

Universitätsstadt Tübingen
Fachbereich Hochbau und Gebäudemanagement
Schwieren, Annette Telefon: 204-2265
Gesch. Z.: /

Vorlage 108/2024
Datum 02.05.2024

Beschlussvorlage

zur Behandlung im **Ausschuss für Planung, Verkehr und Stadtentwicklung**
zur Kenntnis im **Ortsbeirat Nordstadt**

Betreff: **Bildungshaus Winkelwiese, Entscheidung
Fassadenausführung**
Bezug: Vorlage 5/2022; Bildungshaus Winkelwiese - Baubeschluss
Anlagen: Anlage 1 - Variante 1
Anlage 2 - Variante 2
Anlage 3 - Variante 3
Anlage 4 - Variante 4

Beschlussantrag:

Der vorgeschlagenen Fassadenausführung beim Bildungshaus Winkelwiese wird zugestimmt und zur Ausschreibung und baulichen Umsetzung freigegeben.

Finanzielle Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen - Investitionsprogramm							
Lfd. Nr.	Einzahlungs- und Auszahlungsarten	Bisher finanziert	Plan 2024	VE 2024	Plan 2025	Plan 2026	Gesamtkosten
7.211001.1002.01 Grundschule Winkelwiese / WHO		EUR					
1	Einzahlungen aus Investitionszuwendungen	0	283.330	0	283.330	1.153.670	1.720.330
6	Summe Einzahlungen	0	283.330	0	283.330	1.153.670	1.720.330
8	Auszahlungen für Baumaßnahmen	-4.034.629	-2.994.000	0	-5.186.000	-2.407.000	-14.397.141
13	Summe Auszahlungen	-4.034.629	-2.994.000	0	-5.186.000	-2.407.000	-14.397.141
14	Saldo aus Investitionstätigkeit	-4.034.629	-2.710.670	0	-4.902.670	-1.253.330	-12.676.811
16	Gesamtkosten der Maßnahme	-4.034.629	-2.994.000	0	-5.186.000	-2.407.000	-14.397.141

Finanzielle Auswirkungen - Investitionsprogramm							
Lfd. Nr.	Einzahlungs- und Auszahlungsarten	Bisher finanziert	Plan 2024	VE 2024	Plan 2025	Plan 2026	Gesamtkosten
7.365001.1025.01 Kinderhaus Winkelwiese, Abbruch u. Neubau		EUR					
1	Einzahlungen aus Investitionszuwendungen	255.000	141.670	0	141.670	198.330	481.670
6	Summe Einzahlungen	255.000	141.670	0	141.670	198.330	481.670
8	Auszahlungen für Baumaßnahmen	-870.000	-3.035.000	0	-2.133.000	-1.022.000	-6.190.948
9	Auszahlungen für den Erwerb von beweglichem Sachvermögen	0	0	0	-230.000	0	-230.000
13	Summe Auszahlungen	-870.000	-3.035.000	0	-2.363.000	-1.022.000	-6.420.948
14	Saldo aus Investitionstätigkeit	-615.000	-2.893.330	0	-2.221.330	-823.670	-5.939.278
16	Gesamtkosten der Maßnahme	-870.000	-3.035.000	0	-2.363.000	-1.022.000	-6.420.948

Finanzielle Auswirkungen - Investitionsprogramm							
Lfd. Nr.	Einzahlungs- und Auszahlungsarten	Bisher finanziert	Plan 2024	VE 2024	Plan 2025	Plan 2026	Gesamtkosten
7.424101.1001.01 Turnhalle Winkelwiese		EUR					
1	Einzahlungen aus Investitionszuwendungen	0	0	0	270.000	0	270.000
6	Summe Einzahlungen	0	0	0	270.000	0	270.000
8	Auszahlungen für Baumaßnahmen	-3.315.000	-1.615.000	0	-1.073.000	-627.000	-3.315.000
13	Summe Auszahlungen	-3.315.000	-1.615.000	0	-1.073.000	-627.000	-3.315.000
14	Saldo aus Investitionstätigkeit	-3.315.000	-1.615.000	0	-803.000	-627.000	-3.045.000
16	Gesamtkosten der Maßnahme	-3.315.000	-1.615.000	0	-1.073.000	-627.000	-3.315.000

Im Haushalt 2024 ist das Projekt Bildungshaus Winkelwiese mit den PSP-Elementen 7.211001.1002.01 „Grundschule Winkelwiese/WHO“, 7.365001.1025.01 „Kinderhaus Winkelwiese, Abbruch u. Neubau“ und 7.424101.1001.01 „Turnhalle Winkelwiese“ finanziert. Die erforderlichen Mittel für die Finanzierung der Fassade sind dort anteilig enthalten.]

Begründung:

1. Anlass / Problemstellung

Mit der Vorlage 5/2022; Bildungshaus Winkelwiese wurde die Entscheidung zur Fassadengestaltung und Ausführung noch nicht getroffen. Die im Wettbewerb als Holzfassade ausgestaltete Fassade wurde mit der Baubeschreibung zum Baubeschluss als hinterlüftete, kleinteilig gegliederte Vorsatzschale aus Schindeln beschrieben. Die dafür notwendigen Abwägungen sollten in Varianten erfolgen und vor Vergabe der Bauleistungen der Fassadengewerke geklärt werden. Aufgrund des Bauablaufs und Terminplans muss diese Entscheidung nun getroffen werden. Neben den bisher von der Verwaltung vorgeschlagenen Schindelfassadenvarianten sollten weitere Ausführungen untersucht und berücksichtigt werden. Diese liegen nun vor und stehen zur Abstimmung.

2. Sachstand

Untersucht und zur Entscheidung vorgeschlagen werden durch Verwaltung und das Planungsbüro die vier folgend beschriebenen vorgehängten hinterlüfteten Fassadenvarianten, die in den Anlagen 1 – 4 als Rendering der Ostfassade dargestellt sind:

Variante 1: Holzschindelfassade

bestehend aus horizontal versetzt angeordneten naturbelassenen verschieden breiten aber gleich hohen Fichtenholzschindeln in den Abmessungen 5-15 x 40cm, als flächig gestaltete Fassade

Variante 2: Brettschalungsfassade

bestehend aus leicht vorvergrauten unregelmäßig angeordneten naturbelassenen vertikal ausgerichteten Holzbrettern mit ruhiger Maßerung in unterschiedlichen Breiten von 6 bis 14cm mit einer Brettlänge von ca. 4,0m, mit geschoßweiser horizontaler Gliederung

Variante 3: Aluminiumrautenfassade

bestehend aus zu 90% Alt-Aluminium recycelten rautenförmigen Alu-natur belassenen Aluminiumschindeln in den Abmessungen 30 x 30cm, als flächig gestaltete Fassade

Variante 4: Aluminiumwellenfassade

bestehend aus 90% Alt-Aluminium recycelten durchschimmerndem gelochtem Alu-natur belassenen wellenförmigen Blechelementen mit einer Wellenbreite von ca. 70mm, als halbtransparente flächige Fassade

Die seinerzeit bemusterte und vorgeschlagen Kunststoffschindelfassade wurde aufgrund der überwiegenden Nachteile hinsichtlich der Materialeigenschaften (PVC) nicht mehr weiterverfolgt.

Nachfolgend beschrieben werden die Vor- und Nachteile der jeweiligen Ausführungen, die sich im Wesentlichen jedoch in etwa die Waage halten:

- **Gestaltung:**
Während die beiden Holzfassaden ein mattes Erscheinungsbild erzeugen sind die Alu-Fassaden leicht reflektierend. Dabei ist das Erscheinungsbild der Holzfassaden lebhafter, das der Aluminiumfassaden eher flächiger und ruhiger.
Die in senkrechter Anordnung gestaltete Bretterfassade mit regelmäßigem Fugenbild streckt das Gebäude optisch, die flächigen Fassaden unterstreichen die Horizontalität.
- **Konstruktionsweise:**
Alle vorgeschlagenen Varianten sind als vorgehängte und hinterlüftete Fassaden konstruiert und aufgrund der Brandschutzanforderungen auf nicht-brennbaren Unterkonstruktionen aufgebracht.
- **Umweltverträglichkeit:**
Die Holzfassaden weisen gegenüber den Alu-Fassaden eine bessere CO²-Bilanz auf, wenngleich das vorgeschlagene zum Einsatz kommende Aluminium zu 90% aus Recycling-Aluminium besteht.
- **Verarbeitbarkeit/Verfügbarkeit:**
Beide Materialien sind gängige verfügbare Materialien, Holz ist generell einfacher zu bearbeiten und immer zeitnah verfügbar. Holz ist zudem in seiner mechanischen Oberflächeneigenschaft robuster als Aluminiumblech, da es sich bei punktueller mechanischer Belastung nicht so schnell verformt. Vergleicht man die beiden Holzfassaden, ist die Bretterverschalung aufgrund ihrer Materialstärke deutlich robuster als die Schindelfassade.
- **Brandschutz:**
Holz ist ein brennbares Material, Aluminium brennt nicht. Aufgrund der Brandschutzvorgaben sind bei allen Fassadenvarianten die Unterkonstruktionen in nicht

brennbaren Materialien auszuführen, die Holzfassaden werden zusätzlich geschoßweise geschottet.

3. Vorschlag der Verwaltung

Die Verwaltung schlägt, aufgrund des Votums gegen die Holzschindelfassade der zur Gestaltfindung eingesetzten Kommission und aufgrund der Anregung aus dem Kreis der Kommission, die Ausführung als hinterlüftete Brettschalungsfassade wie in Variante 2 dargestellt vor. Gegenüber den anderen Varianten führt die unregelmäßige senkrechte Ausführung der Lattung und die dafür notwendige Konstruktionsweise der Unterkonstruktion zu einer der Nutzung entsprechenden Lebendigkeit und angenehmen Gliederung des Gebäudes. Die damit betonte Vertikalität streckt das Gebäude optisch.

Zusätzlich zeigt sie die Bau- und Konstruktionsweise des Holzgebäudes auch nach außen. Aufgrund der Materialstärke ist die Fassade als sehr haltbar, langlebig und robust einzustufen und kann bei Bedarf einfach ergänzt, ausgetauscht und bearbeitet werden. Optisch wird die bei Einbau leicht vorvergraute Fassade langsam gleichmäßig vergrauen, nicht ab in der Inhomogenität wie bei einer Holzschindelfassade.

4. Lösungsvarianten

Die Fassade wird in einer der anderen vorgeschlagenen Varianten ausgeführt.

5. Klimarelevanz

Alle Varianten weisen aus unterschiedlichen Gründen eine im Vergleich zu anderen Materialien (wie z.B. Faserbeton) gute CO²-Bilanz auf. Da die Aluminiumfassaden aus recyceltem Aluminium bestehen, wird bereits im Umlauf befindliches Aluminium weiterverwendet. Die Holzfassaden sind jedoch besser einzustufen, da keine oder kaum Entstehungsemissionen zu Buche schlagen und Holz als CO²-Speicher angerechnet werden kann. Auch ist die Bearbeitung des Materials Holz gegenüber Aluminium als weniger gesundheitsbedenklich einzustufen.

6. Ergänzende Informationen

keine