

<b>Mitteilungsvorlage</b>	
- öffentlich nach § 48 Abs. 2 Satz 1 GO NRW	
<b>Drucksachen-Nr.</b>	
1813103	
<b>Externe Dokumente</b>	<b>Eingang Ratsbüro</b>
	14.11.2018

<b>Betreff</b>
Denkmalgerechte Instandsetzung und Modernisierung der Beethovenhalle - Aktueller Projektstand vor dem Hintergrund der aktuellen Entwicklungen und Erkenntnisse / November 2018

<b>Finanzielle Auswirkungen</b>	<b>Stellenplanmäßige Auswirkungen</b>
<input type="checkbox"/> Ja, sh. Begründung <input checked="" type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja, sh. Begründung <input checked="" type="checkbox"/> Nein

Verwaltungsinterne Abstimmung	Datum	Unterschrift
Federführung: SGB	14.11.2018	gez. Duisberg
Stabsstelle	07.11.2018	gez. Koch
Konferenzzentrum/Beethovenhalle		
Amt 20	08.11.2018	gez. Schütte
Dez. II	08.11.2018	gez. Heidler
Dez. I	13.11.2018	gez. Fuchs
Genehmigung/Freigabe durch OB	14.11.2018	gez. i.V. Fuchs

Beratungsfolge	Sitzung	Ergebnis
Projektbeirat Sanierung Beethovenhalle	20.11.2018	
Betriebsausschuss SGB	21.11.2018	
Ausschuss für Wirtschaft und Arbeitsförderung	22.11.2018	
Rat	11.12.2018	

## Inhalt der Mitteilung

Im nachfolgenden Bericht werden der aktuelle Projekt- und Bauverlauf sowie die derzeitigen Entwicklungen im Zusammenhang mit der denkmalgerechten Instandsetzung und Modernisierung der Beethovenhalle umfassend dargestellt.

### Aktuelle Bausituation

Die Tiefbauarbeiten, Baugrundverbesserungen, Unterfangungsarbeiten und die Verlegung von Grundleitungen im gesamten Gebäudekomplex sind nunmehr weitgehend abgeschlossen, sodass alle drei beauftragten Rohbaufirmen entsprechend ihrer Aufgabenverteilung die weiterführenden Beton- und Stahlbetonarbeiten ausführen können.

In Bauteil F (Technikneubau unter Anlieferhof) sind die Umfassungswände des kompletten Bauteils inklusive Decke über U3 fertiggestellt; es folgt nun die Erstellung des 2. UG. Im Bereich des sich anschließenden künftigen Verbindungsbauwerks wurde der erforderliche Durchbruch durch die historische Stadtmauer hergestellt; begleitet von umfangreichen Abfangungsmaßnahmen des darüber befindlichen Bestands.

Bei der Herstellung des oben beschriebenen Verbindungstunnels zwischen dem Bauteil A (Haupttrakt) und dem neuen Bauteil F (Technikbauwerk) haben sich Anfang November 2018 an den Abbruchkanten der ehemaligen Stadtmauer Risse und Abplatzungen gebildet. Die Fuge zwischen alter Stadtmauer und Bestandswerk hat sich geöffnet.

Durch die im Wege der Herstellung der Durchbrüche angebrachten Abfangekonstruktionen der Wandscheiben oberhalb des Tunnels ist es zu planmäßigen Lasterhöhungen in den Stahlbetonwänden sowie der Stadtmauer gekommen, welche wiederum zu Setzungen der Bauteile geführt haben können.

Es wird angenommen, dass es durch Setzungsunterschiede zwischen tiefgegründeter Stahlbetonwand und Stadtmauer zu sog. Zwängungen zwischen den Bauteilen gekommen ist, die wiederum Kräfte erzeugen, welche zu Rissen in den Bauteilen führen. Hinzu kommt, dass noch restliche Spezialtiefbaumaßnahmen in den angrenzenden Bereichen ausgeführt werden, die die vorhandene Gründungssituation ihrerseits beeinflussen. Weiterhin ist festzustellen, dass sich an dem nunmehr im Durchbruch freigelegten Wandgefüge der Stadtmauer der Mörtelverbund aussandet und seine Verbundwirkung verliert. Bei der im Zuge der Vorplanung durchgeführten Beprobung mittels Bohrkernen war dies nicht auffällig geworden. Als mögliche Ursache wird die negative Einwirkung von unvermeidbaren Erschütterungen, Feuchtigkeitseintrag und Sauerstoffzufuhr in das freigelegte Gefüge im Zuge der Bauausführung angesehen.

Die Anker- bzw. Bohrarbeiten im Bereich des Treppenhauses TH03 mussten aufgrund der zu erwartenden Erschütterungen und den Umlagerungen im Baugrund unterbrochen werden. Der Durchgang durch die abgebrochene Stadtmauer sowie die Baugrube des neuen Treppenhauses wurde in der Folge auf Hinweis des mit der ingenieurtechnischen Kontrolle beauftragten Ingenieurbüros durch die Bauleitung gesperrt. Es wurden Horizontal- und Vertikalsicherungsmaßnahmen abgestimmt, die nun sukzessive durchgeführt werden.

Die vordringlichsten Sicherungsmaßnahmen zur Verringerung des vertikalen Lasteintrags sind bereits abgeschlossen; zusätzlich wurden horizontale Sicherungen und Stahlplatten als verlorene Schalung eingebaut. Diese werden noch am Donnerstag und Freitag der 46. KW mit Ortbeton als lastverteilende Druckschicht abschnittsweise hinterfüllt. Die Arbeiten werden streng überwacht und bei Veränderungen im Bereich der Stadtmauer unverzüglich unterbrochen bzw. die betroffenen Bereiche temporär evakuiert.

Die Ausführungsplanung für den Bereich des Verbindungstunnels muss in Folge der fragilen Gründungssituation bzw. des gestörten Gefüges der Stadtmauer geändert werden, da über die jetzt geschaffene Breite des Tunnels nicht hinausgegangen werden darf.

Die erforderlichen Umplanungen werden zwangsläufig zu zeitlichen Verzögerungen sowie zu zusätzlichen Kosten führen, die zum heutigen Zeitpunkt aufgrund der unklaren Bausituation noch nicht beziffert werden können.

Die Verwaltung wird, sobald die konkreten Auswirkungen feststehen, die Gremien über mögliche terminliche Veränderungen und Veränderungen der Kostenprognose informieren.

Die Verwaltung wird in der Sitzung im Rahmen der Präsentation der Projektsituation detailliert auf die problematische Bausituation im Verbindungsbauwerk eingehen und diese auch mit aktuellen Fotos illustrieren.

Die Rohbauarbeiten im Untergeschoss Bereich Foyer Süd-Ost sind fertig gestellt; Im angrenzenden Studiobereich erfolgt abschnittsweise (begleitet von Rückverankerungsmaßnahmen) die Tieferlegung des Studios. Diese Aushubarbeiten werden wegen der zahlreichen Befunde aus der historischen Bebauung von Archäologen des LVR begleitet.

Nach der bereits erfolgten Fertigstellung der neuen Bodenkanäle sowie des Abluftbauwerkes wird nunmehr die neue Verbindungstreppe zum UG in Ort betonbauweise hergestellt.

Weiterhin wird im Bereich der Hinterbühne nach Abschluss der Baugrundverbesserung an den aufgehenden Betonstrukturen gearbeitet.

Für den Bereich Dach und Fassade werden derzeit die Betonsanierungsmaßnahmen planmäßig fortgeführt, Tuffstein- und Klinkerfassaden werden mit der Unteren Denkmalbehörde (UDB) und der Urheberrechtsvertretung bemustert und abgestimmt; Weiterhin erfolgt die Werkstatt- und Montageplanung für die Bereiche Kupferdacheindeckung sowie Fassaden- und Fensterarbeiten. Nach aktueller -an die Erfordernisse der Detailplanung für den in das Dach zu integrierenden Fortfluthof- angepasster Terminplanung wird die Verlegung der Kupferbahnen auf dem Dach im Laufe des Winters erfolgen. Diese Terminanpassung hat darüber hinaus den Effekt, dass das Risiko der Verschmutzung der frisch verlegten Dacheindeckung aufgrund der derzeit noch anhaltenden Staubbelastung durch die im Umfeld noch parallel auszuführenden Erd- und Rohbauarbeiten reduziert wird.

Die neu erstellten Bodenkanäle werden derzeit durch das Gewerk Sanitär mit Rohrleitungen belegt.

### **Aktueller Stand der Projektzeitplanung und Ursachen für Bauverzögerungen**

In dem zuletzt vorgelegten und fortgeschriebenen Terminplan des Architekten (Index W) mit Stand 11.09.2018 wurde angegeben, dass die bauliche Fertigstellung inkl. Mängelbeseitigung voraussichtlich Mitte April 2020 abgeschlossen sein soll.

Im Zuge der Überprüfung des vorgenannten Terminplans des Architekten wurde deutlich, dass diese Planunterlage inhaltliche Unstimmigkeiten enthält, die Anlass zu deutlichen Zweifeln an der Gesamtaussagekraft der vorgenannten Terminplanung gaben - dies sowohl in Bezug auf einzelne Planinhalte als auch auf Terminangaben einzelner Prozesse bis hin zum Übergabetermin.

Im Ergebnis stellte sich heraus, dass der vorgelegte Terminplan Index W nicht geeignet ist, die Planungsprozesse und den Bauablauf zu koordinieren sowie Vertragstermine mit den ausführenden Firmen in aktualisierter Form zu vereinbaren.

Aufgrund offenkundiger Schwierigkeiten des Architekten und der zuständigen Fachplaner bei der Erstellung, Fortschreibung und Überwachung der Terminplanung wurden durch den Bauherrn bzw. den Projektsteuerer verschiedene Workshops initiiert, in deren Verlauf die Fortschreibung und Überwachung der Terminplanung im Beisein aller

maßgebenden Planungsbeteiligten detailliert besprochen und inhaltlich erarbeitet wurden.

Die Ergebnisse dieser Workshops sowie die terminlichen Abstimmungen zwischen den Planern (Architekt und Fachplaner) einerseits sowie Baufirmen andererseits sollten sodann Anfang November in einen fortgeschriebenen Terminplan Index X überführt werden. Dabei sollte sichergestellt werden, dass sämtliche Terminplaninhalte vollständig und einvernehmlich zwischen den an der Terminplanung beteiligten Büros abgestimmt sind und diese Projektbeteiligten diesen Terminplan gemeinsam „tragen“. Dabei sollen alle bekannten Störungen und Verzögerungen innerhalb der Projektbearbeitung sowie deren terminschädliche Auswirkungen abgebildet werden.

Auf Basis dieses Terminplans Index X sollen sowohl die Steuerung des Planungsprozesses als auch des Bauablaufs vorgenommen und aktuelle Vertragstermine mit den verschiedenen Projektbeteiligten (Firmen) vereinbart werden. Hierzu sind im Vorfeld noch intensive Gespräche und Verhandlungen mit den ausführenden Firmen notwendig, um ein weitgehend übereinstimmendes Verständnis hinsichtlich der terminlichen Abwicklung der Bauausführung bis hin zu den jeweiligen Ausführungs- bzw. Fertigstellungsterminen zwischen Bauherrn und Baufirmen zu erhalten.

Entgegen der Vereinbarung wurde der Terminplan Index X bis zum 31.10.2018 nicht, wie angekündigt, durch den Architekten vorgelegt, so dass zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Mitteilungsvorlage keine konkreten Auskünfte zum Zeitpunkt der Projektfertigstellung gegeben werden können. Diese Information wird spätestens bis zur Projektbeiratssitzung am 20.11.2018 nachgeliefert.

Nachlaufend zur Fertigstellung der Baukonstruktion inkl. Innenausbau (KGR 200 bis 600) wird parallel zu deren Ende die Gestaltung der Außenanlagen (KGR 500) erfolgen, nachdem die Baustelleneinrichtung geräumt wurde und Baufreiheit in den Außenanlagen herrscht. Dies kann während der Inbetriebnahme- und Einschwingphase erfolgen, so dass mit Beginn des Veranstaltungsbetriebes ein Erreichen der Gebäudeteile durch das Publikum gewährleistet sein wird.

Für die Zeiträume der Inbetriebnahmephase des Nutzers inkl. Orchester werden in Kürze die terminlichen Rahmenbedingungen geklärt, so dass zukünftig auch dieser Projektteil terminlich bzw. zeitlich konkret gefasst werden kann.

Nach wie vor muss die Rohbauplanung (Ausführungsplanung) parallel zu den Rohbauarbeiten bearbeitet und teilweise überarbeitet werden. Gründe hierfür sind u.a. stetig auftretende Abweichungen der Bestandskonstruktion zu den Bestandsplänen (Grundlage der aktuellen Planungsbeiträge einzelner Planer), auf die ad hoc durch Planungsänderungen reagiert werden muss. Ebenso wird der Planungs- und Bauprozess durch notwendige Rückbau- und Erneuerungsmaßnahmen verzögert (z.B. Deckenkonstruktionen im Küchenbereich).

Aktuelle Störungen des Planungsprozesses sowie des Bauablaufs werden dauerhaft engmaschig terminlich nachverfolgt und innerhalb der monatlichen Terminplanfortschreibung des Architekten sowie der 14-tägigen Planungsterminverfolgung erfasst, um deren Auswirkungen

darstellen und Gegensteuerungsmaßnahmen (u.a. Änderung in Priorisierung Planungstätigkeiten) entwickeln zu können.

### **Fortführung der Planung**

Die Ausführungsplanung der Objektplanung für das Gebäude wird fortlaufend bearbeitet. Aufgrund im Bestand immer wieder angetroffener, baukonstruktiver Abweichungen zwischen Bestandsplänen und erarbeiteten Ausführungsplänen einerseits sowie seitens des Architekten bislang nicht abschließend mit der Unteren Denkmalbehörde und der Urheberrechtsvertretung abgestimmten Planungsinhalten andererseits müssen Ausführungsunterlagen sowohl für das Gebäude als auch für die Technischen Anlagen überarbeitet und verändert werden.

Durch diese zusätzlichen planerischen Erfordernisse entstehen terminliche Verzögerungen, deren Auswirkungen in der Terminplanung des Architekten sowie der zusätzlichen Terminplanüberwachung der externen Planungscoordination (Drees & Sommer) erfasst werden, so dass terminschädliche Einflüsse auf den Projektfertigstellungszeitpunkt stets zeitnah erkannt werden können. Die Einflüsse bzw. Auswirkungen auf den Fertigstellungstermin können allerdings erst dann abschließend bewertet werden, sobald der fortgeschriebene Terminplan Index X vorliegt.

Die Tekturplanung (Nachtrag zum Bauantrag) wurde eingereicht, die entsprechende Baugenehmigung zur Tekturplanung wird zeitnah erwartet. U.a. auf Basis der vorgenannten Tekturplanung werden noch Beiträge der Genehmigungsplanung für die Lüftungstechnik, Entwässerung, Brunnennutzung und Kühlwasserentsorgung bearbeitet, bzw. liegen entsprechende Gesuche zur Genehmigung vor.

Bezüglich der Entwurfsplanung zu Küchentechnik und Restaurantbereich wurden seitens der Objektplanung und Fachplanung für Küchentechnik alle benötigten Planungsbeiträge vorgelegt. Trotz mehrfacher Aufforderungen wurden die ebenso benötigten Planungsbeiträge der Fachplanung Technische Ausrüstung (Sanitärtechnik, Heizung, Lüftung, Elektrotechnik, Sonderlöschanlagen, Gebäudeautomation) bislang nicht vollständig vorgelegt. Infolge dessen ist eine Prüfung und Freigabe der abgestimmten und koordinierten Entwurfsplanung nicht möglich. Der Bauherr SGB ist weiterhin bestrebt, die fehlenden Beiträge möglichst zeitnah zu erhalten und fordert diese fortlaufend ein.

Nach intensiver Durchsicht der vorliegenden, jedoch unvollständigen Planungsbeiträge zur Entwurfsplanung der Küche wurde schnell erkennbar, dass das diesbezügliche Teilprojektziel „Kosten“ (Schätzkosten Erneuerung Küche bislang ca. 1,4 Mio. € netto) um mehr als 100 % überschritten wird. In der Folge wurde den Planungsbeteiligten durch den Bauherrn mitgeteilt, dass eine Freigabe der Entwurfsplanung infolge der eklatanten Verfehlung des Planungs- und Kostenziels nicht möglich ist. Die Projektsteuerung hat nach Bekanntwerden der Gefährdung des Kostenziels für den Küchenbereich gemeinsam mit der externen Planungscoordination diverse Workshops initiiert und durchgeführt, in deren Verlauf Handlungsalternativen

sowie eine Vielzahl von Einsparpotentialen erarbeitet wurden. Derzeit wird die Entwurfsplanung entsprechend überarbeitet und anschließend erneut zur Prüfung und Freigabe vorgelegt. Die Verwaltung informiert zu gegebener Zeit über das Ergebnis dieser Überarbeitung und kommt sodann mit einem Beschlussvorschlag auf die politischen Gremien zu. Innerhalb der Ausführungsplanung sowie nachfolgender Planungsphasen werden freigegebene Planungsänderungen bearbeitet. Der in diesem Zusammenhang notwendige Planungsfortschritt wird nachverfolgt. Trotz mehrfacher Aufforderungen liegen noch nicht alle Rückmeldungen von Planungsbeteiligten bezüglich dem Stand der Bearbeitung der Planung von geänderten Leistungen vor. Insofern kann u.a. derzeit nicht beurteilt werden, ob oder in welchem Umfang beispielsweise die Sonderbeleuchtung (Modul A) als Effektbeleuchtung für die Fassade (Ratsbeschlusses vom 10.07.2018) weitergehend beplant wird. Das SGB hat die Erfüllung der Leistungs- und Auskunftspflichten zwischenzeitlich schriftlich angemahnt.

Die Ausführungsplanung der Objektplanung für die Freianlagen wird parallel bearbeitet und ist weitestgehend fertiggestellt. Geringfügige Anpassungen ergeben sich laufend aufgrund von Schnittstellen mit der Objektplanung des Gebäudes (z.B. Fassadenanschlüsse, Ablaufrinnen, etc.).

Die Planung des Orientierungs- und Leitsystems wurde auf Basis des Ratsbeschlusses vom 10.07.2018 weitergehend beplant. Die Vorlage der entsprechenden Vor- und Entwurfsplanung zur Prüfung und Freigabe ist erfolgt. Eine Freigabe für die Bearbeitung in den anschließenden Planungsphasen wird innerhalb des Novembers 2018 nach vorheriger Abstimmung mit der Unteren Denkmalbehörde sowie den Urheberrechtsvertretern erwartet.

Die Planung der Ausstattungskomponenten für den Betrieb wurde aufgrund des Ratsbeschlusses vom 10.07.2018 weitergehend beplant. Die Vorlage der abgestimmten Vorplanung zur Prüfung und Freigabe erfolgte im Oktober. Derzeit werden diese Planungsbeiträge auf Konformität mit den Projektzielen sowie auf Übereinstimmung mit den Anforderungen der Unteren Denkmalbehörde, der Urheberrechtsvertretung sowie der Nutzer überprüft. Eine Freigabe für die Bearbeitung in den anschließenden Planungsphasen wird innerhalb des Novembers 2018 erwartet.

#### **Weitere Zusammenarbeit zwischen der Stadt und den Planern sowie Umgang mit der aktuellen Bausituation**

Die Zusammenarbeit des städtischen Projektteams mit dem Objektplaner, insbesondere mit dem von dort mit der Bauleitung beauftragten Büro, gestaltet sich nach wie vor schwierig. Über die Einzelheiten kann die Verwaltung bei Bedarf im nicht-öffentlichen Teil der Sitzung berichten.

Das SGB hält die Mängel gegenüber dem jeweiligen Verursacher nach und wirkt durch entsprechenden Schriftverkehr auf eine Verbesserung der Leistungen hin. Parallel dazu werden die diesbezüglichen Sachverhalte mit Blick auf mögliche Regressforderungen fortlaufend dokumentiert.

## Stand der Ausschreibungen und Vergaben

Übersicht der beauftragten bzw. submittierten Vergabeeinheiten (Stand 30.10.2018) :

<b>Vergabeeinheit</b>	<b>Leistung</b>	<b>Budget netto brutto (19 %)</b>	<b>Auftragssummen netto brutto (19 %)</b>	<b>Auftrag bzw. submittiert</b>
VE 01	Baustelleneinrichtung	780.483,79 € 928.775,71 €	780.483,79 € 928.775,71 €	Auftrag
VE 02	Gerüste/ Absturzsicherungen	1.154.063,94 € 1.373.336,09 €	873.019,67 € 1.038.893,41 €	Auftrag
VE 03	Spezialrohbau, Spezialtiefbau	6.100.109,95 € 7.259.130,84 €	7.101.789,65 € 8.451.129,68 €	Auftrag
VE 05	Sichtmauerwerk	124.402,49 € 148.038,96 €	210.511,01 € 250.508,10 €	Auftrag
VE 06	Vorgezogener Rohbau	398.945,95 € 474.745,68 €	1.318.018,07 € 1.568.441,50 €	Auftrag
VE 07	Nachlaufender Rohbau	868.894,20 € 1.033.984,10 €	2.026.076,97 € 2.411.031,59 €	Auftrag
VE 09	Natursteinarbeiten	737.525,20 € 877.654,99 €	746.894,10 € 888.803,98 €	Auftrag
VE 10	Stahlbau - Dach und Wartungsstege	841.803,73 € 1.001.746,44 €	477.710,55 € 568.475,55 €	Auftrag
VE 13	Spengler- und Dachabdichtungsarbeiten	1.689.191,80 € 2.010.138,24 €	1.764.230,72 € 2.099.434,56 €	Auftrag
VE 14	Innenputzarbeiten	368.020,80 € 437.944,75 €	280.900,18 € 334.271,21 €	Auftrag
VE 16	Putz- und Stuckarbeiten konservatorisch	501.950,00 € 597.320,50 €	336.996,20 € 401.025,48 €	Auftrag
VE 17	Fassade Glasmosaik	404.100,00 € 480.879,00 €	506.148,90 € 602.317,19 €	Auftrag
VE 18	Fliesenarbeiten	317.179,19 € 377.443,24 €	272.524,83 € 324.304,55 €	Auftrag
VE 19	Estricharbeiten	447.410,63 € 532.418,65 €	279.853,69 € 333.025,89 €	Auftrag
VE 21	Tischlerarbeiten (Innentüren Holz neu)	225.500,00 € 268.345,00 €	271.370,84 € 322.931,30 €	Auftrag
VE 24	Tischlerarbeiten (ortsfeste Einbauten)	823.477,71 € 979.938,47 €	609.044,93 € 724.763,47 €	Auftrag
VE 27	Innentüren Metall, Brandschutz	528.682,00 € 629.131,58 €	661.853,50 € 787.605,67 €	Auftrag (ohne Wartung)
VE 29	Metallbau, Fenster und Glasfassaden	1.021.709,31 € 1.215.834,08 €	1.549.041,34 € 1.843.359,19 €	Auftrag
VE 32	Malerarbeiten	128.780,98 € 153.249,37 €	69.203,15 € 82.351,75 €	Auftrag
VE 34	Bodenbelagsarbeiten (flexible Beläge)	76.772,99 € 91.359,86 €	105.354,11 € 125.371,39 €	Auftrag
VE 36	Trockenbau	561.294,83 € 667.940,85 €	404.342,30 € 481.167,34 €	Auftrag

<b>Vergabe- einheit</b>	<b>Leistung</b>	<b>Budget netto brutto (19 %)</b>	<b>Auftragssummen netto brutto (19 %)</b>	<b>Auftrag bzw. submittiert</b>
VE 37	Demontage und Einlagerung Wandpaneele Gr. Saal	84.571,00 € 100.639,49 €	84.571,00 € 100.639,49 €	Auftrag
VE 38	Schutzmaßnahmen (Kunstwerke + Denkmal)	255.000,00 € 303.450,00 €	75.180,04 € 89.464,25 €	Auftrag
VE 40	Konstruktiver Brandschutz	303.900,00 € 361.641,00 €	78.930,65 € 93.927,47 €	Auftrag
VE 42	Demontage und Schadstoffsanierung	1.087.138,01 € 1.293.694,23 €	410.484,89 € 488.477,02 €	Auftrag
VE 43	Asbestsanierung (Lüftungskanäle Gr. Saal)	910.940,00 € 1.084.018,60 €	279.997,50 € 333.197,03 €	Auftrag
VE 46	Metallbau: Verstärkung Stegzementdielen	129.747,19 € 154.399,16 €	144.885,45 € 172.413,69 €	Auftrag
VE 47	Betonsanierungsarbeiten	185.725,00 € 221.012,75 €	146.078,99 € 173.834,00 €	Auftrag
VE 48	Baustellensicherheit und Baulogistik	1.051.516,21 € 1.251.304,29 €	660.943,28 € 786.522,50 €	Auftrag
VE 49	Plattenarbeiten (+ VE 50, +VE 59)	285.093,74 € 339.261,55 €	373.945,75 € 444.995,44 €	Auftrag
VE 51	Tischlerarbeiten Möblierung fest, Stimmz.	84.539,00 € 100.601,41 €	74.273,00 € 88.384,87 €	Auftrag
VE 56	Bauschilder	0,00 € 0,00 €	6.660,00 € 7.925,40 €	Auftrag
VE 57	Orgelschutz	15.000,00 € 17.850,00 €	62.665,00 € 74.571,35 €	Auftrag
VE 58	Tischlerarbeiten Restaurierung Saalbehl.	1.030.679,00 € 1.226.508,01 €	1.955.331,50 € 2.326.844,49 €	Auftrag
VE F01	Vorabmaßnahme: Rodungsarbeiten	17.150,00 € 20.408,50 €	17.960,00 € 21.372,40 €	Auftrag
VE F02	Vorabmaßnahme: Sicherung hist. Bausubst.	3.350,00 € 3.986,50 €	38.982,50 € 46.389,18 €	Auftrag
VE F03	Landschaftsbauarbeiten Modul A	795.573,75 € 946.732,76 €	943.237,43 € 1.122.452,54 €	Auftrag
VE T01	Raumlufttechnik	5.165.433,64 € 6.146.866,03 €	6.270.137,68 € 7.461.463,84 €	Auftrag (ohne Wartung)
VE T02.2	Sanitär und Feuerlöschanlagen	1.017.069,50 € 1.210.312,71 €	1.334.122,40 € 1.587.605,66 €	Auftrag (ohne Wartung)
VE T03	Heizung und Kälte- installation	2.130.574,38 € 2.535.383,51 €	3.131.497,85 € 3.726.482,44 €	Auftrag (ohne Wartung)
VE T04	Fördertechnik (Aufzüge)	595.050,00 € 708.109,50 €	852.197,00 € 1.014.114,43 €	Auftrag (ohne Wartung)
VE T05	Dämmung Haustechnik	663.639,86 € 789.731,43 €	500.435,34 € 595.518,05 €	Auftrag
VE T06	Elektrotechnik/ Starkstromanlagen	2.794.018,32 € 3.324.881,80 €	2.724.003,56 € 3.241.564,24 €	Auftrag (ohne Wartung)
VE T07	Gebäudeautomation	792.000,00 € 942.480,00 €	774.847,84 € 922.068,93 €	Auftrag (ohne Wartung)
VE B01	Bühnenmaschinerie	2.865.310,00 € 3.409.718,90 €	2.754.209,30 € 3.277.509,07 €	Auftrag (ohne Wartung)



<b>Vergabe- einheit</b>	<b>Leistung</b>	<b>Budget netto brutto (19 %)</b>	<b>Auftragssummen netto brutto (19 %)</b>	<b>Auftrag bzw. submittiert</b>
VE B02	Szenische Bühnenbeleuchtung	462.323,44 € 550.164,89 €	543.782,19 € 647.100,81 €	Auftrag (ohne Wartung)
VE B03	Audio-Videoanlage	1.168.929,38 € 1.391.025,96 €	1.165.615,91 € 1.387.082,93 €	Auftrag (ohne Wartung)
VE B04	Effektanlage	648.000,00 € 771.120,00 €	344.883,90 € 410.411,84 €	Auftrag (ohne Wartung)
	<b>Summen:</b>	<b>netto brutto</b>	<b>42.642.570,91 € 50.744.659,38 €</b>	<b>46.395.228,30 € 55.210.321,68 €</b>

### Weitere Vergabeverfahren

a) Das Ausschreibungsverfahren "Parkettarbeiten" wurde gemäß § 17 Absatz (1) Nr. 1 VOB/A i. V. m. § 16d Absatz (1) Nr. 1 VOB/A ["Auf ein Angebot mit einem unangemessen hohen oder niedrigen Preis darf der Zuschlag nicht erteilt werden."] aufgehoben.

Die Angebotssumme des Mindestbietenden lag ca. 130 % über den Kosten des bepreisten Leistungsverzeichnisses.

Das Rechnungsprüfungsamt hat der Aufhebung zugestimmt. Die Ausschreibung soll nach entsprechender Überprüfung und ggf. Überarbeitung des Leistungsverzeichnisses zeitnah wiederholt werden.

b) In Vorbereitung zur Veröffentlichung sind derzeit:

- Buntglasfenster Kassenhalle
- Metall-Glas-Fassade konservatorisch

Insgesamt sind über alle Bau-Gewerke betrachtet noch ca. 17 Vergabeverfahren ausstehend. Die letzte Submission ist für Ende des zweiten Halbjahres 2019 geplant.

### Budget- und Kostensituation

Das vom Rat (Stand 27.09.2018) freigegebene Budget beläuft sich auf inzwischen **rund 85,32 Mio. € netto**, welches sich in ein investives Budget von rd. 83,66 Mio. € netto zzgl. rd. 1,37 Mio. € anteiliger Umsatzsteuer sowie ein konsumtives Budget für die Ausstattungen von rd. 1,66 Mio. € netto zzgl. rd. 0,02 Mio. € anteiliger Umsatzsteuer aufteilt. Zusätzlich benötigte Mittel für die Instandsetzung der Orgel sind bislang nicht Projektbestandteil. Ihre Kosten sind demzufolge bislang auch nicht im vorgenannten Projektbudget enthalten und nicht in der Kostenprognose des Projektsteuerers erfasst. Diese Erfassung und Budgetbereitstellung für die Instandsetzung der Orgel soll mit separater Ratsentscheidung erfolgen.

Die Höhe der Kostenprognose ist gegenüber den Auskünften in der Projektbeiratssitzung vom 05.09.2018 gestiegen. In folgenden

Kostengruppen sind die nachstehenden Abweichungen zwischen bereitgestelltem Budget und Kostenprognose zu verzeichnen, die im Wesentlichen auf bauliche Nachträge und notwendige Zusatzleistungen zurückzuführen sind:

• KGR 200	0,05 Mio. € netto
• KGR 300	6,97 Mio. € netto
• KGR 400	0,56 Mio. € netto
• KGR 500	0,00 Mio. € netto
• KGR 600	0,00 Mio. € netto
• KGR 700	1,72 Mio. € netto
• Projektrisiken	1,85 Mio. € netto
• Sonstige Leistungen	0,00 Mio. € netto

---

**SUMME ABWEICHUNG PROGNOSE / BUDGET 11,15 Mio. € netto**

Wesentliche Ursachen für die Kostenänderungen sind

- KGR 300 Nachträge und notwendige Zusatzleistungen, (z.B. Mehrmengen Rohbauarbeiten, Rückbaumaßnahmen, Dachraumertüchtigung großer Saal, Betonsanierung, Restaurierung historische Türen)
- KGR 400 Nachträge und notwendige Zusatzleistungen wegen KÜchentechnik, Einlagerungskosten Zentraltechnik, Halogenfreiheit
- KGR 700 Nachträge und notwendige Zusatzleistungen in den Bereichen Fachplanung TGA, Tragwerk, Objektplanung, Brandschutzberatung

Die Abweichung der Prognose gegenüber dem bereitgestellten Budget (85,32 Mio. € netto) fällt gegenüber der Abweichung in der Berichterstattung von August / September (DS-Nr.: 1812225) zwar etwas geringer aus (11,15 Mio. € gegenüber 13,18 Mio. €), was auf zusätzliche Budgetbereitstellungen in der Ratssitzung vom 27.09.2018 zurückzuführen ist, erhöht die Prognose gegenüber dem letzten Bericht **allerdings um 2,54 Mio. € netto.**

Die Kostenprognose aus dem letzten Bericht schloss mit einem Betrag von 93,93 Mio. € (DS-Nr.: 1812225). In Anbetracht der seither zu verzeichnenden Kostensteigerungen in den KGR 200, 300, 700 und den Projektrisiken ist aktuell von einer **Kostenprognose von 96,47 Mio. € netto** (83,66 Mio. € + 1,66 Mio. € + 11,15 Mio. €, s.o.) auszugehen. Bereinigt um die in Aussicht stehenden Förderreinnahmen von 12 Mio. € beläuft sich der Finanzierungsbedarf folglich auf **84,47 Mio. € netto** (gegenüber 81,93 Mio. € netto im letzten Bericht).

Um eine ausreichende Deckung der Projektkosten zu gewährleisten, ist eine Anhebung des Budgets für die Kostengruppen 200, 300 und 700 erforderlich, um die in diesen Kostengruppen geprüften und benötigten Kosten bedienen zu können. Eine Bereitstellung des hierfür benötigten Budgets für Nachträge unter 100.000 € erfolgt regelmäßig (zuletzt in der September-Ratssitzung, DS-Nr.: 1812579) mit separater Vorlage. Alle über diesen Betrag hinausgehenden Nachträge werden dem Rat nach entsprechender inhaltlicher Prüfung sowie nach Zustimmung durch das RPA mit separater Vorlage vorgelegt.

Aktuell wurden dem Bauherrn durch die bauausführenden Unternehmen und die Fachplaner darüber hinaus mehrere baubetriebliche Nachträge vorgelegt, mit denen die Firmen in erster Linie Kosten aufgrund von Bauverzögerungen bzw. Störungen im Bauablauf („Baubetrieb“) geltend machen. Diese werden laufend von einem baubetrieblichen Gutachter geprüft. Es ist davon auszugehen, dass diese Nachträge, die aus den Erfahrungen in der Baubranche in der Regel nur schwer durchsetzbar sind, nicht bzw. nicht in voller Höhe gerechtfertigt sind und damit auch nicht vollständig zahlungswirksam werden.

Sie werden in dieser Vorlage daher nur nachrichtlich aufgeführt:

• Vergabeeinheit T01 Raumluftechnik	2,433 Mio. € netto
• Vergabeeinheit T03 Heizung und Kälte	1,363 Mio. € netto
• Vergabeeinheit T04 Fördertechnik	0,097 Mio. € netto
• Vergabeeinheit T06 Elektrotechnik	0,130 Mio. € netto
• Vergabeeinheit T07 Gebäudeautomation	0,200 Mio. € netto
• Vergabeeinheit 06 vorgezogener Rohbau	0,065 Mio. € netto
• Vergabeeinheit 07 nachlaufender Rohbau	0,064 Mio. € netto
• Vergabeeinheit 36 Trockenbauarbeiten	0,022 Mio. € netto
• Vergabeeinheit 46 Metallbau	0,195 Mio. € netto
• Technische Ausrüstung Planerkosten	608.794,68 € netto

Nach entsprechender baubetrieblicher Begutachtung dieser Nachträge erfolgt eine Risikoeinschätzung durch den baubetrieblichen Gutachter sowie die baurechtlich mandatierte Kanzlei, die sodann eine Quotierung der o.g. Nachträge zum Zwecke einer etwaigen (anteiligen) Berücksichtigung in der Kostenprognose ermöglichen soll.

Das SGB wird die Gremien über das Ergebnis der Prüfung der vorgenannten baubetrieblichen Nachträge informieren, um zeitnah einen möglichst vollständigen und verbindlichen Überblick über die Kostensituation bzw. die Kostenprognose zu vermitteln.

Die Kostenberechnung, die Grundlage für die Festlegung des Budgets war, sieht gemäß DIN 276 eine Schwankungsbreite von +/- 20 % vor. Ein Teil dieses Risikos, der konkret benennbar ist, wurde bereits in den letzten Sachstandsberichten und zuletzt am 05.09.2018 parallel zum Budget ausgewiesen. Dies stellt sich nach wie vor wie folgt dar:

lfd.- Nr.	Bezeichnung Kostenrisiko	Kostenrisiken in € netto	Eintritts- wahrschein- lichkeit
--------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------------

004	zusätzliche Sonderbeleuchtung	150.000,00	wahrscheinlich
005	Wiederherstellung öffentlicher Gehwegsbereiche	118.000,00	wahrscheinlich
009	Änderung Einbaulautsprecher Foyer	11.000,00	sehr wahrscheinlich
011	Änderung Verstärker Konferenzräume	37.000,00	sehr wahrscheinlich
012	Änderung Brandmeldeanlage großer Saal	31.000,00	sehr wahrscheinlich
031	Feuerschutzabschluss Aufzüge	27.000,00	sehr wahrscheinlich
037	Bodentanks großer Saal	10.000,00	wahrscheinlich
038	Sonderlöschanlage Orgel	50.000,00	wahrscheinlich
039	Motorische Türöffnungen großer Saal	35.000,00	unwahrscheinlich
040	Lärmschutzwand Anlieferhof	140.000,00	eingetreten
045	Änderung motorische Leinwände	14.000,00	wahrscheinlich
046	Zusätzliche Powerlocks für BonnCC	37.000,00	wahrscheinlich
047	Diverse Deckenerneuerungen	40.000,00	sehr wahrscheinlich
048	Erneuerung und Instandsetzungen Treppenzugänge Dachraum	90.000,00	sehr wahrscheinlich
049	Baureinigung	250.000,00	sehr wahrscheinlich
050	Unterfangung Wände Südfoyer	67.000,00	sehr wahrscheinlich
051	Instandsetzung Tragwerk hinter Sichtmauerwerk	75.000,00	wahrscheinlich
052	Winterbaumaßnahmen	150.000,00	wahrscheinlich
053	W-Lan, DECT	150.000,00	wahrscheinlich
054	Alubohlen Dachzwischenraum	115.000,00	wahrscheinlich
055	Nachströmöffnung Entrauchung	100.000,00	sehr wahrscheinlich
056	Kostenmehrung Entwurf Küche	350.000,00	sehr wahrscheinlich
057	Deckenerneuerung Küche	145.000,00	sehr wahrscheinlich
058	Entrauchung großes Foyer	154.000,00	sehr wahrscheinlich
057	Kühlwasserbrunnen und Kühlwassereinleitung	150.000,00	sehr wahrscheinlich
058	Mehrung Geländer und Handläufe	220.000,00	sehr wahrscheinlich

**Summe aktuell in Kostenverfolgung erfasster  
kostensteigernder Risiken:**

**2.716.000,00**

Definition Wahrscheinlichkeit	
unwahrscheinlich	selten, gelegentlich, unüblicherweise, unmöglich
wahrscheinlich	regelmäßig, häufig, üblicherweise, möglicherweise
sehr wahrscheinlich	oft, sehr häufig, ständig, gesichert
eingetreten	Risiko bereits voll oder teilweise eingetreten.