

Bauvorhaben: **Erweiterungsneubau der Grundschule Ottersleben mit Hort**
Bauherr: Landeshauptstadt Magdeburg
 vertreten durch Eb KGM
 Gerhart-Hauptmann-Straße 26-26
 39108 Magdeburg

Stand 22.08.2019

Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung

(1) Erläuterungen zum Entwurf

Ausgangssituation

Die Grundschule Ottersleben ist eine fünfzügige Grundschule mit Hortangebot. Die vorhandenen Bestandsgebäude genügen nicht zu Aufnahme aller Schüler, so dass momentan die ersten Klassen in einem anderen Gebäude unterbracht sind. Für die Erarbeitung eines Erweiterungsgebäudes liegt ein mit der Schulleitung abgestimmtes Raumprogramm vor. Dieses sieht eine wesentliche Erweiterung des jetzigen Raumbestandes vor.

Städtebauliches Konzept und Gebäudegliederung

In Magdeburg-Ottersleben, in der Richard-Dembny-Straße 41, entsteht auf dem ca. 1.960m² umfassenden Grundstück ein Erweiterungsbau der Grundschule Ottersleben für Schul- als auch Hortnutzung.

Das dreigeschossige Gebäude ist als freistehender Baukörper südlich der Bestandsgebäude konzipiert. Eine Raumorganisation innerhalb von zwei oder vier Geschossen lässt die beengte Situation des Grundstücks nicht zu.

Die Nutzräume werden in drei nebeneinanderstehenden Riegeln organisiert, die die außen ablesbare Gebäudestruktur charakterisieren. Die Flure bilden mit Ihren Verglasungen an den Stirnseiten die notwendigen optischen Zäsuren. Die unterschiedlichen Ausdehnungen der Riegel lassen das Gebäude geschickt auf die Grenzen des Grundstücks im Rahmen der Abstandsflächen reagieren und geben dem Objekt den notwendigen kleinteiligen Charakter.

Das zentrale Treppenhaus sowie der Personenaufzug an der Gebäudeostseite werden direkt aus der erdgeschossigen Eingangshalle erreicht. Ein zweites innenliegendes Treppenhaus befindet sich an der Gebäudewestseite.

Nutzungsaufteilung

Die Unterrichtsräume sowie das Lehrerzimmer sind im 2.OG angeordnet. Im 1.OG finden sich 6 Horträume sowie die Personalräume für den Hortbetrieb wieder. Der 7. Hortraum sowie der Speiseraum mit Küche, der Gymnastikraum mit Umkleiden sowie eine Technikzentrale sind im Erdgeschoss geplant.

Alle Räume sind über das Treppenhaus sowie über den Personenaufzug gemäß LBauO barrierefrei erreichbar.

In jedem Geschoss befinden sich sanitäre Einrichtungen an zentraler Stelle.

Für Zwischenlagerung des Mülls werden die vorhandenen Kapazitäten auf dem Schulgelände mit genutzt.

Nutzungsflexibilität

Das Brandschutzkonzept mit der Aufteilung der Grundrissfläche in 2 Nutzungseinheiten ermöglicht eine uneingeschränkte flexible, offene Nutzung der Unterrichtsräume untereinander. Diagonal- und Querbezüge sowie Clusterbildung zwischen den Klassenräumen sind je nach pädagogischem Konzept möglich. Es existieren keine Anforderungen, die Flure frei von Brandlasten zu halten. Offenstehende Brandschutztüren schließen nur im Alarmfall und unterstützen das Konzept.

Die Raumorganisation in 3 Riegeln bietet den Vorteil, dass der Baukörper kompakt funktioniert:

- die Flure sind relativ kurz und nur halb so stark frequentiert wie bei einer herkömmlichen Lösung mit zentralem Mittelflur
- Eine leichte Orientierung für die Grundschüler ist durch den Außenbezug der Flure und durch ihre überschaubare Länge stets gegeben

Für die Organisation der Horräume im 1. Obergeschoss kann man die gleichen Eigenschaften benennen.

Archäologie und Baugrund

Das Grundstück wurde bis zur ersten Hälfte des 20. Jahrhundert als Friedhof der Gemeinde Benneckenbeck genutzt. So wurden hier u.a. ortsansässige Gutsbesitzer in Gruften bestattet.

Der Zustand der Grabstellen ist unklar. Im Zuge der Baugrunduntersuchungen wurde auf dem Grundstück keine größeren Hohlräume gefunden jedoch eine Gruft. Das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie hat keine Einwände gegen die Errichtung des geplanten Neubaus formuliert, verzichtet jedoch nicht auf den Anspruch einer fachgerechten Dokumentation.

Im Zuge der Leistungsphase 3 ist der Umfang der archäologischen Untersuchungen zu klären.

Ein Kostenaufkommen für archäologischen Untersuchungen als auch eventuell notwendige Umbettungen wurde in der Kostenschätzung entsprechend berücksichtigt.

Gemäß Laboruntersuchungen seitens der Baugrundgutachter wurde belasteter Boden vorgefunden. Der Baugrundgutachter empfiehlt bei der Kalkulation zur Herstellung der Baugrube einen Masseanteil von 50% Boden Laga Z0 sowie 50% in Laga Z2 anzunehmen.

Zuwegung

Das Gebäude wird fußläufig über den bestehenden Schulhof der Grundschule erschlossen. An der Südseite wird ein zusätzlicher Zugang zum Schulgelände von der Straße Alt-Benneckenbeck hergestellt.

PKW

Die Zufahrt zu den Stellplätzen erfolgt gemäß Bestandssituation über die Richard-Dembny-Straße. Die Stellplätze sind auf dem Schulgelände ebenerdig im Außenbereich untergebracht. Der Anlieferverkehr wird hierüber ebenso organisiert.

(2) Erfüllung des Raumbedarfs

Als Grundlage für den Entwurf wurde das vorliegende Raumprogramm im Rahmen der ESBau in das architektonische Gesamtkonzept wie folgt abgebildet:

Erdgeschoss

Hier werden die Garderoben, der Speiseraum mit Küche, ein Hortraum sowie der Gymnastikraum mit Umkleiden und Gerätebereich organisiert. Im zentralen Bereich befinden sich Sanitärräume und Nebenräume.

1. Obergeschoss

In dieser Ebene werden 6 Horräume, ein Raum für die Hortleitung sowie für das Hortpersonal, zwei Materialräume sowie ein Förderraum untergebracht. Im zentralen Bereich befinden sich Sanitärräume und Nebenräume.

2. Obergeschoss

Die 5 allgemeinen Unterrichtsräume, der Musikraum, der Informatikraum, 4 Vorbereitungsräume, ein Serverraum und das Lehrerzimmer, finden sich in dieser Ebene. Im zentralen Bereich befinden sich Sanitärräume und Nebenräume.

Unter Rahmen der Abstimmungen wurde das Raumprogramm mit dem Entwurf in vollem Umfang umgesetzt.

(3) Erläuterungen zur Baukonstruktion

Die Bauausführung wird gemäß Ausführungsrichtlinie des EbKGm ausgeführt.

Außenwände: Stahlbetonkonstruktion;

Innenwände: Stahlbeton, Mauerwerk

Fassade: WDVS mit Mineralwollendämmung, in Teilabschnitten Faserzementplatten, Farbkonzept wird in der nächsten LP erstellt;

Außenfenster: Kunststoff in Teilbereichen Pfosten-Riegel-Fassade;

Außenliegender Sonnenschutz: Aluminium- Außenraffstore, integriert in WDVS

Blendschutz: Rollo von innen (Unterrichts- und Horte Räume, Büros, Personalräume)

Außentüren: Aluminiumrahmentüren, teilweise mit Glasfüllung, einflügelig oder doppelflügelig mit feststehenden Seitenteilen und Oberlichtern;

Wandbekleidungen innen: Spachtelung, Malervlies und Anstrich; Sanitär- Küchenbereiche mit Wandfliesen

Bodenbeläge: Fliesen Feinsteinzeug, Linoleum;

Deckenbekleidung: Abhangdecken

Nutzbarkeit und Barrierefreiheit

Alle öffentlich zugänglichen Türen sind im Sinne der Barrierefreiheit nach DIN 18040 mit einer lichten Breite von min. 90 cm und einer Mindesthöhe von 2,05 m zu planen. Die Höhe der Türgriffe sollte bei 85 cm liegen.

Nennbreite Türflügel: 1,01m bzw. 1,135m gemäß Planung

Höhe Türen: 2,135m

(4) Erläuterungen zu den Freianlagen

Abbruch- und Rodungsmaßnahmen

Die vorhandene Friedhofsmauer entlang der Straße Alt Benneckenbeck wird abgebrochen. Hierfür besteht keine denkmalrechtliche Relevanz.

Im Zuge der Baumaßnahme müssen Bäume gefällt werden. Es werden Ersatzpflanzungen gemäß der Baumschutzsatzung notwendig.

Wege- und Platzflächen

Der Schulhof wird einheitlich mit einem großformatigen, hellen Betonsteinpflaster/ Großpflaster befestigt. Der barrierefreie Zugang zum höher gelegenen, nördlichen Schulgelände erfolgt über einen 3m breiten Fußweg aus Betonsteinpflaster. Von der Straße Alt Benneckenbeck wird ein zusätzlicher Weg aus Betonsteinpflaster zum Schulgelände hergestellt.

Die Bereiche an der West- und Südseite des Schulgebäudes sind nur für eine temporäre Nutzung, z.B. als fußläufige Bewegungsfläche für die Feuerwehr, vorgesehen. Diese Bereiche werden mit einem Rasengitterstein/ Ökobelag befestigt und begrünt.

Auf dem Schulhof ist ein Spielbereich eingeordnet. Hier soll ein vielseitig nutzbares, großes Spiel- und Klettergerät eingeordnet werden. Der Untergrund ist mit fugenlosem Fallschutzbelag, alternativ mit Fallschutzkies ausgebildet. Die Einfassung der Flächen erfolgt mit Bordsteinen bzw. der Spielbereich mit Einzeiler Granitstein.

Stützwände und Treppen

Nach dem Abriss der alten Friedhofsmauer erfordert der Höhenunterschied zwischen der Straße Alt Benneckenbeck und dem geplanten Niveau des Schulgeländes die Errichtung einer neuen Stützwand mit einer Höhe von 2 bis 0,5 m über Höhe des Fußweges.

Begründet durch den Höhenunterschied erfolgt der Zugang vom höher gelegenen, angrenzenden Schulgelände neben dem 3m breiten, behindertengerechten Fußweg

über zwei Treppen mit jeweils 6 Steigen. An der 2,5 m breiten Haupttreppe parallel zur Rampe sind beidseits Handläufe vorgesehen. An der Westseite des Schulhofes befindet sich eine zweite Treppe. Diese ist 1,50 m breit und an die Sitzstufenanlage angegliedert. Die zwei Sitzstufen sind aus Beton, jeweils 45 cm hoch und 105 cm tief. Sie können z.B. als Klassenzimmer im Freien oder zum Aufenthalt genutzt werden. Den nördlichen Abschluss des Schulhofes- zwischen Treppe und Sitzstufenanlage- bildet eine ca. 1 m hohe Stützwand aus Betonfertigelementen sowie einer 1,10 m hohen Absturzsicherung.

Technische Einbauten

Parallel zur Wegeverbindung zwischen der Straße Alt Benneckenbeck sowie dem nördlichen Schulgelände sind Mastleuchten eingeordnet. Weitere Beleuchtungspunkte sind Pollerleuchten auf der Nordseite des Gebäudes.

Ausstattung

Neben einem großen Spielgerät sind als weitere Ausstattungsgegenstände Sitzbänke, Abfallsammler, Sitzwürfel aus farbigem Betonstein sowie eine Tischtennisplatte vorgesehen.

Der Untergrund des Hofbaumes wird mit einer begehbaren Baumscheibe befestigt.

Das Grundstück wird mit einem Stabgitterzaun an West-, Süd- und Ostseite eingefriedet. Am Zugang Südseite ist ein Tor einzuordnen.

Begrünung

Für die Bäume, die gerodet werden müssen, sind Ersatzpflanzungen notwendig. Diese können nicht gesamt auf dem Baugrundstück untergebracht werden.

Auf dem Baugrundstück sind 7 Baumpflanzungen vorgesehen. Randflächen und Böschungsbereiche werden flächig mit Kleinsträuchern bzw. mit Rasenansaat begrünt.

(5) Erläuterungen zu den Technischen Anlagen

Abwasseranlagen

Die Abwasserentsorgung erfolgt getrennt für Schmutz- und Regenwasser.

Eine Schmutzwassergrundleitung wird frostfrei aus dem Gebäude geführt und über Reinigungsschächte in den vorhandenen Schmutzwasseranschluss der Stadt eingeleitet.

Das Gebäude erhält einen neuen Trinkwasser- Hausanschluss im HA- Raum.

Für den Hortraum, in dem Ton- und Kreativarbeiten ausgeführt werden, wird ein Ausgussbecken aus Edelstahl mit einem untergebauten mobilen Schlammfang errichtet sowie ein zusätzlicher Waschtisch.

Wasseranlagen

Die Trinkwasserleitungen werden im Bereich der Unterhangdecke und innerhalb von Vorwänden und Schächten verlegt.

Die Anzahl der Ausstattungsgegenstände wird gemäß Vorgabe - wie in dem Architektenplan dargestellt - definiert.

Alle Ausstattungsgegenstände sind Marken- Porzellane des Fachhandels und haben eine 10 jährige Nachkaufgarantie. Die Planungs- und Ausführungsrichtlinien des Eb Kgm und die Festlegungen zur Ausstattung von Sanitäranlagen in Schulen werden eingehalten.

Es wird ein Behinderten-WC, gemäß Anforderungen der DIN 18040 – 1 errichtet.

Alle Klassenräume, Vorbereitungsräume, Personalräume, 1. Hilfe-Raum erhalten jeweils ein Waschbecken (Kaltwasser).

Im Lehrerzimmer wird nur der jeweilige Anschluss für eine Küchenspüle vorgerichtet.

Die Warmwasserbereitung erfolgt dezentral.

Es werden zwei Außenzapfstellen vorgesehen. Diese sind durchgeschliffen und von innen absperierbar gestaltet.

Wärmeerzeugungsanlagen

Die Wärmeversorgung soll durch die SWM erfolgen.

Bei Errichtung eines Wärmeerzeugers mit erneuerbaren Energien ist durch den vertraglich gebundenen Wärmeversorger, der SWM, ein Baukostenzuschuss vorgesehen.

Raumheizflächen

Die Beheizung des Gebäudes erfolgt mit Stahlröhrenradiatoren. In den Feuchträumen (Duschräume) werden diese als verzinkte Ausführung eingesetzt.

Lüftungsanlagen

Für die Klassen- und Horträume wird ein Nachweis zur freien Lüftung sowie ein Lüftungsregime durch den Architekten aufgestellt. Eine maschinelle Lüftung dieser Räume erfolgt nicht.

Die innenliegenden WC- und Nebenräume erhalten eine Lüftung mittels Zentralgerät mit Wärmerückgewinnung gemäß ErP 2018.

Die Küche / Essenausgabe erhält eine Abluftanlage über Dach. Diese bildet eine handbetätigte Bedarfslüftung, die durch den Nutzer ein- und ausgeschaltet wird.

Die Zuluftnachführung erfolgt mit vorgewärmter Luft aus dem Gebäude.

Der Heizraum erhält eine mechanische Abluftanlage mit einem Rohreinbauventilator, temperaturgesteuert, Abluft an die Außenfassade mit Wetterschutzgitter.

Kälteanlagen

Für den Serverraum kommt ein zugelassenes Klima- Splitgerät mit zugelassenem Kältemittel R32 zum Einsatz.

Starkstromanlagen

Im Gebäude wird ein TN-S-Netz gemäß DIN VDE 0100 Teil 300 aufgebaut. Neutral- und Schutzleiter werden ab den Hausanschluss getrennt ausgeführt.

Eigenstromversorgungsanlagen

Zur Beleuchtung der Verkehrs- und Fluchtwege im Gebäude ist eine Sicherheitsbeleuchtungsanlage nach DIN VDE 0108, DIN VDE 100, DIN EN 1838 geplant.

Bei Stromausfall, Auslösung eines Hausalarm oder eines Einbruchalarms wird die Sicherheitsbeleuchtung im Gebäude und den Außenleuchten an der Fassade eingeschaltet.

Für die Fachkabinette mit Verdunklung werden eine Sicherheitsbeleuchtung und Fluchtwegepiktogramme installiert. Diese Funktionsräume sind bisher nicht bekannt.

Niederspannungsschaltanlagen

Das neue Schulgebäude erhält einen eigenen Hausanschluss (125 A). Für das Gebäude wird eine Wandlerrmessung mit nachgeschalteter Niederspannungshauptverteilung (NSHV) im HA-Raum im Erdgeschoss errichtet

Niederspannungsinstallationsanlagen

Die Kabelzuführung bei Wandinstallationen erfolgt über Leerrohre aus dem Bereich der Abhangdecke bis zur jeweiligen Installationshöhe. Für Hort- und Schulräume wird ein Geräteinstallationskanal senkrecht in Tafelnähe installiert, der Datendosen, Tafellichttaster, Scheckdosen und HDMI-Anschlussdosen aufnimmt. Die Leitungstrassen werden detailliert mit den anderen Gewerken koordiniert.

Beleuchtungsanlagen

Sämtliche Hort- und Schulräume werden auf eine Beleuchtungsstärke von 300 lx ausgelegt.

Hort- und Schulräume werden mit sensorgesteuerter präsenz- und tageslichtabhängiger Konstantlichtregelung ausgerüstet. Dies passiert vollautomatisch mittels zweier Deckenmelder, die Lichtmessungen durchführen und ungewolltem Herunterregeln oder Ausschalten entgegenwirken. Händisches Ein- und Ausschalten ist durch einen Taster sichergestellt.

Blitzschutz- und Erdungsanlage

Das neue Gebäude wird mit einer Blitzschutzanlage nach DIN VDE 0185-305 Teil 1 und 2 bzw. IEC 62305-1 versehen.

Zu Beginn der Rohbauphase werden Ring- und Fundamente der verlegt.

Telekommunikationsanlagen

Das Gebäude erhält einen neuen Anschluss für Telekommunikation.

Die Wechselsprechanlage wird mit Video-Türsprechstellen am Haupteingang und der Außentür zur Küche geplant.

Innenstationen werden in Hortleitung, dem Lehrerzimmer und der Küche errichtet.

Die Tür zum Haupteingang wird zu Pausenzeiten manuell per Taster (potentialfreier Kontakt) freigegeben.

Such- und Signalanlagen

Das Behinderten-WC wird mit einer Lichtrufanlage, bestehend aus einem Zugtaster im Bereich des WC und Waschtisch sowie Ruf-Anwesenheitstaster und Elektronikmodul ausgestattet. Die Signalisierung erfolgt örtlich und an einer ständig besetzten Stelle im Haus.

Zeitdienstanlagen

Eine funkgesteuerte Hauptuhr für Pausensignalisierung und Nebenuhren ist zu installieren. Eine Kopplung zur ELA-Anlage soll dahingehend realisiert werden, dass ein Signal der Uhrenanlage als akustisches Pausensignal genutzt wird. Weiterhin ist der elektr. Türöffner der Eingangstür zu definierbaren Zeiten anzusteuern.

Elektroakustische Anlagen

Eine Aufschaltung der elektroakustischen Anlage erfolgt zur Hortleitung, dem Lehrerzimmer und der Küche. Dieselben Räume erhalten eine Pegelstelleinrichtung.

Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Die Einbruchmeldeanlage beschränkt sich auf das Erdgeschoss. Es ist eine Fallenüberwachung mittels Bewegungsmelder sichergestellt als auch der Abgriff der Magnet- und Riegelkontakte in den Türelementen.

Das Schulgebäude wird mit einer Hausalarmanlage mit flächendeckenden Rauchmeldern ausgestattet.

In den Treppenhäusern sowie im Aufzugsschacht werden Rauch- und Wärmeabzugsanlagen eingesetzt. Die Entrauchung erfolgt in den Treppenhäusern über die Fenster und Oberlichter, in dem Aufzugsschacht über Lamellenöffnung.

Übertragungsnetze

Das Übertragungsnetz wird zentral vom Serverraum ausgehend aufgebaut. Im Serverraum sind zwei Schränke im Grundriss dargestellt. Eine Vorrüstung für AMOK Alarm ist vorgesehen.

Aufzugsanlagen

Der Aufzug wird mit eintürigem Zugang, mit 3 Haltestellen ausgeführt. Es ist barrierefreie Ausstattung mit den Maßen von ca. T/B/: 1,40 m/1,10 m und einer Türbreite von 0,90 m geplant.

Der Aufzug soll über einen Kontakt von der Türsprechstelle gerufen und vom Raum Hortleitung aus frei gegeben werden können. Eine weitere Freigabe soll zu bestimmten Zeiten wie z.B. Elternveranstaltungen erfolgen.