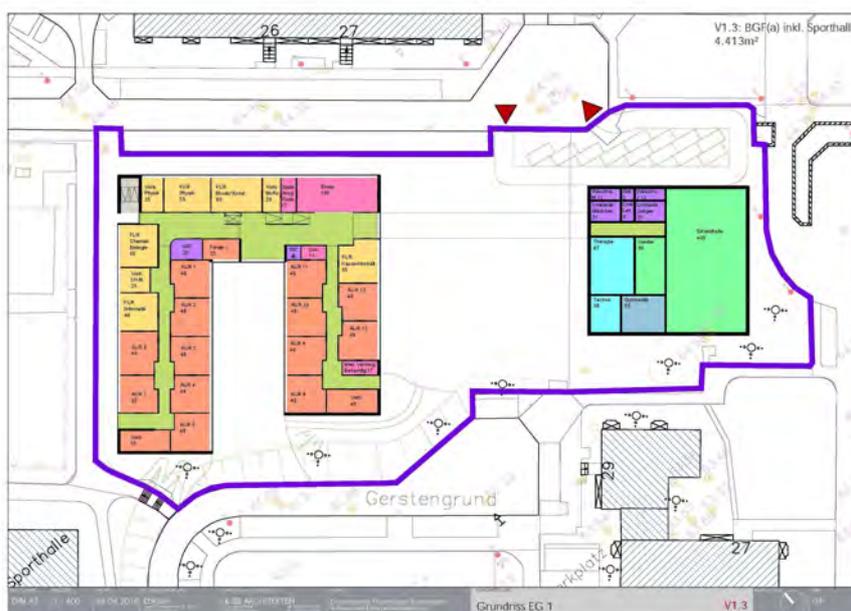
Nachteile:

- Verhältnis Nutzfläche zu Verkehrsfläche erweist sich als unwirtschaftlich
- Sehr geringe Schulhof-/ Pausenfläche
- Pausenspielbereich (Bolzen) nicht integrierbar

Ergebnis:

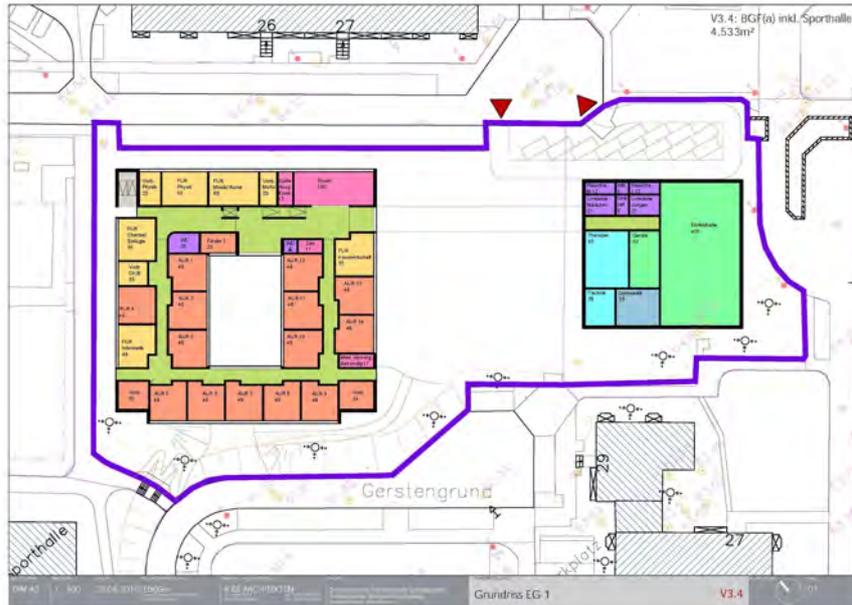
Aufgrund der unwirtschaftlichen Flächenverhältnisse wird diese Variante nicht weiterverfolgt.

Variante „U“ (1.3): Die Darstellung zeigt die Ebene Erdgeschoss 1.



Variante „O“ (3.4): Die Darstellung zeigt die Ebene Erdgeschoss 1.

ERLÄUTERUNGEN ZUR VORPLANUNG



Vergleich der Varianten „U“ und „O“:

Ergebnis:

Der entscheidende Vorteil der Variante „U“ gegenüber „O“ ist die Möglichkeit der Verbindung der Schulhoffläche mit der Lichthoffläche, sodass die gesamte Fläche der Außenanlagen in die Pausenhofnutzung einbezogen werden kann. Aufgrund dessen wurde die Variante „U“ (1.3) weiter qualifiziert und wird als Vorzugsvariante im Folgenden dargestellt.

2.3.2 Zielvariante

In der fortgeführten Planung stellte sich heraus, dass es nutzungsbedingt vorteilhafter wäre, den Sportraum direkt an das Schulgebäude anzugliedern. Es wurde daraufhin die Variante 1.8 entwickelt.

Funktionsanordnung:

Der Hauptzugang zum Gebäude befindet sich an der Straße Roggengrund. Das Erdgeschoss 1 ist hier ebenerdig zugänglich. Der Fahrverkehr zum Transport der Schüler/Innen kann auf bzw. vor dem Grundstück erfolgen und entspricht den Anforderungen, welche an eine Förderschule gestellt werden. Es können bis zu 8 Kleintransporter gleichzeitig vor dem Schulgebäude halten. Zusätzliche Stellplätze für Personal befinden sich auf dem Grundstück, ebenfalls mit Zufahrt vom Roggengrund aus. Im Südwestbereich des Grundstücks wird eine Wirtschaftszufahrt angelegt, welche vom Gerstengrund aus auf dem Niveau der Ebene Erdgeschoss 0 liegt.

Teilüberdacht gelangen die Schüler/Innen durch den Hauptzugang ins Foyer. An dieses angegliedert befinden sich zur einen Seite der Schulbaukörper und zur anderen der Sportbereich inklusive der zugeordneten Umkleidebereiche sowie das Therapiebecken und der Gymnastikraum.

Im Erdgeschoss 1 des Schulbaukörpers sind mehr als die Hälfte der AURs sowie der Großteil der FURs untergebracht. Der Bereich Mehrzwecknutzung mit Essenausgabe sowie der FUR Hauswirtschaft sind zum Schulhof hin ausgerichtet, so dass ein direkter Ausgang ins Freie gegeben ist und eine Terrassennutzung begünstigt wird. An der zentralen Halle angeordnet befinden sich die sanitären Einrichtungen sowie die Erschließungsachse in das Erdgeschoss 0 und das Obergeschoss. Die Erschließung erfolgt über eine einläufige Treppenanlage sowie über einen Personenaufzug, welcher für 17 Personen ausgelegt ist und somit Platz für mehrere Rollstuhlfahrer gleichzeitig bietet. Die Klassenraumtrakte sind so angelegt, dass durch Vor- und Rücksprünge der Trennwände Aufenthaltsflächen geschaffen werden. Von jedem Flügel aus gelangt man über einen Flur direkt ins Freie. Die an die ebenerdigen Außenanlagen anschließenden Räume erhalten einen Direktausgang. Im kompletten Gebäude verteilt werden Flächen angeordnet, welche dem Abstellen von Hilfsmitteln (Gehhilfen, Rollstühle) dienen.

Im Erdgeschoss 0 haben die Unterrichtsräume einen Direktausgang ins Freie, welcher durch die Höhensituation in einem Lichthof endet. Zusätzlich sind in diesem Geschoss die Technikbereiche

ERLÄUTERUNGEN ZUR VORPLANUNG

vorgesehen. Die Haupteerschließung mit Medien erfolgt vom Roggengrund aus. Die Rückstauenebene für Abwasser hingegen liegt auf dem Höhengniveau vom Gerstengrund.

Der Baukörper, der das Obergeschoss bildet, befindet sich über der Bauteilspange zum Roggengrund ausgerichtet. Im Obergeschoss befindet sich ein Kombibürobereich, in welchem das Lehrerzimmer sowie Vorbereitungs- und Aufbewahrungsräume angeschlossen sind. Eine Teeküche und ein Beratungsraum sind direkt angegliedert. Neben der Verwaltungsfunktion werden im Obergeschoss zusätzliche Funktions- und Therapiebereiche vorgesehen.

Gestaltungsabsicht:

Der zum Roggengrund ausgerichtete, 2-geschossige Baukörper wird farbig in einem satten Grün abgesetzt. Einzellochfenster in Kombination mit andersfarbigen Flächen ergeben das Gesamtbild eines Massivbaukörpers. Der angegliederte 1-geschossige Bereich der Nebenfunktionsflächen Umkleide wird in hellen Farbtönen und minimiertem Fensterflächenanteil abgesetzt. Die Überhöhung des Sportraumes wird ebenfalls, wie der Hauptbaukörper, farbig abgesetzt. Die Klassenraumtrakte, welche sich lediglich im Bereich Lichthof als 2-geschossig erweisen, werden mit einem Gelbton akzentuiert. Sie werden hauptsächlich bestimmt durch großflächig angelegte Fenstergestaltung, welche durch die Schulnutzung bedingt wird. Wiederkehrend werden auch hier weitere farbige Akzente gesetzt. Die tief liegenden, zurückspringenden Zugangsbereiche, Hauptzugang und Zugang zum Schulhof, werden dunkler und damit stärker kontrastierend zum übrigen Gebäude hervorgehoben.

Bauteile/ Materialien:

Die Gründung des Ersatzneubaus erfolgt, gemäß den Aussagen des Baugrundgutachtens nach dem Bodenaustausch mittels Bodenplatte auf Streifenfundamenten.

Die Außenwände werden im Erdgeschoss 0 in den erdberührten Bereichen mittels Stahlbetonhohlwänden ausgeführt. Die übrigen Bereiche und Geschosse werden überwiegend in Mauerwerksbauweise massiv errichtet, gemäß den statischen Erfordernissen.

Die Innenwände werden in den Bereichen, die tragende Funktion haben, massiv in Mauerwerksbauweise errichtet. Nach statischer Erfordernis kommen Stahlbetonbauteile zum Einsatz. Nichttragende Wände sind als Trockenbaukonstruktion geplant.

Die Deckenbereiche sowie die Dachdecken werden als Massivdeckenkonstruktion aus Stahlbeton geplant. Die Stärken richten sich nach den statischen Berechnungen. Im Bereich des Sportraumes wird eine Trapezblechkonstruktion auf Holzbindern aufgebracht. Die Treppenkonstruktionen werden massiv hergestellt.

Innentüren werden überwiegend als Holztürblattkonstruktion mit Stahlumfassungszarge geplant und entsprechen den jeweiligen Brandschutzanforderungen ausgelegt. In ausgewählten Bereichen kommen Oberlichter zum Einsatz. In Bereichen mit Flur- und Rauchabschnittstrennung werden Alu-Glas-Türen verwendet. Diese Türen erhalten ganz oder teilweise Verglasungen und werden zum Teil mit Offenhaltungsfunktion ausgerüstet.

Estrichaufbauten erfolgen mit Installationsdämmebene. Die Bodenbeläge richten sich nach der Nutzung der Räume. Grundsätzlich wird ein Objektbelag verwendet. In Sanitär-, Umkleide-, Therapiebecken- und Küchenbereichen wird ein Fliesenbelag vorgesehen. Das Foyer erhält einen Sauberlaufbereich, der Sportraum einen Sportboden.

Die Wandoberflächen werden je nach Wandkonstruktionsart mit Spachtel oder Putz versehen und farbig endbeschichtet. Randborde aus Zuschnitten des Objektbelags werden ca. in Kniehöhe vorgesehen.

Unterhangdecken werden in den Nutzräumen des Erdgeschosses 1 geplant sowie teilweise in den Fluren dieses Geschosses. In den übrigen Bereichen des Gebäudes werden nur in wenigen Teilbereichen Deckenkoffer nach absoluter Notwendigkeit eingebracht. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Verbesserung der Raumakustik getroffen.

Der Baukörper erhält überwiegend Einzellochfenster aus Kunststoff, welche nach den Erfordernissen mit außenliegendem Sonnenschutz und teilweise mit innenliegender Abdunkelung versehen werden. Fensterbänder werden mit entsprechenden Statikprofilen gekoppelt.

Die Fassade wird überwiegend mit einem Wärmedämmverbundsystem bekleidet. Eine kontrastreiche Gestaltung mit zusätzlichen Farbakzenten gliedert den Ersatzneubau und lässt ihn von weit her als Schulgebäude identifizieren.

2.4 Haus- und Betriebstechnik

Für die Versorgung des Gebäudes mit Wasser und Strom werden neue Hausanschlüsse vorgesehen. Die Wärmeversorgung erfolgt mit Fernwärme.

ERLÄUTERUNGEN ZUR VORPLANUNG

Die unterschiedlichen Unterrichtsräume erhalten jeweils geeignete Waschbecken. In den Fachkabinetten und medizinischen Versorgungsräumen werden entsprechende Anschlüsse installiert. Für das Bewegungsbecken ist der Einbau einer Filter- und Wasseraufbereitungsanlage erforderlich. Im Schulgebäude erfolgt die Beheizung überwiegend mit Heizkörpern in Einzelraumregelung. Einige Räume, wie z. B. der Sportraum, erhalten Fußbodenheizung.

Für bestimmte Bereiche wie WC – und Technikräume wird eine dezentrale Lüftung mit Wärmerückgewinnung vorgesehen.

Das Therapie- bzw. Bewegungsbad erhält eine hocheffiziente Teilklimaanlage.

Das Schulgebäude wird mit einer Brand-, Einbruchmelde- und Sicherheitsbeleuchtungsanlage einschließlich Notstromversorgung ausgestattet.

Zur Senkung der Betriebskosten erfolgt die Beleuchtungssteuerung über Präsenzmelder und eine tageslichtabhängige Steuerung.

Unter Berücksichtigung des Bewegungsbades ist die Blitzschutzanlage mit gesonderten Anforderungen auszubilden.

Das Gebäude erhält darüber hinaus eine Gegensprechanlage, Behinderten- sowie Schulnotrufanlage, Uhren- und ELA – Anlage.

Im Neubau wird ein passendes Datennetz, getrennt für Schule und Schüler, errichtet.

Die Planung sieht einen Aufzug (ohne Netzersatzversorgung) mit 3 Haltestellen als Durchlader mit einer Kabine für 17 Personen vor. Der Aufzug soll ohne Einschränkungen für alle nutzbar sein.

2.5 Außenanlagen

Sämtliche befestigte Flächen auf dem Schulgrundstück sind barrierefrei geplant. Die Zuwegungen und Schulhofflächen werden aus Betonpflaster hergestellt. Die Befestigung der Spielflächen erfolgt mit Fallschutzbelag aus EPDM.

Für die Vorfahrt der Schulbusse entstehen 14 Stellplätze im Bereich der vorhandenen Senkrechtstellplätze im Roggengrund. Die Lehrer erhalten 6 Stellplätze sowie 2 behindertengerechte Stellplätze.

Auf Grund der besonderen pädagogischen Anforderungen sind Spiel- und Bewegungsgeräte für körperbehinderte Kinder und Jugendliche von 6 bis 18 Jahren sowie ein grünes Klassenzimmer im Außenbereich anzuordnen.

Da eine Versickerung des Regenwassers auf dem Gelände nicht möglich ist, wird dieses – wie auch das Schmutzwasser - in ein Trennsystem eingeleitet.

Für die Baumaßnahme ist das Fällen von Bäumen auf dem Gelände mit entsprechenden Ersatzpflanzungen erforderlich.