

Formblatt Honorar / Leistungsverzeichnis

Köhlbrandquerung (KBQ)

Unterstützung des Risiko- und Chancenmanagements (RCM)

0 Risiko-/Chancenmanagement

Es wird ein **kontinuierliches, (teil)projektübergreifendes und planungsbegleitendes Projektrisikomanagement** durchgeführt. Ziel ist es insbesondere, potenzielle Risiken und Chancen frühzeitig zu erkennen, systematisch zu erfassen bzw. Risiken zu vermeiden / aufzulösen und Chancen zu nutzen. Dazu gibt das Risiko-/Chancenmanagement der AG eine Struktur der Kategorisierung vor. Die Fortschreibung erfolgt laufend und insbesondere bzgl. der monetären sowie zeitlichen Bewertung zu den Abschlüssen der HOAI-Leistungsphasen.

Es ist beabsichtigt, durch die AG ein Werkzeug bereit zu stellen, welches es erlaubt, das Risikomanagement über die gesamte Planungs- und Bauphase fortzuschreiben und in den Planungs- und Bauprozess einfließen zu lassen. Die externen Reviewer werden innerhalb dieses Prozesses neben den Planern zur Risikoidentifizierung, -einstufung und bspw. der Entwicklung von Minderungs- oder Lösungsstrategien herangezogen.

1 Leistungszeitraum, stufenweiser Abruf

Der AN wird in diesem Vertrag zunächst mit den Leistungen im Zuge der Vor- und Entwurfsplanung beauftragt, deren Leistungszeitraum die Jahre 2026 bis 2030 umfasst. Die AG ist berechtigt, die Beratungsleistungen auch für die weiteren Planungs- und die *Bauphase* ganz oder teilweise durch einseitige schriftliche Erklärung in Jahresscheiben abzurufen.

Ein Rechtsanspruch des AN auf die Beauftragung einzelner Leistungsstufen besteht – auch im Bedarfsfall - nicht. Wird der AN nicht mit weiteren Leistungsstufen beauftragt, so stehen ihm für die nicht beauftragten Leistungsteile weder Vergütungs-, Aufwendersatz-, Schadensersatz, noch sonstige Ansprüche zu. Aus der stufenweisen Beauftragung kann der AN keine Erhöhung seines Honorars herleiten. Erstellt der AN im Rahmen seiner Leistungen Planungen für eine noch nicht beauftragte Leistungsstufe, hat er insoweit ohne entsprechenden Abruf keinen Anspruch auf eine Vergütung oder einen sonstigen Ausgleich.

2 Preisgleitung bei Stufenabruf

Angesichts der langen Vertragslaufzeit bzw. des Zeitablaufs zwischen Zuschlagserteilung und einem etwaigen Abruf der Leistungen gilt für die Vergütung der Positionen sowie für die vereinbarten Stundensätze gemäß Leistungsverzeichnis (Honorarformblatt) ab dem Jahr 2028 eine Preisgleitung nach der Entwicklung des vom Statistischen Bundesamt ermittelten „Erzeugerpreisindizes für Dienstleistungen - Baubezogene Ingenieurdienstleistungen“.

Die Honorarfortschreibung über die Preisgleitung erfolgt einmalig je Abruf der jeweiligen optionalen Leistungsstufe (Bedarfsposition) und damit jährlich, jeweils zu Anfang des Jahres, beginnend 2028.

Hierfür wird der neueste veröffentlichte Indexwert I₂ im jeweiligen Quartal des etwaigen Abrufs der Leistungen der Bedarfsposition mit dem Indexwert I₁ im Quartal des Vertragsschlusses bzw. im Quartal des Abrufs der vorhergehenden Bedarfsposition verglichen. Diese Indexwerte bilden die Grundlage für die Anpassung des Honorars der zu beauftragenden optionalen Leistungsstufe (Bedarfsposition). Die Preisgleitung erfolgt gem. folgender Formel:

$$\text{neues Honorar} = \text{aktuelles Honorar} + \text{aktuelles Honorar} \cdot \frac{\frac{I_2}{I_1} \cdot 100 - 100}{100}$$

Definitionen:

Köhlbrandquerung (KBQ)

KBQ 093 Unterstützung des Risiko- und Chancenmanagements

Vordruck Formblatt Honorar / LV

- Indexwert I_2 : neuester veröffentlichter Indexwert zum Zeitpunkt des Quartals des etwaigen Abrufs der Leistungen der jeweiligen optionalen Leistungsstufe (Bedarfsposition)
- Indexwert I_1 : Indexwert im Quartal des Vertragsschlusses

Eine Preisgleitung kann lediglich für die Personalkosten (Pos. 1) vereinbart werden. Darüber hinausgehende, ggfs. auch auf anderen Rechtsgrundlagen fußende, preisliche Anpassungsansprüche des Auftragnehmers werden ausgeschlossen.

3 Aufgabenumfang Beratung

Pos. 1	A	Methodische Unterstützung beim Aufbau und bei der Definition der Inhalte des RCM
	B	Unterstützung bei der Erstellung des Ausführungsterminplans
	C	Unterstützung bei der Ermittlung des Risikobudgets
	D	Unterstützung bei der Erarbeitung der Nominalisierung
	E	Unterstützung bei der Ermittlung der Anreizmechanismen
	F	Umsetzung Risikomanagement
	G	RCM-Software- und Methoden-Schulung
Pos. 3	H	Bereitstellung Risikomanagement-Software

A Methodische Unterstützung beim Aufbau und bei der Definition der Inhalte des RCM

- A.1 Mitwirkung bei der Definition der notwendigen Kostenbestandteile (Direkte Projektkosten, Risiken und Nominalisierung)
- A.2 Mitwirkung bei der Festlegung von Methoden zur Ermittlung der Kostenbestandteile
- A.3 Mitwirkung bei der Etablierung von Regeln für die Analyse von Unsicherheiten, die in den direkten Projektkosten enthalten sind und Dokumentation der Ergebnisse
- A.4 Integration der Kostenbestandteile in eine Risikomanagement-Software
- A.5 Integration von Anreizmechanismen in die probabilistische Kostenermittlung
- A.6 Mitwirkung bei der Entwicklung von Vorgaben zur Erstellung eines Terminplans mit der notwendigen Granularität zur integralen Betrachtung von Kosten, Terminen und Risiken in enger Zusammenarbeit mit der Projektsteuerung
- A.7 Mitwirkung bei der Erstellung oder Fortschreibung von (ggf. bereits vorhandenen) Prozessdiagrammen für die Gesamtkostenermittlung, Terminplanung und das Risikomanagement
- A.8 Mitwirkung bei der Erstellung und Fortschreibung von Leitfäden zur Kostenermittlung, Terminplanung und zum Chancen-/Risikomanagement
- A.9 Erstellung einer System-Integration-Map (Übersicht über die Beziehungen und Datenflüsse zwischen den eingesetzten Softwaresystemen) in Bezug auf Kosten und Termine
- A.10 Erstellung eines Project-Delivery-Reports mit den Prozessen zur Durchführung der RCM-Implementierung

B Unterstützung bei der Erstellung des Ausführungsterminplans

- B.1 Mitwirkung bei der Erstellung des SOLL-Ausführungsterminplans und Validierung von Vorgängen, Abhängigkeiten, Meilensteinen und Pufferzeiten unter enger Einbindung der Gesamtbauablaufplanung sowie Projektsteuerung
- B.2 Integration aller gemäß Zielkostenermittlung (Direkte Projektkosten) zu erbringenden Leistungen, ohne Puffer („wenn alles nach Plan verläuft“) in den Ausführungsterminplan
- B.3 Überführung relevanter Meilensteine und Vorgänge in das Risikomanagement-Tool und integrierte Darstellung von Terminplanung und Kostenermittlung
- B.4 Bewertung von Unsicherheiten bzw. Terminrisiken in Basisdauern je Vorgang im Risikomanagement-Tool

C Unterstützung bei der Ermittlung des Risikobudgets

- C.1 Durchführung und Dokumentation des Risikomanagementprozesses (Risikoprozess)
- C.2 Mitwirkung bei der Durchführung von Risikoworkshops mit Projektbeteiligten zur Risikoidentifikation und -kategorisierung
- C.3 Quantitative Risikoanalyse
- C.4 Ermittlung potenzieller Verzögerungen durch Risiken und Ausweis im Risikomanagement-Tool
- C.5 Mitwirkung bei der Ermittlung der Verzögerungskosten
- C.6 Mitwirkung bei der Ermittlung und Bewertung des unbekannten Risikos
- C.7 Probabilistische Bewertung der Unsicherheiten (Mengen, Preise und Leistung)
- C.8 Koordinierung der Erarbeitung von Gegensteuerungsmaßnahmen und Integration der Maßnahmenkosten in die Risikorückstellungen als Bestandteil der Zielkosten, Neubewertung der Risiken unter Berücksichtigung der Gegensteuerungsmaßnahmen, mögliche Neubewertung mitigierter Risiken
- C.9 Zuordnung der Risiken zu den entsprechenden Vorgängen im Terminplan
- C.10 Ermittlung der potenziellen Verzögerungen durch Risiken auf festgelegte Meilensteine
- C.11 Integration der Kostenermittlung und Terminplanung in die Risikomanagement-Software und integrierte Darstellung der beiden Elemente
- C.12 Mitwirkung bei der Bewertung der Ergebnisse
- C.13 Darstellung der Ergebnisse in Dashboards nach den Vorgaben des AG

D Unterstützung bei der Erarbeitung der Nominalisierung

- D.1 Mitwirkung bei der Aufteilung der Direkten Projektkosten sowie der Risikorückstellungen für Nominalisierung auf die Jahresscheiben des SOLL-Terminplans
- D.2 Mitwirkung bei der Wahl von Ansätzen für Preissteigerungen auf Basis der Vorgaben
- D.3 Ermittlung der prognostizierten Nominalisierung
- D.4 Ermittlung der tatsächlichen Nominalisierung und Fortschreibung der Jahresscheiben

E Unterstützung bei der Ermittlung der Anreizmechanismen

- E.1 Verschneidung der probabilistischen Ergebnisse aus Kosten, Terminen und Risiken mit dem Anreizmechanismus
- E.2 Transparente Darstellung der potenziellen Boni unter Berücksichtigung der probabilistischen Gesamtkostenermittlung
- E.3 Mitwirkung bei der Festlegung der Anreizmechanismen

F Umsetzung Risikomanagement

- F.1 Implementierung und Fortschreibung des Kostensteuerungs- und Risikomanagement-prozess
- F.2 Mitwirkung beim kontinuierlichen Abgleich des IST-Ausführungsterminplans mit dem SOLL-Terminplan im Hinblick auf Termine, Kosten und Risiken und Prozessführung bei der Entwicklung von Gegensteuerungsmaßnahmen bei Abweichungen
- F.3 Vorbereitung und Abhalten von Risikomanagementworkshops mit Identifikation, Analyse und Bewertung der Risiken sowie Planung, Umsetzung und Nachhaltung von Gegensteuerungsmaßnahmen
- F.4 Fortlaufende Validierung und Fortschreibung des Ausführungsterminplans und Übernahme in das Risikomodell
- F.5 Pflege des Risikomanagementmodells
- F.6 Interpretation der Ergebnisse (Risikokosten und Terminrisiken, Gesamtkosten, etc.)
- F.7 Fortlaufende Prognose der Ist-Kosten zum prognostizierten Bauende
- F.8 Zusammenfassung der Ergebnisse (z. B. Erstellung von Dashboards, Management- oder Quartalsberichten) nach den Vorgaben der AG

G RCM-Software und Methoden-Schulung

- G.1 Schulung und Einweisung der Risikomanagementverantwortlichen des AG in der RCM-Software, Bestandteile mindestens:
 - Definition von Kostenbestandteilen
 - Erstellung einer PSP-Struktur
 - Erfassung von Kosten und Risiken
 - Erstellung eines Terminplans
 - Verknüpfung von Terminplan und Risiken
 - Definition des Kostenabflusses
 - Ergebnisauswertung und Darstellung

4 Anforderungen an die IT-Anwendung

Die Beratungsleistungen werden ergänzt um die Bereitstellung der einschlägigen Software.

Bereitstellung Risiko-/Chancenmanagement-Software

Bereitstellung und Anwendung einer Risiko-/Chancenmanagement-Software als Einzelplatzlizenz für die AG für die Termin- und Kostenplanung sowie das Risikomanagement über den Leistungszeitraum (unterstützende Anwendung durch AN) zwecks integraler Betrachtung von Kosten, Terminen und Risiken mit probabilistischen Methoden (Monte Carlo Simulation) und probabilistische Darstellung der Ergebnisse mit Verteilungsfunktion.

4.1 Spezifische Einzelanforderungen zur Funktionalität

der Software (Mindestanforderungen) wie folgt:

- Anwendung probabilistischer Methoden für die Gesamtkosten des Projekts nach Kostenbestandteilen (Baukosten/Planungskosten, Risiken, Nominalisierung) ggf. mit Zuordnung bzw. Aufteilung auf diverse Finanzierungs- und Kostenarten
- Darstellung mehrerer Projektstrukturpläne zur unterschiedlichen Gliederung des Projekts
- Darstellung der Ergebnisse des probabilistischen Kosten- und Risikomanagements auf allen Ebenen des Projektstrukturplans
- Darstellung mindestens eines Terminplans (Gantt-Diagramm)
- Abbildung eines probabilistischen, integrierten Risiko-, Kosten- und Terminplanmodells und Simulation mittels Monte-Carlo-Simulation
- Visuelle Darstellung und Verarbeitung des integralen Projektmodells in ein und demselben Tool; Aktualisierung der Daten zentral für Kosten, Risiken und Termine
- Probabilistische Ermittlung (Simulation) der kritischen Wege unter Berücksichtigung der bewerteten Risiken
- Angabe von Unter-/Überschreitungswahrscheinlichkeiten in Bezug auf das Budget/Zielkosten (Budgetsicherheit) bzw. eines Zieldatums
- Auswertungen der Risiken mittels Sensitivitätsanalysen und Quantil-Wert eines potenziellen Schadens
- Abbilden des Mittelbedarfs über die Projektlaufzeit
- Datenaustausch mit den bereits eingesetzten Systemen, insbesondere MS-Excel-Importformate sowie MS-Project-Dateien.
- Unterstützung des Anwenders durch integrierte Tutorials und Hilfefunktionen

Sofern durch die geänderte Aufgabenstellung des Risikomanagements (siehe Pos.1) sich Änderungen an der Anforderung an die Software ergeben und Anpassungen an der Software bzw. gesonderte Einstellungen vorzunehmen sind, sind diese im Vorhinein mit der AG abzustimmen. Die Aufwendungen für die Abstimmung und die ggf. erforderlichen Anpassungen sind einzukalkulieren.

4.2 Allgemeine IT-Anforderungen

(Mindestanforderungen) für den Einsatz der Software in der Unternehmens IT Infrastruktur der AG:

- DSGVO-Konformität
- deutschsprachiger Support
- Hosting innerhalb der EU
- Zugriffsschutz vor unberechtigtem Zugriff, Verlust und technischen Ausfällen

Köhlbrandquerung (KBQ)

KBQ 093 Unterstützung des Risiko- und Chancenmanagements

Vordruck Formblatt Honorar / LV

- Änderungsdokumentation
- Cloud Lösung oder Hybridlösung, keine On-Premises-Lösungen bei dem AG
- Kein Betrieb innerhalb der AG-eigenen Microsoft-365- beziehungsweise Azure-Tenants sowie keine dauerhaften administrativen Zugriffsrechte für externe Anbieter in AG-Tenant
- Betrieb, Wartung, Updates, Datensicherung und Sicherheit liegen beim AN

Pos. 1: Implementierung und Durchführung Risikomanagement

Einarbeitung in die Projektspezifika

Zum Leistungsbeginn wird die AG unterstützend mit den wesentlichen Beteiligten einen ganztägigen Kickoff Workshop bei der ReGe Hamburg organisieren. Ziel ist die Information über den Planungsgegenstand, die Abstimmung der Aufgabenteilung und Vorgehensweise mit Organisation der weiteren Zusammenarbeit sowie erste gemeinsame Erörterungen.

Der AN hat sich anschließend in die wesentlichen, für die Bearbeitung der Aufgabenstellung erforderlichen Randbedingungen sowie den Planungsstand des Projekts KBQ einzuarbeiten. Dazu stellt der AG diesem die erforderlichen Unterlagen bei.

Implementierung und Durchführung Risikomanagement

Ziel und Aufgabe des AN im Rahmen des Risikomanagements ist die Erstellung eines projektspezifischen Risikosystems des Projektes unter Berücksichtigung aller vom AG als relevant betrachteten Risiken, Risiken mit unbekannter Eintrittswahrscheinlichkeit, Kosten und Terminen. Als Ergebnis ist darzustellen mit welcher Wahrscheinlich (P-Wert) die Kosten und Terminvorgaben eingehalten werden können.

Es ist ein Risikomanagementprozess zu implementieren. Dieser neue Risikomanagementprozess ist auf den Zielen des Kosten- und Terminmanagements für eine Integrierte Projektabwicklung vom AN aufzubauen und muss die Analyse dieser Ziele anhand probabilistischer Methoden (z. B. einer Monte-Carlo-Simulation) und die integrale Betrachtung von Kosten, Terminen und Risiken umfassen. Die Ergebnisse dieser Analyse sind mittels probabilistischer Verteilungsfunktionen auszuwerten, um zusätzlich Aussagen über die Unter-/Überschreitungswahrscheinlichkeit (Quantilwerte) der angesetzten Projektkosten und -termine zu erhalten. Dadurch muss der Dynamik der Projektkosten und -termine ausreichend Rechnung getragen werden.

Zu diesem Zweck ist durch den AN die Implementierung einer probabilistischen Methode im Projekt KBQ durchzuführen.

Weitergehende Leistungsbestandteile sind Abschnitt 3 (Aufgabenumfang) zu entnehmen.

- A Methodische Unterstützung beim Aufbau und bei der Definition der Inhalte des RCM
- B Unterstützung bei der Erstellung des Ausführungsterminplans
- C Unterstützung bei der Ermittlung des Risikobudgets
- D Unterstützung bei der Erarbeitung der Nominalisierung
- E Unterstützung bei der Ermittlung der Anreizmechanismen
- F Umsetzung Risikomanagement
- G RCM-Software- und Methoden-Schulung

Für den Zeitraum der Implementierung (Okt. 2026 - Sep. 2027, ca. 12 Monate) ist vorläufig und unverbindlich von einem Aufwand von 150 Std./Monat auszugehen. Für den weiteren Unterstützungsbedarf ist vorläufig und unverbindlich von einem Aufwand von 20 Std./Monat auszugehen.

Die Vergütung erfolgt nach tatsächlich angefallenem Aufwand.

Pos. 1	Menge [Std.]	Einheitspreis [€ / Std.]	Honorar [€]
	2.520		

Pos. 2: Reisekosten (inkl. Übernachtung)

Reisekosten Anfahrt- / Abfahrt für Vor-Ort-Termine beim AG werden wie folgt vergütet:

Es ist bedarfsweise das Erfordernis der Anfahrt- / Abfahrt für Vor-Ort-Termine beim AG ggfls. inkl. Übernachtung vor der ersten und nach der letzten Besprechung zu beachten.

Die Vergütung erfolgt nach tatsächlich angefallenen Aufwand auf Nachweis.

Für die Anerkennung der nachgewiesenen Aufwände gelten folgende Regelungen und Obergrenzen:

- 2. Klasse bei Bahnreisen Economy-Class bei Flügen
- Kilometerpauschale von 0,35 EUR bei Fahrten mit dem eigenen PKW
- ÖPNV innerstädtisch in Hamburg im öffentlichen Nahverkehr
- keine gesonderte Verpflegung

Reisezeiten werden nicht gesondert vergütet.

Übernachtungen innerhalb einer mehrtägigen Termin-/Workshopserie, zwischen mehreren Terminen werden wie folgt vergütet:

Es ist bedarfsweise das Erfordernis einer Übernachtung innerhalb einer mehrtägigen Termin-/Workshopserie zu beachten. Die Vergütung erfolgt nach tatsächlich angefallenem Aufwand auf Nachweis.

Für die Anerkennung der nachgewiesenen Aufwände gelten folgende Regelungen und Obergrenzen:

- Übernachtung bis 180,00 Euro/Nacht, brutto
- Hotelzimmer inkl. Frühstück (ohne sonstige Spesen z. B. Minibar, Abendessen etc.)

Pos. 3: Beistellung Risiko-/Chancenmanagement-Software

Es ist eine probabilistische Risiko-/Chancenmanagement-Software (RCM-Software) beizustellen und zum Einsatz zu bringen, die den AG dahingehend unterstützt, die Abbildung eines probabilistischen, integrierten Risiko-, Kosten- und Terminplanmodells zu ermöglichen, sowie die notwendige Auswertung und Analyse dieses Modells mittels probabilistischer Methoden abwickeln zu können. Dabei sollte eine Kompatibilität der RCM-Software zu den gängigen MS-Office 365 Anwendungen gewährleistet sein.

Anforderungen an die Funktionen, Darstellungs- und Auswertemethoden des Risikomanagementtools und weitergehende Leistungsbestandteile sind Abschnitt 3 (Aufgabenumfang) zu entnehmen.

H Bereitstellung Risikomanagement-Software

Die Vergütung erfolgt für die Bereitstellung der Softwarelizenz pro Jahr (über den Zeitraum von jeweils 12 Monaten).

Pos. 3.1	Menge [Jahre]	Einheitspreis [€ / Jahr]	Honorar [€]
	4		

Neben der 1. Lizenz (Pos. 3.1) ist gesondert die Beistellung von weiteren Lizenzen (Pos. 3.2, Einheitspreis jeweils für eine Zusatzlizenz) anzubieten.

Pos. 3.2	Menge [Jahre]	Einheitspreis [€ / Jahr]	Honorar [€]
	4		

Wertungssumme

10/2026 - 2030		
Pos. 1	Implementierung und Durchführung Risikomanagement	€
Pos. 2	Reisekosten (inkl. Übernachtung)	nach nachgewiesenem Aufwand
Pos. 3.1	Beistellung Risiko-Software, 1. Lizenz	€
Pos. 3.2	Beistellung Risiko-Software, ab 2. Lizenz	€
Summe, netto		€
zzgl. 19% USt.		€
Summe, brutto		€

alles inkl. Nebenkosten

Sämtliche o.g. Vordersätze dienen lediglich der Wertung.

 [Name des Bietenden]