

Walcher Alexander
Gründstäudl Thomas

Risikomanagement-System

für Verkehrsinfrastrukturprojekte



Die ASFINAG Bau Management GmbH (BMG) ist für wesentliche Bauvorhaben im hochrangigen Straßennetz Österreichs verantwortlich. Dabei sind alle Tätigkeiten von der Planung über die Behördenverfahren und Grundeinlöse bis zur Abwicklung der Baumaßnahmen umfasst.

Auf Projekt- und Unternehmensebene ist die BMG in ihrem Tätigkeitsfeld vielfältigen Risiken ausgesetzt. Die zunehmende Vernetzung und Komplexität des Umfeldes, die Forderung nach erhöhter Effizienz in der Leistungserbringung, nach Kosten- und Terminalsicherheit und die Anforderungen an ein verantwortungsvolles und nachhaltig agierendes Management stellen wesentliche Herausforderungen dar. Mit dem BMG Risikomanagementsystem (RMS) wird das Bewusstsein für den vorausschauenden Umgang mit Risiken und Chancen in der Projektentwicklung standardisiert. Ziel dieses Tools ist es, Kosten- und Terminabweichungen bzw. Optimierungspotenziale im Projekt zu identifizieren. In der Folge sollen durch Definition und Umsetzung notwendiger Maßnahmen die Risiken minimiert bzw. die Chancenpotenziale optimiert werden.

PRÄMISSEN UND STRATEGISCHE ZIELE DER SYSTEMENTWICKLUNG

Aus Überzeugung, dass standardisiertes Risikomanagement eine Grundlage des professionellen Projektmanagements im Zuge der Entwicklung und Realisierung von hochrangiger Straßeninfrastruktur darstellt, initiierte die BMG die Implementierung eines Risikomanagementsystems. Das System hat sowohl den unterschiedlichen Ansprüchen der einzelnen Projektphasen und -typen sowie den unterschiedlichen Nutzeransprüchen (Projektleitung bis Geschäftsführung) Rechnung zu tragen. Im Rahmen der Systementwicklung galt es weiters, eine optimale Einfügung in die bestehenden Managementsysteme der BMG und der ASFINAG zu berücksichtigen.

Auf Unternehmensebene hilft das RMS:

- > übergeordnet Risiken zu steuern und zu kontrollieren
- > ein koordiniertes und kompaktes Reporting einzurichten, damit gefährdende Entwicklungen bei Projekten frühzeitig vom Management erkannt werden
- > die Risiken gesammelt aufzuzeigen, zu bewerten, zu bewältigen und zu verfolgen
- > die Erreichung von Unternehmenszielen abzusichern

RISIKOMANAGEMENT ALS INSTRUMENT DER UNTERNEHMENSFÜHRUNG

Die Unternehmensführung hat in ihrer Funktion als Leitungsorgan der Organisation die Verantwortung für deren nachhaltigen Entwicklung. Unternehmerische Risiken sind im Allgemeinen vielfältig und umfassen beispielsweise Personal, Arbeitsmittel (IT, Ausstattung, Material, Geräte, ...) und Finanzmittel (Verschuldung, Bedarf an Liquidität, Tilgung, ...). Diesen Risiken wird üblicherweise durch Standardmaßnahmen, wie z.B. durch die Einrichtung einer Qualitätsmanagement- und einer Controlling-Organisationseinheit sowie die Schulung und Entwicklung der Mitarbeiter, umfassend begegnet.

Im Aufgabenbereich der ASFINAG BMG betragen die Kosten für Personal und Arbeitsmittel nur einen Bruchteil des Budgets zur Entwicklung und Realisierung hochrangiger Straßen. Die größten budgetwirksamen Unsicherheiten gehen von den kostenintensiven Bauprojekten aus, weshalb der Fokussierung auf die Projektperspektive besondere Relevanz zukommt.

Anforderungen und Aufgaben der Führungsebene

Aufgabe der Führungsebene ist es das Risiko- und Chancenpotenzial im jeweiligen gesamten Verantwortungsbereich (vom Gruppenleiter bis zum Geschäftsführer) zu kennen und ggf. übergeordnet steuernd einzugreifen. Im Rahmen des Reportings ist es daher notwendig übergreifend die Aussagen über den Status der Risiken und Chancen sowie einen Entwicklungsrückblick bzw. -trend aus den Einzelergebnissen der Projekte zusammenzuführen und differenziert nach den jeweiligen Ansprüchen (Risiken nach Projektart, Risiken nach Abteilungen/Gruppen etc.) auszuwerten.

Die Steuerungsmöglichkeiten der Führungskräfte sind hier jedoch grundsätzlich nicht im Sinne eines direkten Durchgriffs auf das Projekt zu verstehen, da diese in der Verantwortung der jeweiligen Projektleitung liegen.

Als wichtigste Aufgaben der mittleren und oberen Führungsebene verstehen sich die Zieldefinition und die Systemverantwortung des Risikomanagements. Eine Führungskraft hat vorzugeben, was erreicht werden soll, in welcher Art und wie oft die Ergebnisse kommuniziert

werden sollen und wie mit den Ergebnissen umgegangen werden soll. Bei der Umsetzung des Risikomanagements fordert die Führungsebene die Ergebnisse vom operativen Management ein und fördert damit das „Gelebt-Werden“ des Instruments. Mit dem Erkennen des Nutzens für die eigenen Führungsmöglichkeiten und die Entwicklungspotenziale des Verantwortungsbereichs wird dies zum Selbstverständnis. Aus der Interpretation der aggregierten Ergebnisse können gezielt Risiken und Erfolgsfaktoren im eigenen Einflussbereich gesteuert und den Projektverantwortlichen eine Unterstützung geboten werden.

Gerade bei großen Organisationen bzw. einem großen Projektvolumen (Anzahl und Investitionsumfang) ist der Wissenstransfer zwischen den Projekten eine besondere Herausforderung. Hier wird auch die zentrale Rolle von übergeordneten Verantwortungsträgern gesehen, die durch die Zusammenführung von Teilergebnissen einen guten Überblick über allgemein gültige Themen bekommen.

Nutzen für die Unternehmensführung

Die Unternehmensführung bekommt mit dem Risikomanagement ein zusätzliches, aber sehr effizientes Führungsinstrument in die Hand. Voraussetzung für die Ergebnisqualität ist die richtige und konsequente Anwendung auf allen Ebenen. Je besser die Aufbereitungen auf Projektebene sind, desto aussagekräftiger werden die aggregierten Ergebnisse für die Unternehmensebene. Mit der Verantwortung für das Unternehmensergebnis ergibt sich auch der Anspruch korrekte und stabile Ergebnisvorschauen der Unternehmenstätigkeit zu erstellen. Viele Ungewissheiten begleiten diesen Planungsprozess und bringen die Budgetierung oft an Grenzen. Angaben über die jeweiligen Finanzmittelbedarfe aus den Projekten können mithilfe des Risikomanagements optimiert werden. Das Risikomanagement trägt mit fundierten

Grundlagen wesentlich zur Verbesserung der Kosten- und Terminprognosen bei.

Die hohe Projekt- und Mitarbeiteranzahl, wie in der ASFINAG BMG, birgt ein enormes Wissenspotenzial, welches es optimal auszuschöpfen gilt. Ein gezielter Wissensaufbau und ein strukturierter Wissensaustausch sind für die nachhaltige Entwicklung des Unternehmens essentiell. Gerade aus dem Risikomanagement kann sehr viel für zukünftige Projekte gelernt werden. Eine starke Verankerung der Erfahrungen in den allgemeinen Wissensstrukturen des Unternehmens, wie beispielsweise in der Standard-Risikocheckliste und Projektreviews etc., macht das RMS diesbezüglich besonders leistungsfähig. Es reduziert den Aufwand für nochmalige Erfahrungen, macht neue bzw. junge Mitarbeiter schneller voll einsatzbereit und sichert das Wissen ausgeschiedener Mitarbeiter.

RISIKOMANAGEMENT ALS INSTRUMENT DER PROJEKTLEITUNG

Das RMS für die Planungs- und Bauprojekte der BMG definiert eine einheitliche

und transparente Methode zur Risikofassung, -bewertung (quantitativ und qualitativ) und -dokumentation unter Berücksichtigung der unterschiedlichsten Aspekte im Projektgeschehen. Vorrangiges Ziel ist es die Kostensicherheit auf Projektebene zu verbessern. Die Anwendung wird unterstützt durch ein EDV Tool (RMS-IT).

Risikomanagement versteht sich als Teilaspekt des ASFINAG internen Projektmanagements. Erst durch einen hohen Entwicklungsgrad des Projektmanagements kann Risikomanagement sinnvoll und durchgängig eingesetzt werden. Besonders wichtig dabei sind das standardisierte Kostenmanagement und das damit verbundene Kostenbewusstsein innerhalb des Unternehmens. Darauf aufbauend können positive und negative Abweichungen identifiziert, abgegrenzt und realistisch bewertet werden.

Das RMS umfasst folgende projektspezifische strategische Zielsetzungen:

- > Risiko- und chancenbewusste Leitung des Projekts
- > Zeitgerechtes Management von Risiken
- > Effiziente Projektabwicklung durch

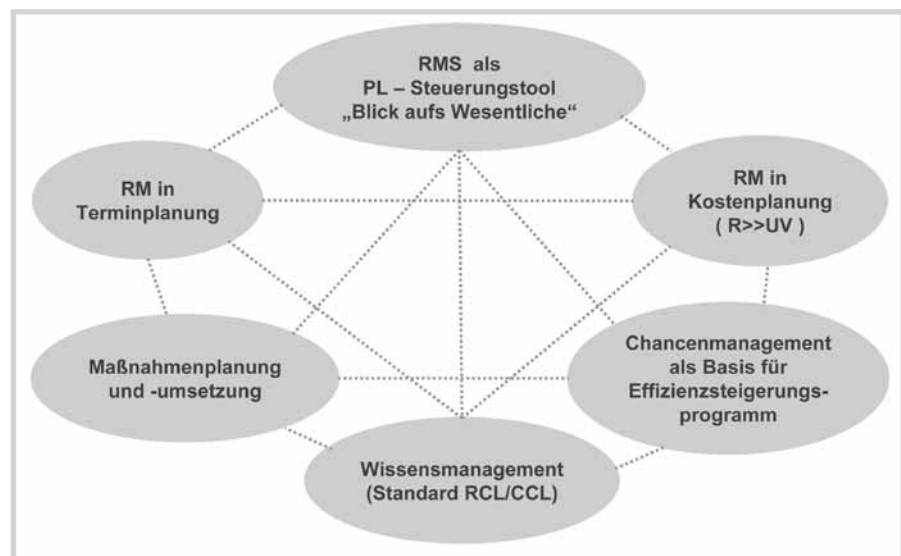


Abb. 1: Anwendungsbereiche des Risikomanagements aus Projektsicht [1]



risiko

- Chancenumsetzung
- > Optimierung der Kosten – und Terminstabilität
- > Sicherstellung der Qualität der Planung und Bauausführung
- > Wissenstransfer durch projektübergreifenden Austausch
- > Darstellung des Gesamtrisikopotenzials des Projektes

> *Abb. 1*

Steuerungstool

Das RMS geht über die Ermittlung eines Risikokostenansatzes hinaus und lenkt den Blick auf das Wesentliche. Es bietet ein Steuerungsinstrument vorrangig für den Projektleiter, in weiterer Folge aber auch für alle übergeordneten Führungskräfte (Gruppenleiter, Abteilungsleiter, Geschäftsführer).

Risikokostenermittlung

Als Ergebnis der Bewertung liegen Risikokosten (R) vor, die transparent und nachvollziehbar das projektspezifische Risikopotenzial in der Projektkostenplanung (Uv) abbilden. Das Modell ermöglicht es ebenfalls, den Blick auf weitere Einsparungspotenziale (= Chancen) zu legen. Dadurch wird der Beitrag der Projektleitung zum Effizienzsteigerungsprogramm dokumentiert.

Baustein für Wissensmanagement

Die Erfahrungen aus Projekten können über die standardisierten Risiko- und Chancenchecklisten (RCL/CCL) gesammelt, unternehmensweit zur Verfügung gestellt und weiterentwickelt werden. Mit diesem Wissenstransfer wird die Kompetenz im Projektteam gestärkt.

Unterstützung durch IT

Der Managementansatz schließt sich erst mit der Maßnahmenplanung und -umsetzung. Dabei bietet das eigens entwickelte EDV-Programm eine wert-

volle Unterstützung bei der Steuerung der Risiken und Chancen sowie der Dokumentation über den Projektverlauf. Fehlerquellen können in hohem Maße vermieden werden. Berichte werden über das RMS-IT generiert.

Stabilisierung der Termine

Die Ergebnisse des Risikomanagements finden sich ebenfalls im Bereich der Terminplanung. Eine höhere Prognosegenauigkeit der Termine wird durch frühzeitige Berücksichtigung von Terminrisiken sowie Umsetzung präventiver Maßnahmen erreicht. Die Stabilität der Termin- und Kostenplanung, zentrale Aufgaben der Projektleitung, wird verbessert.

Systemüberblick

Die Grundprinzipien und Abläufe des Risikomanagements in der ASFINAG entsprechen einem Regelkreis. Der Prozess umfasst nicht nur die Risikoidentifikation, sondern im nächsten Schritt die Bewertung des Risikos, aus der sich dann die einzelnen Maßnahmen zur Risikobewältigung ergeben. Im Zuge der Projektabwicklung, im Allgemeinen mindestens quartalsweise, werden die Risiken laufend fortgeschrieben. Als letzter Schritt im Risikomanagementprozess werden im Zuge eines Reviews bei Projektende wichtige Erkenntnisse und Erfahrungen für zukünftige Projekte gewonnen.

> *Abb. 2*

Zentrales Element des Risikomanagements auf Projektebene ist die Risiko- und Chancencheckliste, mit der die potentiellen Abweichungen in regelmäßigen Abständen bzw. bei relevanten Meilensteinen identifiziert und hinsichtlich ihrer Relevanz bewertet werden. Die wesentlichen Risiken / Chancen werden hinsichtlich ihrer Kosten- und Zeitauswirkungen quantifiziert. Für die aktive Steuerung der Risiken und Chancen werden

Maßnahmen formuliert und umgesetzt.

Entsprechend der Projektphase (Detailierungsgrad) und der Projektgröße sind auch vereinfachte Modelle vorgesehen. Grundsätzlich haben alle Projekte mit Gesamtkosten > 15 Mio. EUR regelmäßig eine Risikobewertung und einen Risikomanagementbericht zu erstellen. Zur Vereinfachung der Anwendung und im Sinne eines effizienten Personaleinsatzes wurde eine geänderte Vorgangsweise bei Projekten < 15 Mio. EUR entwickelt, die zu charakteristischen Portfolios für die Behandlung im Sinne des Risikomanagements zusammengefasst werden. Für jedes Portfolio, das unter ähnlichen Rahmenbedingungen einen vergleichbaren Leistungsumfang aufweist, wird auf Basis von Standardrisikochecklisten eine vereinfachte Bewertung der Risiken durchgeführt. Lediglich die Maßnahmenplanung und -umsetzung ist bei jedem Projekt projektspezifisch durchzuführen. So können die vielen Kleinprojekte mit wenig Aufwand aber dennoch aussagekräftig im RMS abgebildet werden.

> *Abb. 3*

PRAKTISCHE UMSETZUNG

RMS-IT

Von Beginn der Entwicklung an war klar, dass jede Art technischer Unterstützung die Anwendung erleichtern soll. Es behindern aber oft die Grenzen eines spezifischen IT-Modells die wahren Ansprüche des Systems. Die Grenzen eines Tabellenkalkulationsprogrammes, in dem das Startsystem aufgebaut wurde, waren erreicht, als es einerseits um eine weitgehend automatisierte Berichtserstellung, andererseits um die Aggregation der Projektergebnisse auf übergeordneter Ebene ging. Es konnten auch die Schnittstellen zu bestehenden IT-Systemen nicht zufriedenstellend hergestellt werden. Der Anwendungsbereich von Microsoft Excel oder einem anderen Tabellenkalkulationsprogramm

management

bzw. dessen Stärken liegen deutlich bei Einzellösungen für eine singuläre, reine Projektsicht bis maximal einer kleinen Projektanzahl. Für die ASFINAG BMG musste demnach eine eigene IT-Lösung programmiert werden, um die hohen Anforderungen der Auswertungen und Schnittstellen bestmöglich zu erfüllen.

Als wesentliche Anforderung für die IT Umsetzung wurde die Gestaltung einer benutzerfreundlichen Web-Oberfläche berücksichtigt. Das RMS-IT ist in die Projektverwaltung integriert, wodurch aufwendige Schnittstellen und Datenabgleiche zwischen den Applikationen reduziert werden. Weiters kann die bestehende IT-Infrastruktur genutzt werden, womit eine hohe Verfügbarkeit und

Betreuungssicherheit gewährleistet ist.

User

Der Anwendungsbereich findet sich auf Projektebene und übergreifend auf Gruppen-, Abteilungs- und Unternehmensebene. Auf Projektebene werden die projektspezifischen Grundlagen definiert und spezifiziert. Dort wird die Pflege einzelner Datensätze vorgenommen. Auf deren Basis werden projektbezogene Auswertungen durchgeführt. Auf übergeordneter Ebene sind keine Adaptionen von projektspezifischen Risiken / Chancen oder Maßnahmen möglich. Es können aber Kommentare zur Interpretation oder Erklärung der übergeordneten Analyseergebnisse ergänzt werden.

Die Projekte stellen Basisdaten zur Verfügung, um übergeordnete Auswertungen, im Sinne von Vergleichen, Zusammenführungen entsprechend unterschiedlicher Sichtweisen etc. durchführen zu können. Diese Auswertungen sind teilweise in standardisierte Berichte eingebunden.

Weiters sind noch Erfahrungswerte in Form von Risikochecklisten, Chancenchecklisten etc., als Unterstützung der Anwender auf Projektebene hinterlegt, die in regelmäßigen Abständen, von zentraler Stelle an die Erfahrungen angepasst werden sollen, und damit aktuelle Erkenntnisse den Usern im Sinne des Wissensmanagements bereitstellt.

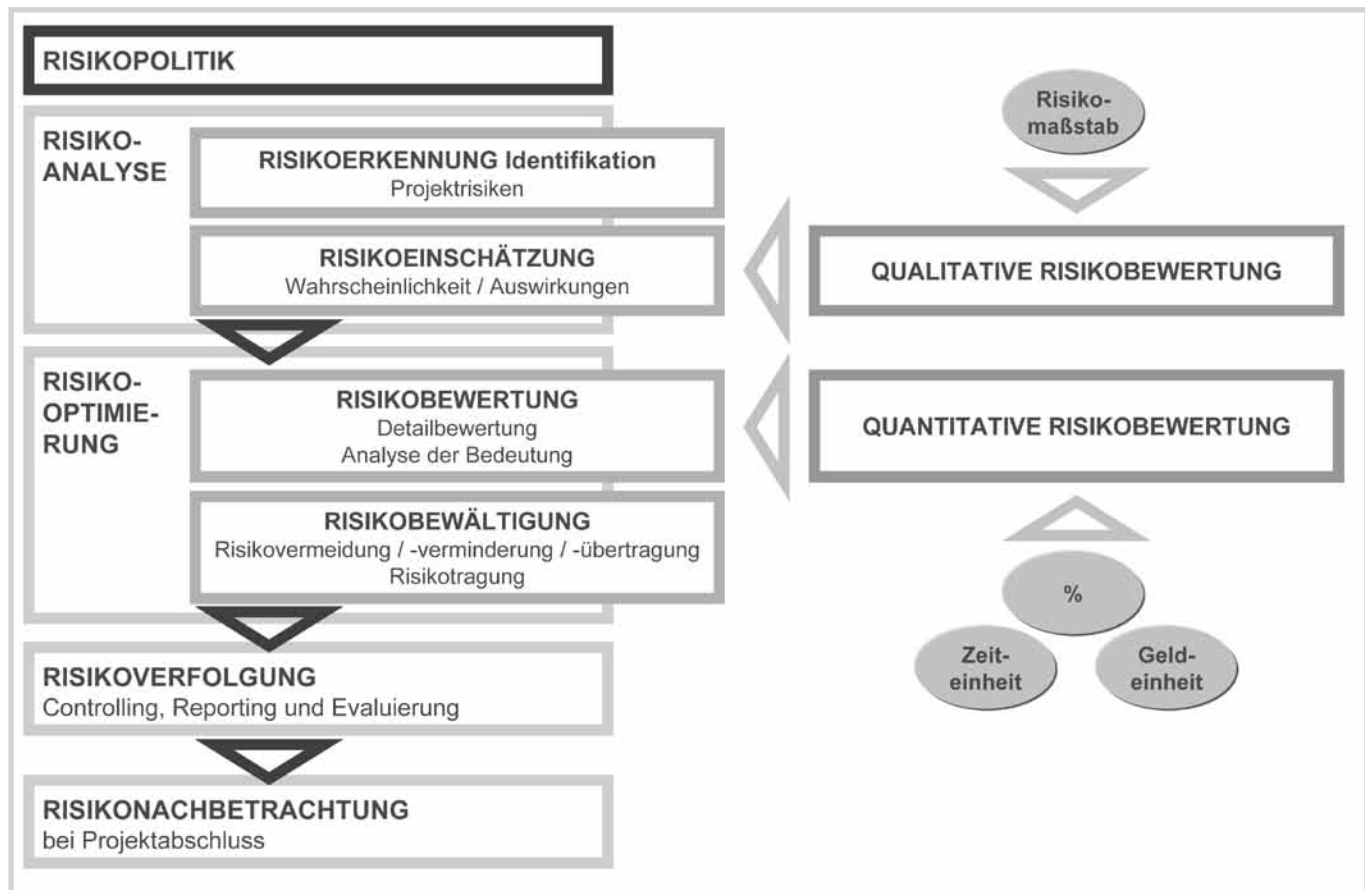


Abb. 2: Elemente des Risikomanagements der ASFINAG [2]

ZUSAMMENFASSUNG

Professionelle Unternehmensführung und verantwortungsvolle Projektabwicklung erfordern moderne Instrumente, die verlässliche Aussagen liefern. Risikomanagement ist für die ASFINAG BMG ein wesentlicher Schritt, die Kompetenz aller Akteure und die Qualität sowie Verlässlichkeit im Projektgeschehen zu steigern. Die Erfahrungen aus dem ersten Jahr der Anwendung des unternehmensweiten Risikomanagementsystems sind durchwegs positiv. Die Ergebnisse zeigen, dass der aktive Umgang mit den Risiken und Chancen durch das Erkennen und

Umsetzen der relevanten Maßnahmen das Projekt stabilisiert und den Fokus der Projektleitung auf die wesentlichen Abweichungspotenziale richtet.

Die Systematisierung der Risikoanwendungen im Projekt, die Vereinheitlichung des Verständnisses und der aktive Umgang mit Abweichungen und Veränderungen tragen unternehmensweit Früchte. Die Auseinandersetzung im Alltag bringt zusätzliches Bewusstsein und Aufmerksamkeit in diesem Themenbereich. Der Austausch wird angeregt, das System beginnt sich von selbst zu (er)halten. <<

Quellen:

- [1] ASFINAG BMG: Richtlinie Projektrisikomanagement für die BMG, RL_039_BMG, 2011
 [2] SBBC: Abschlussbericht Risikomanagementsystem für Planungs- und Bauprojekte in der ASFINAG BMG, 2010

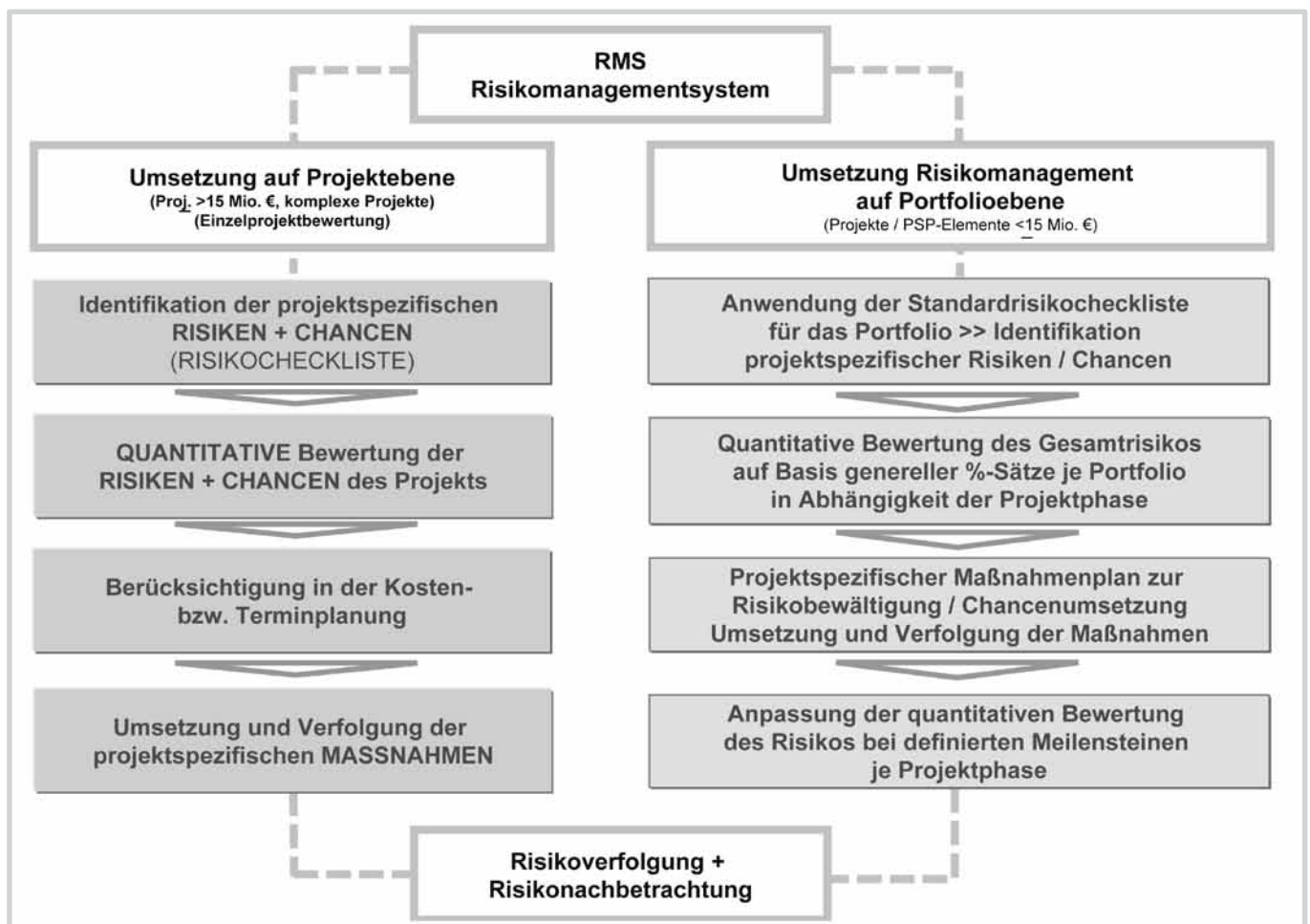


Abb. 3: Abläufe für das Risikomanagement auf Projekt- und Portfolioebene [1]