

# **HAUSHALTSVORLAGE**

## **Bau- und Finanzierungsbeschluss**

**Bauvorhaben:**

Neubau  
4 zügige Grundschule mit Schulhort und Sporthalle  
für Leipzig Mitte/SO  
Jablonowskistraße 1, 04103 Leipzig

**Bauherrenamt:**

Stadt Leipzig  
Dezernat V - Jugend Soziales, Gesundheit und Schule  
Amt für Jugend, Familie und Bildung  
Naumburger Straße 26, 04229 Leipzig

**Baufachamt:**

Stadt Leipzig  
Dezernat VI – Stadtentwicklung und Bau  
Amt für Gebäudemanagement  
Prager Straße 126, 04317 Leipzig

**Stand:**

05.09.2017

# Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Kurzerläuterung  | 3  |
| 1      Grundlagen  | 3  |
| 1.1     Ziel und Entwicklungskonzeption .....  | 3  |
| 1.2     Beschlüsse .....   | 3  |
| 2      Begründete Zielstellung der Baumaßnahme   | 3  |
| 2.1     Beschreibung des Ist-Zustandes .....   | 3  |
| 2.2     Ableitung des Bedarfes .....   | 3  |
| 2.3     Notwendigkeit/Dringlichkeit der Baumaßnahme .....  | 3  |
| 2.4     Alternativlösungen .....   | 3  |
| 2.5     Folgen bei Nichtbeschlussfassung .....   | 3  |
| 3      Beschreibung der beabsichtigten Baumaßnahme   | 4  |
| 3.1     Städtebauliche Einordnung .....  | 4  |
| 3.2     Erläuterung der Planung.....<br>KG 200 Herrichten und Erschließen (DIN 276)  | 5  |
| KG 300 Bauwerk - Baukonstruktionen   | 6  |
| KG 400 Bauwerk – Technische Anlagen (DIN 276)  | 8  |
| KG 500 Außenanlagen (DIN 276)  | 9  |
| KG 600 Ausstattung und Kunstwerke (DIN 276)  | 9  |
| 3.3     Nutzungsverbesserung durch die beabsichtigte Baumaßnahme.....  | 10 |
| 3.4     Eigentumsverhältnisse .....  | 10 |
| 3.5     Energiekonzept.....  | 11 |
| 3.6     Barrierefreies Bauen.....  | 13 |
| 3.7     Beteiligung von Kindern und Jugendlichen .....   | 13 |
| 4      Finanzieller Aufwand  | 13 |
| 5      Finanzierungsplan   | 14 |
| 6      Einordnung in den mittelfristigen Haushaltsplan   | 14 |
| 6.1     Mittelbereitstellung auf Basis der aktuellen Haushaltsplanung (€ brutto) .....   | 14 |
| 6.2     Geplante Einordnung in den mittelfristigen Haushaltsplan (€ brutto) auf Grund.....<br>Besonderheiten des Förderprogramms VwV Investkraft - Budget Sachsen (Beschlussbasis) | 15 |
| 7      Fristenplan   | 15 |
| 8      VOF-Betrachtung/Planungsbeteiligte  | 15 |
| 9      Effektivität und Wirtschaftlichkeit   | 16 |
| 9.1     Nutzungskosten im Hochbau nach DIN 18960 .....   | 16 |
| 9.2     Auswirkungen auf den Stellenplan .....   | 16 |
| 9.3     Aufwandsvergleich auf Grundlage der DIN 276 .....  | 17 |

## Anlagen

- Anlage 1 Lageplan mit Grundriss Erdgeschoss
- Anlage 2 Ansichten / Schnitte
- Anlage 3 Vereinigungsflächen
- Anlage 4 Nutzungskostentabelle

## Kurzerläuterung

Die Stadt Leipzig beabsichtigt, **eine neue Grundschule** zu errichten.

Diese soll für das Schuleinzugsgebiet Leipzig Mitte/SO 4-zügig am Standort Jablonowski-, Brüder- und Leplaystraße in 04103 Leipzig (Mitte) einschließlich der dafür erforderlichen Freianlagen errichtet werden.

Die Fertigstellung ist zum Schuljahresbeginn 2020/21 geplant.

Das Baufeld (Gesamtfläche nur ca. 7.500 m<sup>2</sup>) befindet sich zwischen der Jablonowski-, Brüder-, Leplay- und ehemaliger Turnerstraße.

Der künftige Neubau umfasst folgende Gebäude und Anlagen:

1. ein Schulgebäude inklusive Schulhort,
2. zwei gestapelte Einfeldhallen á 15x27m. Diese Sporthallen dienen auch dem Vereinssport.
3. Außenanlagen mit Pausenhof, Hortfreiflächen, Sportflächen, sonstige Flächen.

## 1 Grundlagen

### 1.1 Ziel und Entwicklungskonzeption

Anlass und Zweck des Vorhabens ist die Sicherung der Schulkapazitäten der Stadt Leipzig. Basis bildet der Schulentwicklungsplan der Stadt Leipzig und das Investitionsprogramm für den Schulhausbau.

Mit der Einrichtung eines weiteren Grundschulstandortes im Bereich der Jablonowskistraße für Mitte/Südost können die zur Verfügung stehenden Kapazitäten erweitert werden und somit der weiteren Bedarfsdeckung dienen.

### 1.2 Beschlüsse

Basis für dieses Vorhaben ist der Ratsbeschluss der Stadt Leipzig VI-DS-01854 vom 19.11.2015 (Planungsbeschluss sowie Grunderwerb für bauliche Investitionen für den Schulentwicklungsplan im Jahr 2015 - Stand 20.08.2015 und Bestätigung einer außerplanmäßigen Auszahlung nach § 79 (1) SächsGemO). Dieser gilt für dieses Vorhaben gleichzeitig als Planungsbeschluss und stellt somit die Planungsgrundlage dar.

## 2 Begründete Zielstellung der Baumaßnahme

### 2.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Derzeit besteht für das Schuleinzugsgebiet Mitte / Südost dringender Bedarf an einer Grundschule für rund 450 Kinder. Geeignete und verfügbare Grundstücke im innerstädtischen Bereich waren zu finden. Auf den lange Zeit als Grünfläche zwischengenutzten Trümmergrundstücken am Standort zwischen Jablonowski-, Brüder-, ehemaliger Turner- und Leplaystraße wurde dafür ein etwa 7.500 m<sup>2</sup> kleines geeignetes innerstädtisches Areal gefunden, dessen Flurstücke sich im Eigentum der Stadt Leipzig befinden.

### 2.2 Ableitung des Bedarfes

Der Bedarf leitet sich aus dem Schulentwicklungsplan der Stadt Leipzig und (DS-03577-NF-02) dem Investitionsprogramm für den Schulhausbau ab.

### 2.3 Notwendigkeit/Dringlichkeit der Baumaßnahme

Sicherung der Schulkapazitäten der Stadt Leipzig

### 2.4 Alternativlösungen

keine

### 2.5 Folgen bei Nichtbeschlussfassung

Eine dringend benötigte Grundschule wird nicht errichtet, die zur Sicherung der Schulkapazitäten dringend benötigt wird.

### 3 Beschreibung der beabsichtigten Baumaßnahme

#### 3.1 Städtebauliche Einordnung

Der geplante Standort liegt in unmittelbarer Zentrumsnähe, östlich der Grünwaldstraße im sogenannten Seeburgviertel, welches als Vorstadterweiterung Ende des 19.Jahrhunderts entstand. Das Quartier zwischen der Brüderstraße im Süden und der Leplaystraße im Norden war vor seiner Kriegszerstörung dicht bebaut. Auf den dann lange Zeit als Grün- und als Parkplatzflächen zwischengenutzten Trümmergrundstücken entstand auf dem westlichen Teil bis zur Jablonowskistraße 2003 ein begrünter Stadtplatz, der heutige Adis-Abeba-Platz. Der restliche Teil bis zum Fuß- und Radweg zurückgebauten Turnerstraße im Osten vor der jüngst erweiterten und modernisierten Wettkampfhalle Brüderstraße lag weiterhin brach.

Die geplante Schule, welche nun die verbleibende Brachfläche füllen soll, bildet künftig mit seiner stadt-räumprägenden Fassade den östlichen Abschluss des einprägsamen symmetrisch strukturierten Stadtplatzes, welcher von der Grünwaldstraße aus durch leicht überhöhte Wohnbauten aus den 1950er Jahren torartig eröffnet wird. Geprägt wird der Standort am nördlichen Ende der Jablonowskistraße vom turmartig betonten Eingang der historischen denkmalgeschützten Turnhalle Leplaystraße. Im Süden befindet sich ein Kindergarten gegenüber der künftigen Schule.



städtische Einordnung

Der Schulneubau entsteht im Geviert Jablonowski-, Brüder-, ehemaliger Turner- und Leplaystraße. Dabei soll die Konzeptidee des Architekturbüros Schulz & Schulz aus Leipzig, das die eu-weite Ausschreibung zur Vergabe der Objektplanungsleistungen gewann, umgesetzt werden (siehe Anlagen 1 und 2).

Dabei orientiert sich der Hauptzugang der Schule auf die künftig in Erweiterung des Adis-Abeba-Platzes zum Vorplatz umgestaltete Jablonowskistraße, der nur noch eingeschränkt überfahren werden darf. Der Verkehrsfluss wird dann über die Brüder- bzw. Leplaystraßen abgeleitet, die entlang des Schulgeländes im Zuge der Schulbaumaßnahme neue der u.a. Schulwegsicherheit dienende Gehwege erhalten.

Am vorgesehenen Standort reagiert der achsensymmetrisch auf den Addis-Abeba-Platz ausgerichtete Schulbaukörper auf die städtebaulich sensible Situation und schließt den Platz an der Jablonowskistraße mit einer Gebäudefassade ab.

### 3.2 Erläuterung der Planung

Die zentrale Entwurfsidee basiert auf dem Gedanken einer Schule als eine Art „Baukastensystem“ zu entwickeln, die mit Modifizierungen an unterschiedlichen Standorten errichtet werden kann, da zeitgleich nahezu identische Schulen ausgelobt wurden. Dabei verfolgte der Planer standortunabhängig „System-Grundsätze“ wie kompaktes Gebäudevolumen mit geringem „Footprint“ und niedrigem Fassadenflächenanteil, kostenbewusste, flexible und robuste Gebäudeorganisation und Tragstruktur, risikoarmer Einsatz bewährter Konstruktionen und Materialien für eine zügige Realisierung sowie Langlebigkeit und Nachhaltigkeit. Dabei wurden die Baukörper Schule und Sporthalle wie an einem Gelenk miteinander verknüpft.

Auf Grund der vergleichsweise geringen Grundstücksgröße wurde die zentrale Entwurfsidee für dieses innerstädtische Vorhaben konfiguriert, sodass ein sehr kompakter Entwurf entstand, dabei größtmögliche Freigelände für Sport und Spiel der fast 450 Grundschüler bereit haltend

Die moderate Größe von Schule und Hort macht eine kompakte Schulhaustypologie ohne zusätzliche, in Erstellung und Betrieb aufwendige Innenhöfe möglich. Die Belichtung des Gebäudeinnern und der notwendige Außenbezug werden gewährleistet durch offen gestaltete Giebelseiten und ein zentrales Haupttreppenhaus. Die Haupttreppe bildet das Herzstück des Schulhauses, welches einer offenen Kommunikation dienen und im Bedarfsfall in der Erdgeschossebene als „Tribüne“ für schulische Aufführungen mit Sitzstufen dienen soll.

#### KG 200 Herrichten und Erschließen (DIN 276)

Da es sich bei den für die Bebauung verfügbaren Flurstücken um ehemals intensiv bebaute Flurstücke handelt, dessen Trümmer nach Kriegszerstörung nur oberflächig beseitigt wurden, im Untergrund erhalten sind und mittels anthropogenen Auffüllungen bis heute als Grünfläche und Parkplatz zwischengenutzt wurden, sind überdurchschnittlich viele Maßnahmen zur Baufeldfreimachung erforderlich; Tiefenenträumerung, Altlastenbeseitigung, Baumfällungen, Baumumverpflanzungen von Spenderbäumen etc. Da zudem Kampfmittelverdacht besteht, sind alle Erdarbeiten durch einen Feuerwerker zu begleiten. Archäologische Untersuchungen sind ebenfalls kostenseitig zu berücksichtigen. Insofern entfällt auf diese Kostengruppe ein im Vergleich zu anderen Vorhaben hoher Kostenanteil; KG 210: 962 T€ Brutto.

Zudem sind auch Aufwendungen zur öffentlichen Erschließung KG 220 erforderlich, u.a. neben üblicher Hausanschlüsse die Umverlegung mehrerer Meter einer Fernwärmtrasse, das Versetzen eines Trafohäuschen, die Umverlegung der Stadtbeleuchtung. Kosten KG 220: 159 T€ Brutto

**KG 212 - Abbruchmaßnahmen - Tiefenenträumerung:** Auf Basis von Bestandplänen/-unterlagen wurde ermittelt, wo und mit wie viel Trümmern im Baugrund zu rechnen ist. Es ergeben sich ca. 1.500 m<sup>3</sup> feste Substanz allein im Bereich der Baugrube Schule/Sporthalle. Die Entrümmerung erfolgt im Zuge des Aushubes der Baugrube. Der Aushub der Baugrube erfolgt ggf. mit zeitlicher Unterbrechung wg. orientierender



Untersuchungen, Kampfmittelsondierungen bzw. Archäologischen Nachuntersuchungen. Aus Kostengründen werden nur die Bauwerksreste entfernt, welche sich unmittelbar für die Neuerrichtung der Gebäude störend verhalten. Für die Außenanlagengestaltung ergibt sich ein weiterer erheblicher Aufwand auf Grund der noch vorhandener Bebauungen im Untergrund und anthropogener Auffüllungen mit z.T. erhöhter PAK-Konzentrationen sowie Flussschotter mit Gerölleinlagerungen.

**KG 212 - Abbruchmaßnahmen - Spenderbäume:** Für das Vorhaben ist die Fällung bzw. die Verpfanzung eines Teils des vorhandenen Baumbestandes unumgänglich. 22 Spenderbäume waren durch das ASG an neue Standorte zu versetzen u.a. Clara-Zetkin-Park, Nordufer des Auensees. Die Kosten dafür sind gemäß Verursacherprinzip zu tragen. 30 weitere zu fällende Groß- und Kleinbäume werden in den künftigen Außenanlagen der Schule bzw. standortnah ersetzt.

**KG 213 - Altlastenbeseitigung:** Eine umfassende Altlastenbeseitigung wird erforderlich. Basis: Gutachten zum „Geotechnischen Bericht“ Nr. L16/II-114.82 vom 06.09.2016 sowie der Bericht zur „Altlastentechnische Erkundung“ vom 26.09.2016 vom IB Buchholz + Partner. Altlastenentsorgung: 40% des Aushubes der LAGA Boden und 60% der LAGA Bauschutt allein im Bereich der neu zu errichtenden Gebäude. Ferner Bodenaustausch im Freigelände erforderlich.

#### **KG 219 - Herrichten, sonstiges**

**Gründungspolster:** Wiederauffüllung ab OK anstehenden tragfähigen Baugrund bis UK Gründungsbauteile in den nicht unterkellerten Bereichen im Bereich der tiefenenttrümmerten Bereiche erforderlich. Mächtigkeit ca. 2 m. Aufbau eines Tragpolsters aus verdichtbaren kapillarbrechenden Mineralgemisch.

**Kampfmittel** (Feuerwerker): Aufgrund umfangreicher Störungen im Baugrund (ehemalige Bebauung, Trümmer und Bauwerksreste im Baugrund, Bombenschäden etc.) kann keine grundsätzliche Kampfmittelfreigabe erfolgen. Daher muss bei allen Aufgrabungen, sei es für die Archäologie, Baugrubenerstellung, Verbauarbeiten, Geländeabschiebungen etc. ein zugelassener Feuerwerker nach § 20 SprengG vor Ort sein und die Aufgrabungen visuell begleiten. Die Kosten für Feuerwerker gehen dabei i.d.R. über das übliche Maß einer Kampfmittelsondierung hinaus.

**Archäologie - Aufgrabungen:** Es besteht seitens des Landesamtes für Archäologie (LfA) Interesse auf dem Baugrundstück archäologische Aufgrabungen durchzuführen. Das LfA schätzt die Wahrscheinlichkeit, noch ungestörte Bereiche anzutreffen, als zwar gering aber nicht unwahrscheinlich ein. Daher vorerst nur Kosten für archäologische Dokumentation der Aufgrabungsarbeiten..

### **KG 300 Bauwerk - Baukonstruktionen**

**KG 310 - Baugrube:** - Der Baugrubenaushub erfolgt in zeitlichen Zusammenhang mit der Tiefenenttrümmerung (siehe KG 210). Bis auf den Bereich Jablonowskistraße (Verbau im Träger-Bohlwand-Verfahren) werden die Baugrubenkanten geböscht (DIN 4124) ohne geschlossene Wasserhaltung. Temporäres Oberflächenwasser wird abgeführt (Pumpensumpf).

Besonderheit: Es sind orientierende Untersuchungen (Kostenübernahme durch die LDS) für zwei Altlastenverdachtsfälle durchzuführen. Hintergrund: Für die orientierenden Untersuchungen ist Kampfmittelfreiheit zu gewährleisten, welche aber erst mit Baugrubenaushub und Tiefenenttrümmerung herbeigeführt werden kann. Ziel der orientierenden Untersuchung ist es, eine ausreichende Datenlage zur Bewertung der Standorteignung und Gefährdungsabschätzung für die künftige sensible schulische Nutzung zu erhalten und auf ggf. noch zusätzlich notwendige Sicherungsmaßnahmen abzustellen. Möglicher Weise daraus resultierende kostensteigende Maßnahmen u.a. für den Verbau und die zeitliche Abgrenzung von der eigentlichen Baumaßnahme sind noch nicht volumfähig berücksichtigt.

**KG 320 - Gründung:** Bodenplatten aus Stahlbeton, tlw. WU-Bauweise. Die Gründungen werden als Flachgründungen und Bodenplatten mit Frostschürzen aus Stahlbeton hergestellt mit Normalbeton in Ort betonbauweise. Tiefgründungen sind nicht erforderlich.

#### **KG 330 - Außenwände und -stützen:**

**tragende Außenwände** in Massivbauweise mit Stahlbetonhalbfertigteilen (soweit statisch ausreichend) und Ort beton ergänzungen bzw. in Ort beton mit Schalung ausgeführt, Bauteile aus Stahlbeton mit Normalbeton. Erdberührende Außenwände des Untergeschosses in WU-Bauweise. Kellerwände außen Stahlbeton, tlw. WU-Bauweise, innen Stahlbeton, tlw. Kalksandsteinmauerwerk, alles feuerhemmend bzw. feuerbeständig

**Tragende Stützen:** Stahlbeton, feuerbeständig

**Außenputz/Außenwandverkleidung:** Klinkerfassade, vorgehängt und hinterlüftet, Mineralwolle dämmung nicht brennbar, Unterkonstruktion Edelstahl

Fenster: Holz-Alu-Fenster, Isolierverglasung, tlw. mit VSG (Verbundsicherheitsglas), Fensterband Sport-halle als „Industrieverglasung“

Türen: Holzwerkstoff bzw. Metall/Glas-Türen

Sonnenschutz: alle Fensterelemente außer auf der Nordseite und im EG Ostseite außenliegende Sonnenschutzaanlagen als Aluminium-Raffstoreanlagen (im oberen Drittel mit Tageslichtlenkung), als Einzelanlagen, motorisch betrieben und witterungsabhängig geführt

#### KG 340 - Innenwände:

Tragende / aussteifende Wände, Stützen sowie raumabschließende Wände mit Feuerwiderstandsanforderungen: Stahlbeton, feuerbeständig

Brandwände: Stahlbeton, feuerbeständig in Bauart Brandwand

Innenwände (nichttragend): in Leichtbauweise als Trockenbauwände, ein- bzw. zweischalig, tlw. mit Anforderungen an den Brand- und Schallschutz

Türen: Holzwerkstoff bzw. Metall/Glas-Türen oder als Holz/Glas-Elemente, Oberflächen HPL-beschichtet in Holzoptik, zu Klassenbereichen als 2-teilige Anlagen mit Gang- und Standflügel. Ausstattung der Klassenraumtüren bzw. alle Türen von Aufenthaltsbereichen mit Amok-Beschlägen, zusätzliche Obentürschließer als Freilaufüberschließer für Türen mit Brandschutzanforderungen (fh, rs, ds+ss), im UG Stahlblech mit Eckzarge.

Innenwandbekleidungen: i.d.R. gespachtelt und gestrichen (NKL 1), leicht getönt, matt. Sanitärräume Wandbekleidung aus Fliesen, matt glasiertes Steinzeug bis OK Türzarge, darüber wie vor. Sporthalle umlaufende kraftabbaubare Wandbekleidung (bis 2 m) als Holzwerkstoffkonstruktion akustisch wirksam durch Lochung bzw. Schlitzung, mit dahinterliegendem Akustikvlies und Akustikdämmung.

Elementierte Innenwände: Türelemente in den Fluren mit Brandschutzanforderungen als Metall/Glas-Elemente, mobile händisch betriebene Trennwände mit Anforderungen an den Schallschutz zur Raumbrennung zwischen Mensa und MZR im EG sowie in den OGs zwischen Gruppenräumen, händisch betriebene Geräteraumtore

Innenwände, sonstiges: deckenintegriertes Rolladensystem zur räumlichen Trennung zwischen Ausgabeküche und Mensa, Durchlaufschutz als Klebefolien in kindgerechter Gestaltung für Glasflächen an Klassenraumtüren bzw. Metall-Glas-Türen (dient tlw. als Leitsystem)

#### KG 350 - Decken:

Deckenkonstruktion: Stahlbeton, feuerbeständig

Fußböden: Zementestrich aus TSD, Linoleumbeläge, keramische Beläge, Fliesenbeläge

Treppen und Treppenräume: Stahlbeton, feuerbeständig

Unterzüge der Sporthalle in Spannbeton

Bodenbeläge in Aufenthaltsbereichen/Klassenräumen sowie Verkehrsbereichen/Fluren in Linoleum R9, Treppen mit schallentkoppelten Treppenläufen mit Belägen schwerentflammbar. Treppenkanten rutschsicher ausgebildet und kontrastreich vom übrigen Belag abgesetzt. Im Bereich der Sporthalle flächenelastisches Sportbodensystem (Sportbodenlinoleum geklebt)

Deckenbekleidungen von Klassen-, Hort- und Aufenthaltsräumen mit Anforderungen an die Raumakustik = angehängte Deckenkonstruktion mit akustisch wirksamer geschlossenen Deckenbekleidung als Massivholz-Akustikbekleidung; im Bereich Mensa/MZR schwerentflammbar. Im Bereich notwendiger Flure mit Anforderungen an den Brandschutz = abgehängte Trockenbaudecken feuerhemmend und für Brandbeanspruchung unten und oben, Treppenraum Halle (alle Geschosse) und Foyer EG mit Anforderungen an die Raumakustik und Brandschutz = analog notwendiger Flure, aber nichtbrennbare Ausführung

Deckenuntersichten in der Halle der Sporthalle mit direkt befestigter Holzwolle-Akustikplatte, B-s1, d0. Oberfläche schwarz matt

#### KG 360 - Dächer:

Extensiv begrünte Flachdächer (Warmdach), Tragwerk Stahlbeton, feuerbeständig, Dachhaut: harte Bedachung (Kies bzw. extensive Dachbegrünung). In der Sporthalle Unterzüge der Hallendecke des Daches in Spannbeton. Dachfenster/-oberlichter zur Rauchableitung der Treppenhäuser einschließlich Beleuchtungsfunktion und der oberen Sporthalle (als Dunkelklappen).

#### KG 370 - Baukonstruktive Einbauten

- Garderobenschränke in den Fluren und in den Garderobenräumen in Stahlblech,
- Sonnenschutz witterungsbedingt hochgefahrener außenliegender in allen Unterrichtsräumen

- Blendschutz als textile Vorhänge (u.a. auch Verbesserung Raumakustik).
- fest verbaute Sportgeräte der beiden Einfachsporthallen, lose Ausstattungsgegenstände → KG 600.
- Nischen zum Sitzen (im Foyer und Atrium), einschl. der nichtbrennbaren Sitzauflagen

#### **KG 390 - Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen**

- Baustelleneinrichtung, Gerüste und Baureinigungen nach Erfordernis, Generalschließanlage.

### **KG 400 Bauwerk – Technische Anlagen (DIN 276)**

#### **KG 410 - Abwasser- und Wasseranlagen**

- Schmutz- und Regenwasser im Trennsystem
- fetthaltige Abwässer der Küche über Sammelleitungen einem Fettabscheider zugeführt
- Trinkwasserversorgung über neu herzustellenden Trinkwasserhausanschluss. Vs = 2,41 l/s
- Warmwasserversorgung der Schule, wo erforderlich, dezentral über elektrische Wandspeicher bzw. elektronische Durchlauferhitzer, die der Sporthalle zentral über Warmwasserbereiter
- Sanitärobjecte i.d.R. Sanitärkeramik weiß, bedarfsweise kind-/altersgerecht bzw. behindertengerecht

#### **KG 420 Wärmeversorgungsanlagen**

Energieträger: Fernwärme. Anschluss an die Fernwärmestrasse in der Leplaystraße.

Gesamtheizlast: 215 kW (Heizlast Gebäude 104 kW, RLT-Anlagen 111 KW)

Gesamtanschlusswert Fernwärme: 281 kW (3 Heizkreise Sporthalle, Lüftung, Heizkörper)

Warmwasserbereitung der Sporthalle (80 kW) im Vorrangbetrieb ohne Aufschlag auf die Gesamtheizlast, da Nutzung der Duschen vorwiegend in den Abendstunden (Vereinssport). Warmwasserverbrauch während des Schulbetriebes eher gering.

Beheizung: Gebäude: über Heizflächen (Plan-Ventilheizkörper bzw. Röhrenraditoren), Sporthallen: mittels Deckenstrahlplatten, Sanitärräume Fußbodenheizung und alle anderen Räume Röhrenradiatoren.

#### **KG 430 Raumlufttechnische Anlagen**

mechanische Be- und Entlüfung innenliegender Räume, Sanitärräume, Sporthallen und zur Einhaltung der Luftqualität gem. VDI 6040 der Klassen- und Gruppenräume, ebenso nahe der Zu- und Abluftkanäle gelegene Räume wie für Büros, Lehrerzimmer etc. Ansatz: Mindestaußenluftvolumenstrom gem. VDI 6040 pro Person in m<sup>3</sup>/hP, 1.000ppm bei Klassenstärke 28 Schüler plus 1 Lehrer

Lüftungsanlagen: RLT 1+6 = zentrale Lüftungsanlage Schule bzw. Sporthalle ohne aktive Kühlung, RLT 2 Küchenbe- und entlüftung gem. VDI 2052, RLT 3-5 WC-Abluft (Entlüftung über separate Abluftanlage, Zuluftanschluss an das Zentrallüftungsgerät der Schule) zzgl. Entlüftung Raum Fettabscheider und Be- und Entlüftung Batterieraum

Umluftkühlgeräte zur Kühlung von Datenraum, Sprachalarmierungsraum und der Batterieraum, VRV-Anlage um durch Kühl- und Tiefkühlschränken anfallende Wärme im Lager der Ausgabeküche abzuführen. V. g. Räume MSR-seitig temperaturüberwacht.

#### **KG 440 Starkstromanlagen**

Eigenstromversorgungsanlagen für Brandmeldezentrale, Sprachalarmanlage, zentrale Öffnungen zu Rauchableitung. Zentralbatterieanlage für Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten mit Fernanzeige an zentraler Stelle wird im Untergeschoss. Überbrückungszeit mit Akkus 3h.

Elektroenergieversorgung durch die Netz Leipzig GmbH. Die Installation erfolgt i.d.R. unter Putz, in den Gruppen- und Klassenräumen Schalter, Steckdosen und Datendosen in den Installationszonen, in untergeordneten Räumen Installation auf Putz im Installationsrohr.

Beleuchtung nach den jeweiligen Erfordernissen unter Berücksichtigung der derzeit gültigen Norm EN 12464-1 - Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen. Notwendigen Flure und Treppenräume, fens terlose Aufenthaltsräume und Technikräume zusätzl. mit Sicherheitsbeleuchtung.

#### **Blitzschutzanlage Blitzschutzklasse III**

#### **KG 450 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen**

- Telekommunikationsanlage, Notrufsystem für die Behinderten-WC's sowie Behinderten-Duschen,
- Türsprechanlagen am Haupteingang (mit Video), am Eingang der Sporthalle, der Küche und am Eingang zum Pausenhof
- Hauptuhr als Bestandteil der Sprachalarmanlage (SAA) und für Pausensignal. Uhren in Fluren, den Sporthallen sowie Lehrer- und Sekretariatsbereich.

- Hausalarmierung über Handdruckknopfmelder an den Ausgängen zu den Treppenräumen sowie an den Ausgängen des Gebäudes Zusätzlich Druckknopfmelder für Amok- und Bombenalarm.
- Brandmeldeanlage gem. DIN 14675 und DIN VDE 0833-2. Alarmierung als Sprachalarmanlage.
- Einbruchmeldeanlage nach DIN VDE 0833- 3 zur Überwachung der Außentüren.

#### **KG 460 Aufzug**

- Schule und Sporthalle über einen zentral angeordneten Aufzug barrierefrei erschlossen.

#### **KG 470 Küchentechnik**

- Ausgabeküche für ca. 425 Essen (entspricht ca. 95% Essensbeteiligung) in 3 Durchgängen zu je ca. 140 Schülern als Warmkostküche. Eine Umstellung des Verpflegungskonzeptes auf Tiefkühlmenüs ist ohne bauliche Eingriffe möglich.

#### **KG 480 Gebäudeautomation**

- modulares, frei programmierbares DDC- System zur Steuerung und Regelung der technischen Anlagen wie Heizung, Lüftung und Kälte mit Aufschaltung von Störmeldungen anderer Gewerke (Hebeanlagen, EMA, RWA, Sicherheitsbeleuchtung. Automationssystem = BACnet zertifiziert, Bedienung über Internet-Explorer PC's bzw. über das im Schaltschrank integrierte lokale Bediengerät.
- Aufschaltung zur GLT-Zentrale AGM

#### **KG 500 Außenanlagen (DIN 276)**

Die Außenanlagen können nur, um den innerstädtischen Gegebenheiten gerecht zu werden, auf einem vergleichsweise kleinen Fläche konzentriert realisiert werden. Hort-, Pausen-, Sport- und Spielflächen (u.a. mit Kletterkombination, Boulderwand, Sandspielfläche, Laufbahn, Ballspielfeld) werden so errichtet, dass eine vielfältige Nutzung der Flächen möglich wird und die erforderlichen 10 m<sup>2</sup> pro Kind (Pausenhof- und Hortfreifläche = 4.480 m<sup>2</sup>) im eingefriedeten Bereich (5.050 m<sup>2</sup>) nachweisbar sind. Das erfordert allerdings einen im Vgl. zu anderen Schulaußenanlagen hohen Preis pro m<sup>2</sup> Außenanlagenfläche.

500 m<sup>2</sup> Freiflächen liegen außerhalb der Einfriedung und sind öffentlich zugängig (ein kleiner Vorplatz vor der Sporthalle mit Fahrradbügeln und 2 PKW-Stellplätzen (1x behindertengerecht), ein Grünstreifen vor der Schule sowie eine Aufstellfläche im nördlichen Zufahrtsbereich der Schule).

Zudem wurde das nähere Umfeld der Schule in die Planungen mit einbezogen. In enger Abstimmung mit dem Verkehrs- und Tiefbauamt wird durch das Amt für Stadtgrün und Gewässer die Jablonowskistraße als Vorplatz der Schule in Erweiterung des Addis-Abeba-Platzes geplant und umgesetzt, wobei eine kontrollierte Überfahrt möglich bleibt, die Jablonowskistraße jedoch keine Durchgangsstraße mehr ist. Entlang der Leplay- und der Brüderstraße entstehen Fußwege. Die dafür eingeschätzten Investitionskosten von 330 T€ sind bereits in den Gesamtinvestitionskosten berücksichtigt.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Anzahl PKW-Stellplätze:     | 13, davon 1 behindertengerechter Stellplatz |
| Anzahl Fahrrad Stellplätze: | 106   |

Aus Platzgründen können nur zwei PKW-Stellplätze auf dem künftigen Schulgrundstück selbst errichtet werden. Die rechtliche Sicherung von 11 weiteren PKW-Stellplätzen erfolgt daher auf dem Grundstück Brüderstraße 12 auf den Flurstücken 1224g und 1224 h. Mit Stellplatzbaulast verpflichtet sich dabei der Eigentümer des Grundstückes Brüderstraße 12, auf den Flurstücken 1224g und 1224 h gekennzeichnete Flächen zugunsten des Grundstückes Jablonowskistraße 1, als Stellplatz für 11 für PkW dauernd zur Verfügung zu stellen und nutzen zu lassen. (=bauordnungsrechtliche Sicherung von Stellplätzen).

Eigentümer des zu belastenden Grundstückes: Stadt Leipzig, in Verwaltung Amt für Sport, Amt 52, des zu begünstigten Grundstückes: Stadt Leipzig, in Verwaltung Amt für Jugend Familie und Bildung, Amt 51.

Die Stellplätze für die Fahrräder werden außerhalb des eingefriedeten Bereiches auf dem Schulgrundstück errichtet, sodass sie auch von Besuchern der umliegenden Sporthallen mitgenutzt werden können. Ein Überdachung der Stellplätze erfolgt nicht.

#### **KG 600 Ausstattung und Kunstwerke (DIN 276)**

- Sämtliche lose Möblierung und Ausstattung erfolgt über AfJFB (528 T€)
- Beschichtung = grafisch gestaltetes Leitsystem zur Grundorientierung in der Schule und Sporthalle. Die Beschichtung berücksichtigt die Anforderung an eine Amok-Beschichtung (Güterloher Modell) und die Anforderungen aus der DIN 18040-1 (Profilschrift).
- fassadenintegrierte Informationstafeln und Briefkastenanlage im Zugangsbereich der Schule

### 3.3 Nutzungsverbesserung durch die beabsichtigte Baumaßnahme

Gegenwärtig besteht für das Schuleinzugsgebiet Mitte / Südost dringender Bedarf an einer Grundschule. Mit der Einrichtung eines weiteren Grundschulstandortes im Bereich der Jablonowskistraße können die bis dato zur Verfügung stehenden Kapazitäten des Schuleinzugsgebietes erweitert werden und somit der weiteren Bedarfsdeckung dienen.

### 3.4 Eigentumsverhältnisse

Der Schulneubau einschließlich der Freianlagen des Schulgrundstückes und umliegend Gehwege und verkehrsberuhigte Zonen sollen auf 22 Flurstücken bzw. Teilen davon realisiert werden. Die Flurstücke befinden sich alle im Eigentum der Stadt Leipzig. Sie werden derzeit vom Amt für Stadtgrün und Gewässer und dem Verkehrs- und Tiefbauamt sowie vom Amt für Sport verwaltet. Mit diesem Bau- und Finanzierungsbeschluss ist gleichzeitig die Neuordnung der Flurstücke zu beschließen.

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Gemarkung                         | Leipzig  |
| Flurstücksnummer                  | 1169 i, f, k, l, r, 1211 n, o, v, w, 1220 b, d, 1220/1, 1220/2, 4019<br>weitere: 4018, 4039/2, 4040, 1224 n, o, p + 1262, 1262 a |
| Flurstücksgröße in m <sup>2</sup> | 7.765 (amtliche Größe)   |
| Eigentum                          | Stadt Leipzig  |

Das neu zu bildende Grundstück erhält mit Baugenehmigung die Adresse **Jablonowskistraße 1**.

Der Bescheid durch das Amt für Statistik und Wahlen, Aktenzeichen 18163/2016.

**Das neu zu bildende Grundstück** besteht aus folgenden Flur- bzw. Teilflurstücken:

4018/A, 4019/A, 1211o/A, 1211n/A, 1211w/A, 1211v/A, 1169k/A, 1169l/A, 1169f/A, 1169r/A, 1169i/A, 1220/1/A, 1220/2/A, 1220b/A, 1220d/A, 1170/6/A, 1262a/A, 1262/A, 1224n/A, 1224p/A, 1224o/A, 4039/2/A mit einer noch unvermessenen Gesamtfläche von 7.752 m<sup>2</sup>.

Diese Flächen gehen in Verwaltung des AFJB, Amt 51, über.

Insgesamt werden für das Vorhaben einschließlich der Umfeldplanung **9.250 m<sup>2</sup>** in Anspruch genommen.

Davon entfallen auf das Schulgrundstück selbst (eingefriedet oder halb öffentlich) etwa **7.752 m<sup>2</sup>**. Dieser Flächenanteil geht künftig in die Verwaltung des AJFB (Amt 51) über.

Für die sog. Umfeldplanung werden die restlichen rund **1.000 m<sup>2</sup>** in Anspruch genommen.

Auf die verkehrsberuhigte Jablonowskistraße als Spielstraße / Vorplatz entfallen davon etwa 710 m<sup>2</sup>. Dieser Bereich bleibt öffentlich und geht nach Realisierung durch das ASG in Verwaltung des VTA (Amt 66) über. Der Rest wird für die 2,50 m breiten Gehwege entlang der Brüder- und Leplaystraße benötigt. Diese Flächenanteile gehen nach Realisierung durch das ASG in Verwaltung des VTA.

|                 | amtl.<br>Größe             | Verwaltung |      | Flurstücke   |
|-----------------|----------------------------|------------|------|--|
|                 |                            | bisher     | neu  |  |
| Schulgrundstück | <b>7.752 m<sup>2</sup></b> | ASG, VTA   | AJFB | 4018/A, 4019/A, 1211o/A, 1211n/A, 1211w/A, 1211v/A, 1169k/A, 1169l/A, 1169f/A, 1169r/A, 1169i/A, 1220/1/A, 1220/2/A, 1220b/A, 1220d/A, 1170/6/A, 1262a/A, 1262/A, 1224n/A, 1224p/A, 1224o/A, |
| Schulvorplatz   | <b>706 m<sup>2</sup></b>   | VTA        | VTA  | 4019/B   |
| Gehwege neue    | <b>295 m<sup>2</sup></b>   | ASG, VTA   | VTA  | 1211v/B, 1220/2/B, 1220d/B, 1169k/B, 1169l/B, 1169f/B, 1211v/B   |
| Straßenzuordng. | 230 m <sup>2</sup>         | VTA        | VTA  | 1211v/B, 1220/2/B, 1220d/B   |

Die Zuordnung ist visuell auf dem Lageplan in Anlage 3 dargestellt.

| einbezogene Flurstücke         | Amtl. Flächen        | neu zu bildendes Grundstück   |                      | übrige Flächen                |                      |
|--------------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| 4018                           | 3.283 m <sup>2</sup> | <b>4018 - A</b>               | 2 m <sup>2</sup>     | - B                           | 3.281 m <sup>2</sup> |
| 4019                           | 911 m <sup>2</sup>   | <b>4019 - A</b>               | 225 m <sup>2</sup>   | - B                           | 706 m <sup>2</sup>   |
| 1211o                          | 440 m <sup>2</sup>   | <b>1211o - A</b>              | 432 m <sup>2</sup>   | - B                           | 2 m <sup>2</sup>     |
| 1211n                          | 240 m <sup>2</sup>   | <b>1211n</b>                  | 233 m <sup>2</sup>   |                               |                      |
| 1211w                          | 430 m <sup>2</sup>   | <b>1211w</b>                  | 435 m <sup>2</sup>   |                               |                      |
| 1211v                          | 460 m <sup>2</sup>   | <b>1211v - A</b>              | 338 m <sup>2</sup>   | - B                           | 124 m <sup>2</sup>   |
| 1169k                          | 726 m <sup>2</sup>   | <b>1169k - A</b>              | 708 m <sup>2</sup>   | - B                           | 21 m <sup>2</sup>    |
| 1169l                          | 420 m <sup>2</sup>   | <b>1169l - A</b>              | 387 m <sup>2</sup>   | - B                           | 27 m <sup>2</sup>    |
| 1169f                          | 330 m <sup>2</sup>   | <b>1169f - A</b>              | 275 m <sup>2</sup>   | - B                           | 34 m <sup>2</sup>    |
| 1169r                          | 330 m <sup>2</sup>   | <b>1169r</b>                  | 342 m <sup>2</sup>   |                               |                      |
| 1169i                          | 550 m <sup>2</sup>   | <b>1169i</b>                  | 544 m <sup>2</sup>   |                               |                      |
| 1220/1                         | 665 m <sup>2</sup>   | <b>1220/1</b>                 | 684 m <sup>2</sup>   |                               |                      |
| 1220/2                         | 525 m <sup>2</sup>   | <b>1220/2 - A</b>             | 416 m <sup>2</sup>   | - B                           | 109 m <sup>2</sup>   |
| 1220b                          | 600 m <sup>2</sup>   | <b>1220b</b>                  | 611 m <sup>2</sup>   |                               |                      |
| 1220d                          | 930 m <sup>2</sup>   | <b>1220d - A</b>              | 722 m <sup>2</sup>   | - B                           | 208 m <sup>2</sup>   |
| 1170/6                         | 2.840 m <sup>2</sup> | <b>1170/6 - A</b>             | 1.269 m <sup>2</sup> | - BC                          | 1.571 m <sup>2</sup> |
| 1262a                          | 330 m <sup>2</sup>   | <b>1262a - A</b>              | 43 m <sup>2</sup>    | - B                           | 292 m <sup>2</sup>   |
| 1262                           | 350 m <sup>2</sup>   | <b>1262 - A</b>               | 37 m <sup>2</sup>    | - B                           | 307 m <sup>2</sup>   |
| 1224n                          | 540 m <sup>2</sup>   | <b>1224n - A</b>              | 26 m <sup>2</sup>    | - B                           | 510 m <sup>2</sup>   |
| 1224p                          | 540 m <sup>2</sup>   | <b>1224p - A</b>              | 15 m <sup>2</sup>    | - B                           | 525 m <sup>2</sup>   |
| 1224o                          | 540 m <sup>2</sup>   | <b>1224o - A</b>              | 5 m <sup>2</sup>     | - B                           | 518 m <sup>2</sup>   |
| 4039/2                         | 1.265 m <sup>2</sup> | <b>4039/2 - A</b>             | 4 m <sup>2</sup>     | - B                           | 1.262 m <sup>2</sup> |
| $\Sigma$ 17.245 m <sup>2</sup> |                      | $\Sigma$ 7.752 m <sup>2</sup> |                      | $\Sigma$ 9.497 m <sup>2</sup> |                      |

- 1) Beim VTA, Amt 66, verbleiben die Restflächen.  
4018/B, 4019/B, 1211o/B, 1211v/B, 1169k/B, 1169l/B, 1169f/B, 1220/2/B, 1220d/B, 1170/6/B, 1170/6/C.
- 2) Die „Restfläche“ wird Vorplatz der Schule; öffentlich gewidmet.
- 3) Beim Amt für Sport, Amt 52, verbleiben von den Flurstücken 1262, 1262/a, 1224n, 1224p und 1224o die Teile 1262/B, 1262a/B, 1224n/B, 1224p/B und 1224o/B.

Die Flächenangaben sind vorläufig.

Eine amtliche Vermessung erfolgt als Grenzvermessung gleichzeitig mit Absteckung der Baugrenzen zu Baubeginn bzw. im Rahmen der Baumaßnahme. Die Beauftragung eines staatlich geprüften Vermessers erfolgt über das Amt für Geoinformation und Bodenordnung.

Mit der Neuordnung der Flächen erfolgt gleichzeitig eine Umwidmung der Flächen.

### 3.5 Energiekonzept

Die allgemeinen Begriffe werden in der Anlage "Erläuterung zum Energiekonzept" definiert.

- Die Betrachtung zum Energiekonzept ist nicht relevant:
- Die Betrachtung zum Energiekonzept ist relevant:

#### Maßnahmeneinteilung unter energetischen Gesichtspunkten:

|  | Schule                              | Sporthalle                          |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Neubau                                       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Erweiterungsneubau                           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Komplette Modernisierung, ohne Denkmalschutz | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Komplette Modernisierung, mit Denkmalschutz  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Modernisierung der äußeren Hülle             | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Modernisierung einzelner Bauteile            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

### Energetischer Standard/Energiekonzept:

|   |                                     |                                     |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Passivhaus  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| EnEV 2014 mit Passivhauskomponenten                               | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| EnEV 2014 mit höheren Neubau-Standards (ab 01.01.2016)            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Einhaltung des U-Wertes entspr. der Bauteilvorgaben der EnEV 2014 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |

### Nachweis zum Passivhaus nach Passivhausprojektierungspaket (PHPP):

- Der Passivhausstandard wurde nicht untersucht.
- Der Passivhausstandard wurde untersucht.

| Kennwerte              |                 | Soll-Wert | Ist-Wert | Planung |
|------------------------|-----------------|-----------|----------|---------|
| Heizwärmeverbrauch     | kWh/(m²a)       | max.15    | -        | N.N *   |
| Primärenergieverbrauch | kWh/(m²a)       | max.120   | -        | 59 .    |
| Luftdichtheit n50      | h <sup>-1</sup> | 0,60      | -        | N.N *   |

\* keine Berechnung wegen Unwirtschaftlichkeit

Für die Mehraufwendungen zur Erreichung als Passivhausstandard gegenüber den Anforderungen der EnEV 2014 wurde eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung erstellt.

### Fazit:

Auf Grundlage der Berechnungen wird empfohlen, die Planungen mit dem EnEV-Standard fortzuführen, da sich diese Variante als die wirtschaftlichere dargestellt. Die Minderkosten bei der Umsetzung EnEV-Gebäude mit mechanischer Lüftung belaufen sich geschätzt auf 594.403 € (davon entfallen auf KG 300: 564.903 €, KG 400: 29.500 €). Eine Amortisation (ohne Berücksichtigung der Kosten für den Tausch der Anlagentechnik nach 20 Jahren) erfolgt erst nach 32 Jahren.

### Nachweis nach EnEV 2014:

Berechneter Energiebedarf für das Gebäude: Schulgebäude mit integrierter Sporthalle

| Anforderungswert:                       |                                   | Soll-Wert | Ist-Wert | Planung |
|---|-----------------------------------|-----------|----------|---------|
| <input checked="" type="radio"/> Neubau | <input type="radio"/> mod. Altbau |           |          |         |
| Primärenergiebedarf                     | kWh/(m²a)                         | 83        | -        | 64      |
| CO <sub>2</sub> -Emission               | kg/(m²a)                          | 32        | -        | 32      |
| Mittlerer U-Wert                        | W/m <sup>2</sup> K                | 0,39      | -        | 0,34    |

### Energieträger:

Folgende Energieträger wurden untersucht:

|              | Anwendung | ge-wählt                            | Bemerkung/Begründung                            |
|--------------|-----------|-------------------------------------|---|
| Fernwärme    | geeignet  | <input checked="" type="checkbox"/> | Primärenergiefaktor = 0,31                      |
| Erdwärme     | -         | <input type="checkbox"/>            | keine Untersuchung, da Festlegung auf Fernwärme |
| Gas          | -         | <input type="checkbox"/>            | - dto. -  |
| Holz-Pellets | -         | <input type="checkbox"/>            | - dto. -  |
| Sonstige     | -         | <input type="checkbox"/>            | - dto. -  |

Fazit: Da Fernwärme anliegt, ist die Verwendung als Energieträger auf Grund seiner günstigen Eigenschaften gesetzt.

### Weitere erneuerbare Energien: -

### 3.6 Barrierefreies Bauen

Die Planung erfolgte unter Berücksichtigung von § 50 SächsBO für ein öffentlich zugängliches Gebäude. Zur Erzielung der Barrierefreiheit für das Schulgebäude und die Sporthalle wird die DIN 18040-1 zu Grunde gelegt und berücksichtigt.

Das Gebäude kann über alle Ein- und Ausgänge barrierefrei erschlossen werden. Der zentral liegende für Schule und Sporthalle nutzbare Aufzug wird barrierefrei ausgebildet und erschließt alle Etagen außer das UG (nur Technik). Im Gebäude werden in Nähe des Aufzuges barrierefreie WC-Räume (EG bis 3.OG) ausgebildet. Die Räume werden in Doppelnutzung auch als Lehrer-WCs genutzt. Die Sporthalle erhält in jedem Hallenteil eine barrierefreie Umkleide (1.OG und 3.OG) mit dazugehörigen Sanitärräumen (in Doppelnutzung mit der Lehrerumkleide) bzw. integriert in die Umkleideräume. Die Hauptzugangstür zur Schule (über Windfang bzw. zum Pausenhof) sowie die Zugangstür zur Sporthalle werden mit Antrieben ausgestattet.

Oberflächen zwischen Boden, Wand und Bauelementen werden kontrastreich gestaltet.

### 3.7 Beteiligung von Kindern und Jugendlichen

Für dieses Vorhaben kann keine Beteiligung mit den späteren Nutzern erfolgen, da es sich um eine Neu-einrichtung handelt und der konkrete Nutzer noch nicht bekannt ist. Die Beteiligung von Konsultationseinrichtungen wird geprüft.

## 4 Finanzieller Aufwand

Kostenangaben in Euro brutto, 19 % MwSt.

Kostenermittlungsstufe: Kostenberechnung nach DIN 276 vom 18.01.2017

PSP 7.0001484.700 - Neue Grundschule Mi-O SK 78511000

| <b>Kostengruppe</b>               | Schulgebäude      | Sporthallenteil  | <b>Gesamt</b>    |
|-----------------------------------|-------------------|------------------|------------------|
| 100 Grundstück                    | 0                 | 0                | 0                |
| 200 Herrichten und Erschließung   | 792.113           | 328.420          | 1.120.533        |
| 300 Bauwerk - Baukonstruktionen   | 6.599.977         | 2.187.633        | 8.787.610        |
| 400 Bauwerk - Technische Anlagen  | 2.043.811         | 556.354          | 2.600.165        |
| 500 Außenanlagen *                | 884.926           | 280.922          | 1.165.848        |
| 600 Ausstattung und Kunstwerke ** | 474.090           | 87.150           | 561.240          |
| 700 Baunebenkosten                | 2.034.989         | 646.011          | 2.681.000        |
| Rundung: ***                      | 70.094            | 13.510           | 83.604           |
| <b>Summe</b>                      | <b>12.900.000</b> | <b>4.100.000</b> | <b>17.00.000</b> |

*Leistungserstattung des Amtes für Gebäudemanagement fiktiv lt. DA OBM 41/2012* 560.508

\* In den Kosten für die Außenanlagen ist der Kostenanteil 330 T€ für die Umfeldplanung (Erläuterung → Punkt 3.2, Punkt KG 500) enthalten.

\*\* In der KG 600 sind Kosten i.H.v. 319 T€ für konsumtive Ausstattung (Ergebnishaushalt) enthalten.

\*\*\* Auf Grund nachstehender Kostenrisikobewertung wird eine Aufrundung auf volle 100 T€ vorgenommen:

Ein quantifizierbares Kostenrisiko zum Bauvorhaben besteht in folgenden Punkten:

- allgemeiner Risikobetrag in Höhe von 510.000 € infolge Baupreisentwicklung und Erkenntnisse aus Vergabeergebnissen bei anderen laufenden Bauvorhaben (≈ ca. 3% der Gesamtkosten)

Ein nicht quantifizierbares Kostenrisiko zum Bauvorhaben besteht in folgenden Punkten:

- Baugrund (Schadstoffbelasteter Baugrund, d.h. Entsorgungskosten und Altlastensanierung können von Planung abweichen) vorab muss tiefenenttrümmert und Kampfmittelfreiheit geschaffen werden + mögliche archäologische Vorkommnisse (Erläuterung → Punkt 3.2, Punkt KG 200)

## 5 Finanzierungsplan

Förderfähigkeit der Maßnahme:

nicht förderfähig  förderfähig

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Förderprogramm                          | VwV Investkraft Sachsen |
| Fördersatz gemäß Förderrichtlinie in %  | 75                      |
| Gesamtkosten in €                       | 17.000.000              |
| Förderfähige Kosten in € * <sup>1</sup> | 15.394.655              |
| Anteil Fördermittel in € * <sup>1</sup> | 11.546.000              |
| Antrag vom                              | 01/2017                 |
| Bescheid vom                            | offen                   |

\*<sup>1</sup> Entsprechend Beschluss der Ratsversammlung vom 17.11.2016 zu VI-DS-03336 "Investitionspläne gemäß VwV Investkraft i.V.m. dem Sächsischen Investitionskraftstärkungsgesetz" erfolgt die Information über die Fortschreibung der Gesamt-Maßnahmelisten mit den Finanzberichten zum 30.06. bzw. 30.09.

Der o.g. Anteil Fördermittel inkl. der o.g. förderfähigen Kosten basieren auf der bisher bestätigten Fördermittelhöhe lt. Liste des SMUL vom 15.05.2017. Eine Erhöhung des Förderanteils wird auf Grund des hohen Risikos nicht zuwendungsfähiger Kosten u.a. infolge der KG 200 und des Kostenanteils der im Abschnitt 4 genannten Umfeldplanung an der KG 500 (außerhalb des schulischen Grundstückes) nicht als Beschlussgrundlage vorausgesetzt.

## 6 Einordnung in den mittelfristigen Haushaltsplan

PSP-Element: „Neue Grundschule Mitte/SO“ (7.0001484)

Kontierung für Ausstattung konsumtiv: 1.100.21.1.1.01.72, Sachkonto 42531000. Diese Mittel werden im Haushaltsplan für 2020 durch das Fachamt mit Vorgriff der Auslösung der Aufträge in 2019 angemeldet.

### 6.1 Mittelbereitstellung auf Basis der aktuellen Haushaltsplanung (€ brutto)

| Jahr                               | 2015/16 | 2017 (* <sup>4</sup> ) | 2018      | 2019      | 2020      | Gesamt     |
|------------------------------------|---------|------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Planung                            | 760.000 | 910.000                | 390.000   | 370.000   | 251.000   | 2.681.000  |
| Bau                                | 0       | 560.000                | 4.700.000 | 4.229.000 | 4.830.000 | 14.319.000 |
| Gesamt                             | 760.000 | 1.470.000              | 5.090.000 | 4.600.000 | 5.080.000 | 17.000.000 |
| VE kassenwirksam * <sup>3</sup>    | 0       | 0                      | 4.000.000 |           | 1.235.000 | 5.235.000  |
| Anteil Fördermittel * <sup>1</sup> | 0       | 0                      | 4.000.000 | 4.500.000 | 3.046.000 | 11.546.000 |
| Anteil Stadt * <sup>2</sup>        | 900.000 | 500.000                | 1.000.000 | 1.500.000 | 1.554.000 | 5.454.000  |

\*<sup>1</sup> Der o.g. Anteil Fördermittel basiert auf der bisher bestätigten Fördermittelhöhe lt. Liste des SMUL vom 15.05.2017. In der mittelfristigen Haushaltsplanung sind in 2020 Fördermittel i.H.v. 3.612.500 geplant.

\*<sup>2</sup> Auf o.g. PSP-Element 7.0001484 sind im Haushaltsjahr 2020 bisher 987.500 € geplant.

Zusätzlich sind durch das Fachamt im Rahmen der Haushaltsplanung 2019/2020 Mittel i.H.v. 319.000 € für konsumtive Ausstattung auf o.g. Kontierung mit Vorgriff der Auslösung der Aufträge in 2019 für 2020 anzumelden.

Die zur Gesamtfinanzierung der Maßnahme darüber hinaus fehlenden Mittel i.H.v. 247.500 € werden durch das Fachamt im Rahmen der Haushaltsplanung 2019/2020 zum Finanzhaushalt 2020 auf dem PSP-Element 7.0001484.700 angemeldet und innerhalb des Budgets des Fachamtes gedeckt.

Für die Umfeldplanung (Vorplatz + Gehwege außerhalb Schulgrundstück) werden zwecks fachlicher und fördermitteltechnischer Trennung außerplanmäßige Auszahlungen nach § 79 (1) SächsGemO für das Haushaltsjahr 2018 auf einem noch neu zu bildenden PSP-Element des ASG (Amt 67) i.H. von 330.000 € bestätigt. Die Deckung erfolgt aus den bisher auf dem PSP-Element „Neue Grundschule Mitte/SO“ (7.0001484.700) geplanten Mitteln.

\*<sup>3</sup> Bisher sind Verpflichtungsermächtigungen (VE) in 2017, kassenwirksam 2018, i.H.v. 3.000.000 € geplant. Es werden zusätzlich folgende überplanmäßige VE bereitgestellt.

2017, kassenwirksam 2018: 1.000.000 € (mit Deckung aus 7.0000714 „120. Schule - Energetische Sanierung“ gemäß § 81(5) SächsGemO)

\*<sup>4</sup> Bis zur Vorlage des Zuwendungsbescheides und kassenwirksamen Einstellung der Fördermittel in 2017 werden temporär in 2017 zusätzlich 435.000 € gem. § 79(1) SächsGemO für Planung + Realisierung bauvorbereitender Maßnahmen als Basis für die Erteilung der Baugenehmigung (s. Pkt. 3.2 zu KG 200) bereitgestellt. Die Deckung erfolgt formal aus der Kostenstelle 1098720000 "unterj. Finanzierung formale Deckung FinHH". Nach Einstellung der Fördermittel in den Haushalt wird die Buchung des GO§79-Antrages rückgängig gemacht.

## 6.2 Geplante Einordnung in den mittelfristigen Haushaltsplan (€ brutto) auf Grund Besonderheiten des Förderprogramms VwV Investkraft - Budget Sachsen (Beschlussbasis)

| Jahr                               | 2015/16 | 2017 (* <sup>4</sup> ) | 2018      | 2019      | 2020      | Gesamt     |
|------------------------------------|---------|------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Planung                            | 760.000 | 910.000                | 390.000   | 370.000   | 251.000   | 2.681.000  |
| Bau                                | 0       | 560.000                | 4.700.000 | 4.229.000 | 4.830.000 | 14.319.000 |
| Gesamt                             | 760.000 | 1.470.000              | 5.090.000 | 4.600.000 | 5.080.000 | 17.000.000 |
| VE kassenwirksam * <sup>3</sup>    | 0       | 0                      | 4.000.000 |           | 1.235.000 | 5.235.000  |
| Anteil Fördermittel * <sup>1</sup> | 0       | 11.546.000             | 0         | 0         | 0         | 11.546.000 |
| Anteil Stadt * <sup>2</sup>        | 900.000 | 500.000                | 1.000.000 | 1.500.000 | 1.554.000 | 5.454.000  |

\*<sup>1</sup> bis \*<sup>4</sup> s.o. unter Tabelle Punkt 6.2.1.

Ergänzung zu \*<sup>1</sup>: Die Fördermittel für Baumaßnahmen mit Förderung aus dem Programm VwV Investkraft (BUND + SACHSEN) sind in voller Höhe in 2017 anzutragen.

## 7 Fristenplan

|                |  |
|----------------|--|
| Baubeginn      | 03 / 2018 (bauvorbereitende Maßnahmen 10/2017) |
| Fertigstellung | 07 / 2020                                      |
| Nutzungsbeginn | Schuljahr 2020/21                              |

## 8 VOF-Betrachtung/Planungsbeteiligte

Die Vergabe von Planungsleistung wurde im Rahmen der VOF geprüft. Der maßgebliche Schwellenwert wurde erreicht. Daher wurde die Objektplanningleistung gemeinsam mit der Tragwerksplanung in einem Vergabeverfahren und die Leistungen Technische Ausrüstung in einem zweiten Vergabeverfahren vergeben und beinhalteten zudem die Leistungen für Brandschutz und Bauphysik.

Die Leistungen für die Freianlagenplanung sowie andere Gutachter- und Beratungsleistungen (Vermessung, Baugrundgutachten u.a.) liegen unterhalb des Schwellenwertes und wurden frei vergeben.

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Leistungsbild nach HOAI 2013    | Planungsbeteiligte                         |
| Objektplanning nach § 33        | Schulz und Schulz Architekten GmbH Leipzig |
| Freianlagen nach § 38           | Freiraumkonzepte GbR Bad Lausick           |
| Tragwerksplanung nach § 49      | Staupendahl u. Partner GmbH Leipzig        |
| Technische Ausrüstung nach § 53 | ZBP Zimmermann und Becker GmbH Leipzig     |
| Brandschutzberatung             | Staupendahl u. Partner GmbH Leipzig        |
| Bauphysik                       | Staupendahl u. Partner GmbH Leipzig        |
| Stadtbeleuchtung                | IBEA GmbH Ingenieurbüro Leipzig            |

## 9 Effektivität und Wirtschaftlichkeit

### 9.1 Nutzungskosten im Hochbau nach DIN 18960

Das Gebäude ist:

- in städtischer Trägerschaft, die Kosten sind bekannt
- nicht in städtischer Trägerschaft, die Kosten sind bekannt
- nicht in städtischer Trägerschaft, die Kosten sind nicht bekannt

Die Maßnahme der Vorlage ist:

- ein Neubau
- ein Neubau, als Ersatz für einen Abbruch
- ein Neubau, als Erweiterung an einem bestehenden Gebäude (= Flächenzuwachs)
- eine Modernisierung, ohne Flächenzuwachs
- eine Modernisierung, mit Flächenzuwachs (z.B. Ausbau KG oder DG)

Die Nutzungskosten sind in der Tabelle 1 ausführlich erfasst. Sie betragen für das volle Jahr **ab 2021**

|   |  |
|---|--|
| Kostengruppe 200 Objektmanagementkosten |  |
| 93.656 EUR                              |  |
| Kostengruppe 300 Betriebskosten         |  |
| 198.163 EUR                             |  |
| Kostengruppe 400 Instandsetzungskosten  |  |
| 208.448 EUR                             |  |

Das Bauvorhaben geht voraussichtlich am **01.08.2020** in Betrieb. Die anteiligen Nutzungskosten für das Jahr der Inbetriebnahme betragen

|   |  |
|---|--|
| Kostengruppe 200 Objektmanagementkosten                         |  |
| 54.633 EUR (bereits ab 01.06.2020, 2 Monate vor Inbetriebnahme) |  |
| Kostengruppe 300 Betriebskosten                                 |  |
| 82.568 EUR  |  |
| Kostengruppe 400 Instandsetzungskosten                          |  |
| 86.853 EUR  |  |

### 9.2 Auswirkungen auf den Stellenplan

Die Maßnahme hat Auswirkungen auf den Stellenplan. Entsprechend Beschluss VI-DS-01965 vom 15.03.2016 werden 1,10 VZÄ für Hausmeister (Schulhausmeisterleistungen) und 0,60 VZÄ Hallenwart (Stellenressource für Hallenwartleistungen) benötigt. (siehe Nutzungskostentabelle Anlage 4), ermittelt nach Personalausgabenplanung 2018. Der Einsatz erfolgt auf Grundlage des gültigen Stellenbemessungsmodells für Hausmeisterdienstleistungen in Schulen, Kitas und für die Hallenwarte.

Die Einrichtung der Stellen muss 2020 zwei Monate vor Inbetriebnahme von Schule und Sporthalle zur Einweisung in alle objektspezifischen wie technischen Gegebenheiten erfolgen.

### 9.3 Aufwandsvergleich auf Grundlage der DIN 276

Die unter diesem Punkt aufgeführten Kosten sind Kosten des Bauwesens - Hochbau, die die DIN 276 regelt, nicht zu verwechseln mit den unter Punkt 9.1 aufgeführten Nutzungskosten nach DIN 18960. In beiden DIN werden die gleichen Kurzbezeichnungen der Kostengruppen verwendet (z.B. KG 200, KG 300 etc.), diese unterscheiden sich jedoch maßgeblich voneinander.

Kennwerte des Vorhabens:

|              |                   | Gesamtgebäude | Teil Schule | Teil Sporthalle |
|--------------|-------------------|---------------|-------------|-----------------|
| NUF (1-6)    | m <sup>2</sup>    |               | 3.419       |                 |
| NUF (1-7)    | m <sup>2</sup>    | 5.134         | 3.853       | 1.281           |
| NRF          | m <sup>2</sup>    | 6.982         | 5.485       | 1.497           |
| BGF          | m <sup>2</sup>    | 8.421         | 6.484       | 1.937           |
| BRI          | m <sup>3</sup>    | 35.440        | 25.409      | 10.031          |
| KG 300 + 400 | €                 | 11.388.000    | 8.643.900   | 2.744.100       |
| BWK/NUF      | € /m <sup>2</sup> | 2.218         | 2.243       | 2.142           |
| BWK/BGF      | € /m <sup>2</sup> | 1.352         | 1.333       | 1.417           |
| BWK/BRI      | € /m <sup>3</sup> | 321           | 340         | 274             |
| BWK/NE       | €/NE              | 25.419        | 19.602      | 5.817           |

BWK = Bauwerkskosten = KG 300/400

BKI - Kennwertvergleich mit einem Neubau von Allgemeinbildenden Schulen,  
 Stand 1. Quartal 2016 + Baupreisindex IV/2016 ohne Berücksichtigung des Regionalfaktors Leipzig Stadt\*

|                   | BKI<br>Von-Wert+ 25 %    | Kennwerte des<br>Vorhabens | Bemerkungen/Begründung                             |
|-------------------|--------------------------|----------------------------|--|
| KG 300 + 400 /NUF | 2.247 €/m <sup>2</sup> > | 2.218 €/m <sup>2</sup>     | Das Bauvorhaben unterschreitet den Kennwert. -1 %  |
| KG 300 + 400 /BGF | 1.440 €/m <sup>2</sup> > | 1.352 €/m <sup>2</sup>     | Das Bauvorhaben unterschreitet den Kennwert. - 6 % |
| KG 300 + 400 /BRI | 334 €/m <sup>3</sup> >   | 321 €/m <sup>3</sup>       | Das Bauvorhaben unterschreitet den Kennwert. - 5 % |

\* Auf die Berücksichtigung des Regionalfaktors (Leipzig Stadt 0,85 / Leipzig 0,99) wird im Hinblick auf die aktuelle Baupreis- und Planungskostenentwicklung verzichtet