



Gebäudewirtschaft	Vorlagenart	Vorlagennummer
Verantwortlich: Beyer, Detlef Datum: 29.08.2024	Beschlussvorlage	2024/229
Öffentlichkeitsstatus: öffentlich		

Beratungsgegenstand:

Georg-Sonnin-Schule (BBS II); bauliche Erweiterung um 5 allgemeine Unterrichtsräume sowie Umbauten, Sanierungen und Modernisierungen im Bestand

Produkt/e:

111-320 Liegenschaftsverwaltung/Gebäudemanagement

Beratungsfolge:

Status	Datum	Gremium
Ö	10.09.2024	Ausschuss für Hochbau
Ö	16.09.2024	Kreisausschuss

Anlage/n:

- 1 Übersichtsplan
- 1 Lageplan mit Neubauten
- 2 Grundrisse Trakt 15a und Trakt 17
- 1 Dachdraufsicht und Ansichten

Beschlussvorschlag:

Dem vorgestellten Gesamtkonzept zur baulichen Erweiterung, Umstrukturierung und Modernisierung der Georg-Sonnin-Schule (BBS II) wird zugestimmt. Die Verwaltung wird, vorbehaltlich der Genehmigung der veranschlagten Haushalts- und Finanzplanungsansätze, beauftragt, die dafür erforderlichen Maßnahmen in Abschnitten umzusetzen.

Sachlage:

Im Rahmen einer Untersuchung des Raumbedarfes für die Georg-Sonnin-Schule hat der Fachdienst Bildung und Kultur einen zusätzlichen Bedarf an fünf allgemeinen Unterrichtsräumen (AUR) festgestellt. Dieser Bedarf erklärt sich durch die zusätzlichen Erfordernisse der von der Lebenshilfe übernommenen Beschulung von Menschen mit Behinderungen, aber auch durch weitere vollzeitliche Bildungsgänge (Sprachförderklassen, Koop-Klassen mit der Schule am Knieberg).

Das Ergebnis dieser Untersuchung wurde am 19.09.2023 dem Ausschuss für Schule und Bildung und am 25.09.2023 dem Kreisausschuss vorgestellt. Dieser hat daraufhin die Verwaltung beauftragt, eine konkrete Bauplanung für die Georg-Sonnin-Schule (BBS II) zu erstellen. Auf die Vorlage 2023/296 wird Bezug genommen.

Gemeinsam mit der Schule und externen Planungsbüros hat die Gebäudewirtschaft daraufhin einen mehrstufigen Plan entwickelt, in dem die erforderliche räumliche Erweiterung der BBS II um 5 AUR zusammen mit anstehenden Umbau- und Sanierungsmaßnahmen im Rahmen des beschlossenen Sanierungsprogramms umgesetzt wird.

Dabei wurden als weitere Aspekte berücksichtigt (siehe auch Anlage 1 „Übersichtsplan“):

- Die Werkstätten der Holztechnik im Untergeschoss (UG) des Trakts 10 sind zurzeit als einzige Werkstatt im Hauptgebäude untergebracht. Ein ausreichender Lärmschutz ist in dem Bestandsgebäude nicht möglich. Durch die begrenzten Räumlichkeiten ist die Nutzung der Maschinen eingeschränkt. Die Schule wünscht sich daher, die Holztechnik in ein Gebäude in räumlicher Nähe zu den vorhandenen Werkstätten in den Trakten 14 und 15 auszulagern.
- Die vorhandene Stahlhalle vor dem Trakt 15 aus den 80er Jahren beinhaltet aktuell die Kfz-Pflege und zwei Werkstofflabore. Die Labore werden aufgrund des nicht ausreichenden Tageslichtes und der ungünstigen räumlichen Situation nicht bzw. kaum genutzt. Die Halle befindet sich in einem baulich und optisch schlechten Zustand. Die Wärmedämmung ist ungenügend. Mit seiner zentralen Lage auf dem „Innenhof“ zwischen Trakt 13, 14 und 15 wird eine bauliche Entwicklung und Aufwertung des Werkstattbereiches verhindert. Die Halle wird daher als abgängig angesehen.

In einer Vorstudie aus dem März 2023 hat das beauftragte Planungsbüro Batzik und Meinheit Architekten das präferierte Baufeld für die Erweiterung zwischen Trakt 13, 14 und 15 untersucht und festgestellt, dass dort bei einer zweigeschossigen Bauweise eine Grundfläche von ca. 790 qm geschaffen werden könnte, wenn die dort bestehende Stahlhalle abgebrochen wird. Auf dieser Basis hat die Gebäudewirtschaft im November 2023 die Vorplanung beauftragt.

Im Ergebnis wird vorgeschlagen, die Stahlhalle am Trakt 15 abzurechen und durch einen Neubau Holztechnik (Trakt 15a) für den theoretischen und praktischen Unterricht zu ersetzen.

Die Kfz-Pflege, die sich in der abzurechenden Stahlhalle befindet, wird in einer neuen Kfz-Halle (Trakt 17) angesiedelt.

Die durch den Umzug der Tischlerei freiwerdenden Flächen im Trakt 10 können zu AUR umgebaut werden. Dies kann in einem separaten Projekt im Rahmen des Sanierungspaketes erfolgen und ist nicht Gegenstand dieser Baumaßnahme.

Geplante Ablauf:

- 2025 Neubau Trakt 17 Kfz-Halle
- 2026 bis 2027 Abbruch Stahlhalle in Trakt 15 und Neubau Trakt 15a Holztechnik
- 2028 Umbau Trakt 15 mittlerer Gebäudeteil

Neubau Trakt 17 Kfz-Halle

Das Baufeld des Neubaus Trakt 17 befindet sich an der östlichen Grundstücksgrenze, an der Ostseite des Bestandsgebäudes Trakt 14b (E-Technik). Das Baufeld ist momentan unbebaut und wird als Kfz-Stellplatz und als Abstellfläche für Fahrräder genutzt.

Der Neubau der Kfz-Halle wird zum Bestandsgebäude des Traktes 14b einen Abstand von ca. 7,0m einhalten, was eine ausreichende Belichtung sowohl des Bestandsgebäudes als auch des Neubaus ermöglicht.

Alle Räume der neuen Kfz-Halle sind nach Fertigstellung barrierefrei zugänglich. Das Gebäude wird mit einer mechanischen Lüftung (zentrale Lüftungsanlage) ausgestattet.

Die Brutto-Grundfläche (BGF) des Neubaus beträgt ca. 215 m². Die Nutzfläche (NUF) beträgt ca. 173 m².

Die Herstellung der neuen Kfz-Halle (Trakt 17) ist als erster Bauabschnitt vorgesehen. Die Umsetzung dieser Baumaßnahme ist in 2025 geplant (Einreichung des Bauantrags: Herbst 2024).

Baubeschreibung

Der Neubau des Traktes 17 ist als eingeschossiger Baukörper geplant. Der Neubau bietet Raum für eine Werkstatt mit zwei Arbeitsplätzen, Umkleibereiche für Schülerinnen und Schüler, ein Meisterbüro und einen Technikraum. Die Werkstatt wird eine lichte Raumhöhe von 4,50m aufweisen. Dadurch wird das Arbeiten in aufrechter Körperposition auch unter hohen Pkw und Großtransportern ermöglicht. Die beiden nebeneinanderliegenden Arbeitsbereiche werden über zwei Einzeltore (Sektionaltore) befahren und mit einer Doppelscheren-Hebebühne und einer hydraulischen Hebebühne ausgestattet. Ein zusätzlicher Arbeitsplatz zum Aufziehen von Reifen wird in die Werkstatt integriert.

Das Meisterbüro ist direkt von der Werkstatt betretbar. Ein Innenfenster ermöglicht einen direkten Blickkontakt zur Werkstatt. Den Schülerinnen und Schülern stehen zwei getrennte Umkleiden mit Wasch- und Toilettenräumen zur Verfügung.

Konstruktion

Das Gebäude des Traktes 17 wird in einer kombinierten Bauweise mit massiven Außenwänden und einer leichten Dachkonstruktion aus Stahlträgern und einer Trapezdachdeckung erstellt. Das Flachdach wird mit einer Aufdachdämmung (Gefälledämmung) und einer Dachabdichtung gemäß DIN 18531 belegt. Es wird außerdem mit einem Gründach ausgestattet (extensive Dachbegrünung).

Die tragenden Außen- und Innenwände werden als Kalksandstein-Mauerwerk hergestellt und innenseitig verputzt. Die Außenwände werden außen mit einer gedämmten hinterlüfteten Fassade bekleidet. Die Sohle wird aus Stahlbeton mit einer unterseitigen Perimeterdämmung hergestellt. Als Belag ist eine Industriebeschichtung in der erforderlichen Rutschhemmung geplant (alternativ: keramischer Belag).

Der Neubau wird die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) an Neubauten erfüllen.

Ein Grundriss des neuen Gebäudes liegt als Anlage an.

Neubau Trakt 15a Holztechnik

Der Neubau Trakt 15a ersetzt die bestehende Kfz-Halle / Werkstofflabor des Fachbereichs (FB) Bautechnik. Er schließt als zweigeschossiger Baukörper nördlich an die bestehende Halle der Bautechnik an und verläuft in Nord-Süd-Achse parallel zu den Gebäudeteilen Trakt 13 und 14d.

Der Haupteingang zum FB Holztechnik und zu den Unterrichtsräumen im OG befindet sich an der nördlichen Seite des Neubaus. Ein weiterer Eingang befindet sich an der Westseite im Anschlussbereich des Bestandsgebäudes (Trakt 15). Der westliche Eingangsbereich bildet auch den neuen Haupteingang des FB Bautechnik. Der Eingangs- und Flurbereich leitet hier die Schülerinnen und Schüler in den Umkleibereich des Bestandsgebäudes, ermöglicht gleichzeitig den Zugang zu den Werkstätten des FB Holztechnik und über die Treppenanlage zum Unterrichtsbereich im OG. Der westliche Eingang hat damit die Funktion als zentraler Verteiler beider Gebäudeteile und bildet durch seine Gestaltung einen Aufenthalts- und Kommunikationsbereich (Sitzgelegenheiten und Informationswand für Aushänge und Ausstellung).

Alle Gebäudeteile des Neubaus sind nach Fertigstellung barrierefrei zugänglich.

Das Gebäude wird mit einer mechanischen Lüftung (zentrale Lüftungsanlage) und einer Photovoltaik-Anlage mit einer Gesamtgröße von ca. 58 kWp ausgestattet.

Die Brutto-Grundfläche (BGF) des Neubaus beträgt ca. 1.570 m². Die Nutzfläche (NUF) aller Geschosse beträgt ca. 1.100 m².

Der Abbruch der bestehenden Kfz-Halle und der Neubau des Traktes 15a ist nach Herstellung der neuen Kfz-Halle (Trakt 17) vorgesehen. Der Baubeginn ist in der ersten Hälfte 2026 vorgesehen.

Bau- und Nutzungsbeschreibung

Der Neubau des Traktes 15a ist als zweigeschossiger Baukörper geplant, der im Erdgeschoss die Räume des FB Holztechnik und im Obergeschoss Unterrichtsräume aufnimmt.

Der FB Holztechnik im Erdgeschoss umfasst zwei größere Werksatteinheiten (Bankraum und Maschinenraum), jeweils mit einer Raumgröße von ca. 200 m², sowie Nebenräumen, die dem Werkstattbereich zugeordnet sind (Holzlager, CNC-Maschinenraum, Oberflächen- und Schleifraum, Absaugung). Hier befinden sich außerdem der Umkleidebereich des FB Holztechnik sowie ein Lehrerzimmer mit Blick in Bankraum und Maschinenraum. Die Erschließung der Räume erfolgt sowohl über den Haupteingang an der nördlichen Fassade als auch über den Eingangsbereich an der südöstlichen Ecke des Baukörpers. Die Anlieferung des Holzlagers erfolgt von nördlicher Seite über eine zweiflügelige Tür. Hier ist auch eine Erschließung des Bankraums von außen möglich (Lieferung von Maschinen oder größerer Elemente). Die Belichtung der Werkstätten erfolgt über ausrechnend große Fenster an der Westfassade. Der Einbau einer größeren Türöffnung in der nördlichen Bestandswand des Traktes 15 (Werkhalle FB Bautechnik) ermöglicht den innenräumlichen Transport von Material oder Werkstücken zwischen beiden Fachbereichen.

Im Obergeschoss befinden sich vier Unterrichtsräume, ein Computerbereich, ein Lehrerzimmer sowie ein Sammlungsraum und die erforderlichen Sanitärräume. Erreicht wird das Obergeschoss über die Haupttreppe des Eingangsbereichs Nord. Ein Aufzug ermöglicht außerdem eine barrierefreie Erschließung. Eine weitere Treppenanlage im südlichen Anschlussbereich zum bestehenden Trakt 15 (Bautechnik) dient als notwendiger zweiter Rettungsweg. Über diese Treppe gelangt man außerdem für Revisionsarbeiten der technischen Anlagen auf die oberste Dachfläche (PV-Anlage, Lüftungszentrale).

Ein Teil des Unterrichtsbereichs soll als offener Arbeitsbereich gestaltet werden. Fensteröffnungen in der Trennwand zwischen Unterrichtsräumen und Flurbereich ermöglichen Sichtkontakt und eine natürliche Belichtung des Flures. Durch Sitznischen innerhalb der Flures gewinnt dieser Bereich zusätzliche Aufenthaltsqualität.

Die Dachfläche des eingeschossigen Holzlagers kann über die beiden Unterrichtsräume an östlicher Gebäudeseite sowie über den Lehrerbereich betreten werden. Die Dachfläche wird mit einem Plattenbelag und in Teilflächen mit einer extensiven Dachbegrünung ausgestattet. Die Außenfläche dient als Pausenraum und kann bei Bedarf auch für Unterricht im Freien genutzt werden.

Alle Räume werden über ausreichend große nach Osten und Westen ausgerichtete Fenster belichtet. Sie erhalten - ergänzend zur mechanischen Lüftung - Öffnungsflügel zur natürlichen Belüftung. Ein außenliegender Sonnenschutz ermöglicht die individuelle Abdunkelung aller Räume. Eine Überhitzung der Innenräume im Sommer durch übermäßige Sonneneinstrahlung kann dadurch verhindert werden (sommerlicher Wärmeschutz).

Der notwendige Schallschutz zwischen den Bereichen ‚Holztechnik‘ und ‚Unterricht‘ und innerhalb beider Bereiche ist durch den Einsatz massiver Bauteile (Stahlbetondecke, massive Außenwände im Bereich der Werkstatt) und den Einbau von Unterdecken zur Schallreduzierung und als Akustikdecke gewährleistet.

Eine schalltechnische Entkopplung einzelner Maschinen zur Holzbearbeitung ist bei Bedarf vorgesehen.

Konstruktion

Das Gebäude des Traktes 15a wird als Hybridbauweise in Massiv- und Holzbauweise erstellt. Eine massive Bauweise erfolgt dort, wo aus Gründen der Statik, des Brandschutzes und des Schallschutzes keine Holzbauweise möglich ist. Durch die großen Spannweiten des Tragwerks und die Geräuschentwicklung im Werkstattbereich werden die Bauteile des Erdgeschosses aus Stahlbeton bzw. aus Mauerwerk hergestellt. Zur Aussteifung des Gebäudes und zur Gewährleistung des Brandschutzes werden außerdem beide Erschließungszonen massiv ausgebildet.

Die Konstruktion des Unterrichtsbereichs im Obergeschoss mit Unterrichts- und Computerräumen sowie dem Lehrerzimmer ist in Holzbauweise geplant. Die tragenden Außenwände und Innenwände werden in Holzrahmenbauweise, die nichttragenden Innenwände werden in Trockenbauweise entsprechend der Anforderungen an den Schall- und Brandschutz errichtet.

Die Deckenkonstruktion des Obergeschosses erfolgt als flachgespannte Holzbalkenkonstruktion mit einer Aufdachdämmung und Abdichtung. Auf dem Dach ist die Einrichtung einer Photovoltaik-Anlage mit max. 130 Modulen möglich. Die Umsetzung erfolgt in Abhängigkeit von der parallel laufenden Machbarkeitsstudie über die Installation von PV-Anlagen auf den Bestandsdächern der BBS II und III. Eine eventuelle Umsetzung ist in der folgenden Kostenaufstellung bereits berücksichtigt.

Als Fassadenmaterial ist für den Bereich in massiver Bauweise eine zweischalige Außenwandkonstruktion mit Verblendschale vorgesehen. Die Bereiche der Holzrahmenkonstruktion werden mit einer hinterlüfteten Fassade ausgestattet (Schalung, Fassadenplatten).

Der Neubau wird den Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) an Neubauten erfüllen.

Umbau Trakt 15 - mittlerer Gebäudeteil

Der Umbau des Umkleidebereichs des Traktes 15 (Bautechnik) erfolgt im eingeschossigen mittleren Gebäudeteil des Traktes 15 zwischen den Räumen 181 (Werkhalle Kantholzbau) und 187 (Maschinenraum). Die bestehenden Umkleide- und Sanitärräume werden dem Bedarf entsprechend neu zониert. Neben den Umkleiden für Schülerinnen und Schüler der Bautechnik entstehen zusätzliche Räume, die als Erste-Hilfe-Raum, Lager- und Sammlungsraum genutzt werden. Die beiden Räume 180 und 181a bleiben als Technikräume unverändert.

Der ehemalige Eingangsbereich dieses Gebäudeteils wird zurückgebaut. Der Zugang des FB Bautechnik erfolgt zukünftig über den westlichen Eingang des nördlich anschließenden Neubau-Trakts 15a. Die Räume des FB Bautechnik sind über zwei Verbindungstüren innenräumlich mit dem Neubau-Trakt 15a verbunden.

Die Baumaßnahmen beschränken sich überwiegend auf innenräumliche Maßnahmen. Im Bereich des Gebäudeanschlusses zum Neubau werden einige bestehende Außenwandöffnungen (Fenster) geschlossen. Im Bereich des ehemaligen Eingangs wird der Innenraum innerhalb der Eingangsüberdachung erweitert (ca. 3,0 m²). Die geplanten Baumaßnahmen werden in der vorhandenen Konstruktion umgesetzt (massive Bauweise, Mauerwerk).

Alle Räume des Umbaubereichs sind nach Fertigstellung barrierefrei zugänglich.

Die Brutto-Grundfläche (BGF) des Gebäudeteils, in dem der Umbau erfolgt, beträgt ca. 205 m². Die Nutzungsfläche (NUF) beträgt ca. 105 m².

Die Durchführung der Baumaßnahme ist im Anschluss zum Neubau-Trakt 15a in voraussichtlich 2028 vorgesehen.

Flächen

Bauteile	NuF (qm)
Geplant	
Neubau Trakt 17 KFZ-Halle	172
Neubau Trakt 15a (Holztechnik, Unterricht)	1096
Umbau Trakt 15 mittlere Gebäudeteil	105
Trakt 10 KG (geschätzt)	350
Summe	1723
Abbruch bzw. Umbaubereich	
Trakt 15	- 595
Trakt 10 KG	- 504
Summe	- 1.099
Bilanz	624

Die Nutzungsfläche (NuF) gemäß DIN 277 vergrößert sich durch die geplante Maßnahme um 624 m².

Kosten

Die Finanzierung erfolgt durch KSBK-Mittel und Mittel des Sanierungsprogramms für die Berufsbildenden Schulen. Die Ermittlung der Kosten für die Kostengruppen (KGR) 200, 300 und 500 erfolgte durch Batzik und Meinheit Architekten, Lüneburg. Die Kosten für die Technischen Anlagen (KGR 400) wurden von dem Ingenieurbüro HLB, Drage und dem Ingenieurbüro Planbar, Lüneburg zusammengestellt.

Kostenschätzung brutto in €
(mögliche Abweichung: ca. +/- 15%)

KGR	Neubau Trakt 17 KFZ-Halle	Neubau Trakt 15a (Holztechnik, Unterricht)	Umbau Trakt 15 mittlere Gebäudeteil
200	-	110.000	-
300	460.000	2.350.000	130.000
400	260.000	1.270.000	180.000
500	90.000	140.000	10.000
600	30.000	50.000	-
700	250.000	1.170.000	100.000
Summe	1.090.000	5.090.000	420.000

Gesamtsumme	6.600.000
-------------	------------------

Die Gesamtkosten sind in die Haushalte 2023, 2024, 2025 und die Finanzplanung bis 2028 eingestellt.

Die Gesamtmaßnahme wird in der Sitzung noch näher vorgestellt und es werden Fragen dazu beantwortet.

Aus Sicht der Verwaltung ist den beauftragten Architekten eine optimale Nutzung der auf dem Grundstück zur Verfügung stehenden Flächen sowie eine gute Kombination aus baulichen Erweiterungen, Umstrukturierungen, Modernisierungen und energetischen Sanierungen im Bestand gelungen. Dabei wurden auch die inklusiven Anforderungen angemessen berücksichtigt.

Finanzielle Auswirkungen:

a) für die Umsetzung der Maßnahmen: 6.600.000 €

b) an Folgekosten: p.a. ca. 80.000 €

c) Haushaltsrechtlich gesichert:

im Haushaltsplan veranschlagt

durch überplanmäßige/außerplanmäßige Ausgabe

durch Mittelverschiebung im Budget
Begründung:

Sonstiges:

d) mögliche Einnahmen: 55 % der häufigen Kosten für die Neubauten als KSBK-Zuschuss wenn ja, umsatzsteuerliche Relevanz der Einnahmen:

Ja

Nein

klärungsbedürftig

Klimawirkungsprüfung:

Hat das Vorhaben eine Klimarelevanz?

keine wesentlichen Auswirkungen

positive Auswirkungen (Begründung)

negative Auswirkungen (Begründung)

Begründung: Nachteile durch weitere bauliche Verdichtung und Vorteile einer

energetischen Aufwertung gleichen sich aus.