

Stuttgart, 22.07.2021

Wilhelmsschule Wangen - Erweiterungsbau mit Sanierung und Umstrukturierung im Bestand - Projektbeschluss

Beschlussvorlage

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Stadtentwicklung und Technik Verwaltungsausschuss	Beschlussfassung Beschlussfassung	öffentlich öffentlich	27.07.2021 28.07.2021

Beschlussantrag

1. Von der Schulentwicklung und Raumsituation an der Wilhelmsschule Wangen wird Kenntnis genommen.

2. Der Planung zum Erweiterungsbau mit Generalsanierung der Bestandsgebäude wird gemäß folgenden Unterlagen zugestimmt:

Entwurfsplanung des Büros Muffler Architekten, Tuttlingen vom 26.11.2020

Baubeschreibung vom 26.11.2020

Entwurfsplanung Außenanlagen des Büros Möhrle + Partner vom 08.04.2021

die vom Hochbauamt geprüfte Kostenberechnung vom Büro Muffler Architekten / Kostenschätzung Außenanlagen vom Büro Möhrle und Partner Architekten vom 02.06.2021

mit Gesamtkosten brutto inkl. Freianlagen und Ausstattung in Höhe von

1. Bauabschnitt 14.950.000 Euro

2. Bauabschnitt 9.850.000 Euro

brutto **24.800.000 Euro**

davon

zusätzliche Schulhofflächen und Spielgeräte hier die Kosten der gesamten Mehrfläche samt Spielgerät	560.000 Euro
Erweiterung der Photovoltaik gemäß den städtischen Vorgaben im Energiebereich	340.000 Euro
Fassadenbegrünung gemäß den städtischen Vorgaben im Energiebereich	400.000 Euro

wird zugestimmt.

3. Der Umgestaltung und Bearbeitung zusätzlicher Schulhofflächen als Ausgleich für die durch den Neubau entfallenen Freiflächen wird zugestimmt.
4. Das Hochbauamt wird mit der Planung auf der Grundlage der Entwurfsplanung bis Leistungsphase 6 HOAI sowie Teilen von Leistungsphase 7 beauftragt.
5. Für die Weiterplanung der Gesamtmaßnahme bis zum Baubeschluss (LPH7) werden bis Ende 2021 Planungsmittel in Höhe von 2,30 Mio. Euro und im Haushaltsjahr 2022 weitere 1,9 Mio. Euro benötigt. Im Teilhaushalt 400 – Schulverwaltungsamt, Projekt-Nr. 7.401187 – Wilhelmsschule Wangen stehen 7,5 Mio. Euro bereit, weitere 2,3 Mio. Euro sind in der Finanzplanung berücksichtigt. Die zusätzlich erforderlichen Mittel in Höhe von 14,0 Mio. Euro werden vom Schulverwaltungsamt ab Haushaltsjahr 2022 zur Aufnahme in den Doppelhaushaltsplan 2022/2023 und die Finanzplanung angemeldet. Die Finanzierung erfolgt wie im Abschnitt „Darstellung der vorgeschlagenen Finanzierung“ erläutert.

Begründung

1. Beschlüsse

Vorprojektbeschluss zu Erweiterung und Umstrukturierung GR Drs 93/2018	
Verwaltungsausschuss, Einbringung	10.10.2018
Bezirksbeirat Wangen, Beratung	15.10.2018
Ausschuss für Umwelt und Technik	23.10.2018
Verwaltungsausschuss	24.10.2018

2. Schulentwicklung und Raumsituation am Standort der Wilhelmsschule Wangen

Aktuelle Schul- und Schülerentwicklung

Im Stadtbezirk Wangen befindet sich die Grund- und Werkrealschule Wilhelmsschule Wangen.

Im Schuljahr 2020/21 werden an der Grundschule 271 Schülerinnen und Schüler in 12 Klassen und im Werkrealschulbereich 151 Schülerinnen und Schüler in 7 Klassen beschult. Zur Schule gehören ergänzend eine Grundschulförderklasse im Grundschulbereich sowie drei Vorbereitungsklassen (VKL) im weiterführenden Bereich. Diese sind momentan aus Platzgründen an der Steinenbergschule untergebracht.

Die aktuellen Schülerprognosen zeigen für die **Grundschule** einen Anstieg der Schülerzahlen von 3 auf 4 Grundschulzüge an. Ursächlich hierfür sind die auch stadtwweit ansteigenden Altersjahrgangszahlen, die sich an der Wilhelmsschule besonders deutlich auswirken und zu einer Erhöhung der Zügigkeit auf 4 Grundschulzüge führen. Verstärkt wird diese Entwicklung noch durch mehrere Aufsiedlungen, die im Stadtbezirk anstehen und ggf. durch rückläufige Umschulungen nach Einrichtung der Ganztagsgrundschule.

Der **Werkrealschulstandort** stellt die letzte verbleibende Werkrealschule im Bereich des Oberen Neckars dar. Spätestens ab Klassenstufe 6 ist die Schule sehr stark nachgefragt.

Die Kapazitäten der Wilhelmsschule Wangen werden daher auch langfristig als Schulplätze der Sekundarstufe 1 benötigt. Die zentrale Lage des Standorts und die gute Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz begünstigen diese langfristige Standortentscheidung.

Einrichtung zur Ganztagsgrundschule

Mit der GRDRs 291/2016 hat der Verwaltungsausschuss in seiner Sitzung vom 06.07.2016 der Einrichtung der Wilhelmsschule Wangen als Ganztagsgrundschule in Wahlform zugestimmt und entsprechende finanzielle Mittel für den laufenden Betrieb und entsprechende Investitionen zur Verfügung gestellt. Die Grundschule arbeitet seit dem Schuljahr 2013/14 als Schülerhaus und wird voraussichtlich zum Schuljahr 2023/24 mit dem sukzessiven Aufbau einer Ganztagschule in Wahlform beginnen.

3. Raumprogramm

Das Raumprogramm zum Vorprojektbeschluss beinhaltet eine Programmfläche von 3366 bis 3855 m². Darin sind sämtliche Flächen der Bestandsgebäude Altes Schulhaus, Bau 1, Bau 2, Bau 3 mit Mensa und des neuen Erweiterungsbaus enthalten. Bau 1 und Bau 2 werden grundlegend saniert, der Bau 3 aus dem Jahr 2006 erhält in der erdgeschossigen Mensa und Küche umfangreichere Umbaumaßnahmen zur cook&chill / cook&freeze Küche.

Der neue Erweiterungsbau erhält 8 Klassenräume mit Ganztagesbereichen, Nebenräumen, Räumen für die pädagogische Leitung und sechs Fachräumen.

Dieses Raumprogramm wurde in der Entwurfsplanung des Architekten umgesetzt. Zusätzlich wurden funktional notwendige Anpassungen im Bereich der Technik- und Sanitäräume vorgenommen. Im Zuge der Aktualisierung der Lüftungs- und Elektrotechnik werden im Bau 2 die bestehende Teilunterkellerung und der Installationsschacht zu Bau 1 vergrößert und bis zum Neubau erweitert. Insgesamt ergibt sich dadurch eine Programmfläche von 3.779 m².

4. Standort / Entwurfskonzeption

Die bestehenden neu zu strukturierenden Baukörper der Wilhelmsschule in Wangen situieren sich entlang der Hedelfinger Strasse. Der gewachsene Schulcampus öffnet sich in Richtung Nord-Osten einem landschaftlich bestimmenden Baumstreifen. Die parallel stehenden Baukörper 1 und 2, erbaut in der Mitte der 1950er Jahre, haben dabei hohen Sanierungsbedarf.

Mit dem Erweiterungsbau auf dem südöstlichen Gelände werden die vorhandenen baulichen Strukturen der Wangener Wilhelmsschule ergänzt und fortgesetzt. Der Neubau bildet mit den bestehenden Flügeln aus den 50er Jahren und dem Querbau aus dem Jahr 2006 ein u-förmiges Gebäudeensemble, das die Pausenflächen räumlich zu einem

zonierten Schulhof fasst. Eine überdachte, offene Verbindungsspanne verknüpft die beiden Flügel von Bau 1 mit Bau 2 und zoniert die Außenflächen mit unterschiedlichen Funktionen. Vor der Mensa entsteht der Ort der Kommunikation als Treffpunkt mit Sitzgelegenheiten zum Verweilen und Essen im Freien. Nach Osten weitet sich die Schulhoffläche als naturnah gehaltener Abenteuer-Hof zum freien Gelände mit seinem wertvollen Baumbestand aus.

Die bewegten, leicht geneigten Dachformen der Bestandsgebäude werden vom neuen Schulgebäude in Höhe und Neigung übernommen und bilden als zweihüftiger Cluster mit großzügigen Info-, Lern-, und Aufenthaltsfluren einen Bildungspool mit 14 Unterrichtsräumen mit Ganztagesbereichen.

Die Schrägdächer vom generalsanierten Bau 2 und vom Neubau werden vollflächig mit Photovoltaikpaneelen belegt, die Flachdächer des Verbindungsgangs und von Bau 3 werden begrünt.

Die Fassaden des 2-geschossigen Holzbaus orientieren sich an der proportionalen Gestaltung der zwei 50er-Jahre-Bauten. Der Skelettbau wird mit Holzelementen ausgefacht und bekommt mit einer Fassadenbepflanzung vor den opaken Außenwänden eine zweite grüne Hülle.

In den genannten Gesamtkosten ist die Bearbeitung sämtlicher auf dem Grundstück befindlichen Außenanlagen, Großspielgeräte und die Verlegung des Kleinspielfeldes enthalten.

Als Ausgleich für entfallene Pausenhofflächen werden im südlichen und östlichen Schulgelände sowie im zentralen Hof und dem früheren Hausmeisterhof gegenüber den Ansätzen aus der Machbarkeitsstudie bzw. dem Vorprojektbeschluss zusätzliche Flächen wie z.B. das „grüne Klassenzimmer“ und der „ChillOut“ Bereich im Süden und die Neuordnung und Spielgeräteausstattung des vorderen Pausenhofs, in den Projektumfang mit einbezogen.

Entsprechend den städtischen Vorgaben im Energiebereich der Stadt Stuttgart erhalten die neue Nordfassade und die Ostfassade am Bau 1 sowie die Ostfassaden des Neubaus eine Fassadenbegrünung. Dafür sind zusätzliche bauliche Maßnahmen an den Gebäuden erforderlich (größerer Dachüberstand und Rankgerüst).

Das Bauvorhaben liegt nicht im Geltungsbereich der Baumschutzsatzung. Für den Erweiterungsbau müssen insgesamt 12 Bäume entfernt werden. Die Ersatzbepflanzungen werden auf dem Schulgrundstück hergestellt. Die erforderlichen Fällungen erfolgen in der Vegetationsruhe bis Ende Februar 2022.

5. Energiekonzept

Der geplante Neubau unterschreitet die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) in der Fassung vom 8. August 2020 in Bezug auf den Primärenergiebedarf um mindestens 35% und in Bezug auf die thermische Gebäudehülle um mindestens 30%. Um eine sommerliche Überhitzung im Gebäude zu vermeiden, ist an den Glasfassaden und Fensterflächen ein außenliegender, hoch effizienter, textiler Sonnenschutz vorgesehen ($F_C \leq 0,25$). Die Vorgaben aus dem GEG werden eingehalten.

Die Wärmeversorgung des Neubaus erfolgt über den bestehenden Fernwärmeanschluss im Bestandsgebäude. Für die Wärmeübertragung in den Klassenräumen und Nebenräumen sind Heizkörper ($T_V / T_R = 60^\circ\text{C} / 40\text{ C}$) vorgesehen. Die Mensa wird über eine Fußbodenheizung ($T_V / T_R = 40^\circ\text{C} / 30\text{ C}$) beheizt. Die Warmwasserbereitung

erfolgt dezentral mit elektr. Durchlauferhitzern, in der Küche zentral über eine Frischwasserstation.

Das Gebäude ist flächendeckend mit einer mechanischen Be- und Entlüftungsanlage mit einer hocheffizienten Wärmerückgewinnung (Rückwärmzahl $\geq 0,80$) und CO₂-Steuerung in den Klassenzimmern sowie der Möglichkeit einer Nachtdurchlüftung vorgesehen. Die Aufstellung der 2 Lüftungsgeräte erfolgt im UG.

Zur Beleuchtung der Räume werden LED-Leuchten eingesetzt

Photovoltaikanlage

Die Dachfläche wird für die Nutzung einer - in weiten Teilen nicht für den Energienachweis erforderlichen - Photovoltaikanlage vorgesehen. Die Kosten für die Planung und Ausführung der PV-Anlage sind in den genannten Gesamtkosten enthalten. Die Kosten werden in den Angaben zu den finanziellen Auswirkungen getrennt im Projektbeschluss aufgeführt und entsprechend über Mittel des stadtinternen Contractings zur Finanzierung vorgesehen.

Die Ämterabstimmung hierzu ist erfolgt.

Das Energetische Datenblatt liegt der Beschlussvorlage bei (siehe Anlage 5)

Das Energiekonzept wurde mit dem Amt für Umweltschutz abgestimmt.

6. Ausführung in Bauabschnitten

Die steigenden Schülerzahlen und der Start in den Ganzttag erfordern eine zeitnahe Lösung am Standort, die mit einem autarken Erweiterungsbau geschaffen werden kann und die gleichzeitig eine Umstrukturierung und Sanierung im Bestand ermöglicht. Um dabei den Schulstandort Wangen an der Wilhelmsschule auch während der Bauzeit zu ermöglichen, ist eine Ausführung in zwei Bauabschnitten wie folgt geplant:

Der 1. Bauabschnitt (1. BA) umfasst den Erweiterungsbau und die Generalsanierung des bestehenden Bau 2. Dabei erhält der Erweiterungsbau 9 Unterrichtseinheiten, mehrere Ganztagsräume, ein Ganztagesbewegungsraum und 2 Fachräume mit Nebenräumen (Multifunktionsraum und Musiksaal) sowie ein Lehrerstützpunkt und Materialraum (Anlage 1).

Als 2. Bauabschnitt (2. BA) folgt die in den Bestandsgebäuden Bau 2 und Altbau notwendige Umstrukturierung für den Ganzttag und die Anpassungsarbeiten für Mensa und Küche an die cook&chill / cook&freeze - Küchenanforderungen.

In diesem Zusammenhang sind die Sanierungsmaßnahmen in den Bestandsgebäuden zu sehen, die durch die Umstrukturierung für den Ganzttag und die Umsetzung des pädagogischen Konzepts bei einer 4-Zügigkeit im Bestand notwendig werden.

7. Interim

Um die reduzierten Unterrichtsräume während der Umbaumaßnahmen im laufenden Schulbetrieb zu kompensieren, werden ab dem 1. Bauabschnitt in der benachbarten Steinenbergschule in Hedelfingen Interimsflächen ausgewiesen. Der Lehrertrakt wird während des Umbaus von Bau 1 vorübergehend im fertiggestellten Neubau untergebracht. Die Kosten der Raumanpassungen und der Umbauarbeiten in der Steinenbergschule sind als Interimsmaßnahme in die Gesamtbaukosten eingeflossen.

8. Termine

Nach erfolgtem Projektbeschluss ist als nächster Schritt die Einreichung des Bauantrags im Sommer 2021 vorgesehen.

Den Projektbeschluss sowie die Finanzierung der Mehrkosten zum DHH 2022/2023 vorausgesetzt, gestalten sich die weiteren Termine nach derzeitigem Stand wie folgt:

Baugenehmigung Einreichung	08/2021
Baubeschluss voraussichtlich	07/2022
Bauzeit 1. BA voraussichtlich	08/2022 - 03/2024
Bauzeit 2. BA voraussichtlich	03/2024 – 06/2025, abgestimmt auf schulische Belange

Finanzielle Auswirkungen

Erläuterung der Kostenentwicklung

Gegenüber den im Vorprojektbeschluss vom 24.09.2018 (GRDrs 93/2018) genannten Gesamtkosten aus der Machbarkeitsstudie in Höhe von 19,5 Mio. Euro ergeben sich Mehrkosten in Höhe von 5,3 Mio. Euro.

Diese sind im Wesentlichen begründet durch:

- Mehrkosten durch die aktuelle Marktlage und durch eingetretene konjunkturelle Baupreissteigerungen von 2018 bis heute
Mehrkosten in Höhe von rd. 1.300.000 Euro
- Angenommene Baupreisentwicklung jeweils bis zur mittleren Bauzeit mit 2,5% p.a. 1.615.000 Euro
- Nach Untersuchungen am Gebäude und im Erdreich muss mit Schadstoffen und kontaminiertem Boden gerechnet werden.
Mehrkosten für Aushub, Entsorgung und Austausch von Böden und Schadstoffbelasteter Bauteile an den Bestandsgebäuden
Mehrkosten 520.000 Euro
- Vergrößerung der Belegung der Dächer mit Photovoltaikpaneelen gem. den städtischen Vorgaben im Energiebereich
Mehrkosten in Höhe von rd. 340.000 Euro
- Funktional bedingte zusätzliche Ausstattung (KGR 600) für den Erweiterungsbau und die Bestandsgebäude Mehrkosten in Höhe von rd. 440.000 Euro
- Fassadenbegrünung gem. den städtischen Vorgaben im Energiebereich inkl. baulicher Begleitkosten
Mehrkosten in Höhe von rd. 400.000 Euro
- Zusätzliche Spielgeräte und Freiflächen als Ausgleich für die entfallenden Pausenhofflächen im südlichen und östlichen Schulgelände, sowie im früheren Hausmeisterhof und dem zentralen Hofbereich zwischen Neubau und Bau 1
Mehrkosten in Höhe von rd. 560.000 Euro

Die ermittelten Gesamtkosten der geprüften Kostenberechnung vom Büro Muffler Architekten vom 02.06.2021 incl. prognostizierter Baupreisentwicklung betragen 24.800.000 Euro und enthalten Kostenanteile für

Bauabschnitt 1		
Baukosten	14.150.000 Euro	
davon		
Ausstattung (anteilig)	530.000 Euro	
Außenanlagen	685.000 Euro	
zzgl. Prognose bis mittlere Bauzeit	800.000 Euro	
Gesamtkosten Bauabschnitt 1 brutto		14.950.000 Euro
Summe Bauabschnitt 2		
Baukosten	9.035.000 Euro	
davon		
Ausstattung (anteilig)	530.000 Euro	
Außenanlagen	460.000 Euro	
zzgl. Prognose bis mittlere Bauzeit	815.000 Euro	
Gesamtkosten Bauabschnitt 2 brutto		<u>9.850.000 Euro</u>
Summe Bauabschnitt 1 und Bauabschnitt 2 brutto		24.800.000 Euro

Es ergeben sich folgende Kostenkennwerte

Erweiterungsbau		
Bauwerkskosten KGR 300-400	3.112 Euro / m ² NRF	
	594 Euro / m ³ BRI	
Gesamtbaukosten KGR 200-700	5.139 Euro / m ² NRF	
	981 Euro / m ³ BRI	
Generalsanierung Bau 1-2 / Umstrukturierung Mensa/Küche		
Bauwerkskosten KGR 300-400	2.055 Euro / m ² NRF	
	449 Euro / m ³ BRI	
Gesamtbaukosten KGR 200-700	3.687 Euro / m ² NRF	
	786 Euro / m ³ BRI	

Diese Kennwerte liegen im Rahmen vergleichbarer aktueller Projekte.

Für die künftig eintretende Baupreissteigerung werden jährlich 2,5% bis zur jeweils mittleren Bauzeit angesetzt.

Auf ein weiter bestehendes Kostenrisiko bezüglich Kampfmittelbeseitigung und Altlasten am geplanten Standort wird hingewiesen.

Für den Einbau einer nicht für den Energienachweis erforderlichen Photovoltaikanlage fallen weitere Kosten an. Hierfür sind städtische Contractingmittel durch das Amt für Umweltschutz bereitzustellen. Die Ämterabstimmung hierzu ist erfolgt.

Darstellung der vorgeschlagenen Finanzierung

Für die Weiterplanung der Gesamtmaßnahme bis zum Baubeschluss (LPH7) werden bis Ende 2021 Planungsmittel in Höhe von 2,30 Mio. Euro und im Haushaltsjahr 2022 weitere 1,9 Mio. Euro benötigt. Im Teilhaushalt 400 – Schulverwaltungsamt, Projekt-Nr. 7.401187 – Wilhelmsschule Wangen stehen 7,5 Mio. Euro bereit, weitere 2,3 Mio. Euro sind in der Finanzplanung berücksichtigt. Die zusätzlich erforderlichen Mittel in Höhe von 14,0 Mio. Euro werden vom Schulverwaltungsamt ab Haushaltsjahr 2022 zur Aufnahme in den Doppelhaushaltsplan 2022/2023 und die Finanzplanung angemeldet.

Die Kosten in Höhe von 420.000 Euro für die PV Anlage sind in den Gesamtkosten enthalten und werden über das stadtinterne Contracting finanziert. Die Mittelumsetzung erfolgt auf Grundlage der Contractingvereinbarung aus dem Teilhaushalt 360 – Amt für Umweltschutz, Projekt-Nr. 7.362901 - Maßnahmen zur Energieeinsparung in den THH 400 – Schulverwaltungsamt, Projekt-Nr. 7.401187 – Wilhelmsschule Wangen.

Die Kosten in Höhe von 400.000 Euro für die Begrünung der Fassaden sind in den Gesamtkosten enthalten. Die Finanzierung erfolgt aus den im Teilhaushalt 400 – Schulverwaltungsamt, Projekt-Nr. 7.401187 bereitgestellten Mitteln und aus den Mitteln für klimaneutrales Bauen im Teilhaushalt 900 – Allgemeine Finanzwirtschaft, Projekt-Nr. 7.202965 Pauschale für klimaneutrales Bauen.

Die Mittel können im Rahmen der Verwaltungszuständigkeit umgesetzt werden.

Personalbedarf

Aufgrund des Erweiterungsbaus für die WSW ist nicht mit zusätzlichen Personalstellen im Hausmeisterbereich zu rechnen. Die Stellenbemessung im Sekretariatsbereich richtet sich nach beschlossenen Zustellungsgrundsätzen und damit der Schülerzahlentwicklung.

Zuschüsse, Förderungen

Bis Oktober 2021 wird die Verwaltung beim Land einen Antrag auf Schulbauförderung und auf Förderung nach dem Programm „Chancen durch Bildung“ (CdB) stellen. Aus heutiger Sicht kann mit einem Zuschuss von rd. 1.000.000 Euro gerechnet werden.

Folgekosten

Für den Neubau-Anteil des Vorhabens muss mit jährlichen Folgekosten in Höhe von rd. 777.000 Euro gerechnet werden, dies entspricht ca. 6,6 % der Gesamtkosten.

Mitzeichnung der beteiligten Stellen:

Die Referate JB, WFB und SWU haben die Vorlage mitgezeichnet.

Vorliegende Anfragen/Anträge:

Erledigte Anfragen/Anträge:

Dirk Thürnau
Bürgermeister

Anlagen

1. Deckblatt Kostenermittlung
2. Baubeschreibung Architekt
3. Pläne
4. Flächen
5. Energetisches Datenblatt

<Anlagen>