

*Betreff:***Sanierung Tiefgarage Packhof - Objekt- und  
Kostenfeststellungsbeschluss  
hier: Mehrkosten***Organisationseinheit:*Dezernat VIII  
0650 Referat Hochbau*Datum:*

04.06.2024

*Beratungsfolge*

Ausschuss für Planung und Hochbau (Entscheidung)

*Sitzungstermin*

04.06.2024

*Status*

Ö

**Beschluss:**

Die Kostenerhöhung, die sich gegenüber der Kostenberechnung vom 08.12.2021 ergibt, wird mit 2.905.300 € festgestellt.

Die Gesamtkosten - einschl. der Eigenleistung des Referates Hochbau und eines Zuschlags für Unvorhergesehenes - werden aufgrund der Kostenberechnung vom 07.05.2024 ohne Indexsteigerung auf 16.905.300 € brutto festgestellt. Die Kosten der Sprinkleranlage als Vorabmaßnahme im Jahr 2018 betrugen bereits 1,5 Mio. €.

Die neuen Gesamtkosten betragen somit 18.405.300 € brutto.

Da es sich um einen Betrieb gewerblicher Art handelt, werden lediglich die Netto-Baukosten i. H. v. 15.466.700 € finanziert.

**Sachverhalt:**

Bei der Baumaßnahme – Sanierung Anlagentechnik Tiefgarage Packhof - werden sich Mehrkosten in Höhe von

+ 2.905.300 €

ergeben.

Der Ausschuss für Planung und Hochbau hat in seiner Sitzung am 13.07.2022 der Baumaßnahme zugestimmt und die Gesamtkosten ohne Indexsteigerung mit

15.500.000 €

festgestellt - vgl. Vorlage 22-19122.

Die sich durch die Kostenerhöhung ergebenden Gesamtkosten einschließlich Indexsteigerung betragen

18.405.300 €.

Die Kostenerhöhung wird wie folgt begründet:

Im Zuge der Bauabwicklung haben sich Mehrkosten ergeben, die im Wesentlichen auf nachstehende Ursachen zurückzuführen sind.

Zusätzliche Maßnahmen, die für die Betriebserhaltung der Tiefgarage zwingend notwendig sind:

Im Bereich Hochbau:

- Sanierung der Aufzugsanlage
- Sanierung Treppenhäuser
- Sanierung Rolltreppenzugang
- Neuerrichtung NEA-Raum - aufgrund der aktuellen technischen Anforderungen notwendig, da der Bestandsraum dafür nicht mehr geeignet ist
- Montage Anprallschutz für die neuen Lüftungsgitter
- Brandschottung Lüftungskanäle – konstruktionsbedingt (die Betonlüftungskanäle sind vor und hinter der Brandschutzwand vorgebaut) müssen die Kabel- und Rohrdurchführungen durch die Brandabschnitte aufwendig geschottet werden
- Austausch Bodenabläufe - aufgrund der Neuaufteilung der Brandabschnitte erforderlich
- Bekämpfung Wassereintritt - zur Sicherstellung von trockenen Lüftungszentralen wurden Abdichtungsmaßnahmen im Bereich der Gebäudefuge erforderlich
- Für die Dehnungsfuge wurde ein Gutachten mit Sanierungskonzept erstellt, das zur Umsetzung kommt
- Taubenschutz – durch offenstehende Tore während der Betriebszeit finden vorwiegend Tauben eine Unterkunft in der Tiefgarage. Es entsteht eine starke Belastung von sämtlichen Installationen (Leuchten, Hinweisschilder, Rohre, Kabeltrassen etc.) durch Taubenkot
- Demontage Asbest- und KMF-haltiger Bauteile - wurde erst im Rahmen des Rückbaus erkennbar
- Mehraufwand im Bereich Hochbau - durch zusätzlich erforderliche Maßnahmen im Zusammenhang mit der Wasserproblematik und Planungsanpassungen aufgrund fehlender Dokumentation
- Maßnahmen gegen Überflutung und Reinigung Grundleitungen im 2. UG aufgrund der Überflutung durch den Starkregen. Durch den geringen Abwasserdurchsatz sind die Grundleitungen in ihrem Abfluss durch Sand verjüngt
- Mehraufwand Betonlüftungskanäle - eine hygienische Versiegelung der Zuluft-Betonlüftungskanalinnenflächen war hygienisch nötig. Auch wurde erst nach Öffnung aller Lüftungsgitter das volle Ausmaß der Verunreinigung der Betonlüftungskanäle erkennbar
- Erhöhte Kosten durch höhere Vergabeergebnisse gegenüber der Kostenschätzung

Im Bereich technischer Gebäudeausstattung TGA:

- Mehraufwand ELT-Installation - Kostensteigerung durch höhere Vergabeergebnisse gegenüber der Kostenschätzung
- Anpassung Sprinklerleitungen und Pumpenaustausch – zur Errichtung der neuen Lüf-

tungszentralen und ELT-Räume wurde ein Umbau der Bestandsleitungen erforderlich. Auch wurden hier durch den Starkregen die Sprinklerpumpen beschädigt und müssen ausgetauscht werden

- Mehraufwand MSR-Technik – aufgrund der hohen Anlaufströme der Ventilatoren und der begrenzt zur Verfügung stehenden Trafoleistung des Gebäudes musste bei allen Geräten nachträglich eine Sanftanlaufschaltung realisiert werden
- Mehraufwand im Bereich der Lüftung – durch zusätzliche Maßnahmen, die in der Ausschreibung nicht berücksichtigt waren
- Seitens des Ingenieurbüros mussten nötige Leistungen angepasst und ergänzt werden. So wurde beispielsweise ein erhöhter Installationsaufwand in großen Höhen, Zubehörteile der Ventilatoren, große Schalldämpfer in Schächten, provisorische Lüftungen während der Bauzeit nachgefordert
- Erweiterung Netzersatzanlage (NEA) – Im Rahmen der Netzberechnung unter Berücksichtigung der Anlaufströme wurde festgestellt, dass die Leistung des Antriebsaggregats nicht mehr ausreichend ist. Darüber hinaus entspricht die Abgasanlage nicht den technischen Richtlinien und dem Emissionsschutzgesetz

#### Allgemeine Punkte:

- Höhere Submissionsergebnisse infolge von Lieferengpässen und Preissteigerungen durch die Coronakrise und den Ukraine-Krieg
- Demzufolge zeichnen sich durch die dynamische Marktentwicklung Preissteigerungen im Bereich der TGA sowie der Hochbaugewerke ab. Diese beeinflussen den Bauablauf unkalkulierbar sowohl zeitlich als auch finanziell
- Unvorhersehbare, notwendige Maßnahmen im Bereich Hochbau aufgrund einer deutlich schlechteren Bausubstanz als ursprünglich erkennbar und nicht vorhandener Dokumentation
- Verlängerung Baustelleneinrichtung - infolge der verlängerten Bauzeit
- Mehrkosten durch Beschleunigungsmaßnahmen und Preissteigerungen. Damit die Bauzeit bis Ende 2024 eingehalten werden kann, müssen Beschleunigungsmaßnahmen mit mehr Personaleinsatz und längeren Arbeitszeiten realisiert werden. Durch die Bauzeitverlängerung haben die Firmen resultierend aus einer Änderung der Kalkulationsgrundlage Mehrkosten geltend gemacht

Nach der Sanierung entfallen für die neuen Technikräume 24 Stellplätze. Weitere Stellplätze fallen durch den Bedarf des neuen Ankermieters des Erdgeschosses weg, jeweils 7 Stellplätze im 1. und 2. Untergeschoss für die Erstellung der Aufzugsanlage und 49 Stellplätze für die Anordnung breiterer Einstellplätze (von 2,30 m auf 2,45 m).

In Summe stehen nach der Sanierung noch 962 Stellplätze zur Verfügung.

Einsparungen zur Reduzierung der Baukosten können nicht aufgezeigt werden. Die Bereitstellung der Mehrkosten ist zur Schaffung der Funktionsfähigkeit der Maßnahme erforderlich.

#### Haushaltsmäßige Auswirkungen:

Die zusätzlichen Haushaltsmittel werden in diesem Jahr (2024) benötigt, um die Baumaßnahme ordnungsgemäß zu Ende führen zu können und den Einnahmeausfall so gering wie möglich zu halten.

Den Antrag auf Genehmigung einer entsprechenden überplanmäßigen Mittelbereitstellung in Höhe von 2.441.500 € netto (2.905.300 € brutto) wird die Verwaltung dem Rat in einer der kommenden Sitzungen zur Entscheidung vorlegen. Die sachliche und zeitliche Unabweisbarkeit der Finanzierung der Mehrkosten ergibt sich aus der bereits begonnenen Baumaßnahme, die nunmehr zu Ende geführt werden muss, und aus den bis dahin sich ergebenden Einnahmeverlusten des Betriebes gewerblicher Art. Die Maßnahmen sollen schnellstmöglich abgeschlossen werden.

Die Aufgliederung und Begründung der zu erwartenden Mehrkosten wird aus der beigefügten Anlage ersichtlich.

Herlitschke

**Anlage/n:**

Anlage 1\_Kostengegenüberstellung\_TG Packhof

Kostengegenüberstellung zur Ermittlung der Mehrkosten nach DIN 276, Ausgabe Dezember 2018	
Objektbezeichnung:	<b>Tiefgarage Packhof - Sanierung Anlagentechnik</b>

### ZUSAMMENSTELLUNG DER KOSTEN

Kostengruppe	gem. Kosten vom 24.06.2022	Kostenberechnung vom: 17.05.2024	Mehr- Minder- kosten (+) (-)
100 Grundstück	0	0	± 0,00
200 Herrichten + Erschließen	0	0	± 0,00
300 Bauwerk - Baukonstruktionen	1.178.900	2.048.900	+870.000
400 Bauwerk, Technische Anlagen	9.313.900	11.978.900	+2.665.000
500 Außenanlagen	0	0	0
600 Ausstattung + Kunstwerke	0	0	0
700 Baunebenkosten	2.227.300	2.227.300	0
Gesamtkosten	12.720.100	16.255.100	+3.535.000
Unvorhergesehenes (10% KG 200 - 700)	1.279.900	650.200	- 629.700
Gesamtkosten	14.000.000	16.905.300	+2.905.300
400 Sprinkleranlage 2018	1.500.000	1.500.000	0
Gesamtkosten (inkl. Index)	15.500.000	18.405.300	2.905.300
Zusätzliche Mittel			<b>2.905.300</b>
Einrichtungskostenanteil Projekt 4E.210171			entfällt
Baukostenanteil Projekt 4E.210171			

Aufgestellt am 21.05.2024

Stadt Braunschweig  
- Referat Hochbau -  
0650.40 Ke

I. A. Langer