

Der Magistrat

Vorlage an die Stadtverordnetenversammlung

Vorlagennummer: **STV/1749/2023**
 Öffentlichkeitsstatus: öffentlich
 Datum: 20.10.2023

Amt: Hochbauamt
 Aktenzeichen/Telefon: 65.2.3-AMi/SZ
 Verfasser/-in: Frau Michalopoulou / Frau Kranz

Beratungsfolge	Termin	Zuständigkeit
Magistrat		Entscheidung
Haupt-, Finanz-, Wirtschafts-, Rechts-, Digitalisierungs- und Europaausschuss		Beratung
Stadtverordnetenversammlung		Entscheidung

Betreff:

**Theodor-Litt-Schule, Neubau des Werkstattgebäudes, Ringallee 62, 35390 Gießen;
 hier: Projekt-, Bau- und Finanzierungsbeschluss
 Antrag des Magistrats vom 30. Oktober 2023**

Antrag:

- „1. Die Planung für die neue Werkstatt der Theodor-Litt-Schule, der der Preissiegerentwurf aus dem hochbaulichen Realisierungswettbewerb zugrunde lag, wird zur Kenntnis genommen.
2. Dem Neubau des Werkstattgebäudes an der Theodor-Litt-Schule wird gemäß der unten genannten Begründung und der angefügten Planunterlagen zugestimmt. Als Gesamtkosten werden aufgrund der aktuellen Kostenschätzung 21,4 Mio. € zur Verfügung gestellt.“

Begründung:

Hintergrund und Vorüberlegungen

Die Theodor-Litt-Schule ist eine gewerblich-technische Berufliche Schule mit 2400 Schüler:innen und Partner im Dualen Ausbildungssystem für die Metall-, Elektro-, Holz-, Bau- und IT-Berufe. Die Schule wurde 1965 gegründet und am Standort in der Ringallee errichtet. Nach Abschluss der Sanierung des Hauptgebäudes der Theodor-Litt-Schule im Jahr 2017 stand im nächsten Schritt die Sanierung des Werkstattgebäudes an.

In diesem Teil der Schule sind die Ausbildungsgänge der Holzberufe (Tischler/Holzbearbeitung/Boden- und Parkettleger), der Bauberufe und Metallberufe, der KFZ-Mechatronik und der SHK-Berufe (Sanitär-Heizung-Klima, Klempner) angesiedelt. Neben dem

Berufsschulunterricht findet in den Werkstätten auch berufsbezogener Unterricht sowohl der berufsvorbereitenden als auch der berufs- und studienqualifizierenden Vollzeitschulformen statt.

Dabei handelt es sich um Werkstätten z.T. mit großen Fertigungsmaschinen, um Labore und um integrierte Fachräume.

Die in den sechziger und siebziger Jahren erbauten Werkstätten der Theodor-Litt-Schule entsprechen nicht mehr den technischen, pädagogischen und energetischen Anforderungen und weisen erhebliche bauliche Mängel auf. Insgesamt ist die weitere Nutzung an Grenzen gekommen, etwa ermöglicht die aktuelle Leistungsfähigkeit der Elektroinstallation keinen weiteren Anschluss von neuen Maschinen, was angesichts der technologischen Entwicklungen eine qualifizierte Ausbildung erheblich beeinträchtigt.

Aufgrund dessen besteht ein dringender Handlungsbedarf.

Die Voruntersuchungen zu einer Sanierung der Werkstätten im Jahr 2018 haben ergeben, dass die Gebäude unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht mehr sanierungsfähig sind. Es hätte nur ein Metallskelett stehenbleiben können, das zudem erhebliche Korrosionsprobleme aufweist, die gesamte Erschließung im Untergeschoss hätte komplett erneuert werden müssen, was angesichts der geringen Höhe des Untergeschosses mit erheblichem Aufwand verbunden gewesen wäre und die Flächenaufteilungen zwischen den einzelnen Bereichen erwiesen sich als nicht mehr zeitgemäß. Vor diesem Hintergrund wurde mit der Planung eines Neubaus begonnen.

Im ersten Schritt wurden unter Beteiligung der Kreishandwerkerschaft, der Innung SHK, von Ausbildungsbetrieben anderer Berufsbereiche und der Schule die Bedarfe auch im Kontext der regionalen Fachkräftesicherung erörtert und abgestimmt. Dazu fand u. a. Anfang 2019 unter Einbeziehung der genannten Kooperationspartner sowie Vertreterinnen und Vertretern der Politik, von Ausbildungsbetrieben und Berufsverbänden eine Fachtagung zu Transformationsprozessen in der beruflichen Bildung und daraus abgeleiteten zukünftigen Anforderungen statt.

Alle Berufe und damit auch alle Ausbildungsgänge in den oben genannten Gewerken müssen umfangreichen technologischen Veränderungen gerecht werden, haben eine besondere Bedeutung im Hinblick auf die aktuellen Transformationsprozesse etwa im Bereich Klimaschutz und verzeichnen heute schon erheblichen Fachkräftemangel, dem durch verstärkte Anstrengungen (das umfasst auch Investitionen) im Bereich der Ausbildung begegnet werden soll.

Im nächsten Schritt fand unter externer Moderation von Schulberatern (bueroschneidermeyer, Köln) im Rahmen der so genannten Leistungsphase Null der Diskussions- und Konzeptionsprozess in der Schule statt. Dabei wurden zukünftige Anforderungen an den Unterricht im Bereich der gewerblich-technischen Ausbildung mit Blick auf sich verändernde technologische, didaktische und methodische Fragestellungen erarbeitet und der Raum- und Flächenbedarf, das Nutzungskonzept und die funktionalen Beziehungen innerhalb der Raumumgebungen definiert und abgestimmt. Berücksichtigt wurde, dass es um unterschiedliche Zielgruppen und Bildungsgänge sowie um die Realisierung eines handlungsorientierten Unterrichts unter Einbeziehung von Theorie und Praxis und damit um verschiedene Lernformen – Instruktion, Recherche, Kooperation und selbstorganisiertes Arbeiten - geht. Darüber hinaus wurde auch die Kooperation mit den verschiedenen Bildungspartnern auf kommunaler Ebene berücksichtigt, insbesondere die Zusammenarbeit mit allgemeinbildenden Schulen (Mittelstufenschule), die

Kooperation mit der Lebenshilfe Gießen, die Kooperationen mit außerschulischen Einrichtungen wie Industrie und Handelskammer, Kreishandwerkerschaft und Technische Hochschule Mittelhessen mit dem Ziel, am Ort der Theodor-Litt-Schule umfassend Bildung und Weiterbildung zu ermöglichen. Die Phase Null wurde im Frühsommer des Jahres 2020 abgeschlossen.

Die Empfehlungen der Phase Null stellten die Grundlage des für die Planung des Werkstattgebäudes aufgerufenen hochbaulichen Architektenwettbewerbs dar. Gleichzeitig wurden Anforderungen an nachhaltiges Bauen und energetische Standards unter Beteiligung des Büros ee concept gmbh, Darmstadt, formuliert, die ebenfalls in der Ausschreibung zum Wettbewerb enthalten waren.

Die zur Beurteilung zugelassenen Wettbewerbsarbeiten wurden nach folgenden Kriterien inhaltlich beurteilt:

Raumprogramm und funktionale Anforderungen;
Städtebauliche Qualität und stadträumliche Einbindung;
Gestalterische und räumliche Qualität;
Nutzerkomfort;
Wirtschaftlichkeit und Bauzeit.

Es wurde somit unter Wettbewerbsbedingungen nicht nur die beste Lösung im Hinblick auf die Gestaltung und Nutzung, sondern auch in puncto Wirtschaftlichkeit ausgewählt.

Mit Abschluss des Wettbewerbs wurde im Herbst 2021 das Büro Wächter+Wächter Architekten, Darmstadt, mit der Planung beauftragt.

Beschreibung der Maßnahme

Bauzeit und Hintergrund

Neben den Anforderungen an Architektur, Raum- und Nutzungskonzept sowie Nachhaltigkeit sollte die zu realisierende Bauzeit nach Möglichkeit auf ein, höchstens eineinhalb Schuljahre begrenzt werden, um aufwendige Interimslösungen zu vermeiden. Eine bauliche Umsetzung, die mehrere Jahre umfasst, würde schon deshalb zu erheblichen Kosten führen, da die Umnutzung einer Interimshalle oder das Aufstellen einer Halle als gewerbliche Werkstatt mit hohem planerischem und technischem Aufwand und erheblichen Mietkosten verbunden ist. All dem trägt der vorliegende Entwurf Rechnung.

Nutzungs- und Baubeschreibung

Die Theodor-Litt-Schule erhält ein neues, zweigeschossiges Werkstattgebäude, das die beiden eingeschossigen Bestandsbauten ersetzen soll. Der Neubau wird auf der Fläche des südlichen Bestandsbaus errichtet. Der nördliche Bestandsbau wird während der Bauzeit noch genutzt, danach wird die Fläche nach Abbruch des Bestandes frei.

Die klare Raumkante der östlichen Nachbarbebauung zur Ringallee wird aufgenommen und gestärkt. Der zweigeschossige Baukörper fügt sich selbstverständlich in das heterogene Umfeld ein und bildet zugleich ein harmonisches Ensemble mit dem Bestand. Die Lage des Haupteingangs bleibt erhalten. Ein Nebeneingang erlaubt den Zugang vom Ubbelohdeweg. Neue Baumpflanzungen auf der Südseite des Gebäudes stärken die Baumreihe der Ringallee.

Der Neubau wird als zweigeschossiger Holz-Skelettbau mit einer Teilunterkellerung in Massivbauweise errichtet. Das Untergeschoss wird gegen drückendes Wasser als weiße Wanne ausgebildet. Das Dach wird als extensiv begrüntes Flachdach ausgebildet und großflächig mit PV-Elementen belegt.

Die Tragstruktur mit 11 m Spannweite erzeugt eine vielfach nutz- und adaptierbare Struktur mit hoher Flexibilität, Schalt- und Kopplungsmöglichkeiten der Flächen. Räumliche Mitte ist die zweigeschossige Halle mit den eingeschlossenen Bauhallen für Metall und Holz, deren Lufträume mit Dachverglasung die Halle belichten, Blickbeziehungen über beide Geschosse herstellen und die Orientierung erleichtern. Alle weiteren Flächen liegen ringförmig um diese gemeinsame Mitte herum.

In der neuen Werkstatt der Theodor-Litt-Schule findet handlungsorientierter Unterricht für die Berufsfelder Bau- und Holztechnik, Metall, KFZ und SHK statt. Somit ist sie nicht als Produktionsstätte im üblichen Sinne zu bewerten. Die Werkstatt wird täglich im Schnitt von ca. 500 Schüler:innen genutzt. Sie ist unterteilt in Lernorte für individuelles und kooperatives Lernen („Theorieräume“), „Werken-Light-Bereich“, „Werken-Intensiv-Bereiche“ mit Maschinenzonen, Teamräume und Freiflächen für die Projektarbeit.

Das Gebäude ist teilunterkellert. Die Räume dienen hauptsächlich der Unterbringung der Haustechnik und der Räume für den Hausmeister (Lager und Putzmittel). Der Zugang in das UG erfolgt ausschließlich über den Aufzug und eines der außenliegenden Treppenhäuser.

Alle Werk- und Unterrichtsräume sind nach außen hin orientiert, die Fassaden erhalten Oberlichter, um die Räume auch in der Tiefe zu belichten. Darunter wechseln sich geschlossene und offene Wandflächen ab. So wird ein durchgängiger Außenbezug hergestellt, gleichzeitig werden für die Werkstattnutzung sinnvolle geschlossene Wandflächen angeboten. Die Vielfalt gewerblich-technischer Arbeit wird so auch von außen gut sichtbar und erkennbar. Alle Flächen sind barrierefrei erreichbar und auch für Schüler:innen und Lehrkräfte mit kognitiven oder motorischen Einschränkungen nutzbar. Der ringförmig vorgestellte Umlauf / Fluchtbalkon ermöglicht eine weitestgehend freie Nutzung der Flächen ohne brandschutztechnische Auflagen.

Die Tragstruktur in Holz-Skelettbauweise aus Trägern, Stützen und einem Deckenpaket mit einer nach unten offenen Installationsebene wird im Werk in transportablen Größen vorgefertigt und in kurzer Zeit auf der Baustelle montiert. Sämtliche inneren Trennwände sind nichttragend und auf die wechselnden Raumbedürfnisse flexibel adaptierbar. Wand- und Deckenflächen werden für eine gute Raumakustik teilweise schallabsorbierend ausgebildet.

Der kompakte Baukörper gewährleistet geringe Transmissionswärmeverluste. Bauliche (passive) Maßnahmen wie die tiefe vorgestellte Holzkonstruktion reduzieren zusammen mit der geplanten Sonnenschutzverglasung den Wärmeeintrag. Das extensiv begrünte Dach wird mit PV-Modulen belegt. Die Fassaden erhalten zur natürlichen Belüftung zu öffnende Fenster.

Die Lüfthygiene wird über eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung sichergestellt.

Das Regenwasser der begrünter Dachflächen wird über eine Zisterne (2. BA) als Grauwasser genutzt.

Die hohe Tageslichtautonomie aller Nutzungsbereiche sowie effiziente Beleuchtungskomponenten reduzieren den Primärenergiebedarf.

Der nachhaltige, ressourcenschonende Holzbau, die Logik der Konstruktion bestimmt das Erscheinungsbild außen und die Atmosphäre innen und wird zum identitätsstiftenden Wiedererkennungsmerkmal. Die durch die Tiefe des Umlaufs geschützten hölzernen Senkrechtverschalungen der Fassade bleiben unbehandelt, im Inneren sind die hölzernen Oberflächen der Innenwände und der Decken hell lasiert. Das Gebäude zeichnet sich durch eine hohe baubiologische und bauphysikalische Qualität aus. Die Außentreppen aus verzinktem Stahl erhalten eine blickdurchlässige Bekleidung, die den Zutritt externer Personen verhindert.

Die Ausbaumaterialien sind der Nutzung entsprechend einfach und robust geplant. Die Fußböden sind als homogener, matt geschliffener Sichtestrich konzipiert. Sämtliche Oberflächen sind strapazierfähig und so für die Nutzung dauerhaft geeignet. Bei der Materialwahl sind Nachhaltigkeit, Lebenszyklus und die Schonung der natürlichen Ressourcen maßgebend.

Die Planung für das nach Abbruch von Gebäude D freiwerdende Grundstück im Norden ist nicht Bestandteil der Maßnahme. Hier sind in der Folge das Experimentierfeld, die Stellplätze für den KFZ-Bereich und die Entsorgungsflächen nachzuweisen. Dies erfolgt in einem zweiten Bauabschnitt, Kostenberechnungen liegen hierzu noch nicht vor.

Damit ermöglicht das neue Gebäude Unterrichtsflächen für eine qualifizierte Berufsbildung und Ausbildung und das Gebäude wird zugleich auch Demonstrationsobjekt für eine zeitgemäße Ausbildung in Bau- und Bauausbaugewerken. Abgestimmt ist, dass auch nicht schulische Institutionen (z.B. Kammern) die Fachräume für die Durchführung von Qualifizierungen und Zertifizierungen nutzen können und wollen.

Nachhaltigkeitsanforderungen und Zertifizierung

Aktuell erfolgt die DGNB Nachhaltigkeitszertifizierung für das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude. Das Projekt wurde im Juli 2023 zur Zertifizierung angemeldet. Auf Grundlage der bereits ausgeführten Vorprüfung des aktuellen Planstandes und durch die geplante Umsetzung von festgelegten Optimierungsmaßnahmen wird das neue Werkstattgebäude der Theodor-Litt-Schule eine DGNB-Zertifizierung erreichen. Somit wird es das erste Bauprojekt der Universitätsstadt Gießen sein, das das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) erhält und eine BEG-Förderung in Anspruch nimmt.

Die entsprechenden Förderanträge für das Gebäudeenergiegesetz (GEG Bund) und nach der Hessischen Kommunalrichtlinie (HEG) sind erarbeitet und abgestimmt und werden demnächst auch gestellt.

Folgende Nachhaltigkeitskennzahlen können vor diesem Hintergrund angeführt werden:

01 Wärmeerzeugung

01.1 Fernwärme

Bestandsanschluss Schule

Primärenergiefaktor gem. Gebäudeenergiegesetz (GEG): 0,25

02 Stromerzeugung

02.1 PV-Anlage

50% der Dachfläche

ca. 70% Abdeckung des Eigenbedarfs an Strom

03 Entwässerung

03.1 Zisterne

Regenwasserrückhaltung - Retentionszisterne

Regenwassernutzung für Sanitärbereiche d. Werkstatt - Brauchwasserzisterne

04 Gründach

> 50% der Dachfläche extensive Begrünung:

Regenwasserrückhaltung, Verbesserung Mikroklima, Erhöhung Luftfeuchtigkeit

05 Materialität

05.1 Holz

primärer Baustoff Holz - nachwachsender Rohstoff

05.2 Recyclingmaterial

70% Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft

30% Beton mit hohem Recyclinganteil

05.3 Schadstoffvermeidung

Einsatz schadstofffreier Baumaterialien

05.4 Rückbau- u. Recyclingfähigkeit

Umgang mit Baumaterialien, der einen einfachen Rückbau/ eine einfache Trennung der Baumaterialien ermöglicht

06 Ökonomische + funktionale Qualität

Flexibilität der Räume - Umnutzungsfähigkeit bei Nutzungsänderung

durchgehend barrierefreie Erschließung/ Nutzung des Gebäudes

Flächenangaben:

BGF 6883 m²

BRI 32.523 m³

Kosten und Finanzierung

Die Kosten der Maßnahme gemäß Kostenberechnung vom September 2023 betragen ca. 21.400.000 € brutto.

Dabei ist eine kurze bauliche Umsetzung (2024 – 2026) zugrunde gelegt, Interimslösungen sind nicht berechnet. In Abstimmung zwischen Bauherren, Architekten, Fachplanern und Schule wird diese Umsetzungszeit aufgrund der gewählten Bauweise – Vorfertigung der Holz-Fassaden-Teile – als realistisch angesehen.

Im Rahmen der Planung des Projektes wurde deutlich, dass sich die aufzuwendenden Gesamtkosten für das Projekt in der benötigten Größenordnung nicht in das Investitionsprogramm bzw. die Finanzplanung der kommenden Jahre einfügen lassen. Geprüft wurde, ob die Maßnahme ganz oder teilweise durch eine Verschiebung anderweitiger Maßnahmen oder Streckung dieser Maßnahme bis 2029 in die Finanzplanung aufgenommen werden kann. Vor dem Hintergrund der bestehenden Prioritäten der anderen Investitionsprojekte und der erheblichen Mehrkosten, die eine Streckung bzw. eine Aufteilung der Gesamtmaßnahme in

kleinere Bauabschnitte zur Folge hätte (Kosten für die Aufstellung und Einrichtung einer Interimshalle für Unterricht, Mieten, Mehrkosten durch Bauzeitverlängerung), wird letztendlich diese Vorgehensweise nicht empfohlen. Es wären zwar die finanziellen Auswirkungen pro Einzeljahr geringer, was eine Einfügung in das Investitionsprogramm begünstigen würde, die Maßnahme benötigte aber insgesamt mehr Mittel. Die Planer gehen dabei zum jetzigen Zeitpunkt von zusätzlich 30 % aus (vgl. Anlage 9).

Zur Sicherstellung der Finanzierung im angestrebten Realisierungszeitraum verbleibt deshalb die Alternative, die Maßnahme durch eine Ausweitung der Kreditaufnahmen in den Haushalt aufzunehmen. Für die o.g. Baukosten würden daher im Rahmen des mit dieser Vorlage genehmigten Baukostenrahmens zusätzliche Kreditaufnahmen veranschlagt. Der Magistrat hat diese Vorgehensweise mit der Aufsichtsbehörde im Vorfeld besprochen. Auch wenn noch keine ausdrückliche Zustimmung seitens des RP Gießen erfolgte, konnte der Magistrat gegenüber der Aufsichtsbehörde nachvollziehbar darstellen, dass die o.g. Finanzierungsalternativen ausführlich geprüft worden sind und eine schnelle Umsetzung die wirtschaftlichste Variante ist. Das hat die Aufsichtsbehörde anerkannt und gleichzeitig anerkannt, dass die Investition in Berufliche Bildung in besonderer Weise bedeutsam für die Stadt Gießen ist.

Die Verrechnung erfolgt unter der Investitionsnummer 652015004. Zur Finanzierung der Maßnahme werden für die nächsten Jahre veranschlagt:

3.250.000,00 € Ansatz 2024, VE 13.000.000,00 €
13.000.000,00 € Ansatz 2025
3.400.000,00- € Ansatz 2026

Folgende Fördermittel sind zu erwarten:

BEG 1,875 Mio. € (QNG-Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude)
HEG (pro m² BGF 100 €) 0,688 Mio. €

Anlagen:

1. Baubeschreibung
2. Flächen- u. Rauminhalte
3. Luftaufnahme Bestand
4. Lageplan Abbruch
5. Lageplan Neubau
6. Grundriss
7. Ansichten
8. Kostenberechnungen
9. Vergleichsrechnung
10. Folgekostenberechnung
11. Link zum Projekt und zu den Empfehlungen aus der Phase Null
(www.giessen.de/Städtische-Bauten)

E i b e l s h ä u s e r (Stadträtin)

Beschluss des Magistrats vom ____ . ____ . ____

Nr. der Niederschrift _____ TOP _____

- beschlossen
- ergänzt/geändert beschlossen
- abgelehnt
- zur Kenntnis genommen
- zurückgestellt/-gezogen

Beglaubigt:

Unterschrift