

BESCHLUSSVORLAGE V292/20 öffentlich	Referat	Referat VI
	Amt	Tiefbauamt
	Kostenstelle (UA)	6020
	Amtsleiter/in	Hoferer, Walter
	Telefon	3 05-2340
	Telefax	3 05-2342
	E-Mail	tiefbauamt@ingolstadt.de
Datum	06.07.2020	

Gremium	Sitzung am	Beschlussqualität	Abstimmungsergebnis
Finanz- und Personalausschuss	21.07.2020	Vorberatung	
Stadtrat	23.07.2020	Entscheidung	

Beratungsgegenstand

Ergänzende Projektgenehmigung Außenanlagen Museum für Konkrete Kunst und Design/Hochschulplatz und Umbau Roßmühlstraße
(Referent: Herr Ring)

Antrag:

1. Für den Umbau der Roßmühlstraße einschließlich der Kreuzungsbereiche Esplanade und Schloßlände, hier bis Zufahrt Congressgarage, wird die 1. Ergänzende Projektgenehmigung erteilt.
2. Für die Erstellung des Hochschulplatzes einschließlich der Außenanlagen des Museums für Konkrete Kunst und Design wird die 1. Ergänzende Projektgenehmigung erteilt.
3. Für die Starkniederschlagsentwässerung im Umfeld des Museums für Konkrete Kunst und Design wird die Teil-Projektgenehmigung des Tiefbauamtes erweitert.
4. Die Vorfinanzierung für den Umbau der auf dem Hochschulgrundstück liegenden Fläche des Hochschulplatzes wird genehmigt.
5. Die voraussichtlichen Kosten in Höhe von ca. 5.835.000 € (Punkt 1), 2.380.000 € (Punkt 2), 530.000 € (Punkt 3) sowie 330.000 € (Punkt 4) werden zur Kenntnis genommen. Haushaltsmittel in Höhe von 5.960.000 € stehen bereits laut den Beschlüssen V0104/15 und V0186/18 zur Verfügung. Zusätzlich werden für das Jahr 2020 115.000 €, für das Jahr 2021 1.500.000 € und für das Jahr 2022 ebenfalls 1.500.000 € unter der Haushaltsstelle 631700.950015 bereitgestellt.

gez.
Alexander Ring
Berufsmäßiger Stadtrat

Finanzielle Auswirkungen:

Entstehen Kosten: ja nein

wenn ja,

Einmalige Ausgaben 9.075.000 € Zusätzlich hier: 3.115.000 €	Mittelverfügbarkeit im laufenden Haushalt	
Jährliche Folgekosten 200.000 €	<input type="checkbox"/> im VWH bei HSt: <input checked="" type="checkbox"/> im VMH bei HSt: 631700.950015 HAR 2020 631700.955015	Euro: 2.410.000 341.606,94
Objektbezogene Einnahmen (Art und Höhe) Städtebauförderung in Höhe von 780.000 €; Erschließungsbeiträge in geringem Umfang (ca. 65.000 €) für einen schmalen Streifen südl. der Gießereihalle	<input checked="" type="checkbox"/> Deckungsvorschlag von HSt: 631700.950000/DR 637 von HSt: von HSt:	Euro: 115.000
Zu erwartende Erträge (Art und Höhe)	<input checked="" type="checkbox"/> Anmeldung zum Haushalt 20 2021 2022 von HHst: 631700.950015 Ergänzend zu Projektgenehmigung V0186/18	Euro: 3.050.000 1.500.000
<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 9.075.000 € wurden bereits 2.223.805,24 € bis Ende 2019 verausgabt.

Bürgerbeteiligung:

Wird eine Bürgerbeteiligung durchgeführt: ja nein

Kurzvortrag:

A) Beschlusslage

Projektgenehmigung über 5,96 Mio. €
V0186/18 StR vom 09.05.2018

Projektgenehmigung über 219.000 € für Ablaufkanal Starkregen (siehe unter D))
Tiefbauamt vom 05.11.2019

B) Kurzvortrag

Mit Beschluss vom 09.05.2018 (V0186/18) hat der Stadtrat die Projektgenehmigung für den Umbau der Roßmühlstraße einschließlich der Kreuzungsbereiche Esplanade und Schloßlände, sowie für die Erstellung des Hochschulplatzes einschließlich der Außenanlagen des Museums für Konkrete Kunst und Design erteilt. Zum damaligen Zeitpunkt wurden die Kosten für dieses Vorhaben in Höhe von 5,96 Mio. € ermittelt und genehmigt.

Die Kosten der Umgestaltung der Staatlichen Flächen vor dem Hochschuleingang wurden damals mit ca. 240.000 € beziffert.

Die Höhe der Städtebauförderung war zum damaligen Zeitpunkt noch nicht bekannt.

Noch im Jahr 2018 wurde von den Spartenrägern mit vorgezogenen Arbeiten begonnen. Die Arbeiten an den Verkehrsanlagen wurden im Januar 2019 vergeben und im April 2019 aufgenommen. Bei den Freianlagen wurden bisher nur diejenigen Teile der Baukonstruktionen mit vergeben, welche zum Bau der Verkehrsanlagen notwendig waren.

Der Bau der Verkehrsanlagen ist in den Bereichen Esplanade und Schloßlände bereits weit fortgeschritten. Ab Juli 2020 soll nun u. a. in der Roßmühlstraße die Fahrbahn und der westliche Gehweg erstellt werden. Bis auf Restarbeiten in 2021 können die Verkehrsanlagen in 2020 voraussichtlich weitgehend fertiggestellt werden.

Die Arbeiten an den Freianlagen sollen im Winter 2020/21 ausgeschrieben, Anfang 2021 vergeben und von Mai 2021 bis ca. Mai 2022 umgesetzt werden.

C) Kostenentwicklung

Die aktuelle Kostenprognose ist in nachfolgender Tabelle zusammengefasst. Diese aktualisiert die Tabelle aus der Projektgenehmigung vom 09.05.2018 und stellt die Kostenveränderungen dar:

Kosten/qm bei Straßenflächen, Geh- und Radwegen sowie Platzflächen bezogen auf die einzelnen Flächen, die weiteren Angaben der Kosten/qm bezogen auf die Gesamtfläche des Planungsbereichs <i>Mehr-/Minderkosten gegenüber PG vom 9.5.2018 kursiv</i>	Verkehrs- anlagen Kosten [€] inkl. MwSt	Freianlagen/ Hochschul- platz Kosten [€] inkl. MwSt
Straßenflächen, Gehwege, Radwege (Tragschichten, Asphalt und Pflasterarbeiten)	11.805 m2, 140 €/qm 1.650.000 +330.000	0

Platzflächen (Tragschichten und Pflasterarbeiten)	4.915 m2, 141 €/qm	0	695.000 +105.000
Baukonstruktionen in Außenanlagen (Stützmauern, Einfassungen, Treppen, Sitzstufen, etc.)		130.000 +120.000	610.000 +230.000
Technische Anlagen (Straßenabläufe, Platzentwässerung und -rückhaltung, Beleuchtung, LSA, Leerrohre)		505.000 +45.000	200.000 -60.000
Einbauten in Außenanlagen (Sitzelemente, Fahrradbügel, Beschilderung etc.)		15.000 +5.000	40.000 -30.000
Bepflanzung (inkl. Pflege) und Entschädigung für Rodung		65.000 +45.000	85.000 +5.000
Sonstige Außenanlagen (Baustelleneinrichtung, Baubehelfe, Abbruch Bestand und Materialentsorgung, Verkehrssicherung etc.)		2.075.000 +705.000	155.000 +85.000
Übernahme Kosten Spartenmaßnahmen und MKKD sowie Anpassungsarbeiten an der Roßmühle (Kostenanteil Spartenmaßnahmen (Gas, Strom) und Hochbaumaßnahme MKKD)		360.000 +60.000	210.000
Planungskosten (Planung, Gutachter)		430.000 +20.000	335.000 +15.000
Baunebenkosten (Archäologie, Kampfmittel etc.)		605.000 +565.000	50.000
Gesamtkosten gerundet		5.835.000 +1.895.000	2.380.000 +360.000
Gesamtkosten pro qm gerundet		494	484

Zu den Verkehrsanlagen:

- Das Ausschreibungsergebnis bei den Verkehrsanlagen lag um ca. 370.000 € bzw. ca. 12% höher als in der damaligen Kostenberechnung. Die Vergabe wurde am 29.11.2018 vom FPA genehmigt (Vorlage V0998/18).
- Durch eine Bauzeitverlängerung bis 2021 infolge geänderter Rahmenbedingungen und Verzögerungen bei den benachbarten Hochbaumaßnahmen MKKD und Hotelcongress steigen die Aufwendungen für Baustelleneinrichtung, -vorhaltung und -räumung sowie der Verkehrssicherung. Zudem ist allgemein von einer Baupreissteigerung auszugehen.
- Kostensteigerungen sind auch durch die Verschiebung des Baus von Teilbereichen, z. B. durch Kranstellung für Hotelcongress in der Roßmühlstraße, kleinteiligen Straßenbau in den Zufahrtbereichen TG Congress und Theater sowie wegen Provisorien um TG Schloss und Hochschule zu verzeichnen.
- Die Stützwand zur TG Schloss wurde aus gestalterischen Gründen in Ortbeton ausgeführt. Für die auch technisch aufwendigere Ausführung fallen Mehrkosten in Höhe von ca. 55.000 € an.
- Die Beleuchtung im Querungsbereich an der Esplanade wurde/wird auf Anregung des Referates VII umgeplant und hochwertiger mit Lichtstelen ausgestattet (+ 31.500 €).
- Für die notwendige Rodung der Eiben entlang des Schlossmauer musste eine Entschädigung in Höhe von ca. 45.000 € entrichtet werden.
- Die Materialentsorgung von Erdaushub wird über die INKB abgewickelt. Bisher wurden gut 13.000 Tonnen (entspricht gut 6.000 m3) Material über die INKB entsorgt. Für Deklarationsanalysen und Entsorgung wurden dem Tiefbauamt schon knapp 250.000 € in Rechnung gestellt. Damit sind die veranschlagten Mittel schon zu 2/3 aufgebraucht. Weitere Entsorgungskosten sind entsprechend Baufortschritt zu erwarten. Hier müssen die

schon großzügig gewählten Ansätze aus der Kostenberechnung wohl nach oben korrigiert werden.

- Wegen Verzögerung bei der Errichtung der Stützwand zum MKKD musste zur Abstützung der Straße zur Baugrube des MKKD ein Provisorium mit L-Steinen hergestellt werden.
- Auf Grund von geänderten Vorschriften zu Arbeitsräumen und Sicherheitsabständen musste die Bauweise auf halbseitigen Bau geändert werden. Dadurch war es insbesondere in der Schloßlände erforderlich, Asphaltprovisorien herzustellen und rückzubauen. Es gab Massenmehrungen für Gelbmarkierungen und Betonleitwände. Die provisorische LSA an der Schloßlände musste aus Gründen der Verkehrssicherheit mehrfach umgebaut und länger vorgehalten werden.
- Wegen der Änderung der Höhenlage der Roßmühlstraße mit einer Absenkung bis ca. 90 cm waren Anpassungsarbeiten an Lichtschächten, Fenstergittern und Fassade der Roßmühle erforderlich. Als Verursacher dieser Änderung übernimmt die Stadt die Baukosten in Höhe von ca. 60.000 € plus Planungsaufwand.
- Dass bei dieser Baumaßnahme im Altstadtbereich auch insbesondere durch die geplanten Eingriffe in den Boden eine archäologische Begleitung notwendig werden würde, war im Vorfeld klar. Die Genehmigung durch die Denkmalschutzbehörde für die Eingriffe in den Boden wurde entsprechend eingeholt. Der Umfang der archäologischen Begleitung wurde im üblichen Maße abgeschätzt und in der Kostenberechnung berücksichtigt. Während der Bauarbeiten wurde offensichtlich, dass von den Archäologen vor Ort erheblich mehr gegraben wurde als veranschlagt. Mehrfach wurde auf Anregung des Tiefbauamtes in Gesprächen mit unterer und oberer Denkmalschutzbehörde der notwendige Umfang der Untersuchungen diskutiert. Hier ging es nicht nur um die eigentlichen Ausgrabungsarbeiten auf der Baustelle, sondern auch insbesondere um die nachgelagerte Dokumentation im Büro der Ausgrabungsfirma. Schließlich wurde mit Schreiben vom 10.06.2020 vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege die Notwendigkeit und sachgerechte Durchführung der archäologischen Begleitung bestätigt. Insgesamt 403 dokumentierte Befunde wurden im Jahr 2019 erfasst. Die Aufwendungen für Archäologie belaufen sich inzwischen im Bereich der Verkehrsanlagen auf ca. 475.000 €, worin allerdings auch resultierende Behinderungen der Erdarbeiten bei dem Straßenbauunternehmen enthalten sind. Dies ist etwa das zehnfache des Veranschlagten! Die Kostenprognose für die Archäologie bei den Verkehrsanlagen beläuft sich für die Jahre 2020/21 auf weitere 60.000 €. Bei den Freianlagen im Umfeld des MKKD werden nur geringe Kosten für die archäologische Begleitung erwartet, da durch die Hochbaumaßnahme bereits die wesentlichen Erdarbeiten getätigt wurden.

Zu den Freianlagen:

- Die Flächen des Gehwegs entlang der Straße bei Hochschulplatz und Gießereiplatz wurden nun den Freianlagen zugeordnet, da die Pflasterung der Platzflächen bei den Gehwegflächen nahtlos weitergeführt wird. Dadurch erhöhen sich die entsprechenden Ansätze proportional.
- Die Stützwand zum MKKD konnte wegen der Verzögerungen bei der Hochbaubaustelle leider nicht mit den Verkehrsanlagen mitgebaut werden. Sie wird nun mit den weiteren Freianlagen erneut ausgeschrieben. Die angebotenen Preise für das Bauwerk liegen ca. 45.000 € über den veranschlagten Kosten. Diese Kosten werden für die Kostenprognose bei den Baukonstruktionen in den Außenanlagen übernommen.
- Bei den Betonfertigteilen für Einfassungen und Mauerelemente müssen auf Grund deutlicher Baupreissteigerungen die Einheitspreise angepasst werden. Zudem ist der Umfang etwas gestiegen, weil die Höhenplanung des Hochschulplatzes in Abstimmung mit Hochschule und MKKD überarbeitet werden musste.

- Durch die Wiederverwendung der beim Zugang zum Hochschulplatz nicht mehr benötigten Stufenanlage (5 Betonstufen) für die zu ändernde Zuwegung zur Grünfläche bei der Roßmühle kann eine geringe Einsparung erzielt werden.
- Die Kosten für technische Anlagen im Platzbereich verringern sich um ca. 60.000 €, da die Aufwendungen für Starkniederschläge herausgenommen wurden. Die Starkniederschlagsentwässerung wurde unter D) zusammengefasst.
- Durch den Entfall von Sitzelementen auf dem Hochschulplatz konnten Einsparung in Höhe von ca. 31.000 € erzielt werden.
- Der Abbruch und die Entsorgung von nach der Hochbaumaßnahme verbliebenen Asphaltdecken im Zugangsbereich zum Hochschulplatz wird inzwischen teurer eingeschätzt. Weitere Aufwendungen für den Teilrückbau des L-Stein-Provisoriums sowie von Teilen der Bohrfahlwand der Baugrube TG Congress bei der Zufahrt zum Gießereiplatz tragen zur Kostenmehrung bei den Kosten der Rubrik „Sonstige Außenanlagen“ bei.

Zu Städtebauförderung und Beteiligung Hochschule:

Von der Regierung von Oberbayern wurden inzwischen Städtebaufördermittel in Höhe von 780.000 € beschieden. Eine wegen der Kostensteigerungen bereits angefragte Nachförderung hängt lt. Aussage ROB von der Mittelverfügbarkeit zum Zeitpunkt der Vorlage des Verwendungsnachweises ab.

Zum Zeitpunkt der Projektgenehmigung hatten die Hochschule und das Staatliche Bauamt die Übernahme der Kosten der Umgestaltung der staatlichen Fläche vor dem Hochschuleingang zugesagt. Diese betragen damals geschätzt ca. 240.000 € (inzwischen mit 330.000 € prognostiziert) und sind in der Tabelle nicht einberechnet. Dies wurde inzwischen relativiert. Zwar möchte man weiterhin an der Baumaßnahme teilnehmen, verfügt aber aktuell über keine entsprechenden Finanzmittel. Daher wurde von Seiten der Stadt der Vorschlag einer Vorfinanzierung dieser Kosten durch die Stadt an die entsprechenden Stellen herangetragen. Dieses Angebot wurde dort positiv aufgenommen. Eine entsprechende Vereinbarung ist allerdings noch abzuschließen.

D) Starkniederschlagsentwässerung im Umfeld des Museums für Konkrete Kunst und Design

1. Initiative

Im Zuge der Neugestaltung des ehemaligen Gießereigeländes werden auch die an das Gießereigelände angrenzenden Straßenzüge der Roßmühlstraße und Schloßlände überplant und umgebaut. Durch diese Maßnahmen wird die bestehende Geländesituation stark verändert. So wird die Gradienten der Roßmühlstraße am Übergang zwischen Hochschulplatz und Paradeplatz um bis zu 90 cm abgesenkt. Alle Straßen- und Gebäudeanschlüsse müssen dementsprechend angeglichen werden.

Die Betrachtung der Höhenplanung für die Eingänge des MKKD und des Kongresshotels ergibt, dass diese deutlich unter der jeweils angrenzenden Höhe der öffentlichen Straße liegen. Aufgrund dieser Situation in Kombination mit der in Richtung Donau abfallenden Roßmühlstraße, wurde befürchtet, dass es bei auftretenden Starkregenereignissen zu Überflutungen der Eingangsbereiche kommen könnte.

2. Sachverhalt

In einem bereits vorliegenden Gutachten wurden die sich ergebenden Einstausituationen der Eingangsbereiche MKKD und Hotelvorplatz für verschiedene Lastfälle untersucht und Maßnahmen aufgezeigt, wie diese Bereiche besser vor den möglichen Überflutungen geschützt werden können.

Dabei zeigt das Gutachten auf, dass im Falle der Umsetzung der ursprünglichen Planungen, unabhängig vom betrachteten Regenereignis, mit eindringendem Wasser bei Starkregenereignissen gerechnet werden muss.

Deshalb wurden im Rahmen der Bearbeitung des Gutachtens gemeinsam mit den Außenanlagenplanern verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung des Abflussverhaltens entwickelt und hydraulisch untersucht.

Für den Bereich des MKKD konnte durch Geländemodellierung an verschiedenen Stellen und vor allem durch die Einrichtung einer entsprechend dimensionierten Ablaufrinne südlich der Gießereihalle erreicht werden, dass die Eingänge des Museums nahezu frei von Einstau bleiben.

Die Maßnahme gliedert sich in eine Zulaufrinne und einen Ablaufkanal mit Auslaufbauwerk (Anlage 1). Letzterer war Gegenstand einer Teil-Projektgenehmigung durch das Tiefbauamt. Die Zulaufrinne wird nun hier im Rahmen dieser Sitzungsvorlage vorgestellt und die Projektgenehmigung ergänzt.

Der Ablaufkanal mit Auslaufbauwerk wurde bereits hergestellt. Die Zulaufrinne soll dann im Rahmen der Errichtung der Freianlagenplanung im Zeitraum 2021/22 erbaut werden.

Beide Teile der Starkniederschlagsentwässerungsmaßnahmen wurden gestalterisch abgestimmt. Die Technische Abstimmung erfolgte mit der INKB.

Die Gesamtkosten der Starkniederschlagsentwässerung belaufen sich auf ca. 530.000 €, wovon ca. 40.000 € auf die umfangreichen Voruntersuchungen entfallen. Die Kosten des Ablaufkanals mit Auslaufbauwerk betragen nach Fertigstellung ca. 310.000 €, wovon allein ca. 54.000 € Kosten für die archäologische Begleitung waren. Für die Zulaufrinne werden noch Kosten in Höhe von ca. 180.000 anfallen.

3. geplante Maßnahme

Die Entwässerungsrinne südlich der Gießereihalle soll auf die gesamte Länge, also ca. 94 Meter, in die Platzoberfläche integriert werden (Anlage 2). Die Maße der Rinne wurden in der Simulation in einer Breite von 50 cm und einer Tiefe von 1,0 m berücksichtigt. Diese Maße wurden an vorhandene, auf dem Markt erhältliche Produkte angepasst (Anlage 3) und in den Bauentwurf umgesetzt. Das für die Gestaltung der Platzfläche zuständige Landschaftsarchitekturbüro BEM hat die abgestimmte Konstruktion in seine weiteren Planungen zum Gießereiplatz übernommen.

Die Konstruktion der Einlaufrinne ist so zu gestalten, dass der Ablauf „normaler“ Regenereignisse, entsprechend den Planungen der HLS-Planung, dem Mischwasserkanal zugeführt wird. Sollten größere Regenereignisse eintreten kann das Wasser über eine Schwelle in einem stirnseitig angeordneten Schacht gesammelt und über einen neu zu erstellenden Ablaufkanal abgeleitet werden.

Bereits umgesetzt ist der Ablaufkanal DN 600, der vom Gießereiplatz Richtung Süden geführt wird, bis das errechnete Energieliniengefälle einen freien Auslauf an der Oberfläche ermöglicht. Über einen, neben den in der Fahrbahn angeordneten, Schacht mit offenem Rost kann das abgeleitete Wasser an die Oberfläche austreten und, wie in der zitierten Simulation der Voruntersuchung berücksichtigt, weiter schadlos abfließen. Als Notentleerung für das Schachtbauwerk wird ein Auslauf DN 150 an das Mischwasserkanalnetz angeschlossen.

Im Rahmen der vorbereitenden planerischen Untersuchung wurde geprüft, ob eine direkte Ableitung des Gerinnes in die Donau erfolgen kann. Dabei musste festgestellt werden, dass aufgrund vieler vorhandener, parallel zum Donauufer verlaufender Sparten in der Schloßlände keine umsetzbare Trasse für einen Freispiegelabfluss gefunden werden kann. Auch eine Verlegung der im Weg befindlichen Sparten ist nicht möglich, da es sich hier um maßgebliche, sehr groß dimensionierte Bauteile handelt (Hauptablaufkanal Mischwasser DN 2200, 12-züiges Leerrohrpaket Telekom, diverse andere Versorgungsleitungen der Stadtwerke).

Das Auslaufbauwerk wird so großzügig dimensioniert, dass kein hydraulischer Rückstau zu erwarten ist.

Die Gitterrostkonstruktion der Schachtabdeckung ist aus Sicherheitsgründen gegen Ausheben zu sichern.

Die Umsetzung der Teilbaumaßnahme kann im Rahmen der Gesamtbaumaßnahme Umbau der Roßmühlstraße und Umfeld MKKD realisiert werden.