

Beratungsfolge Vorlage ist für alle hier angegebenen Sitzungen bestimmt	Sitzungstermin
Ausschuss für Bildung, Kultur und Sport	07.10.2020
Haupt- und Finanzausschuss	27.10.2020
Rat	29.10.2020

**Neubau Erweiterungsbau Don-Bosco-Schule
Freigabe Entwurf KFW 55 Standard, angepasster Kostenrahmen**

Beschlussvorschlag:

Die Freigabe zur Umsetzung des vorgestellten Entwurfes des Erweiterungsbaus mit Mensa, Teamraum und zwei Mehrzweckräumen für die Don Bosco Grundschule Haan - dies unter Berücksichtigung der im Arbeitskreis Nachhaltigkeit herausgearbeiteten und als Anlage beigefügten Nachhaltigkeitskriterien - wird gem. Vorlage 65/85/2020 beschlossen. Die für die Umsetzung benötigten Haushaltsmittel belaufen sich nach derzeitigem Projektstand und unter Anwendung wirtschaftlicher Aspekte der Nachhaltigkeitskriterien „Rathaus“ sowie der erweiterten Schulhofneugestaltung auf insgesamt 5,7 Mio €. Die für die Umsetzung benötigten Mittel sollen in die Haushaltsplanungen 2021 ff aufgenommen werden.

Sachverhalt:

Bisherige Beschlusslage:

40/015/2018

Das zwischen Verwaltung und Schule mit externer Unterstützung von Dr. Garbe erarbeitete Raumkonzept für die Kath. Grundschule Don-Bosco wird zur Kenntnis genommen und als Grundlage für die weitere Planung beschlossen.

HFA/037/2020

Die Verwaltung wird beauftragt, das Projekt „Neubau Don-Bosco-Schule“ entsprechend des dieser Beratungsvorlage 40/039/2020 beigefügten Vorentwurfs ausschreibungsreif vorzubereiten. Die zusätzlichen Haushaltsmittel in Höhe von 300.000 € sind in die Haushalts- und Finanzplanung aufzunehmen. (Der derzeitig angemeldete Finanzbedarf beläuft sich somit auf 3,8 Mio €.)

1) Die Verwaltung hat entsprechend der ursprünglichen Beschlusslage und unter Einbindung der Schule, externer Planer und des Gestaltungsbeirates einen Entwurf für den Erweiterungsbau der Don Bosco Grundschule ausgearbeitet. Dieser wird dem BKSA zur Freigabe vorgestellt.

2) Die Verwaltung wurde innerhalb der Planungsphase vom Rat zudem damit beauftragt, die Anwendbarkeit der Nachhaltigkeitskriterien für das Rathaus und die Möglichkeit zur Umsetzung der energetischen Standards „KFW 55“ oder „KFW40“ im Erweiterungsbau der Don Bosco Grundschule zu prüfen. Die Verwaltung ist dieser Aufforderung nachgekommen und hat die Ergebnisse im „Arbeitskreis Nachhaltigkeit“ am 28.09.2020 vorgestellt. Als Ergebnis wird mit dieser Vorlage eine angepasste Liste mit für den Erweiterungsbau der Don Bosco Grundschule zu berücksichtigenden Nachhaltigkeitskriterien zur Freigabe vorgestellt. Diese ist den Anlagen zu entnehmen.

3) Aus der Entwurfsbearbeitung, der Berücksichtigung der Nachhaltigkeitskriterien sowie der möglichen Umsetzung einer erweiterten Schulhofneugestaltung ergeben sich Mehrkosten, die mit dieser Vorlage zur Freigabe gebracht werden sollen. Außerdem soll der freigegebene, angepasste Kostenrahmen des Projektes in die Haushaltsplanung 2021 ff einfließen und im Rahmen der Haushaltsberatungen freigegeben werden.

Erkenntnisse aus fortschreitender Planung / Optionale Umsetzungsbausteine:

1.) Entwurf

Sachverhalt:

Auf Grund des Denkmalschutzes der Don Bosco Grundschule ist laut Satzung der Stadt Haan der Gestaltungsbeirat bei der Planung des Erweiterungsbaus zu beteiligen. Denkmalgeschützt sind nicht nur die einzelnen Gebäude, sondern auch das Ensemble Schule – Turnhalle als Ganzes.

Die Positionierung des Erweiterungsbaus auf dem Grundstück im steilen Hang des Bachtals und dem begrenzten Platz zwischen den Bestandsgebäuden folgt den Empfehlungen des Gestaltungsbeirates, die Ensemblewirkung entlang der Straße nicht zu stören.

Der vorgestellte Entwurf setzt das beschlossene Raumprogramm kompakt, um; auf Grund des begrenzten Baufeldes ist dies allerdings nur in einem dreigeschossigen Baukörper möglich, was durch die vertikalen Erschließungen bei kleiner Grundfläche zu vergleichsweise ungünstigen Baukosten pro Quadratmeter führt.

Durch das begrenzte Baufeld sind Teile der Baugrube zu spunden, für die Gründung im Bereich des Baches sind Bodenverbesserungsmaßnahmen erforderlich, die in den Hang einbindenden Wände sind gegen drückendes Wasser zu sichern, was sich alles ebenfalls kostensteigernd auswirkt.

Die eigentliche Gestaltung des Gebäudeentwurfes fügt sich harmonisch in das Gesamtensemble ein, indem es mit den Lisenen in seiner Fassade und dem ziegelgedeckten Satteldach gestaltprägende Elemente der denkmalgeschützten Bestandsgebäude aufnimmt. Der Neubau bildet als eine Art Gelenk auch funktional zusammen mit den Bestandsgebäuden, seinen Anbindungen und neu gestalteten Außenanlagen eine neue Gesamteinheit mit hoher Aufenthaltsqualität für Schüler*innen und Lehrer*innen.

Auswirkungen auf die Projektkosten:

Die für die Umsetzung der vorliegenden Entwurfsplanung notwendigen, zusätzlichen Mittel belaufen sich nach derzeitigem, fortgeschriebenen Stand auf ca. 1.027.800,- €

Fazit / Bewertung:

Sowohl die Schule als auch die Schulverwaltung, der Gestaltungsbeirat und das Gebäudemanagement stehen dem Entwurf positiv gegenüber und befürworten seine Umsetzung.

2.) Entwässerung

Sachverhalt:

Die gesamte Liegenschaft Don Bosco Grundschule entwässert ihr Regenwasser derzeit in den unmittelbar angrenzenden Bach. Ursprünglich geplant war, mit dem Regenwasser des Erweiterungsbaus genauso zu verfahren. Im Zuge intensiver Gespräche mit der unteren Wasserbehörde als im Baugenehmigungsverfahren zu beteiligender und genehmigender Stelle hat sich herausgestellt, dass auf Grund der geltenden Rechtslage eine solche Einleitung in das Quellgebiet des Baches generell nicht genehmigungsfähig ist und perspektivisch für die gesamte Liegenschaft geändert werden muss, um eine dauerhafte Betriebssicherheit zu gewährleisten.

Als Lösung für eine genehmigungsfähige Planung des Erweiterungsbaus wurde in Abstimmung mit dem Tiefbauamt und der unteren Wasserbehörde entwickelt, das Regenwasser, welches unterhalb des Kanalniveaus in der Thienhausener Straße anfällt, an zentraler Stelle zusammenzuführen und in den Straßenkanal zu pumpen.

Fazit / Bewertung:

Auf Grund der geltenden Rechtslage ist es nicht möglich, rechtssicher weiterhin das Regenwasser in den Bach einzuleiten, aufgrund der Lage des Grundstückes im Quellgebiet des Baches auch nicht gedrosselt über eine Rückhaltung.

Durch das Sammeln und Pumpen des Regenwassers entstehen nach derzeitigem Stand Mehrkosten in Höhe von 318.800 €

Die alten Grundleitungen der gesamten Liegenschaft sind perspektivisch sanierungsbedürftig und oberhalb des Kanalniveaus der Thienhausener Straße direkt an diesen anzubinden.

Diese Maßnahme ist nicht Bestandteil dieser Vorlage.

3.) Umsetzungsbaustein „Nachhaltigkeit“

Sachverhalt:

Im Rahmen der Bewertung des ergangenen Prüfauftrages initiierte das Gebäudemanagement mit den Fachplanern einen Abwägungsprozess für die Umsetzung eines Standards nach ENEC, KfW 55 und Passivhaushülle.

Hierbei wurde herausgearbeitet, dass im Hinblick auf einen Schulbau mit dessen Nutzungsspezifika eine Dämmung nach KfW 55 Standard zusammen mit einer CO²-gesteuerten Lüftungsanlage das beste Verhältnis zwischen Investitionskosten und möglicher Energieeinsparung darstellt. Weiter erhöhte Dämmstärken und Investitionen in die Technik bewirken außer einer Steigerung der Investitionskosten keine signifikante Steigerung der Einsparpotentiale im Betrieb des Objektes.

Zudem wird unter Hinzunahme einer am CO²-Gehalt entlang gesteuerten Lüftungsanlage ein ausreichender, hygienischer Luftwechsel auch bei geschlossenem Fenster, also vor allem bei kalten bzw. kühlen Außentemperaturen (Frühjahr, Herbst, Winter) sichergestellt, da auch bei geschlossenem Fenster immer ausreichend Sauerstoff im Klassenzimmer vorhanden ist; für extrem heiße Sommertage wird eine Kühlung der Zuluft zur Abmilderung von Hitzespitzen vorgesehen, deren Energiebedarf an diesen heißen Tagen über den Ertrag der Photovoltaik gedeckt wird.

Hinzu kommt, dass neben der Steigerung der Aufmerksamkeit der Schülerschaft (Vorbeugen von Ermüdungserscheinung in Folge von zu wenig Sauerstoff im Klassenzimmer) somit auch den Empfehlungen der ministeriellen Ebene nachgekommen wird.

Abschließend kann auch noch festgehalten werden, dass die bedarfsgesteuerte, mechanische Lüftung - bei gleichzeitiger Reduzierung der offenbaren Fensterflächen - der häufig festzustellenden Energievernichtung durch Dauerlüftung und Bauteilabkühlung entgegenwirkt.

Auswirkungen auf die Projektkosten:

Die für die Umsetzung der vorliegenden Entwurfsplanung notwendigen, zusätzlichen Mittel belaufen sich nach derzeitigem Stand auf ca. 285.500 € für den KfW 55 Standard und 60.400 € für die CO² gesteuerte Volllüftung mit Wärmerückgewinnung.

Auswirkungen auf die Bauzeit:

Infolge des gestörten Planungsverlaufes durch den zusätzlichen „Prüfauftrag Nachhaltigkeit“ sowie der im Bauverlauf notwendigen Herstellung eines Gebäudes mit mehr Technikkomponenten bei begrenztem Baukörpervolumen, kommt es zu einer voraussichtlichen Verlängerung der Bauzeit von ca. 6 Wochen.

Das Gebäudemanagement wird zusammen mit der Verwaltung versuchen, die bereits eingetretenen und mit dieser Maßnahme in unmittelbarem Zusammenhang stehenden Verzögerungen nach Möglichkeit noch zu verringern.

Da die Planungsbeeinflussung sowie die auszuführenden Arbeiten endfertigungsrelevant sind, ergeben sich derzeit jedoch keine Möglichkeiten der Gegensteuerung.

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung:

Eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung fand auf Grund der Vorgaben zur Prüfung und Umsetzung der Nachhaltigkeitsstandards KfW 55 und KfW 40 nur bedingt statt.

Es erfolgte somit dahingehend eine Betrachtung, welche Erhöhung der Dämmstandards und Erhöhung der technischen Gebäudeausstattung in keinem Verhältnis mehr zwischen Investition und nachhaltigem Einspareffekt standen.

Die Grundsätzlichkeit der Wirtschaftlichkeit des Entschlusses zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsstandards wurde nicht mehr geprüft.

Fazit / Bewertung:

Vor dem Hintergrund des Beschlusses zur Nachhaltigkeit und dem erarbeiteten Konzept mit einem ausgewogenen Mix aus Anpassung des Dämmstandards sowie der Erhöhung der technischen Ausstattung, empfiehlt die Verwaltung die Umsetzung des vorliegenden Entwurfes.

4.) Umsetzungsbaustein „erweiterte Schulhofneugestaltung“

Sachverhalt:

Der unmittelbar an das Baufeld angrenzende Hang zur Thienhausener Straße wird auch jetzt schon intensiv als Spielfläche für die Pausen und den Ganztagsbetrieb benutzt.

Mit dem neuen Gebäude mit Mensa und Aufenthaltsräumen für den Ganzttag wird in diesem Bereich des Grundstückes ein Schwerpunkt der Ganztagsbetreuung entstehen.

Diese Flächen sind derzeit weder befestigt noch gestaltet. Auch eine direkte Anbindung der Turnhalle als Bewegungsraum für Schlechtwettertage, aber auch den Schulbetrieb über diesen Hang, wird von der Schule an dieser Stelle als fehlend empfunden, weswegen derzeit die SchülerInnen über den Gehweg entlang der Straße zur Turnhalle gelangen.

Hieraus entstand der Wunsch der Schule, über die bisher geplante, reine Wiederherstellung der Außenanlagen nach Errichten des Neubaus hinaus, den Hang als eine „erweiterte Schulhofgestaltung“ in das Neubauprojekt mit einzubeziehen.

Das Gebäudemanagement hat im Zuge der Vorentwurfsplanung eine entsprechende Umsetzbarkeit geprüft und als Entscheidungsgrundlage Kosten hierfür ermitteln lassen.

Auswirkungen auf die Projektkosten:

Sollten dem Wunsch der Schule gefolgt werden, entsteht hierfür nach derzeitigem Stand ein Mehraufwand von 193.800,- €.

Auswirkungen auf die Bauzeit:

Infolge der rechtzeitig im laufenden Planungsverlauf „Außenanlagenplanung“ durchgeführten Vorprüfung und Kostenermittlung für eine „erweiterte Schulhofgestaltung“ sind im Planungsprozess keine Verzögerungen aufgetreten.

Durch die im Bauverlauf notwendige Herstellung eines größeren Bauvolumens kommt es zu einer voraussichtlichen Verlängerung der Bauzeit von ca. 6 Wochen. Das Gebäudemanagement kann bereits jetzt abschätzen, dass es in Folge einer Entscheidung zur Umsetzung jedoch nur zu 3 Wochen tatsächlicher Verlängerung des Bauprojektes kommt, da die örtlichen Ausführungen parallel zu laufenden anderen Arbeiten ausgeführt werden können und nicht auf dem „kritischen Weg“ liegend, damit auch nicht endfertigstellungsrelevant sind.

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung:

Eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung erfolgte nicht, da es sich um einen zusätzlichen, schulfachlich sinnvollen Bedarf handelt.

Fazit / Bewertung:

Vor dem Hintergrund der schulfachlich sinnvollen Ausführung der Herstellung der „erweiterten Schulhofgestaltung“ empfiehlt die Verwaltung die Umsetzung des vorliegenden Entwurfes.

Aus Sicht der Verwaltung liegt mit der vorgestellten Planung ein kompakter, funktionaler, mit dem Gestaltungsbeirat positiv abgestimmter Entwurf von hoher Qualität und Mehrwert für die Nutzer vor.

Die aktuelle Kostensteigerung ergibt sich vor allem aus:

- Umsetzung Empfehlungen Gestaltungsbeirat
- kleines Gebäude mit hohem Technisierungsgrad
- schwierige Gründung mit drückendem Hangwasser
- eng begrenztem Baufeld für Baugrube und Kubatur
- drei Geschosse bei kleiner Grundfläche
- aufwändiger Entwässerung (Pumpen)
- Umsetzung KFW 55 Standard und CO² gesteuerte Lüftung

Die vorliegende Kostenschätzung der Planer erscheint plausibel.

Finanz. Auswirkung:

Bisheriges Budget:	3,8 Mio €
Fortgeführte Entwurfsplanung:	1.027.800 €
Entwässerungslösung mit Pumpen:	318.800 €
Erweiterte Schulhofgestaltung:	193.800 €
KFW 55 Standard	285.500 €
CO ² gesteuerter Volllüftung	60.400 €
	<hr/>
Summe Mehrkosten	1.886.300 €
Neues notwendiges Budget:	5,7 Mio €

Anlagen:

2020-09-28 Nachhaltigkeitskonzept Schulen Gesamtpräsentation

2020-10-02 Liste Nachhaltigkkriterien Schulen

2020-10-02_Präsentation_Erw_Don Bosco