

Vorlage Nr. 184/23

Betreff: **Neubau Elsa-Brändström-Realschule**
- aktueller Sachstand

Status: öffentlich

Beratungsfolge

Bau- und Mobilitätsausschuss	11.05.2023	Berichterstattung durch:	Frau Schauer Frau Jaske
------------------------------	------------	--------------------------	----------------------------

Betroffenes Leitprojekt/Betroffenes Produkt

Produkt 850	Bereitstellung schulischer Einrichtungen
Produkt 851	Zentrale Leistungen für Schüler/innen
Produktgruppe 23	Bildung
Produktgruppe 52	Gebäudemanagement
Ziele Unser Rheine 2030	Bildung

Finanzielle Auswirkungen

- ☒ Ja ☐ Nein
☒ einmalig ☐ jährlich ☐ einmalig + jährlich

Ergebnisplan 2023

Erträge	€
Aufwendungen	€
Verminderung Eigenkapital	€

Investitionsplan 2023

Einzahlungen	€
Auszahlungen	33.000.000 €
Eigenanteil	33.000.000 €

Finanzierung gesichert

- ☐ Ja ☒ Nein

durch

- ☒ Haushaltsmittel bei Produkt / Projekt 5202-950
☒ sonstiges (siehe Begründung)

Beschlussvorschlag/Empfehlung:

1. Die weitere Planung für die Neubaumaßnahme soll getrennt nach Schulgebäude und Sporthalle fortgeführt und umgesetzt werden.
2. Der Bau- und Mobilitätsausschuss nimmt die Kostenberechnung zum Neubau der Elsa-Brändström-Realschule zur Kenntnis und beschließt, dass nur der Einsparvorschlag 1 umgesetzt werden soll.
3. Der Einsparvorschlag 3, Unterpunkte 1 bis 2, für das Schulgebäude soll nicht umgesetzt werden.
4. Die Einsparmaßnahmen aus dem Einsparvorschlag 3, Unterpunkte 3 – 8, für die Sporthalle sind durch die an der Planung Beteiligten zu prüfen. Eine entsprechende Machbarkeitsstudie ist zu beauftragen und zu erstellen.

Begründung:

Im Bau- und Mobilitätsausschuss wurden in den Sitzungen am 08.09.2022 (Vorlage 275/22) und am 24.11.2022 (Vorlage 487/22) die Themen Grundrissplanung, Nachhaltigkeit, Energiekonzept und weitere Eckpunkte beraten. Der planerische Abschluss der Leistungsphase 3 (Entwurfsphase) wurde beschlossen.

In der Sitzung am 02.02.2023 wurden die Fassaden zum Schulgebäude und zur Sporthalle und die Außenanlagenplanung vorgestellt.

Zum Abschluss der Leistungsphase 3 gehört die Kostenberechnung nach DIN 276. Dazu sind dem Planungsstand entsprechend die Massen zu ermitteln und die baulichen Rahmenbedingungen zu klären. Die Kostenangaben der verschiedenen Fachplaner sind in die Kostenberechnung mit aufzunehmen.

Diese Angaben lagen zur letzten Beratung des Neubaus der Elsa-Brändström-Realschule noch nicht vor und werden heute beraten.

Kosten:

Im März 2022 waren die Gesamtkosten als **Grobkostenermittlung (siehe Anlage 1)** im Bau- und Mobilitätsausschuss in Höhe von **79.358.490 €** vorgestellt worden.

Der derzeitige Kostenstand (Stand Entwurfsplanung) nach DIN 276 als **Kostenberechnung (siehe Anlage 1)** liegt bei **107.911.781 €**.

Damit liegt die Kostenberechnung **um ca. 28,55 Mio. € höher** als die Grobkostenermittlung. Aufgrund dieser Kostenentwicklung wurden in den vergangenen beiden Monaten die Kosten

intensiv überarbeitet und der anvisierte Zeitpunkt des Entwurfsbeschlusses konnte nicht eingehalten werden.

Begründung der Mehrkosten:

1. Neu hinzugekommene Maßnahmen nach der LP 2 (siehe Tabelle Anlage 2):

Die Differenz ist zum einen mit zusätzlich nach der Leistungsphase 2 (Vorplanung) hinzugekommenen Maßnahmen zu begründen:

- Grundwassermessstellen
- Kriechkeller unter den installationsintensiven Bereichen der Schule
- Aushub und Entsorgung von kontaminiertem Baugrund im Bereich der Sporthalle
- Baugrundverbesserung im Bereich der Sporthalle
- Mineralische Fassade
- Höhere Einbruchssicherheit der Fenster im Erdgeschoss
- Anschluss für Notstromaggregat
- Teilelektronische Schließanlage
- Entwässerungsmanagement (Verrieselung auf dem Grundstück statt Anschluss an den Kanal)
- Erweiterte Flächen für die Dachbegrünung und Steigerung der Qualität
- Außenanlagen-Bewässerung aufgrund der kompletten Neubepflanzung

Dieses sind zusammen zusätzliche Kosten in Höhe von 6.807.528,54 brutto (reine Baukosten, ohne Indexierung und Nebenkosten).

Für diese Maßnahmen sind die Kosten für Unvorhergesehenes, Kostensteigerungen bis zur Fertigstellung und die Baunebenkosten zusätzlich anzusetzen, so dass sich eine Gesamtsumme in Höhe von **10.074.627 € brutto als begründete Mehrkosten für hinzugekommene Maßnahmen** ergibt.

2. Indexsteigerung (siehe Tabelle Anlage 2):

Zum anderen sind die zum Zeitpunkt der Grobkostenermittlung, erstes Quartal 2022, noch unvorhersehbar hohen, globalen Kostensteigerungen ein Grund für die Differenz.

Daher wurden in der Tabelle Indexsteigerung die ursprünglich genannten Grobkosten mit den vom BKI rückwirkend ermittelten Kostensteigerungen für das Jahr 2022 auf den heutigen Stand hochgerechnet. Der offizielle BKI-Wert für das Jahr 2022 liegt rückwirkend bei 16,8 % Kostensteigerung. In der Grobkostenermittlung im März 2022 wurden perspektivisch 10,47 % angenommen.

Die weitere Indexierung für die Jahre 2023 bis zur Ausschreibung in 2024 erfolgen mit den von den Fachplanern aktuell zur Kostenberechnung angegebenen Werten. Die Annahmen hierzu liegen je nach Kostengruppe zwischen 2 % und 12,5 %.

Die Annahme der Indexanpassung in der ursprünglichen Grobkostenschätzung lag bei 5,93 % für die Jahre 2023 und 2024.

Kurzschema zur Anpassung der Grobkosten auf den heutigen Stand:

$$\begin{array}{r} \text{Kosten aus Grobkostenermittlung} \\ + \\ \text{Baupreissteigerung in 2022 (16,8 \%)} \\ + \\ \text{Indexanpassung nach Angabe Planer und Fachplaner für 2023 und 2024 (zwischen 2\% und} \\ \text{12,5 \%)} \end{array}$$

Bei den Kosten sind von der Grobkostenermittlung in 2022 bis heute 6,880 Mio € anzusetzen. Als Kostenprognose sind von heute bis zur Vergabe der Gewerkeaufträge 3,048 Mio € anzusetzen. Zusammen ergibt dies eine Summe von **9.927.736 € für die Indexsteigerung**.

Eine so aktualisierte Grobkostenermittlung, einschl. der neu hinzugekommenen Kosten, ergibt Projektkosten in Höhe von **99.360.853 €**.

Die Differenz zwischen der aktualisierten Grobkostenermittlung (einschl. der neu hinzugekommenen Kosten nach LP 2 und einer überarbeiteten Indexierung) und der aktuellen Kostenberechnung beträgt **8.550.928 €**.

Kosteneinsparungen:

Um Kosten einzusparen, wurden drei Einsparungsansätze entwickelt.

Einsparvorschlag 1 (siehe Anlage 3)
--

Dieser Vorschlag wurde gemeinsam mit den Architekten, den Fachplanern, der Schulverwaltung, dem Sportservice, der Zentralen Gebäudewirtschaft und dem Hochbau erarbeitet. Die vorgeschlagenen Einsparmaßnahmen beinhalten ein stimmiges Material- und Funktionskonzept, ohne Auswirkungen auf die Planungszeit:

Einsparmaßnahmen die Funktionalität betreffend:

Schule:

- Reduzierung abschließbarer Fensterflügel

Schule + Sporthalle

- Verzicht auf innere Windfangebene
- Anteilige Reduzierung der Fliesenspiegel
- Verzicht auf erhöhte Einbruchssicherheit der Fenster im Erdgeschoss

Einsparmaßnahmen die Qualität betreffend:

Schule:

- Sohle im Fahrradkeller: staubbindender Anstrich
- Bodenbeläge in Klassen und Diff.-Räumen: Linoleum statt Holz
- Bodenbeläge in Verwaltung, Besprechungsräumen und Lehrerzimmer etc.: Nadelfilz statt Holz
- Abhangdecken und Stürze: verputzt und gestrichen Q2 statt Q3

- Wandoberflächen gespachtelt und gestrichen Q2 statt Sichtbeton
- Gemauerte Wände verputzt und gestrichen Q2 statt Q3

Schule + Sporthalle

- Metallfenster pulverbeschichtet statt eloxiert
- Fensterbänke aus Aluminium statt Beton
- Wände: verputzt und gestrichen Q2 statt Q3
- Attikaabdeckung aus Aluminium statt Beton

Einsparmaßnahmen die Optik betreffend:

Schule:

- Fensteranordnung in den Ecken polygonal (keine gebogenen Scheiben)
- Entfall von Metalllamellen in Fensterbändern
- Entfall des Wartungsstegs vor der Mensa inkl. senkrechter Elemente
- Veränderung der Profilierung der Fassade von profiliert zu ebener Oberfläche
- Veränderung der Türen zwischen Klassenräumen und Differenzierungsräumen von Vollholz zu HPL

Sporthalle:

- Feinsteinzeugfliesen im Flur und den Umkleiden statt Holz
- Veränderung der Profilierung der Fassade von stark profiliert zu ebener Oberfläche
- Veränderung der Profilierung der Fassade von profiliert zu ebener Oberfläche

Einsparmaßnahmen die Technik betreffend:

Schule:

- Entfall der Wassersprühanlage in der Küche und Entfall des UVC-Filters in der Lüftungsdecke der Küche
- Entfall der Feuerlöschanlage in der Küche

Schule + Sporthalle:

- Zentrale Warmwasserbereitung statt dezentraler Warmwasserbereitung

Einsparmaßnahmen die Außenanlagen betreffend:

- Reduzierung einiger Sitzmöglichkeiten; später nachrüstbar
- Reduzierung einiger Spielgeräte; später nachrüstbar
- Entfall der Sportgeräte (z.Z. stehen an dieser Stelle mobile Flüchtlingsunterkünfte), in einem zweiten Bauabschnitt erstellbar

Unverändert bleiben:

- Grundrisse: Die Grundrisse bleiben unverändert
- Fassade: Die Fassade wird unverändert aus mineralischen Baustoffen hergestellt.

Der Einsparvorschlag 1 umfasst 6.895.893 €.

Einsparvorschlag 2 (siehe Anlage 3)
--

Der Einsparvorschlag 2 umfasst weitere optionale Einsparmöglichkeiten ohne Auswirkungen auf die Planungszeit, jedoch mit Auswirkungen auf das bisherige gestalterische Konzept:

Einsparmaßnahmen die Optik betreffend:

Schule:

- Alle Klassenraumtüren aus HPL statt Vollholz
- Flurzwischentüren aus Aluminium statt Vollholz

Sporthalle:

- Textiler Prallwandschutz in der Sporthalle statt Holz
- Keine Sitzschalen auf der Tribüne, nur roher Beton
- Alle Türen aus HPL statt aus Vollholz
- Flurzwischentüren aus Aluminium statt Vollholz

Einsparmaßnahmen die Technik betreffend:

Schule:

- Optimierung der Ausstattung der Sanitärausstattung aller Umkleidebereiche und der Aufteilung der Umkleiden für den Stadionsport

Unverändert bleiben:

- Grundrisse: Die Grundrisse bleiben unverändert
- Fassade: Die Fassade wird unverändert aus mineralischen Baustoffen hergestellt.

Der Einsparvorschlag 2 umfasst 766.605 €.

Einsparvorschlag 3

Die folgenden Vorschläge beinhalten Umplanungsmaßnahmen, die einen verspäteten Beginn der Baumaßnahme zur Folge hätten. Diese Maßnahmen erfordern zum Teil umfassende Planungsänderungen, so dass hier nur grobe Orientierungswerte zu den Kosten benannt werden können. In der Sitzung können auch einzelne Punkte der nachfolgenden Liste diskutiert und zur weiteren Bearbeitung beschlossen werden.

Schule:

- | | |
|--|------------------|
| 1. Entfall der Wartungsbalkone / der zweiten Ebene inkl. Vertikalelemente. | ca. 595.000 € |
| 2. Verkleinerung der Flure | entwurfsabhängig |

Sporthalle:

- | | |
|--|--------------|
| 3. Verkleinerung des Vereinskiosks (Entfall des Wintergartens) | ca. 72.800 € |
| 4. Entfall der Überdachung auf der Südseite. (Diese kann nur in Verbindung mit der Verkleinerung des Vereinskiosks entfallen.) | ca. 99.400 € |
| 5. Entfall des kompletten Sportkiosks und des Gymnastikraums aus dem Ideenteil. Diese Flächen können nur im | |

Erdgeschoss entfallen, sodass hier automatisch eine Überdachung entsteht.	entwurfsabhängig
6. Umplanung des Regenwassermanagements von Verriegelung zu Anschluss an den bestehenden Kanal.	ca. 100.000 €
7. Entfall der Achse der Sprunggrube. Dies hätte zur Folge, dass im Erdgeschoss der Sporthalle massive Umplanungen notwendig wären.	ca. 950.000 €
8. Entfall der zweiten Aufzugsanlage. Beide Obergeschosse bleiben erreichbar, nur die drei Sportbereiche wären nicht mehr einzeln direkt zugänglich.	ca. 23.800 €

Die beiden Vorschläge für das Schulgebäude (Entfall der Wartungsbalkone und Verkleinerung der Flure) bedeuten eine deutliche Umplanungsphase und zeitliche Verzögerung.

Einige Maßnahmen an der Sporthalle sind mit überschaubarem Planungsaufwand umzusetzen (Verkleinerung des Vereinskiosks, Entfall der Überdachung auf der Südseite, Entfall des Sportkiosks und des Gymnastikraums, Umplanung des Regenwassermanagements).

Der Entfall der Achse der Sprunggrube verursacht erheblichen Planungsaufwand und erfordert im Vorfeld die Beauftragung einer Machbarkeitsstudie.

Weitere Planung:

Damit die Baumaßnahme des Schulgebäudes ohne weitere Verzögerungen fortgeführt werden kann, schlägt die Verwaltung vor, die Maßnahmen Schulgebäude und Sporthalle zu trennen.

Die Maßnahmen aus dem Einsparvorschlag 1 und dem Einsparvorschlag 2 sind ohne zeitliche Verzögerung umsetzbar. Der Einsparvorschlag 2 beinhaltet aber einen weitreichenden Einfluss auf die gestalterische Qualität, insb. der Fassade, so dass vorgeschlagen wird, den Einsparvorschlag 2 an dem Schulgebäude und an der Sporthalle nicht umzusetzen.

Die Maßnahmen aus dem Einsparvorschlag 3 sollen für das Schulgebäude nicht umgesetzt werden, um die weitere zeitliche Umsetzung der Schule nicht zu gefährden.

Da die Sporthalle getrennt von der Baumaßnahme des Schulgebäudes weitergeplant und umgesetzt werden kann, könnten die Einsparmaßnahmen aus dem Einsparvorschlag 3 für die Sporthalle je nach Bedarf durch die an der Planung Beteiligten geprüft und weiterentwickelt werden. Für die umfangreichen Maßnahmen, wie z. B. der Entfall einer Gebäudeachse, wäre eine entsprechende Machbarkeitsstudie zu beauftragen und zu erstellen. Zudem ist der Sportausschuss zu beteiligen.

Nach der Beurteilung der Ergebnisse ist der Entwurfsbeschluss zu fassen.

Bauzeit:

Der Zeitpunkt der Fertigstellung des Schulgebäudes verschiebt sich bereits jetzt durch die erforderlich gewordene Überarbeitungsphase der Kosten auf Ende 2025.

Die Fertigstellung der Sporthalle ist abhängig vom Umfang und Planungsaufwand für die Einsparmaßnahmen. Sie wird sich mindestens um ½ Jahr auf den Sommer 2026 verschieben.

Finanzielle Auswirkungen:

Im aktuellen Haushaltsplan sind für die Umsetzung des Projektes 5202-950 „Elsa-Brändström-Realschule“ Mittel von insgesamt 81,360 Mio. € veranschlagt worden. Die Mehrkosten der aktuellen Kostenberechnungen nach DIN 276 übersteigen diesen Betrag somit um rund 26,552 Mio. EUR.

Bei den Haushaltsplanberatungen 2024 sind die Mittel für die voraussichtlichen Mehrkosten zusätzlich zu veranschlagen.

Anlagen:

Anlage 1: Übersicht Grobkosten - Kostenberechnung

Anlage 2: Tabellen zur Begründung der Mehrkosten:

- Tabelle neu hinzugekommene Kosten
- Tabelle Indexsteigerung

Anlage 3: Kostengruppen

- Einsparvorschlag 1
- Einsparvorschlag 2