

Sachbearbeitung	GM - Zentrales Gebäudemanagement		
Datum	31.05.2021		
Geschäftszeichen	GM-sch-sa		
Vorberatung	Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt	Sitzung am 13.07.2021	TOP
Beschlussorgan	Gemeinderat	Sitzung am 14.07.2021	TOP
Behandlung	öffentlich		GD 225/21

Betreff: Schulzentrum Ulm-Kuhberg,  
Erweiterung Anna-Essinger-Schulen (Realschule und Gymnasium)  
- Baubeschluss -

Anlagen: Kostenberechnung vom 26.05.2021 (Anlage 1)  
Baubeschreibung vom 26.05.2021 (Anlage 2)  
Lageplan vom 26.05.2021- (Anlage 3)  
Baustelleneinrichtungsplan vom 26.05.2021 (Anlage 4)

Die Pläne der Architekten werden im Sitzungssaal gezeigt.

## Antrag:

- Die Ausführungsplanung für die Erweiterung der Anna-Essinger-Schulen, bestehend aus:
  - der Kostenberechnung des Architekturbüros Michel+Wolf Architekten vom 26.05.2021 und dem Zentralen Gebäudemanagements vom 26.05.2021

Hochbau	13.817.000 €
<u>Ausstattung/Mobiliar</u>	<u>400.000 €</u>
Gesamtinvestitionsauszahlungen	14.217.000 €
<u>Aktivierte Eigenleistungen</u>	<u>562.000 €</u>
Gesamtinvestitionskosten	14.779.000 €

Somit fallen für das Vorhaben Gesamtinvestitionsauszahlungen von 14.217.000 € an, d. h. sie erhöhen sich gegenüber den bisher im Projektbeschluss vom 01.10.2019, GD 332/19 genehmigten Mitteln von 12.900.000 € um zusätzlich 1.317.000 € auf 14.217.000 € (ohne aktivierte Eigenleistungen). Einschließlich der Aktivierten Eigenleistungen fallen daher Gesamtinvestitionskosten von 14.779.000 € an.

Zur Mitzeichnung an:	Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des Gemeinderats:
<u>BM 1, BM 2, BM 3, BS, C 3, OB, RPA, ZSD/HF</u>	Eingang OB/G _____
_____	Versand an GR _____
_____	Niederschrift § _____
_____	Anlage Nr. _____

- 1.2. die Baubeschreibung des Architekturbüros Michel+Wolf Architekten, Stuttgart vom 26.05.2021
- 1.3. dem Lageplan des Architekturbüros Michel+Wolf Architekten vom 26.05.2021.
- 1.4. den Plänen des Architekturbüros Michel+Wolf Architekten vom 26.05.2021  
zu genehmigen.

2. Die Ausführung auf der Grundlage dieser Planung zu genehmigen.

3. Im Haushaltsplan 2021, sowie in der mittelfristigen Finanzplanung stehen für die Erweiterung der Anna-Essinger-Schulen bei Projekt Nr. 7.21100614 Mittel in Höhe von insgesamt 12.900.000 € (ohne Aktivierte Eigenleistungen) zur Verfügung.

Somit entsteht ein zusätzlicher Finanzierungsbedarf in Höhe von 1.317.000 € der genehmigt wird.

Die zusätzlich benötigten Mittel in Höhe von 1.317.000 € (ohne Aktivierte Eigenleistungen) müssen im Rahmen der Haushaltsplanaufstellung 2022 und der mittelfristigen Finanzplanung zusätzlich angemeldet werden.

Daneben müssen Mittel, die in Vorjahren zur Zwischenfinanzierung von anderen Projekten herangezogen wurden, sowie Restmittel aus 2020, die nicht als Ermächtigungsübertrag in das Jahr 2021 übertragen wurden, in Höhe von insgesamt rd. 2.520.000 € im Rahmen der Haushaltsplanaufstellung 2022 und der mittelfristigen Finanzplanung neu angemeldet werden.

Die Anmeldung der neu zu veranschlagenden Mittel in Höhe von rd. 2.520.000 € steht ebenso wie die Anmeldung der zusätzlich benötigten Mittel in Höhe von 1.317.000 € unter dem Vorbehalt der Finanzierbarkeit aller zu erfüllenden städtischen Aufgaben und der Beschlussfassung durch den Gemeinderat.

4. Kunst am Bau

Für Zwecke von Kunst am Bau wird gemäß Beschluss des Ulmer Gemeinderats vom 14.12.1983 ein Betrag von 100.000 € zur Verfügung gestellt.

5. Die geschätzten jährlichen Folgekosten in Höhe von 707.500 € werden zur Kenntnis genommen.

Milica Jeremic

## Sachdarstellung:

### 1. Zusammenfassende Darstellung der finanziellen Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen:	<b>Ja</b>
Auswirkungen auf den Stellenplan:	<b>Nein</b>

MITTELBEDARF			
INVESTITIONEN / FINANZPLANUNG (Mehrjahresbetrachtung)		ERGEBNISHAUSHALT (einmalig/laufend)	
PRC: 211006-610 (Gymnasien) Projekt / Investitionsauftrag: 7.21100614 (Erweiterung Anna-Essinger-Schulen)			
Einzahlungen*	2.400.000 €	Ordentliche Erträge	- €
Auszahlungen	14.217.000 €	Ordentlicher Aufwand	530.200 €
Aktivierte Eigenleistungen	562.000 €	<i>davon Abschreibungen</i>	386.200 €
		Kalkulatorische Zinsen (netto)	177.300 €
Saldo aus Investitionstätigkeit	12.379.000 €	Nettoressourcenbedarf	707.500 €
MITTELBEREITSTELLUNG			
1. Finanzhaushalt 2021		2024	
Auszahlungen (Bedarf):	510.000 €	Innerhalb Fach-/Bereichsbudget bei PRC 211006-610 (Gymnasien)	530.200 €
Verfügbar:	2.211.500 €		
Abzgl. Zwischenfinanzierung anderer Vorhaben**	-1.701.500 €		
Minderbedarf	- €	Fremdes Fach-/Bereichsbudget bei: PRC	€
Bereits bis 2020 ausgezahlt:	1.116.000 €		
PS-Projekt 7	€	Mittelbedarf aus Allg. Finanzmitteln (Kalk. Verzinsung)	177.300 €
bzw. Investitionsauftrag 7	€		
2. Finanzplanung 2022 ff			
Auszahlungen (Bedarf):	12.591.000 €		
i.R. Finanzplanung veranschlagte Auszahlungen	8.754.000 €		
Mehrbedarf Auszahlungen über Finanzplanung hinaus	3.837.000 €		
Deckung erfolgt i.R. Fortschreibung Finanzplanung			

\* vgl. Ziffer 7.4 der Sachdarstellung (Zuschüsse). Entsprechend der Festlegung der Finanzverwaltung vom 23.04.2021 werden die Zuschüsse in der Folgekostenberechnung noch nicht berücksichtigt, da keine Zusage/Bescheid des Zuschussgebers vorliegt.

\*\* Zwischenfinanzierung: Energetische Sanierung, Kepler-Humboldt-Gymnasium, Interimscontainer Albert-Einstein-SZ, Neubau Interimsschule Friedrich-List-Schule/Albert-Einstein-SZ

## **2. Beschlüsse und Anträge des Gemeinderates**

### 2.1. Beschlusslage

Raumprogrammabschluss durch den Gemeinderat am 23.03.2016 (GD 024/16), Niederschrift § 28.

(Tischvorlage in o.g. Sitzung (GD 148/16), dass zusätzlich zum Raumprogramm ein angemessener Betrag für eine bewegungsfreundliche Außengestaltung der Flächen zur Verfügung gestellt wird.)

Planungsbeschluss durch Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt, am 23.10.2018 (GD 357/19), Niederschrift § 339.

Projektbeschluss und Auftrag zur weiteren Planung durch den Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt am 01.10.2019 (GD 332/19), Niederschrift § 267.

### 2.2. Anträge

Unerledigte Anträge aus dem Gemeinderat liegen nicht vor.

## **3. Erläuterung zum Vorhaben**

Die vorliegende Ausführungsplanung wurde auf Grundlage des Projektbeschlusses am 01.10.2019 (GD 233/19) erstellt. Wesentliche Änderungen gegenüber dem Projektbeschluss liegen nicht vor. Die vorliegende Ausführungsplanung entspricht somit dem Planungsbeschluss.

Die Baugenehmigung wurde am 30.03.2020 erteilt.

### Städtebau

Der Erweiterungsbau der Anna-Essinger-Schulen fügt sich als punktförmiger Baukörper in die vorhandene Situation ein und nimmt dadurch Bezug zur städtebaulichen Struktur. Die bestehenden und die neu anzulegenden Sport- und Freiflächen werden durch den Erweiterungsbau neu geordnet und gewichtet. Die bislang nebeneinanderliegenden Freiflächen werden um den Neubau organisiert.

### Erschließung

Der vorhandene Höhenunterschied wird durch den Erweiterungsbau vermittelt. Es entstehen zwei gleichwertige Zugangssituationen bzw. Foyers auf den jeweiligen Geländeneiveaus. Die vertikale Erschließung erfolgt intern über eine zentrale Treppenanlage am Innenhof. Ein Aufzug ermöglicht die barrierefreie Erreichbarkeit aller Ebenen.

### Innere Organisation

Alle Funktionen sind um den Innenhof organisiert, welcher sich über die drei Geschosse des Erweiterungsbaus ausdehnt und die Flurzonen mit Lernbereichen gut belichtet. Im Erdgeschoß ist der Musikbereich gelegen. Die Klassen und Gruppenräume sind in den oberen Geschossen. Räume der Infrastruktur wie Elternsprech- oder Lehrerzimmer befinden sich in räumlicher Nähe zu den Zugängen und zum Bestand.

## Konstruktion

Der Neubau ist der Gebäudeklasse 3 zuzuordnen, die geplante Stahlbetonkonstruktion erfüllt entsprechende Anforderungen. Außen- und Teile der Innenwände sind tragend in Sichtbeton ausgebildet. Die Bodenplatte ist flächig, auch die Deckenplatten sind als Flachdecken ausgebildet.

## Fassade

Für den Erweiterungsbau ist eine robuste wartungsarme Fassade aus Betonfertigteilen vorgesehen. In den Fensterbereichen wird der Beton durch umfassende Metallfaschen 'möbliert'. Fensterbänder, Faschen und Sonnenschutz werden zu einer Einheit hinsichtlich Material und Farbe - rhythmisiert durch die integrierten Lüftungsgeräte. So entsteht insgesamt eine eigenständige und identitätsstiftende Fassade und Außenwirkung.

## Die Gebäudekenndaten nach DIN 277:

Bruttogrundfläche (BGF)	3.589 m <sup>2</sup>
Nettoraumflächen (NRF) = (NUF+VF+TF)	3.041 m <sup>3</sup>
Nutzungsfläche (NUF)	1.963 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche (VF)	907 m <sup>2</sup>
Technikfläche (TF)	171 m <sup>2</sup>
Bruttorauminhalt (BRI)	14.136 m <sup>3</sup>

Das Verhältnis von Nutzungsfläche zu Verkehrsfläche beträgt 68 % zu 32 %.

Die barrierefreie Erschließung wird durch stufenlose Eingänge und einen internen Aufzug gewährleistet. In jedem Geschöß ist je ein behindertengerecht ausgestattetes WC vorgesehen.

Die vorliegende Planung entspricht dem Raumprogramm und dem Projektbeschluss, sie ist mit allen Beteiligten und den städtischen Fachabteilungen abgestimmt.

## 4. Energiestandard

Wie bereits im Projektbeschluss dargestellt, werden die Anforderungen des vom Gemeinderat beschlossenen Energiestandards mit der vorliegenden Planung weitestgehend erfüllt. Die vollständige Erfüllung des Passivhausprojektierungspaketes wurde planerisch überprüft. Danach wäre pro Raum ein zusätzlicher Lüfter notwendig, um den Passivhausstandard vollkommen zu erreichen. Dies würde die Investitionskosten um mehr als 240.000 € erhöhen, die Annuität für den Unterhalt um ca. 10.000 € p.a. Die zu erwartende Energie-einsparung ist im Vergleich zum notwendigen Aufwand als unwirtschaftlich anzusehen. Auch stellt es keine Verbesserung im Sinne der Nachhaltigkeit dar. Durch die vorliegende Planung werden gesetzliche und baurechtliche Anforderungen und Standards nach EnEV und EEG weit übertroffen.

## 5. PV-Anlage

Die technische Umsetzung einer Photovoltaikanlage auf dem Dach des Erweiterungsbaus wird vorbereitet. Seitens des GM wird die Ausführung der PV-Anlage innerhalb der Bauausführung ausdrücklich empfohlen. Die PV-Anlage inklusive notwendiger Steuerung und Zuleitungen ist planerisch vorbereitet, aber nicht innerhalb dieser Maßnahme finanziert, d.h. die Kosten hierfür sind in dieser Beschlussvorlage nicht enthalten.

Die Finanzierung der PV Anlage muss gesondert in 2022ff bereitgestellt bzw. finanziert werden. Hierzu wird rechtzeitig eine entsprechende Beschlussvorlage eingebracht.

## 6. Zeitlicher Ablauf

Baubeschluss:	Juli	2021
voraussichtlicher Baubeginn:	Oktober	2021
voraussichtliche Fertigstellung:	Dezember	2023

## 7. Kosten und Finanzierung

### 7.1. Kosten

Entsprechend der beiliegenden Kostenberechnung des Architekturbüros Michel+Wolf Architekten vom 26.05.2021 und des Zentralen Gebäudemanagements vom 26.05.2021 fallen für die Durchführung der Maßnahme Gesamtinvestitionskosten von 14.779.000 € an.

Diese gliedern sich in:

Hochbau	13.817.000 €
<u>Ausstattung/Mobiliar</u>	<u>400.000 €</u>
Gesamtinvestitionsauszahlungen	14.217.000 €
<u>Aktivierte Eigenleistungen</u>	<u>562.000 €</u>
Gesamtinvestitionskosten	14.779.000 €

Somit fallen für das Vorhaben Gesamtinvestitionsauszahlungen von 14.217.000 € an, d. h. sie erhöhen sich gegenüber den bisher im Projektbeschluss vom 01.10.2019, GD 332/19 genehmigten Mitteln von 12.900.000 € um zusätzlich 1.317.000 € auf 14.217.000 € (ohne aktivierte Eigenleistungen). Einschließlich der Aktivierten Eigenleistungen fallen daher Gesamtinvestitionskosten von 14.779.000 € an.

### Mit folgenden Punkten wird diese Kostendifferenz begründet:

- Konjunkturbedingte Kostensteigerung (Statistisches Landesamt BW) Vergleich Zeitraum Projektbeschluss GD332/19, Sitzung am 01.10.2019, Baupreisindex II-2019 115,1, zum Baubeschluss GD 225/21, Sitzung am 13.07.2021, Baupreisindex II-2021 126,2. In diesem Zeitraum gibt es eine Kostensteigerung von ca. 9,6% wobei regionale Schwankungen nicht berücksichtigt sind. Gesamtinvestitionskosten stand 2019: 13.462.000 € + 9,6% = 1.475.435 €.

- die Kostendifferenz resultiert aus der insgesamt größeren Planungstiefe des Projekts und den dadurch erkennbaren Notwendigkeiten in den einzelnen Gewerken der Baukonstruktion (siehe Anlage 1).

- Die vorliegende Präzisierung der Baukosten erfolgte durch bepreiste Leistungsverzeichnisse mit den derzeit aktuellen Baupreisen.

- nicht vorhergesehene, für den Fortschritt der Digitalisierung jedoch unabdingbare Komponenten der Elektroinstallation, berechnet mit ca. 100.000 €.

In den bisherigen Planungsphasen wurden die gewählten Konstruktionen, Materialien und Standards wiederholt hinsichtlich Einsparpotentials untersucht. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Entwurf eingearbeitet. Weitergehende Kostenreduzierungen sind nicht möglich, damit der notwendige Gebäudestandard gesichert bleibt.

Die einzig mögliche Reduzierung wäre der Verzicht auf die Verbindungsbrücke zwischen Bestand und Neubau. Diese Brücke ist in der Planung und in den Kosten derzeit enthalten. Die Brücke könnte entfallen und durch eine Überdachung der erdgeschossigen Verbindung ersetzt werden. Die Einsparung beträgt in diesem Fall ca. 350.000 €. Gleichzeitig wird weiterhin die Anforderung nach einer überdachten Verbindung erfüllt. Das Zentrale Gebäudemanagement empfiehlt, in Anbetracht der momentan angespannten Marktlage den Verbindungssteg als Sollbruchstelle auszuweisen und nach Bedarf, gemeinsam mit den Nutzern die Lösung kostenorientiert zu optimieren.

## 7.2. Finanzierung

Im Haushaltsplan 2021, sowie in der mittelfristigen Finanzplanung stehen für die Erweiterung der Anna-Essinger-Schulen bei Projekt Nr. 7.21100614 Mittel in Höhe von insgesamt 12.900.000 € (ohne Aktivierte Eigenleistungen) zur Verfügung.

Somit entsteht ein zusätzlicher Finanzierungsbedarf in Höhe von 1.317.000 € der genehmigt wird.

Die zusätzlich benötigten Mittel in Höhe von 1.317.000 € (ohne Aktivierte Eigenleistungen) müssen im Rahmen der Haushaltsplanaufstellung 2022 und der mittelfristigen Finanzplanung zusätzlich angemeldet werden.

Daneben müssen Mittel, die in Vorjahren zur Zwischenfinanzierung von anderen Projekten herangezogen wurden, sowie Restmittel aus 2020, die nicht als Ermächtigungsübertrag in das Jahr 2021 übertragen wurden, in Höhe von insgesamt rd. 2.520.000 € im Rahmen der Haushaltsplanaufstellung 2022 und der mittelfristigen Finanzplanung neu angemeldet werden.

Die Anmeldung der neu zu veranschlagenden Mittel in Höhe von rd. 2.520.000 € steht ebenso wie die Anmeldung der zusätzlich benötigten Mittel in Höhe von 1.317.000 € unter Vorbehalt der Finanzierbarkeit aller zu erfüllenden städtischen Aufgaben sowie der Beschlussfassung durch den Gemeinderat.

## 7.3. Risiken

Die Risikovorsorge (Baupreisrisiko und Bauherrenrisiko) beträgt insgesamt 1.000.000 €.

Die Steigerung der Baupreise kann aufgrund der zurzeit herrschenden Marktsituation nicht eingeschätzt werden. Somit weist die Hochbauverwaltung ein Baupreisrisiko in Höhe von 3,5 % der prognostizierten Gesamtinvestitionszahlung aus. Das entspricht einer Summe vom 500.000 €.

Ebenso wurde das Bauherrenrisiko von Seiten des Gebäudemanagements in Höhe von 3,5 % der prognostizierten Gesamtinvestitionszahlung veranschlagt. Das entspricht einer Summe vom 500.000 €.

Folgende Risiken sind derzeit bekannt:

- Kampfmittel: Die Luftbildauswertung des Baugeländes weist auf eine mögliche Belastung des Baugrundes durch Kampfmittel hin. Genauere Ergebnisse sind nur bei einer baubegleitenden Sondierung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst zu erhalten. Hierbei kann ein erhöhter zeitlicher Aufwand im Bauablauf bei den Erdarbeiten entstehen.

- Baugrund: Der Baugrund wurde im Vorfeld mittels einer Rasterbeprobung ausführlich auf chemische Verunreinigungen und Bodenbeschaffenheit untersucht. Die Ergebnisse liegen im

Gutachten vor. Es kann jedoch trotzdem nicht ausgeschlossen werden, dass chemisch belastete- oder nicht tragfähige Erdschichten ausgetauscht werden müssen.

- Stillstandzeiten: Aus dem Schulbetrieb heraus können Beeinträchtigungen des Bauablaufs entstehen, die zu zeitlichen Verzögerungen führen können.

- Auflagen: Zusätzlicher Aufwand für die Erfüllung von zurzeit nicht absehbarer technischer-, oder sonstiger Auflagen, Richtlinien und Vorschriften.

- Corona-Pandemie: Die Folgen der Corona-Pandemie sind zurzeit noch nicht absehbar. Logistik und Bauablauf sind permanent an die neuen Situationen, resultierend aus den behördlichen Auflagen, anzupassen. Die Verfügbarkeit von Mitarbeitern und Materialien ist möglicherweise eingeschränkt. Dadurch kann es zum jetzigen Zeitpunkt zu nicht kalkulierbaren Steigerungen der Baupreise kommen. Weiterhin können gegebenenfalls nicht vorhersehbare Insolvenzen und damit mögliche Bauzeitverlängerung mit entsprechenden finanziellen Folgen resultieren.

#### 7.4. Zuschüsse

Das der Entwurfsplanung zugrundeliegende Raumprogramm wurde vom Regierungspräsidium bereits im Mai 2015 festgestellt und genehmigt. Auf dieser Grundlage kann mit dem Bau förderunschädlich begonnen werden. Mit den bislang erarbeiteten Unterlagen wurde beim Regierungspräsidium Tübingen nach der Verwaltungsvorschrift Schulbauförderung (VwV SchBau) ein Förderantrag gestellt. Die ermittelte Zuschusshöhe beträgt für die Gesamtmaßnahme, vorbehaltlich der Prüfung und Anerkennung durch das Regierungspräsidium, insgesamt rund 2.400.000 €. Ein Zuschussbescheid liegt noch nicht vor.

Weiterhin ist beabsichtigt, im Rahmen des DigitalPakts Zuschüsse für die IT-Infrastruktur abzurufen. Da die entsprechende Verwaltungsvorschrift zwischen Land und Kommune jedoch noch nicht vorliegt, kann derzeit (noch) keine Aussage zu den Förderbeträgen und den finanziellen Konditionen getroffen werden.

#### 7.5. Folgekosten

Für das Vorhaben fallen folgende, neue Folgekosten ab dem Haushaltsjahr 2024 an:

Folgekosten				
Kalkulatorische Kosten		€	Afa/kalk. Zins	€
Abschreibung inkl.	Hochbaukosten	14.379.000	40 Jahre	359.500
Aktiviert. Eigenleistungen	Ausstattung/Mobiliar	400.000	15 Jahre	26.700
Summe Abschreibung				386.200
Durchschnittl. Verzinsung inkl. Aktiviert. Eigenleistungen	Gesamtkosten	<u>14.779.000</u> 2	2,4 %	177.300
<b>Summe Kalkulatorische Kosten</b>				<b>563.500</b>
<b>Wartungskosten jährlich</b>				<b>21.000</b>
<b>Energiekosten jährlich</b>				<b>31.000</b>
<b>Reinigungskosten jährlich</b>				<b>65.000</b>
<b>Personalkosten Hausmeister jährlich</b>				<b>27.000</b>
<b>Summe Folgekosten/Jahr</b>				<b>707.500</b>

Die gebäudewirtschaftlichen Folgekosten werden als Nebenkosten dem Nutzer verrechnet und erhöhen dadurch die Aufwendungen im PRC 211006-610 (Gymnasien) ab dem Haushaltsjahr 2024.

7.6. Kunst am Bau

Für Zwecke von Kunst am Bau wird gemäß Beschluss des Gemeinderats vom 14.12.1983 ein Betrag von 100.000 € zur Verfügung gestellt. (1 % Bauwerkskosten, KG 300+400 aus dem Neubauanteil des Vorhabens.)