

BAUTECHNISCHER ERLÄUTERUNGSBERICHT

Erläuterungsbericht nach DIN 276 zur EW-Bau

BAUVORHABEN

Wiederinbetriebnahme des Schulgebäudes der ehemaligen FÖS „Anne Frank“
als 4-zügige Grundschule
„GRUNDSCHULE – MOLDENSTRASSE“



Schulgebäude - Moldenstraße | 39106 Magdeburg

BAUHERR

Landeshauptstadt Magdeburg
Eigenbetrieb Kommunales Gebäudemanagement
Gerhart-Hauptmann-Straße 24-26 | 39108 Magdeburg

ARCHITEKT

b | 2 ingenieure
M.Eng. Architekt Dipl.-Ing (FH) Thomas R. Jahn
Humboldtstraße 6
39112 Magdeburg

BRANDSCHUTZPLANUNG

b | 2 ingenieure
M.Eng. Architekt Dipl.-Ing (FH) Thomas R. Jahn
Humboldtstraße 6
39112 Magdeburg

ELEKTROPLANUNG

Ingenieurgemeinschaft Buchwald & Jacob
Dipl.Ing. Peter Jacob
Schillerstraße 5
39108 Magdeburg

TGA-PLANUNG

WoeKoPLAN | Dipl.- Ing. Babette Woehlecke
Beratender Ingenieur
Zum Handelshof 9
39108 Magdeburg

INHALTSVERZEICHNIS

GRUNDLAGEN.....	4
AUFGABENSTELLUNG UND NUTZUNGSANFORDERUNGEN (KGM + FB 40)	4
RAUMBEDARF.....	4
STANDORTBESCHREIBUNG	5
VERKEHRSTECHNISCHE ERSCHLIESSUNG.....	5
ÖFFENTLICHE ERSCHLIESSUNG I MEDIENANSCHLÜSSE	6
STELLPLATZBEDARF	6
KURZBESCHREIBUNG DER BAUMASSNAHMEN	6
Kostenermittlung - Erläuterungsbericht / Übersicht.....	7
KG 100 – Grundstück.....	7
KG 200 – Vorbereitende Maßnahmen	7
KG 300 – Bauwerk — Baukonstruktionen.....	8
KG 310 - Baugrube/Erdbau.....	8
KG 311 – Herstellung.....	8
KG 320 - Gründung, Unterbau	8
KG 322 – Flachgründungen.....	8
KG 330 - Außenwände.....	8
KG 331 – Tragende Außenwände	8
KG 332 – Nichttragende Außenwände	8
KG 334 – Außenwandöffnungen.....	9
KG 335 – Außenwandbekleidungen, außen	10
KG 336 – Außenwandbekleidungen, innen	10
KG 338 – Lichtschutz zur KG 330	10
KG 340 - Innenwände/Vertikale Baukonstruktionen, innen	10
KG 342 – Nichttragende Innenwände.....	10
KG 344 – Innenwandöffnungen	10
KG 345 – Innenwandbekleidungen.....	11
KG 346 – Elementierte Innenwandkonstruktionen	11
KG 350 - Innenwände/Vertikale Baukonstruktionen, innen	11
KG 353 – Deckenbeläge	11
KG 354 – Deckenbekleidungen.....	12
KG 355 – Elementierte Deckenkonstruktionen	12
KG 359 – Sonstiges zur Kostengruppe 350.....	12
KG 360 - Dächer	12
KG 361 – Dachkonstruktionen	12
KG 363 – Dachbeläge	13
KG 390 - Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen.....	13
KG 392 – Gerüste	13
KG 394 – Abbruchmaßnahmen.....	13

KG 400 – Bauwerk — Technische Anlagen	14
KG 410 - Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	14
KG 411 – Abwasseranlagen	14
KG 412 – Wasseranlagen.....	15
KG 420 - Wärmeversorgungsanlagen	17
KG 422 – Wärmeverteilnetze	17
KG 423 – Raumheizflächen	17
KG 430 – Raumluftechnische Anlagen.....	18
KG 431 – Lüftungsanlagen	18
KG 440 - Elektrische Anlagen	18
KG 443 – Niederspannungsschaltanlagen.....	18
KG 444 – Niederspannungsinstallationsanlagen	19
KG 445 – Beleuchtungsanlagen	19
KG 446 – Blitzschutz- und Erdungsanlagen	20
KG 440 – Sonstiges	20
KG 450 - Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen.....	20
KG 451 – Telekommunikationsanlagen.....	20
KG 452 – Such- und Signalanlagen	20
KG 456 – Gefahrenmelde- und Warnanlagen.....	21
KG 457 – Datenübertragungsnetze	21
KG 460 - Förderanlagen	21
KG 461 – Aufzugsanlagen	21
KG 490 - Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen.....	21
KG 494 – Abbruchmaßnahmen.....	21
KG 500 – Außenanlagen und Freiflächen	22
KG 600 – Ausstattung und Kunstwerke	22
KG 700 – Ausstattung und Kunstwerke	22
KG 710 - Bauherrenaufgaben.....	22
KG 714 – Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination	22
KG 730 - Objektplanung	23
KG 731 – Gebäude und Innenräume.....	23
KG 740 - Fachplanung.....	23
KG 741 – Tragwerksplanung	23
KG 742 – Technische Ausrüstung	23
KG 760 - Allgemeine Baunebenkosten.....	23
KG 762 – Prüfungen, Genehmigungen, Abnahmen.....	23

GRUNDLAGEN

Die Planung zur Baumaßnahme beinhaltet die Wiederinbetriebnahme des bestehenden Schulgebäudes in der Moldenstraße 13 in Magdeburg. Das Schulgebäude steht seit einigen Jahren leer, es wurde davor durch die Förderschule „Anne Frank“ genutzt. Als Grundlage der Planung dienen die Aufgabenstellung des Nutzers sowie die Planungs- und Ausführungsrichtlinien des Eigenbetriebes Kommunales Gebäudemanagement (Eb KGm) der Landeshauptstadt Magdeburg (Stand 06/2019).

AUFGABENSTELLUNG UND NUTZUNGSANFORDERUNGEN (KGM + FB 40)

In der DS0463/17 „Vorgezogene Schulentwicklungsplanung zur Absicherung des Beschulungsbedarfes an allgemein bildenden Schulen der Landeshauptstadt Magdeburg für die Schuljahre 2019/20 bis 2023/24“, die der Stadtrat in seiner Sitzung am 05.04.2018 beschlossen hat, werden die aktuellen Entwicklungen der stetig steigenden Schülerzahlen erläutert (Schuljahr 2017/18 gesamt 24.650 Schüler an kommunalen Schulen, davon 2.439 = 10 % mit Migrationshintergrund).

Ebenso wird dargelegt, dass zur grundhaften Lösung dieser komplexen Situation in der Folge weitere Beschlüsse zur Kapazitätserweiterung durch die Verwaltung vorbereitet und durch den Stadtrat gefasst werden müssen.

Auf die Entwicklung der Schülersituation im nördlichen Bereich der Stadt wurde bereits durch erste Maßnahmen (Veränderung der Schulbezirke der GS „Am Umfassungsweg“/GS „Im Nordpark“, Erhöhung der Kapazitäten an der GS „Im Nordpark“ durch bauliche Maßnahmen) reagiert.

In der Gesamtbetrachtung sowie der Entwicklung in den Folgejahren sind weitere Kapazitäten bereitzustellen.

Ein geeigneter Standort ist der ehemalige Schulstandort Moldenstraße 13. Bis zu ihrem Umzug an den Standort Albert-Vater-Straße (Schuljahr 2013/14) hat die Förderschule „Anne Frank“ die Moldenstraße genutzt.

Die Verwaltung schlägt vor, die Bedingungen so herzurichten, dass ab dem Schuljahr 2020/21 hier aufwachsend eine 4- zügige Grundschule den Schulbetrieb aufnehmen kann.

Nachfolgend ist ein entsprechendes Raum- und Funktionsprogramm dargestellt.

Raum- und Funktionsprogramm für eine 4- zügige Grundschule, inklusive Sporthalle und Hort am Standort Moldenstraße 13.

RAUMBEDARF

Der Raumbedarf ist entsprechend der Aufgabenstellung durch den Auftraggeber – KGM Magdeburg und FB 40 / Sport und Schule konzipiert worden.

Bezugnehmend auf die Nutzung als Grund- und Sekundarschule können zur Optimierung der Nutzung und der strukturellen Abläufe Änderungen der Raumbelagung und Nutzung vorgenommen werden.

Erweiterungen am Schulgebäude sind nicht geplant.

STANDORTBESCHREIBUNG

Das Schulgebäude ist ein Typenbauprojekt der in der DDR-Ära entwickelten Schulbaureihe - Erfurt mit der Entwicklungsstufe - Typ Magdeburg.

Das Schulgebäude ist im Bestand voll unterkellert, es besitzt vier Obergeschosse. Es wurde seit der ursprünglichen Errichtung nicht wesentlich geändert. Baumaßnahmen die durchgeführt wurden, beschränkten sich auf den Bereich des Einbaus von Türen zu Treppenräumen, dem Einbau von Elektro-Installationsschächten und kleineren Maßnahmen zum Bauunterhalt.

Weiterhin befindet sich auf dem Grundstück noch eine Sporthalle des Typs SH 14/30

Das Grundstück und das Schulgebäude befinden sich im Eigentum der Stadt Magdeburg.

Die Nachweise zu den Flurstücken sind als Anlage zu den Bauunterlagen beigelegt.

Schulstandort

- Schulbautyp: Erfurt/Magdeburg II; Kapazität 27 UR
- Sporthallentyp: SH 15/30
- Nutzungsform 1: 4- zügige Grundschule mit 16 Klassen
- Anzahl Schüler (Planungsgröße): 400 [als Durchschnittswert wird eine Kapazität von 25 Schüler/Klasse angenommen; Anteile weiblich:männlich = 50:50; Alter 6-10 Jahre]
- Anzahl Lehrer (Annahme): ca. 20 dar. 2 männlich
- Nutzungsform 2: Hort (Träger offen)
- Anzahl Hortkinder (Planungsgröße): 85 % der Gesamtschülerzahl;
bezogen auf 400 Kinder = 340 Hortkinder
Anzahl Betreuungspersonal (Annahme): 12, dar. 2 männlich
- Behindertengerechter Ausbau/barrierefreier Zugang, Behinderten - WC
- Die ehemalige Hausmeisterwohnung ist Bestandteil der Betrachtungen
- IKT-mäßige Herrichtung/Vernetzung des Gebäudes entsprechend Standard

Das Grundstück des Schulgebäudes - Moldenstraße befindet sich in einem allgemeinen Wohngebiet.

Die umgebende Bebauung und Nutzung ist durch Nahversorger, kleinere Handwerks- und Gewerbebetriebe sowie Wohngebäude gekennzeichnet. Die Bebauung ist unterschiedlich gestaffelt, sie reicht von 1- 5 geschossiger Bebauung.

VERKEHRSTECHNISCHE ERSCHLIESSUNG

Die schulische Einrichtung kann sehr gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln des öffentlichen Nahverkehrs erreicht werden. Die weitere Erschließung erfolgt dann auf direktem Weg - Moldenstraße zum Schulstandort.

ÖFFENTLICHE ERSCHLIESSUNG I MEDIENANSCHLÜSSE

Die Ver- und Entsorgung erfolgt über die vorhandenen Straßen und Wege und der Anbindung über die Moldenstraße. Im Rahmen der Planung zur Wiederinbetriebnahme des Schulgebäudes sind keine weiteren Planungen zur Wasser-Abwasser-Energieversorgung erforderlich. Die Erschließung ist im Bestand gesichert. Die Wärmeversorgung erfolgt über die auf dem Grundstück vorhandene Zentral-Heizungsanlage (SWM-Contracting).

STELLPLATZBEDARF

Der Stellplatzbedarf wird im Rahmen der Wiederinbetriebnahme des Schulgebäudes nicht erneut nachgewiesen, da dieser bereits mit der bisherigen Nutzung vollzogen wurde.

Im öffentlichen Verkehrsbereich sind ausreichend Stellplätze vorhanden, auf dem Grundstück selbst ca. 10 Stellplätze für Pkw (Personal) möglich.

KURZBESCHREIBUNG DER BAUMASSNAHMEN

Im Rahmen der geplanten Wiederinbetriebnahme werden entsprechend der Aufgabenstellung des Nutzers und Bezug nehmend auf die zu beachtenden, öffentlich – rechtlichen Vorschriften sowie der Ausführungsrichtlinien des KGM folgende Maßnahmen im Schulgebäude und der Sporthalle geplant:

Schulgebäude

- Sanierung der WC-Anlagen (Altbestand-DDR) inkl. TGA-Installation, Vorwandinstallationen, WC-Trennwände, Maler- und Fliesenarbeiten
- Sanierung der TW-/AW-Installation der Unterrichts- und sonstigen Räume
- Errichtung einer Aufzuganlage zur barrierefreien Erschließung
- Einbau eines Behinderten-WC`s im Erdgeschoss
- Vollständige Elektroinstallation
- Neue Datennetze
- Zeiterfassungsanlagen
- TK-Anlage
- Einbau neuer Fenster (außer KG) mit Verschattungen (je nach Erfordernis)
- tlw. Austausch von defekten Türen

Sporthalle

- Sanierung der WC-Anlagen (Altbestand-DDR) inkl. TGA-Installation, Vorwandinstallationen, WC-Trennwände, Maler- und Fliesenarbeiten
- Sanierung des Sporthallenbodens (Abbruch) und Neubau

Die detaillierte Erläuterung der geplanten Baumaßnahmen erfolgt in Einzelabschnitten entsprechend den Gewerken bzw. nach Kostengruppen (DIN 276 - 2018).

Kostenermittlung - Erläuterungsbericht / Übersicht

(Kostengruppen die in der nachfolgenden Darstellung nicht aufgeführt oder erläutert sind, sind nicht in der Aufgabenstellung enthalten bzw. nicht Auftragsumfang. In Teilbereichen können kleinere Leistungsinhalte auch Bestandteil der Kostenplanung anderer Kostengruppen sein und werden nicht explizit aufgeführt)

KG 100 – Grundstück

(Kosten der für das Bauprojekt vorgesehenen Fläche eines oder mehrerer im Grundbuch und im Liegenschaftskataster ausgewiesenen Grundstücke
Dazu gehören die mit dem Erwerb und dem Eigentum des Grundstücks verbundenen Nebenkosten sowie die Kosten für das Aufheben von Rechten und Belastungen)

Es wurden keine Kosten veranschlagt.

KG 200 – Vorbereitende Maßnahmen

(Vorbereitende Maßnahmen, um die Baumaßnahme auf dem Grundstück durchführen zu können)

Das Grundstück ist bereits im Bestand erschlossen, Anlagen der Abwasser- und Wasser-/Ver- und Entsorgung, der Wärme- und Stromversorgung sind im Bestand vorhanden und können weiter genutzt werden.

Es wurden keine Kosten veranschlagt.

KG 300 – Bauwerk — Baukonstruktionen

(Bauleistungen und Lieferungen zur Herstellung des Bauwerks von Hochbauten, Ingenieurbauten und Infrastrukturanlagen, jedoch ohne die technischen Anlagen (KG 400). Dazu gehören auch die mit dem Bauwerk fest verbundenen Einbauten, die der jeweiligen Zweckbestimmung dienen, sowie die mit den Baukonstruktionen in Zusammenhang stehenden übergreifenden Maßnahmen. Zu den Baukonstruktionen gehören auch die mit dem Bauwerk verbundenen Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünungen. Außenanlagen außerhalb des Bauwerks und gestaltete Freiflächen gehören zur KG 500. Bei Umbauten und Modernisierungen von Baukonstruktionen zählen hierzu auch die Kosten von Teilabbruch-, Instandsetzungs-, Sicherungs- und Demontearbeiten. Die Kosten sind bei den betreffenden Kostengruppen auszuweisen.)

KG 310 - Baugrube/Erdbau

KG 311 – Herstellung

Für den geplanten Aufzug zur barrierefreien Erschließung des Schulgebäudes (Erdgeschoss – 3. Obergeschoss) werden Aushubarbeiten für den Aufzugsschacht vorgesehen.

KG 320 - Gründung, Unterbau

KG 322 – Flachgründungen

Für den geplanten Aufzug sind Flachgründungen notwendig. Diese werden entsprechend den baulich – konstruktiven Anforderungen und nach Anforderungen der Tragwerksplanung hergestellt.

KG 330 - Außenwände

KG 331 – Tragende Außenwände

An den Außenwänden des Schulgebäudes sind keine konstruktiven Änderungen geplant. Kosten in dieser Kostengruppe ergeben sich im Wesentlichen für den neu zu errichtenden, außenliegenden Aufzugsschacht.

KG 332 – Nichttragende Außenwände

In Verbindung mit der barrierefreien Erschließung des Gebäudes und der Errichtung einer Aufzugsanlage wird im 3.Obergeschoss, über der Dachfläche des Westverbinders, ein neuer Verbindungsflur zwischen dem Nord- und Südtrakt erstellt.

Mit diesem ist fortführend die barrierefreie Erschließung des Erd- bis 3.Obergeschosses, im 3.Obergeschoss dann über den neu geschaffenen Verbinder und weiterleitend über die Unterrichtsräume möglich.

KG 334 – Außenwandöffnungen

Mit Stand der Aufgabenstellung sollen die gesamten Fenster des Schulgebäudes (inkl. Treppenträume) grundsätzlich erneuert werden. Innenseitig erhalten die Außenwände auf Grund des Fenstertausches neue raumseitige Bekleidungen.

Für die Erneuerung der Fenster (Austausch) werden die einzuhaltenden Parameter entsprechend der EnEV (Energieeinsparverordnung) 2014 – Anhang 3, Tabelle 1, Zeile 2 im Rahmen der Planung beachtet. Fensterbänke innen werden nur dort erneuert, wo im Bestand Beschädigungen vorhanden sind bzw. bei den Fensterelementen, die trotz vorbereitender Schutzmaßnahmen während der Demontage und Neumontage auf Grund des Alters Schäden aufweisen.

Außenseitig erhalten alle zu erneuernden Fenster Kunststoff-Verleistungen der Bauteilanschlussfugen, weiterhin werden Aluminium-Außen-Fensterbänke geplant.

Im Rahmen der vorliegenden Planung ist vorgesehen, die neu einzubringenden Fenster im Schulgebäude mit den entsprechenden Rahmenbreiten so zu planen und auszuführen, das bei einer ggf. zukünftigen energetischen Sanierung der Gebäudehülle ein Wärmedämmverbundsystem ohne weitere Änderungen an den Fensterelementen fachgerecht angeschlossen werden kann.

Die Fensterelemente erhalten sogenannte „Regel-Air-Elemente“ zur Verhinderung der Schimmelbildung (Detailplanung – Wärmebrücken) bzw. zur Sicherstellung der ausreichenden Luftwechselrate (Lüftungskonzept).

Für die WC-Anlagen werden die Fensterelemente mit satinierte Verglasung als Sichtschutz ausgeführt.

Die Planung der Außen-Fensterbänke erfolgt jedoch ohne Berücksichtigung eines WDVS. Hinsichtlich der Beanspruchung durch Witterungseinflüsse bestehen dazu keine wirklichen Alternativen, außer dem Belassen der vorhandenen Konstruktion – Fensterbänke aus Beton.

Werden zukünftig energetische Maßnahmen an der Außenhülle des Gebäudes geplant, sind die Außen-Fensterbänke zu erneuern.

Die Fensterelemente der Küche im Schulgebäude erhalten ein Insektenschutzgitter.

Im Kellergeschoss des Schulgebäudes werden zwei Zugangstüren zum Keller ausgetauscht, da diese im Bestand defekt bzw. durch Einbruchversuche beschädigt sind.

Für die Sporthalle sollen keine Fenster erneuert werden.

Die vorhandenen Außentüren des Schulgebäudes werden aktuell ebenso nicht erneuert (Türelemente neuerer Bauart). Diese erhalten jedoch zukünftig kombinierte Magnetschalter zur Öffnungs- und Verschlussüberwachung mit Anbindung an die Einbruchmeldeanlage.

Die Sporthalle erhält auf Grund der defekten Bestandstür eine neue Ausgangstür aus dem Sporthallenbereich.

KG 335 – Außenwandbekleidungen, außen

Im Außenbereich werden keine Änderungen vorgesehen. Mit Stand der örtlichen Besichtigungen sind kleinere Schäden im Außenwandbereich festgestellt worden, die im Rahmen der Wiederinbetriebnahme ausgebessert werden. Der Aufzugsschacht erhält eine Außenbekleidung als WDVS mit Putz.

KG 336 – Außenwandbekleidungen, innen

Hier werden nur geringfügige Maßnahmen (Maler-/Tapezierarbeiten) im Fensterbereich, in Ergänzung der Fenstermontagen vorgesehen. Zur besseren Übersicht sind die Malerarbeiten insgesamt in der KG 345 dargestellt.

KG 338 – Lichtschutz zur KG 330

Nach Aufgabenstellung und zur Sicherstellung des Sicht- und Blendschutzes erhalten die südlich orientierten Räume außenliegende Verschattungen (Markisoletten). Diese werden nach Abstimmung mit dem Bauherrn in einer entsprechend dem Farbkonzept vorgesehenen Farbe vorgesehen. Die Markisoletten werden gruppenweise, über Schlüsseltaster, je Unterrichtsraum angesteuert. Für einzelne Unterrichtsräume (Informatik) sind durch den Nutzer ergänzend innenliegende Verschattungen vorzusehen, die kostentechnisch bzw. in der Planung bestimmungsgemäß nicht enthalten sind.

Zu den Ost- und Westseiten weisen nur Flure und WC-Anlagen, diese erhalten keine Verschattung.

KG 340 - Innenwände/Vertikale Baukonstruktionen, innen

KG 342 – Nichttragende Innenwände

Mit Stand der Entwurfsplanung sind im Schulgebäude Installationswände-/Schächte für Abwasser- und Trinkwasserinstallationen sowie im Bereich der WC-Anlagen Installationsvorwände vorgesehen. In den Unterrichtsräumen erhalten die Waschtisch-Installationswände einen Spritzschutz.

Zur Planung gehören weiterführend die Erstellung bzw. Abtrennung eines barrierefreien WC´s sowie die einer Duschgelegenheit (Hort-/Grundschule) im Erdgeschoss. Der Raum für die Duschgelegenheit wird gleichzeitig Verwendung als „1.Hilfe-Raum“ finden.

KG 344 – Innenwandöffnungen

Im Bereich der WC-Anlagen des Schulgebäudes und der Sporthalle werden die Innentüren zu den Fluren erneuert.

Für das Schulgebäude – Innentüren wird grundsätzlich ein malermäßiger Anstrich bzw. die Ausbesserung einiger oberflächlicher Schäden vorgesehen.

Entsprechend dem Planungsstand und Brandschutzkonzept werden in drei Geschossen vorhandene Rauchschutztüren versetzt sowie drei neue Rauchschutz-Türelemente eingebracht.

Im Schulgebäude sind tlw. bereits vorhandenen Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse vorhanden. Diese werden im Rahmen der Baumaßnahme auf Funktion geprüft und ggf. instandgesetzt. Diese verbleiben auch weiterhin um Bestand, soweit nicht festgestellte Schäden einen Austausch erforderlich machen.

KG 345 – Innenwandbekleidungen

Mit der notwendigen Sanierung der WC-Anlagen für Mädchen und Jungen im Schulgebäude und der Sporthalle erhalten die Sanitärbereiche neue Wandbeläge (unglasierte Feinsteinzeugfliesen, liegender Kehlssockel, Verfüzung zementgrau) bis zu einer Höhe von 2,00m.

Über dieser maßgebenden Höhe erhalten die Wände einen malermäßigen Anstrich (weiß).

Das Schulgebäude wird insgesamt (Unterrichtsräume, Lehrerzimmer, Büro´s, Flure und Treppenträume sowie Nebenräume) malermäßig instandgesetzt. Die Wandbeschichtungen werden entsprechend dem Ausstattungslitfadens als Dispersionsfarben (waschfest) oder Silikatfarben auf mineralischer Putzfläche in Aufenthaltsräumen, Latexfarben (scheuerbeständig) ausgeführt.

In Treppenhäusern und Fluren des Schulgebäudes werden Wandbekleidungen in Nassabriebbeständigkeit Klasse 1 (hoch scheuerbeständig) ausgeführt.

Die Sporthalle erhält nach Aufgabenstellung, außer den Wandbeschichtungen in den WC-Anlagen, keine neuen Wandbekleidungen.

KG 346 – Elementierte Innenwandkonstruktionen

Mit der notwendigen Sanierung der WC-Anlagen für Mädchen und Jungen im Schulgebäude werden neue Trennwandsysteme geplant. Die im Bestand vorhandenen Trennwandelemente sind noch aus der ursprünglichen Errichtung des Schulgebäudes und können nicht erhalten oder instandgesetzt werden.

KG 350 - Innenwände/Vertikale Baukonstruktionen, innen

KG 353 – Deckenbeläge

Mit Stand der Aufgabenstellung sollen die im Schulgebäude vorhandenen Bodenbeläge auch für die zukünftige Nutzung verbleiben. Diese sind in den letzten Jahren weitestgehend erneuert worden. Nur in einzelnen Räumen werden Bodenbeläge im Schulgebäude instandgesetzt oder ausgetauscht.

Die WC-Anlagen im Schulgebäude sowie der Sporthalle werden vollständig saniert und erhalten neue keramische Bodenbeläge (unglasierte Feinsteinzeugfliesen, liegender Kehlssockel, Verfüzung

zementgrau, R10). Da die WC-Anlagen vollständig zurückgebaut werden müssen wird in diesen ein neuer Estrich mit entsprechenden Abdichtungsebenen eingebracht.

Die genaue Materialauswahl erfolgt in Fortführung der Planung mit dem Bauherrn.

Für die Sporthalle ist auf Grund massiver Schäden die vollständige Erneuerung des Sportbodens vorgesehen.

KG 354 – Deckenbekleidungen

Mit der notwendigen Sanierung der WC-Anlagen für Mädchen und Jungen im Schulgebäude werden hinsichtlich der zukünftig neu vorzunehmenden Installation von Leitungsanlagen für die Abwasserent- und Trinkwasserversorgung Unterdecken als Quadrat-Rasterdecken, zur Verkleidung dieser Leitungsanlagen eingebracht.

Die WC-Anlagen im Sporthallenbereich erhalten ebenso Rasterdecken, als Quadrat-Rasterdecken.

Die genaue Materialauswahl erfolgt in Fortführung der Planung mit dem Bauherrn.

Ergänzend zu Maßnahmen der Installation von Leitungsanlagen werden in dieser Position auch das Verschließen von Deckendurchbrüchen kostentechnisch integriert.

KG 355 – Elementierte Deckenkonstruktionen

Die im westlichen Eingangsbereich des Schulgebäudes vorhandene Außentreppenanlage weist Schäden auf. Diese wird als Fertigteiltreppenanlage neu errichtet. Vorhandene Geländer werden, soweit möglich erhalten.

KG 359 – Sonstiges zur Kostengruppe 350

Hier wurde als Kostenposition ein Betrag für notwendige Anpassungsarbeiten an Decken, die mit Zeitpunkt der Baubesichtigung noch nicht erkennbar waren, hinterlegt.

KG 360 - Dächer

KG 361 – Dachkonstruktionen

In Verbindung mit der barrierefreien Erschließung des Gebäudes und der Errichtung einer Aufzugsanlage wird im 3.Obergeschoss, als oberer Abschluss des neu geplanten Verbindungsflures die zugehörige Dachkonstruktion entsprechend den statisch-konstruktiven und energetischen Anforderungen erstellt.

KG 363 – Dachbeläge

Als Dachabdichtung für den neu geplanten Verbindungsflur im 3. Obergeschoss wird eine Abdichtung mit Bitumenbahnen, sowie darunter angeordneten Dämmstoffebenen, entsprechend den Maßgaben aus der EnEV2014, vorgesehen.

KG 390 – Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen

KG 392 – Gerüste

Im Zuge der geplanten Erneuerung von Fensterelementen, sowie der Errichtung des Verbinders und der Aufzugsanlage sind für Baumaßnahmen am Schulgebäude Gerüstanlagen erforderlich.

KG 394 – Abbruchmaßnahmen

Für die geplante Erneuerung der Fensteranlagen sowie die Erneuerung der Fenster wurden Kosten für Abbruch und Entsorgung der vorhandenen Fenster sowie dem Abbruch der Treppenanlage berechnet.

Die Demontage von WC-Trennwänden, Einbauten, Schranksystemen, Trennwänden in Unterrichtsräumen etc. erfolgt hinsichtlich der Baukostenminimierung in Eigenregie durch den Bauhof – KGM.

Als Hinweis wird hiermit unterlegt, dass aus Gründen der nicht erfolgten, baukonstruktiven Bestandsaufnahme oder Bauteiluntersuchungen bzw. Bauteilöffnungen des Schulgebäudes eine „Sicherheitspauschale“ in Höhe von ca. 5% des Kostenrahmens für aktuell nicht bekannte Mängel vorzuhalten wäre.

KG 400 – Bauwerk — Technische Anlagen

(Bauleistungen und Lieferungen zur Herstellung der technischen Anlagen des Bauwerks von Hochbauten, Ingenieurbauten und Infrastrukturanlagen)

Dazu gehören auch die übergreifenden Maßnahmen im Zusammenhang mit den technischen Anlagen.

Die einzelnen technischen Anlagen enthalten die zugehörigen Gestelle, Befestigungen, Armaturen, Wärme- und Kälte­dämmung, Schall- und Brandschutzvorkehrungen, Abdeckungen, Verkleidungen, Anstriche, Kennzeichnungen sowie die werkseitig integrierten Mess-, Steuer- und Regelanlagen. Dazu gehören auch die Betriebskosten bis zur Abnahme.

Die Kosten für das Erstellen und Schließen von Schlitz­en und Durchführungen sowie von Rohr- und Kabelgräben werden in der Regel in der KG 300 erfasst.

Zu den technischen Anlagen zählen bei Umbauten und Modernisierungen auch die Kosten von Teilabbruch-, Instandsetzungs-, Sicherungs- und Demontearbeiten. Die Kosten sind bei den betreffenden Kostengruppen auszuweisen.)

KG 410 - Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

KG 411 – Abwasseranlagen

Die Abwasseranlagen im Objekt sind aus der Zeit der Errichtung des Schulgebäudes bzw. der Sporthalle vorhanden und nicht mehr nutzbar. Diese müssen grundhaft instandgesetzt bzw. erneuert werden. Als Grundlage der Planung dient die Ausführungsrichtlinie des KGM sowie weiterführende Vorschriften (DIN EN12056, DIN 1986-100, DIN 4033, DIN 4109, DIN 1986-100, VDI 6023, DVGW-Arbeitsblatt W 551), fortführend AMEV- und Arbeitsstättenrichtlinien.

Alle aufgeführten Vorschriften, Bestimmungen, Verordnungen und Richtlinien gelten in ihrer jeweils gültigen Fassung.

Das im Kellergeschoss unterhalb der Rückstau­ebene anfallende Schmutzwasser muss über eine Hebeanlage über die Rückstau­ebene gehoben werden und drucklos an die Schmutzwasser­sam­melleitungen angeschlossen werden.

Rohrdurchführungen sind brandschutztechnisch entsprechend MLAR abzuschotten bzw. entsprechend auszuführen. Anforderungen zum anlagentechnischen Schallschutz werden orientierend DIN 4109 ausgeführt.

Installation:

Alle vorhandenen Abwasserinstallationen entsprechen nicht den brandschutztechnischen Vorschriften und müssen daher komplett erneuert werden. Die vorhandenen Entwässerungsanlagen werden einschließlich der Fußbodeneinläufe und Sammelrohrleitungen komplett demontiert bzw. verschlossen. Alle Schmutzwasserleitungen werden erneuert und gegen Schwitzwasser isoliert, entsprechende Entlüftungsleitungen über Dach werden vorgesehen.

Fall- und Sammelleitungen sowie Anschlussleitungen werden aus PE- Rohr hergestellt. Deckendurchführungen werden unter Beachtung der brandschutztechnischen Vorgaben ausgeführt.

Die vorhandene Schmutzwassergrundleitung unterhalb der Bodenplatte wird nicht weiter genutzt. Die Abwasserentsorgung erfolgt getrennt für Schmutz- und Regenwasser innerhalb von Sammelleitungen unterhalb der Kellerdecke, diese werden an verschiedenen Stellen aus dem Gebäude geführt.

Vor dem Gebäudeaustritt wird jeweils ein Reinigungsrohr montiert. Eine Unterschreitung der Durchgangshöhen im gesamten Kellerbereich ist zulässig, da es sich um einen ungenutzten Keller handelt.

Im Kellergeschoss werden die Fußbodenentwässerungen im Heizungsraum und Hausanschlussraum jeweils über eine Kleinhebeanlage und Druckleitungen den Sammelleitungen zugeführt.

Die Abwasserleitungen der Küchenspüle aus der Essenauszugabe und der Hortküche im Erdgeschoß werden in die Sammelleitungen geführt, eine separate Ableitung über Fettleitungen und Fettabscheider erfolgt gemäß der Festlegung des Auftraggebers nicht.

Eine entsprechende Ausnahmegenehmigung wird seitens des Auftraggebers bei dem Entsorger (SWM) eingeholt.

Die Abwasseranlagen einschließlich der Bodenabläufe in den Umkleide- und Sozialräumen der Sporthalle werden ebenfalls erneuert. Die Erneuerung der Regenwasserleitungen (innen oder außen) für Schule oder Sporthalle sind nicht Leistung dieser Baumaßnahme.

Regen- und Schmutzwasserentwässerung:

Die vorhandenen Regen- und Schmutzwasserleitungen werden parallel zur Erstellung dieser Unterlagen durch eine Kamerabefahrung geprüft. Ein Ergebnis liegt zum Zeitpunkt der Erarbeitung dieser Unterlage noch nicht vor. Gegebenenfalls sind die Leitungen in einer separaten Maßnahme zu ertüchtigen (siehe auch Erläuterung zu KG 220).

Durch den Verzug der Schmutzwasserleitungen als Sammelleitungen unterhalb der Kellerdecke kommt es partiell zur Unterschreitung der Durchgangshöhen. Nach Rücksprache mit dem AG ist das zulässig, da es sich um einen ungenutzten Keller handelt.

KG 412 – Wasseranlagen

Die Wasseranlagen im Objekt sind aus der Zeit der Errichtung des Schulgebäudes bzw. der Sporthalle vorhanden und nicht mehr nutzbar. Die vorhandenen Trinkwasserinstallationen wurde vor 6 Jahren außer Betrieb gesetzt und entspricht nicht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung. Diese müssen grundhaft instandgesetzt bzw. erneuert werden. Als Grundlage der Planung dient die Ausführungsrichtlinie des KGM sowie weiterführende Vorschriften (DIN EN12056, DIN 1986-100, DIN 1986-100, VDI 6023, DVGW-Arbeitsblatt W 551).

Noch vorhandene Objekte sind abgängig, da grob verunreinigt und teilweise gerissen. Alle im Bestand vorhandenen Bewässerungsleitungen werden durch den Bauhof komplett demontiert.

Als Rohrmaterial kommt Edelstahlrohr zum Einsatz. Die Leitungsführung erfolgt innerhalb von Schächten bzw. in Vorwänden. Alle Rohrleitungen erhalten eine Dämmung gemäß der DIN 1988 Teil 2.

Die Küche erhält jeweils einen eigenen Trinkwasserzähler für Kaltwasser.

Für die WC-Anlagen und Unterrichtsräume ist grundsätzlich nur die Versorgung mit kaltem Trinkwasser geplant. Einzelne Räume (bspw. Lehrerzimmer, Küchenbereich, Fachkabinette, 1.Hilfe-Raum) erhalten eine Warmwasserversorgung über dezentrale Warmwasseraufbereitung.

Im Sporthallenbereich sind in den Waschräumen grundsätzlich Kalt- und Warmwasseranschlüsse vorzusehen.

Im Schulgebäude sowie im Sporthallen-WC-Bereich/Waschräume sind alle Sanitärobjekte, inkl. der zusätzlichen Ausstattung wie Seifenspender, Papierhandtuchspender, Spiegel, Warmwassererzeuger etc. zu erneuern.

Die Anzahl der Ausstattungsgegenstände wird gemäß Vorgabe - wie in dem Architektenplan dargestellt - definiert. Bestandteil ist auch ein Behinderten -WC und ein behindertengerechter Waschtisch.

Im Raum „Behinderten- WC“ wird eine bodengleiche Dusche installiert, um ggf. einen Grundschüler im Bedarfsfall durch einen Erzieher/in abzduschen. Die Warmwasserbereitung erfolgt dezentral über einen Durchlauferhitzer. Alle Waschtische sind aus Sanitärkeramik in Standardausführung.

Als Armaturen kommen Einhebelmischer bzw. Standventile für Kaltwasser als Standarmaturen zum Einsatz. Die Hygieneausstattung erfolgt entsprechend der Festlegungen in der Ausführungsrichtlinie Eb Kgm.

Ablageflächen werden aus Sanitärporzellan partiell an den Wänden, je nach Grundrissituation vorgesehen (nur Lehrer WC's). In den allgemeinen, den Kindern zugänglichen Bereichen werden keine Ablagen installiert.

Die Spiegel sind Leistung der KG 300.

Rohrdurchführungen sind brandschutztechnisch entsprechend MLAR abzuschotten bzw. entsprechend auszuführen. Anforderungen zum anlagentechnischen Schallschutz werden orientierend DIN 4109 ausgeführt.

WC-Anlagen

Wandhängende Tiefspül- WC's aus Sanitärporzellan, Ablauf waagrecht, Farbton weiß.

Wassersparender 6 l-Wandeinbau-Spülkasten aus Kunststoff mit Innengarnitur,

Eckventil, Anschlußrohr, Verbinder, Spülrohr, WC-Sitz aus Kunststoff,

Vollprofil mit Befestigungselementen und Deckel, Farbton weiß.

Tragelement für WC für Vorwandinstallation, mit Spülkasten und Betätigungsplatte.

WC- Bürstengarnitur aus Nylon sind Bestandteil der WC- Ausstattung.

Urinal-Anlage

Die Urinale werden als wasserlose Urinale vorgesehen. Es werden keine Schamwände vorgesehen.

Absaugurinal einschließlich Absaugeformstück aus Sanitärporzellan, für Wandinstallation

mit angeformtem Geruchsverschluß, Einlauf verdeckt von hinten,

mit verdecktem Ablauf, Farbton weiß.

Warmwasserbereitung

Die WC- Bereiche und die Waschtische in den Klassenräumen erhalten keine

Warmwasserversorgung. Entsprechend der Ausführungsrichtlinie werden Durchlauferhitzer zur

dezentralen Warmwasserbereitung vorgesehen. Die Warmwasserbereitung für die Küche erfolgt

ebenfalls dezentral mit einem Durchlauferhitzer 27 KW.

Die Trinkwasseranlagen in den Umkleide- und Sozialräumen der Sporthalle werden im Rahmen dieser Maßnahme mit saniert. Es wird ein neuer Warmwasserbereiter installiert. Die Nutzeranforderungen wurden abgefragt. Nach Angaben des AG zum Duschverhalten kommt ein 1000-Liter Speicher zur Ausführung.

Die außenliegende Anbindeleitung zur Versorgung der Sporthalle wird im Rahmen dieser Baumaßnahme lediglich neu eingespeist, jedoch selbst nicht erneuert.

KG 420 - Wärmeversorgungsanlagen

Die vorhandene Heizungsanlage wird wieder in Betrieb gesetzt. Eine Sanierung erfolgt nicht. Grundlagen: - ENEC Energieeinsparverordnung, DIN EN 12831 – Heizungsanlagen in Gebäuden, DIN V 4108 – 6, DIN V 4701-10, DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau, VOB Teil C - AMEV - Arbeitsstättenrichtlinie. Alle aufgeführten Vorschriften, Bestimmungen, Verordnungen und Richtlinien gelten in ihrer jeweils gültigen Fassung.

KG 422 – Wärmeverteilnetze

In Teilbereichen des Schulgebäudes sowie in der Sporthalle sind Reparaturarbeiten an Wärmeverteilnetzen erforderlich.

Vor 6 Jahren erfolgte die Außerbetriebsetzung der gesamten Heizungsanlage. Sie soll im Bestand erhalten bleiben und wieder in Betrieb gesetzt werden. Jedoch entsprechen die vorhandenen Deckendurchführungen der Steigestränge nicht den brandschutztechnischen Anforderungen. Daher werden alle vorhandenen Steigestränge durch Aufdopplung der Decken (innerhalb KG 300) brandschutztechnisch ertüchtigt. Die verbleibenden Ringspalte werden durch den Bauhof nach Aufdopplung rauchdicht mit zugelassenem Material verschlossen. Nach Prüfung im Rahmen einer Vor Ort – Begehung am 21.08.2019 zeigen sich die vorhandenen Absperreinrichtungen als nicht mehr funktionstüchtig. Die abgängigen Absperrventile im Kellergeschoss werden durch Strangregulierung Absperrventile ersetzt. Diese Leistungen werden durch den Bauhof erbracht. Kosten hierfür sind in dieser Maßnahme nicht vorgesehen. Eine Zonen- oder Einzelraumregelung erfolgt nicht.

KG 423 – Raumheizflächen

Mit der geplanten Sanierung der WC-Anlagen im Schulgebäude, der Herrichtung eines barrierefreien WC's und 1.Hilfe-Raumes, der Sanierung der WC-Anlagen bzw. Waschräume in der Sporthalle sind die dort vorhandenen Heizkörper zu erneuern.

Die vorhandenen Gußradiatoren werden durch den Bauhof demontiert, malermäßig aufgearbeitet und durch den Bauhof auch wieder montiert. Es erfolgt der Austausch der abgängigen Heizkörperventile und Thermostate sowie der Rücklaufverschraubungen. Im Rahmen dieser Baumaßnahme sind hier keine Kosten vorgesehen.

Eine energetische Sanierung des Gebäudes erfolgt nicht.

KG 430 – Raumluftechnische AnlagenKG 431 – Lüftungsanlagen

Grundlagen für die Planung und Ausführung sind die DIN 1946 Raumluftechnik, VDI 2081 Geräuscherzeugung und Lärminderung in Raumluftechnischen Anlagen, VDI 2087 Luftkanäle, Bemessungsgrundlagen, Schalldämpfung, Temperaturabfall, Wärmeverluste, VDI 3803 Raumluftechnische Anlagen, bauliche und technische Anforderungen, VOB Teil C, AMEV und - Arbeitsstättenrichtlinien.

Es erfolgt eine maschinelle Entlüftung des innenliegenden Behinderten- WC im Erdgeschoss und des Kopierraumes. Die Zuluftnachströmung erfolgt aus dem Flur über Brandschutzbausteine mit Kaltrauchsperr in den Flurwänden.

Alle anderen WC- Bereiche haben offenbare Fenster, eine maschinelle Entlüftung erfolgt nicht.

Für alle anderen Räume (AUR und Hort, Speisesaal, etc.) wird die freie Lüftung durch den Architekten nachgewiesen. Eine maschinelle Be- und Entlüftung der Klassen- oder Horträume erfolgt gemäß Aufgabenstellung des AG nicht. Für die Küche als Ausgabeküche wird eine partiell zuschaltbare Ablufthaube mit Abluftventilator und Abluftleitung bis über Dach vorgesehen.

Für die Räume der Bibliothek wird festgelegt, dass diese nicht für den dauernden Aufenthalt von Personen dienen (Nutzungsdauer unter 2 h pro Person). Weiterhin verfügen beide Räume über offenbare Fenster. Damit ist eine Anforderung an eine mechanische Be- und Entlüftung nicht gegeben. Für den Serverraum besteht nach Angaben des Fachplaners für Elektrotechnik keine Anforderung an eine Klimatisierung.

KG 440 - Elektrische AnlagenKG 443 – Niederspannungsschaltanlagenanlagen

Die HV wird demontiert und ersetzt, der Hausanschlusskasten muss ebenfalls erneuert werden.

Ab HAK Aufbau eines TN-S Netzes, Steckdosen mit klassischer „Nullung“. Die Verteilungen werden als Wandschränke nach DIN VDE 0659 errichtet

In den Unterverteilungen werden alle Einbauteile, Leitungsschutzschalter und Fehlerstromschutzschalter etc. platziert. Zum Schutz gegen gefährliche Körperströme und zum Brandschutz werden alle Endstromkreise nach DIN VDE 0664, nach DIN VDE 100 T410 und nach AMEV mittels Fehlerstromschutzschalter überwacht. Steckdosenstromkreise werden mittels Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit einem Fehlerstrom von ≤ 30 mA gegen das Auftreten gefährlicher Körperströme geschützt.

Das Netz wird als TN-S Netz aufgebaut

Die Verteiler erhalten einen Hauptschalter, so dass im Gefahrenfall die komplette Anlage spannungsfrei geschaltet werden kann.

Gegen die Auswirkungen von Blitzschlägen und Überspannungen werden Kombi- Blitz- und Überspannungsableiter eingebaut.

Der Überstromschutz der Endstromkreise bis 16 A erfolgt durch Leitungsschutzschalter.

KG 444 – Niederspannungsinstallationsanlagen

Im gesamten Schulgebäude ist die Erneuerung der elektrischen Anlagen erforderlich. In der Sporthalle sind mit Sanierung der WC-Anlagen kleinere Anpassungen erforderlich. Zusätzlich erfolgt die Anschlussverlegung für die geplante Aufzugsanlage.

Da horizontale Schlitze in Wänden und Schlitze in Decken nicht möglich sind, erfolgt im Wesentlichen die Verlegung in Installationskanälen. In AUR erfolgt die Kanalverlegung im Tafelbereich an der Decke. Die Leitungsführung erfolgt dann im senkrechten Schlitz zu den Installationsgeräten (Schalter, Taster) im Türbereich. Steckdosen unten im Sockelbereich mit SL-Kanal.

Die Leitungszuführung Elt zu den AUR zwischen den TH erfolgt direkt vom UV Raum.

Die Leitungszuführung Elt zu den anderen AUR erfolgt über Trassen über Nebenräume nicht über das Treppenhaus auf der Nordseite, auf der Südseite über die Treppenräume in Kanälen.

Die Einspeisung aller Verbraucher erfolgt von den zuvor beschriebenen Verteilungen. Die Aufteilung der allgemeinen Stromkreise für die Beleuchtung und die Steckdosen wird nach den entsprechenden Erfordernissen festgelegt.

Die Kabel und Leitungen und deren Absicherungen werden nach VDE 0100 Teil 430 und VDE 0298 Teil 2 ausgelegt. Im Innenbereich des Gebäudes werden alle Beleuchtungs- und Steckdoseninstallationen mit Mantelleitung NYM-J entsprechend der DIN VDE 250 Teil 204 ausgeführt.

Für alle zu installierenden Leuchten und Steckdosen werden grundsätzlich getrennte Stromkreise vorgesehen.

Leitungsführungen durch Geschossdecken und Trennwände mit brandschutztechnischen Anforderungen sind brandschutztechnisch entsprechend MLAR abzuschotten bzw. entsprechend auszuführen.

KG 445 – Beleuchtungsanlagen

Mit der geplanten Wiederinbetriebnahme des Schulgebäudes sind alle ortsfesten Leuchten sowie die Sicherheitsbeleuchtung und Sicherheitskennzeichnung zu erneuern. Grundlage der Beleuchtungsplanung ist die EN 12464/ DIN 5035 Teil 1 und 2 mit denen, für die angedachte Nutzung, empfohlenen Nennbeleuchtungsstärken sowie die AMEV und ASR für die gewerblichen Einrichtungen (Schulen).

Die Leuchtauswahl erfolgt auf Grundlage der funktionalen Erfordernisse, unter Berücksichtigung der geforderten qualitativen Beleuchtungsmerkmale.

Ausstattung der der Beleuchtung der AUR und FUR erfolgt mit LED Langfeldanbauleuchten, abweichend von der Ausführungsrichtlinie ohne Lichtregelung, Dimmbarkeit und Präsenz, nur in Gruppen schaltbar.

Flure, Treppenhäuser, WC und allgemein nutzbare Räume über Bewegungsmelder, TH optional mit HF Melder. Treppenräume, Flure, WC usw. erhalten sphärischem, runde oder rechteckige Leuchten mit opaler Abdeckung. Treppenräume mit Freigabe zentraler Dämmerungsschalter
Räume wie Sekretariat, Funktionsräume und Nebenräume mit Schalter.

Als Sicherheitsleuchten für die Flucht- und Rettungswege (Treppenträume, d Flure und Ausgänge) kommen Leuchten in LED Ausführung mit Einzelbatterien mit 3 h Überbrückungszeit zum Einsatz. Die Überwachung erfolgt mit einer zentralen Überwachungseinheit. Die Rettungszeichen werden in Dauerbetrieb betrieben. Die Sicherheitsleuchten werden in Bereitschaftsbetrieb geplant.

Im Wesentlichen sind die Sicherheitsleuchten Bestandteil der allgemeinen Beleuchtung jedoch mit Notlichtbaustein. Mit Scharfschaltung der Einbruchmeldeanlage wird die Sicherheitsbeleuchtung ausgeschaltet. Bei Alarmmeldung der EMA oder Hausalarm erfolgt die Wiedereinschaltung.

KG 446 – Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Das Schulgebäude sowie die Sporthalle verfügen im Bestand über eine Blitzschutzanlage. Entsprechend den Ausführungsrichtlinien des KGM sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere nach dem Regelwerk der DIN EN 62305-1 (VDE 0185-305-1), DIN EN 62305-2 (VDE 0185-305-2), DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) und DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4) geplant, errichtet und betrieben werden.

Allgemein muss das Blitzschutzsystem mindestens für eine Schutzklasse III ausgelegt sein. Die tatsächlichen Anforderungen und die speziellen Maßnahmen sind bspw. mit einer Analyse des Blitzschutzrisikos nach DIN EN 62305-2 (VDE 0185-305-2) von einem Fachplaner für Blitzschutz/Elektrotechnik zu ermitteln.

KG 440 – Sonstiges

In KG 440 ist die Verkabelung, die 230 V Stromversorgung und die Taster für die Verschattungsanlagen berücksichtigt und die Montage der beigestellten Komponenten, wie Steuereinheiten, Regen-Windwächter, Hirschmannkupplungen, Netzgeräte usw.

KG 450 – Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen

KG 451 – Telekommunikationsanlagen

Im gesamten Schulgebäude ist die Erneuerung der Kommunikations- und Sicherheitstechnischen Anlagen erforderlich. Die TK-Anlage wird beigestellt mit analoger Schnittstelle zur Sprechanlage Verkabelung zum APL und LAN-Schrank/Serverschrank und EMZ sind auf die jeweiligen Verteiler aufgeschaltet.

KG 452 – Such- und Signalanlagen

Im Schulgebäude ist die Erneuerung der Klingelanlage, Türsprech- und Türöffneranlage erforderlich. Die Türsprechanlagen werden an beiden Zugängen vorgesehen. Sprechstelle im Sekretariat und Aufschaltung auf TK-Anlage, Optional mit Video.

KG 456 – Gefahrenmelde- und Warnanlagen

Im Schulgebäude ist die Installation einer Alarmierungsanlage sowie einer Einbruchmeldeanlage geplant. Signalgeber flächendeckend alle AUR, FUR, Hort; Speiseraum, TH, Flure. Die Auslösung erfolgt über Handdruckmelder im TH, AUR, FUR Speiseraum und an den Ausgängen. Automatische Melder in den Fluren vor dem Aufzug mit zugehörigen Treppenhäusern.

Zentral im Sekretariat.

KG 457 – Datenübertragungsnetze

Im Schulgebäude ist die Installation eines umfassenden Datenübertragungsnetzes geplant. Ein LAN-Netz mit strukturierter CAT 7 Verkabelung ab LAN-Schrank mit Cat 6 Patchfeldern, z.B. je AUR und FUR 2 Doppeldosen RJ 45 neben Tafel, 2 Doppeldosen RJ45 an der Decke, 1 RJ 45 neben dem Lehrertisch (Vorrüstung für AMOK). Für diese Verkabelung werden separate Trassen gebaut.

KG 460 - Förderanlagen

KG 461 – Aufzugsanlagen

Für das Schulgebäude ist nach Aufgabenstellung des Nutzers die Errichtung einer Aufzugsanlage zur barrierefreien Erschließung geplant.

KG 490 - Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen

KG 494 – Abbruchmaßnahmen

Für die geplante Erneuerung der Sanitäranlagen wurden Kosten für Abbruch und Entsorgung der Sanitärobjekte, Wasser- und Abwasseranlagen berechnet.

Kosteneinsparungspotential ergibt sich in dieser Position, wenn diese Maßnahmen in Eigenregie – Bauhof KGM realisiert werden. Hierzu zählt auch der Rückbau der im Schulgebäude vorhandenen Wandhydranten und Versorgungsleitungen.

Als Hinweis wird hiermit unterlegt, dass aus Gründen der nicht erfolgten, baukonstruktiven Bestandsaufnahme oder Bauteiluntersuchungen bzw. Bauteilöffnungen des Schulgebäudes eine „Sicherheitspauschale“ in Höhe von ca. 5% des Kostenrahmens für aktuell nicht bekannte Mängel vorzuhalten wäre.

KG 500 – Außenanlagen und Freiflächen

(Bauleistungen und Lieferungen zur Herstellung von Außenanlagen der Bauwerke sowie von Freiflächen, die selbstständig und unabhängig der Bauwerke sind, mit den dazugehörigen baulichen Anlagen, Baukonstruktionen oder technischen Anlagen

Dazu gehören auch die mit baulichen Anlagen fest verbundenen Einbauten, die der besonderen Zweckbestimmung dienen sowie übergreifende Maßnahmen.

Die Kosten von Außenanlagen und Freiflächen, die unterbaut sind (z. B. von Tiefgaragen, Untergeschossen, Tunneln), sind bei den betreffenden Kostengruppen auszuweisen.

Bei Umbauten und Modernisierungen von Außenanlagen und Freiflächen zählen hierzu auch die Kosten von Teilabbruch-, Instandsetzungs-, Sicherungs- und Demontearbeiten. Die Kosten sind bei den betreffenden Kostengruppen auszuweisen.

Außerhalb des Grundstücks liegende Anlagen des Verkehrs und technische Anlagen zur Erschließung des Grundstücks gehören zur KG 200.

Die mit dem Bauwerk verbundenen Fassaden-, Wand-, Dach- und Innenraumbegrünungen sowie landschaftsgestalterische Einbauten gehören zur KG 300.

Eigenständige Bauwerke von Infrastrukturanlagen gehören zur KG 300 und KG 400.)

Es wurden keine Kosten veranschlagt. Die Außenanlagen sind im Bestand für den Schulbetrieb ausreichend vorhanden. Notwendige Instandsetzungen werden über den Bauhof – KGM realisiert.

KG 600 – Ausstattung und Kunstwerke

(Bewegliche oder ohne besondere Maßnahmen zu befestigende Sachen, die zur Ingebrauchnahme, zur allgemeinen Benutzung oder zur künstlerischen Gestaltung des Bauwerks sowie der Außenanlagen und Freiflächen dienen (siehe Anmerkungen zu den KG 380 und 470)

Es wurden keine Kosten veranschlagt. Die Ausstattung des Schulgebäudes wird über den Fachbereich 40 bzw. den Nutzer realisiert. Beschilderungen, Schilder, Wegweiser, Orientierungstafeln werden durch KGM und durch den FB 40 / Schule und Sport gestellt.

KG 700 – Ausstattung und Kunstwerke

(Leistungen, die neben den Bauleistungen und Lieferungen für das Bauprojekt erforderlich sind (z. B. Leistungen des Bauherren, Vorbereitung der Objektplanung, Leistungen der Objekt- und Fachplanung, künstlerische Leistungen und allgemeine Baunebenkosten)

KG 710 - Bauherrenaufgaben

KG 714 – Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination

Für die geplanten Baumaßnahmen ist nach den Maßgaben der Baustellenverordnung die Begleitung eines Verantwortlichen für die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz auf der Baustelle erforderlich.

KG 730 - ObjektplanungKG 731 – Gebäude und Innenräume

Für die geplanten Baumaßnahmen ist die Begleitung der Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung durch ein Planungsbüro erforderlich. In dieser Kostengruppe sind die Kosten für Brandschutzplanung und Bauüberwachung mit enthalten.

KG 740 - FachplanungKG 741 – Tragwerksplanung

Für die Errichtung der Aufzugsanlage mit den dafür notwendigen, statisch-konstruktiven Anpassungen am Schulgebäude ist die Begleitung der Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung durch ein Tragwerksplanungsbüro erforderlich.

KG 742 – Technische Ausrüstung

Für die Sanierung der haustechnischen und elektrotechnischen Anlagen ist die Begleitung der Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung durch Fachplanerbüros erforderlich.

KG 760 - Allgemeine BaunebenkostenKG 762 – Prüfungen, Genehmigungen, Abnahmen

Für die Errichtung der Aufzugsanlage ist ein Baugenehmigungsverfahren erforderlich. Die entsprechenden Baugenehmigungsgebühren bzw. Gebühren für die Prüfung der Tragwerksplanung und des Brandschutzes sind entsprechend eingestellt worden.

Stand des Erläuterungsberichtes und der Kostenermittlung – 10.09.2019