



Gunda KAPELLE
LandschaftsArchitektin
39108 Magdeburg
Adelheidring 21
Tel. 0391/ 54 978 13
Fax 0391/ 54 978 14
kapelle@t-online.de

Bauh.: **Grundschule „An der Klosterwuhne“,**
 Sanierung der Außenanlagen
 Pablo-Neruda-Str. 13, 39126 Magdeburg

Unterlage 1: Erläuterungsbericht LP 3

Bauherr
Landeshauptstadt Magdeburg
Eigenbetrieb Kommunales Gebäudemanagement
vertreten durch
den Betriebsleiter, Herrn Ulrich
Gerhart-Hauptmann-Str. 24-26
39108 Magdeburg

Baumaßnahme
Grundschule „An der Klosterwuhne“
Sanierung Außenanlagen
Pablo-Neruda-Straße 13
39126 Magdeburg
Erläuterungen Kostengruppe 200 u. 500

Auftragnehmer
Landschaftsarchitektin
Dipl.-Ing. Gunda Kapelle
Adelheidring 21
39108 Magdeburg
Tel. 0391 5497813
Fax. 0391 5497814

Magdeburg den 16.01.2018



A vom 10

Erläuterungen Entwurfsplanung Kostengruppen 200 und 500 Sanierung Außenanlagen Grundschule „An der Klosterwuhne“

Allgemeine Beschreibung

Der Schulhof der Grundschule „An der Klosterwuhne“ mit der angrenzenden Sportfreifläche soll im Zeitraum von 11/2018 bis 12/2019 saniert und neu gestaltet werden. Hierzu stehen Finanzmittel aus dem Städtebauprogramm „Die Soziale Stadt“ des Bundes und des Landes Sachsen-Anhalt zur Verfügung. Das nördlich angrenzende Gelände des zu sanierenden, leerstehenden Schulgebäudes Nr. 12 wird aus Kostengründen nicht im Rahmen der o. g. Baumaßnahme bearbeitet.

Im **ersten Bauabschnitt / Teilbereich** werden im Rahmen der Fördermaßnahme folgende Anlagen realisiert:

- Bau eines multifunktionalen Kleinfeldsportplatzes (Fußball, Basketball, Handball) inklusiv der Wege zur angrenzenden Sporthalle und Sprunganlage und den umgebenden Rasenflächen.
- Sanierung der Vorplätze am West- und Osteingang des Schulgebäudes unter Einbezug von vorhandenen Wegebelägen. Schaffung einer überdachten Pausenfläche am Westeingang des Schulgebäudes.
- Die nördlich des Schulgebäudes gelegene Schulhoffläche wird folgendermaßen hergerichtet:
 1. Schaffung einer befestigten Freiflächen für Rollfahrzeuge und Bewegungsspiele,
 2. Einbau Sechseckschaukel und Klettersechseck mit Reckstangen in Fallschutzkies,
 3. Erhalt des vorhandenen Sandspielbereiches mit Rutschenturm,
 4. Schaffung von zwei Rückzugsbereichen unterm Baumdach mit Findlingen und Robinienstämmen, gefasst von robuster Strauchpflanzung,
 5. Grünes Klassenzimmer unterm Baumdach mit 4 Bank-Tischkombinationen.
- Rückbau der vorhandenen Hochbeete
- Herrichtung der Verkehrsflächen zwischen den Gebäuden
- Sanierung und Ergänzung der westlichen und nördlichen Grundstückseinfriedung

Die Bearbeitungsfläche grenzt im Norden an das leerstehende Schulgebäude Nr. 12 mit einem Abstand von 7,50 m (siehe Entwurfsplan 003, Bearbeitungsgrenze), so dass eine Anfahrt für Feuerwehr und zukünftige Baufahrzeuge ermöglicht werden kann.

Auf Grund der im Dezember 2017/ Januar 2018 durchgeführten Baugrunduntersuchung kam es im Vergleich zur Kostenschätzung von November 2017 zu folgenden Kostensteigerungen:

- Erhöhte Entsorgungskosten auf Grund des Nachweises von Z2 Böden im Bereich des Sportplatzes nach chemischer Analyse nach LAGA (Wegebau, Aushub für Rigolenmulden-Versickerung)
- Nachweis ungenügender Gründung im Bereich der künftigen Feuerwehraufstellfläche nördlich des Schulgebäudes, die nach der ursprünglichen Planung

erhalten werden sollte. 480 m² müssen zusätzlich befestigt und grundhaft ausgebaut werden, um der Tragfähigkeit für die Feuerwehr zu entsprechen.

- Mehrkosten für die Entsorgung von Ausbaubetonmaterial Z 1.2 nach LAGA
- Zusätzliche Kosten für den Untergrund verbessernde Maßnahmen im Bereich befahrener Flächen, 20 cm Mehraushub und zusätzlicher Frostschutz.
- Mehrkosten für den Einbau einer Mulden-Rigolen-Versickerungsanlage mit Speicherblöcken laut Empfehlung des Baugrundgutachtens (anstatt einer Versickerung über Mulden – Kostenschätzung)

Zudem hat die Entscheidung des Bauherren für eine nördliche Einfriedung des Schulhofes zum leerstehenden Schulgebäude inklusiv Toranlage die Baukosten erhöht.

Folgende Maßnahmen zur Einsparung von Kosten wurden in den Entwurf eingearbeitet:

1. Verkleinerung des Kleinspielfeldes um 120 qm (Einsparung 25.000 € Brutto),
2. Entfall von 2 Spielhäusern, Außentafel, Holzpodest (Einsparung 12.700 € Brutto),
3. Entfall Balltrichter mit Pflasterfläche (Einsparung 11.500 € Brutto),
4. Ersatz Pflasterfläche durch Strauchpflanzung, z.B. am Ostgiebel des Schulgebäudes, Pflanzstreifen entlang der nördlichen Einfriedung.
5. Ersatz Pflasterfläche durch Wassergebundene Decke – 495 qm (Einsparung ca. 6.000 € Brutto).

Da auch nach Anpassung des Entwurfes für die o. g. Maßnahmen nicht ausreichend Finanzmittel zur Verfügung stehen, sollen die Feuerwehrezufahrt sowie die Erneuerung der Aufstellflächen nördlich des Schulgebäudes über zusätzlich beantragte Gelder aus dem Städtebauprogramm „Die Soziale Stadt“ realisiert werden. Die Ausführung soll ebenfalls in 2019 erfolgen.

Das Schulaußengelände der Grundschule „An der Klosterwuhne“ umfasst eine Gesamtfläche von 9.220 qm, davon eine zu bearbeitende Fläche von 5.900 qm (anstatt 6.710 qm nach Kostenschätzung).

Die Kosten der Außenanlagensanierung (KG 200 + KG500) betragen laut Berechnung:

Gesamtkosten KG 200 + 500 389.400 € Brutto

Zeitlicher Ablauf der Baumaßnahme:

- | | |
|------------------------------------|---|
| Ab Nov. 2018 | Abbrucharbeiten Bossenmauern, Plattenbeton, u. a. nordwestlicher Schulhofbereich |
| Ab Januar 2019
bis Oktober 2019 | Beginn Bauarbeiten Außenanlagen
1. Vorplatz West,
2. Schulhof nördlich des Grundschulgebäudes
(ohne Feuerwehraufstellfläche)
3. Sportplatzbereich mit Kleinspielfeld
4. Vorplatz Ost |
| | 3. Quartal 2019 Aufstellfläche / Feuerwehrezufahrt
(zusätzlich beantragte Finanzmittel) |

Genehmigungsfähigkeit

- öffentliche rechtliche Verfahren und Auflagen -

- Die Versickerung von Niederschlagswasser auf dem Grundstück ist oberstes Ziel, jedoch ist dies abhängig von den örtlichen Bodenverhältnissen.
Das Regenwasser der asphaltierten Kleinspielfeldfläche (680 qm) wird über eine kombinierte Mulden- Rigolenanlage versickert. Hierzu ist eine wasserrechtliche Genehmigung bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen und einzuholen.
- Die geplante Änderung der Grundstücksentwässerungsanlage zum Grundstück Pablo-Neruda-Str. 12 u. 13 ist im Rahmen der Sanierung des Schulgeländes „An der Klosterwuhne“ zu beantragen. Zu berücksichtigen ist die Änderung des Grundstückszuschnittes Pablo-Neruda-Str. 13 – Schulgelände GS „An der Klosterwuhne“, s. h. geplante Bearbeitungsgrenze. Einreichung des Entwässerungsantrages an die Stadtwerke Magdeburg.
- Für die Errichtung der Pausenüberdachung mit einer Dachfläche von ca. 43 m² ist eine Baugenehmigung erforderlich.
- Für die Fällung von 2 Laubgehölzen mit einem Stammumfang größer 50 cm ist laut Baumschutzsatzung der Stadt Magdeburg eine Baumfällgenehmigung erforderlich. Ein entsprechender Antrag ist beim Umweltamt der Stadt Magdeburg einzureichen. Diesbezüglich fand eine Vorbesprechung mit dem Umweltamt statt.

Baugrund

Das Schulgelände ist überwiegend mit Betongroßplatten auf 25-30 cm Kiessandtragschicht befestigt neben einer Sandspielfläche und Altbaumbewuchs, die Sportfläche mit 15-30 cm Kalksteinschotter mit Splittandeckung.

Sportplatzareal :

1. 15-30 cm Kalksteinschotter mit Splittandeckung
2. Bindige Mischbodenauffüllungen mit Tonschichten bis in 0,8-1,75 m Tiefe unter GOK, lokale Bauschutt- und Ascheanteile
3. Mittel- und Grobsande mit geringen Schluffanteilen und lokalen Tonbändern von 0,8 bis in Tiefenlagen von 2,5 - 3,2 m unter GOK.
4. Plastische Tone in einer Tiefenlage von 6-7 m.

Schulhofareal :

1. 10 cm Betongroßplatten
2. 25-30 cm Kiessandtragschicht
3. darunter Lößschwarzerde und Sandlößschichten bzw. Mischbodenauffüllungen mit Tonbändern

Wasserverhältnisse:

Der Grundwasseranschnitt liegt vermutlich in > 6m Tiefe unter Umgebungsgelände.

Bei teilweise auftretendem Schichtenwasser handelt es sich um aufgestaute Sickerwässer, die bei starken Niederschlägen auftreten können.

Kostengruppe 200, Herrichten und Erschließen

Die Kosten zum Herrichten und Erschließen des Grundstückes betragen laut Berechnung:

Sportbereich:	13.925 € Brutto
<u>Schulhof:</u>	<u>47.871 € Brutto</u>
Gesamtkosten KG 200	61.796 € Brutto

211 Sicherungsmaßnahmen

Ein umfangreicher Bestand an Gehölzen im Bereich des Schulhofes erfordern Baumschutzmaßnahmen für 26 Bäume.

212 Abbruchmaßnahmen

Sportbereich + Schulhof

Die vorhandenen Betonplattenflächen auf dem Grundschulgelände werden im Zuge des Bauvorhabens zum größten Teil abgebrochen, gut erhaltene Plattenbereiche werden aus Kostengründen erhalten und wo notwendig ausgebessert (Vorplatz West).

Es fallen Kosten an für den Abbruch und die Lagerung von

- Plattenbeton (120x120x10 cm) zum Wiedereinbau (180 m²)
- 3 Stck. Baumscheibengitter zum Wiedereinbau
- 1 Stck. Hütte zum Wiedereinbau
- Robinienholzeinfassungen (65 lfm) zum Wiedereinbau
- von unbeschädigten Müllbehältern (5 Stck.) zum Wiedereinbau

sowie den Abbruch und die Entsorgung von

- Plattenbeton (1.800 m²)
- von Mauerwerk aus Betonblossensteinen inkl. Fundament (80 cbm)
z. T. Teilabbruch der Bossenmauer auf eine definierte Höhe
- diversen Ausstattungsgegenständen inkl. der Fundamente (z.B. beschädigte Müllbehälter, etc.)
- von technischen Einbauten (Schachanlage SW, Teilabbruch Schacht d. Heizkanal außer Betrieb – Vorplatz West, Hofeinläufe, etc.)

Bei der Schachtung anfallendes grobkörniges Material (Kiessandtragschicht unter der vorhandenen Flächenbefestigung) wird soweit möglich für Untergrund verbessernde Maßnahmen wieder verwendet. Bei den Schachtungen überwiegend anfallendes fein- und gemischtkörniges Material muss jedoch größtenteils abtransportiert und ordnungsgemäß entsorgt werden (Entsorgungsnachweis).

213 Altlastenbeseitigung

Sportbereich + Schulhof

Das seit Anfang Januar 2018 vorliegende Baugrundgutachten macht folgende Aussagen zur

Aushubmaterialqualität im Sportplatzbereich:

Nach chemischer Analyse nach LAGA sind die Mischproben aus dem Sportplatzbereich dem Gesamtzuordnungswert Z2 sowie der Deponieklasse 0 zuzuordnen (Feststoff: Z2 (PAK), Eluat Z1.1). Dementsprechend kommt es für diesen Bereich zu erhöhten Entsorgungskosten. Der Aushub für die Rigolenmulden-Versickerung sowie den Wegebau im Sportplatzbereich muss als Z2 Boden entsorgt werden.

Ausbaubetonqualität

Das Ausbaubetonmaterial (Betongehwegplatten) ist nach chemischer Analyse nach LAGA dem Gesamtzuordnungswert Z1.2 zuzuordnen (Feststoff: Z1.1 (Chrom, Nickel, Zink), Eluat Z1.2 (LF)). Dies führt zu erhöhten Entsorgungskosten.

214 Herrichten Geländeoberfläche

Sportbereich + Schulhof

Neben den Kosten für die die Beseitigung von Gehölzen (2 St. Laubbäume – Fällgenehmigung notwendig, 1 St. Konifere) fallen Kosten für das Roden von Strauchflächen (50 m²) an.

Kostengruppen 500, Außenanlagen

510 Geländeflächen

Die Kosten für die Bearbeitung der Geländeflächen betragen laut Berechnung:

Sportbereich:	7.158 € Brutto
Schulhofbereich:	25.627 € Brutto
Gesamtkosten KG 510	32.785 € Brutto

Bei den Bodenarbeiten werden alle Arbeiten zur Herstellung der geplanten Geländedemodellierung berücksichtigt. Das Geländeniveau der Außenanlagen bleibt im Wesentlichen erhalten. Eine Geländebearbeitung erfolgt im Zuge der Wegebauarbeiten.

Planumstragfähigkeit:

Nach Baugrundgutachten liegt die Tragfähigkeit auf Planumsebene (ca. 0,4m unter OK Gelände) je nach Untergrundbeschaffenheit zwischen 40 u.48 MN/m². Im Bereich der Mischboden- und Tonbodenschichten können während der Bauausführung Aufweichungen durch Niederschläge auftreten, die deutlich niedrigere Tragfähigkeiten nach sich ziehen. Deshalb sind Untergrundverbesserungsmaßnahmen einzuplanen, um den Mindestwert vom $Ev_2 \geq 45$ zu erreichen. Empfohlen wird ein Mehraushub von 0,20 m Dicke, zumindest in den befahrenen Bereichen, d.h.:

Im Bereich der befahrbaren Flächen Bodenabtrag bis 60 cm unter Fertighöhe, im Bereich der begehbaren Flächen und der Pflanzflächen Bodenabtrag bis 40 cm unter Fertighöhe. Neben dem Roh- und Feinplanum werden auch das Lösen des Bodens und die Entsorgung berücksichtigt. Soweit vorhanden wird der Oberboden in einer Stärke von 20 cm abgetragen, zwischengelagert und wiedereingebaut.

520 Befestigte Flächen

Die Kosten für die Ausführung der befestigten Flächen betragen laut Berechnung:

Sportareal:	41.946 € Brutto
Schulhof:	76.914 € Brutto
Gesamtkosten KG 520	118.859 € Brutto

Im Vergleich zur Kostenschätzung sind die Gesamtkosten der befestigten Flächen um ca. 68.000 € gesunken, da die Feuerwehrezufahrt (325 m²) u. Aufstellfläche Feuerwehr (480 m² zusätzlich wegen geringer Tragfähigkeit + 230 m²) nicht im Rahmen dieser Maßnahme finanziert werden, und die mit Asphalt und Rechteckpflaster befestigten Flächen insgesamt reduziert bzw. durch wassergebundene Decke ersetzt wurden.

Sportareal:

Folgende Flächenbefestigungen kommen zur Ausführung:

- Kleinspielfeld 580 m² (vorher 800 m²) – Asphalt, anthrazit,
- Wegeflächen zur Sporthalle, Kleinspielfeld 230 m² - Betonrechteckpflaster
- Fahrradstellplätze 21,5 m² – Betonquadratpflaster mit Rasenfuge
- Wegefläche zur Weitsprunganlage 120 m² - Wassergebundene Wegedecke

Schulhof:

Folgende Flächenbefestigungen kommen zur Ausführung:

- Schulhofbereich als Bewegungs- und Spielfläche - 240 m² (vorher 1.330 m²): Betonrechteckpflaster anthrazit, Ellenbogenverband.
- Schulhofbereich als Bewegungs- und Spielfläche - 495 m²: wassergebundener Wegebelag. Hier wurde auf die Gefahr des Schmutzeintrages in das Schulgebäude seitens des Planers hingewiesen.
- Eingangsplatz West:
176 qm – vorhandene Betonsteinplatten (120 x 120 x 10 cm) neu verlegen,
275 qm – vorhandene Betonsteinplattenfläche (120 x 120 x 10 cm) erhalten,
Ausbesserung beschädigter, uneben verlegter Platten, ca. 30 Felder.
- Eingangsbereich Ost -125 m²: Betonquadratpflaster 20x20x8 cm, anthrazit
- Fahrradstellplatz - 45 qm: Betonquadratpflaster mit Rasenfuge 20x20x8 cm
- Rondell „Grünes Klassenzimmer“ - 50 m²: Hackholzschnitzel, Stärke 20 cm
- Fallschutzfläche Sechseckschaukel + Sechseckanlage sowie Rückzugsbereiche - 800 m²: Kies, Stärke 40 cm im Fallschutzbereich, restliche Flächen 10-20 cm.

Es müssen aus Gründen der Baukostensparnis vorhandene Flächenbefestigungen aus Plattenbeton (120 x 120 cm) in die Neuanlage einbezogen werden, so zum Beispiel im Eingangsbereich West (275qm). Hier werden beschädigte od. unregelmäßig verlegte Platten ausgebessert mit Betonsteinpflaster 20x20x8 cm, anthrazit, so dass eine gesprenkelte Fläche mit anthraziten Feldern entsteht.

Die vorhandene Sandspielfläche mit einer Rutschen-Kletterkombination, Seilgerät und Balancierbalken bleiben komplett mit der Einfassung aus Robinienhölzern erhalten.

KG 530 Baukonstruktionen

Die Kosten für die Ausführung der Baukonstruktionen betragen laut Berechnung:

Sportbereich:	3.642 € Brutto
Schulhof:	28.440 € Brutto
Gesamtkosten KG 530	32.082 € Brutto

Sportareal:

Ein Ballfangzaun, Höhe 4 m, wird auf einer Länge von 17 m auf der Westseite des Kleinspielfeldes zum Schutz der Feuerwehzufahrt und des Eingangsbereiches West errichtet, Gesamtkosten 3.642 € Brutto.

Schulhof:

Es sind folgende Baukonstruktionen geplant:

- Die vorhandene **Einfriedung** wird auf der Ost- und Südseite des Schulgrundstückes erhalten. Entlang der vorhandenen Bossen - Mauer an der Pablo-Neruda-Straße wird ein Stabgitterzaun mit einer Höhe von 1,05 m auf einer Länge von 76 m ergänzt. Der Zaun wird straßenseitig entlang der Maueraußenseite errichtet. Auf der 50 – 80 cm niedriger gelegenen Schulhofseite ergibt sich eine Gesamthöhe der Einfriedung von ca. 1,50 m – 1,80 m. Zusätzlich wird das Schulgrundstück auf Wunsch des AG entlang der Nordseite mit einem Stabgitterzaun und einem zweiflügeligen Tor eingefriedet. Die zwei vorhandenen zweiflügeligen Tore am Haupteingang West sowie eine Toranlage als Feuerwehr- und Bewirtschaftungszufahrt werden in das Freiraum-Konzept einbezogen.
- Im Bereich des Vorplatzes West wird eine **Überdachung** mit einer Fläche von 43 m² als Schutz vor Regen errichtet.
Pausenüberdachung LIPTO doppelseitig, 2 Einheiten verbunden, komplett 4,5 x 9,56 m (B x L), Stahlkonstruktion aus Rechteckrohren und gekanteten Blechen, Dacheindeckung Trapezblech, feuerverzinkt + pulverbeschichtet RAL, inkl. 4 Stck. Fundamente ca. 1,2 x 1,2 x 0,8 m, inkl. Typenstatik, Kosten 15.000 € Brutto. Die Kosten für ein alternatives Ganzjahres-Segel, an vier Stahlsäulen montiert, betragen ca. 18.000 Brutto.
- Die vorhandene Treppen- und Rampenanlage am Eingang West wird erhalten und durch Handläufe ergänzt.

KG 540 Technische Anlagen

Die Kosten für die Ausführung der technischen Anlagen betragen laut Berechnung:

Sportareal:	6.664 € Brutto
Schulhof:	11.603 € Brutto
Gesamtkosten KG 540	18.267 € Brutto

Sportareal:

Die Wegeflächen zum Kleinspielfeld und zum Eingang der Sporthalle entwässern oberflächlich in die angrenzenden Grünflächen. Die unter der Mischbodenschicht in einer Tiefe von 0,8-1-75 m lagernden Sande sind laut Baugrundgutachten ausreichend versickerungsfähig. Als geeignete Versickerungsanlage wird eine Rigolen- od.

Mulden-Rigolenversickerung empfohlen. Die Kalksteinschotterschicht sowie der Mischboden werden im Bereich der Rigolenstränge bis zur Sandschicht ausgehoben und als Z2 Boden entsorgt. Die Entwässerung des asphaltierten Kleinspielfeldes (680qm) erfolgt über zwei Versickerungsstränge nördlich und südlich des Spielfeldes:

Mulden-Rigole A als Speicherblockrigole, Muldengröße 25 x 2 x 0,2 m (L/B/T), mit 10 St. Rigolenfüllkörper PP, Rigolengröße 8,8 x 0,8 x 0,66 m (L/B/H), incl. Spül- und Kontrollschacht mit Einlaufrost.

Mulden-Rigole B als Speicherblockrigole, Muldengröße 25 x 1,5 x 0,2 m (L/B/T) mit 6 St. Rigolenfüllkörper PP, Rigolengröße 5,6 x 0,8 x 0,66 m (L/B/H), incl. Spül- und Kontrollschacht mit Einlaufrost.

Die Kosten der Mulden-Rigolenanlage betragen inkl. Aushub und Entsorgung des Z2 Bodens ca. 9.000 € Brutto.

Für die Anlage liegt eine Berechnung zur Bemessung der Mulden - Rigolenversickerung (DWA-A 138) vor.

Schulhof:

Im Bereich der Schulhofflächen ist, wo möglich, eine offene Regenentwässerung der Wege- und Platzflächen in die Pflanzflächen vorgesehen. In Bereichen geringer Versickerungsmöglichkeit in Pflanzflächen werden die vorhandenen Einläufe erhalten (z. B. die Linienentwässerung im Eingangsbereich West) oder an die neue Höhe angepasst bzw. neu errichtet und an das vorhandene Regenwasserleitungssystem angeschlossen. Es fallen Kosten für die Sanierung der Schadstellen am vorhandenen Regenwasser- und Abwasserleitungsnetz an - laut Auswertung der erfolgten, bis dato noch nicht vorliegenden Kammerabefahrung.

Nach jetzigem Stand des Entwurfes wird die in das Kanalnetz zu entwässernde Fläche in den Außenanlagen verringert, so dass keine höheren Einleitungsgebühren zu erwarten sind.

KG 550 Einbauten in Außenanlagen

Die Kosten für die Ausführung der Einbauten in den Außenanlagen betragen laut Berechnung:

Sportbereich:	6.545 € Brutto
<u>Schulhof:</u>	<u>40.690 € Brutto</u>
Gesamtkosten KG 550	47.235 € Brutto

Sportareal:

Folgende Einbauten werden im Bereich des Kleinspielfeldes und im Außenbereich der Sporthalle errichtet:

- 2 Stck. Kleinfeldtore mit Basketballgestell
- 2 Stck. Abfallbehälter
- 10 Stck. Fahrradbügel

Schulhof:

Folgende Einbauten werden im Bereich des Schulhofes und des Vorplatzes West und Ost errichtet:

- 1 Stck. Sechseckanlage mit 2 Reckstangen

- 1 Stck. Sechseckschaukel als Stahlkonstruktion – gleichzeitiges Schaukeln von 6 Schüler
- Für die spätere Montage eines Fachwerkokaedernetzes ist die Fläche vorbereitet, hier werden zunächst Robinienstämme und Findlinge eingebaut.
- 4 Stck. Bank-Tischkombinationen im Bereich des „Grünen Klassenzimmers“, 1 Stck. Außentafel kann später montiert werden.
- Ein Sitzplateau als Holzkonstruktion ist im Rückzugsbereich unterm Baumdach vorgesehen und kann später montiert werden.
- 6 x Abfallbehälter, z. T. Widereinbau von gelagerten Abfallbehältern
- 22 Stck. Fahrradbügel am Vorplatz Ost, 44 Fahrradstellplätze
- Hinweisschilder für Feuerwehr, Sammelplatz für Schüler

KG 570 Pflanz- und Saatflächen

Die Kosten für die Ausführung der Pflanz- und Saatflächen betragen laut Berechnung:

Sportareal:	26.945 € Brutto
<u>Schulhof:</u>	<u>42.218 € Brutto</u>
Gesamtkosten KG 570	69.163 € Brutto

Sportareal:

Folgende Pflanz- und Saatflächen werden im Bereich des Kleinspielfeldes und im Außenbereich der Sporthalle ausgeführt inkl. aller Oberboden- und vegetationstechnischer Arbeiten und 1 Jahr Fertigstellungspflege:

- Anlage zweier Rasenmulden zur Versickerung des Oberflächenwassers der Asphaltfläche nördlich und südlich des Kleinspielfeldes.
- Ausführung von Rasenflächen zwischen vorhandener Weitsprunganlage und der Sporthalle sowie im Bereich des Kleinspielfeldes – 1.910 m²
- Anpflanzung von zwei Hochstämmen und 3 Stck. Sträuchern nördlich des Kleinspielfeldes

Schulhof:

Folgende Pflanzflächen werden im Bereich des Schulhofes ausgeführt:

- Ausführung von 1.335 m² Strauchflächen mit robusten Sträuchern inkl. Oberboden- und vegetationstechnischer Arbeiten und 1 Jahr Fertigstellungspflege.

590 Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen

Die Kosten für die Ausführung der sonstigen Maßnahmen betragen laut Berechnung:

Sportareal :	1.369 € Brutto
<u>Schulhof:</u>	<u>7.854 € Brutto</u>
Gesamtkosten KG 590	9.223 € Brutto

Neben den Kosten für die Baustelleneinrichtung und die Verkehrssicherung der Baustelle fallen Kosten für Plattendruckuntersuchungen zum Nachweis der Tragfähigkeit sowie zur Dokumentation der Verlege- und Anschlussarbeiten an.

ANHANG ZU ANLAGE 1.1

Christian Schulze - 3. Variante Pausenüberdachung, GS Klosterwuhne

Von: la gK <kapelle@t-online.de>
An: <christian.schulze@kgm.magdeburg.de>
Datum: 18.01.2018 12:56
Betreff: 3. Variante Pausenüberdachung, GS Klosterwuhne
Anlagen: Angebot WelcompAG_BV Pablo-Neruda-Str Überdachung.pdf; welcomp_carport-stahl-pultdach-05.jpg

Sehr geehrter Herr Schulze,

wie vereinbart sende ich Ihnen im Anhang die 3. Variante Pausenüberdachung der Firma Welcomo AG, Angebot sowie Abbildung.

Zum Thema Fahrradstellplätze:

In den Planungs- und Ausführungsrichtlinien für bautechnische Standarts des Eb KGm ist folgendes angegeben:

"Für ca. 20% der Schüler sind gesicherte Fahrradstellmöglichkeiten zuerrichten."

350 Schüler x 0,2 = ca. 70 Stck. Fahrradstellmöglichkeiten

Die EW - Planung sieht 66 Stck. Fahrradstellplätze vor (44 Stck. am Eingang Ost + 22 Stck. an der Sporthalle)

Ich denke, das ist ausreichend, zumal die Schule weniger Stellplätze gewünscht hat.

Mit freundlichem Gruß

Gunda Kapelle

Landschaftsarchitektin
Dipl.-Ing. Gunda Kapelle
Adelheidring 21
39108 Magdeburg
Tel. 0391/ 5497813
Fax 0391/ 5497814
kapelle@t-online.de
www.kapelle-plan.de

**Erläuterungen zu Kostengruppen 200 und 500
Erneuerung Feuerwehrezufahrt und Aufstellflächen,
Grundschule „An der Klosterwuhne“,
Pablo-Neruda-Straße 13, 39126 Magdeburg**

15. Jan. 2018

Allgemeine Beschreibung

Neben der geplanten Schulhofsanierung der Grundschule „An der Klosterwuhne“ mit Sportfreifläche im Zeitraum von 2018 bis 12/2019 sollen auch die Feuerwehrezufahrt sowie die Aufstellflächen nördlich des Schulgebäudes erneuert werden. Für diese Maßnahmen stehen im Rahmen der jetzigen Schulhofsanierung nicht ausreichend Finanzmittel zur Verfügung. Hier kam es auf Grund der im Januar 2018 durchgeführten Baugrunduntersuchung zu folgenden Kostensteigerungen:

- Erhöhte Entsorgungskosten auf Grund des Nachweises von Z2 Böden nach chemischer Analyse nach LAGA (Wegebau)
- Nachweis ungenügender Gründung im Bereich der künftigen Feuerwehraufstellfläche nördlich des Schulgebäudes, die nach der ursprünglichen Planung erhalten werden sollte. 480 m² müssen zusätzlich befestigt und grundhaft ausgebaut werden, um der Tragfähigkeit für die Feuerwehr zu entsprechen.
- Mehrkosten für die Entsorgung von Ausbaubetonmaterial Z 1.2 nach LAGA
- Zusätzliche Kosten für den Untergrund verbessernde Maßnahmen im Bereich befahrener Flächen, 20 cm Mehraushub und zusätzlicher Frostschutz.

Für die Ertüchtigung der Feuerwehrezufahrt und der Aufstellflächen auf dem vorgenannten Grundstück sollen deshalb weitere Finanzmittel aus dem Städtebauprogramm „Die Soziale Stadt“ des Bundes und des Landes Sachsen-Anhalt beantragt werden.

Die vorhandene, sanierungsbedürftige Feuerwehrezufahrt des Schulaußengeländes „An der Klosterwuhne“ umfasst eine Gesamtfläche von 325 qm, die Aufstellflächen mit Wendebereich eine Fläche von 710 qm.

Die Ausführung der Arbeiten ist für das Jahr 2020 geplant.

Dafür werden die nachfolgend aufgeführten Finanzmittel beantragt:

Die Kosten der Außenanlagensanierung betragen laut Kostenberechnung:

Gesamtprojektkosten KG 200 + 500 + 700	99.900 € Brutto
--	------------------------

Kostengruppe 200, Herrichten und Erschließen

Die Kosten zum Herrichten und Erschließen des Grundstückes betragen:

Gesamtkosten KG 200: 17.020 € Brutto

212 Abbruchmaßnahmen

Abbruchmaßnahmen inkl. Entsorgung

Es fallen Kosten an für

- Abbruch und Entsorgung von 710 qm Plattenbeton 120x120x10 cm
- Abbruch und die Entsorgung von technischen Einbauten (4 Stck. Hofeinläufe)
- Abbruch der Kiessandtragschicht, Stärke 25 - 30cm (200 cbm), geeignetes Material zum Wiedereinbau lagern, Restmaterial entsorgen.

213 Altlastenbeseitigung

Nach dem vorliegenden Baugrundgutachten ist das Ausbaubetonmaterial (Plattenbeton) dem Zuordnungswert Z 1.2 nach LAGA zuzuordnen, für die Entsorgung wurde eine Zulage berechnet. 30 % des Bodenaushubs für den Wegebau wurde als belastet kalkuliert (Zulage für die Entsorgung von Z1 und Z2 Boden nach LAGA).

Kostengruppen 500, Außenanlagen

510 Geländeflächen

Die Kosten für die Bearbeitung der Geländeflächen betragen:

Gesamtkosten KG 510 4.327 € Brutto

Eine Geländebearbeitung erfolgt im Zuge der Wegebauarbeiten: Bodenabtrag bis 60 cm unter Fertighöhe im Bereich der befahrbaren Pflasterflächen. Hier wird laut Baugrundgutachten ein zusätzlicher Bodenaushub von 20 cm empfohlen für den Einbau von verdichtungsfähigem Material als Untergrund verbessernde Maßnahme, um eine ausreichende Tragfähigkeit zu erreichen. Im Bereich der Feuerwehrezufahrt erfolgt kein Aushub, da hier auf den vorhandenen Belag aufgebaut wird.

520 Befestigte Flächen

Die Kosten für die Ausführung der befestigten Flächen betragen:

Gesamtkosten KG 520 53.782 € Brutto

Folgende Flächenbefestigungen kommen zur Ausführung:

- Feuerwehrezufahrt 325 qm, Asphaltüberzug auf vorhandene Keilplattenfläche: 3 cm Asphaltbinder + 8 cm Asphalttragdeckschicht 0/11.
Gesamtkosten 12.800 € Brutto

- Feuerwehraufstellflächen mit Zufahrtradius 710 qm – Betonrechteckpflaster im Ellenbogenverband, davon 520 qm befahrbar (Feuerwehr, Anlieferung) und 190 qm begehbar.

KG 540 Technische Anlagen

Die Kosten für die Ausführung der technischen Anlagen betragen:

Gesamtkosten KG 540 6.070 € Brutto

Im Bereich der Schulhof- sowie Aufstellfläche werden die vorhandenen zwei Einläufe erneuert, im Bereich der Feuerwehrezufahrt werden zwei Einläufe an die neue Höhenlage angepasst. Es fallen Kosten für die Sanierung der Regenwasserleitung an einzelnen Schadstellen an.

590 Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen

Die Kosten für die Ausführung der sonstigen Maßnahmen betragen:

Gesamtkosten KG 590 2.618,00 € Brutto

Neben den Kosten für die Baustelleneinrichtung und die Verkehrssicherung der Baustelle fallen Kosten für Plattendruckuntersuchungen zum Nachweis der Tragfähigkeit sowie zur Dokumentation der Verlege- und Anschlussarbeiten an.

Kostengruppe 700

Gesamtkosten KG 700 14.910 € Brutto

Die Baunebenkosten ergeben sich aus dem Planungshonorar für Architektenleistungen sowie und den Kosten für Untersuchungen, Begutachtungen und Prüfungen.