

Universitätsstadt Tübingen
Fachabteilung Hochbau
Bickelmann, Rolf Telefon: 07071 204-2381
Gesch. Z.: 83-211001.3201/424101.3204/

Vorlage 200/2024
Datum 24.10.2024

Beschlussvorlage

zur Vorberatung im **Ortsbeirat Lustnau**
zur Vorberatung im **Ausschuss für Planung, Verkehr und Stadtentwicklung**
zur Behandlung im **Gemeinderat**

Betreff: **Köstlinschule einschl. Gymnastikhalle; Neubau;
Baubeschluss**
Bezug: 54, 54a + 54b/2020, 242/2020, 263/2021, 75/2023
Anlagen: 1 - Lageplan
2 - Grundrisse, Schnitte, Ansichten
3 - Außenanlagen

Beschlussantrag:

1. Der vorgelegten Entwurfsplanung einschl. Kostenberechnung vom August 2024 wird zugestimmt.
2. Die Verwaltung wird ermächtigt, die weiteren Planungen auf dieser Basis zu beauftragen und die Maßnahmen auszuschreiben (Baubeschluss).

Finanzielle Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen - Investitionsprogramm								
Lfd. Nr.	Einzahlungs- und Auszahlungsarten	Bisher finanziert	Plan 2025	VE 2025	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028	Plan 2029 (ff.)
7.211001.3201.01 Köstlinschule, Neubau		EUR						
1	Einzahlungen aus Investitionszuwendungen	0	2.171.400	0	2.171.400	1.085.700	0	0
6	Summe Einzahlungen	0	2.171.400	0	2.171.400	1.085.700	0	0
8	Auszahlungen für Baumaßnahmen	-556.550	-731.000	-3.000.000	-3.422.000	-6.158.000	-3.943.000	-390.000
13	Summe Auszahlungen	-556.550	-731.000	-3.000.000	-3.422.000	-6.158.000	-3.943.000	-390.000
14	Saldo aus Investitionstätigkeit	-556.550	1.440.400	-3.000.000	-1.250.600	-5.072.300	-3.943.000	-390.000
16	Gesamtkosten der Maßnahme	-556.550	-731.000	-3.000.000	-3.422.000	-6.158.000	-3.943.000	-390.000

Finanzielle Auswirkungen - Investitionsprogramm							
Lfd. Nr.	Einzahlungs- und Auszahlungsarten	Bisher finanziert	Plan 2025	VE 2025	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
7.424101.3204.01 Gymnastikhalle Köstlinschule		EUR					
6	Summe Einzahlungen	0	0	0	0	0	0
8	Auszahlungen für Baumaßnahmen	-174.000	-221.000	-1.000.000	-1.294.000	-1.789.000	-1.022.000
13	Summe Auszahlungen	-174.000	-221.000	-1.000.000	-1.294.000	-1.789.000	-1.022.000
14	Saldo aus Investitionstätigkeit	-174.000	-221.000	-1.000.000	-1.294.000	-1.789.000	-1.022.000
16	Gesamtkosten der Maßnahme	-174.000	-221.000	-1.000.000	-1.294.000	-1.789.000	-1.022.000

Für das Projekt sind folgende Zuwendungen möglich bzw. bereits beantragt:

- GT-Programm (bereits beantragt) 5.428.500 Euro
- Schulbauförderung Land (noch nicht beantragt) rd. 960.000 Euro

Die Kostenberechnung der Architekten auf Basis der vorgelegten Entwurfsplanung vom August 2024 kommt zu folgendem Ergebnis:

KG 200 Herrichten/Erschließung	100.000 Euro
KG 300 Baukonstruktion	10.975.000 Euro
KG 400 Haustechnik	3.515.000 Euro
KG 500 Außenanlagen	965.000 Euro
KG 600 Ausstattung	410.000 Euro

KG 700 Nebenkosten	3.910.000 Euro
Gesamtkosten	19.875.000 Euro

Dazu kommen noch Kosten für Anpassungs-Maßnahmen von Gehweg- und Straßenflächen im Bereich der Wilhelmstrasse (einschl. Nebenkosten), die separat zu finanzieren sind, mit rd. **151.000 Euro**

sowie Kosten für Außenanlagenflächen im Bereich der Musikschule, die im Zusammenhang mit der Köstlinschule geplant und ausgeführt werden, aber bei der Musikschule finanziert sind, in Höhe von **146.000 Euro**

Auf Grund der lediglich geringfügigen Abweichung von der bisherigen Finanzierung wird vorgeschlagen, keine Anpassungen im Haushalt vorzunehmen, sondern die Ausschreibungsergebnisse abzuwarten.

Begründung:

1. Anlass / Problemstellung

Auf Basis des Siegerentwurfs aus dem Realisierungswettbewerb für die zweizügige Köstlinschule mit einer Gymnastikhalle auf dem Grundstück der Musikschule wurden im nachgeschalteten VgV-Verfahren Kohlmayer Oberst Architekten, Stuttgart und ah Landschaftsarchitekten, Stuttgart, sowie weitere Planer, u.a. EGS-plan, Stuttgart (HLS+Bauphysik), Ingenieurbüro Werner Schwarz, Ravensburg (Elektroplanung) und Schneck Schaal Braun, Tübingen (Statik) beauftragt.

Für dieses Projekt liegt nun die mit der Schule, der Fachabteilung Schule und Sport sowie - bzgl. der Außenanlagen - mit der Musikschule abgestimmte Entwurfsplanung einschl. Baubeschreibung und Kostenberechnung vor. Für die konkrete bauliche Umsetzung ist jetzt der Baubeschluss zu fassen.

2. Sachstand

Die Wettbewerbsplanung wurde zusammen mit der Schule und der Fachabteilung Schule und Sport zur jetzt vorliegenden Entwurfsplanung weiterentwickelt. In diesem Zusammenhang wurde der Zugang von der Stirnseite in den Innenhof verlegt und der Verwaltungs- und Mensabereich neu geordnet. Der winkelförmige Baukörper wurde möglichst weit an die westliche und südliche Grenze verschoben um einen größtmöglichen Pausenhof zu bekommen. Die Bäume auf der Westseite werden erhalten, die Vorzone zur Wilhelmstrasse neu gestaltet (Anlage 1).

2.1. Nutzungsverteilung (Anlage 2)

Im *Erdgeschoss* öffnet sich nach dem Zugang vom Pausenhof nach Osten – großzügig natürlich belichtet – ein Foyer, an das der Mensaraum und die Küche mit Nebenräumen anschließt. Südlich der Mensa ist die multifunktionale pädagogische Küche angeordnet, die von der Wilhelmstrasse sichtbar ist. Die Mensa kann über flexible Wände mit dem Foyer

und der pädagogischen Küche zu einem z.B. für Veranstaltungen nutzbaren, großen Raum verbunden werden.

Im „Gelenk“ des winkelförmigen Grundrisses befinden sich die Erschließungselemente Treppe und Aufzug. An einem durchgesteckten, straßenseitig belichteten Flur schließen sich die WC-Anlagen und die Hausmeisterwerkstatt an.

Im nördlichen Flügel sind die Verwaltungsräume angeordnet, von deren Flur aus ist ein Blick in den Luftraum der Gymnastikhalle möglich.

Die beiden *Obergeschosse* mit den Unterrichtsräumen sind ähnlich gestaltet, wobei sich neben den beiden Klassen-Clustern im 1. *Obergeschoss* noch der Teambereich für das Kollegium, die Bibliothek und weitere Verwaltungsräume, im 2. *Obergeschos* der Werkraum und Räume der Schul-Sozialarbeit befinden. Aus beiden Geschossen kann im Brandfall über Fluchtbalkone in den Innenhof gelangt werden.

Im *Untergeschoss* befindet sich im nördlichen Flügel die Gymnastikhalle mit Umkleiden, Duschen und Nebenräumen. Die Gymnastikhalle, deren Luftraum bis ins Erdgeschoß reicht und von dort belichtet ist, ist zudem über den Nebeneingang von der Westseite, für externe Nutzer z.B. Vereine, separat zugänglich. Im östlichen Flügel sind die Haustechnik-Räume untergebracht.

Damit ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Bezeichnung	Flächen SOLL	Entwurf
AUB - Allgemeiner Unterrichtsbereich	640	631
GTB - Ganztagesbereich	518	461
ITB - Info- und Technikbereich	135	142
LVB - Lehrer- und Verwaltungsbereich	200	197
Mensa - Mensa und Küche	185	171
Summe Schulraumprogramm	1.678 qm	1.602 qm
Sonstige Nutzfläche: Schulsozialarbeit	40	52
Nebenflächen	305	351
Verkehrsfläche	325	549
Summe Restfläche	670 qm	951 qm

Schulfläche gesamt	2.348 qm	2.553 qm
---------------------------	-----------------	-----------------

Gymnastikhalle	196	197
Nebenflächen	130	148
Verkehrsfläche	45	33
Summe Gymnastikhalle	371 qm	378 qm

Nettofläche Gebäude gesamt	2.719 qm	2.930 qm
-----------------------------------	-----------------	-----------------

Das vorgegebene Raumprogramm für Schule und Gymnastikhalle ist damit weitgehend erfüllt. Die etwas geringeren Ganztagesflächen bei den Lernateliers werden durch ggf. zusätzlich nutzbare Verkehrsflächen im Bereich zwischen den Clustern kompensiert. Das Verhältnis von Programmfläche / Restfläche bei der Schule liegt mit 63/37 im wirtschaftlichen Bereich.

2.2. Baubeschreibung

Aufgrund des vorgefundenen Baugrundes und Grundwasserhorizontes ist eine Pfahlgründung (auch für den nichtunterkellerten Bereich des Erdgeschosses) und die Ausführung des Untergeschosses in WU-Beton (wasserdicht) als „Weiße Wanne“ notwendig. Zudem bedingen die beengten Grundstücksverhältnisse nach Westen und nach Süden einen Verbau mit Rückverankerungen.

Das Gebäude ist in Gebäudeklasse 3 einzuordnen. Das Erdgeschoss gilt aufgrund des Raumverbundes von Foyer, Speisesaal Mensa und pädagogischer Küche als Versammlungsstätte. Hier wird die Anforderung F90 an die Konstruktion gestellt. Das Tragwerk der Obergeschosse hat die Anforderung F30. Daher wird auch das Erdgeschoss einschl. Decke und Treppenhaus massiv in Stahlbeton ausgeführt. Die beiden Obergeschosse werden vollständig als Holzkonstruktion (Holzrahmenwände, Massivdecken, Sparrendach) ausgeführt.

Der opake Teil der Außenfassaden besteht aus Holz-Alu-Pfosten-Riegel- und -Fensterelementen, der geschlossene Teil ist mit hinterlüfteten, senkrechten Holzprofilen verkleidet. Das flach geneigte Walmdach wird als Titanzink-Falzdach ausgeführt und großflächig mit Fotovoltaik (88 kWp) belegt. Ein Energiespeicher kann nachgerüstet werden.

Sichtbetonwände im Erdgeschoss, lasierte Holzflächen in den Obergeschossen, Bodenbeläge aus Kautschuk (Klassen- und Verwaltungsbereiche), geschliffene Estriche (Mensa, Flur- und Verkehrsflächen), Fliesen (Nebenräume) sowie Akustikdecken aus Holzwerkstoff bzw. Gipskarton bilden die inneren Oberflächen.

Das Gebäude wird, ebenso wie die Musikschule, an die Fernwärme der SWT angeschlossen und über Fußbodenheizung bzw. Deckenstrahlheizung (Gymnastikhalle) erwärmt. Die Warmwasser-Erzeugung erfolgt dezentral über Frischwasser-Stationen. Optional wurde die Regenwassernutzung für die WC- und Urinal-Spülung geplant (s. 4.1). Die Lüftung der Aufenthaltsräume erfolgt über eine kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung. Die Elektro-Installation umfasst neben den allgemeinen Installationen und der LED-Beleuchtung auch die Digitalisierung entsprechend dem MEP-Standard der Tübinger Grundschulen und die Anbindung an die GLT des Gebäudemanagements.

Die Barrierefreiheit ist u.a. mit dem Aufzug, sowie den entsprechenden WC-Anlagen und Verkehrswegen gewährleistet. Für die Raum-Akustik sind erhöhte Anforderungen, beim Schallschutz u.a. auch der Verkehrslärm der Wilhelmstrasse berücksichtigt. Entsprechend der Energieleitlinie wird das Gebäude im Passivhausstandard geplant.

2.3. Außenanlagen (Anlage 3)

Um nach Abschluss der beiden Baumaßnahmen auf dem Grundstück ein einheitliches Bild zu erreichen, wurden die Planungen von Musik- und Köstlinschule koordiniert. Da die Fertigstellung der Köstlinschule den Abschluss bildet, wird auch der gemeinsame Innenhof erst in diesem Zusammenhang vollständig fertiggestellt. Daher wurde die Planung und Überwachung dieser Fertigstellung an die Freianlagenplaner der Schule übertragen. Die Finanzierung der Maßnahmen im Bereich der Musikschule wird der Sanierung und Erweiterung der Musikschule zugeordnet.

Die Außenanlagenplanung umfasst mehrere Bereiche:

- *Westlich des Baukörpers* werden die Bäume entlang der Fußwegeverbindung zur Frischlinstrasse erhalten und durch Neupflanzungen von Großsträuchern ergänzt. Dabei werden die gepflasterten Wege auf das Minimum beschränkt und dienen lediglich der Anbindung des Notausgangs und Nebeneingangs für die Nutzung des Gymnastikraums. Im

Bereich des Nordwestlichen Hofzugangs werden Rollerstellplätze integriert. In einem Schrankelement mit Holzlamellen finden die Abfallcontainer Platz.

- Die *Gebäudevorzone* einschl. des öffentlichen Bereichs *entlang der Wilhelmstrasse* wird mit schlanken, säulenförmigen Bäumen in Kombination mit Fahrrad- und Rollerstellplätzen und einer in die Gehwegfläche integrierten, straßenparallelen Lieferzone neu gestaltet. Poller dienen der Abtrennung zur Fahrbahn und Parkverhinderung. Ausgänge, sowie Zugänge für Anlieferung und Abfallraum sind schwellenlos angeschlossen.
- Der gemeinsame *Zugang zum Innenhof* von der Wilhelmstraße aus erfolgt über einen Durchgang zwischen Köstlin- und Musikschule. Als Willkommensort wird an zentraler Stelle eine Grüninsel mit umlaufender Sitzkante integriert. Gleichzeitig wird der Höhenunterschied zwischen den beiden Schulen überbrückt und eine Zufahrt zum (optionalen) barrierefreien Stellplatz im Hof ermöglicht.
- Der gepflasterte *Schulhof* gliedert sich in zwei Bereiche. Im tieferliegenden Bereich wird der Anschluss an die Musikschule hergestellt, der obere Bereich liegt teilweise geschützt unter den Fluchtbalkonen. Zentral im Gebäudewinkel liegt der Haupteingang der Köstlinschule. Durch bodentiefe Fenster schließt der Schulhof unmittelbar an Foyer und Mensa an und schafft den Bezug zwischen Innen und Außen. Sitzkanten bilden Aufenthaltsbereiche, Möglichkeiten zum Unterricht im Freien und eine Gliederung zum Spielbereich, der ein Kletterelement, eine Schaukel und weitere, kleinere Spielgeräte enthält. In Verbindung mit dem Spielbereich werden drei neue Bäume gepflanzt. Ein Durchgang verbindet Richtung Fußweg im Westen.
- Der ruhige *Vorbereich der Musikschule* dient als Treffpunkt und repräsentativer Eingang. Eine Pflanzinsel mit umlaufender Sitzkante lädt zum Aufenthalt ein. Eine Baumpflanzung spendet Schatten. Der Pflasterbelag zieht sich aus dem Schulhof in den Bereich und lässt beides zu einer Einheit werden.

Neben den Roller- und Fahrradstellplätzen an der Wilhelmstrasse und am westlichen Fußweg werden zwei PKW-Stellplätze an der Frischlinstrasse und weitere Fahrradstellplätze im Vorbereich der Musikschule hergestellt.

2.4. Weiteres Vorgehen

Als nächster Schritt ist geplant, den Bauantrag einzureichen und zur Vorbereitung der Ausschreibung mit der Werk- und Detailplanung zu beginnen.

Der Zeitplan ist abhängig vom Baufortschritt der Musikschule. Der Abriss des Altbauflügels der Musikschule – abhängig vom Auszug des Martinskindergartens und der Fertigstellung der bisherigen Bauabschnitte der Musikschule – sollte erfolgt und der Rohbau des Verwaltungsgebäudes sollte erstellt sein. Aktuell ist damit voraussichtlich ein Baubeginn Anfang 2026 und eine Fertigstellung III/2027 möglich.

3. Vorschlag der Verwaltung

Die Änderungen und Anpassungen der Wettbewerbsplanung bis zur jetzt vorgelegten Entwurfsplanung sind schlüssig und mit Schule, Fachamt und Musikschule abgestimmt. Vor allem das Erdgeschoss ist im Eingangs- und Mensabereich funktional und gestalterisch deutlich verbessert. Die Anordnung des Baukörpers wurde unter Beachtung aller Rahmenbedingungen optimiert. Das Erreichen der Gebäudeklasse drei bietet auf Grund der geringeren Anforderungen, vor allem beim Brandschutz, wirtschaftliche Vorteile.

Das beengte Baufeld und die geologischen Verhältnisse führen durch die aufwändige Gründung und Baustelleinrichtung, das Untergeschoß aus WU-Beton sowie die Notwendigkeit zum Verbau zu sehr hohen Kosten und zeitlichen Risiken in diesem Bereich. Trotzdem wird der Bau an dieser Stelle als sinnvoll und richtig erachtet, da damit das Grundstück optimal ausgenutzt wird und zusammen mit der Musikschule ein spannendes, gemeinsames „Bildungshaus“ entsteht. Zudem besteht jetzt die Möglichkeit, Zuwendungen in Höhe von mehr als 6 Mio. Euro bei einer Realisierung in dieser Form zu bekommen.

Das geplante Gebäude für die Köstlinschule einschl. einer Gymnastikhalle lässt nicht nur funktional und energetisch, sondern auch gestalterisch und in der Materialwahl einen weiteren, vorbildlichen Baustein im Stadtgefüge erwarten, der zusammen mit der Musikschule ein hochwertiges Ensemble bildet. Daher schlägt die Verwaltung vor, die Köstlinschule in der dargestellten Weise zu realisieren.

4. Lösungsvarianten

4.1. Regenwassernutzung

Eine Variante wäre, in das Brauchwassernetz eine Regenwassernutzung für die WC- und Urinal-Spülung zu integrieren. Dadurch können ca. 415 cbm an Frischwasser/Jahr eingespart werden. Dies entspricht einer Einsparung/Jahr von 700 Euro. Die Kosten dafür betragen einschl. Nebenkosten zusätzlich brutto ca. 48.000 Euro.

4.2. Grundsätzlich besteht auch die Möglichkeit, das Projekt vorerst nicht weiterzuverfolgen.

5. Klimarelevanz

Der Neubau wird passiv und weitestgehend in Holz erstellt und an die Fernwärmeversorgung angeschlossen. Auf dem Dach ist eine PV-Anlage vorgesehen.

In Verbindung mit der überwiegenden Verwendung von Massiv-Holzbauteilen als Konstruktionsmaterial, dem Einsatz von nachhaltigen Materialien zum Innenausbau, dem sehr hohen energetischen Standard entsprechend der Energieleitlinie sowie die optimale Belichtung durch natürlichem Licht kann die CO²-Bilanz dieser Maßnahme umfassend optimiert werden.

Bei diesem Bauvorhaben werden darüber hinaus die Nachhaltigkeitskriterien im staatlich geförderten kommunalen Hochbau in Baden-Württemberg (NBBW-NAKR-Kriterien) angewendet und dokumentiert.

Mit den inzwischen gemachten Erfahrungen bei den laufenden Projekten werden auch hier weitere Bausteine zur Optimierung der Klimabilanz durch z.B. Verwendung heimischer Hölzer („Holz aus der Region“), Materialdokumentation, Kreislaufbetrachtungen (Cradle-ToCradle-Prinzip) eingesetzt und weiterentwickelt.