

## Haushaltsrechtliche Unterrichtung des Rates öffentlicher Teil

<b>Gremium</b>	<b>Datum</b>
Bezirksvertretung 6 (Chorweiler)	24.01.2019
Bauausschuss	04.02.2019
Gesundheitsausschuss	05.02.2019
Finanzausschuss	11.02.2019
Rat	14.02.2019

### **Erweiterung der Feuer- und Rettungswache 6 Köln-Chorweiler hier: Mitteilung über eine Kostenerhöhung gem. § 24 Abs. 2 GemHVO i.V.m. § 8 Ziff. 7 der Haushaltssatzung der Stadt Köln für das Haushaltsjahr 2019.**

Der Rat nimmt die Erhöhung der städtischen Investitionsauszahlungen für die Erweiterung der Feuer- und Rettungswache 6 in Köln Chorweiler von weiteren 500.032 € zur Kenntnis.

Gegenüber den berechneten Kosten von 1.718.183 € beim Weiterplanungs- und Baubeschluss (DS-Nr. 3801/2012 vom 17.12.2013) und den im Kostenerhöhungsbeschluss (DS-Nr. 0991/2015 vom 23.06.2015) genannten Kosten von 2.177.624 € sind die Baukosten auf insgesamt 2.677.657 € gestiegen.

Zur Finanzierung der benötigten Mittel in Höhe von 500.032 € wurde bereits im Jahr 2016 eine Umschichtung bereits veranschlagter Mittel im Teilfinanzplan 0212 „Brand- und Bevölkerungsschutz, Rettungsdienst“ vorgenommen.

#### **1. Historie und Ausgangslage**

Die Feuer- und Rettungswache 6 (FW 6) wurde zur Unterbringung eines Löschzuges und eines Rettungswagens im Kölner Stadtteil Volkhoven errichtet und 1994 in Betrieb genommen. Zum damaligen Zeitpunkt versahen in dem Gebäude 12 Feuerwehrbeamte rund um die Uhr ihren Dienst. Zur Besetzung der Feuer- und Rettungswache gehörten insgesamt ca. 50 Feuerwehrbeamte, die dort untergebracht waren.

Um dem seitdem gestiegenen Einsatzaufkommen gerecht zu werden, wurden in den letzten Jahren weitere Einsatzfahrzeuge mit dem dazu gehörenden Personal auf der Feuer- und Rettungswache 6 stationiert. Inzwischen versahen dort 18 Mitarbeiter rund um die Uhr ihren Dienst. Zusammen mit dem Personalmehrbedarf durch eine Arbeitszeitverkürzung für Feuerwehrbeamte sind mittlerweile am Standort neben 72 Feuerwehrbeamten weitere 15 Mitarbeiter der Hilfsorganisationen sowie 5 Notärzte untergebracht. Es werden neben dem Löschzug inzwischen noch drei Rettungswagen und ein Notarzteinsetzfahrzeug besetzt.

#### **2. Projektstand**

Der Erweiterungsbau auf der Feuer- und Rettungswache 6 wurde im September 2017 in Betrieb genommen.

### 3. Begründung der Mehrkosten

Im Bauprojekt kommt es im Vergleich zum Baubeschluss vom 17.12.2013 mit genehmigten Bruttogesamtkosten von 1.718.183 € und im Vergleich zum Kostenerhöhungsbeschluss (DS-Nr. 0991/2015 vom 23.06.2015) mit genehmigten Bruttogesamtkosten von 2.177.624 Euro zu einer weiteren Kostenerhöhung von 500.032 € Euro. Die Gesamtkosten steigen damit um insgesamt 959.474 € auf insgesamt 2.677.657 €.

Die Mehrkosten basieren auf den Erkenntnissen, die bis heute vorliegen und enthalten Risiken u.a. für die Kosten eines Rechtsstreits, die in folgender Erläuterung beschrieben sind. Eine detaillierte Auflistung der Mehrkosten, nach einzelnen Kostengruppen bzw. Gewerken gegliedert, sind der Anlage zu entnehmen. Dort hat das planende Architekturbüro gemeinsam mit der Gebäudewirtschaft der Stadt Köln die voraussichtlichen Kosten der Berechnung für den letzten Beschluss aus dem Jahr 2015 gegenübergestellt und ggfls. eine Erhöhung begründet. Die aufgeführten Sachverhalte waren bei Einreichung der Kostenerhöhung zur Prüfung im Jahr 2015 noch nicht bekannt. Durch teilweise sehr günstige Vergaben der Einzelgewerke konnten die Mehrkosten zwar gesenkt aber letztendlich nicht annähernd ausgeglichen werden. Im Projekt werden derzeit noch Restarbeiten und Mängelbeseitigungen in kleinerem Umfang durchgeführt. Zusammenfassend sind nachfolgend die größten Faktoren der Kostenerhöhung für das Bauvorhaben erläutert.

#### Übersicht:

Mehrkosten aus Ersatzvornahmen:

Kostenart	Kosten [netto]	Kosten [brutto]
Tabelle Kostenentwicklung	Spalte 11	
KG300 – Bauwerk-Baukonstruktionen	105.778,00 €	125.875,82 €
KG400 – Bauwerk-technische Anlagen	18.181,00 €	21.635,39 €
KG500 – Außenanlagen	1.827,00 €	2.174,13 €
<b>Summe KG300 bis 500</b>	<b><u>125.786,00 €</u></b>	<b><u>149.685,34 €</u></b>
KG700 – Baunebenkosten MwSt	67.635,00 €	80.485,65 €
KG700 – Baunebenkosten ohne MwSt*	9.242,00 €	9.242,00 €
<b>GESAMT</b>	<b><u>202.663,00€</u></b>	<b><u>239.412,99 €</u></b>

Mehr-/ Minderkosten aus Mengenänderungen:

Kostenart	Kosten [netto]	Kosten [brutto]
Tabelle Kostenentwicklung	Spalte 12	
KG300 – Bauwerk-Baukonstruktionen	106.573,00 €	126.821,87 €
KG400 – Bauwerk-technische Anlagen	-55.651,00 €	-66.224,69 €
KG500 – Außenanlagen	98.191,00 €	116.847,29 €
<b>Summe KG300 bis 500</b>	<b><u>149.113,00 €</u></b>	<b><u>177.444,47 €</u></b>
KG700 – Baunebenkosten MwSt -pflichtig	- 42.010,00 €	- 49.991,90 €
KG700 – Baunebenkosten ohne MwSt*	133.167,00 €	133.167,00 €
<b>GESAMT</b>	<b><u>240.270,00 €</u></b>	<b><u>260.619,57 €</u></b>

Mehr-/ Minderkosten GESAMT:

Kostenart	Kosten [netto]	Kosten [brutto]
Tabelle Kostenentwicklung	Spalte 10	
KG300 – Bauwerk-Baukonstruktionen	212.351,00 €	252.697,69 €
KG400 – Bauwerk-technische Anlagen	-37.470,00 €	-44.589,30 €
KG500 – Außenanlagen	100.018,00 €	119.021,42 €

<b>Summe KG300 bis 500</b>	<b><u>274.899,00 €</u></b>	<b><u>327.129,81 €</u></b>
KG700 – Baunebenkosten MwSt -pflichtig	25.624,00 €	30.492,56 €
KG700 – Baunebenkosten ohne MwSt*	142.409,00 €	142.409,00 €
<b>GESAMT</b>	<b><u>442.933,00 €</u></b>	<b><u>500.031,37 €</u></b>

\* PS/ PL ist nicht MwSt.-pflichtig

## Erläuterung:

### KG 300 – Bauwerk, Baukonstruktion

Die zusätzlichen Kosten von insgesamt 252.697 € werden zum besseren Verständnis in unterschiedliche Kategorien aufgeteilt.

#### 1. Ersatzvornahmen (125.875 € brutto) (Tabelle Mehrkosten aus Ersatzvornahmen)

Im Zuge der Errichtung wurde dem Rohbauer der Auftrag wegen Schlecht- bzw. Nichtleistung entzogen und diese Arbeiten an andere Firmen zur Erbringung und Fertigstellung des Gebäudes in Form von Ersatzvornahmen vergeben. Zur Geltendmachung aller hiermit in Zusammenhang stehenden Gesamtkosten (siehe Tabelle oben) wird der Rechtsweg beschritten. Die Kosten für die Einbindung eventuell zusätzlich notwendiger Sachverständiger und Anwaltskosten werden als Risiko von 32.185 € geschätzt.

Die Schlechtleistungen hatten Auswirkungen auf fast alle Folgegewerke und erforderten folgende Ersatzvornahmen:

- a. Innerhalb der Betonschalung wurden mehrere Bereiche nicht mit Beton verfüllt und waren anschließend aufwendig zu sanieren. Letzteres wurde erst beim Setzen der Vormauerschale bemerkt, da der Verursacher diese Bereiche nachträglich nicht fachgerecht verfüllte und verspachtelte.
- b. Da die Schlechtleistung erst bei Anbringen der Klinkervorsatzschale bemerkt wurde, musste zur umfassenden Ermittlung des Ausmaßes der Schlechtleistung sowie zur Planung der notwendigen Instandsetzung die bereits teilweise angebrachte Klinkervorsatzschale großflächig zurückgebaut und anschließend nach den Instandsetzungsarbeiten ein zweites Mal erstellt werden.
- c. Im Bereich der Attika und der Metallfassade musste mit erhöhtem Aufwand und mit Mehrmengen an Material gearbeitet werden, da Toleranzen überschritten wurden.
- d. Toleranzüberschreitungen in Teilen der Bodenplatte der Fahrzeughalle führten zu Mehrmassen im Estrich des Hallenbodens und erforderten das Setzen zusätzlicher Winkel an den Toren sowie das Einkürzen von Torleibungen und Torpfosten.
- e. Ebenso durch Toleranzüberschreitungen des Unterbodens war eine Änderung des Gefälles im Bodenbelag am Waschplatz und damit eine Anhebung der Fliesen im angrenzenden Flur zur Halle notwendig.
- f. Im Treppenhaus kam es ebenso zu Toleranzüberschreitungen und hiermit zu Mehrmassen im Estrich sowie in der Auffütterung der Stufen durch den Fliesenleger.

#### 2. Mehrmassen / zusätzliche bzw. geänderte Leistungen (126.821 € brutto) (Tabelle Mehr- / Minderkosten aus Mengenänderungen)

Die Notwendigkeiten der folgenden zusätzlichen bzw. geänderten Leistungen sind erst im Zuge der Errichtung erkannt worden. Sie resultieren zu einem Teil durch Eigenschaften des Bestandsbaus, die erst während der Bauphase erkannt wurden und zu einem anderen Teil sind erforderliche Mengen während der Planungsphase durch die Fachplaner falsch berechnet worden. Letztere mussten in der Ausführungsphase nach oben korrigiert werden und verursachten dadurch eine nachteilige Kostenabweichung zur ursprünglichen Berechnung.

- a. Beim Abbruch der Tankstelle auf der Nordseite des Gebäudes, wurde unterhalb der Stahlbe-

tonbodenplatte eine weitere großflächige Betonplatte gefunden, die ebenfalls abzubrechen und abzufahren war.

- b. Durch einen Fehler der Massenberechnung im Rahmen der Tragwerksplanung wurden bei den Kostenberechnungen der Bewehrungsstahl sowie der Beton für das Fundament des Treppenhauses nicht berücksichtigt. Dieser Sachverhalt ist erst während der Ausführungsphase bemerkt worden und musste korrigiert werden.
- c. Es wurden mehrere notwendige Decken- bzw. Wanddurchbrüche in den Plänen nicht berücksichtigt. Dadurch mussten im Nachhinein Durchbrüche in den fertigen Bauteilen gefertigt werden.
- d. Durch den Anbau an die Fahrzeughalle des Rettungsdienstes mussten die deckenhohen Fensteröffnungen an der ehemaligen Außenwand des Bestandsbaus auf normale Türhöhe verkleinert werden um dort Normtüren einbauen zu können. Dieser Sachverhalt wurde zunächst durch die Planer nicht berücksichtigt.
- e. Bei der Planung durch die Fachingenieure wurden die Installationsarbeiten in den abgehängten Decken des Kellers sowie in Schächten des Erdgeschosses im Bestandsgebäude zunächst nicht berücksichtigt. Dadurch kam es zu notwendigen zusätzlichen Leistungen im Bereich des Trockenbaus.
- f. Ursprünglich war geplant, dass jeder Auftragnehmer die für seine Arbeiten notwendigen Gerüste selber vorhält sowie auf- und abbaut. Durch zeitliche und räumliche Überschneidungen der notwendigen Gerüste wurden eine übergeordnete Koordination und dadurch ein gesondertes LV für den Gerüstbau notwendig. Dadurch fielen die Einzelleistungen für Gerüste in den bereits vorhandenen Gewerken weg, allerdings kam es in diesem Gewerk dann durch die Bauzeitverlängerung nochmal zu Mehrmassen. Des Weiteren mussten Gerüste an mehreren Stellen verschiedenen Gutachtern zur Ermittlung und zur Dokumentation von Schlechtleistungen zu Verfügung gestellt werden.

### 3. Bauzeitverlängerung (Terminverschiebung Inbetriebnahme)

Durch folgende Gegebenheiten im Bauablauf kam es zu Verzögerungen und dadurch zu Standzeitverlängerung bzw. der mehrmaligen Einrichtung der Baustelle bei einzelnen Gewerken. Hierdurch gab es eine Verschiebung der Inbetriebnahme auf September 2017.

Die verursachten Mehrkosten u.a. im Bereich Gerüstbau, der Toilettengestellung, der Beauftragung des vorgeschriebenen Sicherheits- und Gesundheitskoordinators, des Baustromzählers, dem Winterbau im Bereich der Fenster und der Gestellung des Bauzauns sind zum Teil in den Positionen Ersatzvornahmen und Mehrmassen erläutert und zahlentechnisch enthalten.

- a. Mehrere Leistungsverzeichnisse mussten aus Kostengründen bzw. weil keine Angebote eingegangen waren, mehrfach dem Markt zugeführt werden.
- b. Die Arbeiten des Rohbaus haben durch die verweigerte Mängelbeseitigung und die dadurch notwendigen Ersatzvornahmen eine längere Bauzeit in Anspruch genommen.
- c. Durch den verschobenen Bauablauf hatten nachfolgende Gewerke (z.B. technische Gebäudeausstattung, Außenanlagen, Fliesen) mittlerweile die Baustelle geräumt und standen nicht mehr uneingeschränkt zur Verfügung, bzw. konnten durch andere Aufträge dieses Bauvorhaben nicht zeitnah bedienen.
- d. Zum Teil konnten Arbeiten der Folgegewerke durch die vorab durchzuführende Betoninstandsetzung erst später beginnen oder mussten gesplittet werden. Dies betraf z.B. die Malerarbeiten und den Einbau von Fenster und Türen.

### **KG 400 – Bauwerk, Technische Anlagen (-44.589 € brutto)** (Tabelle Mehr-Minderkosten GESAMT)

Kostensteigerungen in dieser Kostengruppe sind zum größten Teil durch Gegebenheiten im Bestandsbau entstanden, die in den vorhandenen Plänen nicht beschrieben waren und deshalb erst während der Bauphase erkannt wurden. Dagegen stehen Reduzierungen der Kosten in der sämtlichen technischen Gewerken gegenüber der Kostenberechnung 2014. Des Weiteren sind auch hier Ersatzvornahmen notwendig gewesen, die folgend unter c. erläutert werden:

- a. Zur Anbindung der Beheizung des Neubaus und Verlegung der Belüftung im Bestandsgebäu-

de musste die Leitungsführung der Versorgungstrassen oberhalb der abgehängten Decken im Keller des Bestandsgebäudes geändert werden. Da keine Revisionszeichnungen der bestehenden Leitungen existierten, konnte der Umfang erst bei der Öffnung der Decken festgestellt werden. Eine Öffnung der Decken zu einem früheren Zeitpunkt war nicht möglich, da dieser Bereich (Atenschutzübungsstrecke) von der Feuerwehr regelmäßig intensiv genutzt werden muss um gesetzlich verpflichtende Aufgaben zu erfüllen.

- b. Der Anschluss der HLS an die Bestandsanlage erforderte eine teilweise Erneuerung der Heizungssteuerung im Bestand um eine wirtschaftliche Regelung der Temperatur zu ermöglichen. Des Weiteren mussten im Bestand mehrere Heizkörper sowie deren Zu- und Ableitungen umgebaut werden um für die notwendigen neuen Türen Platz zu schaffen. Dieser Sachverhalt wurde vorab durch die Planer nicht berücksichtigt.
- c. Aufgrund der tiefer, als in den Bestandsplänen angegebenen, liegenden Anschlussleitung war es nicht möglich, den eigentlich vorgesehenen Ölabscheider zu verwenden. Der geplante Abscheider war für solch eine Tiefe, nicht ausgelegt. Dadurch musste ein bereits gelieferter Pumpenschacht wieder ausgetauscht werden und ein neuer, für den größeren Erddruck geeigneter, Schacht eingesetzt werden. Letzteres war aus den vorherigen Untersuchungen nicht ersichtlich und konnte erst bei Öffnung des Bodens erkannt werden. Während der Durchführung dieser Arbeiten musste dem ausführenden Auftragnehmer wegen Schlechtleistung gekündigt werden. Die noch ausstehenden Arbeiten mussten von zwei verschiedenen Firmen fortgeführt werden. Da dies aufgrund einer lediglich teilweisen Fertigstellung des Gewerks nur mit erhöhtem Aufwand durchgeführt werden konnte, sind hier Mehrkosten entstanden (siehe Ersatzvornahmen).

#### **KG 500 – Außenanlagen (119.021 € brutto) (Tabelle Mehr-Minderkosten GESAMT)**

Nach vorab durchgeführten Bodenuntersuchungen war bereits in der Planungsphase ersichtlich, dass der Boden für eine Bebauung nur bedingt geeignet / tragfähig war. Auf Grundlage dieser Parameter wurden bereits vor Baubeginn mit dem ersten Antrag auf Kostenerhöhung Mehrkosten für diese Kostengruppe angemeldet. Während der Bauphase erwies sich der vorgefundene Untergrund aus verschiedenen Gründen als noch problematischer. Dadurch musste der Umfang der Arbeiten in den Außenanlagen erheblich erweitert werden.

- a. Bei Errichtung der Baugrube für das Kellergeschoss wurde ersichtlich, dass der Boden nicht die prognostizierte Standfestigkeit aufwies, wie angenommen und nahezu vollständig aus feinem Sand besteht. Dadurch musste in Teilbereichen mehr Bodenaustausch erfolgen als geplant, die Baugrube wesentlich flacher abgebösch und zu einem Teil mit einem Verbau versehen werden. Dies hatte zur Folge, dass ein Abwasserschacht des Bestands, der außerhalb der geplanten Baugrube lag, soweit freigelegt werden musste, das ein Rückbau bzw. ein Versetzen des Schachts notwendig wurde.
- b. Durch die vergrößerte Abböschung der Baugrube musste zur Gewährleistung einer sicheren Erreichbarkeit von notwendigen Werkstätten der Feuer- und Rettungswache und des Kompressorraums im Bestandsbau eine Behelfsbrücke errichtet werden.
- c. Ebenso musste durch diesen sandigen Boden ein Verbau erstellt werden, um den Einbau des Koaleszensabscheiders, des Probenahmenschachtes und des Pumpenschachtes für die Abscheideanlage zu ermöglichen.
- d. Unterhalb des Bestandspflasters befand sich großflächig ein hartes Material, welches auf einem weicherem Untergrund aufgebaut war. Nach der Öffnung der Pflasterfläche wurde der durch Regen aufgeweichte weichere Untergrund nach und nach durch das Überfahren mit schweren Fahrzeugen langsam komprimiert und in Richtung der Baugrube ausgespült. Das Pflaster wurde augenscheinlich durch das harte Material tragfähig gehalten. Dieser Zustand war zunächst nicht ersichtlich und fiel erst zu einem späteren Zeitpunkt auf, als die Pflasterfläche während des Überfahrens mit einem schweren Fahrzeug deutlich sichtbar federte. Als Ergebnis mussten in den geschädigten Bereichen der Unterbau sowie der Belag erneuert werden.

#### **KG 700 – Baunebenkosten (172.902 € brutto) (Summe 700 Tabelle Mehr-Minderkosten GESAMT)**

Die Baunebenkosten haben sich durch die Änderung der Honorarordnung (HOAI) 2009 auf die HOAI 2013 erhöht. Zusätzlich mussten weitere Gutachter zur Prüfung und Dokumentationen von Schlechtleistungen eingesetzt werden. Rechtsanwaltskosten und weitere Sachverständige im Falle des Rechtsstreites sind bereits unter Punkt I.1. Ersatzvornahmen KG 300 erwähnt. Die Kosten der KG 700 (Baunebenkosten) sind gestiegen, weil Fachingenieure zusätzliche Kosten geltend machen.

Anlage:

1. Übersicht Kostenentwicklung

**Gez. Reker**