BIBERACH
klein. stark. oberschwäbisch.

Hochbau &
Gebäudemanagement
65 Ko/Dü/Mil

Biberach, 29.09.2022

Beschlussvorlage

Drucksache Nr. 2022/196

Beratungsfolge			Abstimmung			
Gremium		**Datum**		**Ja**	**Nein**	**Enth**
Bauausschuss	nicht öffentlich	17.10.2022	Vorberatung			
Gemeinderat	öffentlich	27.10.2022	Beschlussfassung			

Sanierung Pestalozzi-Gymnasium
Entwurfsplanung, Kostenberechnung und Einsparpotenziale

I. Beschlussantrag

1. Der Kostenberechnung wird mit den genannten Einsparungen zugestimmt (Einsparungen insgesamt 1,8 Mio. €).
2. Statt Kreidetafeln und Waschbecken in den Klassenzimmern wird die Schule mit Monitoren/Whiteboards ausgestattet, was zu einer Kosteneinsparung von 619.000 Euro führt.

II. Begründung

1) Kurzfassung

Für die Sanierung des Pestalozzi-Gymnasiums erfolgten die Entwurfsplanung und Kostenberechnung. Erzielte Einsparungen einer Sparrunde im März 2022 und im Detail erforderliche Zusatzmaßnahmen hielten sich in etwa die Waage. Die immense Baupreisindexsteigerung führt dennoch zu hohen, zu erwartenden zusätzlichen Kosten.
Deshalb wurden in einer weiteren Runde im September 2022 auftragsgemäß weitere Einsparpotentiale identifiziert, bewertet und in dieser Vorlage dargestellt bzw. zur Entscheidung vorgelegt.

Die Vorbereitung der Maßnahme wird weitergeführt, bei einer Förderzusage soll baldmöglichst ausgeschrieben werden.

2) Ausgangssituation

Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung am 16.12.2021 die Generalsanierung der Bauteile G, I, J und K des Pestalozzi-Gymnasiums beschlossen (DS 2021/270 und -/1). Für Bauteil L, der später erbaut wurde, wird eine dezentrale Lüftungslösung weiterverfolgt und die Medienausstattung analog den anderen Bauteilen vorgesehen. Ferner wird im Vorfeld der Maßnahme eine neue Trafostation gebaut. Mit den beiden letztgenannten Maßnahmen wurde bereits begonnen.

Die Verwaltung hatte ferner den Auftrag, alternativ Konsequenzen und Kosten eines Neubaus aufzuzeigen. Dies ist im Gemeinderat am 16. Mai 2022 erfolgt mit dem Ergebnis, dass die Sanierungslösung bestätigt wurde (DS 2022/091).

Ferner wurden Verwaltung und Planungsteam beauftragt, in der Entwurfsplanung weitere Einsparpotentiale zu identifizieren und aufzuzeigen.

3) Entwurf und Kostenberechnung, Untersuchung von Einsparungsmöglichkeiten, erste Runde

In der Entwurfsphase werden die Ergebnisse der Vorentwurfsplanung detaillierter durchgeplant und dazu eine Kostenberechnung erstellt. In dieser Phase wurden auftragsgemäß die geplanten Maßnahmen bezüglich Wirtschaftlichkeit und Einsparungsmöglichkeiten auf den Prüfstand gestellt. Ebenso wurde überprüft, dass Maßnahmen nicht über die vorgegebenen Standards hinausgehen. Die erarbeiteten Ergebnisse dieser Untersuchungen durch das Planungsteam sind in der Folge in die Kostenberechnung eingegangen.

4) Identifizierung und Bewertung von weiteren Einsparpotenzialen

Konnten bis zu diesem Zeitpunkt Einsparungen ohne Eingriffe in formulierte Nutzungsanforderungen vorgenommen werden, wurden im September 2022 in einer weiteren Planerrunde Einsparpotenziale identifiziert. Dabei wurden auch solche Punkte angeschaut, die auch Einschnitte in Anforderungen der Nutzer beinhalteten.

Die in dieser Runde identifizierten Punkte, die jeweils mögliche Einsparung und die Haltung der Schule sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Einsparoptionen	Kosten €	Einsparung gewählt	Haltung der Schule
1. mobile Trennwände Entfall 3 Stk. mobile Trennwände in (BT-K EG, BT-I 1.OG und 3.OG)	73.000	-	
2. Dachnutzung für Lehrer und Schüler keine begehbare Dachflächen - das wäre jedoch nachrüstbar	60.000	60.000	**einverstanden**
3. lose und feste Möblierung der vorläufig ermittelte Wert - bedarf noch der Abstimmung	1.796.000	600.000	**einverstanden**
4. Kreidetafeln und Waschbecken im Klassenraum Schulkonzept ggf. auf Whiteboard ändern	619.000	619.000	**Dissens!**
5. Ertüchtigung Kriechkeller nur in Teilbereichen (Arbeitsschutz) notwendig	322.000	270.000	**einverstanden**
6. mechanische Lüftung kompletter Verzicht auf kontrollierte Lüftung in den Klassenzimmern	2.660.000	-	
7. WLAN an Stelle Datenverkabelung Kein LAN im Bereich der Klassenräume, Kompensation mit WLAN	93.000	93.000	**mind. eine LAN-Buchse** **pro Raum von der Schule benötigt – wird so vorgesehen, damit Einvernehmen**
8. Reduzierung BUS-System - Beleuchtung konventionell Beleuchtungssteuerung mit konventioneller (veralteter) Elektrotechnik	59.000	-	
9. zentrale Uhrenanlage Kompensation mit den Anzeigedisplays möglich "digitale Schultafel"	68.000	68.000	**einverstanden**

Einsparoptionen	Kosten €	Einsparung gewählt	Haltung der Schule
10. Reduzierung digitales Schwarzes Brett Reduzierung von 6 auf 3 Displays	29.000	29.000	**einverstanden, Anzahl wurde von der Schule so nicht gefordert**
11. Reduzierung Präsentationstechnik in den Besprechungsräumen Reduzierung auf Lehrerzimmer	68.000	68.000	**einverstanden, so war es von der Schule auch gemeint**
Summe vorgeschlagene Einsparung Einsparung inkl. Mehrwertsteuer inkl. Nebenkosten	5.847.000	**1.807.000**	

Intensiv betrachtet wurde, auch wegen der hohen Kosten, insbesondere die Lüftungsanlage. Eine Einsparung der Lüftung wird nicht vorgeschlagen, weil

- bei Fensterlüftung keine Wärmerückgewinnung möglich ist, der Energieverbrauch, CO2-Ausstoß und die Heizkosten steigen
- ein hochdichtes Gebäude aus Hygienegründen mechanisch belüftet sein sollte
- die weiterführenden Schulen gleichbehandelt werden sollten (WG, Dollinger-RS haben Lüftungsanlagen)
- die Lüftung keine Frage des Komforts ist, sondern erwiesenermaßen eine zu hohe CO2-Konzentration die Aufnahmefähigkeit der Schüler reduziert

Die Möblierung ist mit fast 1,8 Mio. € einer der großen Posten der Kostenberechnung. Der Zeitpunkt der detaillierten Betrachtung und Planung der Möblierung ist jedoch derzeit zu früh. Insofern soll hier die Zielgröße von 1/3 Einsparungen vorgegeben werden, die zu einem späteren Zeitpunkt zu verifizieren ist. Dabei sollen keine Abstriche an pädagogisch notwendigen Ausstattungen gemacht werden (Lerninseln), sondern der Standard im Detail und die Weiterverwendung von vorhandenen Möbeln überprüft werden. Darüber besteht Einvernehmen mit der Schule.

Die mobilen Trennwände werden nicht eingespart, da sie sich im Schulbetrieb bewährt haben und eine flexiblere Nutzung der Räume ermöglichen.

Soweit konnten die Vorschläge zur Einsparung im Einvernehmen mit der Schule bewertet werden.

Ein Dissens mit der Schule besteht bisher bezüglich der Einsparung von Kreidetafeln und Waschbecken in den Klassenräumen. Insbesondere bei der Wasser- und Abwasserinstallation könnten hohe Einsparungen erzielt werden. Die Schule möchte jedoch trotz der vorgesehenen großformatigen Monitore und White-Boards, die eine Kreidetafel ersetzen, in den Klassenzimmern nicht auf Kreidetafeln und Waschbecken verzichten. Die Notwendigkeit von Waschbecken wird u.a. auch mit Hygieneanforderungen begründet, obwohl in jedem Klassengeschoss Sanitäranlagen zur Verfügung stehen.

Die Verwaltung bleibt jedoch bei ihrem diesbezüglichen Einsparungsvorschlag. Es soll vor der Sitzung nochmals versucht werden, mit der Schule einen Konsens in dieser Richtung zu finden.

5) Kosten

Im Ergebnis konnten einige Möglichkeiten der Einsparung identifiziert und realisiert werden. Die zuletzt dargestellten Punkte werden mit dieser Vorlage zur Entscheidung vorgeschlagen. Andererseits wurden durch die weitere Planung im Detail, wie dargestellt, auch einige Maßnahmen erforderlich, die Kosten verursachen. Insofern konnte eine leichte Kostenreduzierung erreicht werden.

Erheblich ist jedoch die Baupreisindexsteigerung, die zwischen Kostenschätzung und Kostenberechnung eingetreten ist und derzeit alle Bauprojekte massiv verteuert. Die beigefügte Kostenberechnung endet mit 46 Mio. € und enthält die Baupreissteigerung bis zum 2. Quartal 2022. Davon abzuziehen sind die mit dieser Vorlage vorgeschlagenen Einsparvorschläge mit 1,8 Mio. €, sofern dem zugestimmt wird. Hinzuzurechnen sind, wie bereits in DS 2021/270 dargestellt, die dezentrale Lüftungslösung und die Medienausstattung Bauteil L mit Kosten in Höhe von 951.000,00 € und die neue Trafostation mit Kosten in Höhe von 913.000,00 €.

Hochbau & Gebäudemanagement hat im Zuge der Projektleitung auch die Kostenberechnung der Planer im Hinblick auf wichtige Einzelansätze geprüft. Die Prüfung ergab, dass die Kostenberechnung die erforderlichen Maßnahmen vollständig enthält und auch bezogen auf das aktuelle hohe Preisniveau gut auskömmlich ist. Wir gehen insofern davon aus, dass bezogen auf das heutige Kostenniveau keine Mehrkosten entstehen werden, da hier gewisse Sicherheiten enthalten sind. Künftige Baupreisindexsteigerungen zum Zeitpunkt der Realisierung sind natürlich hinzuzurechnen.

Kostenentwicklung und Kostenstand:

Kostengruppe	Kostenschätzung	Kostenberechnung
		indiziert
	Bauteil G, I, J, K	Bauteil G, I, J, K
Quartal	I-2021	II-2022
Indexwert	120,8	147,2
KG 200 Herrichten und Erschließen	- €	- €
KG 300 Baukonstruktion	13.576.027 €	17.095.507 €
KG 400 Technische Anlagen	10.133.686 €	11.177.100 €
Heizung/Sanitär	3.750.918 €	3.289.351 €
Lüftung	1.568.441 €	1.883.630 €
Elektro	4.814.328 €	6.004.119 €
KG 500	51.600 €	68.580 €
KG 600	579.329 €	1.373.066 €
KG 700 (30% von KG 200-600)	7.302.193 €	8.914.276 €
netto	**31.642.835 €**	**38.628.528 €**
MWSt	6.012.139 €	7.339.420 €
brutto	**37.654.973 €**	**45.967.949 €**
gerundet	37.700.000 €	46.000.000 €

Einsparung lt. Beschlussantrag	1.800.000 €
Summe Kostenberechnung abzüglich Einsparungen, inkl. Baupreisindexsteigerung	**44.200.000 €**

Zuzüglich dezentrale Lüftungslösung und Medienausstattung Bauteil L mit Kosten in Höhe von 951.000,00 € und die neue Trafostation mit Kosten in Höhe von 913.000,00 € (jeweils bereits in Realisierung).

6) Finanzierung

Die Baupreisindexsteigerung wird im Haushaltsplan jährlich dargestellt und die Finanzierung entsprechend angepasst.

7) Barrierefreiheit

Bei der Beratung über die PG-Sanierung in den Gremien war auch die Frage nach der Barrierefreiheit gestellt worden. Barrierefreiheit öffentlicher Gebäude ist schon eine Anforderung der Landesbauordnung. Dies gilt auch bei grundlegenden Sanierungen.

Im Einzelfall müssen dabei aufgrund von Bestandssituationen Kompromisse gemacht werden, wenn die Norm nur mit unverhältnismäßigem Aufwand einzuhalten ist und das Ziel der Nutzung durch Personen mit Einschränkungen dennoch erreicht wird. Ferner gibt die Norm Handlungsanleitungen für die verschiedensten Einschränkungen (Beweglichkeit, Hören, Sehen, ...). Es ist faktisch nicht möglich, ein Gebäude für jedwede mögliche Einschränkung auszustatten, manche Maßnahmen sind auch extrem aufwendig und teuer und der betroffene Personenkreis ist nicht Nutzer des Gebäudes.
Selbstverständlich ist, Gebäude stufenlos herzustellen. So wurde das PG bereits vor vielen Jahren nachträglich mit einem Aufzug ausgestattet, als eine Schülerin die Schule besuchte, die auf einen Rollstuhl angewiesen war.
Hochbau & Gebäudemanagement lassen sich bei Baumaßnahmen regelmäßig von Betroffenen, in der Regel über den Beirat für Barrierefreiheit und Teilhabe, beraten, da diese am besten wissen, welche Maßnahmen erforderlich und wirksam sind. Eine Begehung des PG in diesem Kreis ist im Mai dieses Jahres erfolgt, entsprechende Anregungen wurden aufgenommen. Sehr spezielle Maßnahmen, z.B. akustischer oder optischer Art, müssen ggf. nachgerüstet werden, wenn sie für jemanden konkret erforderlich werden. Bei der Sanierung bleiben ja auch die Kunststeinbeläge der Flure bestehen, ein Einlegen von taktilen Linien, wie bei neuen Belägen möglich, kommt hier deshalb nicht in Frage.

8) Beschlussempfehlung

Die Sanierungsmaßnahmen PG wurden nochmals intensiv auf den Prüfstand gestellt, die Ergebnisse sind oben dargestellt. Reduzierungen der Kosten sind in einem gewissen Rahmen möglich.
Dass nicht mehr an Einsparoptionen identifiziert werden konnte, lag auch daran, dass Hochbau & Gebäudemanagement von Anfang an Standards setzen und Vorgaben machen, die eine solide, funktionale, aber nicht überzogene Ausführung gewährleisten.

Auch Maßnahmen, insbesondere im Rahmen der Ausstattung der Schule, die vorwiegend dem Schulbetrieb dienen, waren auf dem Prüfstand. Hier wurde in Abstimmung mit dem ABBS die Erforderlichkeit abgewogen. Für den Schulbetrieb und eine zeitgemäße Pädagogik notwendige Maßnahmen wurden natürlich nicht gestrichen. Dissens mit der Schule gibt es zu den Punkten Einsparung Kreidetafeln und Waschbecken in den Klassenzimmern.

Zu schaffen macht derzeit bei allen Projekten die immense Baupreissteigerung, verbunden mit Lieferengpässen bei vielen Materialien. Überlegungen zu den künftigen Entwicklungen sind spekulativ. Insofern werden die Bauprojekte jährlich in der Haushaltsplanung mit einer Baupreisindexsteigerung versehen werden.

Nach Einschätzung von Hochbau & Gebäudemanagement ist die Kostenberechnung bezogen auf den aktuellen hohen Kostenstand vollständig und auskömmlich kalkuliert, so dass wir ne-

ben der Baukostenindexsteigerung keine Kostenüberschreitung erwarten, da hier gewisse Sicherheiten enthalten sind.

Wegen dieser unerfreulichen und ungewissen Baupreisentwicklung sind wir andererseits froh darüber, dass gemäß verabschiedetem Investitionsprogramm derzeit nicht viele große Projekte vor der unmittelbaren Umsetzung stehen, sondern zunächst die Planungsphase vor sich haben.

Ausgeklammert ist in dieser Vorlage die Frage einer Interimsunterbringung während der Bauzeit. Hierzu sind Überlegungen im Gang, die mit den Beteiligten abgestimmt werden müssen und anschließend dem Gremium vorgelegt werden.

9) Weiteres Vorgehen

Unverändert hoffen und erwarten wir, noch im Jahr 2022 eine Förderzusage des RP Tübingen zu erhalten, so dass nach erfolgter Ausführungsplanung Ausschreibung und Vergabe durchgeführt werden können.

Kopf-Jasiński