

BESCHLUSSVORLAGE V0456/21 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	10.06.2021	

Gremium	Sitzung am	Beschlussqualität	Abstimmungs- ergebnis
Ausschuss für Finanzen, Liegenschaften, Wirtschaft und Arbeit	21.06.2021	Vorberatung	
Stadtrat	22.06.2021	Entscheidung	

Beratungsgegenstand

Museum für Konkrete Kunst und Design
- 3. ergänzende Projektgenehmigung
(Referent: Herr Hoffmann)

Antrag:

- 1.) Für das Bauvorhaben Museum für Konkrete Kunst und Design wird eine 3. Ergänzende Projektgenehmigung erteilt.
- 2.) Die bisher genehmigten Kosten in Höhe von 32,3 Mio. € werden um zusätzliche Kosten in Höhe von 14,6 Mio. € ergänzt und genehmigt.
Die Gesamtkosten betragen damit 46,9 Mio. €.
- 3.) Die benötigten Mittel in Höhe von 14,6 Mio. € werden in der nächsten Finanzplanung auf der Haushaltsstelle 321300.940010 Museum für Konkrete Kunst eingeplant.

Informativ:

Die Museumsbuche ist abgestorben und muss auf Grund mangelnder Standsicherheit kurzfristig gefällt werden.

gez.

Gero Hoffmann
Berufsmäßiger Stadtrat

Finanzielle Auswirkungen:

Entstehen Kosten: ja nein

wenn ja,

Einmalige Ausgaben 46,9 (32,3+14,6) Mio. €	Mittelverfügbarkeit im laufenden Haushalt	
Jährliche Folgekosten	<input type="checkbox"/> im VWH bei HSt: <input type="checkbox"/> im VMH bei HSt: 321300.940010	Euro: 11.290.228
Objektbezogene Einnahmen (Art und Höhe)	<input type="checkbox"/> Deckungsvorschlag von HSt: von HSt:	Euro:
Zu erwartende Erträge (Art und Höhe)	von HSt: <input checked="" type="checkbox"/> Anmeldung zum Haushalt 20 2022 2023 2024	Euro: 8.000.000 6.500.000 3.497.111
<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 46.900.000 € wurden ab dem HHJ 2011 bis incl. 31.12.2020 bereits 17.612.661 € verausgabt, sodass im Finanzierungsteil noch 29.287.339 € zu verteilen sind.

Bürgerbeteiligung:

Kurzvortrag:

1. Zusammenfassung

Die Vorlage umfasst eine Summe von 14,6 Mio. € (zusätzliche Kosten).

Ursächlich für die entstandenen und erwarteten Mehrkosten sind folgende Hauptpunkte:

- Mehrkosten bei der temporären Unterfangung des Gebäudes (siehe Punkt 3.2.1)
- Mehrkosten aufgrund Umstellung des Gründungskonzeptes (siehe Punkt 3.2.2)
- Erhebliche Bauzeitverlängerung resultierend aus a) und b) sowie Archäologischer Funde (siehe Punkt 3.5.2)
- Hohe laufende Kosten der Baustelle (Punkt 4.3)

Hierbei nehmen die geschätzten Kosten, die sich aus der Verlängerung der Bauzeit ergeben den größten Umfang ein:

- Bauzeitverzögerung:	6.830.000 €
- Zusätzlich erforderlichen Leistungen:	5.498.000 €
- Fehldarstellung Kostenverfolgung:	1.760.000 €
- Risikopuffer:	512.000 €
Gesamt	14.600.000 €

Das in Punkt 5.1 dargestellte bzw. in Punkt 5.2 empfohlene „Best-Case-Szenario“ geht von einer Fertigstellung der Baumaßnahme zum Ende des 2. Quartal 2023 aus.

2. Beschlusslage

Grundsatzbeschluss und Projektgenehmigung
V0543/10 Stadtrat vom 02.12.2010

Vorprojektgenehmigung
V0532/13 Stadtrat vom 24.10.2013

Projektgenehmigung
V0150/14 Stadtrat vom 24.07.2014

1. Ergänzende Projektgenehmigung (Einbau Sichtkegel anstelle eines Lichtbandes)
V0463/15 Stadtrat vom 30.07.2015

2. Ergänzende Projektgenehmigung (Überprüfung Projektkosten und Förderung)
V0907/18/1 Stadtrat vom 04.12.2018

2. Ergänzende Projektgenehmigung
V0144/19 Stadtrat vom 27.02.2019

3. Sachlage

3.1. Allgemein

Im Sommer 2011 wurde ein Architektenwettbewerb zur Errichtung des Museums für Konkrete Kunst seitens der Stadt Ingolstadt ausgelobt. Als Ergebnis daraus wurde am 26.07.2012 im Stadtrat der Planungsauftrag an den dritten Preisträger, das Architekturbüro Querkraft als Generalplaner erteilt, der das anschließende Verhandlungsverfahren für sich entscheiden konnte. Am 24.10.2013 erteilte der Stadtrat die Vorprojektgenehmigung und am 24.07.2014, mit vorliegender Kostenberechnung die Projektgenehmigung. Eine 1. Ergänzende Projektgenehmigung wurde am 30.07.2015 durch den Stadtrat erteilt, welche jedoch keine finanziellen Auswirkungen hatte. Hier wurde darüber entschieden, ob das im Außenbereich liegende Lichtband, welches die Ausstellungsräume teilweise von oben belichtet hätte, durch den Einbau von Sichtkegeln ersetzt wird.

Im Zuge des Projektfortschritts ergaben und ergeben sich zusätzliche kostensteigernde Maßnahmen, die im Folgenden einzeln aufgeführt und begründet werden.

Am 07.06.2016 erfolgte der offizielle Baubeginn der Maßnahme. Eine erste maßgebliche Verzögerung für das Projekt hatte sich aber bereits im Zuge der erforderlichen vorbereitenden Arbeiten ergeben: Ein Hilfstragwerk musste eingebaut werden, um die bestehende historische Stütztragstruktur ausbauen zu können und um die Voraussetzungen zu schaffen, die Unterbauung der Bestandsfundamente im tiefen Baugrund zu ermöglichen. Bei diesen Arbeiten kam es im Jahr 2015 zu einem tragischen tödlichen Unfall auf der Baustelle, der eine erste Unterbrechung zur Folge hatte.

Nachdem die Arbeiten wieder aufgenommen werden konnten, kam es durch die mangelhaften Leistungen der beauftragten Firma SKM im Folgenden zu erheblichen Schwierigkeiten im Jahr 2015/2016. In der Folge wurde die Firma Ende 2016 gekündigt, – leider liefen mögliche Schadensersatzforderungen gegenüber der Firma aufgrund ihrer Insolvenz ins Leere.

Auch im weiteren Verlauf der fortschreitenden Umsetzung des Bauvorhabens sind zusätzliche Maßnahmen sowie die Fortschreibung der Kosten erforderlich geworden. Zu einem Großteil resultieren diese aus der Änderung der Gründung der Bodenplatte und den daraus resultierenden Preisanpassungen wegen Bauzeitverlängerung.

3.2. Mehrkosten Gründung:

Im Rahmen des im Jahr 2012 abgeschlossenen Generalplanervertrages wurde der Generalplaner querkraft (GP) für die Erbringung sämtlicher Planungsleistungen beauftragt.

Aufbauend auf diesem Vertragsverhältnis erfolgte im Jahr 2013 die Baugrunduntersuchung für das Projekt durch einen Nachunternehmer des GP. Der abschließende und für die Gründung der Bodenplatte maßgebliche Bericht der Fa. CDM Smith wurde mit Datum 02.04.2013 vorgelegt.

Folgende Empfehlungen (Auszüge aus dem Gutachten) wurden vom dem auf Spezialtiefbau ausgerichteten Ingenieurbüro abgegeben:

„ 8 GRÜNDUNG

Das neue Tiefgeschoss der Gießereihalle mit einer Grundfläche von ca. 3200 m² soll östlich sowie nördlich über die Gebäudeaufstandsfläche erweitert werden und bei etwa 364,5 mNN gegründet werden. Gemäß Angabe des Ingenieurbüros Werkraum ist die Gründung des Untergeschosses mittels fugenloser lastabtragender Bodenplatte (Plattengründung) vorgesehen.

.....

8.1 Plattengründung Tiefgeschoss

Zur Vorbereitung der Gründungsebene für die geplante Fundamentplatte empfehlen wir den Einbau einer mind. 0,3 m mächtigen, hochverdichteten Polsterschicht zur Homogenisierung der Tragfähigkeit und Reduzierung von Setzungen sowie Setzungsunterschieden. Die Polsterschicht ist lagenweise verdichtet (Verdichtungsgrad DPr 100 %) einzubauen. Als Polstermaterial sind gut verdichtbare Korngemische (GW, GI, GU gemäß DIN 18196, z.B. Kalksteinschotter etc.) zu verwenden. Bei den an der Aushubsohle anstehenden, bindigen Böden (BGS 3) hat die Verdichtung in der untersten Lage der Polsterschicht statisch zu erfolgen. Eine dynamische Verdichtung der bindigen Böden kann zu zusätzlichen Aufweichungen führen und so die Tragfähigkeit erheblich herabsetzen. Bei Einbau der Polsterschicht unter den Fundamenten ist zu beachten, dass die Schüttung gegenüber dem Gründungskörper einen allseitigen Überstand besitzen muss, welcher

mindestens so groß wie die gesamte Schütthöhe ist (Lastausbreitung 45°). Darüber hinaus sind aufgeweichte bindige Böden und nicht tragfähige Auffüllungsschichten im Bereich der Aushubsohle vollständig zu entfernen und durch Polstermaterial zu ersetzen. Die Bemessung der Bodenplatte sollte bevorzugt nach dem Steifezahlverfahren erfolgen.“

Es wurde im damaligen Gutachten angemerkt, dass Auffüllungen / Störungen bereichsweise unter das geplante Gründungsniveau reichen können. Für diesen Fall wurde eine Polsterschicht / Bodenaustausch empfohlen und im Folgenden in der Planung und Ausschreibung berücksichtigt.

3.2.1. Änderung der Unterfangung des Gebäudes:

Im Zuge der Durchführung der ersten Tiefbaumaßnahmen bestätigten sich die gemachten Annahmen für den westlichen Bereich der Halle. Hier konnten sowohl die ursprünglich vorgesehenen Unterfangungen des Gebäudes mit Mikropfählen durchgeführt werden, ebenso ist dort die in der Planung und Ausschreibung berücksichtigte Plattengründung für die Bodenplatte möglich.

Im östlichen Bereich wurden im Verlauf der Tiefbaumaßnahmen Störungen erkannt, welche eine Änderung der temporären Unterfangungskonstruktion notwendig machten. Im Zuge der Umplanung / Änderung (Änderung von Mikropfählen auf Großbohrpfähle) wurde durch die Stadt Ingolstadt das Ingenieurbüro Kargl als unabhängiges Ingenieurbüro für Spezialtiefbau im Jahr 2019 eingeschaltet, um eine zusätzliche Expertise zum Baugrund zu erhalten. Von diesem Büro wurden auch die Baustellen im Umfeld der Gießereihalle geotechnisch betreut, sodass damit auch die Erfahrungen der Nachbarbaustellen in die geotechnische Beurteilung einfließen konnten.

Das Gutachten schließt mit folgender Zusammenfassung (Auszug) ab:

*„...Unterhalb des derzeit geplanten Aushubniveaus (Planum Tragschicht unter Kellerbodenplatte: 363,85 mNN) sind in Teilbereichen setzungsempfindliche und gering tragfähige Böden zu erwarten. Hier werden **voraussichtlich partiell zur setzungsarmen Gründung Bodenaustauschmaßnahmen**, alternativ streifenförmige Betonlamellen, Brunnengründungen oder der Einsatz von Stabilisierungssäulen erforderlich. Für den Fall, dass beim Bau andere Bodenverhältnisse angetroffen werden, als im Gutachten beschrieben, oder dass seitens der örtlichen Bauleitung Zweifel aufkommen oder anderweitige noch offene Fragen bestehen, ist der Unterzeichnende sofort zu verständigen.“*

Die Tauglichkeit der Plattengründung wurde zu diesem Zeitpunkt nicht in Zweifel gezogen.

Die resultierenden Maßnahmen für die temporäre Unterfangung sind in der 2. Ergänzenden Projektgenehmigung beschrieben und mittlerweile größtenteils abgeschlossen.

3.2.2. Änderung des geplanten Gründungskonzeptes:

Anfang dieses Jahres wurden im Zuge der fortschreitenden archäologischen Grabungen u.a. Holzpfähle in unerwartet engem Raster freigelegt. Hieraus ergab sich die Fragestellung, ob auf diesem massiv gestörten Baugrund das ursprüngliche Gründungskonzept beibehalten werden kann oder weitere Tiefgründungsmaßnahmen erforderlich werden – leider wurde letzteres über die Stellungnahme des Baugrundgutachters bestätigt:

„...aufgrund der unerwartet tiefen historischen Befunde (insbesondere tiefe Holzpfähle) ... Die Inanspruchnahme weiterer Reserven kann ohne abgesicherte Verformungsmessungen nicht empfohlen werden...“

Nach Überprüfung der möglichen Varianten wurde durch das Projektteam das Konzept für die Gründungsmethode im betroffenen Bereich auf Großbohrpfähle - unter Heranziehung der 2019 hergestellten Pfähle für die temporäre Fundamentunterfangung - umgestellt.

Dies wurde mittlerweile durch den Prüfstatiker bestätigt (Prüfbericht Nr. 21 vom 12.05.21). Bei allen vorherigen Prüfberichten wurde die Tauglichkeit der Plattengründung nicht in Frage gestellt.

Eine Stellungnahme des Prüfsingenieurs zur Änderung der Gründungsmethode weist als Ursache für die erforderlichen Umplanungen die neuen archäologischen Funde aus:

„Aus Sicht des Prüfsingenieurs [resultieren] die nachträglich festgelegten Maßnahmen aus den örtlichen archäologischen Funden, die in der Begehung Januar 2021 und Aktennotiz [3] vom 02.02.2021 erstmalig behandelt wurden.“

3.3. Erkenntnisse seit Anfang 2021 – Erläuterung der aktuellen Abläufe

Wie oben bereits erwähnt wurden Anfang diesen Jahres im Rahmen der archäologischen Grabungen industriezeitliche und auch ältere Holzpfähle aus der Zeit der Barock- und Renaissancefestung in einem unerwartet engem Raster freigelegt.

Umgehend wurde dann der bereits 2019 tätige Baugrundgutachter eingeschaltet, um eine weitere Begutachtung durchzuführen. Zusammen mit dem Tragwerksplaner wurde das bestehende Konzept überprüft.

Um umfassende Transparenz zu schaffen, wurde am 11.03.2021 durch das Hochbauamt eine erste Information an den Kultur- und Bildungsausschuss über sich abzeichnende neue Herausforderungen im Bereich des Baugrundes weitergegeben.

Nachdem die eingehenden Untersuchungen durch den Gutachter und Tragwerksplaner zu einem verlässlichen neuen Gründungskonzept ausgearbeitet und die daraus resultierenden Konsequenzen abgeleitet wurden, erhielt das Hochbauamt vom Projektsteuerer einen ersten Betrag von ca. 8 - 10 Mio. € für die resultierenden Kostensteigerungen genannt.

Noch am nächsten Tag wurde der Oberbürgermeister durch den Referenten informiert, bevor am 26.04. die politischen Parteien informiert wurden und am 27.04. ein Ortstermin mit den Stadträten ermöglicht wurde.

Am 11.05.2021 wurde dann im Zuge der Stadtratssitzung ein erster Sachstandsbericht durch den Referenten vorgetragen. In der Sitzung wurde festgelegt, dass das Hochbauamt bis zur nächsten Stadtratssitzung am 22.06.2021 eine Entscheidungsvorlage erarbeiten solle.

Im Übrigen wurde bereits im Rahmen der Sitzungen des Kultur- und Schulausschusses in 2020 auf eingetretene Verzögerungen bis ins Jahr 2022 bei der Fertigstellung hingewiesen, ebenso wurde betont, dass genaue Termine erst nach Abschluss der Archäologischen Arbeiten und Einbringen der Bodenplatte realistisch seien.

Dass es damit zu Mehrkosten kommen würde war absehbar, die Annahmen lagen allerdings noch im Bereich einer Preisspanne, die von den Regelungen der Baurichtlinie abgedeckt waren.

3.4. Mögliche Varianten für die weitere Projektdurchführung:

Aus der Umstellung der Gründungsmethode resultieren weitere folgenschwere Auswirkungen, insbesondere in Bezug auf die Kosten und Termine, welche im Weiteren erläutert werden.

Grundsätzlich könnte eine mögliche Weiterbearbeitung des Projektes in drei Varianten erfolgen:

Variante 1 – Bestehende Verträge verhandeln und weiter bauen

Variante 2 – Kündigung bestehender Verträge und Neuausschreibung

Variante 3 – Projektausstieg

Die Verwaltung schlägt vor, eine Mischform aus Variante 1 und Variante 2 umzusetzen.

Beschreibung der jeweiligen Varianten:

3.4.1. Variante 1 – Bestehende Verträge verhandeln und weiter bauen

Für das Projekt wurde bereits eine Vielzahl von Verträgen rechtskräftig durch die Stadt Ingolstadt geschlossen. Im Wesentlichen betrifft dies die Verträge Baugrube, Baustelleneinrichtung, Spezialtiefbau, Erdaushub, Baumeister, Dach, Sanierung Mauerwerksfassade und die Gewerke der Gebäudetechnik (TGA). Teilweise wurden durch die beauftragten Unternehmer bereits Leistungen ausgeführt. In anderen Fällen konnten teilweise aber noch keine Leistungen erbracht werden, weil die dafür erforderlichen Vorleistungen nicht vorlagen. Aufgrund der Projektverzögerung besteht für eine Vielzahl der Gewerke ein beidseitiges Kündigungsrecht auf Grundlage der VOB / B § 6 Abs. 7: *„Dauert eine Unterbrechung länger als 3 Monate, so kann jeder Teil nach Ablauf dieser Zeit den Vertrag schriftlich kündigen.“*

Das bedeutet, sowohl der Auftraggeber (AG) als auch der Auftragnehmer (AN) kann den Vertrag ohne Angabe von Gründen kündigen. Falls einer der Vertragspartner davon Gebrauch macht ist zu bewerten, ob hieraus weitere Ansprüche seitens des AN entstehen. Von der Fachkanzlei für Baurecht, RA Prof. Dr. Rauch wird diese Fragestellung im Detail wie folgt beurteilt:

„...“

Für den Fall, dass die Verschiebung des Baubeginns von der Stadt Ingolstadt nicht zu vertreten ist, nur Ersatz bereits entstandener und in den Vertragspreisen einkalkulierter Kosten. Im Übrigen Entschädigungsanspruch wegen Annahmeverzug.

Für den Fall, dass die Verschiebung des Baubeginns von der Stadt Ingolstadt zu vertreten ist, Ersatz des nachweislich entstandenen Schadens, wohl aber nicht des entgangenen Gewinns.

Im vorliegenden Fall wäre die Verschiebung des Baubeginns nicht durch die Stadt Ingolstadt als AG zu vertreten, wenn unerwartet schlechter Baugrund dafür verantwortlich ist.

Bei den bereits beauftragten Gewerken wurde als Grundlage für diese Beschlussvorlage jeweils folgende, aufeinander aufbauende kausale Zusammenhänge geprüft:

- Besteht Sonderkündigungsrecht nach VOB / B § 6 Abs. 7
- Wenn nein: entstehen weitere Forderungen aus gestörtem Bauablauf, z. B. eine Preisanpassung
- Wenn ja: wird vom Sonderkündigungsrecht von einer Vertragspartei Gebrauch gemacht?
- Wenn nein: Zu welchen Konditionen (Preisanpassung / Preisgleitklausel, Termine) kann der Vertrag von beiden Parteien aufrechterhalten werden?

- Wenn ja: Auswirkungen einer möglichen Kündigung auf den Projektverlauf (Neuausschreibung, weitere Bauzeitverzögerung)
- Wenn ja: Ist eine Auftragsenerweiterung des Grundauftrages unter Beachtung der Regularien der VOB / A möglich?

Nachfolgend wird die Anwendung der Variante 1 für diejenigen Gewerke empfohlen, bei welchen im Rahmen der geführten Verhandlungsgespräche mit den ausführenden Unternehmen eine Einigung zur Vorgehensweise, zur Preisanpassung und die grundsätzliche Festschreibung von Vertragsterminen erzielt werden konnte. Die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit, vor allem in Bezug auf gesamtheitliche Auswirkungen auf den Projektverlauf, wurden dabei beachtet.

3.4.2. Variante 2 – Kündigung bestehender Verträge und Neuausschreibung

Generell gelten die für Variante 1 gemachten Erläuterungen analog. Wenn von dieser Variante, gleich von welchem Vertragspartner, Gebrauch gemacht wird, ist zu beurteilen, welche Auswirkungen sich hieraus für das Projekt ergeben.

3.4.3. Variante 3 – Projektausstieg

Ein sofortiger Ausstieg aus dem Projekt („Baustopp“) ist nicht möglich, da der derzeitige Bauzustand des Gebäudes keinen dauerhaft standsicheren Zustand darstellt. Als „Minimalvariante“ für einen sofortigen Ausstieg aus dem Projekt werden folgende Restarbeiten notwendig, um in einen verkehrssicheren Zustand zurückzukehren:

- Beendigung der archäologischen Untersuchungen nach Absprache mit dem Landesamt für Denkmalpflege (LfD)
- Dauerhafter Schutz der ursprünglich temporären Unterfangungskonstruktion durch Überbetonieren
- Verfüllung der Baugrube
- Einbau einer Stahlbetonbodenplatte (Fundamentierung für die entfernten historischen Stützen des Dachtragwerks)
- Rückbau des Verbaus
- Stopp der Wasserhaltung
- Rückbau der Hilfskonstruktion für das Dachtragwerk
- Einbau der historischen Gussstützen
- Fertigstellung der Dachsanierung einschl. Kanalanschluss
- Einbau der Shedfenster auf dem Dach
- Fertigstellung der Mauerwerkssanierung
- Einbau der bereits restaurierten Fenster
- Schließen aller Öffnungen, so dass ein „dichtes Gebäude“ entsteht.
- Im Bereich HLS und ELT muss zumindest eine Grundbeleuchtung, die Frostfreihaltung und Grundlüftung zum Schutz der Bausubstanz eingeplant werden.
- Die Außenanlagen sind zur Nutzung der städtebaulichen Situation fertigzustellen.

Bei diesem Szenario erfolgt ansonsten kein weiterer Ausbau, das heißt, es würde eine dichte Gebäudehülle im „Rohbauzustand“ mit Bodenplatte entstehen. Weitere Installationen und Ausbauten (Strom, Heizung, Wasser, Abwasser, ...) sind bei dieser Betrachtung nicht enthalten. Die Gesamtkosten für dieses „Mindest“-Szenario setzen sich zusammen aus:

- | | |
|--|-------------|
| - Bereits verauslagte Kosten: | 18,5 Mio. € |
| - Kosten für die weiteren Maßnahmen, wie geschildert | 7,6 Mio. € |

Bei Weiterführung der Archäologischen Grabungen und Herstellung einer höheren Qualität (Beheizung, Beleuchtung, Wasser-/Abwasser) würden sich bei einem Projektausstieg folgende Werte darstellen, darin enthalten sind auch ggfs. zu entrichtende Zinsen / Strafgebühren für bereits erhaltene und zurückzuzahlende Fördermittel (die bereits erhaltenen Fördermittel müssten zu einem großen Teil zurückgegeben werden; abhängig von der weiteren Nutzung des Gebäudes):

- | | |
|--|-------------|
| - Bereits verauslagte Kosten: | 18,5 Mio. € |
| - Kosten für die weiteren Maßnahmen, wie geschildert | 11,4 Mio. € |

Insgesamt hätte man dann im Falle eines Projektausstiegs am Ende ca. zwischen 26,1 Mio. € und 29,9 Mio. € ausgegeben. Es muss an dieser Stelle der Hinweis gegeben werden, dass es sich bei diesen Werten um einen Kostenrahmen handelt, der nicht der Tiefe einer Kostenberechnung entspricht.

3.5. Archäologie und Baumschutz

3.5.1. Museumsbuche

Mit der Vorprojektgenehmigung V0532/13, Stadtrat vom 24.10.2013, wurde beschlossen die markante Museumsbuche zu erhalten.

In der Wettbewerbsauslobung war bereits formuliert, dass große Bäume erhalten werden sollen. Im ursprünglichen Wettbewerbsentwurf war erkenntlich, dass die Buche nicht erhalten werden kann. Erst im Zuge der weiteren Planungen hatte sich gezeigt, dass durch eine Änderung des Grundrisses im UG der Erhalt der Buche möglich sei.

Die damals genannten Mehrkosten zum Erhalt des Baumes in Höhe von 101.000 € resultierten aus drei Kostenblöcken:

- Anpassung des Baugrubenverbaus an die neue Grundrissgeometrie und Berücksichtigung der erschwerten Bedingungen für das Herstellen des Baugrubenverbaus unter der Buche.
- Schutzmaßnahmen und „Vitalisierungsmaßnahmen“ für die Buche.
- Mehrkosten durch den veränderten Grundriss.

Im Jahr 2013 wurde der Buche noch eine intakte Vitalität bescheinigt, doch bereits im Jahr 2014 mussten aufgrund anhaltender Trockenheit zusätzliche Pflege- und Bewässerungsmaßnahmen durchgeführt werden. Bereits 2015 – noch vor Beginn der Baumaßnahme – gab es erste Anzeichen für einen Pilzbefall.

Als im Jahr 2020 nur noch ein geringer Austrieb der Buche festzustellen war wurde als letzter Versuch zur Rettung des Baumes die Bekämpfung eines Pilzbefalls mit einer sogenannte Antagonistenbehandlung durchgeführt.

In Abstimmung mit dem Umweltamt und dem Gartenamt sollte abgewartet werden, ob sich der Baum erholt. Anderenfalls könnte ab Beginn der Fällzeit ab 01.11.2021 eine Fällung erfolgen.

Leider zeigt sich bereits jetzt, dass die Behandlung nicht zu einer Verbesserung des Zustands beitragen konnte und der Baum im Frühjahr 2021 nicht mehr ausgetrieben hat. Der substanzschädigende Pilz hat sich weiter ausgebreitet und führt zu einer konkreten Beeinträchtigung der Bruch- und Standsicherheit des Baumes.

Das Hochbauamt hat daher einen Antrag zur umgehenden Fällung des Baumes gestellt und in Abstimmung mit dem Umweltamt – Naturschutz die erforderlichen Gutachten zur Standsicherheit und zum Artenschutz eingeholt.

Von Seiten der Museumsleitung ist beabsichtigt Teile des Stammes für ein Kunstprojekt zu verwenden. Die Kosten hierfür sind nicht Bestandteil dieser Projektgenehmigung.

Ein Erhalt des Baumstandorts vorgesehen, dazu ist eine Großbaumverpflanzung durch das Umweltamt / Gartenamt in Vorbereitung

3.5.2. Archäologie

Die teilweise unerwartet sichtbar gewordenen bauhistorischen Zeugnisse erfordern einen deutlich höheren Aufwand in der Freilegung und Dokumentation als erwartet. Die damit erforderliche enge Verzahnung von archäologischer Grabungstätigkeit und nachlaufender Bautätigkeit führt aus heutiger Perspektive dazu, dass sich die wesentlichen Arbeiten bis zum Ende dieses Jahres hinziehen werden. Unter der hilfreichen Einbindung der Unteren Denkmalschutzbehörde und des Landesamtes für Denkmalpflege konnte abgestimmt werden, dass die noch erforderlichen Grabungen im westlichen Bereich sukzessive stattfinden können. Das Grabungsteam wurde inzwischen deutlich aufgestockt. Es werden nur die für die Durchführung der Maßnahme zwingend erforderlichen Arbeitsschritte ausgeführt und die Fachstellen werden in einem 2-wöchigen Turnus den Arbeitsfortschritt kontrollieren. Das Risiko weiterer, bisher nicht bekannter archäologischer Funde / Erkenntnisse wird als „gering“ bewertet. (Anlage Plan)

3.6. Forderungen des Generalplaners / der Planer / des Projektsteuerers:

Das Vertragsverhältnis des Generalplaners bedarf bei folgenden Punkten einer Anpassung:

- Honorierung der Bauzeitverlängerung (vertraglich geregelt), bzw. Dauer der anerkannten Bauzeitverlängerung
- Honorierung zusätzlicher, nicht vertraglich geschuldeter Leistungen

3.7. Verhandlungsgespräche mit Firmen:

Als Grundlage für die Erstellung der ergänzenden Projektgenehmigung haben mit den betroffenen Hauptgewerken Firmengespräche / -verhandlungen stattgefunden. Die Ergebnisse dieser Verhandlungen unter Berücksichtigung der möglichen Varianten sind in die Beschlussvorlage Pkt.“ 3. Kosten“ eingearbeitet worden. Die Verhandlungen wurden mit folgenden Gewerken geführt. Die abschließenden vertraglichen Vereinbarungen können jedoch erst mit der erteilten ergänzenden Projektgenehmigung erfolgen.

- Baustelleneinrichtung
- Erbau, Verbau, Wasserhaltung
- Spezialtiefbau
- Baumeisterarbeiten
- Shedfenster Dach
- Gerüstarbeiten
- Dachdeckungsarbeiten
- Mauerwerkssanierung
- Restaurierung Historische Fenster
- Einbau Stahlstützen
- Heizungsinstallation
- Sanitärinstallation
- Rumluftechnik inkl. MSR
- Starkstromanlagen

4. Kosten

Grundlage der bisher genehmigten Kosten ist der Stadtratsbeschluss vom 27.02.2019:

Genehmigte Kosten lt. Beschluss:	30,63 Mio. €
Zuzügl weitere Zuschüsse (Städtebauförderung)	1,5 Mio. €
Rest: Entschädigungsfonds	0,17 Mio. €
Gesamt:	32,3 Mio. €

4.1. Kostenzusammenstellung

1.	Bereits bekannte Mehrkosten bei beauftragten Firmen, welche bereits Leistungen ausführen	Betrag in € / brutto
1.1	Mehrkosten aus Änderung des geplanten Gründungskonzeptes	1.900.000,- €
	davon zusätzlich erforderliche Leistungen: resultierend aus Bauzeitverzögerung:	1.900.000 € - €
	<p>Wie in der Einleitung erläutert, muss die Gründung von einer „Plattengründung“ auf eine Bohrpfahlgründung umgestellt werden.</p> <p>Aufbauend auf der statischen Berechnung des GP, mittlerweile durch den Prüfstatiker geprüft, sollen hier Großbohrpfähle eingesetzt werden.</p> <p>Die Mehrkosten für diese Leistungen betragen insgesamt 1.900.000,- €. Diese Summe setzt sich aus Leistungen des Spezialtiefbaus (Bohrpfähle) und erweiterter Leistungen im Gewerk Baumeister zusammen.</p> <p>Für die Leistungen des zusätzlichen Spezialtiefbaus liegt ein Nachtragsangebot der beauftragten Rohbaufirma vor. Das Angebot wurde auf Grundlage eines Leistungsverzeichnisses erstellt, welches die neuen statischen Erkenntnisse beinhaltet.</p> <p>Bewertung der Vergabevarianten: Unter Beachtung der Vergabevorschriften ist die Anwendung der Variante 1 möglich und wird empfohlen. Die Vergabe der Bohrpfahlgründung an das Gewerk Baumeister ist vergaberechtlich möglich. Für die Erdarbeiten wird ein bestehendes Auftragsverhältnis erweitert. Von der ausführenden Firma wurde bestätigt, dass die Nachfolgetermine für das Gewerk Baumeisterarbeiten analog der bisher vereinbarten Ausführungsdauern akzeptiert werden. Bei einer Vergabe der Bohrpfähle an den AN Baumeister ergeben sich darüber hinaus weitere Synergieeffekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einheitliche Gewährleistung für zu erstellende Bohrpfahlgründung und Bodenplatte - Minimierung der Schnittstellenproblematik, dadurch ist ggf. ein paralleles Arbeiten möglich und weitere Störungen des Bauablaufs im Bereich der Rohbauerstellung können dadurch minimiert werden <p>Die Variante 2 (europaweite Ausschreibung der Bohrpfahlarbeiten) wird nicht empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weitere Verzögerung des Projektes um mindestens sechs Monate. Während dieser Zeit muss die Baustelleneinrichtung (BE) vorgehalten und die Wasserhaltung betrieben werden. - Die Preisbindung für alle weiteren Gewerke verzögert sich weiter, die Mehrkosten aus Baupreissteigerungen sind höher als bei Variante 1 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Es besteht das Risiko, dass bei einer öffentlichen Ausschreibung bei der derzeit vorherrschenden konjunkturellen Lage keine Bieter teilnehmen oder dass ein weniger wirtschaftliches Angebot eingereicht wird. - Gewährleistungsschnittstellen 	
1.2	Mehrkosten im Gewerk Erdbau, Verbau, Wasserhaltung und Baustelleneinrichtung	3.200.000,- €
	davon zusätzlich erforderliche Leistungen: resultierend aus Bauzeitverzögerung:	420.000 € 2.780.000 €
a.	<p>Nach dem vertraglich vereinbarten Beginnstermin (01.03.15) hätte diese Leistung innerhalb von 14 Monaten, also im Jahr 2016 abgeschlossen werden sollen. Zum einen sind dadurch Preisanpassungen erforderlich, für das Teilgewerk Wasserhaltung muss der Betrieb statt der ursprünglich geplanten Bauzeit über mehr als 6 Jahre betriebssicher bereitgestellt werden. Im Teilgewerk Erdarbeiten kommt es zu erheblichen Mengenmehrungen, da zur Aufrechterhaltung des Baustellenbetriebs nach den archäologisch begleiteten Aushubarbeiten Wiederverfüllungen für eine Arbeitsplanum erforderlich waren. Diese Wiederverfüllungen wurden danach erneut ausgehoben.</p> <p>Die Baustelleneinrichtung muss bis zum Jahr 2023 vorgehalten werden. Insgesamt verlängert sich der Zeitraum für die Vorhaltung der BE um ca. 6 Jahre.</p> <p>Bei diesen Gewerken ist nur die Variante 1 möglich, da die Voraussetzungen für eine mögliche Vertragsauflösung nicht vorliegen. Die Verhandlungen mit dem AN zur Preisanpassung haben stattgefunden, ein entsprechendes Angebot liegt vor.</p>	
1.3	Mehrkosten Archäologische Grabungen	500.000,- €
	davon zusätzlich erforderliche Leistungen: resultierend aus Bauzeitverzögerung:	500.000 € - €
	<p>Aufgrund der aktuellen Funde erhöhen sich die Kosten für die weitere archäologische Begleitung.</p> <p>Bei dieser Summe wird davon ausgegangen, dass die weiteren archäologischen Bestandsaufnahmen auch unter Einbindung der Unteren Denkmalschutzbehörde nun nicht weiter beschleunigt werden können. Die Auswirkungen (nicht zu erwartender) weiterer, besonderer Funde sind in dieser Summe nicht enthalten.</p> <p>Bei diesem Gewerk ist nur die Variante 1 möglich, da die Voraussetzungen für eine mögliche Vertragsauflösung nicht vorliegen.</p>	

1.4	Mehrkosten für die temporäre Unterfangung		1.878.000,-
	davon zusätzlich erforderliche Leistungen: resultierend aus Bauzeitverzögerung: Fehldarstellung Kostenverfolgung:	1.018.000 € 300.000 € 560.000 €	
	Der in der letzten Projektgenehmigung vom 27.02.2019 enthaltene konservative Kostenansatz für die 2019 begonnene und nahezu abgeschlossene temporäre Unterfangung des Gebäudes mittels Großbohrpfählen war nicht ausreichend. Es gibt größtenteils berechnete Forderungen des AN aus Mengenerhöhungen (unerwarteter Mehraufwand bei Handaushub und Abbruch bestehender Betonbauteile, etc.), Unterbrechungen des Bauablaufes (Wasserhaltung, Verzögerung Kampfmittelfreigabe, Witterung etc.) und weiteren Anpassungen des Gründungskonzeptes. Eine abschließende Verhandlung hat noch nicht stattgefunden. Es ist der Forderungsbetrag des AN berücksichtigt. Zudem wurden im Rahmen der Kostenverfolgung durch die Projektsteuerung zum Zeitpunkt der 2. Ergänzenden Projektgenehmigung Kostenansätze nicht erfasst. Bei diesem Gewerk ist nur die Variante 1 möglich, da die Voraussetzungen für eine mögliche Vertragsauflösung nicht vorliegen.		
1.5	Mehrkosten Gewerke Gerüst / Zimmerer / Kranbahn / Dachtragwerk / Gusstützen / Sanierung historische Außenmauerwerk / Shedfenster		1.310.000,- €
	davon zusätzlich erforderliche Leistungen: resultierend aus Bauzeitverzögerung:	575.000 € 735.000 €	
	Zum einen verlängert sich die Vorhaltezeit des Gerüsts, zum andern ist die Anpassung von Preisen auf Basis gängiger Baukostenindizes erforderlich. Um eine kontinuierliche Durchführung der Zimmererarbeiten zu ermöglichen, wurde auf der Nordseite des Gebäudes ein Hängegerüst montiert (→ keine Beeinträchtigung des nördlichen Baufeldes). Das Schadensbild der Dachschalung und Dachkonstruktion zeigte sich deutlich schlechter als es nach den stichprobenartigen Erkundungen zu erwarten war. Das vollflächige Schadensbild konnte nur erkannt werden, nachdem die vorhandene Deckschalung Schritt für Schritt entfernt wurde. Im Trauf- und Attikabereich auf der Nord- und Südseite war das historische Mauerwerk in einem äußerst schlechten Zustand. Wie im Gewerk Zimmerer konnte das hohe Ausmaß der Beschädigung erst nach dem Rückbau der Attikaverblechung und der Schalung erkannt werden. Hier ist ein beinahe vollständiger Rückbau- und Neuaufbau erforderlich. Die Ausführung erfolgt in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege.		

	Die Mehrkosten der übrigen genannten Gewerke resultieren aus der Bauzeitverlängerung in Verbindung mit höheren Lagerkosten. Bei diesen Gewerken ist nur die Variante 1 möglich, da die Voraussetzungen für eine mögliche Vertragsauflösung nicht vorliegen.	
1.6	Mehrkosten Entsorgung kontaminierter Boden Einleitungsgebühren Wasserhaltung in Kanalnetz	900.000,- €
	davon zusätzlich erforderliche Leistungen: resultierend aus Bauzeitverzögerung:	600.000 € 300.000 €
	Im ursprünglichen Kaufvertrag ist festgehalten, dass die Entsorgung von kontaminierten Boden durch den bisherigen Eigentümer erfolgt. Die Entsorgungskosten größer Z1.1 waren wegen der vertraglichen Vereinbarung ursprünglich nicht den Projektkosten zugeordnet. Nach Abschluss der Erdarbeiten wird die Weiterverrechnung geprüft und veranlasst. Bei dieser Position ist die Stadt „in Vorleistung“ getreten, Teile der genannten Summe können ggfs. wieder vereinnahmt werden. Aufgrund der langen Projektlaufzeit sind die Einleitungsgebühren für Wasser aus der Grundwasserabsenkung deutlich höher als angenommen. Bei diesem Gewerk ist nur die Variante 1 möglich, da die Voraussetzungen für eine mögliche Vertragsauflösung nicht vorliegen.	

2.	Bereits bekannte Mehrkosten bei beauftragten Firmen, welche mit der Ausführung noch nicht begonnen haben	Betrag in € / brutto
2.1	Gewerk Baumeisterarbeiten	500.000, €
	davon zusätzlich erforderliche Leistungen: resultierend aus Bauzeitverzögerung:	- € 500.000 €
	Für die Preisanpassung auf Basis gängiger Baukostenindizes liegt ein Angebot der ausführenden Firma vor. Günstigere Preise bei Neuausschreibung sind derzeit nicht zu erwarten. Es wird die Anwendung der Variante 1 empfohlen.	
2.2	Gewerke Heizung und Lüftung, Sanitär und Elektroinstallation	430.000, €
	davon zusätzlich erforderliche Leistungen: resultierend aus Bauzeitverzögerung:	- € 430.000 €
	Für die Preisanpassung auf Basis gängiger Baukostenindizes liegen Angebote der ausführenden Firmen vor. Günstigere Preise bei Neuausschreibung sind derzeit nicht zu erwarten. Es wird die Anwendung der Variante 1 empfohlen	

3.	Mehrkosten für noch auszuschreibende Gewerke	Betrag in € / brutto
	davon zusätzlich erforderliche Leistungen: resultierend aus Bauzeitverzögerung:	- € 500.000 €
	Mehrkosten für die noch auszuschreibenden Gewerke i.V. mit einem weiteren Sicherheitszuschlag in Höhe von 5% kalkuliert.	
4.	Mehrkosten Nebenkosten	Betrag in € / brutto
4.1	Allgemein	2.970.000, €
	davon zusätzlich erforderliche Leistungen: resultierend aus Bauzeitverzögerung: Fehldarstellung Kostenverfolgung:	485.000 € 1.285.000 € 1.200.000 €
	Aufgrund der geschlossenen Verträge steht dem beauftragten GP und weiteren Planungsbeteiligten eine Honoraranpassung zu. Evtl. Schadenersatzansprüche der Stadt Ingolstadt gegenüber dem GP wurden durch das o. g. Rechtsgutachten bewertet mit der Feststellung, dass diese überwiegend bei einer streitgegenständlichen Auseinandersetzung „ins Leere“ laufen. Des Weiteren liegen berechnete Umplanungshonorarforderungen (z. B. Umplanung der Gründung) vor. In diesen Kosten ist auch ein Monitoringkonzept (180.000 €) enthalten, das aufgrund zusätzlicher Forderungen des Prüfstatikers eingeplant werden musste. Zudem wurden Honoraranteile im Rahmen der Kostenverfolgung durch die Projektsteuerung zum Zeitpunkt der Projektgenehmigung nicht erfasst. Die Verhandlungen hierzu laufen und sind noch nicht abgeschlossen. Es wurde die derzeitige Maximalforderung berücksichtigt.	
4.2	Sonstige Risiken	512.000, €
	Puffer für sonstige Risiken, z.B. Firmeninsolvenzen, Lieferengpässe, etc.	

	Zusammenfassung:	
1.	Bereits bekannte Mehrkosten bei beauftragten Firmen, welche bereits Leistungen ausführen	9.688.000 €
2.	Bereits bekannte Mehrkosten bei beauftragten Firmen, welche mit der Ausführung noch nicht begonnen haben	930.000 €
3.	Mehrkosten für noch auszuschreibende Gewerke	500.000 €
4.	Mehrkosten Nebenkosten und Puffer	3.470.000 €
	Gesamtsumme Ziffer 1-4	14.600.000 €

Diese Gesamtkosten verteilen sich nach Ihrem „Ursprung“ in:

Resultierend aus Bauzeitverzögerung:	6.830.000 €
Zusätzlich erforderliche Leistungen:	5.498.000 €
Fehldarstellung Kostenverfolgung:	1.760.000 €
Risikopuffer:	512.000 €

4.2. Förderung

Insgesamt wurden bisher 9.190.000 EUR an Zuschussmitteln bewilligt und weitere bis zu 840.000 EUR in Aussicht gestellt, was sich wie folgt darstellt:

Städtebauförderung	5.400.000 EUR
Denkmalpflege	
- Entschädigungsfonds	2.500.000 EUR
<i>zusätzlich bis zu</i>	<i>*840.000 EUR</i>
- Bezirk Oberbayern	50.000 EUR
Bayerische Landesstiftung	1.000.000 EUR
Landesstelle für nichtstaatliche Museen	240.000 EUR
Maximalsumme	10.030.000 EUR

* Wie bereits in der 2. Ergänzenden Projektgenehmigung erwähnt, könnten aus dem Entschädigungsfonds zusätzlich bis zu 840.000 € erzielt werden (Gewissheit erst mit Verwendungsnachweis zum Projektende).

Aus diesen bewilligten Mitteln wurden bereits ca. 6,22 Mio. € abgerufen.

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Vorlage laufen Gespräche mit den Fördergebern bezüglich möglicher Nachförderungen.

Eine Verlängerung der Bauzeit hat nach ersten Gesprächen keine negative Auswirkung auf die Förderung.

Ein Baustopp hätte wohl zur Folge, dass Teile der Förderung zurückzuzahlen wäre (abhängig von der zukünftigen Nutzung des Gebäudes), ggfs. mit Zinsen.

4.3. Laufende Kosten

Für die Baustelle fallen ca. monatlich folgende laufende Kosten (brutto) an:

Wasserhaltung	45.000 €
Baustelleneinrichtung inkl. Gerüst:	35.000 €
Planer- und Projektsteuerer, Honorare vertraglich geregelt:	25.000 €
Bauzeitverlängerung beauftragter Firmen / Baupreissteigerungen	95.000 € netto
Insgesamt:	ca. 200.000 €

Für die Spezialtiefbauarbeiten wurde auf Basis des neuen Gründungskonzeptes eine Angebotseinholung durchgeführt: die zur Beauftragung vorgesehene Firma sieht eine Bindefrist für das Angebot bis 13.07.2021 vor und kann im August mit den Arbeiten starten, jedoch kann eine längere Vorhaltung des erforderlichen Bohrgeräts und Personals nicht zugesagt werden.

Aufgrund dieser beträchtlichen laufenden „Sowieso“-Kosten und der Termsituation der vorgesehenen ausführenden Firma für die Spezialtiefbauarbeiten wird seitens des Hochbauamts empfohlen die Baustelle ohne Pause weiterzuführen und die erforderlichen Beauftragungen vorzunehmen.

4.4. Einsparoptionen:

Bereits in der 2. Ergänzenden Projektgenehmigung (V0144/19) wurden verschiedenste Einsparoptionen geprüft und bewertet. Im Wesentlichen bezogen sich die damals vorgenommenen Prüfungen auf die verschiedensten Ausführungsoptionen bei den erforderlichen Unterfangungsarbeiten. Die vorgeschlagene und beschlossene Ausführung ist zwischenzeitlich umgesetzt und daher nicht neuerlich zu diskutieren. Weiteres Potential wurde durch eine wesentliche Reduzierung des Bau- bzw. Raumprogramms gesehen. Dafür wurde die Annahme getroffen, dass die nach Norden zeigenden Ausstellungsflächen des Untergeschosses in der ursprünglich genehmigten Größe nicht ausgebildet wird. Allerdings führte dieser Ansatz zu keiner Reduzierung der Projektkosten. Ursächlich hierfür sind mehrere Aspekte. Auf der gedanklichen Habenseite würde die Reduzierung der Bauauftragsleistungen stehen, dies würde insbesondere die Gewerke: Tiefbau, Baumeister, Estrich, Bodenbelag, Maler und technischen Gewerke betreffen. Auf der Sollseite steht eine erhebliche Mehrung an Bauraumverfüllung, nicht näher bezifferbare Entschädigungskosten für die Reduzierung der Auftragsvolumina der reduzierten Gewerke, die Umplanungskosten (gänzliche Überarbeitung der Entwurfs-, Genehmigungs- und Werkplanung) und die damit verbundene zeitliche Auswirkung auf den Projektverlauf. Zusammenfassend muss davon ausgegangen werden, dass eine solche Überlegung keinen finanziellen Vorteil auslösen wird.

Es bleibt dann ein gewisses Einsparpotential im Bereich der ausgeführten Qualitäten. Hier sind die Möglichkeiten äußerst begrenzt, der denkmalgeschützte Altbau muss entsprechend den, mit dem Landesamt getroffenen Abstimmungen saniert werden und wird dafür aber auch gefördert. Eine Reduzierung scheidet damit aus. Selbst die mögliche Umplanung der vorgesehenen Glasgeländer im Bereich der Treppe wird bedingt durch die dann anfallenden Umplanungskosten keine relevante Kostenreduzierung auslösen.

Potential wird in einer beschleunigten Baufertigstellung gesehen. Nach den derzeitigen Prognosen belaufen sich die durchschnittlichen zusätzlichen Kosten, je zusätzlichem Monat Bauzeit, auf ca. 200.000 Euro. Es liegt also ein größeres Einsparpotenzial in einem zügigen Weiterbau. Es wurde bereits umgesetzt, dass der Fortschritt der archäologischen Grabungen durch zusätzliches Personal auf der Baustelle und eine engere Begleitung der Arbeiten durch das Landesamt für Denkmalpflege beschleunigt wird und damit die Folgegewerke schnellst möglich die Arbeiten aufnehmen können.

Einen ersten vorbereitenden Schritt stellt die Optimierung der geplanten Baustellenlogistik dar, welche durch die Abgängigkeit der Buhe eröffnet wird und bereits in die weitere Terminplanung eingeflossen ist.

Weitere Möglichkeiten wie ein Ausweiten der Arbeitszeiten müssen anhand des Projektfortschrittes kontinuierlich hinterfragt werden.

Aktuell wird durch den Tragwerksplaner und Prüfstatiker geprüft, inwieweit die Dicke der Bodenplatte aufgrund der neuen Gründungsvariante reduziert werden kann.

Gesamt-Projektkosten zum 22.06.2021: 46,9 Mio. €

Die Kosten wurden vom externen Projektsteuerer geprüft und bestätigt.

5. Termine

Ursprünglicher Zeitplan gemäß Vorprojekt- und Projektgenehmigung:
Fertigstellung: Mitte 2017

Zeitplan gemäß 2. Ergänzender Projektgenehmigung:
Fertigstellung: Quartal 1 2021

Bericht zum KSA vom 25.11.2020: Fertigstellung voraussichtlich April 2022

5.1. Terminsituation bei Wahl der Varianten 1 / 2:

Der Fertigstellungstermin der Gesamtmaßnahme ist abhängig vom weiteren Verlauf der Arbeiten in Abhängigkeit von den getroffenen Variantenentscheidung. Dazu wurden zwei Rahmenterminpläne ausgearbeitet:

Das „Best-Case-Szenario“ geht von einer Fertigstellung der Baumaßnahme zum Ende des 2. Quartal 2023 aus. Diese um ein halbes Jahr schnellere Fertigstellung wird angestrebt, kann aber nicht garantiert werden.

Das „Worst-Case-Szenario“ geht von einer Fertigstellung der Baumaßnahme zum Ende des 4. Quartals 2023 aus.

5.2. Vorschlag zu den Szenarien

Das Projektteam schlägt vor, das „Best-Case-Szenario“ anzustreben. Trotzdem sind Kosten in Höhe von 46,9 Mio. € in dieser Projektgenehmigung für den Eintritt eines schlechteren Terminablauf aufgenommen – bei Eintritt des Best-Case-Sezenarios könnten daher bis zu ca. 1,2 Mio. € aus den monatlich laufenden Kosten gespart werden.

Der Stadtrat ist über die Entwicklung der Terminsituation des Projektes rechtzeitig zu unterrichten.

Anlagen

- Anlage 1 – Kostenzusammenstellung nach DIN 276, 1. Ebene
- Anlage 2 – Terminplan Best Case
- Anlage 3 – Terminplan Worst Case
- Anlage 4 – Bodengutachten Beprobungsstellen
- Anlage 5 – Stand Archäologische Grabungen
- Anlage 6 – Zusammenstellung weiter bestehender Projektrisiken