STADT PUCHHEIM **2018/0677**

8. Mai 2018

BESCHLUSSVORLAGE STADTRAT

Grundschule am Gernerplatz Erweiterung und Umbau
hier: Kostenverfolgung - Kostenanschlag 04/2018

Beratungsfolge

15.05.2018	Stadtrat	öffentlich

Beschlussvorschlag

Der Stadtrat nimmt den Vortrag zur Kenntnis und stimmt der Kostenerhöhung zu, genehmigt die Nachträge und stimmt der Bereitstellung überplanmäßiger Haushaltsmittel in Höhe von 2,2 Mio. € zu.

Vorschlagsbegründung

Inhaltsverzeichnis:

- Größe des Bauvorhabens – Termine – Kosten
- Kostenverfolgung – Kostenanschlag 04/2018
- Erläuterung der Mehrkosten – Einzelpositionen
- Mittelbereitstellung

Größe des Bauvorhabens – Termine – Kosten:

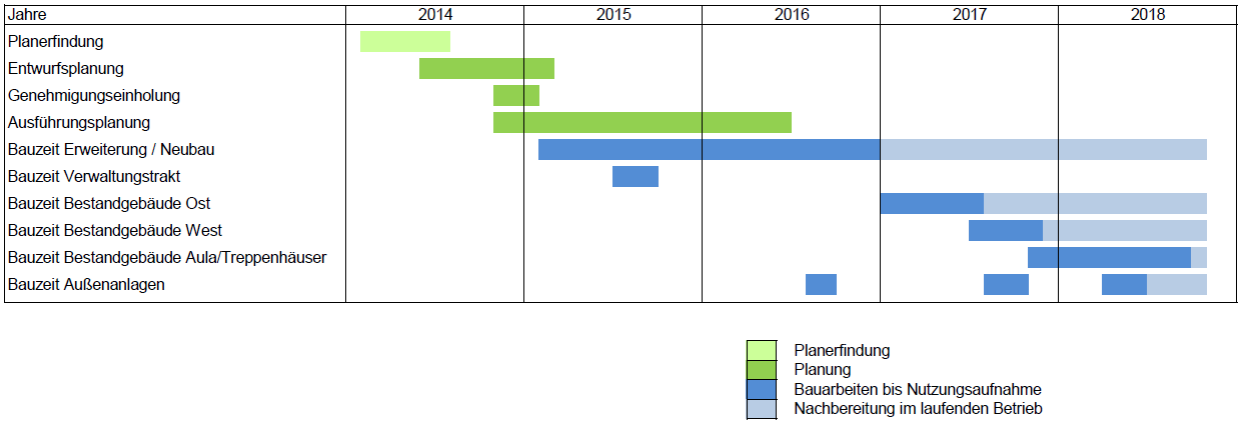
Mit dem Stadtratsbeschluss vom 30.09.2014 wurde die Sanierung und Erweiterung der Grundschule am Gernerplatz genehmigt. Das Bauvorhaben umfasst eine Erweiterung der Grundschule über drei Etagen. Im Erdgeschoss wurde eine neue Mensa errichtet und in den beiden Obergeschossen wurden insgesamt 8 Klassenzimmer inklusive einiger Nebenräume untergebracht.
Im Bestandsgebäude wurden umfassende Sanierungsmaßnahmen wie z.B. Dachsanierung, Anpas-

sung der Klassenzimmergrößen, Organisation von Lernclustern, Ertüchtigung der technischen Gebäudeausrüstung (außer Heizungsanlage) und Erneuerung der Bodenbeläge durchgeführt. Weitere Projektinhalte waren die Teilsanierung der Aula und Teilbereiche der Außenanlagen. Mit dem Stadtratsbeschluss vom 26.04.2015 wurde die zusätzliche Fassadensanierung der Aula genehmigt.

Die vom Architekturbüro Peck.Daam berechneten Kosten i.H.v. 11.381.742,05 € wurden am 30.09.2014 in der Stadtratssitzung vorgestellt und vom Stadtrat mit 11.5 Mio. genehmigt. Aufgrund von Schadstoffsanierungen, zusätzlichen Maßnahmen, fehlerhaften Ausschreibungen (Massenmehrung) und verspäteten Nachtragsstellungen durch Firmen ergaben sich Mehrkosten, die aufgrund mangelhafter Kostenverfolgung durch die Planungen erst im Herbst 2017 zu erkennen waren.

Im aktualisierten Kostenanschlag 04/2018 wurde im Frühjahr 2018 eine Überschreitung der Haushaltsmittel von 2,2 Mio. € ausgewiesen. Die Bausumme wird auf 14.280.540,90 € erhöht. Momentan sind noch Haushaltsmittel von ca. 600.000,00 € brutto vorhanden.

Termindarstellung der Planung und Ausführung:



<u>Kostenverfolgung – Kostenanschlag 04/2018</u>

Aus der nachfolgend abgebildeten Tabelle sind die Beschlüsse und die Haushaltsanmeldungen für das Bauvorhaben Grundschule am Gernerplatz Erweiterung und Umbau ersichtlich.

	Kostenansatz aus Beschlüssen		
1.	Neubau Grundschule	StRS 30.09.2014	11.500.000,00 €
2.	Unterkonstruktion PV Anlage	ASB 03.03.2016	25.000,00 €
3.	Fassadensanierung Aula	StRS 26.04.2016	301.275,00 €
			11.826.275,00 €
	Kostenansatz aus Haushaltsanmeldung		
4.	Haushaltsanmeldung Hausanschluss	HH 2015	150.000,00 €
5.	Haushaltsanmeldung Schadstoffe	HH 2017	160.000,00 €
			310.000,00 €
	Gesamtkosten aus Beschlüssen und Haushaltsanmeldungen		**12.136.275,00 €**

Die unter Punkt 1-3 genannten Maßnahmen wurden in den oben genannten Sitzungen beschlossen. Die Haushaltsmittel von Punkt 4. wurden in der Sitzung vom 28.01.2014 behandelt. Punkt 5 wurde im Zuge der Haushaltsanmeldungen 2016 für 2017 im Unterhalt eingeplant.

Im Zuge der weiteren Planung und Bauausführung ergaben sich zusätzliche Kosten aufgrund von Schadstoffbelastungen und Brandschutzertüchtigungen, die im Vorfeld nicht erkennbar waren, und aufgrund von sinnvollen Ergänzungsmaßnahmen wie z.B. Vordach und Verbesserung der Raumluft und Akustik. Weiter wurden notwendige Maßnahmen wie z.B. die Estricherneuerung in Teilbereichen des Bestandsbaus durchgeführt.

Man ist jedoch aufgrund der im Vergleich zu der Kostenberechnung niedrigeren Hauptauftragssummen davon ausgegangen, dass die angemeldeten Mittel ausreichen. Der zuletzt vorgelegte Kostenanschlag des Architekturbüros Peck.Daam vom 06.06.2017 ließ noch genügend „Spielraum“, so dass man zu diesem Zeitpunkt noch nicht mit einer Überschreitung der Kosten rechnen konnte.

Durch die Anzahl an Mehrung von Massen, Nachträgen und Regieaufwendungen, die erst im Herbst 2017 in vollem Umfang ersichtlich wurden, kamen erste Bedenken bezüglich der Kostenverfolgung des Architekten.
Nach mehrfachen Nachfragen der Projektleitung wurde dem Bauherrn noch im November 2017 vom verantwortlichen Architekten die Einhaltung des Kostenrahmens versichert.

In dem Zeitraum von November 2017 bis April 2018 hat die Projektleitung in Zusammenarbeit mit allen Planern eine neue und vollumfängliche Kostenverfolgung erarbeitet. Erst nach Vorlage vieler Schlussrechnungen durch die Firmen im Frühjahr 2018 konnte eine belastbare Endsumme im Zuge der Kostenverfolgung ermittelt werden. Die Gesamtsumme der Bauvorhaben beläuft sich auf 14.280.540,90 €. Somit muss eine Überschreitung der Haushaltsmittel von 2,2 Mio. € festgestellt werden. Die Mehrkosten erhöhen nicht den Standard, sondern bilden die notwendigen Kosten für die Umsetzung der Gesamtmaßnahme ab.

Vorgenannte Abhängigkeiten sind in der Tabelle abgebildet.

Kostenermittlung - Kostenverlauf

BV: Grundschule am Gernerplatz Erweiterung und Umbau **Stand: 04/2018**

Alle Kostenangaben inkl. 19% MwSt

Kostengruppe Gewerk	Gesamtkosten aus Beschlüssen und Haushalts-anmeldungen	Kostenanschlag Hauptauftrag (beauftragt)	Kostenanschlag Nachträge	noch zu erwartende Kosten/ Mehr- oder Minderkosten	voraussichtliche Gesamtkosten Hochrechnung
100 Grundstück					
Summe KG 100	ohne Ansatz				
200 Herrichten und Erschließen					
Summe KG 200	100.400,00 €			40.000,00 €	40.000,00 €
300 Bauwerk - Baukonstruktion					
Summe KG 300	6.072.300,00 €	6.481.424,10 €	1.251.989,97 €	550.260,75 €	8.283.674,82 €
400 Bauwerk - Technische Anlagen					
Summe KG 400	2.014.700,00 €	1.850.566,40 €	321.509,23 €	-50.533,47 €	2.121.542,16 €
500 Außenanlagen					
Summe KG 500	678.500,00 €	782.330,69 €	3.837,51 €	12.339,23 €	798.507,43 €
600 Ausstattung					
Summe KG 600	642.000,00 €	430.201,20 €	33.186,25 €	14.198,05 €	477.585,50 €
700 Baunebenkosten					
Summe KG 700	1.880.100,00 €	1.913.448,80 €	33.347,79 €	367.434,40 €	2.314.230,99 €
Gesamtsumme KG 100-700	11.388.000,00 €	11.457.971,19 €	1.643.870,75 €	933.698,96 €	14.035.540,90 €
zusätzliche Kostenansätze					
Summe KG 800	748.275,00 €			45.000,00 €	45.000,00 €
Zusätzlicher Ansatz für Unvorhergesehenes				200.000,00 €	200.000,00 €
Gesamtsumme KG 100-800	12.136.275,00 €	11.457.971,19 €	1.643.870,75 €	1.178.698,96 €	14.280.540,90 €
Genehmigte Projektkosten:					12.136.275,00 €
Summe Überschreitung Budget:					**ca. 2.200.000,00 €**

Erläuterung der Mehrkosten – Einzelpositionen

Nachfolgend wird die Zusammensetzung der Mehrkosten von 2,2 Mio. € abgebildet.

A Gebäudeverlängerung

Es wurde bei der Einmessung der Spezialtiefbauarbeiten festgestellt, dass das Gebäude um 45 cm länger ist als in den städt. Bestandsunterlagen und im amtlichen Katasterplan als vermessen angegeben wurde.

Es wurde daraufhin kurzfristig die Werkplanung und Statik überarbeitet und eine neue Achse mit einer zusätzlichen Stütze eingefügt. Dies führte zu zusätzlichen Planungskosten der Statik und zu Änderungen der bereits vorliegenden Ausführungspläne sämtlicher Planer.

Das in der Baumaßnahme herangezogene Volumen erhöht sich um ca. 6%.

Summe A, brutto: **ca. 600.000,00 €**

B Bauen im Bestand

Schadstoffsanierung Bestandsgebäude

Die Schadstoffuntersuchungen im Schulgebäude wurden erst nach der Kostenschätzung berücksichtigt. Es gibt in der Kostenaufstellung des Architekten Peck.Daam keinen Ansatz für eine Schadstoffsanierung.
Bereits in der Sitzung Ausschuss für städtische Bauten am 12.05.2015 wurde auf zusätzliche Mehrkosten für eine professionelle Beseitigung hingewiesen. Die Höhe der Mehrkosten war zu diesem Zeitpunkt noch nicht erkennbar. Für die Haushaltsanmeldungen 2017 wurden im Sommer 2016 im Unterhalt 160.000,00€ eingeplant.
Saniert wurde der Asbest im Außenfassadenanstrich, KMF Dämmung in vielen Deckenbereichen, PCB Fugen an den Bestandsfenstern und Asbestzementabwasserrohre in allen Etagen innenseitig

Die Ausgaben für die Schadstoffsanierung der KG 300-700 beliefen sich auf 207.377,73€ brutto. Die Rechnungssumme ist höher, als aufgrund von Vergleichsdaten in der Kostenschätzung im Jahr 2016 ermittelt werden konnte.

Summe B (Schadstoffsanierung), brutto: 208.000,00 €

Raumluft, Raumtemperatur und Raumakustik Bestandsklassen
Nachdem die Raumluft in den Bestandsklassenräumen durch ein Infoschreiben des Bayerischen Staatsministeriums thematisiert wurde, wurden zwei Raumluftmessungen im Sommer 2015 und Herbst/Winter 2015/2016 in den Bestandsklassen durchgeführt und die Raumakustik geprüft. Die Gutachten zeigten eine viel zu hohe CO_2-Konzentration, eine zu hohe Raumtemperatur und eine schlechte Raumakustik der Bestandsklassen. Es wurden zusätzliche Maßnahmen zur Reduzierung der CO_2-Werte und für den sommerlichen Wärmeschutz durch ein Lüftungskonzept der Oberlichter in den Klassenzimmern umgesetzt. Für das Erreichen einer guten Raumakustik mussten zusätzlich Akustikpaneele an Wände und Decken angebracht werden. Die Mehrkosten für das Lüftungskonzept mit einer Auftragssumme von 115.257,07€ brutto und ein zusätzlicher Nachtrag zur Raumakustik der Bestandsklassen von 79.004,1 € brutto wurden ebenfalls aus dem Budget für Unvorhergesehenes eingeplant.

Summe B (Luft, Temperatur, Akustik), brutto: 195.000,00 €

C Bauzeiten – Gestörter Bauablauf
Durch die Absicht, das Gebäude in einer recht kurzen Bauzeit fertigzustellen, wurden vertraglich Bauzeiten vereinbart, die nicht umgesetzt wurden. Man hat versucht, durch einige Maßnahmen den Bauablauf zu beschleunigen, zusätzlich ergaben sich Mehrkosten durch Abweichungen vom Terminplan.

Mehrkosten, die sich aufgrund der Bauzeitenunterbrechung der Asbestsanierung Außenfassade und der damit verbundenen Terminverschiebung ergeben, lassen sich schwer ermitteln.

Es sind jedoch diverse zusätzliche Anfahrten angefallen sowie Engpässe in den Sommerferien 2016 entstanden, die zusätzliche kurzfristige Nachträge erforderlich machten. Erschwerend war die Tatsache, dass durch die Bauunterbrechung die vertraglich vereinbarten Termine der Firmen nicht mehr bindend waren. Daraus folgend sind weitere Terminverschiebungen durch eine verzögerte Fertigstellung der erbrachten Leistungen diverser Firmen entstanden.
Auch das abschnittsweise Arbeiten in den Ferien hat zu erhöhten Mehrkosten geführt.

D Bauen im laufenden Betrieb – Gestörter Bauablauf

Das Architekturbüro Peck.Daam hat in einer separaten Aufstellung dargestellt, welche Kosten aufgrund der gleichzeitigen Nutzung während der Bauzeit entstanden sind.

Verlängerte Gerüstvorhaltezeit und zusätzliches Gerüst-Ab- und Umbauen ist ein Beispiel für die Kostenmehrungen während des laufenden Schulbetriebes. Schulbetriebsstörende Arbeiten wurden darüber hinaus nur in den Ferien ausgeführt.

Ein Umquartieren der Schüler und Lehrer würde jedoch im Vergleich wahrscheinlich noch kostenintensiver sein. In der Anlage 3 sind die Kosten für eine Containerlösung ähnlicher Größe dargestellt.

Summe für C und D, brutto: pauschal 1.000.000,00 €

E Konjunkturansatz – Index

In der Kostenberechnung wurde ein Betrag von 682.102,05 € brutto für die Konjunkturentwicklung eingeplant. Zum Zeitpunkt der Kostenberechnung im Jahr 2014 war jedoch eine derartige Kostensteigerung nicht ablesbar. Die eingeplante Summe wurde zu gering bemessen. Als Ergebnis der jetzt vorliegenden Kostenverfolgung wird deutlich, dass mind. 200.000,00 € zusätzlich notwendig gewesen wären.
Im Vergleich zu den Plankosten sind bei den Vergaben der Hauptaufträge Kostensteigerungen ablesbar. Als Beispiel wären die Vergaben der Fenster- und Fassadenarbeiten Neubau am 17.11.2015 mit einer Überschreitung von 170.651,90 € und der Fenster- und Fassadenarbeiten Aula am 23.05.2017 mit einer Überschreitung von 45.673,90 € zu nennen.

Für die Anpassung des Baupreisindex‘ wurden in der Kostenberechnung vom 30.09.2014 Veränderungsraten aus dem Jahr 2014 mit 1,7% und einem Regionalfaktor von 1,25% berücksichtigt.
Für das Jahr 2015 wurde wie von uns vermutet eine Erhöhung des Baupreisindex‘ zum Vorjahr von 1,7 % vom Statistischen Bundesamt veröffentlicht. Im Jahr 2016 war es jedoch bereits ein Plus von 2,2% zum Vorjahreswert. Im Jahr 2017 wurde eine weitere Veränderung zum Vorjahr mit einer weiteren Erhöhung von ca. 3,7% vom Statistischen Bundesamt ermittelt.

	Bauindex 2014	Orts-zuschlag 2014	Bauindex 2015	Orts-zuschlag 2015	Bauindex 2016	Orts-zuschlag 2016	Bauindex 2017	Orts-zuschlag 2017
Prognose Kostenberechnung vom 30.09.2014	**1,70%**	**1,25%**	**1,70%**	**1,25%**	**1,70%**	**1,25%**	**1,70%**	**1,25%**
Veröffentlichung Statistisches Bundesamt 2018	**ca.1,7%**		**ca.1,7%**		**ca.2,2%**		**ca. 3,7%**	
BKI Kostenplanung Regionalfaktor München				**1,21-1,42%**		**1,20-1,46%**		**1,20-1,42%**

Die im Jahr 2014 ermittelte Prognose mit einer jährlichen Indexsteigerung von 1,7% war zu niedrig angesetzt.

Summe E, brutto: **200.000,00 €**

Summe aller Erläuterungen der Mehrkosten A-E **2.203.000,00€**

Das Architekturbüro Peck.Daam hat aus der Kostenberechnung vom 30.09.2014 den Ansatz Unvorhergesehenes mit 311.640,00 € und den oben genannten Konjunkturansatz, also insgesamt 993.742,05 € für sämtliche Kostenmehrungen eingeplant

In der Kostenberechnung, die dem Stadtrat am 30.9.2014 vorgestellt wurde, wurde eine Summe für „Mittel für Unvorhergesehenes“ von 311.640,00 € brutto veranschlagt. Diese Summe ist aus jetziger Sicht viel zu niedrig.

		Kostenmehrung
	Erläuterungen der Mehrkosten in Einzelpositionen	
A	Gebäudeverlängerung	600.000,00 €
B	Schadstoffsanierung Bestandsgebäude	208.000,00 €
	Raumluft CO_2, Temp. u. Akustik Bestandsgebäude	195.000,00 €
C	Bauzeiten	
D	Bauen im laufenden Betrieb - Sonderkosten	1.000.000,00 €
E	Konjunkturansatz - Index	
	Ergebnis Konjunktur aus Kostenverfolgung	200.000,00 €
	Gesamt:	2.203.000,00 €

<u>Mittelbereitstellung</u>

Die Haushaltsresteüberträge der drei unten genannten Projekte wurden für die Grundschule bereitgestellt. Die restlichen Haushaltmittel könnten aus den nachfolgend abgebildeten genehmigten Haus-

haltsanmeldungen gedeckt werden.

Mittelübertragung aus anderen Projekten		**Summe brutto**
Haushaltsrest 2017 Erneuerrung BHKW	2111111019	430.000,00 €
Haushaltsrest 2017 Wohnunterkunft	3155111001	795.684,39 €
Haushaltsrest 2017 Neubau Aussegnungshalle	5531311007	50.000,00 €
Neubau Stadtmitte	1117112-040	700.000,00 €
Sportzentrum Brandschutz	4241111-020	225.000,00 €
Gesamtsumme		**2.200.684,39 €**

Am 24.04.2018 wurde der Sachverhalt dem Ausschuss für Städtische Bauten vorgestellt.
Es wurde einstimmig beschlossen, dem Stadtrat die Kostenerhöhung zu empfehlen, die Nachträge zu genehmigen und die Bereitstellung der überplanmäßigen Haushaltsmittel bereitzustellen.

Vorhergehende Beschlüsse

Ausschuss für städtische Bauten am 24.04.2018 (Beschlussvorlage 2018/065)

Finanzielle Auswirkungen

☐ Die notwendigen Haushaltsmittel stehen im Haushaltsplan zur Verfügung.

☒ Haushaltsmittel sind nicht ausreichend vorhanden, es ist eine überplanmäßige Ausgabe von 2,2 Mio. € erforderlich. Deckung: siehe Vergabevorschlag

☐ Haushaltsmittel sind nicht vorhanden, es ist eine außerplanmäßige Ausgabe von € erforderlich. Deckung:

Fachbereich: Hochbau Freigabe:

Bearbeiter/in: Frau Hofmann