



Integrierte Projektabwicklung (IPA) –

Charakteristikum 3:

Gemeinsames Risikomanagement

Herausgeber:

IPA Zentrum
c/o KIT Institut für Technologie und Management im Baubetrieb
Gotthard-Franz-Str. 3 (Am Fasanengarten), Geb. 50.31
76131 Karlsruhe
info@ipa-zentrum.de
www.ipa-zentrum.de

Autoren:

Das vorliegende Dokument wurde von der Fachgruppe „Vergütung und Risikomanagement“ des IPA Zentrums unter Leitung von Prof. Dr. Peter Racky und Dr. Wolfgang Wiesner erarbeitet.

Folgende Personen haben an der Erarbeitung der Inhalte mitgewirkt:

| | |
|----------------------|--|
| Dr. Bahnert, Thomas | Kühbacher, Christoph |
| Devrient, Oliver | Dr. Knopp, Alexander |
| Etterer, Gerald | Lentzler, Markus |
| Freitag, Martin | Liebe, Raymond |
| Frost, Martin | Lienhart, Christoph |
| Halstenberg, Michael | Lühmann, Karsten |
| Heinzerling, Klaus | Mertens, Monika |
| Herbort, Johannes | Prof. Dr. Racky, Peter (Fachgruppenleiter) |
| Herbst, Katja | Reimers, Rainer |
| Hoffmann, Horst | Schandl, Susanne |
| Hollmann, Tobias | Schedensack, Markus |
| Hulka, Gerald | Prof. Dr. Schwerdtner, Patrick |
| Hunfeld, Thorsten | Dr. Wiesner, Wolfgang (Fachgruppenleiter) |
| Jahrbeck, Joachim | Wollny, Mathias |

Zitiervorschlag:

IPA-Zentrum (Hrsg.): Integrierte Projektabwicklung (IPA) - Charakteristikum 3: Gemeinsames Risikomanagement, 2025

Stand Februar 2025

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werks darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Abbildungsverzeichnis | IV |
| Tabellenverzeichnis | V |
| 1 Einleitung | 6 |
| 2 Zu den Grundlagen des Risikomanagements bei Bauprojekten..... | 7 |
| 3 Besonderheiten des Risikomanagements bei IPA-Projekten..... | 9 |
| 4 Exkurs: Achtsamer kollektiver Umgang mit Risiken..... | 11 |
| 5 Integration der Risikokosten in das Vergütungssystem | 13 |
| 6 Risikosteuerung bei der Projektabwicklung..... | 15 |
| Anhang A: Risikofelder und Risikostrukturplan | 16 |
| Anhang B: Systematisierung typischer Risikobereiche von Bauprojekten | 17 |
| Anhang C: Bsp. für eine Risiko-Chancen-Matrix..... | 19 |
| Anhang D: Bsp. für eine Visualisierung von Risiken bei der Projektabwicklung | 21 |
| Anhang E: Bsp. für eine Visualisierung der chronologischen Entwicklung von Risiken bei der Projektabwicklung | 22 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Charakteristika der Integrierten Projektabwicklung | 6 |
| Abbildung 2: Der Risikomanagementprozess nach DIN ISO 31000:2018, Bild 4 | 7 |
| Abbildung 3: Übersicht Risikofelder | 8 |
| Abbildung 4: Risikofelder und Risikostrukturplan | 16 |
| Abbildung 5: Beispielhafte Risiko-Chancen-Matrix – Teil 1 | 19 |
| Abbildung 6: Beispielhafte Risiko-Chancen-Matrix – Teil 2 | 20 |
| Abbildung 7: Beispielhafte Visualisierung von Risiken bei der Projektabwicklung | 21 |
| Abbildung 8: Beispielhafte Visualisierung der chronologischen Entwicklung von Risiken bei der Projektabwicklung | 22 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tabelle 1: Systematisierung typischer Risikobereiche von Bauprojekten..... | 17 |
|--|----|

1 Einleitung

Die vorliegende Ausarbeitung befasst sich mit dem Charakteristikum 3 – „Gemeinsames Risikomanagement“ einer Integrierten Projektabwicklung (IPA). Sie wurde von den Mitgliedern der Fachgruppe 3 - „Vergütung und Risikomanagement“ des IPA Zentrums gemeinsam erarbeitet, um allen an einer IPA beteiligten oder interessierten Personen ein Hilfsmittel zum besseren inhaltlichen Verständnis des gemeinsamen Risikomanagements sowie Anregungen bzw. Hinweise zur konkreten Ausgestaltung zur Verfügung zu stellen.

Gemeinsames Risikomanagement gehört gemäß der Definition des IPA Zentrums zu den insgesamt acht in Abbildung 1 dargestellten Charakteristika des Projektabwicklungsmodells IPA.¹ Der Zweck besteht darin, die Risiken und Chancen des Projekts frühzeitig gemeinsam zu identifizieren, zu evaluieren und zu managen.



Abbildung 1: Charakteristika der Integrierten Projektabwicklung (Quelle: IPA-Zentrum, 2022)

Dabei regelt ein projektspezifisches **Risikomanagementsystem** die Methodik zur Identifizierung und Bewertung von Risiken und Chancen. Es bietet die Grundlage für eine angemessene **Zuordnung der Risiken und Chancen** an einzelne Projektpartner, an alle Vertragspartner gemeinsam oder an den Bauherrn. Während des Projekts werden **Risiken und Chancen gemeinsam und regelmäßig analysiert**. Dabei werden die Bewertungen an den jeweiligen Kenntnisstand angepasst und Maßnahmen einvernehmlich abgestimmt.

Als Projektpartner werden in der vorliegenden Ausarbeitung die vom Bauherrn für die IPA bzw. den Mehrparteienvertrag ausgewählten Architektur- und Planungsbüros sowie Bauunternehmen bezeichnet. Mit dem Begriff Vertragspartner sind der Bauherr und die Projektpartner gemeinsam gemeint. Für öffentliche Bauherren gegebenenfalls geltende Vorgaben werden in den nachfolgenden Ausführungen nicht explizit berücksichtigt.

¹ IPA-Zentrum (Hrsg.): Integrierte Projektabwicklung (IPA) - Charakteristika und konstitutive Modellbestandteile. Karlsruhe, 2022.

2 Zu den Grundlagen des Risikomanagements bei Bauprojekten

Nach geltenden Normen kann der Risikomanagementprozess bei Bauprojekten gemäß Abbildung 2 dargestellt werden:

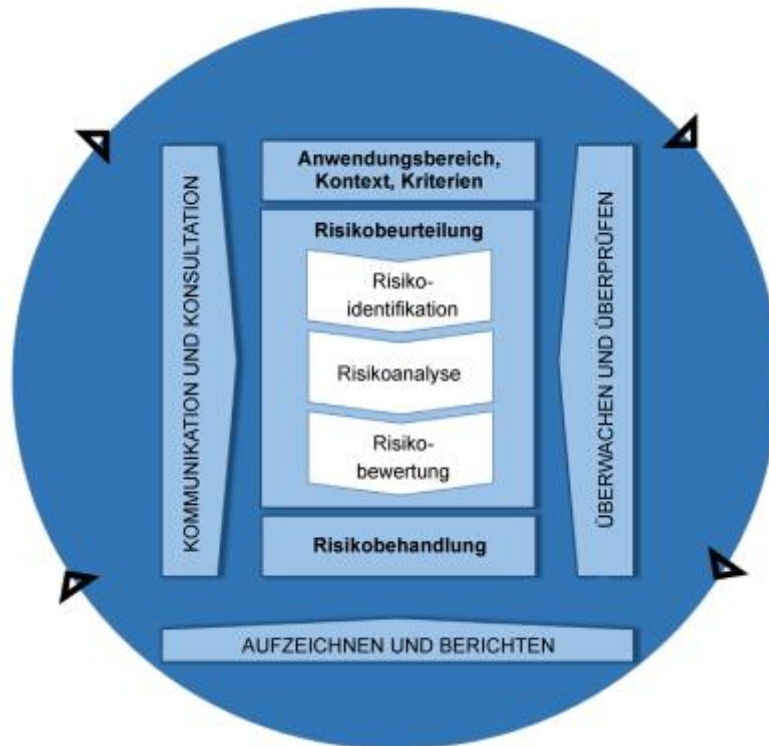


Abbildung 2: Der Risikomanagementprozess nach DIN ISO 31000:2018, Bild 4

Zum Risikomanagement bei Bauprojekten existieren etablierte Standards bzw. Normen und eine umfangreiche Fachliteratur. Beispielhaft seien hier aufgeführt:

Normen

- Deutsches Institut für Normung e. V. (Hrsg.): DIN EN 31010:2010:11 - Risikomanagement - Verfahren zur Risikobeurteilung. Berlin, 2010.
- Deutsches Institut für Normung e. V. (Hrsg.): DIN EN 62198:2014:08 - Risikomanagement für Projekte - Anwendungsleitfaden. Berlin, 2014.
- Deutsches Institut für Normung e. V. (Hrsg.): DIN ISO 31000:2018:10 - Risikomanagement - Leitlinien. Berlin, 2018.

Fachliteratur

- Girmscheid/Busch: Projektrisikomanagement in der Bauwirtschaft. Bauwerk-Verlag, Berlin, 2008.
- Hoffmann: Risikomanagement in Bau- und Immobilienprojekten. Verlag Springer Vieweg, Berlin, 2022.
- Hofstadler/Kummer: Chancen- und Risikomanagement in der Bauwirtschaft. Verlag Springer Vieweg, Berlin, 2017.
- Sander/Becker: Gemeinsames Risikomanagement bei Großprojekten mit der Integrierten Projekt- abwicklung (IPA). In: Bauwirtschaft (9), Heft 2/2024, S. 45-63, Werner-Verlag, Köln, 2024.
- Schwerdtner (Hrsg.): Risiken in Planung und Ausführung – Identifikation und Lösungsansätze. Tagungsband zum Braunschweiger Baubetriebsseminar. Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb der TU Braunschweig, 2017.

Mögliche Risikofelder, die auch bei Bauprojekten bestehen, sind in Abbildung 3 und dazu ergänzend in Anhang A dargestellt.



Abbildung 3: Übersicht Risikofelder (Quelle: THOST Projektmanagement: Risikomanagement - Grundlagen und Anwendungspraxis. Pforzheim, 2017)

Auf Basis der anerkannten Grundlagen des Risikomanagements bei Bauprojekten beschäftigt sich die vorliegende Ausarbeitung mit den Besonderheiten des Risikomanagements bei der IPA eines Bauvorhabens (IPA-Projekt). Es wird vorausgesetzt, dass die Leserin bzw. der Leser der vorliegenden Ausarbeitung mit den Grundlagen des Risikomanagements bereits vertraut ist. Von einer Wiedergabe dieser Grundlagen wird daher abgesehen.

3 Besonderheiten des Risikomanagements bei IPA-Projekten

Viele Aufgaben des Risikomanagements bei IPA-Projekten können mit bekannten Methoden ausgeführt werden. Auch viele Risiken gestalten sich ähnlich jenen bei traditionellen Abwicklungsformen. Die Unterschiede begründen sich, neben einzelnen Abweichungen im Risikoportfolio, vor allem damit, dass IPA-Projekte häufig hochkomplexe Großbauvorhaben sind, für die sich andere Strategien zur Bewältigung der Komplexität als für einfache Bauvorhaben eignen. Anhang B enthält eine Tabelle zur Systematisierung typischer Risikobereiche von Bauprojekten. In dieser Tabelle wird auch zwischen traditionellen Abwicklungsformen und IPA unterschieden.

Mit Blick auf das Risikomanagement besteht gerade bei derartigen Projekten ein Vorteil der IPA darin, dass das Risikoportfolio größtenteils von den maßgeblichen Vertragspartnern gemeinsam gemanagt und nicht in einzelne, vertraglich isolierte Teile fragmentiert wird, wie es der Fall ist, wenn die Gesamtprojektrisiken auf einzelne Vertragsverhältnisse verteilt werden. Dadurch bringen verschiedene Personen mit verschiedenen Perspektiven ihre Expertise ein. Durch die gemeinsame Verantwortung für die Summe der tatsächlichen Herstellkosten werden die im Mehrparteienvertrag integrierten Vertragspartner angeregt, sich aktiver mit den Risiken zu beschäftigen, da Risiken, die bei konventionellen Projektabwicklungs- und Vertragsmodellen im Bereich anderer Projektbeteiligter liegen, nun auch das eigene wirtschaftliche Ergebnis beeinflussen.²

Es ist zwischen **internen Risiken** und **externen Risiken** zu unterscheiden: Interne Risiken stammen aus der Sphäre der einzelnen Vertragspartner und sind von diesen beeinflussbar. Beispiele dafür sind personelle Risiken oder rechtliche Risiken in den Vertragsverhältnissen einzelner Vertragspartner mit ihren jeweiligen Lieferanten. Externe Risiken haben ihren Ursprung außerhalb des gemeinsamen Systems der Vertragspartner und sind von ihnen nicht beeinflussbar. Beispiele hierfür sind das Witterungsrisiko oder das Risiko einer nachteiligen Veränderung von Beschaffungskosten. Sowohl für die einzelnen internen als auch externen Risiken ist von den Vertragspartnern zu entscheiden, für welche Risiken eine vollständige bzw. teilweise gemeinsame Risikotragung erfolgen soll und ob bzw. welche Risiken von einem speziellen Vertragspartner allein getragen werden sollen.³

Durch die Festlegung von IPA als Projektabwicklungsmodell können die internen Risiken sowohl hinsichtlich ihrer jeweiligen Ursache als auch hinsichtlich ihrer Auswirkungen verändert werden. Mit Blick auf die Ursachen von internen Risiken kann beispielsweise durch die Vereinbarung von „No blame“-Klauseln ein Prozessrisiko unter den Vertragspartnern von vornherein ausgeschlossen werden. Umgekehrt entsteht damit natürlich für die einzelnen Vertragspartner ein neues Risiko, dass Forderungen gegen andere am Mehrparteienvertrag Beteiligte, die in einem traditionellen bilateralen Vertrag berechtigt wären, nicht gerichtlich geltend gemacht werden können. Dieses neue Risiko ist wiederum mittels entsprechender Konfliktlösungsmechanismen zu beherrschen. Mit Blick auf die Auswirkungen von internen Risiken kann beispielsweise eine „Best for project“-Regel für die Personalauswahl helfen, personelle Risiken zu reduzieren.

² Siehe hierzu auch Abschnitt 4.

³ Vgl. hierzu auch IPA-Zentrum (Hrsg.): Integrierte Projektabwicklung (IPA) - Charakteristikum 3: Vergemeinschaftung von Risiken und Haftung in IPA-Projekten. Karlsruhe, 2024.

Die Ursachen von externen Risiken sind unveränderlich. Hier können lediglich die Auswirkungen anders verteilt werden. Ein aktuelles Beispiel dafür betrifft den Umgang mit den dynamischen Baukostenentwicklungen der letzten Jahre. Das Risiko (Wagnis und Chance) der Baukostenentwicklung könnte entweder vom Bauherrn alleine getragen werden. Dafür sind die Zielkosten über vereinbarte Indizes regelmäßig anzupassen. Das Risiko kann jedoch auch von den Vertragspartnern gemeinsam getragen werden. In diesem Fall sind die tatsächlichen Kosten den unveränderten Zielkosten gegenüberzustellen. Eine dritte Möglichkeit besteht darin, dass die Vertragspartner das Risiko der Baukostenentwicklung nur bis zu einem festgelegten Schwellenwert für einen vereinbarten Index gemeinsam tragen. Wesentlich ist, dass die Auswahl der entsprechenden Indizes und die zugehörigen Anwendungsregeln gemeinsam durch die Vertragspartner festzulegen sind.

4 Exkurs: Achtsamer kollektiver Umgang mit Risiken⁴

Risiken sind immer potenzielle Störungen. Wenn ein Risiko tatsächlich eintritt, führt dies zu einer Störung des geplanten Ablaufs. Risikomanagement befasst sich mit den **erwarteten Risiken** und Störungsmanagement mit den eingetretenen Risiken.

Daneben gibt es noch die **unerwarteten Risiken**, die man nicht vorhergesehen, die man nicht bedacht und die man daher auch nicht „gemanagt“ hat.

Auf den Eintritt von erwarteten und auch von unerwarteten Risiken und den damit verbundenen Störungen kann man erst reagieren, wenn man deren Anzeichen wahrgenommen hat. Je eher Risikosignale wahrgenommen werden, umso früher und prinzipiell besser ist der Umgang damit. In der Regel basiert Risikomanagement zur Organisation von **Sicherheit** auf der Kontrolle über Regeln, technische Standards und Planung (im Folgenden als Logik I bezeichnet).

Ein anderer Ansatz setzt am Umgang mit **Unsicherheiten** über die Organisation von kollektiver Achtsamkeit an (im Folgenden als Logik II bezeichnet).

In jedem Fall ist das Risikomanagement auf Menschen angewiesen. Diese sollen die zur Risikokontrolle aufgestellten Regeln einhalten und Checklisten abarbeiten. Darüber hinaus können die Menschen als „kollektives-kognitives-Sensorium“ Abweichungen und Störungssignale wahrnehmen und ansprechen.

In der neurologischen Forschung wird das menschliche Gehirn als eine „Vorhersagemaschine“ betrachtet. Eingehende Signale werden fortlaufend mit dem Erfahrungswissen und der Erwartungsprognose abgeglichen, um neue Vorhersagen zu treffen. Bezogen auf das Thema Risiko bedeutet dies, dass diese Fähigkeit grundlegend für die Wahrnehmung von Abweichungen vom Erwarteten und damit für die Wahrnehmung von Risikosignalen ist.

Der Mensch macht Fehler und ist zugleich in der Lage, Fehler zu erkennen und diese zu korrigieren. Kontrolle ist ein wichtiges Instrument des Risikomanagements. Wenn aber nur darauf gesetzt wird, Fehler durch Kontrolle und Regeln zu vermeiden, um Sicherheit zu organisieren, bleibt die menschliche Kompetenz zur Wahrnehmung von Risikosignalen und deren Verarbeitung in der Vorhersehbarkeitsmaschine Gehirn ungenutzt.

Organisation durch Kontrolle setzt darauf, alle Eventualitäten der Zukunft vorausschauend zu erfassen und zu managen. Das schafft hoffnungsvolles Vertrauen und ist zugleich eine Kontrollillusion, die keinen Raum für die menschliche Wahrnehmung von Abweichungen und Störungssignalen lässt. Sie vertraut darauf, dass man alle Gefahren im Griff hat. Kommt es dennoch zu einem Risikoeintritt, mit dem man nicht gerechnet hat, ist die Schlussfolgerung, dass das kontrollierende Risikomanagement nicht gut genug war. Im Ergebnis werden die Kontrollen und die Regeln umfassender. Das ist die Logik I, die davon ausgeht, dass Risiken und Störungen zwar kompliziert, aber **prinzipiell lösbar** sind.

Die Logik II folgt nicht der Illusion, dass man Sicherheit stabil organisieren kann, sondern akzeptiert, dass es unvermeidbar Unsicherheiten gibt. Dabei ist die Grundhaltung: Unsicherheit zu akzeptieren, da sie das

⁴ Quelle und weiterführend: Gebauer: Kollektive Achtsamkeit organisieren – Strategien und Werkzeuge für eine proaktive Risikokultur. Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 2017.

Einziges ist, was sicher ist, dass Störungen komplex und deshalb **prinzipiell unberechenbar** sind. Die Logik II setzt nicht auf die Prozesskontrolle durch die beteiligten Menschen, sondern auf deren „kollektives-kognitives-Sensorium“ – deren Vorhersagemaschinen. Die Logik II nutzt proaktiv die menschliche Fähigkeit, kleinste Abweichungen vom Erwarteten wahrzunehmen.

Das Konzept von Logik I und Logik II wurde von Dr. Annette Gebauer für den Umgang mit Risiken in Hochsicherheitsbranchen, wie der Atom- oder der Pharmaindustrie entwickelt. Wenn auch die Auswirkungen von Organisationsmängeln bei Bauprojekten nicht so folgenreich sind, lässt sich diese Sichtweise auch auf Risikostrategien bei Bauprojekten übertragen.

Durch die IPA-Charakteristika bestehen bei IPA-Projekten günstige Rahmenbedingungen, um ein Risikomanagement im Sinne einer „kollektiven Achtsamkeit“ nach der Logik II zu organisieren. Dabei handelt es sich um eine Führungsaufgabe, wobei der Hebel für die Steigerung der kollektiven Achtsamkeit im sozialen System liegt. Es geht darum, Rahmenbedingungen zu entwickeln, die ein Handlungsfeld der Achtsamkeit zwischen den agierenden Personen öffnen – Stichwort: Fehlerkultur.

5 Integration der Risikokosten in das Vergütungssystem

Die Höhe der in den Zielkosten enthaltenen Risikokosten ist abhängig von der vereinbarten Risikoverteilung.⁵ Diese Verteilungsregelung kann auch in einem iterativen Prozess entwickelt werden, indem zunächst für eine festgelegte Risikoverteilung die Zielkosten ermittelt werden und danach geprüft wird, ob bei einer geänderten Risikoverteilung geringere Zielkosten entstünden.

Eine Schnittstelle besteht zwischen den Risiken im gemeinsamen Risikobudget, dem Risikobudget des Bauherrn und jenen Risiken, die als Wagnisanteil in den Gesamtzuschlägen der Projektpartner enthalten sind. Hierbei ist darauf zu achten, dass erkennbare Risiken weder vergessen noch doppelt bewertet werden.

Wie oben ausgeführt, kann dies am Beispiel des Umgangs mit den dynamischen Baukostenentwicklungen der letzten Jahre gezeigt werden. Je nachdem, ob das Risiko (Wagnis und Chance) der Baukostenentwicklung vom Bauherrn alleine oder von den Vertragspartnern gemeinsam getragen wird, ändern sich die Zielkosten, das darin enthaltene Risikobudget und das beim Bauherrn verbleibende Risikobudget.

Ein weiteres Beispiel ist der Umgang mit Ausführungsmängeln. Es ist vertraglich zu vereinbaren, ob die Beseitigungskosten von Ausführungsmängeln vergütungsfähig im Rahmen der Vergütung der tatsächlich entstandenen Kosten sind, oder ob die verursachenden Projektpartner diese Kosten jeweils selbst zu tragen haben.⁶ Werden derartige Mängelbeseitigungskosten als vergütungsfähig vereinbart, hat die Gemeinschaft der Vertragspartner das Risiko gemeinsam zu tragen. Auch wenn eine derartige Regelung auf den ersten Blick ungewöhnlich erscheinen mag, können folgende Gründe dafürsprechen:

- Alle Partner müssen technische Lösungen gegebenenfalls auch abweichend von Normen mittragen. Die hierfür erforderliche Flexibilität wird bei einer Vergemeinschaftung des Risikos wesentlich besser gegeben sein.
- Die Trennung zwischen vergütungsfähigen Herstellkosten und nicht vergütungsfähigen Mängelbeseitigungskosten ist insbesondere dann schwierig, wenn Beseitigungskosten für Mängel anderer Projektpartner anfallen. Auch bei der Beseitigung eigener Mängel stößt die Unterscheidung erfahrungsgemäß oftmals auf Dokumentationsprobleme.
- Werden die Mängelbeseitigungskosten den verursachenden Projektpartnern alleine zugewiesen, so haben diese die potenziellen Kosten in ihrem jeweiligen Zuschlag für Geschäftskosten und Gewinn zu erfassen.⁷ Damit wird eine mögliche Einsparung bei den direkten Kosten gegebenenfalls wieder ausgeglichen bzw. sogar überkompensiert.

⁵ Vgl. IPA-Zentrum (Hrsg.): Integrierte Projektabwicklung (IPA) – Charakteristikum 5: Anreizsystem im Rahmen eines Vergütungsmodells. Karlsruhe, 2023. S. 10 f.

⁶ Vgl. IPA-Zentrum (Hrsg.): Integrierte Projektabwicklung (IPA) – Charakteristikum 3: Vergemeinschaftung von Risiken und Haftung in IPA-Projekten. Karlsruhe, 2024.

⁷ Vgl. IPA-Zentrum (Hrsg.): Integrierte Projektabwicklung (IPA) – Charakteristikum 5: Anreizsystem im Rahmen eines Vergütungsmodells. Karlsruhe, 2023. S. 10 f.

Methodisch werden die Risikokosten über etablierte Methoden (z.B. Festlegung eines Szenarios mit anschließender Ermittlung einer Schadenshöhe im Eintrittsfall und Abschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit für dieses Szenario) ermittelt.⁸ Diese Risikokosten werden als Risikobudget Teil der Zielkosten. Anhang C enthält beispielhaft eine Risiko-Chancen-Matrix zur Ermittlung von Risikokosten.

Üblicherweise ermitteln die einzelnen Vertragspartner im Zuge der Festlegung der Zielkosten die Projektrisiken und -chancen zunächst nach traditionellen Methoden jeweils für sich und legen ihre Ermittlung danach den anderen Partnern zur Diskussion und Abstimmung vor. Wesentlich ist, dass auch der Bauherr seine Risikokostenermittlung offenlegt und in weiterer Folge die Abstimmung der Risikokosten führt und anleitet. Dadurch werden die für ein komplexes IPA-Projekt so relevanten unterschiedlichen Perspektiven auf das Projekt berücksichtigt. Die gemeinsame Betrachtung des Projekts aus den jeweiligen Perspektiven der einzelnen Vertragspartner trägt erfahrungsgemäß dazu bei, dass Risiken und Chancen besser erkannt und Unsicherheiten reduziert werden.

⁸ Vgl. z. B. Schwerdtner (Hrsg.): Risiken in Planung und Ausführung – Identifikation und Lösungsansätze. Tagungsband zum Braunschweiger Baubetriebsseminar. Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb der TU Braunschweig, 2017.

6 Risikosteuerung bei der Projektabwicklung

Wesentlich ist eine fortwährende Transparenz über die Projektrisiken für alle Projektbeteiligten während des gesamten Projektverlaufs. Die Abstimmung zu den Projektrisiken hinsichtlich Ursachen, möglicher Auswirkungen und Maßnahmen zur Risikosteuerung ist regelmäßig und strukturiert durchzuführen.

Um die Kommunikation über Risiken durch Projektbeteiligte aus unterschiedlichen Disziplinen mit unterschiedlichem Erfahrungshintergrund zu ermöglichen, sind einfache Möglichkeiten der Darstellung als Kommunikationsbasis zu nutzen. Dann können auch die Vorteile des „360-Grad-Rundumblicks“ eines IPA-Projektes realisiert werden. Die Anhänge D und E enthalten Beispiele aus realen IPA-Projekten für die Visualisierung von Risiko-Portfolios und für die Visualisierung der chronologischen Entwicklung von Risiken bei der Projektabwicklung.

Beim Auftreten eines unvorhergesehenen Risikos während des Projektverlaufs, für das im Mehrparteienvertrag keine konkrete Regelung getroffen wurde, kann zu klären sein, ob es gemeinsam getragen wird und somit die daraus eventuell resultierenden Kosten vergütet werden, oder ob dieses Risiko von einem Vertragspartner alleine zu tragen ist. Bei Vertragsabschluss ist festzulegen, ob eine entsprechende Entscheidung als Mehrheitsentscheidung durch das Projektmanagementteam getroffen werden kann.

Ein spezifisches Risiko bei IPA-Projekten betrifft die gute Zusammenarbeit zwischen den am Projekt beteiligten Personen. Das Ziel ist eine kooperative Haltung der Beteiligten und eine kollaborative Projektkultur. Diese ist hier besonders relevant und über entsprechende Maßnahmen zu entwickeln.⁹ Im Zuge der periodischen Risikobetrachtung ist innerhalb des Projekts ein systematisches „Stimmungscontrolling“ mit etablierten Methoden erforderlich.

⁹ Vgl. IPA-Zentrum (Hrsg.): Integrierte Projektabwicklung (IPA) – Charakteristikum 8: Kollaborative Projektkultur in IPA-Projekten. Karlsruhe, 2024.

Anhang A: Risikofelder und Risikostrukturplan

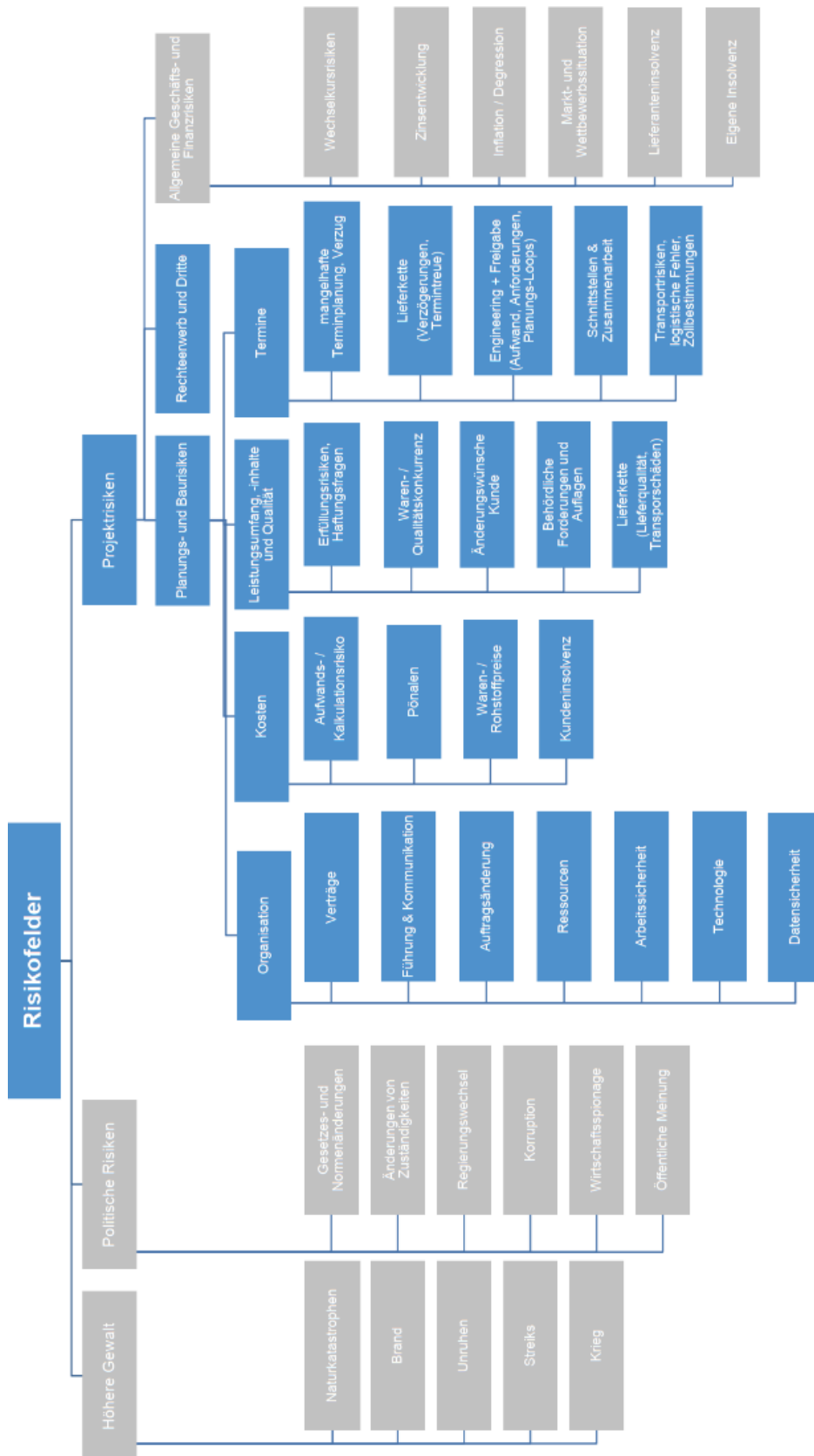


Abbildung 4: Risikofelder und Risikostrukturplan (Quelle: THOST Projektmanagement: Risikomanagement - Grundlagen und Anwendungspraxis. Pforzheim, 2017. Überarbeitet)

Anhang B: Systematisierung typischer Risikobereiche von Bauprojekten

Die nachstehende Tabelle 1 kann zur Systematisierung bzw. zur Einteilung in Risikobereiche und als Checkliste verwendet werden. Dargestellt werden auch Handlungs- und Handlungsansätze in der traditionellen Praxis und in der vorgeschlagenen Art und Weise für IPA-Projekte.

Tabelle 1: Systematisierung typischer Risikobereiche von Bauprojekten (eigene Darstellung)

| Kategorien | Beschreibung | Traditionell | IPA |
|---------------------------------|---|---|---|
| Organisatorische Risiken | Organisation, Komplexität, Ansehen / Glaubwürdigkeit / Akzeptanz einer Organisation | hierarchische Organisationen, steigende Komplexität, Eintritt zu unterschiedlichen Projektphasen, viele bilaterale Verträge. | kooperative Organisation, strukturierte Komplexität zu einer sehr frühen Projektphase, Reduktion der Risiken aufgrund von Kooperation. |
| Methodische Risiken | Vorgehen, Arbeitsprozesse, Flexibilität | unkoordiniertes Vorgehen, Prozesse nicht getestet und laufen ins Leere, viel Arbeit für „die Tonne“, unflexibel, problemorientiert. | gemeinsam organisiert, gemeinsam getragen, flexibel, lösungsorientiert bearbeitet. |
| Personelle Risiken | Krankheit, Verfügbarkeit, Kündigung, Loyalität, Motivation | überlastet, lückenhafte Bearbeitung, hohe Fluktuation, „best for my company“, egoistisch, angstbehaftet, rücksichtslos, konfliktbehaftet, „Bin nicht schuld, ist dein Thema“. | Anspruch auf Auswahl der Planungsleiter hinsichtlich Kooperationsbereitschaft, „best for project“, Stimmungsbarometer, Moderation als Methode, psychologische Sicherheit, höhere Attraktivität des Projekts aufgrund von IPA. |
| Rechtliche Risiken | Vertragsklarheit, Vertragsunklarheit, Öffentl. Recht (z. B. Emissionen), Baugenehmigung | Aufgrund vieler bilateraler Verträge werden mitunter gegensätzliche Ziele verfolgt. | Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses für die Projektziele in einem Vertrag, Reduktion der Risiken aufgrund der gemeinsamen Erstellung von Verträgen. |
| Vertragsrisiken | Exit-Klausel, Beweisverfahren, Gerichts- oder andere Streitbeilegungsverfahren, Äquivalenzstörung | Exit-Szenarien in vielen Verträgen zu unterschiedlichen Zeitpunkten unterschiedlich vereinbart, meist keine Konfliktbewältigungskaskaden vereinbart, hoher Aufwand beim Claim-Management. | Exit-Szenarien zu definierten Projektphasen gelten für alle gleichzeitig, definierte Prozesse zur Bewältigung von Konflikten, Energie für Target Value Design anstatt für Claim-Management. |
| Verfahrensrisiken | Baurecht/Planungsrecht, Planfeststellung, Genehmigungsrisiko, Grundstück / Rechte Dritter (z. B. Nachbarn), Vertraulichkeit, Diskriminierung | In Großprojekten kommt es häufig zu Einschränkungen aufgrund des Immissionsschutzes und unklarer Verantwortlichkeiten der Projektpartner gegenüber Dritten. | Reduktion der Risiken aufgrund gemeinsam abgestimmter Bauverfahren und gemeinsamer Kommunikation gegenüber Behörden und Stakeholdern. |
| Wirtschaftliche Risiken | Kosten/Budget der Planung, Finanzierung (Änderung der Konditionen), Markt/Vermarktung, Verfügbarkeit, Betrieb/Unterhalt, Sicherheiten/Versicherungen, Bonität, Budget der Ausführung, Insolvenz Planer, Insolvenz GU/NU/Lieferanten, höhere Gewalt, Teuerung/Währungsrisiko, Abbruch des Projekts, Änderung der Anforderungen | Konglomerat aus Einzelpreisanätzen, Risiken werden an unterschiedlichen Stellen „eingepreist“, es gibt immer die Paarung Gewinner und Verlierer, Preissteigerungen werden verdeckt eingepreist, jede Änderung führt zu Nachträgen in vielen Verträgen, es kommt zu Verzögerungen. | gemeinsam entwickelter Zielpreis, alle gewinnen oder verlieren gemeinsam, Preissteigerungen werden transparent gemacht und in abgestimmter Methodik behandelt, bis hin zu Preisgleitklauseln, die Auswirkungen von Änderungen werden transparent gemacht und bei deren Eintritt wird nur ein Vertrag angepasst. |

| | | | |
|----------------------------|--|--|--|
| Technische Risiken: | <p>Baugrund und Geologie / Grundwasser, Kampfmittel/ Denkmal/ Archäologie, Methode (Baumethode), Mengenrisiko, Qualität und Termine Planer, Termine/Terminverzögerungen durch Dritte, BE/Logistik, Bestandsrisiko bei Umbauten (Tragwerk, Brandschutz, Kontamination), Qualitäten (Bau- und Projektteam), Ausführungsrisiko, Bauverfahrensrisiken (Einsatz schwerer Maschinen), Normänderungsrisiko (bevorstehende Neufassungen und technische Regelwerke), Umwelt und Umfeld (Hochwasser, Lawinen, Steinschlag), Witterung (Starkregen, Sturm, Hitze, Kälte), Nachbarzustimmung (Kran/Anker/zeitweise Nutzung/Lärm), Vandalismus (z. B. Graffiti)/ Diebstahl, Infrastruktur (Stromausfall/Netzausfall/ Cyberattacken)</p> | <p>Aufgrund der einseitig geschlossenen Bauverträge wird jede Änderung des Bau-Solls von Seiten der Auftragnehmer „geclaimt“. Aufgrund des Billigstbieterprinzips besteht die Notwendigkeit, technische Risiken eintreten zu lassen bzw. wird der AG in vielen Fällen mit Bedenken- bzw. Behinderungsanzeigen konfrontiert.</p> <p>Außerdem ergeben sich zusätzlich zu den Mehrkosten bei Eintritt der Risiken/im Schadensfall (in Planung und Ausführung) Stillstände aufgrund der Einbeziehung externer Gutachter zur Streitbeilegung.</p> | <p>Reduktion der technischen Risiken aufgrund der gemeinsamen Planung, abgestimmter Bauverfahren und eines fehlenden Anreizes der Projektpartner, Änderungen des Baus-Solls in Forderungen nach Vergütungsänderungen geltend zu machen. Zusätzlich bietet der Mehrpartei-envertrag eine objektivere Beurteilung der technischen Risiken und erweitert die Maßnahmen zur Risikobeseitigung.</p> |
|----------------------------|--|--|--|

Anhang C: Bsp. für eine Risiko-Chancen-Matrix

| THEMA | | | | WERTUNG | | | | |
|---------------|----------------------------------|------------|---|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Nr. | Titel | Erfasst | Beschreibung (Ursache + Auswirkung) | Risiko - ungewichtet (Kosten, €) | Risiko - ungewichtet (Zeit, Wo) | Eintrittswahrscheinlichkeit | Risiko - gewichtet (Kosten, €) | Risiko - gewichtet (Zeit, €) |
| K | Baugrund / Gründung | 06.09.2024 | Ursache: Baugrundsondierung kann nur stufenweise erfolgen, vollumfängliche Sondierung / Risikoabklärung erst nach Abriss Bestandsgebäude möglich Auswirkung: Umplanung Gründung / Fundamentierung, aufwendigere Gründung (Pfahlgründung) | 1.460.000,00 € | 5,0 | 15% | 219.000,00 € | 0,8 |
| R | Artenschutzrechtliche Begleitung | 23.09.2024 | Ursache: Bewertung artenschutzrechtliche Maßnahme notwendig und offen Auswirkung: Ausgleichsmaßnahmen / Umsiedlung, Umplanung (Beleuchtung, Außenbereich), Verschiebung Baugenehmigung | 350.000,00 € | 8,0 | 25% | 87.500,00 € | 2,0 |
| B | Einzelförderung Zentral-OP | 05.08.2024 | Ursache: Förderung über Krankenhaushausfinanzierung Regierungspräsidium Auswirkung: Erhöhung Gesamtbudget, ggf. Umsetzung Zusatzmaßnahmen | - € | - | 0% | - € | 0,0 |
| Gesamt | | | | 1.810.000,00 € | 13,0 | | 306.500,00 € | 2,8 |

| | | |
|---|----------------|-------------|
| Gesamt ungewichtet (Risiko + Chance) | Kosten | Zeit |
| - | 1.440.000,00 € | 13,0 |

| | | |
|---|----------------|-------------|
| Gesamt gewichtet (Risiko + Chance) | Kosten | Zeit |
| - | 2.456.000,00 € | 2,8 |

Farbcode

| |
|------------------------|
| Höherer Gewalt |
| Politische Risiken |
| Geschäftsrisiken |
| Konstruktion + Planung |
| Recht + Genehmigung |
| Organisation |
| Qualität |
| Budget |
| Termin |

Abbildung 5: Beispielhafte Risiko-Chancen-Matrix – Teil 1 (Quelle: THOST Projektmanagement)

| WERTUNG | | | | | | MANAGEMENT | | | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---|----------------|---------------|--------------|--|----------------|
| Chance - ungewichtet (Kosten, €) | Chance - ungewichtet (Zeit, Wo) | Erfolgswahrsch scheinlichkeit | Chance - gewichtet (Kosten, €) | Chance - gewichtet (Zeit, €) | Voraus. Eintritt (Kalenderwoche) | Maßnahme | Verantwortlich | Umsetzung bis | Wiederovlage | Bemerkung Risikomanager | Status |
| - € | 0,0 | 0% | - € | 0,0 | 19 - 2025 | 1. Sicherstellung Baugrundsondierung direkt nach Abbruch | GU | 25.04.2025 | 18.11.2024 | 16.09.24: Beauftragung Baugrundgutachter geplant für KW 46/2024 | In Bearbeitung |
| - € | 0,0 | 0% | - € | 0,0 | 5 - 2025 | 2. Bildung Budget rückstellung (Risiko gewichtet) u. Puffer in Terminplanung (Risiko gewichtet) | PMT | 20.09.2024 | 11.10.2024 | 23.09.24: Budgetrückstellung ist erfolgt. Terminplanpassung in Klärung | Überfällig |
| - € | 0,0 | 0% | - € | 0,0 | | 1. Durchführung artenschutzrechtliches Gutachten | GP | 17.01.2025 | 20.11.2024 | 30.10.24: artenschutzrechtliches Gutachten ist beauftragt | In Bearbeitung |
| - € | 0,0 | 85% | - € | 0,0 | 22 - 2025 | 2. Bildung Budget rückstellung (Risiko gewichtet) u. Puffer in Terminplanung (Risiko gewichtet) | PMT | 11.10.2024 | | 16.10.24: Rückstellungen sind erfolgt. | erledigt |
| 3.250.000,00 € | 0,0 | 85% | 2.762.500,00 € | 0,0 | | 1. Klärung Förderfähigkeit mit Regierungspräsidium | Baherr | 01.12.2024 | 20.11.2024 | 11.09.24: erstes Sonderungsgespräch ist am 05.09.24 erfolgt. Folgetermin geplant für KW 46/2024. | In Bearbeitung |
| 3.250.000,00 € | 0,0 | | 2.762.500,00 € | 0,0 | | 2. Klärung Prozess Erstellung und Termine Fördermitteleintrag | PMT | 13.11.2024 | 06.11.2024 | 30.10.24: Workshop geplant für 05.11.24 | In Bearbeitung |

Abbildung 6: Beispielhafte Risiko-Chancen-Matrix – Teil 2 (Quelle: THOST Projektmanagement)

Anhang D: Bsp. für eine Visualisierung von Risiken bei der Projektabwicklung

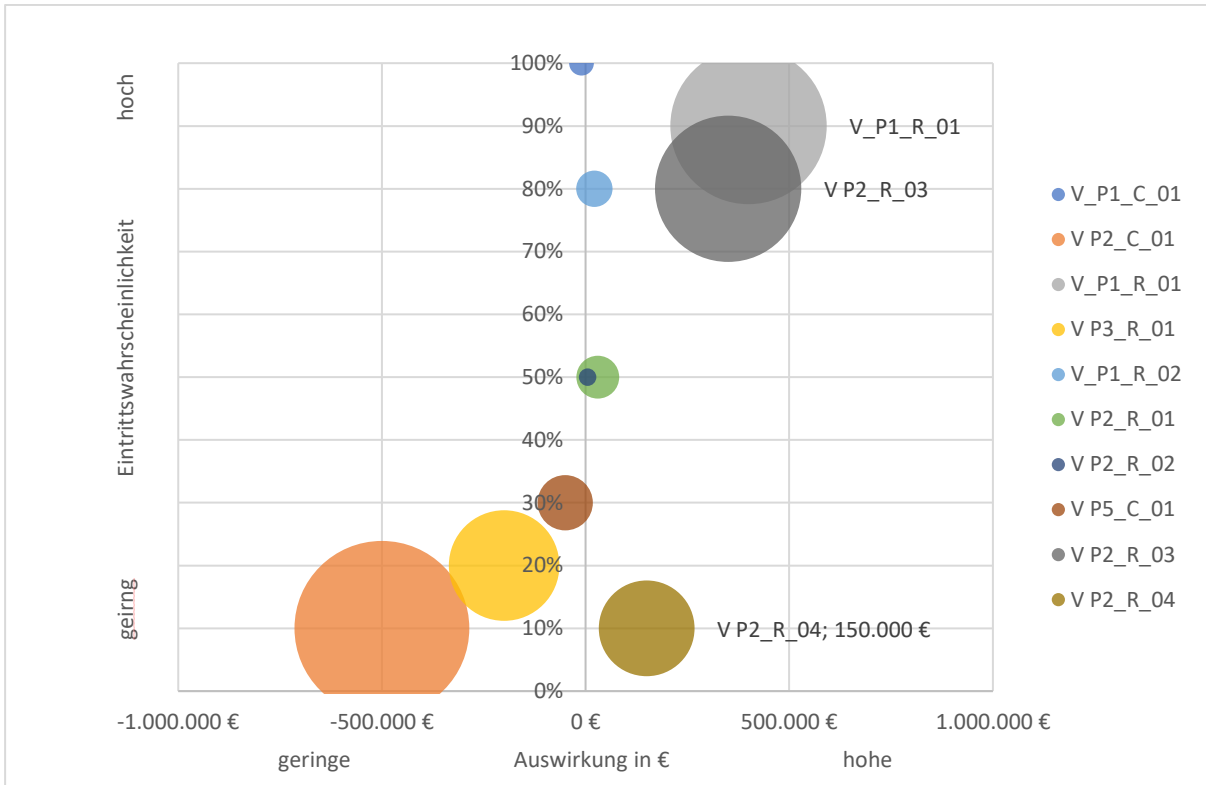


Abbildung 7: Beispielhafte Visualisierung von Risiken bei der Projektabwicklung (eigene Darstellung)

Anhang E: Bsp. für eine Visualisierung der chronologischen Entwicklung von Risiken bei der Projektabwicklung

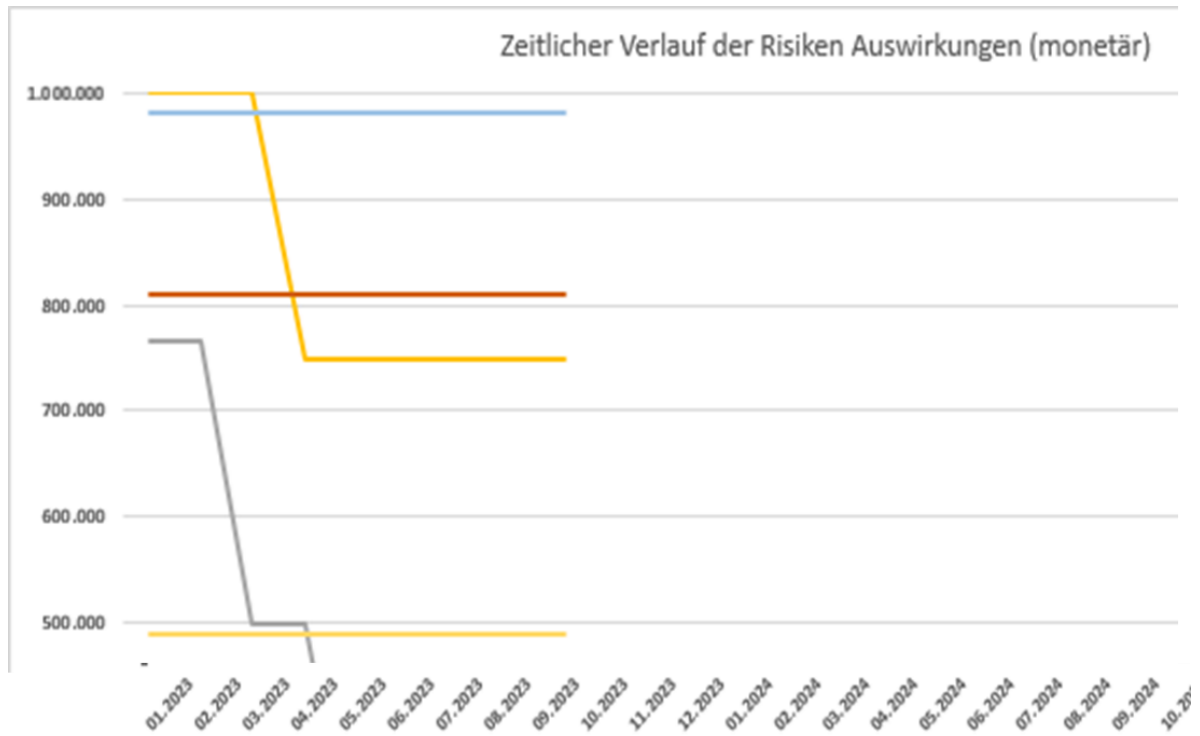


Abbildung 8: Beispielhafte Visualisierung der chronologischen Entwicklung von Risiken bei der Projektabwicklung (eigene Darstellung)



IPA
ZENTRUM

Integrierte Projektabwicklung (IPA) – Charakteristikum 3: Gemeinsames Risikomanagement

Herausgeber:

IPA Zentrum

c/o KIT Institut für Technologie und Management im Baubetrieb

Gotthard-Franz-Str. 3 (Am Fasanengarten), Geb. 50.31

76131 Karlsruhe

info@ipa-zentrum.de

www.ipa-zentrum.de