

Stuttgart, 15.09.2021

Gemeinschaftsschule Weilimdorf - Neubau mit Mensa und allgemeinen Schulbereichen -

Baubeschluss

Beschlussvorlage

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Stadtentwicklung und Technik	Vorberatung	öffentlich	21.09.2021
Verwaltungsausschuss	Vorberatung	öffentlich	22.09.2021
Gemeinderat	Beschlussfassung	öffentlich	23.09.2021

Beschlussantrag

1. Dem Neubau der Mensa mit allgemeinen Schulbereichen an der Gemeinschaftsschule Weilimdorf nach den Plänen des Architekturbüros

Walter Huber Architekten GmbH vom 08.07.2021

der Erläuterung zur Entwurfsplanung vom 08.07.2021

und dem vom Hochbauamt geprüften Kostenanschlag vom 29.07.2021

mit-Brutto-Gesamtkosten von 19.100.000 EUR

wird zugestimmt.

2. Die Gesamtkosten für den Neubau in Höhe von 19.100.000 EUR inkl. Ausstattung und Außenanlagen werden wie folgt gedeckt:

Teilhaushalt 400 – Schulverwaltungsamt Projektnummer 7.401908 - Ausbau von Ganztageschulen, 3. Ausbaustufe	1.700.000 EUR
Teilhaushalt 400 – Schulverwaltungsamt Projektnummer 7.401158 - GMS Weilimdorf, Umstrukturierung GMS	
Auszahlungsgruppe. 78302 Erwerb von beweglichem Anlagevermögen	380.000 EUR
Auszahlungsgruppe. 7871 Hochbaumaßnahmen darin enthalten sind Aufwendungen für interne Leistungen i.H.v. 570.000 EUR (diese werden im Vollzug ergebniswirksam auf Kontengruppe 481 verbucht)	17.020.000 EUR
Gesamtsumme	19.100.000 EUR

Darin enthalten sind die in der Begründung (Ziffer 11: Kosten) dargestellten Mehrkosten in Höhe von 4,53 Mio. EUR. Diese werden als Vorbelastung zur Aufnahme in den Doppelhaushaltsplan 2022/2023 und die Finanzplanung berücksichtigt. Die Finanzierung erfolgt wie im Abschnitt „Finanzielle Auswirkungen“ erläutert.

Begründung

1. Beschlüsse

GRDRs 751/2016

Bericht zur Schulsituation und Vorprojektbeschluss

- Bezirksbeirat Weilimdorf am 15.02.2017
- Ausschuss für Umwelt und Technik am 21.02.2017
- Verwaltungsausschuss am 15.03.2017

GRDRs 256/2020

Projektbeschluss und Baubeschluss für vorgezogene Maßnahmen

- Ausschuss für Stadtentwicklung und Technik am 23.06.2020
- Verwaltungsausschuss am 24.06.2020

2. Einrichtung Gemeinschaftsschule

Die Einrichtung einer 3-zügigen GMS wurde im Herbst 2014 (GRDrs 129/2014) beantragt und im Frühjahr 2015 durch das Kultusministerium genehmigt. Im Schuljahr 2015/16 nahm dann die bisherige Realschule den Betrieb als GMS beginnend mit Klassenstufe 5 auf.

Im Frühjahr 2017 wurde der Gesamtentwicklung der GMS Weilimdorf zu einer bis zu 4-zügigen GMS zugestimmt und entsprechende finanzielle Mittel für den laufenden und den investiven Betrieb zur Verfügung gestellt (GRDrs 751/2016).

3. Aktuelle Schul- und Essenssituation

Im Schuljahr 2020/21 werden an der GMS Weilimdorf insgesamt 458 Schülerinnen und Schüler in 20 Klassen beschult und betreut. Sie essen interimistisch in mehreren Schichten in Klassenzimmern der bisherigen Engelbergschule auf dem Schulareal sowie im Gemeindehaus der Salvator-Gemeinde. Die Essensversorgung erfolgt per Warmanlieferung durch einen Caterer.

Aufgrund dieser angespannten interimistischen Mittagessenssituation an der GMS Weilimdorf hat die bauliche Erstellung einer Mensa aus Sicht der Verwaltung oberste Priorität und ist als erster Bauabschnitt bei der Umstrukturierung der GMS vorgesehen, um den strukturellen Raumfehlbedarf am Standort maßgeblich zu reduzieren.

4. Speisebereich und Küche

Ausgehend von maximal 672 Schülerinnen und Schülern, die in der GMS Weilimdorf bei Vollbelegung am Mittagessen teilnehmen können, ergibt sich auf Grundlage eines Zweischichtbetriebs ein Flächenbedarf von 336 m² für den Speisebereich und von ca. 72 m² reiner Programmfläche für eine Aufbereitungsküche zuzüglich der erforderlichen Nebennutzflächen, Verkehrs- und Technikflächen.

Diese Flächen werden der GMS im Erdgeschoß des Mensaneubaus zur Verfügung gestellt und ermöglichen damit bereits im ersten Bauabschnitt die Essensversorgung für eine bis zu 4-zügige GMS. Die 4-Zügigkeit der GMS kann sich auf diese Weise entwickeln, ohne den Unterrichtsbetrieb zu gefährden.

5. Entwicklung Mensagebäude mit allgemeinen Unterrichtsbereichen

Auf Grundlage einer Machbarkeitsstudie wurde im Vorprojektbeschluss (GRDrs 751/2016) der Gesamtentwicklung der GMS Weilimdorf mit Neu- bzw. Erweiterungsbauten sowie Umstrukturierungen im Bestand zugestimmt und für den ersten Bauabschnitt ein zweigeschossiger Neubau mit Mensa und allgemeinen Unterrichtsbereichen vorgesehen.

Zu Beginn des Planungsprozesses wurde dieses Mensagebäude um ein Obergeschoss erweitert. In den beiden baugleichen Obergeschossen wird jeweils ein Jahrgangskluster mit gemeinsamer Mitte, Differenzierungsfläche und einem Lehrerbereich untergebracht. Dies stellt dringend benötigten, bedarfsgerechten Unterrichtsraum für die Pädagogik einer Gemeinschaftsschule dar. Durch die zusätzlichen Flächen kann voraussichtlich die weitere bauliche Entwicklung am Standort schrittweise und in mehreren Bauabschnitten realisiert werden, ohne dass zusätzliche Interimsflächen geschaffen werden müssen.

Durch ein dreigeschossiges Gebäude wird das Maß der zulässigen baulichen Nutzung des Grundstücks nach dem gültigen Bebauungsplan optimal ausgenutzt und der Flächenfehlbedarf, gemäß Gesamttraumprogramm rund 1.800 m², wird deutlich verringert. Der Ausbau der 3-zügigen GMS zur 4-Zügigkeit und optionaler Einrichtung einer Sekundarstufe II in Kombination mit dem Neubau eines dreigeschossigen Mensagebäudes bietet somit eine sinnvolle, zukunfts offene und wirtschaftliche Lösung für die vorausschauende Standortentwicklung. Dieser Entwicklung des Raumprogrammes für den Neubau der Mensa mit allgemeinem Unterrichtsbereichen wurde mit dem Projektbeschluss (GRDRs 2562020) zugestimmt.

6. Entwurfskonzept

Leitidee des Entwurfs ist die Entwicklung der Schulanlage zum Campus, mit der Mensa als zentralem Gebäude und den neu gestalteten Freiflächen als zentraler gemeinsamer Schulhof. Das neue Gebäude fügt sich in die vorhandene Struktur ein und signalisiert mit seiner Öffnung zum Schulhof und dem Vorrücken der Gebäudeflucht seine Sonderstellung.

Der Neubau ist als kompakter Baukörper mit geringer Grundfläche konzipiert und teilweise unterkellert. Im Erdgeschoss befinden sich die Funktionsbereiche Küche, Sanitäranlagen und Anlieferung sowie die stützenfreie Mensa als Versammlungsstätte, die sich mit Glastüren nach Westen und Süden öffnet.

In den Obergeschossen sind die Schulbereiche in Ost-West-Orientierung um eine zentrale Mitte (Lernlandschaft) angeordnet. Ein Foyer mit eingestellter Treppe verbindet die Mensa im EG und die Schulbereiche. Das Flachdach wird extensiv begrünt und mit einer PV-Anlage belegt.

Das Gebäude wird in Holz-Hybridbauweise erstellt. Das EG wird als massiver Gebäudesockel in Stahlbeton ausgebildet, die Außenfassade in Sichtbeton. Für die Decke über der Mensa ist der Einsatz von Hohlkörpern geplant. Durch diese Reduzierung der Masse kann das gesamte Tragwerk wie z.B. die Gründung optimiert und der Einsatz von Beton verringert werden. In den Obergeschossen werden die Mittelzonen aus statischen Gründen jeweils auch in Stahlbeton erstellt. In den Klassenbereichen dominiert innen und außen sichtbar das Material Holz. Die Ost- und Westfassaden der Klassenbereiche sind mit Holz-Alu-Fenstern verglast, Türen auf die umlaufenden Fluchtbalkone und Lüftungselemente sind opak aus Holz geplant.

Der Einsatz von Holz- und Betonbauteile (teilweise RC-Beton) in der Konstruktion und bei Verkleidungen wird in sinnvollem Maß und ressourcenschonend umgesetzt. Bei der Planung werden die Kriterien des Programms „Nachhaltiges Bauen Baden-Württemberg“ (NBBW) berücksichtigt und auf natürliche Materialien ohne Schadstoffzusätze Wert gelegt.

7. Energie- und Technikkonzept

Die thermische Gebäudehülle des Neubaus wird mit einem hocheffizienten baulichen Wärmeschutz versehen. Die Verglasungen der Fassadenelemente und Fenster werden in 3-facher Verglasung ausgeführt. Um eine sommerliche Überhitzung im Gebäude zu vermeiden, ist ein außenliegender Sonnenschutz an den Fassaden vorgesehen, sowie ein Vordach als konstruktiver Sonnenschutz vor der Hauptfassade der Mensa. Die Anbringung einer Fassadenbegrünung ist zu prüfen und soweit möglich umzusetzen.

Die Wärmeversorgung des Gebäudes erfolgt durch Anschluss an die bestehende Heizzentrale der GMS, die im Zuge der Bestandssanierung auf eine nachhaltige Wärmeerzeugung umgestellt wird. Zur Wärmeübergabe wird eine Fußbodenheizung im EG und

Heizkörper in den Obergeschossen geplant. Die Auslegungstemperatur des Heizsystems für die Raumwärme ist mit $T_v=60\text{ °C}$ / $T_r=40\text{ °C}$ vorgesehen.

Die Warmwasserbereitung der Küche erfolgt über eine Frischwasserstation. Für fetthaltiges Abwasser ist ein Fettabscheider mit Schlammfang und integrierter Probeentnahme vorgesehen.

Mensa, Küche und Schulbereich werden jeweils mit einer Zu- und Abluftanlage versehen, die mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung (Rückwärmzahl $\geq 0,75$) ausgestattet sind und im Sommer zur Nachtauskühlung, mit halber Luftmenge gefahren, auch nachts betrieben werden. Eine mechanische Kühlung oder adiabatische Abluftbefeuchtung ist nicht vorgesehen. Bei der Luftmengenermittlung sind die Kriterien des NBBW berücksichtigt. Für den Schulbereich ist eine Hybridlüftung mit Fensterlüftung und CO₂-Regelung angesetzt. Die Anlagen für Mensa und Küche werden im UG, die für die Schulbereiche auf dem Dach aufgestellt.

Die restliche Dachfläche des Neubaus wird vollflächig mit einer Photovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 70 kWp belegt und begrünt. Die PV-Module sind schräg aufgeständert über der vollständig begrünter Dachfläche anzubringen.

Die Regenentwässerung erfolgt über Druckentwässerung. Um die Einleitungsbeschränkungen aus der Stuttgarter Abwasserbeseitigungssatzung zu erfüllen, wird auf dem Grundstück ein Regenwasserrückhaltesystem hergestellt.

Bei der Beleuchtung des Neubaus werden LED-Leuchten eingesetzt, teilweise mit Bewegungs- oder Präsenzmeldern geschaltet. Sicherheitsbeleuchtung wird in der Mensa, in Flucht- und Rettungswegen sowie in elektrischen und haustechnischen Räumen vorgesehen.

Der Neubau wird mit einer Sprachalarmierungs- und einer Brandmeldeanlage mit Kopplung an den Bestand ausgestattet, sowie für eine zukunftsfähige Digitalisierung ausgestattet bzw. vorgerüstet.

Eine äußere Blitzschutzanlage ist geplant.

Der Bauantrag zu dem Neubau wurde vor dem Inkrafttreten des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) eingereicht. Deshalb ist bei diesem Bauvorhaben noch die Energieeinsparverordnung (EnEV) als Vorgabe für die energetischen Standards maßgeblich. Weiterhin wurde der Vorprojektbeschluss des Bauvorhabens (GRDrs 751/2016) vor dem Beschluss zur Novellierung der städtischen Vorgaben im Energiebereich (GRDrs 1493/2019) im Mai 2020 gefasst, weshalb die zum Zeitpunkt der Beschlussfassung gültigen städtischen Anforderungen zur Unterschreitung der Energieeinsparverordnung (GRDrs 165/2010) als Vorgabe dienen.

Der geplante Neubau unterschreitet die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2014 in Bezug auf den Primärenergiebedarf um mindestens 30 % und in Bezug auf die thermische Gebäudehülle um mindestens 20 % und erfüllt somit die städtischen Vorgaben gemäß GRDrs 165/2010. Durch die künftige Umstellung der derzeitigen Heizzentrale (Gasbrennwertkessel) auf eine nachhaltige Wärmeerzeugung wie z. B. Holz-Pellet-Wärmeerzeugung wird die Erfüllung der aktuell gültigen städtischen Vorgaben gemäß GRDrs 1493/2019 angestrebt.

Das Energie- und Technikkonzept wurde mit dem Amt für Umweltschutz abgestimmt. Das energetische Datenblatt liegt der Vorlage zum Baubeschluss bei (Anlage 4).

Für den Standort Wolfbuschschule/ Weilimdorf liegen bereits Überlegungen vor, wonach gegebenenfalls auch eine größere Vernetzung der Wärmeversorgung für die einzelnen Gebäude bis hin zu einer Nahwärme-Quartierslösung sinnvoll erscheint. Diese

Überlegungen sind in der weiteren Planung auf dem Schulareal mit zu berücksichtigen und das Amt für Umwelt hinsichtlich dieser Thematik einzubinden.

8. Neugestaltung der Außenanlagen

Der Neubau entsteht im Süden des Grundstücks zwischen Fachklassenbau und Turnhalle.

Das Schulgelände steigt zum Baufeld der neuen Mensa hin an. Die Höhendifferenz wird durch Treppen, Sitzmauern und Rampenanlagen überbrückt und gegliedert. Es werden zwei Ebenen geschaffen, die als Aufenthalts- und Spielbereiche für die Schüler neu gestaltet werden. Außenbestuhlung und kommunikative Sitzelemente ergänzen die linearen Sitzmauern. Die neu geplanten Flächen werden mit einem hellen Beton-Werksteinbelag belegt.

Der vorhandene gesunde Baumbestand bleibt in weiten Teilen erhalten und wird nach Erfordernis während der Baumaßnahmen geschützt.

Ursprünglich mussten für die Neubaumaßnahme 12 Bäume gerodet werden. Die Begutachtung eines Baumsachverständigen ergab weitere 3 notwendige Rodungen, da diese Bäume im Rahmen der geplanten Maßnahmen nicht dauerhaft erhalten werden können. Als Kompensation werden 18 Bäume neu gepflanzt.

Im Zuge der späteren Bestandsanierung werden weitere Flächen nördlich zwischen den Bestandsgebäuden neu als Schulhoffläche gestaltet. Damit wird ein Flächenausgleich für die Schulhoffläche geschaffen, auf der der Mensa-Neubau gebaut wird.

9. Barrierefreies Bauen

Die Belange für barrierefreies Bauen nach DIN 18040-1 werden für den Neubau der Mensa erfüllt.

10. Planungs- und Baurecht

Die Baugenehmigung für den Mensa-Neubau wurde am 05.05.2021 mit Abweichungen und Befreiungen von der LBOAVO sowie Auflagen und Bedingungen erteilt.

11. Kosten

Den Gesamtbaukosten der Mensa wurden im Projektbeschluss GRDRs 256/2020 am 24.06.2020 auf Grundlage der Kostenberechnung vom Februar 2020 mit 16.760.000 EUR zugestimmt.

Für die Baupreisentwicklung wurde eine Steigerung von jährlich 2,5 % bis zur mittleren Bauzeit angesetzt. Gemäß statistischem Landesamt Baden-Württemberg liegt die Baupreissteigerung von 2. Quartal 2020 zu 2. Quartal 2021 bei 6,8 %, allein im 1. Quartal 2021 bereits bei 4,7 %.

Der Kostenanschlag vom Juli 2021 basiert auf den Submissionsergebnissen von rund 60% der Hauptgewerke sowie auf der Kostenberechnung für die übrigen Gewerke und deren Indexierung auf den Stand 3. Quartal 2022 (mittlere Bauzeit). Für die künftig eintretende Baupreissteigerung wird weiterhin eine Steigerung von jährlich 2,5 % angesetzt. Bei den Submissionen ergeben sich Mehrkosten von 830.000 EUR, die insbe-

sondere auf die aktuell sehr starke Preisentwicklung bei Holz und Stahl zurückzuführen sind. Die übrigen Gewerke werden abgestimmt auf den Bauablauf ausgeschrieben.

Nach dem Kostenanschlag ergeben sich folgende fortgeschriebene Kosten:

Neubau Mensa mit allgemeinen Schulbereichen inkl. Außenanlagen	18.255.000 EUR
Vorabmaßnahmen	150.000 EUR
<hr/>	<hr/>
Zwischensumme	18.405.000 EUR

Prognose Baupreissteigerung 2,5 % pro Jahr	315.000 EUR
Ausstattung inkl. EDV inkl. Preissteigerung	380.000 EUR
<hr/>	<hr/>

**Voraussichtliche Brutto - Gesamtkosten
inkl. Ausstattung und Prognose 19.100.000 EUR**

Gegenüber dem Projektbeschluss GRDRs 256/2020 vom 24.06.2020 ergeben sich Mehrkosten in Höhe von 2.340.000 EUR.

Die Mehrkosten begründen sich im Wesentlichen durch die aktuelle Marktlage und Baupreissteigerungen sowie den pandemiebedingt verschobenen Baubeginn.

1. Baupreissteigerung seit Februar 2020 gemäß Statistischem Landesamt Baden-Württemberg mit Indexierung von Februar 2020 bis Mai 2021	1.120.000 EUR
2. Submissionsergebnisse	830.000 EUR
3. Digitalisierung, erweitertes WLAN und Ladestationen	15.000 EUR
4. Mehraufwand durch Auflagen aus der Baugenehmigung	60.000 EUR
5. Prognose Baupreissteigerung (2,5% jährlich) bis Mitte Bauzeit	315.000 EUR

Aufgrund der aktuellen dynamischen Baupreisentwicklung besteht auch weiterhin ein sehr hohes konjunkturelles Kostenrisiko.

Zudem bestehen Kostenrisiken bezüglich Baugrund und Altlasten am Standort sowie Kampfmittelbeseitigung. Das Grundstück ist als Kampfmittelverdachtsfläche eingestuft.

Die Kostenkennwerte für den Neubau liegen bei:

Bauwerkskosten 300-400	5.086 EUR/m ² NRF
Bauwerkskosten 300-400	1.056 EUR/m ³ BRI
Gesamtbaukosten 200-700	7.622 EUR/m ² NRF
Gesamtbaukosten 200-700	1.583 EUR/m ³ BRI

Die Kostenkennwerte liegen im oberen Bereich gegenüber Vergleichsprojekten, unter Berücksichtigung der aktuellen Marktsituation jedoch im wirtschaftlichen Rahmen.

12. Zuschüsse, Förderungen

Im Herbst 2020 hat die Verwaltung beim Land einen Antrag auf Schulbauförderung und auf Förderung nach dem Programm „Chancen durch Bildung“ (CdB) gestellt. Aus heutiger Sicht kann mit einem Zuschuss in Höhe von rund 1 Mio. EUR gerechnet werden.

13. Folgelasten

Für das Vorhaben muss mit jährlichen Folgelasten in Höhe von rd. 1,053 Mio. EUR gerechnet werden, dies entspricht ca. 5,5 % der Gesamtkosten.

14. Personalbedarf

Für den Bereich Schulsekretariat und bei den Hausmeistern entsteht durch den Neubau kein zusätzlicher Personalbedarf.

15. Termine

Aufgrund der pandemiebedingten Verschiebung der vorausgehenden Beschlussfolge (GRDRs 256/2020) verschiebt sich der der Baubeginn von Sommer auf Herbst 2021.

- Durchführung Vorabmaßnahme	Juli bis September 2021
- Baubeschluss	September 2021
- Baubeginn Mensa	Oktober 2021
- Baufertigstellung Turnhalle	3. Quartal 2023

Terminschiene vorbehaltlich der Beschlussfassung im September 2021.

Finanzielle Auswirkungen

Für die Maßnahme sind bisher im Teilfinanzhaushalt 400 – Schulverwaltungsamt bei Projekt 7.401158 - Gemeinschaftsschule Weilimdorf, Gemeinschaftsschule Umstrukturierung Mittel i.H. von 12,87 Mio. EUR bereitgestellt.

Zusätzliche 1,7 Mio. EUR stehen beim Projekt 7.401908 - Formelle Ganztagesesschulen 3. Ausbaustufe zur Verfügung, diese werden mit dem Doppelhaushalt 2022/2023 zu Projekt 7.401158 - Gemeinschaftsschule Weilimdorf, Gemeinschaftsschule Umstrukturierung umgesetzt.

Die zusätzlich erforderlichen Mittel in Höhe von 4,53 Mio. EUR werden vom Schulverwaltungsamt als Vorbelastung zur Aufnahme in den Doppelhaushaltsplan 2022/2023 und die Finanzplanung angemeldet.

Die neuen Gesamtkosten für den Neubau der Mensa inkl. Ausstattung und Außenanlagen in Höhe von 19.100.000 EUR werden wie folgt gedeckt:

Teilhaushalt 400 – Schulverwaltungsamt Projektnummer 7.401908 - Ausbau von Ganztages Schulen, 3. Ausbaustufe Planungsmittel	1.700.000 EUR
--	---------------

Teilhaushalt 400 – Schulverwaltungsamt
Projektnummer 7.401158 - GMS Weilimdorf,
Umstrukturierung GMS

Ausz. Grp. 78302 – Erwerb von beweglichem Anlagevermögen	
2021	200.000 EUR
2022	<u>180.000 EUR</u>
Summe	380.000 EUR

Ausz. Grp. 7871 – Hochbaumaßnahmen	
2021	1.300.000 EUR
2022	11.220.000 EUR
2023	<u>4.500.000 EUR</u>
Summe	17.020.000 EUR

Gesamtkosten	19.100.000 EUR
--------------	----------------

Die aktivierungsfähigen Leistungen des Hochbauamts werden mit dem Projekt verrechnet und aus den veranschlagten Auszahlungsansätzen gedeckt:

2021	177.000 EUR
2022	200.000 EUR
2023	<u>193.000 EUR</u>
Summe	570.000 EUR

Die internen Leistungsverrechnungen werden im Vollzug ergebniswirksam auf Kontengruppe 481 verbucht.

Es fallen nicht aktivierungsfähige Baunebenkosten im Teilergebnishaushalt 400 - Schulverwaltungsamt, Kontengruppe 42510 - Sonstige Aufwendungen für Sach- und Dienstleistungen in Höhe von voraussichtlich 368.000 EUR an, die aus den veranschlagten Auszahlungsansätzen gedeckt werden.

Mitzeichnung der beteiligten Stellen:

Die Referate JB, SWU und WFB haben die Vorlage mitgezeichnet

Vorliegende Anfragen/Anträge:

Erledigte Anfragen/Anträge:

Dirk Thürnau
Bürgermeister

Anlagen

1. Baubeschreibung
2. Pläne
3. Kostendeckblatt
4. Energetisches Datenblatt
5. Folgelastenbeleg

<Anlagen>