

Erläuterungsbericht zur Kostenentwicklung Gesamtsanierung Berufskolleg Schluchtstr. 30

Ausgangssituation

Mit der Beschlussvorlage vom 13.08.19 wurde die dauerhafte Errichtung der Dependence Schluchtstr. 30 entschieden. Eine Finanzierung sollte über die Umsetzung des Bundesinvestitionsprogramm Kapitel 2 erfolgen.

Auf Basis dieser Entscheidungen wurde die Gesamtsanierung des Standortes Schluchtstr. 30 initiiert. Die Aufgabe umfasst die Brandschutzertüchtigung, Schadstoffsanierung sowie eine Umstrukturierung durch die Zusammenlegung mit dem Berufsschulstandort Ritterstr.

Grundlagen

Das vormalig eigenständige Berufskolleg am Kothlen ist seit 2014 mit dem Berufskolleg am Haspel fusioniert und hat einen Schwerpunkt in Gestaltung und Technik.

Der aktuell noch existierende Schulstandort Ritterstrasse mit seinen Klassen und Werkstätten (Holz, Elektronik, Maler) soll aufgegeben und in der Dependence am Kothlen integriert werden.

Das Bestandsgebäude am Kothlen wurde 1961 in Stahlbetonskelettbauweise zeitgleich mit dem angrenzenden Gymnasium erbaut und ist haustechnisch mit ihm verbunden.

Das Gebäude unterliegt dem Urheberrecht, was insbesondere eine Änderung in der Fassadengestaltung ausschließt.

Der Schulkomplex entspricht weder seitens des Brandschutzes noch der Haustechnik den aktuellen Anforderungen und ist schadstoffbelastet.

Das bestehende Raumkonzept erfüllt die modernen pädagogischen Anforderungen nicht. Aus diesem Grund gab es eine im März 2019 abgeschlossene Schulbauberatung „Phase Null“ unter Beteiligung einer Lenkungsgruppe bestehend aus Vertretern des Ressort 206, Schulleitung und GMW. Es wurden die aktuellen Bedarfe und die wichtigsten Funktionalitäten in räumlichen Bezug zueinander gesetzt. Für die Weiternutzung und Erweiterung des Schulgebäudes ist eine neue Grundrissorganisation erforderlich.

Kostendimension Mai 2020

Als Basis für die Ermittlung der ersten überschlägigen Kostendimension in 2020 wurden Kostenkennwerte aus dem abgeschlossenen Projekt der Gesamtsanierung Berufskolleg Haspel herangezogen und mit einer Steigerung des Baupreisindex berücksichtigt.

Die Kostendimension beinhaltet Kosten für die Schadstoffsanierung, Hochbau und Außenanlagen sowie die Kosten für eine Erweiterung der vorhandenen Containeranlage aus der Sanierung des angrenzenden Gymnasiums auf den Bedarf einer Komplettauslagerung der Berufsschule. Die zusätzlichen Flächen für die erforderlichen Container sollten auf den bis dato noch durch die Containeranlage „Ausweichquartier GS Peterstr.“ besetzten Flächen genutzt werden.

Kostendimension September 2024

Aufgrund von Änderungen im Baurecht 2021 bzgl. der Genehmigung mehrgeschossiger Containeranlagen konnte die vorhandene Anlage der Baumaßnahme „Gesamtsanierung Gymnasium am Kothen“ nicht weitergenutzt werden. Die Mietverlängerung der Containeranlage „Ausweichquartier GS Peterstr.“ und Weiternutzung als Ausweichquartier der GS Gewerbeschulstr. bis aktuell Oktober 2028 verhinderten die bauliche Umsetzung in dem ursprünglich gewünschten Zeitrahmen, da somit keine Flächen für ein Ausweichquartier der Berufsschule zur Verfügung stehen.

Im weiteren Verlauf des Projektes „Gesamtsanierung Berufsschule am Kothen“ stellte sich heraus, dass sich die Bedarfe der Schule zu den Festlegungen aus der Phase Null zwischenzeitlich geändert haben. Aufgrund dessen wurde 2023 eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben. Aufgabe war die bauliche Untersuchung des Bestandsgebäudes und die Umsetzung des Abschlussberichtes der Phase Null mit den geänderten Bedarfen durch eine neue Grundrissorganisation und eine wirtschaftliche Bewertung unter der Vorgabe der Weiternutzung und Erweiterung des Schulgebäudes.

Die Kostendimension von September 2024 enthält die Kosten der Schadstoffsanierung, des Hochbaus und der Außenanlagen. Aufgrund der ungeklärten Auslagerung der Schule sind keine Kosten für ein Ausweichquartier enthalten. Eine Umsetzung der Baumaßnahme ist nach wie vor in einem Bauabschnitt geplant.

Gegenüber der Kostendimension von Mai 2020 wurden Risikoaufschläge und zukünftige Baukostensteigerungen berücksichtigt.

Kostengegenüberstellung

Um die Kostenentwicklung von 2020 bis 2024 vergleichen und nachvollziehen zu können, wurden diese unter Berücksichtigung der aktuellen Verfahrensweise zur Berücksichtigung von zukünftigen Baukostensteigerungen auf einen vergleichbaren Stand gebracht. Dabei wurden schrittweise von links nach rechts die Unterschiede nachvollzogen und die Veränderungen in rot hervorgehoben.

Die in Spalte 1 dargestellte Kostendimension von Mai 2020 beinhaltet die Ergebnisse der PHASE NULL mit der Integration des Schulstandortes Ritterstr. und die Unterbringung des G9-Clusters des angrenzenden Gymnasiums, sowie eine Gesamtsanierung inkl. einer Schadstoffsanierung. Für die Kosten wurde die Kostenkalkulationsansätze der Gesamtsanierung des Berufskollegs am Haspel herangezogen. Die Umsetzung war in einem Bauabschnitt geplant. Nicht berücksichtigt wurden Risikozuschläge und eine Indexierung über die Bauzeit.

In Spalte 2 sind die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie von April 2024 dargestellt. Die benötigten Flächen wurden überprüft und die Kosten aus Vergleichsprojekten nach BKI mit dem Index 02/2024 berücksichtigt. Nicht berücksichtigt sind die Kosten zur Schadstoffsanierung. Eine Auslagerung ist ebenfalls in den Kosten nicht enthalten, da hierfür noch keine Lösung vorliegt. Risikozuschläge sind nicht erfasst.

Dieses erfolgt in Spalte 3. Hier sind die Hochbaukosten um einem Risikoaufschlag von 30% und zzgl. die Kosten der Schadstoffsanierung ergänzt worden.

Das Ergebnis der komplettierten Machbarkeitsstudie ist in Spalte 4 aufgearbeitet worden. Es fand in der Berechnung eine Umrechnung von Bruttogeschossfläche (BGF) auf Nutzfläche (NUF) statt.

Umsetzungszeiträume

Die aktuelle Umsetzung sieht einen Beginn mit Vorlage des Grundsatzbeschlusses durch den Rat der Stadt vor. Die Einleitung der VgV-Verfahren zur Beauftragung der externen Fachplanungen wird bei Freigabe im 2. Quartal 2025 erfolgen. Eine Vergabe von Planungsleistungen ist für das 1. Quartal 2026 vorgesehen. Die Planung LPH 2-3 erfolgt ab Q1/2026 bis Q4/2027. Die LPH 4 startet im Q2/2028, sobald der Durchführungsbeschluss vorliegt. Mit Erteilung der Baugenehmigung beginnt die bauliche Umsetzung, welche für die Zeit von Q3/2028 mit der Durchführung der Schadstoffsanierung und Rückbau startet. Die Fertigstellung der Gesamtmaßnahme schließt mit Ende Q4/2032 ab.

Variante 1, Gesamtsanierung + Erweiterung

BKI, Baukostendatenbank, Neubau Allgemeinbildende Schulen, Indexstand 11/22

	KGR 300 - 400	3.640,00 €	/ m² NUF inkl. MwSt.
KGR 200	10%	364,00 €	/ m² NUF inkl. MwSt.
KGR 500	15%	546,00 €	/ m² NUF inkl. MwSt.
KGR 600	3%	109,20 €	/ m² NUF inkl. MwSt.
KGR 700	28%	1.019,20 €	/ m² NUF inkl. MwSt.
	KGR 200 - 700	5.678,40 €	/ m² NUF inkl. MwSt.

Indexstand 11/22: 154,7

Indexstand 11/23: 163,6

Kostenkennwert zu 11/23:	KGR 200 - 700	6.005,08 € / m² NUF inkl. MwSt.
---------------------------------	----------------------	--

Nutzfläche Bestand, Ergebnis Machbarkeitsstudie 05.04.2024:

Nutzfläche Erweiterung	1641,41 m²
------------------------	------------

Nutzfläche gesamt: 8150 m²

Kosten für den Neubau gem. Phase 0:	KGR 200 - 700	48.941.421,18 €
--	---------------	-----------------

zzgl. 30% projektspezifische Sonderkosten:	14.682.426,35 €
--	-----------------

Gesamtkosten Neubau Stand 11/23:	63.623.847,53 €
---	------------------------

Davon Nebenkosten KGR 700:	17.814.677,31 €
----------------------------	-----------------

Davon Baukosten KGR 200 - 600: 45.809.170,22 €

BRI BK Bestand gem. Baugenehmigung 18.09.61: 51140,11 m³

Rückbau, Entkernung + Schadstoffsanierung geschätzt:	210,00 € / m³ BRI
--	-------------------

Rückbaukosten:	10.739.423,10 €
----------------	-----------------

Nebenkosten KGR 700 Rückbau, 10%:	1.073.942,31 €
-----------------------------------	----------------

Gesamtkosten Rückbau: 11.813.365,41 €

Summe Sanierung + Rückbau:	75.437.212,94 € brutto
-----------------------------------	-------------------------------

4.275.522,55 € brutto $LP1 = 2\%, LP2 = 7\%, LP3 = 15\%$

in Mio. €:

Nebenkosten Neubau:	17,8	0,0	0,7	1,4	3,1	3,1	2,9	2,5	2,1	2			
Nebenkosten Rückbau:	1,1	0,0	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1						
Rückbaukosten:	10,7					5,6	5,1						
Neubaukosten:	45,8					4,2	4,9	15,2	15,2	6,3			
Summe:	75,4	0,0	1,0	1,6	3,4	13,1	13,0	17,7	17,3	8,3			
Index			8,5%	8,5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	
Indiziert	106,3	0,0	1,1	1,9	4,2	17,0	17,7	25,3	26,0	13,1	0,0	0,0	
Kosten Interim	8,9					1,1	2,2	2,2	2,2	1,1			

Gesamtkosten: **115,2**
Mio. €

[illegible]

Gegenüberstellung Kostenermittlungen Gesamtsanierung, Umbau + Erweiterung Berufskolleg am Kothen, Schluchtstr. 30		Kostendimension Juli 2020	Gesamtkostenrahmen 2024	Gesamtkostenrahmen 2024	überschlägige Baukosten 2024
		Stand Mai 2020	Machbarkeitsstudie Stand April 2024	Machbarkeitsstudie komplettiert Stand April 2024	PLAUSIBILITÄTSPRÜFUNG Stand Sept 2024
Anmerkungen		Annahmen aus 2019: - Ergebnisbericht der PHASE NULL Integration des Schulstandortes Ritterstr. - Vergleichsprojekte nach BKI, Abgleich mit Kostenkalkulationsansätzen des Berufskolleg am Haspel - Unterbringung G9-Cluster des Gymnasiums am Kothen -Kosten für Erweiterung der bestehenden Miet- Containeranlage Gymnasium am Kothen zwecks Auslagerung	Ausgangssituation: - Machbarkeitsstudie - Phase Null Ergebnisbericht und Vergleichsprojekte nach BKI - Unterbringung G9-Cluster des Gymnasiums am Kothen - ohne Schadstoffsanierung - ohne Kosten für Auslagerung	Ausgangssituation: - Machbarkeitsstudie - Phase Null Ergebnisbericht und Vergleichsprojekte nach BKI - Unterbringung G9-Cluster des Gymnasiums am Kothen - projektspezifische Kosten, berücksichtigt in KG 200-700 - Kosten für Schadstoffsanierung ohne PSK - ohne Kosten für Auslagerung	Zur Plausibilisierung der Kostenschätzung für das Berufskolleg Abgleich mit den Kostenkalkulationsansätzen der Gesamtschule Else-Lasker-Schüler: - Ansätze Baukostensteigerung wie vor - Kosten Bezug NUF (Nutzfläche 1-6) - projektspezifische Kosten, berücksichtigt in KG 200-700 - Kosten für Schadstoffsanierung ohne PSK - inkl. Schadstoffsanierung - ohne Kosten für Auslagerung
Projekt		Umbau + Erweiterung	Umbau + Erweiterung	Umbau + Erweiterung	Umbau + Erweiterung
Grundlage		Phase Null, Schadstoff- und Bauwerksuntersuchung	Machbarkeitsstudie, Phase Null	Machbarkeitsstudie, Phase Null	Machbarkeitsstudie/Schadstoffsanierung/Phase Null
Konzept		Offene Lernbereiche/Werkstätten/verwaltung	ffene Lernbereiche /Werkstätten/G9-Gym. Am Koth	ffene Lernbereiche /Werkstätten/G9-Gym. Am Koth	ie Lernbereiche/ Werkstätten/ G9 Gymnasium am Ki
Umsetzungsbeginn angenommen		2021	2025	2025	2025
Umsetzungsende angenommen		2025	2032	2032	2032
Umsetzungszeitraum		5 Jahre	8 Jahre	8 Jahre	8 Jahre
Kosten Basis Neubau		Referenzprojekt Berufskolleg am Haspel	Referenzprojekte BKI	Referenzprojekte BKI	Referenzprojekte BKI
Kosten Bezug		BGF (Brutto-Grundfläche)	BGF (Brutto-Grundfläche), Index 2/24	BGF (Brutto-Grundfläche), Index 2/24	NUF (Nutzfläche NUF 1-6)
Kostenkennwert Neubau		2.500,00 €/m2 BGF	3.969,72 €/m2 BGF	3.969,72 €/m2 BGF	6.005,00 €/m2 NUF
Flächen BGF Bestand		11.586 m2/BGF	11.100 m2/BGF	11.100 m2/BGF	6.509 m2/NUF
Flächen BGF Neubau in m2		1.962 m2/BGF	2.800 m2/BGF	2.800 m2/BGF	1.641 m2/NUF
- Abweichung in m2		keine - Ausgangssituation	keine - Ausgangssituation	keine - Ausgangssituation	keine - Ausgangssituation
Auslagerung		berücksichtigt	nicht berücksichtigt	nicht berücksichtigt	nicht berücksichtigt
Flächen Gesamt		13.548 m2/BGF	13.900 m2/BGF	13.900 m2/BGF	8.150 m2/NUF
Grundstückskosten		0 €	0 €	0 €	0 €
Abbruchkosten		0 €	0 €	0 €	0 €
Hochbaukosten		29.400.000 €	36.642.375 €	36.642.375 €	45.809.170 €
Außenanlagenkosten		1.200.000 €	1.151.618 €	1.151.618 €	inkl €
Baunebenkosten		5.400.000 €	11.076.467 €	11.076.467 €	17.814.677 €
Kosten Neu- und Umbau		36.000.000 €	48.870.459 €	48.870.459 €	63.623.848 €
Kosten Schadstoffsanierung		inkl. Hochbaukosten	nicht berücksichtigt	11.813.365	11.813.365 €
Summe Kosten Bau		36.000.000 €	48.870.459 €	60.683.824 €	75.437.213 €
Kosten Bau		36.000.000 €	48.870.459 €	60.683.824 €	75.437.213 €
PSK-Ansatz		- %	- %	auf Hochbaukosten 30 %	inkl.30 %
			- € €	- € €	0 €
			- € €	- € €	0 €
Kosten Bau inkl. PSK		nicht berücksichtigt	nicht berücksichtigt	75.344.962	75.437.213 €
angn. Baukostensteigerung p.a.		8,5 %	0 %	8,5 / 5,0 %	8,5 / 5,0 %
Gesamtkosten Bau indiziert		53.262.609 €	48.870.459 €	115.100.000 €	115.200.000 €
inkl. Festeinbauten KG 300 + 400					
Festeinbauten KG 300 + 400 (Werkstätten etc.)		nicht gesondert ausgewiesen	nicht gesondert ausgewiesen	nicht gesondert ausgewiesen	nicht gesondert ausgewiesen
Gesamtkosten Bau indiziert ohne Festeinbauten KG 300 + 400		53.262.609 €	48.870.459 €	115.100.000 €	115.200.000 €
Ausstattung loses Inventar KG 600 (ZE, IuD)		nicht berücksichtigt	nicht berücksichtigt	nicht berücksichtigt	nicht berücksichtigt
Gesamtprojektkosten ohne schulische Ausstattung (KG 300 + 400 + 600)		53.262.609 €	48.870.459 €	115.100.000 €	115.200.000 €
Risikoaufschlag nachrichtlich		40 %	0 %	s. PSK-Ansatz %	s. PSK-Ansatz %
Risikokosten Gesamtprojekt ohne KG 600		21.305.044,00 €	- €	- €	- €
Gesamtkosten Bau ind. + Risikokosten		74.567.653 €	nicht ausgewiesen	115.100.000	115.200.000 €
Anteil Gesamtprojektkosten für Schulische Ausstattung					
Ausstattung loses Inventar KG 600 (ZE, IuD)		nicht berücksichtigt	0	0	nicht berücksichtigt
Festeinbauten KG 300 + 400 (Werkstätten Holz, Metall. Maler etc.)		nicht gesondert ausgewiesen	0	0	nicht berücksichtigt
Gesamtkosten schulische Ausstattung		nicht gesondert ausgewiesen	nicht berücksichtigt	nicht berücksichtigt	nicht berücksichtigt