

BESCHLUSSVORLAGE V0080/23 öffentlich	Referat	Referat VI
	Amt	Hochbauamt
	Kostenstelle (UA)	6010
	Amtsleiter/in	Herr Wolfgang Pröbstle
	Telefon	3 05-21 60
	Telefax	3 05-21 66
E-Mail	hochbauamt@ingolstadt.de	
Datum	24.01.2023	

Gremium	Sitzung am	Beschlussqualität	Abstimmungs- ergebnis
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau, Umwelt und Nachhaltigkeit	08.02.2023	Vorberatung	
Ausschuss für Kultur und Bildung	09.02.2023	Vorberatung	
Ausschuss für Finanzen, Liegenschaften, Wirtschaft und Arbeit	15.02.2023	Vorberatung	
Stadtrat	28.02.2023	Entscheidung	

Beratungsgegenstand

Sanierung Feselenbau - Gebäude C der Wilhelm-Ernst-Grundschule,
Feselenstraße 42, 85053 Ingolstadt
- 1. Ergänzende Projektgenehmigung
(Referenten: Herr Hoffmann, Herr Engert)

Antrag:

- 1.) Für die Sanierung des Feselenbaus der Wilhelm-Ernst-Grundschule wird eine 1. ergänzende Projektgenehmigung erteilt.
- 2.) Das Konzept für Einbaumöbel mit Mehrkosten von 110.000 € wird genehmigt.
- 3.) Die bisher genehmigten Kosten in Höhe von 8,433 Mio. € werden um zusätzliche Kosten in Höhe von 3,314 Mio. € ergänzt und genehmigt.
Die Gesamtkosten betragen damit 11,747 Mio. €.
- 4.) Die erforderlichen Mittel werden auf den Haushaltsstellen 1.211000.940800.8 (Generalsanierung Feselenbau) sowie 1.871000.935000 (PV-Anlage Feselenbau) bereitgestellt.

gez.

Gero Hoffmann
Berufsmäßiger Stadtrat

gez.

Gabriel Engert
Berufsmäßiger Stadtrat

Finanzielle Auswirkungen:

Entstehen Kosten: ja nein

wenn ja,

Einmalige Ausgaben 11,747 Mio. €	Mittelverfügbarkeit im laufenden Haushalt	
Jährliche Folgekosten	<input type="checkbox"/> im VWH bei HSt: <input checked="" type="checkbox"/> im VMH bei HSt: 1.211000.940800.8 (Wilhelm-Ernst-GS: Generalsanierung Feselenbau)	Euro: 2.500.000
Objektbezogene Einnahmen (Art und Höhe) FAG Förderung in Höhe von 2.630.000 € BEG Förderung in Höhe von 1.139.700 €	<input type="checkbox"/> Deckungsvorschlag von HSt: von HSt: von HSt:	Euro:
Zu erwartende Erträge (Art und Höhe)	<input checked="" type="checkbox"/> Anmeldung zum Haushalt 20 Wilhelm-Ernst-GS: Generalsanierung Feselenbau 2024: 1.211000.940800.8 2025: 1.211000.940800.8 2026: 1.211000.940800.8 Amt f. Gebäudemanagement; PV-Anlage Wilhelm-Ernst-GS: PV-Anlage 2023: 1.871000.935000 2024: 1.871000.935000	Euro: 3.500.000 3.700.000 1.394.000 15.000 80.000
<input type="checkbox"/> Die Aufhebung der Haushaltssperre/n in Höhe von Euro für die Haushaltsstelle/n (mit Bezeichnung) ist erforderlich, da die Mittel ansonsten nicht ausreichen.		
<input type="checkbox"/> Die zur Deckung herangezogenen Haushaltsmittel der Haushaltsstelle (mit Bezeichnung) in Höhe von Euro müssen zum Haushalt 20 wieder angemeldet werden.		
<input type="checkbox"/> Die zur Deckung angegebenen Mittel werden für ihren Zweck nicht mehr benötigt.		

Von den Gesamtkosten in Höhe von 11.747.000,- € wurden bereits 558.000,- € bis einschließlich 2022 verausgabt, sodass noch ein Betrag in Höhe von 11.189.000,- € im Haushalt bereitzustellen ist.

Die zusätzlich benötigten Mittel werden im Nachtragshaushalt 2023 beantragt. Der bisher geplante Ansatz für das Haushaltsjahr 2023 kann reduziert und in den Folgejahren erneut eingeplant werden.

Darstellung der Abweichung zum Haushalt bzw. Finanzplanung 2023 bis 2026:

Vermögenshaushalt 211000.940800.8 (Wilhelm-Ernst-Grundschule: Generalsanierung Feselenbau)

	Bedarf	Ansatz	Fehlbetrag
		in €	
2023	2.500.000	3.300.000	- 800.000
2024	3.500.000	2.800.000	700.000
2025	3.700.000	2.137.000	1.563.000
2026	1.394.000	1.330.000	64.000

Förderung:

Es gibt diverse Förderprogramme unterschiedlicher Fördergeber, die im Rahmen des Projektes genutzt werden können.

Es liegen folgende Förderzusagen bereits vor:

1. FAG Förderung in Höhe von 2.630.000 €
2. BEG Förderung in Höhe von 1.139.700 €

Die Fördereinnahmen liegen damit insgesamt bei 3.769.700 €.

Aufgrund des unterschiedlichen Förderzwecks (BEG – Förderzweck: Klimaschutz und FAG – Förderzweck: Bereitstellung von Schulgebäuden) sind diese beiden Förderprogramme kumulierbar, sodass die Fördergelder aus beiden Programmen voll abgeschöpft werden können.

Die in der Projektgenehmigung (V0884/21) vom 28.10.2021 prognostizierten Fördereinnahmen in Höhe von 2.230.000 € konnten daher um einen Betrag von 1.539.700,- € erhöht werden.

Der Einnahmenerhöhung liegt zum einen die BEG-Förderung in Höhe von 1.139.700,- € zu Grunde und zum anderen konnte die FAG Förderung um einen Betrag in Höhe von 400.000,- € erhöht werden. Die Erhöhung der FAG Förderung resultiert aus dem geänderten Raumprogramm, welches mit der ergänzenden Programmgenehmigung (V0884/21) vom 28.10.2021 genehmigt wurde und zu einer Erhöhung der förderfähigen Flächen führte.

Nachhaltigkeitseinschätzung:

Wurde eine Nachhaltigkeitseinschätzung durchgeführt:

ja

nein

Wenn nein, bitte Ausnahme kurz darstellen und begründen

Begründung der Ausnahme

Nicht erstmals in den Gremien

Bürgerbeteiligung:

Wird eine Bürgerbeteiligung durchgeführt:

ja

nein

Kurzvortrag:

1. Beschlusslage

Programmgenehmigung Wilhelm-Ernst-Grundschule für das Gesamtraumprogramm und für die Generalsanierung des Feselenbau

V0878/18 StR vom 04.12.2018

Grundsatzbeschluss zur Einleitung eines VgV-Verfahrens

V0061/20 StR vom 13.02.2020

Ergänzende Programmgenehmigung sowie Projektgenehmigung

V0884/21 StR vom 28.10.2021

2. Sachlage

Aufgrund des Anstiegs der Schülerzahlen sowie der steigenden Nachfrage in der Ganztags-, Mittags- und Randbetreuung ist es dringend erforderlich den Feselenbau, ergänzend zu den anderen Schulgebäuden (Hauptbau, Pavillon, Erweiterungsbau), für die zusätzlichen Raumbedarfe der Grundschule Wilhelm-Ernst im Unterrichts- und Ganztagsbetreuungsbereich auf Dauer nutzbar zu machen und zu sanieren.

Mit der Sanierung des Feselenbaus mit einem Flächenanteil von ca. 1.235 m² HNF kann am Schulstandort der Wilhelm-Ernst-Grundschule das Gesamtraumprogramm für 22 Klassen einschließlich Ganztagschule in vollem Umfange abgebildet werden.

Die Auslagerung der Schüler aus dem Feselenbau in die bestehende Containeranlage am Grundschulstandort ist im April 2022 erfolgt, die Planungen (aktuell Lph 5/6) sowie Untersuchungen (Schadstoff, Erkundung Bestand usw.) wurden weitergeführt.

Gestaltungsbeirat - Fassadengestaltung

Die Projektgenehmigung für die Maßnahme wurde am 28. Oktober 2021 erteilt. Im Nachgang zur Stadtratssitzung wurde auf Veranlassung des Referates VII das Projekt aufgrund der markanten Architektur - insbesondere der Fassade - im Gestaltungsbeirat vorgestellt. Am 19. November 2021 wurde dem in der Projektgenehmigung vorgeschlagenen Fassadenentwurf mit farbigen Drehlamellen durch den Gestaltungsbeirat nicht zugestimmt: der das Objekt prägende Brise Soleil sollte nach Möglichkeit erhalten werden.

Nach umfangreichen Untersuchungen wurde im Zuge der Wiedervorstellung am 29. April 2022 im Gestaltungsbeirat kommuniziert, dass der vorhandene Brise Soleil aus statischen und wirtschaftlichen Gründen nicht erhalten werden könne - als Alternativvorschlag wurden verschiedene Fassadenentwürfe erarbeitet, welche den Bestand interpretieren und die vorhandene Architektur aufgreifen. Zwei Varianten wurden durch den Gestaltungsbeirat als gute, weiter zu verfolgende Lösung gewürdigt.

Die nun ausgearbeitete Variante (Anlage 2) wurde Anfang Januar 2023 mit dem Vorsitzenden des Gestaltungsbeirats Herrn Prof. Klumpp final abgestimmt und für gelungen befunden.

3. Gründe für die Kostenmehrung

Grundlage der bisher genehmigten Mittel war die Kostenberechnung von September 2021 in Höhe von 7.580.000 € mit einer angenommenen Baupreissteigerung von 265.000 € (ca. 3,5%) für 1 Jahr sowie einem Zuschlag für besondere Projektrisiken von 588.000 € (ca. 7,5%), was zu ausgewiesenen Gesamtkosten von 8.433.000 € in der Projektgenehmigung führte.

Der erneute Entwurfsprozess der Fassadenkonstruktion inklusive des Sonnenschutzes - angestoßen durch die Einbindung des Gestaltungsbeirates - zeigt im Ergebnis eine Neuinterpretation der Fassade in Anlehnung an den Bestand. Mit dem erneuten Planungsprozess ging ebenso eine Verschiebung des Baubeginns einher, in dessen Folge Baupreissteigerungen insbesondere aufgrund des Ukraine Krieges und der gestiegenen Rohstoff- und Energiepreise zu verzeichnen sind (Baupreissteigerung aus Destatis: 25%, Preisbasis Mai 2021 bis November 2022 als Grundlage für die angepasste Kostenberechnung). Aus dieser allgemeinen Baupreissteigerung lassen sich ca. 1,9 Mio. € Mehrkosten gegenüber der ursprünglichen Kostenberechnung erklären.

Weitere Kostensteigerungen in Höhe von ca. 1,7 Mio. € begründen sich aus neuen Erkenntnissen bzw. Anforderungen im Zuge der weitergeführten Planung, sowie aus dem Mehraufwand zur Erzielung einer höheren Förderung (zusätzlich 1,54 Mio. €):

- der neue Fassadenentwurf ist mit Mehrkosten gegenüber der ursprünglichen Planung verbunden (ca. 350.000 €)
- mittlerweile konnte ein zu erreichender BEG Energie-Standard „BEG-Effizienzgebäude 100 EE“ (Bundesförderung für effiziente Gebäude) festgelegt werden, welcher mit Mehrkosten zur ursprünglichen Planung (ca. 280.000 €), jedoch auch mit einer zusätzlich bewilligten Fördersumme von 1.139.000 € einhergeht – damit kann ein ausgewogenes Verhältnis zwischen wirtschaftlichem Aufwand und erzielbarem Energiestandard erreicht werden. Der nächsthöhere BEG Standard „BEG-Effizienzgebäude 70“ wäre mit weiteren Eingriffen in die Bausubstanz (energetische Sanierung der Bodenplatte) verbunden, was zu nicht akzeptablen Einschränkungen (Raumhöhe) in der Nutzung führen würde.
- es wurden im Rahmen der vertieften Planungen weitere Schadstoffuntersuchungen zum genaueren Aufschluss der Bausubstanz sowie Minimierung von Risiken während der Bauzeit vorgenommen. Hieraus ergaben sich höhere Belastungen mit fest gebundenem Asbest, KMF sowie PCB, als ursprünglich angenommen. Nach bereits erfolgter PCB-Sanierung vor ca. 20 Jahren kam es schlussfolgernd wieder zu einem Diffundieren belasteter Bauteile in die angrenzenden Bauteile (eine Sanierung wird daher eher nie vollständig die Belastung auf „null“ reduzieren können). Messungen im laufenden Schulbetrieb Anfang April 2022 zeigten eine Unterschreitung der geltenden Grenzwerte. Durch die anstehende Sanierung wird eine deutliche Verbesserung erzielt werden können, aufgrund des Einbaus einer Lüftungsanlage wird die Situation zusätzlich optimiert – das Umweltamt/Gesundheitsamt ist eingebunden, ein Messkonzept/Monitoringkonzept für die Nutzung des Gebäudes nach Sanierung wird erarbeitet. Im Ergebnis haben sich der Umfang der Schadstoffentsorgungen und -sanierung, sowie der damit einhergehenden Abbruchmaßnahmen zur Projektgenehmigung erhöht (ca. 450.000 €).
- Ursprünglich war geplant, die Bodenaufbauten in den Geschossen mit Ausnahme der Beläge zu erhalten. Aufgrund von Schadstoffunden im Bodenaufbau vom EG-2.OG müssen diese nach Abstimmung ebenfalls vollumfänglich ausgebaut werden (Kosten im vorigen Punkt enthalten). Mit dem Neuaufbau des Bodens entschied man sich für den Einbau einer Fußbodenheizung (mit Ausnahme KG), was u.a. Vorteile für die Raumnutzung sowie das Raumklima mit sich bringt. (ca. 50.000 €).
- aus vertieften statischen Untersuchungen hat sich ergeben, dass die geplante Dachkonstruktion konstruktiv angepasst werden musste (ca. 100.000 €). Alternativ wird zur Kosteneinsparung aktuell noch ein weiteres System untersucht.
- Im Rahmen der Projektgenehmigung wurde das Raumprogramm geringfügig angepasst, es entstand das Erfordernis die Flure zu ertüchtigen und für den Ganztagesbetrieb als Spielflure nutzbar zu machen. Aufgrund der Aufwertung zu nutzbaren Aufenthaltsflächen im Schulbetrieb ist eine Beheizung sowie Belüftung erforderlich, genauso wie Akustikmaßnahmen und eine Möblierung (Anlage 3.2). (ca. 260.000 €) Da die Schaffung weiterer Flächen zum Ganztagesbetrieb förderfähig sind, konnten diese in die FAG-Förderung mit eingebunden werden (siehe Ausführungen zu den Fördereinnahmen).

- Mengenmehrungen aufgrund weitergeführter detaillierterer Planungen über die gesamte Baukonstruktion (ca. 100.000 €)

Konzept Einbaumöbel:

Mit Konkretisierung der Innenraumplanung wurde festgestellt, dass das Einbringen der großen Lüftungskanäle und die Vorgaben für Stellflächen der Möblierung durch die Nutzung sowie Akustikmaßnahmen in den Klassenräumen einen gesonderten Umgang der Innenraumgestaltung (Anlage 3.1) erfordert, bzw. Katalogware in den Abmessungen ungeeignet ist. Aufgrund der offen sichtbaren Kassettendecken wurde ein neues Konzept für Einbaumöbel und Kassettendecken entwickelt - für Einbaumöblierung und Aufarbeitung der Kassettendecken entstehen Mehrkosten (ca. 110.000 €).

Hinweis:

Mit Fertigstellung der Sanierungsarbeiten am Feselenbau werden die angrenzenden Außenanlagen einer erforderlichen Arrondierung und Sanierung zugeführt. Hierfür wird eine gesonderte Projektgenehmigung erstellt.

4. Kosten

Grundlage der Kosten ist die aktualisierte Kostenberechnung – **Stand Januar 2023**

Kostengruppen	Kosten in € (brutto)
KG 200 (Herrichten und Erschließen)	157.000 €
KG 300 (Bauwerk – Baukonstruktion)	5.882.000 €
KG 400 (Technische Ausrüstung)	2.271.000 €
KG 500 (Außenanlagen)	435.000 €
KG 600 (Ausstattung)	476.000 €
KG 700 (Baunebenkosten)	1.966.000 €
Baukosten berechnet brutto	11.187.000 €
zzgl. Projektrisiken ca. 5,0 %	560.000 €
Gesamtkosten	<u>11.747.000 €</u>
Dem gegenüber stehen Mehreinnahmen aufgrund zusätzlicher BEG-Förderung von + Mehrung FAG-Förderung um	1.139.000 € 400.000 € Prognose zusätzl. Einnahmen 1.539.000 €

Projektrisiken

Ein Risikopotential für den weiteren Projektablauf besteht zum einen durch erst im Rahmen der (Abbruch-)arbeiten zu erkennende Gegebenheiten im Bestand, insbesondere beim Abbruch der fest verankerten Sichtbetonelemente der Fassade und am Dachrand. Diese lärmintensiven

Arbeiten sind auf die Sommerferien 2023 terminiert - sollte es zu Störungen im geplanten Ablauf kommen, können Verzögerungen aufgrund notwendiger Verschiebungen der Abbrucharbeiten in unterrichtsfreie Zeiten entstehen.

Aufgrund der Verschiebung des geplanten Baubeginns kann nicht sichergestellt werden, dass die geschaffenen Auslagerungsflächen im am Schulstandort befindlichen Container bis zum Ende der Baumaßnahme ausreichend sind. Je nach Schüler und Klassenanzahl sind weitere Auslagerungsflächen zum Schuljahr 24/25 bereitzustellen, wodurch Mehrkosten entstehen könnten. Eine Teilinbetriebnahme des Gebäudes wurde geprüft, kann jedoch aufgrund der komplexen Eingriffe nicht umgesetzt werden.

Weiteres Risikopotential besteht in Hinblick Termine durch eventuelle Terminverzögerungen aufgrund Lieferengpässen.

Kostenkennwerte

BRI:	8.947,00 m ³	Gesamtkosten / m ³	1.251 €
BGF:	2.110,00 m ²	Gesamtkosten / m ²	5.302 €
HNF (gefördert):	1.235,00 m ²	Gesamtkosten / m ²	9.059 €

Die Kennwerte wurden mit Baukosten KG 200-700 von 11.187.000 € (brutto) ermittelt.

Kostenvergleich Ersatzneubau

Vergleichsweise wurde durch das beauftragte Architekturbüro bereits im Zuge der Projektgenehmigung eine Grobplanung eines kompakten Ersatzneubaus erstellt. Hierfür wurden im Sept. 2021 Gesamtkosten in Höhe von 10,15 Mio. € ermittelt.

Unter Berücksichtigung der Baupreissteigerung bis November 2022 von 25% sowie einer weiteren zukünftigen Baupreissteigerung bis möglichen Baubeginn Neubau von geschätzt 10% ergeben sich Gesamtkosten für einen Ersatzneubau von ca. 13.700.000 €. Zuzüglich müssten ebenfalls eine Kostensteigerung für die erhöhten Schadstoffabbrucharbeiten- sowie Schadstoffentsorgungskosten ergänzt (+ 450.000 €), sowie weitere Auslagerungsflächen geschaffen werden (angenommen 200.000 €). Die Schätzung für einen Ersatzneubau beläuft sich damit auf 14.350.000 €.

Würde man anstatt der Generalsanierung auf einen Ersatzneubau zurückgreifen, müsste die Stadt Ingolstadt hinsichtlich der FAG-Förderung als Antragsteller den Nachweis führen, dass der Ersatzneubau gegenüber der Generalsanierung die wirtschaftlichere Variante darstellt.

Bezugnehmend auf die vorgenannten Ausführungen wäre bei einem Ersatzneubau (14,35 Mio. €) im Vergleich zur Generalsanierung (11,747 Mio. €) mit Mehrkosten in Höhe von 2.603.000 € zu rechnen.

Um für einen Ersatzneubau ebenfalls eine BEG-Förderung generieren zu können, müsste hier der Standard eines Effizienzgebäudes 40 mit Nachhaltigkeits-Klasse sowie das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude erreicht werden. Diese Anforderungen würden eine weitere Erhöhung der Baukosten erwarten lassen.

Es wären hier BEG-Fördereinnahmen in Höhe von maximal 2.470.000,- € möglich. Es könnte bei einem Ersatzneubau mit FAG-Einnahmen in Höhe von 2.753.000,- € gerechnet werden.

Das bedeutet, die Fördereinnahmen könnten sich bei einem Ersatzneubau auf maximal 5.223.000,- € erhöhen.

Dies würde im Vergleich zu der Generalsanierung (Fördereinnahmen 3.769.700 €) Mehreinnahmen in Höhe von ca. 1.450.000 € bedeuten.

Selbst wenn man davon ausgeht, dass der durch die BEG-Förderung geforderte höhere Standard keine Mehrkosten bei einem Ersatzneubau auslösen würde und die Baukosten bei ca. 14,35 Mio. € verblieben, könnten die Mehrkosten des Ersatzneubaus nicht durch Einnahmen kompensiert werden.

Generalsanierung

Baukosten Generalsanierung	11,74 Mio. €
abzgl. Förderungen	3,76 Mio. €
Nettokosten	7,98 Mio. €

Ersatzneubau

Baukosten Ersatzneubau	14,35 Mio. €
abzgl. Förderungen	5,22 Mio. €
Nettokosten	9,13 Mio. €

Der Ersatzneubau wurde zu Mehrkosten in Höhe von mindestens 1,15 Mio. € führen.

Zu Bedenken wären neben dem einhergehenden erheblichen Zeitaufwand hierbei auch die Risiken der Wirtschaftlichkeitsprüfung sowie die Risiken der Mehrkosten durch den geforderten höheren Standard.

Nach Abwägung der vorgenannten Ausführungen ist aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit von einem Ersatzneubau abzusehen.

5. Zeitplan

Aktuell werden die Leistungsverzeichnisse des ersten Ausschreibungspakets (ca. 60% der Baukosten) vorbereitet. Die Veröffentlichung ist im März 2023 geplant, der Baubeginn ist für Juli 2023 vorgesehen.

Umbau Container/Auslagerung:	erfolgt
Geplanter Baubeginn:	ca. Q3/2023
Geplante Inbetriebnahme:	ca. Q2/2025
Geplante Fertigstellung:	ca. Q2/2025

1.	Übersicht Lageplan
2.	Entscheidung Fassadenentwurf
3.1	Innenraumkonzept Klassenraum
3.2	Innenraumkonzept Spielflur