



► Nr. VO/2019/08247
öffentlich

Lübeck, 10.10.2019

Bericht -öffentlich-

Verantwortliche Bereiche:
5.660 - Stadtgrün und Verkehr

Bearbeitung: Dieter Schmedt (E-Mail: Telefon: 6635)

Risikomanagement im Fachbereich 5, Planen und Bauen

Beratungsfolge:

Datum	Gremium	Status	Zuständigkeit
28.10.2019	Senat	Nichtöffentlich	zur Senatsberatung
18.11.2019	Bauausschuss	Öffentlich	zur Kenntnisnahme
26.11.2019	Hauptausschuss	Öffentlich	zur Kenntnisnahme
28.11.2019	Bürgerschaft der Hansestadt Lübeck	Öffentlich	zur Kenntnisnahme

Anlass:

Auftrag aus der Bürgerschaft in der Sitzung am 24.11.2016, Vorschläge zur Verhinderung massiver Zeitverzögerung und Kostensteigerungen zu unterbreiten, VO/2018/05630.

Bericht:

Siehe Anlage A: Risikomanagement im Fachbereich 5, Planen und Bauen

Anlagen:

Anlage A – Risikomanagement im Fachbereich 5, Planen und Bauen

Anlage 1 – Definition der Begrifflichkeiten aus dem Themenbereich „Risikomanagement“

Anlage 2 – Übersicht von Risikokategorien (mit Beispielen)

Senatorin Joanna Hagen

Konzept zum Risikomanagement im FB 5, Planen und Bauen

1. Anlass

1.1 Projektzweck

Vor dem Hintergrund der massiven Zeitverzögerungen und Kostensteigerungen bei der Baumaßnahme Possehlbrücke wurde die Bauverwaltung von der Politik aufgefordert zu berichten, wie solche Probleme bei zukünftigen Großprojekten verhindert werden können. Im Bericht (VO/ 2018/ 05630) definiert die Bauverwaltung Lübsche Großprojekte wie folgt:

„Als Großprojekt einzuordnen ist ein Projekt mit einer Investitionssumme über 10 Mio. Euro oder wenn mindestens zwei der folgenden drei Kriterien erfüllt sind:

- lange Realisierungsdauer (über zwei Jahre)
- hohe Komplexität (erhöhtes Ausführungsrisiko)
- hohe politische/ gesellschaftliche Bedeutung.

Da insbesondere die Wirkung von Risiken gravierenden Einfluss auf Großprojekte hat, soll zukünftig ein verstärktes Augenmerk auf das Risikomanagement, d. h. die Identifikation, Analyse und Bewertung von Risiken sowie die Konzeption von Gegenmaßnahmen unter Benennung der daraus resultierenden Folgen gelegt werden. Dabei ist der Einfluss der Risiken auf das Projektergebnis transparent und realitätsnah darzustellen und zu erläutern. Hierzu gehört auch die frühzeitige Aufstellung eines Kommunikationskonzeptes, damit dem insbesondere aus Bauprojekten resultierenden Informationsbedarf frühzeitig Rechnung getragen wird. Risikomanagement ist ein fortlaufender Prozess, der eine entsprechende Qualifikation des Personals erfordert.“

Es wird im FB 5, Planen und Bauen, ein internes Projekt aufgelegt, um einen bereichsübergreifenden Regelprozess zu entwickeln.

1.2 Projektziel

Ein bereichsübergreifender Regelprozess zur Identifikation, Analyse und Bewertung von Risiken sowie zur Konzeption von Gegenmaßnahmen wird bis Ende 2018 für die o. g. Großprojekte des Fachbereichs Planen und Bauen festgeschrieben und für kleinere Projekte als Leitfaden angeboten.

2. Einleitung und Grundlagen

Die ISO-Norm ISO 31000 befasst sich mit dem Risikomanagement und legt Leitlinien fest, die den Umgang mit Risiken einer Organisation beschreiben. Der Standard liefert einen sehr allgemeinen Ansatz, der nicht industrie- oder sektorspezifisch und für jegliche Art von Risiken anwendbar ist.

Ein integriertes strukturiertes Risikomanagement im konventionellen Bundesfernstraßenbau existiert nur vereinzelt. Hinweise im Umgang mit Risiken enthält die „Anweisung zur Kostenermittlung und zur Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen – AKVS 2014“. Dies ist aber kein frühzeitig einsetzendes, aktives Risikomanagement, sondern ein Ereignis- und Krisenmanagement, wenn der Schaden bereits eingetreten ist.

Im Bundesbau gelten die „Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes“. Während der frühen Projektphasen liefert der Leitfaden „Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei der Vorbereitung von Hochbaumaßnahmen des Bundes“ konkrete Anleitungen für die systematische Berücksichtigung von Chancen und Risiken im Zuge der Kostenschätzung. Mit der Herausgabe des „Leitfadens Großprojekte“ hat das BMVI eine Hilfestellung für mehr Partnerschaft und Verlässlichkeit bei Großprojekten installiert. Konkrete Handlungsanweisungen im Sinne der ISO 31000 der weiteren Projektphasen sind jedoch nicht vorhanden.

2.1 Ziel des Risikomanagements

Risikomanagement ist ein Instrument des Managementwerkzeugkastens, das sich mit dem systematischen, planvollen Umgang mit Risiken verschiedenster Art beschäftigt. Ziel des Risikomanagementsystems ist es, entweder zu verhindern, dass Risiken zu Problemen werden oder aber den Schaden beim Eintritt der Risiken zu minimieren.

2.2 Definition von Begrifflichkeiten

Die allgemeine Fachliteratur gibt Begriffsdefinitionen vor, die sinnvoll einheitlich genutzt werden sollten. Die wichtigsten Definitionen sind in der Anlage 1 aufgeführt.

3. Aktives Risikomanagement – Grundlagen für den Fachbereich 5 Planen und Bauen

Auf Ausführungen zu den allgemeingültigen (also für alle Bereiche der Wirtschaft) theoretischen Grundlagen wird an dieser Stelle verzichtet. Im Folgenden werden diese auf die Bedürfnisse der Bauprojekte der Hansestadt Lübeck angepasst.

3.1 Risikobestandsaufnahme bei Bauprojekten

Mögliche Instrumente zur Risikobestandsaufnahme sind:

- Expertenbefragung (interne und externe Branchenerfahrung) (z. B. Erfahrungsaustausch mit Kollegen, Diskussion mit Fachplanern, ...)
- Dokumentenanalyse (z. B. Auswertung Gutachten, Hinweise in Bestandsdokumenten, ...)
- Checklisten (siehe z. B. Bewertungsmatrix + Fortschreibung)
- Besichtigungsanalyse (z. B. Ortstermine, Bauwerksuntersuchungen, ...)

- Brainstorming (s. o.)
- Workshops (s. o.).

3.2 Risikobewertung bei Bauprojekten

Risiken können systematisch nach qualitativen und quantitativen Bewertungsmethoden betrachtet werden. In der Regel erfolgt eine Bewertung von Einzelrisiken über die Eintrittswahrscheinlichkeiten und deren Konsequenzen (Auswirkungen, Tragweiten in Bezug auf Kosten, Termine, Qualität des Projektes oder Schadenshöhen). Sie dient der Priorisierung/Klassifizierung der Risiken und erfolgt über die stufenweise Einteilung von Eintrittswahrscheinlichkeiten und Schadenshöhen.

Als mögliches Instrument zur Risikobewertung und Klassifizierung kommt insbesondere die Einschätzung der mit dem Projekt vertrauten Fachleuten (intern, extern) zur qualitativen und quantitativen Abschätzung von Eintrittswahrscheinlichkeiten in Betracht.

Wenige Anbieter von Standardsoftwares bieten Zusatzmodule für ein Risikomanagement an und auch diese müssen u. U. an die besonderen Belange einer Verwaltung angepasst werden. Das Buchungsprogramm der Hansestadt Lübeck (Mach) bietet diese Zusatzmodul nicht an. Aus diesem Grunde wird immer eine individuelle Entwicklung notwendig. Durch das Projektteam wurde eine Softwareunterstützung auf Excel-Basis mit einer weitgehenden Standardisierung für den gesamten Fachbereich entwickelt, die jedoch genügend Freiraum lässt, individuell an die jeweiligen Projekte angepasst zu werden. Hiermit wurde eine praktikable Lösung für die Nutzenden geschaffen.

Die Bewertung entsprechend Schadenshöhe und Eintrittswahrscheinlichkeit ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Entsprechend der ermittelten Relevanz ist die Risikostrategie für jedes Einzelrisiko festzulegen.

Eintrittswahrscheinlichkeit	4 sehr häufig	4	8	12	16	Relevanz: rot: vorrangige Risiken (Klasse 3) ⇒ Gegenmaßnahmen ⇒ kontinuierlich prüfen gelb: mittlere Risiken (Klasse 2) ⇒ Überwachung/ Gegenmaßnahmen ⇒ kontinuierlich prüfen grün: niedrige Risiken (Klasse 1) ⇒ Überwachung ⇒ kontinuierlich prüfen
	3 häufig	3	6	9	12	
	2 mittel	2	4	6	8	
	1 gering	1	2	3	4	
		1 gering	2 mittel	3 hoch	4 bedrohlich	
		Schadenshöhe				

Abb. Bewertungsmatrix mit Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenshöhe

3.3 Risikomanagementprozess - Risikosteuerung

Aufbauend auf die Bewertung und die individuelle Risikostrategie erfolgt die aktive Steuerung der Risiken durch:

- Risikovermeidung (z. B. Wahl eines anderen Bauverfahrens)
- Risikoverminderung (z. B. Verdichtung von Voruntersuchungen)
- Risikoübertragung (z. B. durch Beschreibung in Verdingungsunterlagen und Einpreisung durch den Auftragnehmer)
- Risikoübernahme/ Risikoakzeptanz

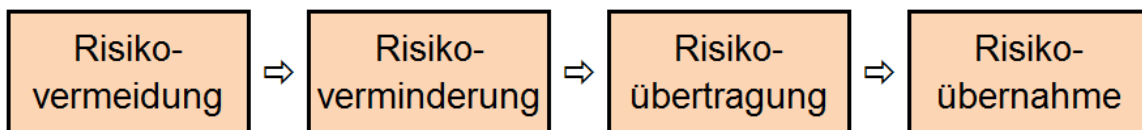


Abb. Strategien zur Risikobewältigung

Das bedeutet: Maßnahmen im Umgang mit den Risiken sind abzuleiten, durchzuführen und deren Wirksamkeit durch die Risikoverantwortlichen (Projektleitende) zu überwachen.

Die Auswirkungen der Maßnahmen sind ihrerseits ebenfalls einer Risikobetrachtung zu unterwerfen und zu bewerten, um zu verhindern, dass ein bekanntes Risiko durch ein unbekanntes und ggf. größeres Risiko ersetzt wird.

3.4 Risikomanagementprozess – Controlling, Dokumentation, Organisation

Wesentliche Aspekte sind beim Controlling zu beachten bzw. abzuarbeiten:

- regelmäßige Durchführung und Überwachung des Risikomanagements
- regelmäßige Überprüfung der Risiken (Aktualität, Validität der Einschätzung, Wirksamkeit der Maßnahmen), Überprüfungsturnus je Risikoklasse
- regelmäßige Informationsbereitstellung

Folgende Maßnahmen zur Dokumentation und Organisation sind erforderlich:

- regelmäßig zu aktualisierende Dokumentation
- Einführung entsprechender Prozesse, Verfahrensanweisung, Verantwortlichkeiten etc.

Risikomanagement ist eine Hauptaufgabe des Projektmanagements auf strategischer und operativer Ebene.

Für eine zweckmäßige Regelmäßigkeit wird zunächst eine quartalsweise Berichterstattung angenommen. Für einzelne Risiken kann davon abweichend ein engerer oder weiterer Zeitraum sinnvoll sein, diesen festzulegen ist Teil der jeweiligen Risikobetrachtung und wird im Zuge des Controllings abgefragt. Außerdem gibt es bestimmte Ereignisse, die ein Risiko verändern können oder eine gezielte Betrachtung erforderlich machen.

Neben den regelmäßigen Berichten ist zum Ende jeder Leistungsphase der Risikokatalog zu sichten, zu aktualisieren und eine Kopie abzuspeichern. Die Fortsetzung des Risikomanagements erfolgt in der Originalliste.

4. Aktives Risikomanagement – im Fachbereich 5, Planen und Bauen

4.1 Risikobestandsaufnahme bei Bauprojekten (Risikoidentifikation und -kategorisierung, Erstellung einer Risikoliste)

Entsprechend den Planungsphasen ist durch Projektleitende eine Bestandsaufnahme möglicher Risiken durchzuführen. Grundlage sind Risikokataloge sowie Erfahrungen (intern und extern) aus vorangegangenen Projekten.

Folgende Risikokategorien sind entsprechend der jeweiligen Leistungsphase nach HOAI anzuwenden. Auf eine detailliertere Aufzählung wird an dieser Stelle verzichtet und auf Anlage 2 verwiesen.

- Kategorie I Bestand Bauwerk
- Kategorie II Planungsleistungen
- Kategorie III Ausschreibungs- und Vergabeunterlagen
- Kategorie IV Ausführung der Bauleistungen
- Kategorie V Finanzen
- Kategorie VI Personal
- Kategorie VII Öffentlichkeit/ Politik/ Nutzer
- Kategorie VIII TÖBs (Träger öffentlicher Belange)/ Genehmigungen

Hierzu müssen die identifizierten Einzelrisiken den Risikokategorien und Leistungsphasen zugeordnet und in einer Risikoliste dokumentiert werden. Diese enthält Risikoklassen, Risikostrategie, Eintrittswahrscheinlichkeit, Auswirkungshöhe, ggf. Frühwarnindikatoren und dient als Grundlage für die weitere Bearbeitung.

Die in der Anlage 2 genannten Einzelrisiken unter den jeweiligen Risikokategorien sind nur beispielhaft dargestellt. Die Arbeitsgrundlage für Projektleitende bildet die Handlungsanweisung, die einen entsprechenden Katalog inkl. Handlungsvorschlägen enthält. Ein Grundkatalog von Risiken wurde durch die Projektgruppe erarbeitet, dieser wird durch die Anwendung in den Projekten erweitert werden und dient bei der Bewertung von neuen Projekten als Grundlage und Checkliste. Es ist dabei möglich und individuell zu beachten, ob einzelne Risiken für bestimmte Projekte oder auch konkrete Leistungsphasen relevant sind oder ggf. werden können.

4.2 Risikobewertung bei Bauprojekten

Entsprechend den Planungsphasen ist durch Projektleitende eine Bestandsaufnahme aller Einzelrisiken durchzuführen. Diese sind entsprechend der möglichen Auswirkungen (monetär oder qualitativ) und der Eintrittswahrscheinlichkeit (qualitativ) zu bewerten – siehe Abbildung auf Seite 3.

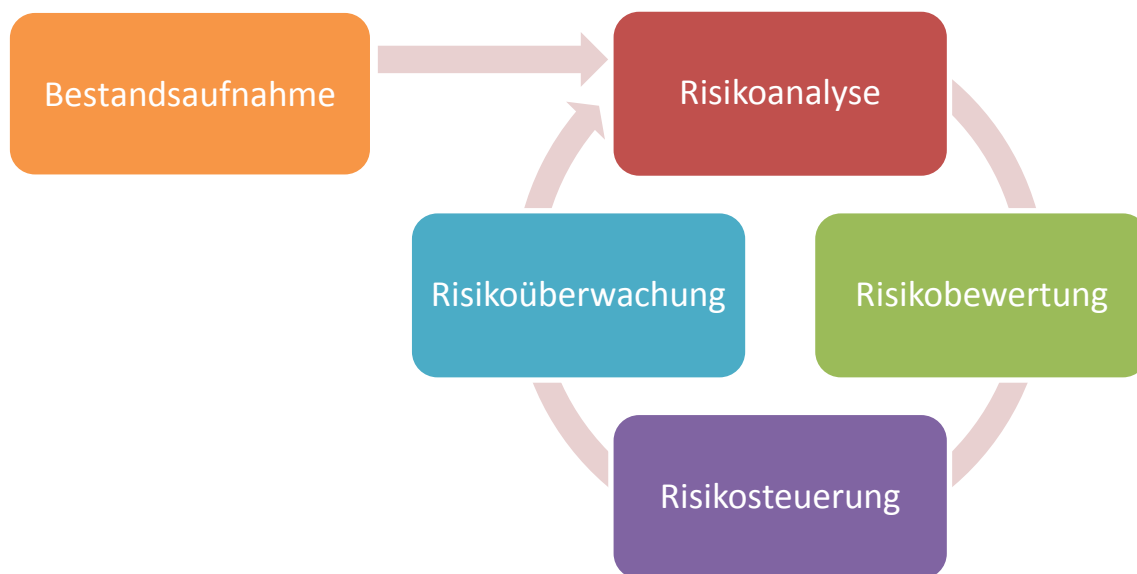
Risiken der Klasse 3 sind handlungsrelevant und Risiken der Klasse 1 sind überwachungsrelevant. Für Risiken der Klasse 2 ist die Entscheidung im Einzelfall zu treffen. Diese Einstufung in die jeweiligen Risikoklassen ist für jedes Einzelrisiko vorzunehmen.

Nachfolgend wird die Risikostrategie für jedes Einzelrisiko festgelegt, d.h. wie mit dem Risiko umgegangen wird. Mögliche Varianten sind: Vermeiden, Vermindern, Übertragen, Übernehmen.

Die monetäre Bewertung erfolgt für die Gegenmaßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung des Einzelrisikos (z. B. weiterführende Untersuchungen) und für mögliche Schadenshöhen bei Eintritt des Einzelrisikos. Diese Bewertung ist transparent darzulegen und zu dokumentieren.

In einer vorgegebenen Zeitspanne sind die Risikostrategien und die Risikobewertungen zu überprüfen, inwiefern die eingeleiteten Gegenmaßnahmen gegriffen haben, ggf. sind neue Gegenmaßnahmen festzulegen und einzuleiten. Die Höhe des möglichen Schadens ist auf die Aktualität zu prüfen, ggf. anzupassen und bei den Projektkosten einzustellen.

Das Controlling und das Berichtswesen sind zentrale Bausteine im Risikomanagementprozess. In festgelegten Abständen sind sowohl die monetäre Bewertung der Risiken sowie die Auswertung zur Wirksamkeit der Risikostrategien an die vorgesetzten Stellen zu melden. Ggf. sind weitere/ neue Gegenmaßnahmen zu ergreifen und hinsichtlich der Risikostrategie und deren Wirksamkeit zu betrachten und zu kommunizieren.



4.3 Beispiele zum Risikomanagementprozess bei Bauprojekten

Nachfolgend werden zwei Beispiele für ein mögliches Risikocontrolling erläutert:

Beispiel 1 – I.1 Baugrundverhältnisse (Praxisbeispiel von der Possehlbrücke)

Risikoanalyse:

Risikokategorie

Konflikt/Risiko:

I. Bestand (Bauwerk), hier Baugrund

Aufgrund von Erfahrung aus vorangegangenen Baumaßnahmen sind die schwierigen Bodenverhältnisse in der Hansestadt Lübeck bekannt. Gründungen von Bauwerken sind immer kostenintensiv und risikoreich. Bei der Possehlbrücke ist zudem bekannt, dass Gründungspfähle der Vorgängerbauwerke vorhanden sind.

Ursache:

Vorhandene Geologie, Vorgabe des Standortes durch bestehende Verkehrsverbindungen, innerstädtisches Bauen.

Auswirkungen:

Bauverzögerungen, Umstellung der Technologie, Nachtragsforderungen des AN, Kostensteigerung.

Bereits durchgeführte

Gegenmaßnahmen:

Übliche Anzahl von Baugrundaufschlüssen.

Risikobewertung:

Eintrittswahrscheinlichkeit:

sehr häufig (4)

Schadenshöhe:

hoch (3)

Relevanz:

→ 12 → vorrangiges Risiko (Klasse 3)
Gegenmaßnahmen sind erforderlich

Kosten zur Risikominimierung:

50.000 EUR für weitere Baugrunduntersuchungen,
150.000 EUR für Herstellung eines Probebohrpfahls.

Kosten bei Schadenseintritt:

100.000 EUR für Stillstandkosten und verlängerte Bauzeit
für Hindernisbeseitigung)
20.000 EUR für Umplanungskosten
500.000 EUR für Umstellung der Bautechnologie

Risikosteuerung:

Risikostrategie:

Vermindern

Gegenmaßnahmen:

Erhöhte Anzahl von Baugrundaufschlüssen, Pumpversuche zur Ermittlung der Grundwasserverhältnisse, Herstellung eines Probebohrpfahls zur Überprüfung der Bodenkennwerte und als Ausbohrversuch der Bestandsholzpfehlgründung.

Risikoüberwachung:

letzte Bearbeitung des Risikos:	_____ (Praxisbeispiel)
nächste Überarbeitung des Risikos:	_____ (Praxisbeispiel)
Neubewertung der Eintrittswahrscheinlichkeit:	mittel (2)
Schadenshöhe:	mittel (2)
Relevanz:	→ 4 → mittleres Risiko (Klasse 2), Überwachung, ggf. weitere Gegenmaßnahmen erforderlich.
Analyse neuer Risiken:	Es werden keine neuen Risiken, die sich direkt aus der verfolgten Strategie ergeben, erwartet.

Fazit

Durch eine höhere Anzahl von Baugrundaufschlüssen erhielt man ein dichteres Raster für die Bodenschichten und deren Berechnungsansätze. Eine Häufung von Findlingen oder anderen Hindernissen wäre mit größerer Wahrscheinlichkeit aufgefallen, wobei das Restrisiko von Hindernissen akzeptiert werden muss (ein Findling könnte auch einen halben Meter neben der Sondierung liegen...).

Durch den Probebohrpfahl wurden die Bodenkennwerte (z. B. Ansatz des Lastabtrags über Mantelreibung und Pfahlsitzendruck) bestätigt.

Der Pumpversuch zum Wasseranfall erlaubte Prognosen, die im Vorwege mit den Beteiligten abgestimmt und genehmigt werden konnten bzw. Mengenansätze für das LV ergaben.

Der Auftraggeber hat durch den Ausbohrversuch der Bestandholzpfahlgründung die Machbarkeit bewiesen, dadurch konnte das Risiko im LV dem Auftragnehmer übertragen werden.

Beispiel 2 – V.2 Förderzusagen, Bearbeitungszeiträume (nur beispielhaft)Risikoanalyse:

Risikokategorie	V Finanzen, hier Förderzusagen.
Konflikt/Risiko:	Eine Baumaßnahme, für deren Finanzierung eine Förderung eingeplant wurde, wird vom Fördergeber nicht oder in einem geringeren Maße bezuschusst.
Ursache:	Die benötigten Haushaltsmittel müssen rechtzeitig für die Einarbeitung in den Haushaltsentwurf und die Beschlussfassung durch die Politik vorgelegt werden. Für den Vorlauf muss derzeit ca. ein $\frac{3}{4}$ Jahr veranschlagt werden. Eine Förderzusage liegt häufig zu diesem Zeitpunkt noch nicht vor.

Auswirkungen:	Die angemeldeten finanziellen Mittel bzw. deren Gegenfinanzierung durch Einnahmen reichen nicht aus. Im schlimmsten Fall kann das Projekt nicht durchgeführt werden.
Bereits durchgeführte Gegenmaßnahmen:	---
<u>Risikobewertung:</u>	
Eintrittswahrscheinlichkeit:	mittel (2)
Schadenshöhe:	mittel (2) bis hoch (3)
Relevanz:	→ 4 / 6 → mittleres Risiko (Klasse 2), Überwachung, ggf. Gegenmaßnahmen erforderlich.
Kosten zur Risikominimierung:	<ul style="list-style-type: none"> a) 0 EUR für Mittelübertragung aus ruhenden oder abgeschlossenen Projekten (wenn vorhanden), b) x EUR für höhere Kreditaufnahmen, c) x EUR für Mittelübertragung aus unwichtigeren Projekten, verbunden mit deren Stillstand.
Kosten bei Schadenseintritt:	<ul style="list-style-type: none"> a) y EUR für Folgekosten aus Nicht-Umsetzung des Projekts, b) y EUR für Stillstandskosten des Projekts
<u>Risikosteuerung:</u>	
Risikostrategie:	Akzeptieren
Gegenmaßnahmen:	Gegenmaßnahmen können erst eingeleitet werden, wenn das Risiko eintritt, weil erst zu diesem Zeitpunkt die möglichen Übertragungen mit ihren Auswirkungen festgestellt und verglichen werden können.
<u>Risikoüberwachung:</u>	
letzte Bearbeitung des Risikos:	_____ (~ Haushaltsanmeldung)
nächste Überarbeitung des Risikos:	_____ (Eingang des Förderbescheids)
Neubewertung der Eintrittswahrscheinlichkeit:	} Entsprechend der Aussage des Förderbescheids
Schadenshöhe:	
Relevanz:	
Analyse neuer Risiken:	
Fazit	<p>Mindereinnahmen gegenüber veranschlagten Prognosen von Fördermitteln sind möglich und müssen durch die Hansestadt Lübeck akzeptiert werden. Häufig finden sich allerdings Projekte, die eine Quer- oder Zwischenfinanzierung zulassen, verbunden mit dem entsprechenden Verwaltungsaufwand wie außerplanmäßige oder überplanmäßige Bewilligungen und mögliche Neuansmeldungen.</p>

5. Kommunikation

Ein Risikomanagement lebt letztlich von einer ausreichenden Überwachung der Risiken durch die Projektleitenden. Um den Aufwand hierfür möglichst gering zu halten, wurde durch den Fachbereich 5 eine einheitliche Steuerungs- und Dokumentationsstruktur im Excel-Format entwickelt, die die Projektleitenden durch das Risikomanagement leiten soll. Folgende Handwerkszeuge werden mit der Excelliste zur Verfügung gestellt:

- Grundausswahl an verschiedenen Risiken
- Stichpunktartige Analyse
- Bewertung
- Elemente zur Steuerung und Überwachung
- Elemente für Berichte und Dokumentation

Neben einer übersichtlichen Auflistung und Bewertung der Risiken können eine Zusammenfassung und Detailauszüge aus der Liste generiert werden, die wiederum eine Grundlage für Projektbesprechungen und Rücksprachen bilden. Damit ist sichergestellt, dass innerhalb des Projektes die Risiken regelmäßig zwischen den Beteiligten kommuniziert werden und die notwendige Bearbeitung stattfindet, solange sich ein Risiko im überwachungsrelevanten Zustand befindet. Ebenso erhalten vorgesetzte Stellen wie die Bereichsleitung und/oder Fachbereichscontrolling die Möglichkeit, sich die wichtigsten Risiken anzeigen zu lassen und bei Bedarf steuernd einzugreifen.

Damit sich die regelmäßige Auseinandersetzung mit den Risiken durch die Projektleitenden etabliert, wird zukünftig ein regelmäßiges Schulungsangebot erstellt und für Anwender sowie für die Vorgesetzten und die Mitarbeitenden des Controllings angeboten, um die Wichtigkeit des Themas deutlich zu machen und entsprechende Fachkenntnis zu vermitteln.

Für die notwendige Transparenz gegenüber den politischen Entscheidungsträgern werden zu den Projektfreigaben von Großprojekten gemäß der eingangs gegebenen Definition (Investitionssumme, Realisierungsdauer, Komplexität, Bedeutung) durch die Gremien zukünftig ein Vorlagenbaustein erstellt, in denen die wichtigsten Risiken mit den zugehörigen Gegenmaßnahmen textlich aufbereitet dargestellt werden.

6. Fazit

Da insbesondere die Wirkung von Risiken gravierenden Einfluss auf Großprojekte hat, soll zukünftig ein verstärktes Augenmerk auf das Risikomanagement, d. h. die Identifikation, Analyse und Bewertung von Risiken sowie die Konzeption von Gegenmaßnahmen unter Benennung der daraus resultierenden Folgen gelegt werden. Dabei ist der Einfluss der Risiken auf das Projektergebnis transparent und realitätsnah darzustellen und zu erläutern.

Deswegen führt der Fachbereich Planen und Bauen einen bereichsübergreifenden Regelprozess für ein Risikomanagement bei Großprojekten ein. Ziel des Risikomanagements ist es, entweder zu verhindern, dass Risiken zu Problemen werden oder den Schaden beim Eintritt der Risiken zu minimieren.

Die Bewertung der Risiken erfolgt anhand der zu erwartenden Schadenshöhe und der Eintrittswahrscheinlichkeit. Entsprechend der daraus ermittelten Relevanz ist die Strategie für jedes Einzelrisiko festzulegen. Hierauf aufbauend erfolgt die aktive Steuerung der Risiken sowie eine regelmäßig zu aktualisierende Dokumentation und Berichterstattung.

Definition der Begrifflichkeiten aus dem Themenbereich „Risikomanagement“

Risikomanagement	ist die koordinierte Aktivität zur Lenkung und Steuerung einer Organisation in Bezug auf Risiken.
Risiko	Auswirkung von Unsicherheiten auf Ziele. Eine Auswirkung stellt dabei sowohl eine Abweichung in positiver und negativer Richtung als auch in beider Richtungen dar. Üblicherweise wird Risiko anhand der Risikoursache, der potentiellen Ereignisse, ihrer Auswirkungen und ihrer Wahrscheinlichkeit dargestellt. negatives Risiko: Mehrkosten/ Schaden positives Risiko: Einsparung/ Chancen
Risikoquelle/ -ursache	Element, das alleine oder gemeinsam mit anderen Faktoren potentiell zu Risiken führt
Ereignis	Eintritt oder Veränderung einer bestimmten Kombination von Umständen
Auswirkung	Ergebnis eines Ereignisses, welches die Ziele betrifft. Eine Auswirkung kann gewiss oder ungewiss sein und qualitativ oder quantitativ beschrieben werden.
Wahrscheinlichkeit	Möglichkeit, dass etwas geschieht. Eine Wahrscheinlichkeit muss nicht nach mathematischen Begriffen beschrieben werden, sondern kann auch allgemein gekennzeichnet werden.
Risikosteuerung:	Maßnahme, die das Risiko aufrechterhält und/ oder verändert. Risikosteuerung ergreift Maßnahmen, um die potentielle Schadenshöhe und/ oder Eintrittswahrscheinlichkeit der Risiken reduziert (Vermeidung, Verminderung, Übertragung, Akzeptanz).
Risikobeurteilung:	umfasst den systematischen, iterativen und kollaborativen Prozess der Risikoidentifizierung, Risikoanalyse und Risikobewertung unter Verwendung der Kenntnisse und Ansichten der Stakeholder.
Risikoüberwachung:	durch eine regelmäßige Überwachung der Steuerungsmaßnahmen in allen Phasen des Prozesses wird die Wirksamkeit des Risikomanagementsystems sichergestellt. Mithilfe risikospezifischer Frühwarnindikatoren können Risiken rechtzeitig Maßnahmen gegenübergestellt werden.
Risikoberichterstattung:	stellt sicher, dass relevante Risikoinformationen rechtzeitig an den richtigen Adressaten geleitet werden.

Risikostrategie:	Beschreibung des Umgangs mit den sich aus der Geschäftsstrategie ergebenden Risiken bezüglich ihres Einflusses auf die Wirtschaft-, Finanz- und Ertragslage und daraus resultierende Leitlinien für den Umgang mit Risiken Auch: Was lasse ich für Abweichungen zu?
Risikokategorie:	(auch Risikogruppe oder Risikofeld), Systematische Eingruppierung möglicher Risiken in übergeordnete Klassen.
Risikoanalyse:	Untersuchung von Ursache, Beschaffenheit und Auswirkung der Risiken
Risikopate:	Verantwortliche/r für die Identifizierung und Bewertung von Risiken und Controlling für Risikostrategien

Übersicht von Risikokategorien (mit Beispielen)

- **Kategorie I Bestand Bauwerk**

- I.1 Bestand (Baugrund, Schadstoffe etc.)
- I.2 Dokumentation des Bauwerks (Pläne, Baustoffe, vorige Instandsetzungen etc.)
- I.3 Qualität und Quantität der Voruntersuchungen
- I.4 mangelhafte Ingenieurleistungen
- I.5 Planungszeiträume (häufig zu kurz)
- I.6 Bauwerkszustand (ad-hoc-Maßnahmen)

- **Kategorie II Planungsleistungen**

- II.1 Qualität der Ingenieurleistungen (Fremdvergaben)
- II.2 Kostendruck auf Seiten der Ingenieurbüros
- II.3 Baubegleitende Planung
- II.4 Fehlende Kapazitäten bei den Ingenieurbüros (z. B. durch zeitgleiche Baumaßnahmen)

- **Kategorie III Ausschreibung und Vergabe**

- III.1 Prüfung der Ausschreibungsunterlagen durch AG (Zeit, Kapazitäten)
- III.2 Ausschreibungszeitraum der Bauaufträge (Kapazitätsplanung bei den Bauunternehmen)
- III.3 Konjunktur (kein wirtschaftliches Angebot, wenig Interesse für vermeintlich unlukrative Aufträge)
- III.4 Nachprüfungsverfahren vor der Vergabekammer

- **Kategorie IV Ausführung der Bauleistungen**

- IV.1 Witterung
- IV.2 Zeitvorgaben von Polizei, Feuerwehr und Straßenverkehrsbehörde
- IV.3 Fehlende Schadensersatzmöglichkeiten und Vertragsstrafen
- IV.4 größere Zeitdauer zwischen Auftragsvergabe und Baubeginn
- IV.5 Ausschreibungszeiträume für Straßenbau (Sommerferien, Auftragshäufungen)
- IV.6 Vereinbarungen über Vertragsstrafen führt zu zusätzlichem Konfliktpotential
- IV.7 Bauzeitstörungen
- IV.8 Spekulationen des Auftragnehmers auf gestörten Bauablauf

- **Kategorie V Finanzen**

- V.1 Fehlende Kostensicherheit zur Haushaltsplanung
- V.2 Förderzusagen, Bearbeitungszeiträume
- V.3 Haushaltsplanung der HL (Anmeldung von Planungskosten, Resteübertragung, Mittelfreigaben, Genehmigung des Haushalts durch zuständiges Ministerium von Schleswig-Holstein)

- **Kategorie VI Personal**

- VI.1 Überblickverlust bei Überforderung der Mitarbeiter
- VI.2 Wissensverlust bei Weggang von Mitarbeitern
- VI.3 Krankheit, kurzfristige Vertretung
- VI.4 Personaleinsatz beim AG (klare Strukturen und Verantwortlichkeiten)
- VI.5 Personalbedarf beim AG wird unterschätzt

- **Kategorie VII Öffentlichkeit/ Politik/ Nutzer**

- VII.1 Planungsänderung durch Politik/ Nutzer
- VII.2 Bedarfsermittlung durch Nutzer/ Besteller
- VII.3 Bürgerbeteiligungen
- VII.4 Terminvorgaben von außen (Fertigstellung, Förderung, Politik)
- VII.5 Empfehlungen der Fachabteilungen wird nicht gefolgt

- **Kategorie VIII TÖPs (Träger öffentlicher Belange)/ Genehmigungen**

- VIII.1 Vielzahl von Baubeteiligten (Leitungsträger, Kreuzungspartner, Anlieger)
- VIII.2 Koordination von Leistungen Dritter
- VIII.3 Genehmigungsaufgaben (Bauzeitbeschränkungen, technische Auflagen, räumliche Einschränkungen)
- VIII.4 Genehmigungsverfahren, Bürgerbeteiligungen und –initiativen