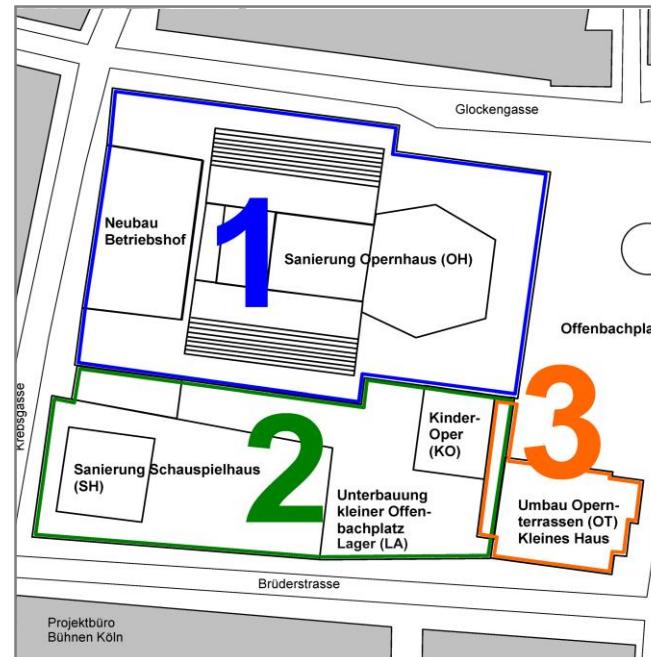


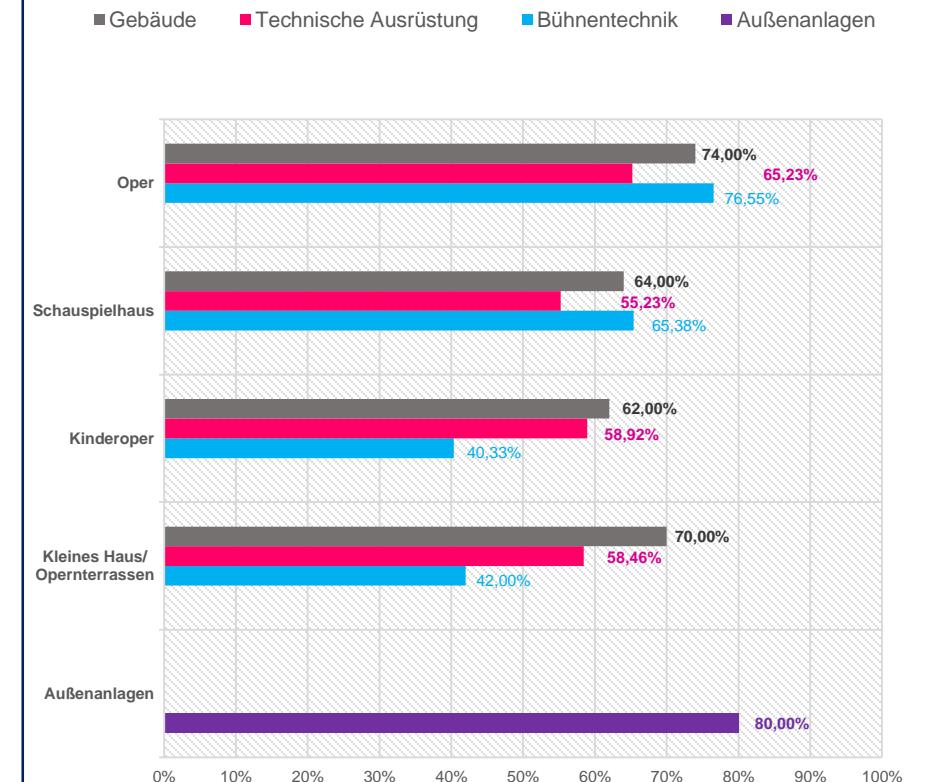


## 1. Die ProjektKENNDATEN

<b>Standort:</b>	Offenbachplatz in Köln	
<b>Bauherr:</b>	Bühnen der Stadt Köln	
<b>Planungszeit:</b>	10/2010 bis 12/2012	
<b>Bauzeit:</b>	06/2012 bis heute	
<b>Flächen:</b>		
<b>Bereich 1</b>	<b>Bereich 2</b>	
<b>Opernhaus /Betriebshof</b>	<b>Schauspielhaus /Lager / Kinderoper</b>	
<b>NGF:</b> 35.960 m <sup>2</sup>	<b>NGF:</b> 13.180 m <sup>2</sup>	
<b>BGF:</b> 46.429 m <sup>2</sup>	<b>BGF:</b> 17.226 m <sup>2</sup>	
<b>BRI:</b> 160.258 m <sup>3</sup>	<b>BRI:</b> 62.704 m <sup>3</sup>	
<b>Bereich 3</b>		
<b>Opernterrassen / Kleines Haus</b>		
<b>NGF:</b> 1.971 m <sup>2</sup>		
<b>BGF:</b> 2.493 m <sup>2</sup>		
<b>BRI:</b> 9.843 m <sup>3</sup>		
	<b>Legende:</b>	
	<b>NGF=</b> Netto-Geschossfläche	
	<b>BGF=</b> Brutto-Geschossfläche	
	<b>BRI=</b> Brutto-Rauminhalt	



## Baulicher Fertigstellungsgrad SBK



### Erläuterung:

- Bei den vorstehend aufgeführten Fertigstellungsgraden **Außenanlagen** und **Bühnentechnik** handelt es sich um aktuelle Fertigstellungsgrade. Aus heutiger Sicht sind hier keine Rückbauten zu erwarten.
- Bei den Fertigstellungsgraden der **Technischen Ausrüstung** handelt es sich um rechnerische Fertigstellungsgrade (unter Berücksichtigung des zu erwartenden Rückbaus und erforderlicher Mängelbeseitigungen) der Interims-Objektüberwachung für die Technische Ausrüstung.
- Die Fertigstellungsgrade **Gebäude** wurden seitens der zuständigen Objektüberwachung – trotz entsprechender Aufforderung - erneut nicht vorgelegt.

Daher handelt es sich bei den aufgeführten Fertigstellungsgraden weiterhin um eine rechnerische Bewertung der Projektsteuerung / des Qualitätsmanagements zarinfar, unter Berücksichtigung des zu erwartenden Rückbaus und der erforderlichen Mängelbeseitigung.



## 2. Die ProjektÜBERSICHT

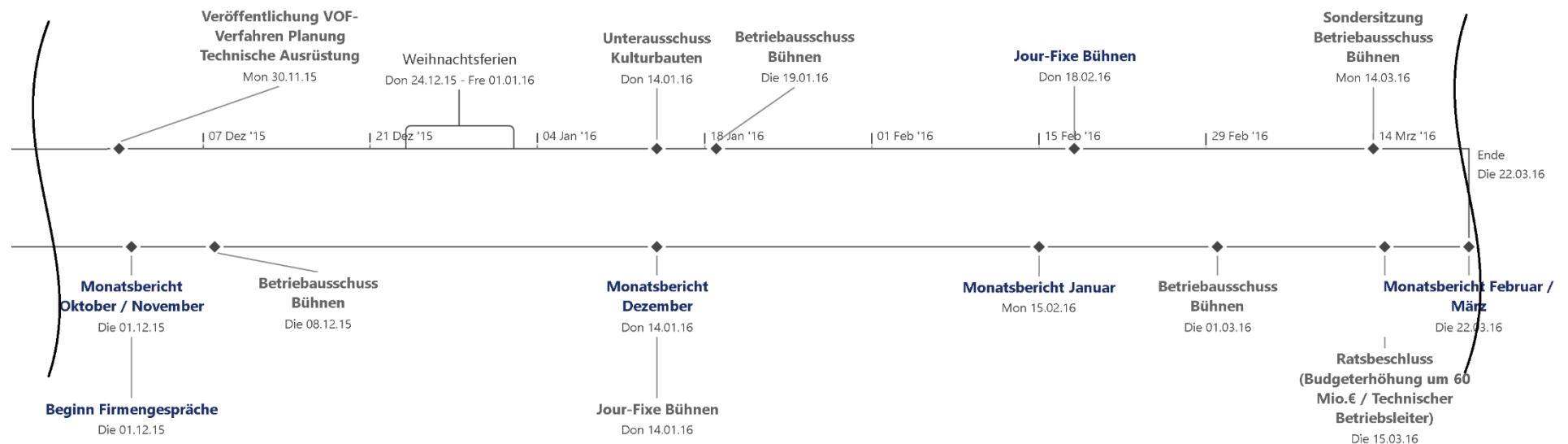
Das Projekt befindet sich in einer Phase der Neuaufstellung, welche voraussichtlich bis zum 3. Quartal 2017 andauern wird. In dieser Phase stehen folgende Aufgaben im Fokus der Bearbeitung:

- Neuaufstellung des Planungsteams Technische Ausrüstung durch VOF-Verfahren
- Mängelbearbeitung durch intensive Begehungen mithilfe von Sachverständigen
- Aufbau eines Qualitätsmanagements als Vorbereitung für die kommenden sich überschneidenden Phasen der Bearbeitung („Heilung der Planung“, „Mängelbeseitigung nach Heilung der Planung“, „Rückkehr zum ungestörten Bauablauf“)
- Kostensicherheit erreichen durch Gegenforderungs- und Schadensmanagement
- Risiken minimieren durch vorausschauende Entscheidungen

Die folgenden Seiten dieses Monatsberichts geben Aufschluss über die aktuelle Projektsituation in qualitativer, wirtschaftlicher und terminlicher Hinsicht.



### 3. Das ProjektLOGBUCH



### 4. Die ProjektTERMINE



#### Annahmen zum Rahmenterminplan

- Der insolvente Auftragnehmer Firma IMTECH führt das Projekt auch nach Übernahme durch den neuen Eigentümer weiter.
- Es erfolgen keine Vertragskündigungen mit wesentlichen ausführenden Bauunternehmen.
- Das Vertragsverhältnis mit dem seinerzeit beauftragten Büro für die Planung und Objektüberwachung der Technische Ausrüstung ist gekündigt.
- Das für die Ausschreibung der Planungsleistungen für die Technische Ausrüstung erforderliche VOF-Verfahren wird, aufgrund von Verzögerungen im Rahmen des VOF-Verfahren, gegenwärtig mit 9 Monaten angesetzt
- Das für die Ausschreibung der Objektüberwachungsleistungen für die Technische Ausrüstung erforderliche VOF-Verfahren wird, aufgrund von notwendigen Abstimmungen im Zusammenhang mit dem VOF-Verfahren TA-Planung, gegenwärtig mit 9 Monaten angesetzt.
- Die Heilung der bis dato unkoordinierten Ausführungsplanung der Technischen Ausrüstung wird mit einer Dauer in Höhe von 6 Monaten angesetzt.
- Es stehen ausreichende Personalkapazitäten seitens der ausführenden Firmen, der Objektüberwachungen und Planungen zur Verfügung.



5. Die ProjektKOSTEN

**BEMERKUNGEN:**

Das mit Beschluss des Rates am 15.03.2016 **aktuell genehmigte Budget** beträgt:

347,8 Mio.€  
 brutto.

Gemäß den im Balkendiagramm dargestellten Kosten sowie unter Berücksichtigung des aktuellen Wissensstandes des Projektmanagements ist festzustellen, dass der Bauherr bereits **Verpflichtungen** in Höhe von

298,86 Mio. €  
 brutto

eingegangen ist.

Darin enthalten sind bisher freigegebene Mehrmasse ≤ 110 % i.H.v.

932.526,07 € brutto.

Berücksichtigt man zusätzlich noch offene und bisher nicht verhandelte Nachträge und Forderungen der KG 300-700 in Höhe von

15,19 Mio. €  
 brutto,

das Budget für offene Vergaben gem. Kostenberechnung vom 15.11.2011 in Höhe von

4,18 Mio. € brutto

sowie Rückstellungen für vorhersehbare Kosten, insbesondere für das Honorar Technische Ausstattung, in Höhe von insgesamt

9,65 Mio. € brutto

so ergibt sich gem. Kostenstandbericht vom 25.02.2016 ein **Kostenstand** von insgesamt

327,88 Mio. € brutto.

Unter Berücksichtigung aller derzeit bekannten Kostenrisiken wird für die **Gesamtkostenentwicklung** ein Korridor von EUR 404 Mio. bis 460 Mio. brutto prognostiziert (siehe Kostenbericht der Projektsteuerung Zarinfar vom 30.11.2015 und gutachterliche Stellungnahme KKP vom 08.01.2016). Dies entspricht – auf Basis des seinerzeit genehmigten Budgets i.H.v. EUR 287,8 Mio. - einer Erhöhung um 40 % bis 60 %.

**Fazit / Empfehlung:**

Mit Budgeterhöhung vom 15.03.2016 i.H.v. 60 Mio. Euro wurde die Handlungsfähigkeit des Bauherren zur Fortführung des Bauvorhabens aufrecht erhalten und die Möglichkeit zur Durchführung von notwendigen Vertragsverhandlungen zur Herbeiführung einen geordneten Bauablaufs geschaffen.

Zur langfristigen Aufrechterhaltung und Vermeidung etwaiger Dringlichkeitsentscheidungen ist jedoch eine Anpassung des Gesamtbudgets weiterhin erforderlich.

Das Projektmanagement empfiehlt daher weiterhin eine Gesamtbudgeterhöhung auf mindestens

404 Mio. €

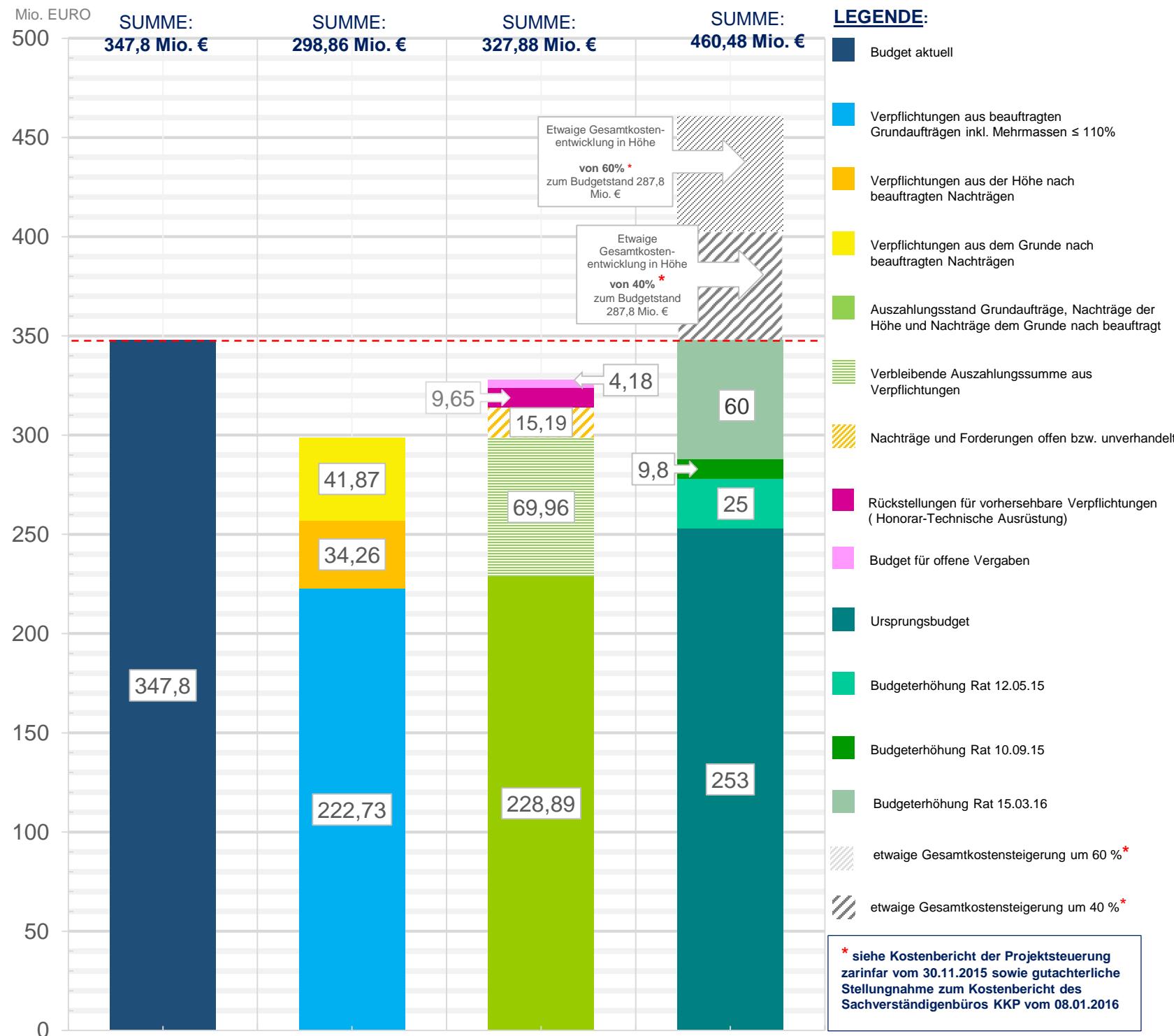
**BUDGET  
 AKTUELL**

**VERPFLICH-  
 TUNGEN**

**KOSTEN-  
 STAND**

- inkl. Budget  
 für offene Vergaben und  
 Rückstellungen

**GESAMTKOSTEN-  
 ENTWICKLUNG**





## 6.1 Der KostenBERICHT

### 1. Budget:

Nach dem Ratsbeschluss vom 12.05.2015 wurde das neue Gesamtkostenbudget auf 278 Mio. Euro brutto festgesetzt. Mit Ratsbeschluss vom 10.09.2015 erfolgte eine zusätzliche Erhöhung des Gesamtkostenbudget um 9,8 Mio. Euro auf 287,8 Mio. Euro brutto. Zur Aufrechterhaltung der Handlungsfähigkeit hat der Rat der Stadt Köln am 15.03.2016 einer Erhöhung des Budgets um weitere 60 Mio. € zugestimmt, sodass darüber hinaus notwendige Vertragsverhandlungen mit Planern und ausführenden Firmen zur Wiederherstellung eines geordneten Bauablaufs geführt werden können. Das Budget ist somit aktuell auf nunmehr auf 347,8 Mio. € begrenzt.

Unter Berücksichtigung aller vorliegenden Nachträge (geprüft und ungeprüft) beläuft sich der derzeitige Kostenzwischenstand auf 327,88 Mio. Euro brutto. Diese Kostensteigerung ist im Wesentlichen auf Nachträge für die Behebung der Bauablaufstörungen in den letzten Monaten zurück zu führen.

### 2. Kostenprognose:

Unter Berücksichtigung aller derzeit bekannten Kostenrisiken wird für die Gesamtkostenentwicklung ein Korridor von EUR 404 Mio. bis 460 Mio. brutto prognostiziert (siehe Kostenbericht der Projektsteuerung Zarinfar vom 30.11.2015 und gutachterliche Stellungnahme KKP vom 08.01.2016). Dies entspricht gegenüber dem seinerzeit genehmigten Budget von EUR 287,8 Mio. einer Erhöhung um 40 % bis 60 %.

Mit weiterführenden und fundierten Aussagen zu Kosten und Terminen ist, unter Einbeziehung der Ergebnisse der Sanierungsplanung des neuen Fachplaners für Technische Ausrüstung, frühestens Ende des 1. Quartals 2017 zu rechnen.

Dem Abrechnungskorridor liegt als Annahme eine bauliche Fertigstellung bis zum 2. Quartal 2018 zugrunde. Es ist jedoch absehbar, dass diese Annahme aus November 2015 nicht mehr zutrifft.

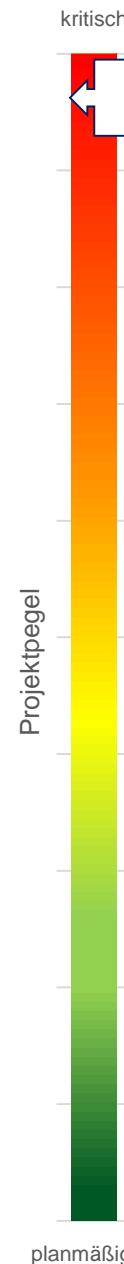
### 3. Empfehlungen / Maßnahmen:

- Erweiterung des Kostenbudgets auf die derzeit untere Grenze der Kostensteigerung (404 Mio. EURO bzw. 40% über Budget 287,8 Mio. Euro), damit die Bühnen der Stadt Köln das Kostenmanagement neu aufstellen können.
- Erfolgt ist eine intensive Aufnahme der Firmengespräche zur Neuaufstellung des Projektes. Vertragliche Ergänzungsvereinbarungen mit allen am Bau Beteiligten müssen nun getroffen werden.
- Bildung von neuen Soll-Budgets auf Gewerke Ebene durch die Objektüberwachungen, um eine Kostenkontrolle durch die Verantwortlichen (Objektüberwachungen) sicher zu stellen. Ergebnis wäre ein Soll-Ist-Vergleich auf Gewerke Ebene.

### 4. Fazit und Bewertung:

Die aktuelle Projektsituation ist weiterhin als kritisch zu bezeichnen, da trotz aktueller Budgeterhöhung i.H.v. 60 Mio. EURO in absehbarer Zeit mit einer Überschreitung des Budgets zu rechnen ist. Zur langfristigen Aufrechterhaltung und Vermeidung etwaiger Dringlichkeitsentscheidungen ist daher eine zeitnahe Anpassung des Gesamtbudgets zwingend erforderlich. Das Projektmanagement empfiehlt daher weiterhin eine Gesamtbudgeterhöhung auf mindestens 404 Mio. Euro.

Es kann erst dann wieder von einer planmäßigen Projektsituation gesprochen werden, wenn neue Soll-Budgets gebildet und die erforderliche Anpassung des Gesamtbudgets erfolgt ist, sodass ein entsprechender Maßstab für die Firmengespräche vorhanden ist.



## 6.2 Das KostenRISIKO

### 1. Bestehende Kostenrisiken:

u.a. tragen folgende Risiken zu einer Budgetüberschreitung bei:

- Steigerung Baupreisindex
- Zusätzliche Honorarforderungen Planer
- Insolvenzrisiko bei einem Unternehmen
- Nachtragsforderungen Planer und Firmen aufgrund von Störungen im Planungs- und Bauablauf
- Neue VOF-Verfahren (Planung und Objektüberwachung Technische Ausrüstung)
- Prozessrisiko aus ggf. scheiternden Firmengesprächen

### 2. Empfehlungen / Maßnahmen zur Risikominimierung:

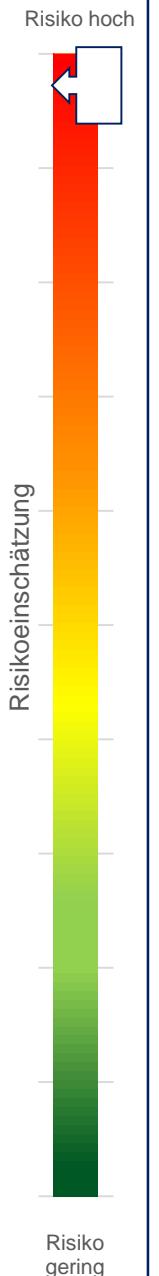
- Intensive Aufnahme der Firmengespräche zur Neuaufstellung des Projektes
- Vertragliche Ergänzungsvereinbarungen mit allen am Bau Beteiligten treffen
- Baubetriebliche Prüfung der Nachtragsforderungen der Projektbeteiligten erweitern, um ein Gegenforderungsmanagement zu erreichen
- Geltendmachung von Ansprüchen gegen Baubeteiligte im Zusammenhang mit den bekannten eingetretenen Bauablaufstörungen
- Anstehende Verhandlungen mit Projektbeteiligten, z.B. Verstärkung der Bauleitungskapazitäten sowie des gesamten Projektmanagements

### 3. Fazit und Bewertung:

In welchem Umfang und in welcher Höhe die vorstehend aufgeführten Risiken eintreten werden, ist derzeit noch unklar und hängt entscheidend von den Verhandlungen mit den beauftragten Firmen ab. Daher sollten die Firmengespräche intensiv durch die Projektbeteiligten und unter Hinzuziehung von Beratern (z.B. Juristen, Kostengutachtern) erfolgen.

Derzeit können die Firmengespräche nur unzureichend geführt werden.

Die Bewertung des Kostenrisikos ist folglich als hoch zu bezeichnen und kann erst dann geringer ausfallen, wenn die Höhe der einzugehenden Verpflichtungen, in Folge der Firmengespräche, sukzessive bekannt wird.





## 7.1. Der TerminBERICHT

### 1. Terminplanung:

Der Gesamtterminplan Rev. 10.1 sowie der dazugehörige Erläuterungsbericht wurde durch die Objektüberwachungen am 09.11.2015 übergeben. Dieser Terminplan ist ohne die erforderliche Zuarbeit der Objektüberwachung TA (Fa. Deerns) aufgestellt worden und stellt damit keine fundierte Grundlage für Schlussfolgerungen in der derzeitigen Situation dar. Daher ist in Abstimmung zwischen Bauherr, Projektleitung und Projektsteuerung ein Rahmenterminplan (siehe 3. Projekt Termine) erstellt worden. Dieser berücksichtigt unter den heute bekannten Annahmen (siehe Punkt 3) eine zeitliche Einschätzung für den weiteren Projektverlauf bis zum 3. Quartal 2016.

**WICHTIG:** Der Rahmenterminplan ist vom weiteren Projektverlauf, wie z.B. dem Ausgang der VOF-Verfahren zur TA-Planung und TA-Bauleitung, abhängig und stellt keine verbindliche Aussage über ein Zeitziel dar. Vielmehr dient der Rahmenterminplan derzeit der grundsätzlichen Projektorganisation.

### 2. Terminprognose:

Die grafische Darstellung der erwarteten Terminentwicklung (siehe Pkt. 4 Projekttermine) belegt, dass jedenfalls keine Vorstellungen in der Spielzeit 2018/19 möglich sind.

### 3. Empfehlungen / Maßnahmen:

- Intensive Aufnahme der Firmengespräche zur Neuaufstellung des Projektes
- Vertragliche Ergänzungsvereinbarungen mit allen am Bau Beteiligten treffen
- Definition von Planungs- und Baubereichen, die durch die Objektüberwachungen in eine logische Reihenfolge gebracht werden müssen. Ziel ist es, eine den Kapazitäten entsprechende Abarbeitungs-Reihenfolge zu erreichen, die eine strukturiertere und schnellere Umsetzung ermöglicht. Die Schaffung von sog. Arbeitspaketen soll hier eine übersichtlichere Arbeitsweise ermöglichen.
- Aufstellung einer dezidierten Terminplanentwicklung durch die Objektüberwachungen, herunter gebrochen auf diese Arbeitspakete. Ziel ist die Entwicklung eines SOLL-Terminplans, der das Baugeschehen in Zukunft messbar macht.

### 4. Fazit und Bewertung:

Die aktuelle Terminalsituation ist als kritisch anzusehen. Zurzeit sind durch den gestörten Planungs- und Bauablauf im Wesentlichen nur noch die ausführenden Unternehmen der Bühnentechnik und der Außenanlagen vor Ort.

Die Mängelbeseitigung bekannter Mängel und ggf. Rückbauten stehen in den nächsten Monaten im Fokus der Bearbeitung. Man kann erst wieder zu einer planmäßigen Bauabwicklung zurückkommen, wenn ein belastbarer Terminplan vorliegt und wenn die Planer und Bauleiter der Technischen Ausrüstung eingearbeitet sind.



## 7.2 Das TerminRISIKO

### 1. Bestehende Terminrisiken:

Unter anderem können folgende Risiken die gemäß Terminplan prognostizierte Fertigstellung weiterhin beeinträchtigen:

- Terminrisiko aus Bauzeitverlängerung
- Insolvenzrisiko bei einem Unternehmen
- mangelnde Kapazitäten bzw. Kapazitätsanpassung bei Planung, Bauleitung und Projektleitung
- Verzögerung des VOF-Verfahrens (Planung und Objektüberwachung Technische Ausrüstung)
- Prozessrisiko aus ggf. scheiternden Vertragsverhandlungen

### 2. Empfehlungen / Maßnahmen:

- Intensive Aufnahme der Firmengespräche zur Neuaufstellung des Projektes
- Vertragliche Ergänzungsvereinbarungen mit allen am Bau Beteiligten treffen
- Anstehende Verhandlungen mit Projektbeteiligten, z.B. Verstärkung der Bauleitungs- und Projektmanagementkapazitäten
- Intensive Ausarbeitung eines Terminplans auf Baubereichs-Ebene schon bevor die neuen Planungs- und Bauleitungsbeteiligten aus den VOF-Verfahren gefunden sind

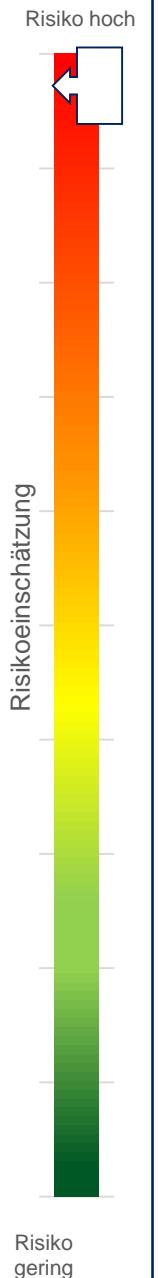
### 3. Fazit und Bewertung:

In welcher Dimension die vorstehend aufgeführten Risiken eintreten werden, ist derzeit noch unklar und hängt entscheidend von den Verhandlungen mit den beauftragten Firmen ab. Daher sollten die Firmengespräche intensiv durch die Projektbeteiligten und unter Hinzuziehung von Beratern (z.B. Juristen, Kostengutachtern) erfolgen.

Gegenwärtig können die Firmengespräch nur unzureichend geführt werden.

Darüber hinaus ist die Erstellung des Terminplans (Planung der Planung und Planung der Ausführung) durch die Verantwortlichen (Objektüberwachung /Bauleitung) zurzeit aufgrund fehlender Kapazitäten nicht möglich.

Das aktuelle Terminrisiko ist dahingehend als hoch zu bezeichnen und kann erst dann geringer ausfallen, wenn die neue Planung und Bauleitung der Technischen Ausrüstung beauftragt und eingearbeitet ist.





## 8.1 Der Qualitäts- / OrganisationsBERICHT

### 1. Projektorganisation:

Am 10.11.2015 ist die Kündigung an das TA-Büro erfolgt. Aufgrund der Kündigung des TA-Büros musste die Stadt Köln noch im November 2015 ein VOF-Verfahren für die Neuausschreibung der TA-Planung starten. Dieses Ausschreibungsverfahren wurde Seitens der Stadt Köln aufgehoben. Entsprechende Absagen wurden an die Bewerber versendet. Gegenwärtig erfolgt eine Neuaufstellung des Verfahrens. Folglich können die bestehenden Planungs- und Brandschutzkonflikte noch nicht gelöst und beseitigt werden.

Für die Neuorganisation des Projektes und die Fortführung der Baustelle wurde auf Grundlage der auf Projektmanagement-Ebene geführten Klausurbesprechungen u.a. die Besprechungsorganisation angepasst. Hierbei soll der Fokus unter Berücksichtigung aller Gegebenheiten auf eine ausgeglichene Beziehung zwischen Qualitäten, Kosten und Terminen gelegt werden, um langfristig einen geordneten Bauablauf zu erlangen.

Am 15. März 2016 hat der Rat der Stadt Köln Herrn Bernd Streitberger zum Vierten Betriebsleiter der Bühnen ab 01.05.2016 bestellt. Herrn Streitberger obliegt die vollumfängliche Wahrnehmung der Bauherrenaufgaben (Planung, Steuerung und Kontrolle der Sanierungsmaßnahmen), mit dem Ziel das Projekt SBK qualitativ, schnell und kostengünstig abzuschließen.

### 2. Ausführung:

Die Qualitätskontrolle durch die Objektüberwachung Gebäude ist weiterhin unzureichend. Aktuell sind folgende Erkenntnisse zu verzeichnen:

- Mangelhafte Ausführungsplanung und Mängelmanagement der Objektüberwachung Gebäude, inkl. nicht mit den Bauherren abgestimmter Abweichungen von DIN-Normen und Regelwerken
- Keine Kollisionsplanung der Technischen Ausrüstung
- Vielzahl von Mängeln und Kollisionen in den Hochbau- und Haustechnikgewerken
- Arbeiten werden trotz Klärungsbedarf fortgeführt und führen u.U. zu umfangreichen Rückbauarbeiten
- Verzögerte Bearbeitung von Mängelbeseitigungskonzepten der Planung und OÜ Gebäude
- Weiterhin verzögerte Durchführung von Firmengesprächen aufgrund fehlender Vorbereitung und mangelnder Kapazitäten auf Seiten der Objektüberwachung Gebäude
- Die aktuell nicht zufriedenstellende Optik der Klinkerfassade, mit technischen Mängeln an Fugen und Abdichtungsanschlüssen, kann zu umfangreichen Rückbauten bzw. zu einer kompletten Neuerstellung führen. Dies hätte finanzielle Auswirkungen auf das Projekt.

Durch zusätzliche Qualitätskontrollen, die Einführung eines Qualitäts-Jour fixe und Sachverständigenberichte wirkt das Projektmanagement dem entgegen. Eine Koordination der Gewerke der Technischen Ausrüstung auf der Baustelle kann durch die fehlende Bauleitung Technische Ausrüstung gegenwärtig nicht erfolgen. Die ausführenden Unternehmen melden daher vermehrt Behinderungen an und haben bereits Kapazitäten abgebaut, da in vielen Bereichen keine Baufreiheit besteht. Die Sicherheit auf der Baustelle wurde durch zusätzliche Maßnahmen der Objektüberwachung erhöht. Um weiteren Beschädigungen von Bauleistungen durch Dritte entgegenzuwirken, wurden zusätzliche Maßnahmen eingeführt. Aufgrund der derzeitigen Projektsituation fokussiert sich die Tätigkeit der Bauleitungen hauptsächlich auf die Mängelbearbeitung.

### 3. Empfehlungen Maßnahmen:

- zielführende und vollumfängliche Bereitstellung aller erforderlichen Unterlagen für die notwendigen Firmengespräche durch die Objektüberwachung
- Intensive Aufnahme der Firmengespräche zur Neuaufstellung des Projektes.
- Vertragliche Ergänzungsvereinbarungen mit allen am Bau Beteiligten treffen.
- Festlegung von Qualitätsanforderungen an die zukünftige Überarbeitung der Planung der technischen Ausrüstung.

### 4. Fazit und Bewertung:

Durch die Benennung von Herrn Streitberger als Technischen Betriebsleiter zum 01.05.2016 und die hiermit verbundene Übernahme der vollumfänglichen Bauherrenaufgaben, ist ein erster und wichtiger Schritt zur Neustrukturierung des Projektes und zur weiteren Umsetzung des 11 Punkte-Plans erfolgt.

Die aktuelle Situation der Baustelle schafft die Möglichkeit einen Abgleich zwischen den gesetzten Qualitätszielen und dem bisher Gebauten zu schaffen. Die umfangreiche Mängelbeseitigung orientiert sich an diesem Abgleich. Gleichzeitig ist ein Teil der Ausführung der technischen Ausrüstung fehlerhaft und muss nach Heilung der Planung zurück gebaut und in Stand gesetzt werden. Der Umfang dieser Arbeiten ist im Wesentlichen bekannt.

Daher ist die Bewertung solange als kritisch anzusehen, bis das neue Planungsbüro für die technische Ausrüstung die Planung geheilt hat. Gleichzeitig ist die Leistung der Objektüberwachung Gebäude für die aktuell anstehenden Aufgaben nicht ausreichend und führt somit zu weiteren Verzögerungen.



## 8.2. Das Qualitäts- / OrganisationsRISIKO

### 1. Bestehende Qualitäts- und Organisationsrisiken:

- Zustandsfeststellungen für alle Gewerke in den nächsten Monaten decken ggf. bisher unbekannte Mängel auf
- Leistungsfähigkeit der neuen Unternehmen der Planung und Bauleitung Technische Ausrüstung könnten nicht ausreichen
- Heilung der Planung durch das neue Planungsbüro der Technischen Ausrüstung führen ggf. zu Rückbauten und weiteren Mängelbeseitigungen

### 2. Empfehlungen Maßnahmen:

- Qualitätsbegehungen durch TÜV / Dekra / Zarinfar / BMS erfolgen im Sinne einer Schadensaufnahme
- Intensive Aufnahme der Firmengespräche zur Neuaufstellung des Projektes.
- Vertragliche Ergänzungsvereinbarungen mit allen am Bau Beteiligten treffen.
- Soll-Ist-Abgleich zwischen gesetzten Qualitätszielen und gebauten Qualitäten führt zu einer umfassenden Qualitätskontrolle
- Entwicklung eines strukturierten Forderungsmanagements zur Dokumentation und Bewertung von Einzelansprüchen aus Bauablaufstörungen

### 3. Fazit und Bewertung:

Der Umfang der bisher erfolgten Qualitätskontrollen zeigt, dass in Teilen die gebaute Qualität weiterhin nicht ausreichend ist. Hier sind Mängelbeseitigungen, Rückbauten und Umplanungen erforderlich.

Die weiterhin fehlenden Kapazitäten in der Planung und Bauleitung der technischen Ausrüstung sowie der Objektüberwachung Gebäude lassen zurzeit jedoch keine intensive Bearbeitung dieser Qualitäten zu.

Das aktuelle Qualitätsrisikos ist somit als hoch zu bezeichnen und kann erst dann geringer ausfallen, wenn die neue Planung und Bauleitung der Technischen Ausrüstung beauftragt und eingearbeitet ist und die Kapazitäten der Objektüberwachung Gebäude angepasst wurden.

