

## Risikoübersicht



Projekt  
Eifelwall, Neubau Historisches Archiv und  
Rheinisches Bildarchiv in Köln

Auftraggeber  
Gebäudewirtschaft der Stadt Köln

Ersteller  
**BMP** Baumanagement GmbH

Stand  
31. März 2015



**BMP** Baumanagement GmbH

Hohenstaufenring 57  
50674 Köln

+49 (0) 221 931872-0  
info@bmp.de

Inhalt: Risikoübersicht  
 Auftraggeber: Gebäudewirtschaft der Stadt Köln  
 Projekt: Eifelwall, Neubau Historisches Archiv und Rheinisches Bildarchiv in Köln

## 1. Vorbemerkung

Zum Abschluss der Planung der Leistungsphase 3, Entwurfsplanung wurde neben den Planunterlagen und den Erläuterungsberichten auch jeweils eine Kostenberechnung von W+W und agn übergeben. Die Kostenberechnung endet mit:

KG 100: Grundstück	0 € (brutto)
KG 200: Herrichten und Erschließen	1.119.980 € (brutto)
KG 300: Bauwerk – Baukonstruktionen (inkl. Regale)	33.638.803 € (brutto)
KG 400: Bauwerk – Technische Anlagen	17.021.573 € (brutto)
KG 500: Außenanlagen	1.630.074 € (brutto)
KG 600: Ausstattung und Kunstwerke	162.893 € (brutto)
<b>Zwischensumme KG 100-600</b>	<b>53.573.323 € (brutto)</b>
KG 700: Baunebenkosten	15.536.264 € (brutto)
+ „Verlorene Planung“	2.142.659 € (brutto)
+ „Variantenplanung“	213.090 € (brutto)
<b>Zwischensumme KG 700</b>	<b>17.892.013 € (brutto)</b>
<b>Summe KG 100-700</b>	<b>71.465.335 € (brutto)</b>
Baupreissteigerung	3.273.351 € (brutto)
Zusätzliche Baukosten <small>(Genehmigt durch RPA am 16.03.2015)</small>	1.240.000 € (brutto)
<b>Gesamtkosten (ohne Risiken / ohne UV)</b>	<b>75.978.686 € (brutto)</b>

Sicherheitszuschläge in den Mengenansätzen und Einheitspreisen sowie Kostenpuffer für z. B. Risiken und Unvorhergesehenes, sind nach Aussage von W+W und agn nicht berücksichtigt. Diese Aussage konnte im Rahmen der Prüfung der Kostenberechnung durch die Gebäudewirtschaft (GW), das Rechnungsprüfungsamt (RPA) und BMP Baumanagement (BMP) bestätigt werden.

In der nachfolgenden Grafik (siehe nächste Seite) werden die Gesamtkosten eines Bauprojektes aufgezeigt.

Inhalt: Risikoübersicht  
Auftraggeber: Gebäudewirtschaft der Stadt Köln  
Projekt: Eifelwall, Neubau Historisches Archiv und Rheinisches Bildarchiv in Köln

Kostengruppen (KG) nach DIN 276	Verantwortung Planer	KG 100: Grundstück
		KG 200: Herrichten und Erschließen
		KG 300: Bauwerk – Baukonstruktionen
		KG 400: Bauwerk – Technische Anlagen
		KG 500: Außenanlagen
		KG 600: Ausstattung und Kunstwerke
	Verantwortung Bauherr	KG 700: Baunebenkosten
Zusatz- Kosten	Verantwortung Bauherr	Baupreissteigerung
		Risiken
		Unvorhergesehenes (nicht identifizierbare Risiken)

Gemäß DIN 276 Nr. 3.3.9 sind vorhersehbare Unwägbarkeiten (Risiken) und Unsicherheiten (Unvorhergesehenes) aufzuzeigen und zu bewerten. Risiken und Unvorhergesehenes liegen im Verantwortungsbereich des Bauherren.

Nachfolgend werden die wesentlichen projektspezifischen Risiken benannt.

## 2. Projektspezifische Risiken

Zur Bemessung von Reserven im Projekt, welche ggf. noch zu schaffen sind, werden folgende mögliche Risiken aufgezeigt.

Risikoklassen	I	II	III	IV
Eintrittswahrscheinlichkeit	gering	mittel	groß	erheblich
Nr.	Risiko	Risikobeschreibung	Bemerkung	Klasse
<b>I. Allgemeine Risiken</b>				
1	Baugrund	Störung in Gründungsfläche, Bodenkontamination, ggf. weitere Bodendenkmäler / Archäologische Funde	Bodengutachten wurde erstellt, dennoch besteht weiterhin ein Risiko, dass vollumfänglich vom Bauherren zu tragen ist.	II
2	Änderungen der Gesetzgebung bzw. Richtlinien	Nachträgliche Planungsänderungen aufgrund neuer Vorgaben	Risiko kann nicht in Gänze ausgeschlossen werden.	I / II

Inhalt: Risikoübersicht  
Auftraggeber: Gebäudewirtschaft der Stadt Köln  
Projekt: Eifelwall, Neubau Historisches Archiv und Rheinisches Bildarchiv in Köln

Risikoklassen	I	II	III	IV
Eintrittswahrscheinlichkeit	gering	mittel	groß	erheblich
Nr.	Risiko	Risikobeschreibung	Bemerkung	Klasse
<b>I. Allgemeine Risiken</b>				
3	Winterbau	Zusätzliche Kosten durch außergewöhnliche Winterbaumaßnahmen		II / III
4	Schäden durch höhere Gewalt	Mehrkosten und/oder Verzögerungen durch Schadenbeseitigung	z. B. außergewöhnliche Wetterereignisse (Sturm, Starkregen etc.)	II / III
5	Schnittstelle zum öffentlichen Bereich bzw. Straßenbau	Störung des Bauablaufs und daraus resultierende Mehrkosten sowie Steigerung des Planungs- und Baumfanges.	Liegt nicht im Einflussbereich der GW	I / II
6	Verlegung der Medienleitungen aus dem Baufeld	Verzögerung im Baustart „Eifelwall“ und daraus resultierender Zeitverzug und Mehrkosten	Liegt nicht im Einflussbereich der GW	III
7	Störungen durch Künstlerkolonie	Störungen im Bauablauf (z. B. Rönungsarbeiten, Baugrubenherstellung etc.)		I
8	Anlieger- und Bürgerbeschwerden	Verzögerung im Baustart sowie Störungen im Bauablauf		II
<b>II. Risiken der Kostenermittlung</b>				
9	Genauigkeit der Kostenberechnung	Gem. DIN 276 Kostenberechnung in 2. und 3. Ebene; dieses Risiko besteht trotz Aufstellung der Kostenermittlung in einer tieferen Bearbeitungsqualität.	Allgemein anerkannte Unsicherheit (siehe auch Grafik Seite 5)	I / II
10	Mengenrisiko	Ermittlung anhand von Flächenwerten; Risiko besteht trotz differenzierterer Kostenberechnung	Die Kostenberechnung wird nicht vollumfänglich in Positionen aufgliedert; dies erfolgt erst im Rahmen der LPh 6 bzw. der Ausschreibung („Kostenanschlag“)	I / II
11	Preissteigerungen	Preissteigerungen bis zur Vergabe	Baupreissteigerungen, die sich unüblich entwickeln bzw. unüblich steigen.	II
<b>III. Risiken aus Planung und Ausführung</b>				
12	Planungsänderungen/ Bauablaufstörungen während Planungs-/ Bauzeit	Mehrkosten / Zeitverzüge durch Sonderwünsche der Nutzer aufgrund sicher ändernder Anforderungen / Notwendigkeiten	Die Planung ist komplett mit dem Nutzer abgestimmt; Änderungen sind aktuell nicht zu erwarten.	II
13	Änderungswünsche durch politische Gremien	Mehrkosten / Zeitverzüge durch Änderungswünsche der politischen Gremien		
14	Hoher Technikgrad (alle Planungs- und Ausführungsbereiche)	Viele Schnittstellen; Herausforderung für die ausführenden Firmen		II
15	Mangelhafte Bauausführung durch Auftragnehmer allgemein	Durch zusätzliche Mängelbeseitigung entstehen insbesondere Zeitverzüge und ggf. Mehrkosten		

Inhalt: Risikoübersicht  
 Auftraggeber: Gebäudewirtschaft der Stadt Köln  
 Projekt: Eifelwall, Neubau Historisches Archiv und Rheinisches Bildarchiv in Köln

---

Risikoklassen	I	II	III	IV
Eintrittswahrscheinlichkeit	gering	mittel	groß	erheblich
<i>Nr.</i>	<i>Risiko</i>	<i>Risikobeschreibung</i>	<i>Bemerkung</i>	<i>Klasse</i>
16	Insolvenzen	Insolvenzen von ausführenden Firmen haben direkt Auswirkungen auf Kosten und Termine		II / III
17	Nachtragsrisiko allgemein	Systemimmanentes Risiko		I / II
18	Preisabsprachen der Bieter			I
19	Preisgleitklauseln	Änderung der Vergabepreise während Vertragslaufzeit bei z. B. Stahl-, Kupfer-, Betonpreisen, etc.		I / II
20	Vergabebeschwerden von Bietern / Vergabeprobleme allgemein	Vergabeeinsprüche ergeben Zeitverzögerungen in der Ausführung und Mehrkosten		III

Allgemein sind keinerlei Ansätze zum Auffangen von Risiken und Unvorhergesehenem in der Kostenberechnung enthalten. Bei vergleichbaren Großprojekten werden entsprechende Kosten für Risiken und Unvorhergesehenes (ca. 10 bis 15 % der Gesamtkosten) berücksichtigt.

BMP empfiehlt, eine entsprechende Reserve zu berücksichtigen.

## Exkurs - Toleranzen der Kostenermittlung

Es ist besonders darauf hinzuweisen, dass eine Toleranzbreite bei den unterschiedlichen Kostenermittlungsarten besteht. Diese entsteht insbesondere durch den jetzigen Planungsstand der Entwurfsplanung (per Definition der HOAI ist die Entwurfsplanung eine „System- und Integrationsplanung“, die eigentliche „detaillierte Planung der Bauausführung“ erfolgt in der Ausführungsplanung).

Des Weiteren können Risiken und das Unvorhergesehene nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Prinzipiell sind weder in der DIN 276 noch in der HOAI Angaben zur Genauigkeit einer Kostenschätzung enthalten. Betrachtet man jedoch verschiedene Gerichtsurteile, sind in der Rechtsliteratur die folgenden Toleranzbreiten für die Kostenermittlung (siehe Grafik nächste Seite) bekannt.

Inhalt: Risikoübersicht  
 Auftraggeber: Gebäudewirtschaft der Stadt Köln  
 Projekt: Eifelwall, Neubau Historisches Archiv und Rheinisches Bildarchiv in Köln

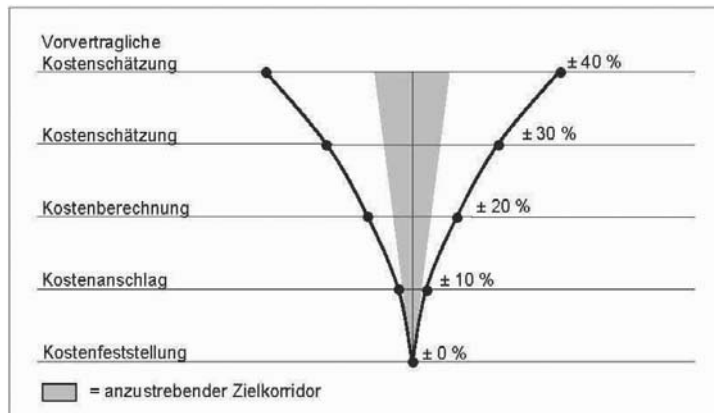


Abb.: KOCHENDÖRFER,  
 Bau-Projekt-Management, 2010, S. 150

Die Planungsbeteiligten haben eine detailliertere Kostenberechnung abgegeben (bis zur 3. Ebene der Kostengliederung nach DIN 276 sowie gegliedert nach Elementen und Gewerken), als nach der HOAI gefordert. Daher kann man eine niedrigere Toleranzbreite als  $\pm 20\%$  ansetzen.

### 3. Empfehlung

BMP empfiehlt eine Reserve für Risiken und Unvorhergesehenes zu berücksichtigen. Wie bereits dargestellt liegt, bei vergleichbaren Großprojekten (Größe und Komplexität) die Reserve bei ca. 10 bis 15 % der Gesamtkosten.

**Wir empfehlen daher eine Reserve i.H.v. 10 % der Gesamtkosten für Risiken und Unvorhergesehenes zu berücksichtigen.**

Der niedrige Reserveansatz (10 %) kann gewählt werden, da eine ausreichende Planungstiefe (über das „normale Maß“ hinaus) erreicht wurde und die Schnittstellen umfangliche abgestimmt sind. Mit dieser Reserve könnten die dargestellten Risiken und das Unvorhergesehene aufgefangen werden.