



## BESCHLUSSVORLAGE

VORL.NR. 210/22

**Federführung:**

FB Hochbau und Gebäudewirtschaft

**Sachbearbeitung:**

Barnert, Gabriele

Fischer, Horst

**Datum:**

09.11.2022

<b>Beratungsfolge</b>	<b>Sitzungsdatum</b>	<b>Sitzungsart</b>
Bauausschuss	17.11.2022	ÖFFENTLICH
Gemeinderat	23.11.2022	ÖFFENTLICH

**Betreff:**

Bildungszentrum West

- Entwurfs- und Planungsbeschluss

- Beschluss zum Beginn der vorbereitenden Baumaßnahmen

**Bezug SEK:**

MP 09 / SZ 07 / OZ 02

**Bezug:**

Mündlicher Bericht nach LPH 2 im SHL am 02.12.2021

Vorl.-Nr. 072/21 Fortsetzung der Neubauplanung mit reduziertem Raumprogramm

Vorl.-Nr. 088/21 Sachstand und weiteres Vorgehen

Vorl. Nr. 288/19 Vergabe Controlling

Vorl.-Nr. 412/18 Planungsbeschluss

Vorl. Nr. 224/17 Grundsatzbeschluss / Planungsauftrag

Vorl. Nr. 018/17 Raumprogramm Schule, Bibliothek, Sport, Lagerflächen

**Anlagen:**

Anlage 1: Entwurfsplanung

Anlage 2: Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung

Anlage 3: Kostenübersicht

**Beschlussvorschlag:**

1. Der Gemeinderat beschließt den Entwurf der Neukonzeption „Bildungszentrum West“ für das „Baufeld Schule“ auf der Grundlage der beiliegenden Entwurfsplanung mit Kostenberechnung (s. Anlage 1 – 3).

2. Der Weiterbeauftragung der nachfolgenden Planungsleistungen (LPH 4 – 8) auf Basis der Kostenberechnung für die am Projekt tätigen Ingenieurbüros wird zugestimmt.

–Architektenplanung	h4a Gessert + Randecker Architekten GmbH
–Freianlagenplanung	Glück Landschaftsarchitektur GmbH
–Tragwerksplanung	Planungsgesellschaft Dittrich mbH
–Technische Ausrüstung	IGW Ingenieurgesellschaft mbH
–Fachklasseneinrichtung	RT Ingenieurgesellschaft mbH
–Kücheneinrichtungen	Giel Planungsgesellschaft mbH
–Technikraumeinrichtungen	Scaleoplan GmbH
–Tiefbau, Entwässerung Außenbereich	BNP Ingenieure GmbH
–Bauphysik und Simulationen	Drees & Sommer SE.
–Brandschutzgutachter	BENZ GmbH & Co.KG
–Baugrundgutachter	Geotechnik Südwest Frey Marx GbR
–Umwelttechnische Beratungsleistungen	ITUS GmbH & Co.KG

3. Die notwendigen Finanzmittel für die Durchführung der vorbereiteten Baumaßnahmen in Höhe von rd. 6,33 Mio. EUR (KG 200-700 brutto inkl. 5 % für Unvorhergesehenes, ohne Baupreissteigerung) werden vorbehaltlich der Genehmigung des Haushalts- und Finanzplans 2023 und 2024 in den Jahren 2023 und 2024 zur Verfügung gestellt. Für das Jahr 2023 im ersten Schritt 4,0 Millionen. Der Baubeschluss als Grundlage für die Ausschreibung des 1. Ausschreibungspaketes für die Neubauten ist bis spätestens Ende Juli 2023 erforderlich. Dem Baubeschluss vorauszugehen hat die Überprüfung des Bauprojekts im Sinne eines Risikomanagements.

#### Für die eilige Leserin und den eiligen Leser

Für die Ersatzbauten am Bildungszentrum West hatte der Gemeinderat 2017 ein Raumprogramm für das Otto-Hahn-Gymnasium, die Gottlieb-Daimler-Realschule und die notwendigen Erweiterungsflächen für einen modernen Schulbau mit Ganztags, die Stadtteilbibliothek, Sporthalle und Lagerflächen beschlossen. Nach erfolgreicher Durchführung eines interdisziplinären Realisierungswettbewerbs im Jahr 2018 konnte, nach Auswahl der städtebaulich als auch wirtschaftlich besten Lösung, mit den konkreten Planungen Anfang 2019 begonnen werden. Die Vorplanung mit Kostenschätzung des Projektes lag im Frühjahr 2020 vor.

Zur Optimierung wurde die Maßnahme in „Baufeld Schule“ und „Baufeld Sport“ gegliedert und Einsparungen im Raumprogramm des Baufeldes untersucht. Zudem wurden umfangreiche Machbarkeitsstudien und Wirtschaftlichkeitsvergleiche erstellt. Für das Baufeld Schule wurde die Vorplanung mit reduziertem Raumprogramm umfassend überarbeitet und im Dezember 2021 im Bauausschuss vorgestellt. Auf dieser Grundlage wurde ab Anfang 2022 die Entwurfsplanung erstellt. Die abgeschlossene Entwurfsplanung mit Kostenberechnung liegt seit Mitte Oktober 2022 vor.

Zur Einhaltung des im Dezember 2021 vorgelegten Zeitplans muss ab Januar 2023 mit umfangreichen Vorabmaßnahmen begonnen werden. Der Baubeschluss als Grundlage für die Ausschreibung des 1. Ausschreibungspaketes für die Neubauten ist bis spätestens Juli 2023 erforderlich.

Während die Vorabmaßnahmen beginnen, wird im ersten Halbjahr 2023 das Bauprojekt von einer Arbeitsgruppe der Stadtverwaltung unter Leitung des Oberbürgermeisters und unter Einbeziehung

externer Beratung im Sinne eines Risikomanagements überprüft und die Ergebnisse fließen in den Baubeschluss ein.

## **Sachverhalt und Begründung:**

### Chronologie

Der Gemeinderat hat am 29.03.2017 das Gesamttraumprogramm für die Erstellung der Ersatzneubauten am Bildungszentrum West beschlossen (s. Vorl. Nr. 018/17). Der Ausschuss für Bauen, Technik, Umwelt stimmte am 29.06.2017 der Durchführung eines Generalplaner-Wettbewerbs bestehend aus Architekten, Tragwerksplaner, TGA-Planer und Landschaftsarchitekten zu (Vorl. Nr. 224/17). Am 04.12.2018 hat der Gemeinderat die Verwaltung mit der Erarbeitung der Planungen bis Abschluss Entwurf mit Kostenberechnung (LPH 3) beauftragt, sowie der Vergabe der Planungsleistungen zugestimmt (s. Vorl. Nr. 412/18).

Die Vorplanung mit Kostenschätzung wurde unter Einbeziehung aller Nutzer bis zum Frühjahr 2020 erarbeitet. Zur Kostenreduktion ist die Vorplanung auf Optimierungen geprüft worden. Über die möglichen Optimierungen und laufenden Prüfungen wurde der Gemeinderat im März 2021 informiert (s. Vorl.-Nr. 088/21).

Der Gemeinderat hat am 28.04.2021 der Reduzierung des Raumprogramms im „Baufeld Schule“ für schulische Nutzer, Stadtteil- und Schulbibliothek und städtische Lagerflächen gegenüber dem Beschluss (Vorl. Nr. 018/17) und der Überarbeitung der Vorplanung LPH 2 für das Baufeld „Schule“ zugestimmt. Die weiteren Planungen für den Schul- und Vereinssport mit 2-teiliger Schulsporthalle, Kraftraum und den Außenanlagen im „Baufeld Sport“ wurden vorerst zurückgestellt (s. Vorl.-Nr. 072/21).

Die überarbeitete Vorplanung „Baufeld Schule“ ist am 02.12.2021 mündlich im Ausschuss für Stadtplanung, Hochbau und Liegenschaften vorgestellt worden. Durch die Reduzierung des Raumprogramms konnte die Baumasse um rd. 5.500 m<sup>2</sup> auf rd. 28.000 m<sup>2</sup> Bruttogrundfläche reduziert werden.

Im Ergebnis lag die zweite Kostenschätzung für das „Baufeld Schule“ (Stand 3. Quartal 2021) bei einem Kostenrahmen von 143 Mio. EUR bis ca. 154 Mio. EUR. Hierbei sind jährliche Preissteigerungen von 1 % bis 3 % angenommen worden.

Auf Grundlage der am 02.12.2021 vorgestellten Vorplanung wurde die Entwurfsplanung mit Kostenberechnung bis Mitte Oktober 2022 erarbeitet.

### **Kostenentwicklung**

Nach Abschluss der überarbeiteten Vorplanung lag die aktualisierte Kostenschätzung für das „Baufeld Schule“ bei rd. 154 Mio. EUR inklusive Baupreissteigerung (mündlicher Bericht vom 02.12.2021).

Derzeit ist davon auszugehen, dass das zurückgestellte „Baufeld Sport“ nicht direkt im Anschluss an das „Baufeld Schule“ realisiert wird. Daher müssen außerhalb des „Baufelds Schule“ Oberflächen, nach dem Abbruch der alten Baukörper, bearbeitet werden. Die hierfür erforderlichen Kosten wurden auf rd. 2,5 Mio. EUR geschätzt.

## Hochrechnung der 2. Kostenschätzung nach Abschluss Vorplanung (LPH2)

(Stand 3. Quartal 2021) KG 200 – 700 brutto inkl. 10 % UV

- |  |                 |
|--|-----------------|
| - „Baufeld Schule“                             | 137.632.000 EUR |
| - zuzügl. Maßnahmen außerhalb „Baufeld Schule“ | 2.500.000 EUR   |

Zusätzlich müssen die Baukosten gemäß Statistischem Bundesamt auf den aktuellen Stand hochgerechnet werden. Für das vierte, bisher noch nicht veröffentlichte Quartal 2022, wurden 4 % (Durchschnitt der letzten 4 vom Statistischem Bundesamt veröffentlichten Quartale) angenommen. Dies ergibt eine Preissteigerung von insgesamt 22,1 %.

Hochrechnung Kostenschätzung auf 4. Quartal 2022

- |  |                     |
|--|---------------------|
| - „Baufeld Schule“                             | rd. 168.049.000 EUR |
| - zuzügl. Maßnahmen außerhalb „Baufeld Schule“ | rd. 3.053.000 EUR   |

### **Kostenberechnung nach Abschluss Entwurfsplanung (LPH3)**

Mit Abschluss der Entwurfsplanung und Kostenberechnung ergeben sich aktuell (Stand 4. Quartal 2022) Projektkosten „Baufeld Schule“ von rd. 167 Mio. EUR (Kostengruppen 200, 300, 400, 500, 600 + 700) brutto, inkl. Sicherheitszuschlag ohne zukünftige Baupreissteigerung. Auf die Kostengruppen 200 bis 700 ohne UV (rd. 159 Mio. EUR) wurde ein Sicherheitszuschlag für Unvorhergesehenes entsprechend der Planungstiefe von 5 % (rd. 8 Mio. EUR) aufgeschlagen.

Die Projektkosten „Baufeld Schule“ ohne zukünftige Baupreissteigerung setzen sich wie folgt zusammen:

- vorbereitende Maßnahmen und Abbruch, Tiefbau, Provisorien	13.140.000 EUR
- reine Baukosten Gebäude Bauteil 1 – 3	136.050.000 EUR
- Außenanlagen	7.400.000 EUR
- Ausstattung, Möblierung, Medien-, Fachkl., IT	7.070.000 EUR
- Ausstattung Bewegungslandschaft Stadtteilbibliothek	1.390.000 EUR
- Pädagogisches Material	110.000 EUR
- Umzugskosten	1.640,000 EUR

zuzüglich Maßnahmen außerhalb „Baufeld Schule“ ohne zukünftige Baupreissteigerung für

- Rückbau Pavillon, Anschlussarbeiten nach Abbruch Bestand rd. 4.400.000 EUR

#### Prognose zukünftiger Preissteigerungen

Für die Baupreissteigerung bis Mitte Bauzeit werden aktuell 3,4 % pro Jahr angenommen. Derzeit wird von 5 Jahren bis Mitte Bauzeit ausgegangen.

Daraus ergibt sich eine Baupreissteigerung auf die Kostengruppen 200 – 700 ohne Unvorhergesehenes von 17% (5 Jahre x 3,4 % ergibt rd. 27 Mio. EUR)

Für das Projekt „Baufeld Schule“ ergeben sich Kosten von rd. 194 Mio. EUR brutto.

Für die Maßnahmen außerhalb „Baufeld Schule“ ergeben sich rd. 5 Mio. EUR brutto.

Die Aufteilung nach Kostengruppen und Gewerken ist dem beiliegenden Kostenübersichtsblatt zu entnehmen (siehe Anlage 3).

#### Kostenkennwerte Hochbau

Für die KG 300 + 400 (ohne Verbauarbeiten und PV-Anlagen) liegen die Kosten für den Neubau bei rd. 102.800.000 EUR brutto. Bei der reduzierten Bruttogrundfläche von 28.000 m<sup>2</sup> (BGF inkl. überdeckter Fläche) ergibt sich folgender Mittelwert:

- 3.670 EUR brutto/m<sup>2</sup> BGF

Ein BKI-Vergleichswert aller allgemeinbildenden Schulen Stand 1. Quartal 2022 liegt im Mittel bei 2.185 EUR bis 2.705 EUR. Dabei wurden sowohl Grundschulen, Mittelschulen und Gymnasium in Deutschland betrachtet. Unter Berücksichtigung des Regionalfaktors für Ludwigsburg von 1.079 ergeben sich im Mittel 2.358 EUR bis 2.919 EUR.

Nach Aufschlag der Preissteigerung bis zum aktuellen Quartal (4/2022) von ca. 14,2 % ergeben sich im Mittel 2.692 EUR bis 3.334 EUR. Der höhere Wert von 3.670 EUR beim BZW liegt daran, dass beim BKI-Vergleichswert ein großer Anteil an Grundschulen mit geringerer Installationsdichte für Fachräume und Medienausstattung enthalten ist.

## **Zu 2. Weiterbeauftragung der Architekten- und Ingenieurleistungen**

Zur weiteren Planung und Realisierung der Maßnahme müssen die beteiligten Ingenieure für die anstehenden Leistungsphasen weiter beauftragt werden.

- |   |  |
|---|--|
| - Architektenplanung                    | h4a Gessert + Randecker Architekten GmbH |
| - Freianlagenplanung                    | Glück Landschaftsarchitektur GmbH        |
| - Tragwerksplanung                      | Planungsgesellschaft Dittrich mbH        |
| - Technische Ausrüstung                 | IGW Ingenieurgesellschaft mbH            |
| - Fachklasseneinrichtung                | RT Ingenieurgesellschaft mbH             |
| - Kücheneinrichtungen                   | Giel Planungsgesellschaft mbH            |
| - Technikraumeinrichtungen              | Scaleoplan GmbH                          |
| - Tiefbau, Entwässerung im Außenbereich | BNP Ingenieure GmbH                      |
| - Bauphysik und Simulationen            | Drees & Sommer SE.                       |
| - Brandschutzgutachter                  | BENZ GmbH & Co.KG                        |
| - Baugrundgutachter                     | Geotechnik Südwest Frey Marx GbR         |
| - Umwelttechnische Beratungsleistungen  | ITUS GmbH & Co.KG                        |

Die Honorare werden gemäß der HOAI 2021 (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure) nach Abschluss der Entwurfsplanung (Leistungsphase 3) auf Basis der Kostenberechnung angepasst.

## **Zu 3. vorbereitende Baumaßnahmen**

### **Geplanter Bauablauf (mündlicher Bericht im Bauausschuss Stand 02.12.2021)**

Die Planungen wurden so konzipiert, dass während der gesamten Projektabwicklung der Schulbetrieb am Standort Bildungszentrum West mit geringfügigen Einschränkungen fortgesetzt werden kann. Die Neubauten werden so auf dem Areal angeordnet und Schritt für Schritt der Bestand rückgebaut, dass die Schüler\*innen nicht in Interimsgebäuden untergebracht werden müssen.

Vor Beginn der Neubaumaßnahme sind jedoch umfangreiche vorbereitende Maßnahmen erforderlich. Für die Durchführung der Vorabmaßnahmen (s. Anlage 3) fallen insgesamt rd. 6,33 Mio. EUR brutto an.

Diese sind in folgende Einzelmaßnahmen gegliedert. Ein Teil der Maßnahmen ist zwingend innerhalb der Ferienzeiten – insbesondere den Sommerferien – durchzuführen.

#### Teil 1: Baumfällungen und Teilabbruch Gebäudeteil Bibliothek + HM-Whg.

Baumfällungen / Baumverpflanzungen	01-02/2023
Verlegung Stromleitungen	03-04/2023
Bibliothek Bestand (Demontage, Rückbau Schadstoffe)	04-05/2023 Osterferien
Bibliothek Bestand (Rückbau Rohbau Gebäudeteil Erdgeschoss)	06-09/2023 Sommerferien
Bibliothek wird ab Mitte September an anderer Stelle im Bestand eingerichtet	

Hausmeisterwohnung (Schadstoffsanierung und Abbruch) 09-10/2023

Teil 2: Tiefbauarbeiten/Verlegungen Medienleitungen u. Straßensperrungen

Tiefbau Startgespräch 05/2023  
Tiefbau Baustelleneinrichtungen 06/2023  
Verlegung Bushaltestelle in Heinrich-Schweizer-Str. 07/2023 Sommerferien  
Fernwärmeleitungen (Verlängerung der Leitungen in Kaiserstr.) ab 07/2023 Sommerferien  
Medienleitungen (Gas, Trinkwasser aus Baufeld herauslegen) bis 09/2023 Sommerferien  
Schulbetrieb und Verkehr wieder möglich ab Mitte September 2023

Teil 3: Baufeld freimachen parallel zum Schulbetrieb

Kanalarbeiten (Rückbau alter Leitungen /neue Leitungen verlegen) ab 09 bis 03/2024  
Feuerlöschleitungen und Glasfaser (verlegen)  
Neuer Trafo (für Betrieb Baustelle + Kabelwege an alle Gebäude) 05 bis 06/2024

Beginn der Neubaumaßnahme mit Erstellung Baugrube ab 06/2024

Bauphasen

Fertigstellung 1. Bauabschnitt (Bauteile 1-2) Mitte 2027  
(Umzug Sommerferien 2027)  
Anschließend Rückbau Teilgebäude GDR  
Fertigstellung 2. Bauabschnitt (Bauteil 3) Anfang 2030  
(Umzug Pfingstferien 2030)  
Rückbau Bestandsgebäude (GDR + OHG) in 2030  
Fertigstellung Außenanlagen „Baufeld Schule“ Ende 2031  
notwendige Anschlussarbeiten außerhalb „Baufeld Schule“ Mitte 2032

Die Gesamtfertigstellung „Baufeld Schule“ inkl. notwendiger Anschlussarbeiten ist auf 2032 terminiert. Voraussetzung ist, dass die Planungen fortgesetzt werden und die „Vorbereiteten Baumaßnahmen“ ab Januar 2023 mit den Baumfällungen beginnen können.

Um den Terminplan einhalten zu können, sprich die Baumaßnahme mit Baugrube im Juni 2024 beginnen zu können, ist vor der Sommerpause 2023 ein Baubeschluss zu fassen, der die Veröffentlichung des 1. Ausschreibungspaketes mit Rohbau und Gebäudehülle sowie aller technischen Gewerke beinhaltet (ca. 60 % Bauvolumen).

Während die Vorabmaßnahmen beginnen, wird im ersten Halbjahr 2023 das Bauprojekt von einer Arbeitsgruppe der Stadtverwaltung unter Leitung des Oberbürgermeisters und unter Einbeziehung des Fachbereichs Finanzen, weiterer betroffener Fachbereiche sowie externer Beratung im Sinne eines Risikomanagements überprüft und die Ergebnisse fließen in den Baubeschluss ein.

**Finanzierung:**

Für den Neubau des „Bildungszentrum West“ sind im Entwurf des Haushalts- und Finanzplans 2023ff. unter dem Auftrag 779480102007 im Teilhaushalt Dezernat II, Fachbereich Bildung und Familie unter der Produktgruppe „7948 Allgemeine Investitionen TH 48“, unter der Auftragsgruppe „S79480000 Allgemeine Investitionen TH 48“ folgende Finanzmittel berücksichtigt. Im Jahr 2023 sind

4.000.000 EUR, 2024 sind 6.000.000 EUR, in den Jahren 2025 und 2026 sind je 20.000.000 EUR eingestellt.

**Zuschüsse:**

Zur Klärung von Fördermodalitäten ist mit dem Regierungspräsidium das Projekt bereits vorbesprochen worden. Vorgesehen ist, die Schulbauförderung auf Grundlage der Entwurfsplanung bis Ende 2022 zu beantragen.

Die prognostizierten Zuschüsse betragen derzeit rund 20 Mio. EUR. Mögliche Erhöhungen von Fördersätzen sind dabei nicht berücksichtigt.

Zusätzlich ist vorgesehen, das Projekt zur „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ (BEG) einzureichen. Die neuen Förderrichtlinien stehen derzeit noch nicht fest. Wir gehen derzeit von einem Zuschuss von min. 1,25 Mio. EUR aus.

**Unterschriften:**

gez. Mathias Weißer

<b>Finanzielle Auswirkungen?</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Gesamtkosten Maßnahme/Projekt:		6.330.000 EUR
Ebene: Haushaltsplan				
Teilhaushalt TH 48		Produktgruppe S79480000 Allgemeine Investitionen TH 48		
ErgHH: Ertrags-/Aufwandsart				
FinHH: Ein-/Auszahlungsart		78710000 Hochbaumaßnahmen		
Investitionsmaßnahmen		779480102007		
Deckung		<input checked="" type="checkbox"/> Ja, 4 Mio. EUR in 2023 und 6 Mio. EUR in 2024, vorbehaltlich der Genehmigung des Haushalts- und Finanzplans 2023 ff. <input type="checkbox"/> Nein, Deckung durch		
Ebene: Kontierung (intern)				
Konsumtiv			Investiv	
Kostenstelle	Kostenart	Auftrag	Sachkonto	Auftrag
			7871*	779480102007

<b>Klimatische Auswirkung (THG-Emissionen)?</b>
<input type="checkbox"/> KlimaCheck hat bereits stattgefunden in Vorl.Nr.



<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	-	0	+	++
Stark negative Klimawirkung	Negative Klimawirkung	Keine oder geringe Klimawirkung	Positive Klimawirkung	Stark positive Klimawirkung
Begründung:				
Eine Planung an sich hat noch keine Klimawirkung. Das Resultat einer Planung, d.h. die bauliche Umsetzung schon. Daher wird die Klimawirkung von Hochbaumaßnahmen nur im Rahmen des Baubeschlusses betrachtet.				
Alternativvorschlag (nur bei stark negativer Klimawirkung auszufüllen):				

**Verteiler: DI, DII, DIII, DIV, 10, 14, 20, 32, 41, 48, 57, 60, 61, 63, 65, 67, WBL, Pressestelle, R05**



LUDWIGSBURG

# NOTIZEN