

Nachtrag Nr. 3

Gremium: Rat der Kreisstadt Siegburg
Sitzung am: 25.6.2020

öffentlich

Sanierung und Erweiterung des Schulzentrums Neuenhof

Sachverhalt:

Das aus mehreren externen Büros und Vertretern der Verwaltung bestehende Planungsteam hat im Frühjahr dieses Jahres die konkreten Arbeiten zur Realisierung der Maßnahme aufgenommen. Zurzeit werden die ersten Fachplaner im technischen Bereich hinzugezogen.

Die Durchführung der erforderlichen Baumaßnahmen am Bildungscampus Neuenhof erfordert eine frühzeitige Befassung mit der Frage nach der operativen Umsetzung zur Realisierung. Insbesondere ist die Frage zu betrachten, in welcher Reihenfolge mit welchen daraus resultierenden Konsequenzen die Baumaßnahme abgewickelt werden kann.

Hierbei sind nicht nur die bauorganisatorischen, sondern auch die schulorganisatorischen Aspekte zu berücksichtigen. Auch die Belange der Unterrichtssituationen im Hinblick auf Beeinträchtigungen durch einen Baubetrieb sind zu erwägen.

Aufgrund der bereits anwachsenden Oberstufe der Gesamtschule und der damit einhergehenden steigenden Schülerzahlen ist für das Schulzentrum Neuenhof grundsätzlich geboten, einen Anbau als erste bauliche Maßnahme auszuführen, da dann neue Räume in größerer als der z. Zt. vorhandenen Zahl zur Verfügung gestellt werden können. Die neu errichteten Räumlichkeiten können genutzt werden, bevor die Sanierungsmaßnahmen im Bestand beginnen und ermöglichen eine geringere Anzahl an notwendigen Schulcontainern gegenüber einer Variante, in welcher die Sanierung des Bestandsgebäudes als erste Baumaßnahme ausgeführt würde.

Für die Durchführung der Baumaßnahme sind nun grundsätzlich 2 Varianten denkbar. Variante 1 geht von einem Neubau als erste Maßnahme und einer darauffolgenden Sanierung des Bestandsgebäudes der Schule in mehreren Bauabschnitten, Variante 2 von einem Neubau als erste Maßnahme und einer Sanierung des Bestandsgebäudes in einem Zug aus. In beiden Varianten wird das Gebäude Sporthalle/Mensa in einem separaten Bauabschnitt ausgegangen, der zeitlich zur Sanierung oder versetzt umsetzbar wäre.

Für den laufenden Betrieb der Schule wie auch für die Dauer der Maßnahme haben die beiden Varianten unterschiedliche Auswirkungen. Dazu im Einzelnen:

Variante 1: Neubau + Sanierung in Bauabschnitten

Eine abschnittsweise Sanierung mit dem Erfordernis von Umbau / Demontage / Neuerrichtung der technischen Gebäudeausrüstung unter dem Erfordernis des Funktionserhalts bei abschnittsweiser Stilllegung und Inbetriebnahme von Gebäudeabschnitten der Schule bedeutet die Schaffung technischer Provisorien in teilweise erheblichem Umfang. Teilbereiche der Schulen müssen so geplant werden, dass eine aus technischer Sicht temporäre autonome Einheit entsteht. Erfahrungen zeigen, dass eine klare Abgrenzung von bereits sanierten Bauabschnitten zu noch zu sanierenden Abschnitten einen deutlich höheren Aufwand darstellt und zu entsprechenden Kosten führt. Die Störungsfreiheit der technischen Einrichtung kann nicht durchgängig garantiert werden.

Eine Unterteilung in mehrere Bauabschnitte erfordert einen höheren Koordinations- und Betriebsaufwand auf fachlicher und organisatorischer Ebene.

Durch die Verlagerung der Bauarbeiten auf einzelne Gebäudeabschnitte ist eine mehrfache Umsetzung der Baustelleneinrichtung notwendig. Dies beinhaltet ebenfalls eine auf die unterschiedlichen Sanierungsabschnitte angepasste Fluchtwegplanung. Maßnahmen zur Anpassung und Einhaltung dieser im Bauablauf veränderbaren Fluchtwege sind von allen

Beteiligten (Schüler/innen, Lehrer/innen, Handwerker, etc.) zu berücksichtigen. Auch der Brandschutz wäre jeweils auf die neue Sanierungssituation anzupassen.

Die Gewerke können aufeinanderfolgend nur Arbeiten in den jeweiligen Sanierungsabschnitten ausführen. Kommt es bei einem Gewerk zu unvorhersehbaren Verzögerungen, führt diese unweigerlich zu einer Verzögerung der Fertigstellung eines kompletten Bauabschnitts, da Kompensierungen i.d.R. nicht umsetzbar sind. In der Konsequenz würde sich dann ein Umzug in einen sanierten Bauabschnitt seitens der Schule verzögern, was wiederum Auswirkungen auf den Gesamtterminplan hätte, da der nächste Bauabschnitt nicht freigezogen werden könnte.

Bauen im Bestand während eines laufenden Schulbetriebs stellt für auch die Beteiligten der Schulen und der Schulverwaltung eine große Herausforderung dar. Baumaßnahmen innerhalb eines Gebäudes bedeuten eine höhere Lärm- und Schmutzbelastung für den Schulalltag. Schallemissionen aus einem Baustellenbetrieb sind unvermeidlich. Besonders hoch sind diese in einer massiven Betonkonstruktion wie sie am Schulzentrum Neuenhof vorgefunden wird, da sich der Körperschall z. B. durch Bohren weit in das Gebäude einträgt. Diese unvermeidbaren Belastungen für Schüler, Lehrer und andere Personen im Gebäude sind abzuwägen.

In der Konsequenz werden arbeitsfreie Tage aufgrund von Klausuren und Prüfungen für die Baustelle zu berücksichtigen sein. D.h. die ausführenden Unternehmen werden an solchen Tagen keine Arbeiten mit Lärmimmission ausführen können, was real kaum umsetzbar ist, sondern die (vsl. bezahlte) Freistellungen der Bauarbeiter Folge haben wird.

Teilbetriebnahmen führen zu Mehraufwand im Bereich des Umzugsmanagements für die Schulen und die Schulverwaltung. Umzüge müssen in enger Abstimmung mit Schule und Baustelle im Bauablauf getaktet werden.

Die Variante 1 beinhaltet eine mehr als doppelt so lange Bauzeit als die Variante 2. Dementsprechend sind provisorische (Schutz-)Maßnahmen länger vorzuhalten.

Variante 2: Neubau und Sanierung in einem Zug

Eine Komplettsanierung des Bestandsgebäudes erfordert eine Auslagerung aller Beteiligten der Schulen und der Schulverwaltung, bzw. des Schulalltags in Schulcontainer über den gesamten Bauzeitraum.

Bei der Variante 2 erfolgt eine Trennung zwischen dem neu errichteten Anbau der Schule und der Bestandssanierung.

Die Planung und Organisation der Baustelleneinrichtung bleibt über den gesamten Bauzeitraum unverändert.

Technische Provisorien und Rettungswege werden einmal abgestimmt und festgelegt und können ebenfalls über den gesamten Bauzeitraum unverändert vorgehalten werden. Hier entsteht kein weiterer Mehraufwand auf fachlicher und/oder organisatorischer Ebene.

Der Umzug aller Beteiligten der Schulen und der Schulverwaltung in das vollständig sanierte Schulgebäude erfolgt ganzheitlich nach Fertigstellung der Baumaßnahme, sodass das Umzugsmanagement einen geringeren Aufwand gegenüber Variante 1 darstellt.

Auch Variante 2 bedeutet für alle Beteiligte eine Lärmbelastung für den Schulalltag durch die Baustelle. Jedoch befindet sich der größere Teil der Schulen in den Interimslösungen abgerückt von der eigentlichen Baustelle, sodass eine deutlich geringere Lärmbelastung im Verhältnis zur Variante 1 entsteht. Arbeitsfreie Tage aufgrund von Klausurtagen müssen ebenfalls in enger Abstimmung mit Schule und Baustelle im Bauablauf berücksichtigt werden.

Zusammenfassend beschreibt die Variante 2 einen wesentlich geringeren logistischen Aufwand aller Beteiligten der Schulen, der Schulverwaltung und Baubeteiligten gegenüber Variante 1.

Durch das Freiziehen des gesamten Baukörpers können mehrere Gewerke gleichzeitig und ohne Unterbrechungen auf der Baustelle arbeiten. Dies bedeutet eine erhebliche Reduzierung der Bauzeit über das gesamte Bauvorhaben.

Für die weiteren Planungen ist es unabdingbar, jetzt die Entscheidung über die Sanierungsvariante zu treffen. Das von der Stadt mit der Projektsteuerung beauftragte Büro hat – soweit dies in der frühen Planungsphase möglich ist – eine erste Kostenschätzung hinsichtlich der zu erwartenden Unterschiede der beiden Varianten vorgenommen.

Dafür wurden Annahmen getroffen, die für eine Einordnung zum aktuellen Projektstand notwendig sind, um ein darstellbares Ergebnis zu liefern.

Für Variante 1 wurden im Schnitt 16 Monaten Bauzeit pro Bauabschnitt angenommen. Für die einzelnen Bauabschnitte wurde im Bereich der TGA eine Kostenschätzung für die

Betriebserhaltung, die Herstellung der zugehörigen Zwischenzustände und deren Umlegearbeiten erstellt. Interimsbauwerke und Schutzmaßnahmen für die Trennung zwischen Baustellen und Schulbereich wurden ebenso ermittelt wie der sich hierdurch ergebene Mehraufwand in den Nebenkosten. Dieser resultiert aus den notwendigen Teilinbetriebnahmen für die Aufrechterhaltung der Sicherheitskonzepte, sich ändernden logistischen Anlieferzuständen oder auch Zwischenabnahmen für fertiggestellte Bauabschnitte. Aufgrund der derzeitigen Marktentwicklung ist auch eine Baupreissteigerung durch die längere Bauzeit von 3 – 3,5 Jahren der Variante 1 zu berücksichtigen. Der Mehrbedarf an Bauzeit schlägt sich auch auf die entstehenden Kosten für die längere Vorhaltung von Personalressourcen oder der Baustelleneinrichtung, die ggf. immer wieder versetzt werden müsste, wieder.

Für Variante 2 wurde der Bedarf an Fläche der notwendigen umfangreicheren Interimslösung aus der derzeit zur Verfügung stehenden Fläche abgeleitet. Der Wiederverkaufswert der Anlage ist betrachtet worden, da nach einer Nutzungsdauer von ca. 2,5 Jahren der Containeranlage das Lebenszyklusende noch nicht erreicht wurde und auch für andere Nutzungen versetzt und umgebaut werden kann.

Zudem wurden für beide Varianten die Option „Miete“ und „Kauf“ betrachtet, da sich hier je nach Standzeit und Größe der Anlage sich verändernde Einheitspreise aufgrund des Absatzes, generieren lassen.

Die Ergebnisse sind nachstehend zusammengefasst dargestellt. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Mensa über der Turnhalle solange in Betrieb bleibt, bis eine neue Mensa hergestellt ist und damit Übergangslösungen für den Bereich Turnhalle/Mensa nicht notwendig werden. Dies lässt sich auch durch eine entsprechende zeitliche Einbindung des separaten Turnhallen-/Mensabäudes in den Sanierungsablauf gewährleisten.

V1 Neubau und Sanierung in Abschnitten	Fläche	Einheitspreis	Gesamtpreis
Containerkauf für Sanierungsabschnitte	3.000 m²	1.300 €/m²	3.900.000 €
Zusätzliche Kosten für technische Provisorien			450.000 €
Interimsbauwerke/Schutzmaßnahmen zur Aufrechterhaltung des Betriebes			400.000 €
Baupreissteigerung durch längere Bauzeit, 3 Jahre mit jeweils 2 % für Teilbereiche			444.000 €
Längere Vorhaltung Baustelleneinrichtung			300.000 €
Mehraufwand Nebenkosten (Abnahmen, Teilinbetriebnahmen)			100.000 €
Teilinvestitionssumme:			5.594.000 €
V2 Neubau und Sanierung in einem Zug	Fläche	Einheitspreis	Gesamtpreis
Containerkauf für Gesamtbedarf	12.000	780 €/m²	9.360.000 €
Wiederverkaufswert			- 750.000 €
Teilinvestitionssumme:			8.610.000 €
Differenz V1 zu V2			3.016.000 €

Im Ergebnis zeigt sich, dass bei der Variante 2 (Sanierung in einem Zug) mit zusätzlichen Investitionskosten von rd. 3 Mio. € zu rechnen wäre. Diese resultieren aus dem wesentlich höheren Kaufpreis für die Container der vollständigen Interimslösung, vermindert um die im

Gegenzug entfallenden Zusatzkosten für diverse Interimslösungen bei der abschnittsweisen Sanierung. Der genannte Betrag ist gleichsam der „Preis“ für eine Reduzierung der Bauzeit von 5,5 bis 6 Jahren auf etwa 2,5 Jahre und die damit verbundenen Erleichterungen für den Betrieb der beiden Schulen. Trotz dieses hohen Betrages, durch den sich die Baumaßnahme dann um etwa 6 bis 7 % verteuern würde, ist die Verwaltung der Auffassung, dass man der Sanierung in einem Zug den Vorrang einräumen sollte.

Die Entscheidung für die Sanierungsvariante bildet die Grundlage für den weiteren Planungsfortschritt.

Beschlussvorschlag:

Der Rat nimmt die Ausführungen des städtischen Planungsteams hinsichtlich der beiden Sanierungsvarianten „Abschnittsweise Sanierung“ und „Sanierung in einem Zug“ zur Kenntnis und beschließt, zur Verringerung der Bauzeit und zur Entlastung des Schulbetriebs während der Bauphase die Sanierung im Bestandes des Schulzentrums in einem Zug. Damit verbunden ist die gesamte Auslagerung der beiden Schulen in eine Interimslösung, soweit eine Unterbringung in dem zuvor erstellten Erweiterungsbau nicht möglich ist. Die Verwaltung wird beauftragt, die Sanierungsplanung auf Grundlage dieser Festsetzung vorzunehmen.

Siegburg, 22.6.2020