

MiQua

LVR-Jüdisches Museum im Archäologischen Quartier Köln

Nachtragskostenberechnung als Anlage zur Ratsvorlage



Stand: 06.06.2017

Drees & Sommer
Projektmanagement und bautechnische Beratung GmbH
Habsburgerring 2
50674 Köln

Telefon +49 221 13050-0
Telefax +49 221 13050-155
info.koeln@dreso.com
www.dreso.com

Bearbeiter: Herr Könings
Herr Tepner

Einleitende Erläuterung zur Mehrkostenentwicklung:

Das Projekt "MiQua LVR-Jüdisches Museum im Archäologischen Quartier Köln" besteht aus drei Komponenten. Zum einen befindet sich vor dem historischen Rathaus ein großes Ausgrabungsfeld mit Überresten aus der Römerzeit und einer alten jüdischen Gemeinde. Hier entsteht die sogenannte Archäologische Zone mit einer Parcoursführung durch die Archäologischen Funde. Des Weiteren wird oberhalb der Archäologischen Zone eine Stahlbetondecke erstellt. Hier entsteht entlang der Marsportengasse und Unter Goldschmied im Bereich der alten jüdischen Synagoge ein oberirdisches Museum. Darüber hinaus wird es als dritte Komponente die Sicherheitszentrale sowie Museumspädagogische Räume im Bereich des Spanischen Baus geben.

Im gesamten Projekt ist der Leitgedanke "Schutz der Archäologie" die oberste Förderaufgabe der Bezirksregierung Köln. Dies zieht sich als "roter Faden" durch alle Teilmaßnahmen des Gesamtprojektes. Die Kombination aus den oben beschriebenen baulichen Besonderheiten eines Museums, das auf einem Stahlbetondeckel oberhalb einer archäologischen Befundebene gebaut wird, der Tatsache, dass die Gesamtmaßnahme als innerstädtische Baustelle im Herzen der Stadt Köln liegt sowie der Auflage "Schutz der Archäologie" macht die Komplexität eines solchen Projektes deutlich und zeigt auf, dass hier ein erhöhter Schwierigkeitsgrad bei allen Planungs- und Ausführungsprozessen vorliegt.

Die vorliegenden prognostizierten Mehrkosten gilt es in Ihrer Genauigkeit unterschiedlich zu bewerten. Es gibt eine Bandbreite von Mehrkosten ausgehend von Kostenschätzungen beispielsweise für die Planungen der Räumlichkeiten im Spanischen Bau (Museumspädagogischen Räume + Sicherheitszentrale) bis hin zu Kostenfeststellungen beispielsweise im Bereich der Mehrkosten für bauliche Leistungen im Bereich Tiefbau, Gründungen, Kampfmittelsondierung.

Im nachfolgenden werden einleitend einige Themen benannt, die zu Mehrkosten im Projekt geführt haben:

- Fortschreibung Planung in Abstimmung mit dem LVR
- Anpassung der Planung aufgrund von Sicherheitsanforderungen (Stichwort: Politische Lage ab Herbst '15)
- Optimierung der KGR 600 in Abstimmung mit dem LVR
- Optimierung des Raumprogramms (Museumspädagogische Räume + Sicherheitszentrale) inkl. Hauptzugang
- Mehrkosten im Bereich Tiefbau, Gründung, Kampfmittelsondierung etc.

Sicherheitsempfehlung und -konzeptionierung :

Aufgrund des Museumstitels unter Einbezug des Attributs "JÜDISCH", der Verschärfung der allgemeinen Sicherheitslage in Gesamteuropa, insbesondere für öffentliche Gebäude und Anlagen (verschärfte Bedrohungslage durch Attentäter etc.) sowie der Bewertung der Sicherheitseinstufung des Gesamtkomplexes mit hoher Sicherheitsanforderung fanden fortlaufend Abstimmungen mit der Kriminalpolizei Köln statt, bei denen schließlich die Bewertung der Anforderungen an das Projekt stetig gestiegen sind. Die Maßnahmen, die hier unter anderem ergriffen werden sollten, sind:

- Videoüberwachung der Außenhaut und im Innenraum
- Einrichten einer Sicherheitszentrale zur Überwachung durch Sicherheitspersonal
- Schutz der Fassaden in Bezug auf Durchschusshemmung
- Einsatz organisatorischer Maßnahmen (Durchfahrthemmnis anliegender Straßenbereiche, Umbau des Eingangs inkl. Sicherheitsschleuse (ähnlich wie im Flughafen), ggf. ergänzender Einsatz von Wachpersonal

Grabung vor der Renaissancelaube des Historischen Rathauses/Änderung Parcoursverlauf

Die Grabungen vor der Renaissancelaube des Historischen Rathauses und die Auswertung der archäologischen Grabungsergebnisse brachten eine unerwartet gut erhaltene Befundlage zum Vorschein. Dies bedingte einige Anpassungen des Parcoursverlaufs und der Ausstellungsflächen in der Archäologische Zone gemäß den Ergebnissen. Weitere Maßnahmen, die hiermit verbunden waren:

- Anheben des Stahlbetondeckels und die Änderung der Bohrfahlwand im Bereich vor der Laube
- Optimierung der Barrierefreiheit des Gesamtverlaufs der Parcoursführung durch Anpassungen der Rampensituation und Entfall von Fördertechnik
- Schaffung von qualifizierten rundgangsbegleitenden Ausstellungsflächen

Mehrkosten im Bereich Tiefbau, Gründung, Kampfmittelsondierung

Im Bereich des Tiefbaus wurden beispielsweise Tiefkellerverfüllungen als zusätzliche Ausführungsleistung nach Auswertung der historischen Dokumentationslage notwendig. Diese ermöglichten eine Vermeidung von Setzungsverhalten während der Spezialtiefbau- und Rohbauarbeiten, da es hier sonst Probleme bei der Befahrbarkeit der Fläche mit schweren Fahrzeugen gegeben hätte.

Zusätzlich gab es im Bereich der Leitungsumlegung- und umschlüsse zu Verzögerungen und Mehrkosten, aufgrund unbekannter Leitungen im Untergrund oder der Änderung des Verbaus für die Fernwärmeschutzhülle. Es zeigt sich hier vor allem, dass die Bestandspläne und -unterlagen teilweise unzureichend waren, sodass in der Praxis auf die neuen Gegebenheiten reagiert werden musste.

Auch die Kampfmittelsondierung und die Gründungsarbeiten liefen nicht problemlos ab. Grundsätzlich wurde die Kampfmittelsondierung im Projekt als zusätzliche Ausführungsleistung zur Vermeidung von Behinderungen und Stillständen der Gründarbeiten durchgeführt. Hier mussten teilweise erhebliche, zusätzliche Kontaktbohrungen ausgeführt werden, um einen Kampfmittelverdacht ausschließen zu können. Mehrfach musste in Teilbereichen des nördlichen Rathausplatzes sogar der Boden aufgeschachtet (in Handschachtung) werden, da ohne keine einwandfreie Kampfmittelfreiheit erreicht werden konnte.

Die oben beschriebenen Maßnahmen haben direkten Einfluss sowohl auf die Bau- sowie die Planerkosten. Vor allem die Themen Sicherheitsanforderung sowie die Änderungen des Parcoursverlaufes haben einen enormen Umplanungsaufwand bei Architekten und Fachingenieuren (z.B. Architekt, TGA-Planer, Tragwerksplaner) zur Folge gehabt.

(alle Angaben in € brutto)

06.06.2017

Kostenberechnung Optimierung III (06/2015)	61.578.970,91 €	
Baukosten	37.777.135,25 €	
Baunebenkosten	16.622.838,24 €	
Grabungskosten	7.178.997,44 €	Inkl. Kosten der restlichen Grabung unter Tage wie auch das restauratorischen Untersuchung der Befunde nach Entnahme der Sandverfüllung.
Summe EVs (PS geprüft / GW überprüft / BH freigegeben)	1.137.550,18 €	
EV 16 - Neuer Parcoursverlauf (liegt dem BH zur Freigabe vor)	-28.091,42 €	
EV 16.1 - Fortschreibung Parcoursverlauf (wird noch erstellt)	0,00 €	
EV 17 - Umbau WC-Anlage Spanischer Bau	104.218,04 €	
EV 18 - Hauptzugang Jüdisches Museum	55.560,15 €	
EV 19 - Müllraum Historisches Rathaus - Anteil Hauptmaßnahme	87.269,11 €	
EV 23 - Dachaufbau	-260.560,31 €	
EV 24 - Planung nach Energieleitlinie 2010 - 2012	0,00 €	
EV 25.1 - Gebäudesicherheit (I)	293.850,48 €	
EV 25.2 - Gebäudesicherheit (II)	752.358,26 €	
EV 30 - Ergänzung Kampfmittelondierung	53.664,46 €	
EV 31 - Grabung vor der Laube (in Schätzkosten Grabung VII/3 enthalten)	0,00 €	
EV 32 - Verglasung durchschusshemmend (integriert in EV 25.1)	0,00 €	
EV 34 - Fassade Historisches Rathaus Judengasse	31.704,26 €	
EV 35 - Introraum E02	0,00 €	
EV 36 - Anpassung Bohrpfahlwand Laube und Rathauturm	33.464,96 €	
EV 37 - Änderung Lagerflächen	14.112,18 €	
EV 38 - Änderungen Schweißnähte (vom BH abgelehnt)	0,00 €	
Kostenberechnung Opt. III inkl. EVs	62.716.521,09 €	
Mehrkosten während der Projektdurchführung (03/2017)	7.039.323,30 €	
Mehrkosten KGR 200 (VE 2000er)	637.486,32 €	
Mehrkosten KGR 300 (VE 3000er)	2.991.557,52 €	
Mehrkosten KGR 400 (VE 4000er)	0,00 €	
Mehrkosten KGR 500 (VE 5000er)	0,00 €	
Mehrkosten KGR 600 (VE 6000er)	647.000,00 €	
Mehrkosten KGR 700 (VE 7000er)	2.762.889,22 €	
Mehrkosten Grabung (VE 7901)	390,24 €	
Kostenberechnung Optimierung III (06/2015) inkl. EVs + Mehrkosten während der Projektdurchführung (03/2017)	69.760.000,00 €	

(alle Angaben in € brutto)

06.06.2017

Kostenberechnung Optimierung III (06/2015) inkl. EVs + Mehrkosten während der Projektdurchführung (03/2017)	69.760.000,00 €	
Mehrkosten Prognose/grobe Kostenschätzung	3.640.000,00 €	
Zusätzliche offene Kostenpakete	1.750.000,00 €	
Herrichten Spanischer Bau (Museumspädagogik + Sicherheitszentrale)	1.750.000,00 €	
Weitere Kostenpakete	1.890.000,00 €	
Restrisiko Grabung Böschungsbereich inkl. Umbau/Umplanung Arch.	100.000,00 €	
Umplanungskosten (Plannerhonorare) der Entscheidungsvorlagen	300.000,00 €	
Noch nicht freigegebene EVs	1.491.028,45 €	
EV 25.3 - Gebäudesicherheit (III)	452.408,16 €	EV liegt vor; aktuell im Unterschriftenlauf
EV 28 - Fahrradstellplätze	10.537,45 €	EV ist in Erstellung bei IB Topotek 1
EV 29 - Platzaufbau in gebundener Ausführung	44.511,95 €	EV ist in Erstellung bei IB Topotek 1
EV 40 - Personalräume E02, Putzmaschinenraum E01 und Ausstattung	131.689,89 €	EV liegt vor; aktuell im Unterschriftenlauf
xx - Baustellensicherheit und -überwachung	400.000,00 €	Kostenschätzung; EV liegt noch nicht vor
xx - Parcoursverlauf (Unterfangungen)	250.000,00 €	Kostenschätzung; EV liegt noch nicht vor
xx - Römerkanal	50.000,00 €	Kostenschätzung; EV liegt noch nicht vor
xx - Brandschutz, Entrauchung, Evakuierung	155.000,00 €	Kostenschätzung; EV liegt noch nicht vor
Prognose Gesamtmaßnahme (03/2017) gem. Vorlage inkl. Entscheidungsvorlagen und weiterer Kostenrisiken	73.400.000,00 €	
zzgl. Risikoaufschlag 5% inkl. Rundungungenauigkeiten	3.670.000,00 €	Die 5% Risikoaufschlag beinhalten sowohl allgemeine Risiken wie Firmeninsolvenzen, Baupreissteigerungen, geringe Wettbewerbsbeteiligungen bei Ausschreibungen und Vergaben über Budget sowie Baugrundrisiken etc. Es sind derzeit ca. 75% der Vergaben abgeschlossen, sodass hier das Vergaberisiko nicht mehr so hoch eingeschätzt wird, wie dies im September 2016 der Fall war. Demnach empfehlen wir den gesamten Risikozuschlag von 10% auf 5% zu reduzieren. --> siehe Anlage 25 - Übersicht Vergabegewinne und -verluste
Gesamtprognose Gesamtmaßnahme (03/2017)	77.000.000,00 €	