



## Risikomanagement in IT-Projekten

Wie viele IT-Projekte kennen Sie, die innerhalb des ursprünglich geplanten Zeitraums abgeschlossen wurden? Bei denen der anfänglich vorgegebene Budgetrahmen eingehalten wurde? Deren Ergebnisse produktiv im Einsatz sind, und die dabei alle Anforderungen mit der gewünschten Qualität erfüllen?

Wahrscheinlich nicht all zu viele. Woran mag dies liegen? Wie lässt sich die Situation verbessern?

### Vorab eine Prise Theorie

Die DIN 69901 (Projektmanagement) definiert „**Projekt**“ als „Vorhaben, das im Wesentlichen durch die **Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit** gekennzeichnet ist, wie z.B. Zielvorgabe, zeitliche, finanzielle, personelle und andere Begrenzungen; Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben; projektspezifische Organisation“. Hieraus lässt sich ableiten, dass jedes IT-Projekt **als in die Zukunft gerichtetes Unterfangen grundsätzlich mit Unsicherheit verbunden sein muss**.

Unsicherheit kann nach **Unwissen, Ungewissheit** und **Risiko** unterschieden werden. Unwissen bedeutet, dass weder Auswirkungen noch Eintrittswahrscheinlichkeit eines Ereignisses bekannt sind. Bei Ungewissheit sind zumindest die möglichen Auswirkungen beschreibbar. Für ein Risiko können sowohl Auswirkungen als auch Eintrittswahrscheinlichkeit benannt werden.

Die Welt hält aber während der Projektlaufzeit typischerweise nicht einfach an. Sie entwickelt sich ständig weiter. Manchmal sogar sprunghaft. Aus Änderungen im Umfeld oder im Projekt selbst resultieren Unsicherheiten für die Projektabwicklung, die im günstigsten Fall als Risiken verstanden und entsprechend behandelt werden können.

Wir fassen **Risiko** als mögliches künftiges Ereignis auf, das ein planmäßiges Erreichen der Projektziele beeinträchtigen bzw. gänzlich verhindern kann, für das aber immerhin **Eintrittswahrscheinlichkeit** und **Auswirkungen** kalkulierbar bzw. aufgrund von Erfahrungen zumindest abschätzbar sind. Bis ein Risiko eintritt, bleibt es zunächst einmal eine rein gedankliche Vorstellung. Erst wenn ein Risiko eintritt, wird es zum **Problem** und droht damit eine zielgerichtete Projektabwicklung und den Projekterfolg gefährden.





Die schwierige Herausforderung, Projektleistung, Budget und Zeit aufeinander auszubalancieren, wird durch mögliche Ereignisse (Risiken) verschärft, die Ergebnisqualität, Budgetrahmen und Zeitplanung eines Projektes ernsthaft bedrohen können. Vor diesem Hintergrund ist es sinnvoll, wenn nicht gar unabdingbar, sich der möglichen Risiken, die den Projekterfolg gefährden, bewusst zu sein, sich die Risikolage jederzeit transparent zu verdeutlichen und sich aktiv um Risiken zu kümmern. Dazu gehört vor allem auch, **vorbeugende Maßnahmen** zu ergreifen, um die Eintrittswahrscheinlichkeit von Risiken zu mindern oder wenigstens die unerwünschten Auswirkungen und Folgen durch **reaktive Maßnahmen** zu begrenzen.

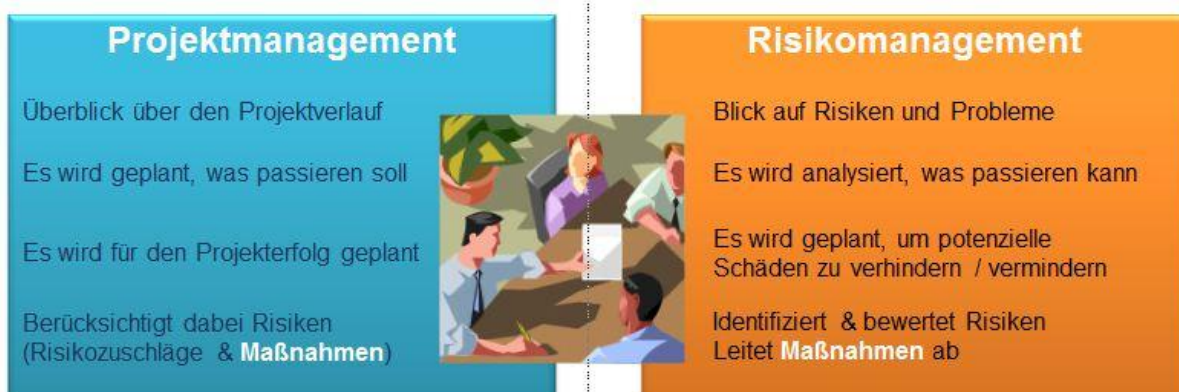
**Es gilt also in IT-Projekten bewusst mit Risiken umzugehen und entsprechend vorausschauend zu planen und zu handeln.** Der aktive Umgang mit Risiken ist Kernbestandteil von Risikomanagement. Genau dies setzt sich Risikomanagement zum Ziel.

### Risikomanagement als Bestandteil des Projektmanagements

Wir sehen Risikomanagement als integralen Bestandteil des Projektmanagements, der eng mit Projektcontrolling und Qualitätsmanagement zusammenhängt. Während der Projektdurchführung schafft Risikomanagement die erforderliche Transparenz (u.a. auch über Handlungsspielräume), um mit Risiken auf Grund einer umfassenden Kenntnis der Risiken und Risikozusammenhänge bewusst umgehen zu können. Maßnahmen, die sich aus der aktiven Beschäftigung mit Risiken ableiten lassen, sollten auch in die Projektplanung/ -steuerung/ -kontrolle einfließen oder dort wenigstens mit den Meilensteinen rückgekoppelt werden.



Allerdings unterscheiden sich Projektmanagement und Risikomanagement in ihren jeweiligen Schwerpunkten und Perspektiven mit denen sie das IT-Projekt unterstützen und voranbringen.





Ein Überwachen von Risiken bezieht sich im Kern auf Fortschritt und Wirksamkeit der Maßnahmen zur Steuerung/ Verminderung der Risiken, der Aufnahme neuer sowie einer eventuellen Neubewertung bereits bekannter Risiken und der Einleitung ergänzender Maßnahmen. Dabei sind jeweils folgende Fragen zu beantworten:

- Sind die identifizierten Risiken noch aktuell?
- Ist deren Bewertung noch zutreffend?
- Gibt es neue Risiken?
- Ist die Umsetzung der Maßnahmen erfolgreich?
- Müssen Risiken eskaliert werden?

Ergebnisse der Risikoüberwachung werden durch Aktualisieren der jeweiligen Risikolage dokumentiert.

## Methodischer Ansatz der Risikoidentifizierung und Risikobewertung

Ausgangspunkt für die Identifizierung von Risiken ist die Frage „Was kann schief gehen?“.

Die Methodik der Bewertung von einzelnen Risiken beruht auf dem „klassischen“ Zusammenhang: Risikowerte (Risikopotential) als Produkt aus der Eintrittswahrscheinlichkeit und der Risikoauswirkung zu berechnen: **Risikowert = Wahrscheinlichkeit \***

### Auswirkungsstufe



Nach unserem Ansatz können die Eintrittswahrscheinlichkeiten von Risiken durch sechs Bewertungsintervalle differenziert bewertet werden. Eine Besonderheit ist die mögliche Vergabe der Eintrittswahrscheinlichkeit eines Risikos von 100%. In diesem Fall hätte sich aus einem ursprünglichen Risiko bereits ein Problem entwickelt.



Die Bewertung von Auswirkungen eines Risikos auf die Projektzielsetzung sieht fünf Stufen vor.

Risikowerte werden drei definierten Werteintervallen zugeordnet, die jeweils eine bestimmte Risikoklasse ausdrücken. Grundlage der Intervallbildung ist eine Normalverteilung von möglichen Risiken. Jede Risikoklasse ist mit einer entsprechenden Ampelfarbe hinterlegt.

Damit ist das jeweils aktuelle Risikopotential vollständig beschrieben. Mit den einzelnen Risikowerten kann eine Rangfolge der bewerteten Risiken und damit deren Prioritäten erstellt sowie der zugehörige Risikowertbereich abgeleitet werden.

Ergänzt wird die Darstellung des Risikopotentials um die Anzeige des jeweils aktuellen Risikostatus. Dieser zeigt - bezogen auf ein bestimmtes Risiko oder Problem - an, ob und wie stark Gegen- und Eindämmungsmaßnahmen, die eingeleitet wurden, (bereits) wirken. Einem hohen Risikopotential (ausgedrückt durch Risikoklasse „hoch“) kann also durchaus ein Risikostatus im „grünen“ Bereich zugeordnet sein, wenn sich die zugeordneten Abwehrmaßnahmen, wie erwartet, auswirken.

Jedes erkannte und bewertete Risiko wird außerdem einer der folgenden Gruppen zugeordnet:

Risiko- gruppe	Erläuterung
EXT	Externe Restriktion (= nicht oder nur wenig seitens Projekt zu beeinflussendes Risiko)
GES	Gesetzliche und Geschäftsbereichsspezifische Regeln
IND	Industrielle Partner / SW-Produkte
ORG	Organisation, Prozesse, Geschäftsabläufe
PRO	Projektrealisierung, Methoden, Vorgehensweisen
RES	Ressourcen (inkl. HH-Mittel)
SIC	Sicherheit, Datenschutz
SYS	Systemlösung, Architektur, Schnittstellen, Integration
TEC	Technik, IT-Plattform, Betrieb

Mit dieser Zuordnung können Risikolagen auf höherem Abstraktionsgrad und in größerem thematischen Zusammenhang ausgewertet und dargestellt werden, als eine Analyse zulässt, die sich einfach auf Einzelrisiken beschränkt. Durch Gruppierung kann auf mögliche Risikoschwerpunkte und damit auf generelle Schwachstellen in einer Organisation bei Planung und Durchführung von IT-Projekten geschlossen werden.



## Strategischer Umgang mit Risiken und Einleiten von Maßnahmen

Nicht jedes Risiko kann oder muss mit konkreten Maßnahmen bearbeitet bzw. minimiert werden. Dies ist vor allem davon abhängig, ob die risikobestimmenden Größen der Projektleitung überhaupt in irgendeiner Weise beeinflusst werden können und welchem Risikowertbereich ein Risiko zugeordnet wurde. Für jedes Risiko ist seitens der Projektleitung zu entscheiden, ob Maßnahmen überhaupt sinnvoll und möglich sind und wenn ja, welche Art von Maßnahmen auf die jeweilige Situation passt.

Das Ergreifen von Maßnahmen hängt von Fragestellungen ab wie:

- Welche Projektphase betrifft es?
- Welche Priorität hat das Risiko und in welchem Zusammenhang steht es zu den definierten Zielen?
- Wie hoch sind die Kosten für eine Maßnahme?
- Wie viel Zeit, welches Budget und viele Ressourcen stehen zur Verfügung?
- Wurde bereits eine Maßnahme ergriffen und wenn ja, wie ist deren Status, deren Erfolg?
- Wie hoch ist das Restrisiko?

Abhängig von den jeweils vorliegenden Randbedingungen wird der angemessene Maßnahmentyp durch Auswahl einer der folgenden Risikostrategien bestimmt:

- **delegieren:** Es handelt sich um ein projektinternes Risiko. Die Ressourcen und das benötigte Wissen sind im Projekt vorhanden. Verantwortung und Zuständigkeit für übertragene Risiken bleiben bei der Projektleitung, erforderliche Schritte müssen von anderen Projektmitgliedern übernommen werden.
- **klären:** Das Risiko muss weiter untersucht werden, bis ausreichend Informationen als Entscheidungsgrundlage für das weitere Vorgehen vorliegen.
- **übertragen:** Das Risiko liegt außerhalb des Projektes und ist nicht unmittelbar durch das Projekt beeinflussbar. Externe Ressourcen mit dem vorhandenen Fachwissen sind erforderlich, um das Risiko zu handhaben. Die Übertragung erfordert die Annahme des Risikos bei der Partei, an die dieses übertragen wird. Wenn der vorgeschlagene Empfänger des Risikos die Verantwortung nicht übernimmt, wird es ggf. erforderlich, einen Notfallplan zu entwickeln.
- **eskalieren:** Das Risiko wird an übergeordnete Entscheidungsinstanzen eskaliert.
- **akzeptieren:** Keine Aktion in Abhängigkeit von der Risikobereitschaft. Das Risiko wird dann gehandhabt, wenn es eintritt. Es rechtfertigt jedoch zum vorliegenden Entscheidungszeitpunkt nicht den Einsatz zusätzlicher Mittel.
- **abschwächen:** Das Risiko wird durch entsprechende Maßnahmen in seiner Eintrittswahrscheinlichkeit und/ oder seiner Auswirkung reduziert. Die erforderlichen Maßnahmen werden geplant und bewertet.
- **beobachten:** Überwachen der Risiken, um frühzeitig Änderungen der Eintrittswahrscheinlichkeit und/ oder der Auswirkungen zu erkennen. Das Beobachten kann bei Risiken sinnvoll sein, bei denen die vorhandenen Bedingungen nicht günstig sind, um entsprechende Maßnahmen durchzuführen („Warten auf verbesserte



Bedingungen.“), oder bei Risiken, mit einer möglichen hohen Auswirkung und einer geringen Eintrittswahrscheinlichkeit („Abwarten, ob das Eintreten wahrscheinlicher wird.“).

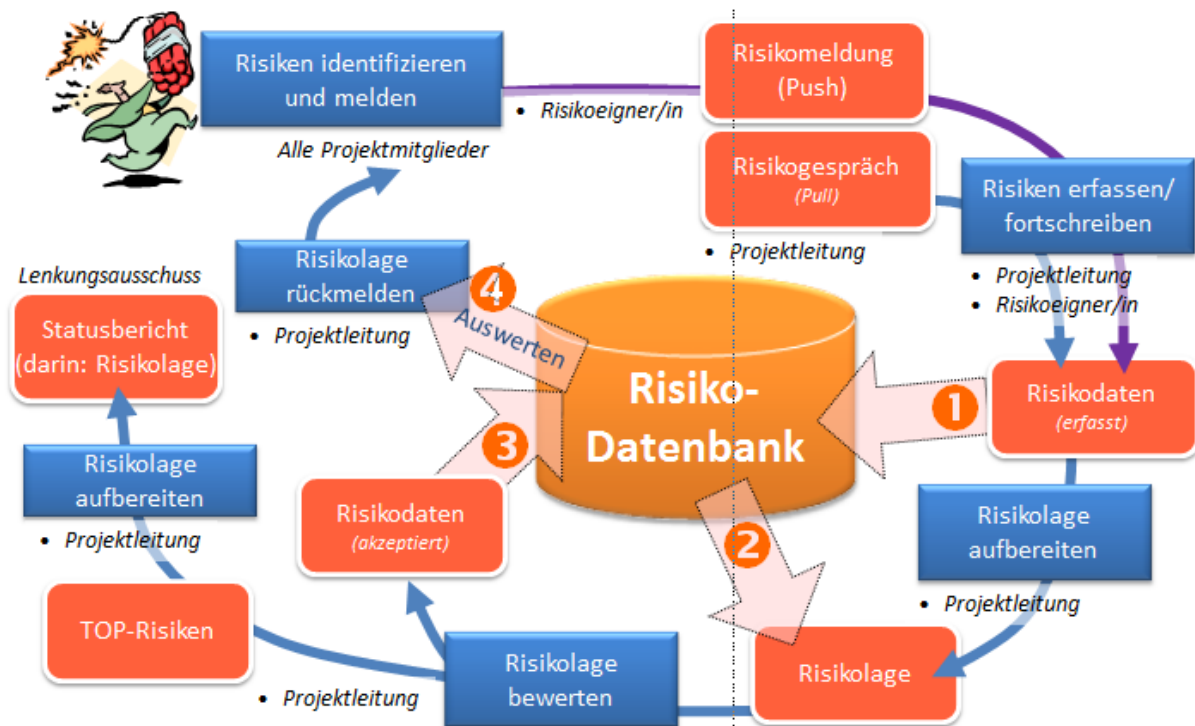
## Der Risikomanagementprozess

Unsere Vorgehensweise des Risikomanagements und das zugehörige Instrumentarium zielen konkret darauf ab,

- das Erreichen der Projektziele gemäß ihrer Prioritäten abzusichern und zu steuern,
- frühzeitig Handlungsalternativen für das Erreichen dieser Ziele aufzuzeigen und
- die für die Führung notwendige Transparenz über Steuerung und Absicherung hinsichtlich der Faktoren Zeit, Finanzmittel, Projektleistung ( jeweils gemessen an der geforderten bzw. vorausgesetzten Qualität) zu schaffen.

Dies wird durch folgende Schritte erreicht:

1. Grundlegende Risikomanagement-Planung: Einbinden des Risikomanagements in die Projektorganisation und in die übrigen Projektmanagementabläufe (u.a. in Berichterstattung) sowie Festlegen der methodischen Verfahrensweisen und der notwendigen Hilfsmittel.
2. Identifizieren, Erfassen, Bewerten von Risiken und Darstellen der sich daraus ergebenden Risikolage im Hinblick auf die Zielsetzung des jeweiligen IT-Projekts in einem regelmäßigen Turnus.
3. Festlegen konkreter Maßnahmen für die Risikosteuerung/ -verminderung in Abhängigkeit von der jeweils gewählten Risikostrategie .
4. Überwachen der Risiken anhand der Wirksamkeit festgelegter Maßnahmen sowie Fortschreiben der Risiken und Darstellen der jeweils aktuellen Risikolage.





Grundsätzlich sollen alle Projektmitglieder Risiken aktiv identifizieren, melden und aus ihrer Sicht bewerten (Push) können. Sie übernehmen dann die Rolle der „Risikoeigner“. Alternativ kann die Initiative für das Erfassen und Fortschreiben von Risiken auch von der Projektleitung ausgehen, indem das Gespräch über mögliche Projektrisiken mit den entsprechenden Wissensträgern aktiv gesucht wird.

Bei der turnusmäßigen Aufbereitung der Risikolage werden die Einzelrisiken im Gesamtzusammenhang des Projekts letztlich von der Projektleitung hinsichtlich ihrer möglichen Auswirkungen und Eintrittswahrscheinlichkeiten sowie entsprechend ihrer Bedeutung für die Zielerreichung des Projekts bewertet. Grundlage für die Risikobewertung ist ein allgemeines Verständnis über die Projektziele und deren Priorisierung. Für übergeordnete Führungsebenen (z.B. Lenkungsausschuss) werden die wichtigsten Einzelrisiken (TOP-Risiken) in der Regel in einem Risikoportfolio plakativ dargestellt. Mit zusätzlichen, detaillierten Auswertungen und Darstellungen z.B. über Entwicklungen im Projektverlauf kann diese Zusammenfassung ergänzt werden. Aktuelle Risikolage und Gesamtrisiko lassen sich anhand dieser Informationen nachvollziehbar erkennen.

Durch eine direkte Rückmeldung der jeweils festgestellten Risikolage und der darin enthaltenen Risiken an die Risikoeigner wird jeder Prozessturnus mit seinem Anfangspunkt rückgekoppelt. Die Risikoeigner werden somit aktiv in den Risikomanagementprozess eingebunden.

Nach unserer langjährigen Erfahrung mit dieser Vorgehensweise hat sich der Einsatz einer entsprechenden Datenbanklösung zur Unterstützung des geschilderten Risikomanagements bewährt. Dies gilt zumindest für komplexe IT-Projekte, die gekennzeichnet sind durch eine

- entsprechend hohe Anzahl beteiligter Interessengruppen und –vertreter unterschiedlicher Provenienz („Stakeholder“),
- längere Projektlaufzeit (etwa > ein Jahr),
- herausfordernde inhaltliche Thematik (ggf. mit Betreten von technologischem, methodischem oder organisatorischem „Neuland“),
- wegen der Projektgröße notwendige Untergliederung in mehrere Teilprojekte,
- hohe strategische Bedeutung des Projekts für den künftigen Geschäftserfolg.

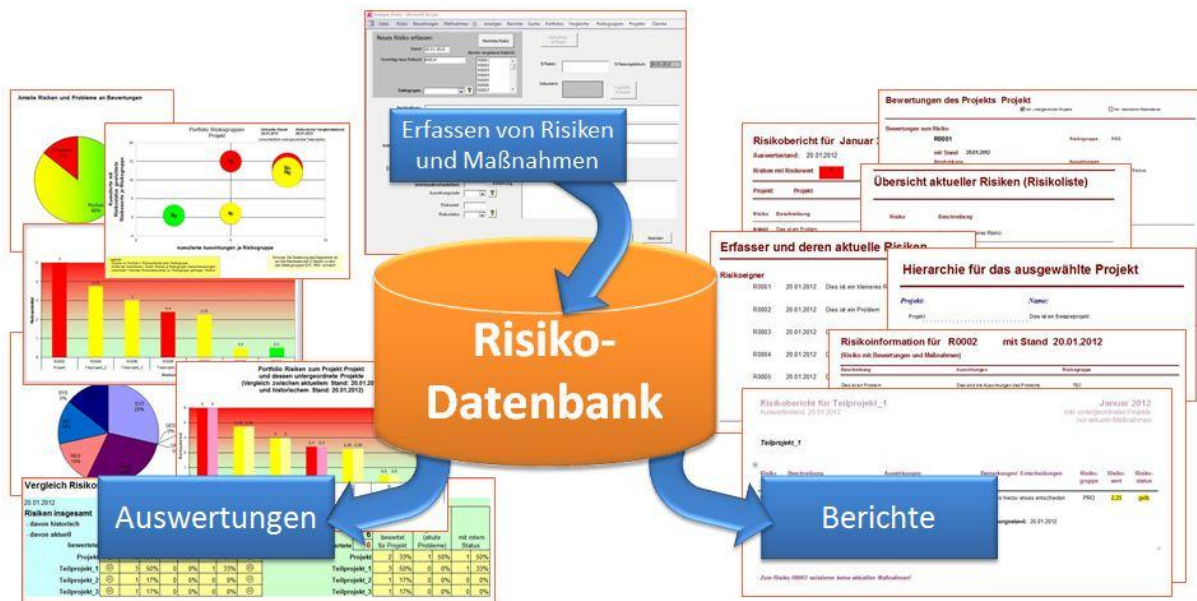
## **Datenbankgestütztes Risikomanagement**

Das Erfassen und Fortschreiben von Risiken und zugehöriger Maßnahmen in einer Risikodatenbank ermöglicht, den Datenbestand hinsichtlich unterschiedlichster Aspekte, Sichtweisen und Detaillierungsebenen auswerten zu können. Alle Risiko- und Maßnahmeninformationen werden im Datenbestand tagesgenau und damit historienfähig gespeichert.

Unsere Risikodatenbankanwendung bietet standardmäßig diverse grafische Darstellungen u.a. auf der Ebene von Einzelrisiken, als Übersichten mit Portfoliocharakter oder im Sinne von Zusammenfassungen z.B. hinsichtlich der Risikogruppen. Darüber hinaus können Vergleichsdiagramme und Statistiken mit Bezug zu auswählbaren Zeitpunkten oder ganzen Zeitspannen erstellt werden.



Ergänzt werden diese Excel-basierten Auswertungen durch vielfältige, flexible Möglichkeiten, sich die gespeicherten Informationen auch als Reports aufbereiten zu lassen, die teilweise auch nach MS-Word exportiert werden können.



Im Gegensatz zu einer einfachen Risikoliste kann mit einer historienfähigen Risikodatenbank festgehalten werden, wie sich Risiken während des Projektablaufs entwickeln. Mittels dieser Historienführung kann dann auch im Laufe der Zeit auf Optimierungspotenziale rückgeschlossen werden, wenn bestimmte Risikomuster und -verläufe immer wieder auftauchen.