

KOMPAKT-WISSEN

# RISIKO- MANAGEMENT FÜR PROJEKTE

2. AUFLAGE



Die wichtigsten Methoden und Werkzeuge  
für ein wirkungsvolles Risikomanagement

**ROLAND WANNER**

KOMPAKT-WISSEN

# **RISIKO- MANAGEMENT FÜR PROJEKTE**



**Die wichtigsten Methoden und Werkzeuge  
für erfolgreiche Projekte**

**ROLAND WANNER**

**Kontakt zum Autor:**

Roland Wanner

E-Mail: [info@pm-risk.com](mailto:info@pm-risk.com)

Internet: [www.pm-risk.com](http://www.pm-risk.com)

**Herstellung:**

Amazon Distribution GmbH, Leipzig

**Haftungsausschluss**

Dieses Buch enthält Informationen über Risikomanagement bei Projekten, dessen Planung und Umsetzung. Es wurde zu Informations- und zu Weiterbildungszwecken geschrieben. Für den professionellen Einsatz empfiehlt sich die Unterstützung durch eine kompetente Fachperson.

Es wurde viel Aufwand eingesetzt, um dieses Buch so vollständig und korrekt wie möglich zu machen. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass dieses Buch Fehler enthält, typografische oder inhaltliche. Deshalb ist dieser Text nur als genereller Leitfaden und nicht als alleinige Informationsquelle über Risikomanagement bei Projekten zu verwenden.

Der Autor, Herausgeber und die zitierten Quellen haften nicht für etwaige Verluste, die aufgrund der direkten oder indirekten Umsetzung der in diesem Buch verwendeten Beschreibungen entstehen.

Themen in diesem Buch: Risiko, Risikomanagement, Projekte, Risikoanalyse, PMI, Grundlagen, Risikomanagementprozess, Projektmanagement, Risikoidentifikation, Methoden, PMBOK, Projekten, Softwareprojekte

Bei Fragen oder Anregungen kontaktieren Sie bitte: [info@pm-risk.com](mailto:info@pm-risk.com)

Alle Rechte, einschließlich derjenigen des auszugsweisen Abdruckes sowie der fotomechanischen und elektronischen Wiedergabe, vorbehalten.

Copyright © 2015 Roland Wanner

ISBN: 978-1505955163 2. Auflage, V2.1 Februar 2015

**Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek:**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

# Inhalt

Vorwort .....	5
<b>1 Einleitung</b>	<b>9</b>
Warum gehören Projekte und Risiken zusammen? .....	9
Kann man Risiken überhaupt managen?.....	10
Chance oder Gefahr? .....	11
Risk Attitude und Risk Appetite.....	12
<b>2 Warum Risikomanagement?</b>	<b>17</b>
Die Bedeutung von Risikomanagement für Unternehmen.....	17
Zu teuer, zu spät .... abgebrochen!.....	19
Risiken verdrängen ist unser größter Feind!.....	20
Was nützt das Risikomanagement?.....	22
Risikomanagement-Normen und -Richtlinien für Projekte .....	24
<b>3 Der Risikomanagement-Prozess</b>	<b>25</b>
Risikomanagement ist ein kontinuierlicher Prozess .....	25
Risikomanagement-Definitionen .....	29
Die Stufen des Risikomanagements .....	31
Risikomanagement vor der Projektzeit.....	32
<b>4 Risikomanagement-Planung</b>	<b>35</b>
Nur was geplant ist wird auch durchgeführt .....	35
Der Risikomanagementplan.....	36
<b>5 Risiko-Identifikation</b>	<b>39</b>
Der wichtigste Schritt im Risikomanagement.....	39
Risiken eindeutig und klar formulieren.....	41
Chancen identifizieren .....	44
Vom Risikomanagement zum Problemmanagement .....	45
Methoden zur Risikoidentifikation .....	48
Wenn Risiken nach Projektabschluss eintreten .....	62
<b>6 Qualitative Risikoanalyse</b>	<b>67</b>
Ziel der qualitativen Risikoanalyse .....	67

	Bestimmen von Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung.....	68
	Die Risikomatrix .....	71
<b>7</b>	<b>Quantitative Risikoanalyse</b>	<b>79</b>
	Ziel der quantitativen Risikoanalyse .....	79
	Risiken in Euro und Tagen bewerten.....	80
<b>8</b>	<b>Maßnahmenplanung</b>	<b>85</b>
	Maßnahmenplanung für mehr Sicherheit .....	85
	Maßnahmenplanung ist Teamarbeit .....	86
	Risikobewältigungs-Strategien .....	88
	Risiken in vier Stufen bewältigen .....	91
	Maßnahmen detailliert definieren.....	96
	Der Maßnahmenplan .....	98
	Reserven für Risiken .....	100
<b>9</b>	<b>Risiko-Überwachung und -Steuerung</b>	<b>103</b>
	Ziel der Risiko-Überwachung und -Steuerung .....	103
	So überwachen Sie Risiken wirkungsvoll .....	104
	Risiko-Steuerung .....	109
	Risikoreviews/Risikomanagementaudits .....	111
	Risikomanagement und Projektcontrolling .....	112
<b>10</b>	<b>Risiko-Kommunikation und -Dokumentation</b>	<b>115</b>
	Risiko-Kommunikation.....	115
	Risiko-Dokumentation.....	118
	So fördern Sie die Teambeteiligung .....	120
<b>11</b>	<b>Anhang</b>	<b>123</b>
	Risikomanagement Glossar.....	123
	Stichwortverzeichnis.....	131

# Vorwort



Es gibt kaum ein Aufgabengebiet im Projektmanagement bei dem Bedarf, Akzeptanz und Praxis derart stark voneinander abweichen wie beim Risikomanagement. Dafür gibt es verschiedene Gründe, über die Sie in diesem Buch mehr erfahren. Ein wichtiger Punkt ist jedoch, dass viele Projektbeteiligte etwas Wesentliches nicht erkannt haben: Projekte scheitern an Risiken! Diese Aussage scheint auf den ersten Blick banal, ist jedoch für die meisten Projektbeteiligten gar nicht so offensichtlich. Bei genauerer Betrachtung würden sie erkennen, dass es Risiken waren, die ihr Projekt in Schieflage brachten oder in die Katastrophe steuerten. Es waren Risiken, die man nicht erkannt, ignoriert, nicht ernst genommen, unterschätzt, oder einfach vernachlässigt hatte.

## Weit weg im Fernen Osten

Nehmen wir an, Sie sind Projektleiter für den Bau einer kleinen Chemieanlage in China, mit einem Auftragswert von 30 Mio. Euro. Bei Vertragsabschluss wurde eine Vertragsstrafe von 100'000 Euro pro Tag vereinbart, wenn das Projekt den Übergabetermin überschreitet. Bei der Übergabe muss die Anlage das Produkt in der entsprechenden Qualität, über eine bestimmte Zeitdauer produziert haben. Im Terminplan haben Sie wegen der Vertragsstrafe ein paar Tage Reserve eingeplant. Wenn bei diesem Projekt etwas Unerwartetes passiert, was größeres Ausmaß hat, dann kann es für Ihr Unternehmen sehr teuer werden.

Bei der ersten Inbetriebnahme der Anlage hat Ihr Techniker festgestellt, dass ein wichtiges Messgerät, welches den ganzen Produktionsprozess steuert, falsch verdrahtet ist. Dies ist weiter nicht problematisch – die Verdrahtung wird korrigiert. Eine Stunde später bemerkt Ihr Techniker, dass die falsche Verdrahtung einen Kurzschluss verursacht hat und die internen elektronischen Komponenten des Messgerätes beschädigt hat. Eine Reparatur auf Platz ist nicht möglich. Das Gerät muss deshalb ersetzt werden. Die Lieferfrist beträgt 4 Wochen – die Lieferung nach China nicht eingerechnet. Dadurch wird der Übergabetermin mindestens um 6 Wochen überschritten. Können Sie sich vorstellen, was diese Terminüberschreitung Ihr Unternehmen kostet?

Sie als Projektleiter überwachen die Inbetriebnahme in China und nehmen die Hiobsbotschaft Ihres Technikers entgegen. „Das hat uns gerade noch

gefehlt, eine echte Katastrophe!“ Sofort greifen Sie zum Telefonhörer und rufen besorgt Ihren Teilprojektleiter Peter an, der für die Steuerung zuständig ist. „Peter, was machen wir jetzt?“ „Kein Problem, ich schicke Dir ein Gerät via DHL zu. Das dauert jedoch 3 Tage“. Sie sind sprachlos und staunen? Wie ist das möglich?

Peter ist für die Risiken und Maßnahmen im Bereich Steuerung zuständig. Bei der Identifikation der Risiken wurde ein möglicher Ausfall dieses sehr wichtigen Gerätes erkannt. Die Wahrscheinlichkeit wurde zwar als sehr gering eingestuft, die möglichen Auswirkungen jedoch als sehr hoch. Als vorbeugende Maßnahme hat Peter beim Lieferanten bereits vor 2 Monaten ein Ersatzgerät bestellt. Es steht beim Lieferanten bereit; dies hat Peter vor 1 Woche noch überprüft. Es wird in der nächsten Stunde sofort vom Lieferanten via DHL verschickt. Wäre das Risiko nicht eingetreten, hätte man das Gerät bei einer anderen Chemieanlage brauchen können. Wenn es bis dann veraltet gewesen wäre, hätte man das 20'000 Euro teure Gerät dem Kunden in China günstig als Ersatzteil verkauft. Was wäre aber passiert, wenn dieses Risiko gar nicht identifiziert worden wäre? Welcher Schaden für das Projekt und das Unternehmen wäre daraus entstanden? Der Aufwand für die Risikoanalyse hat sich hier bestimmt mehr als gelohnt.

## **Warten Sie nicht bis zur nächsten Projektkrise!**

Wie viel Spannung und Aufregung vertragen Sie bei Ihrem Projekt? Wenn Sie kein Risikomanagement betreiben, dann verspreche ich Ihnen, dass Sie ein hochinteressantes Projekt erleben werden! Es wird immer etwas los sein und Sie kommen nie zur Ruhe. Am Anfang mag es vielleicht noch spannend sein an mehreren Projektbaustellen Probleme zu beheben – aber mit der Zeit werden Sie so gestresst sein, dass Sie am liebsten alles hinschmeißen würden. Wollen Sie wirklich, dass es so weit kommt? Die nächste Projektkrise kommt bestimmt. Bleiben Sie nicht untätig, sondern betreiben Sie Vorsorge durch aktives Risikomanagement!

Projekte und Risiken gehören zusammen, man kann es drehen und wenden wie man will. Trotzdem werden Risiken gerne ignoriert. Man bewegt sich in der Illusion einer Sicherheit von Zahlen und Planwerten, auf deren Basis alles den besten Eindruck macht. Hinzu kommen kurzfristige Einzelinteressen, Politik und Begehrlichkeiten – alles Dinge, die den freien Blick auf die tatsächlichen Gegebenheiten verstellen. Und wenn der Druck groß genug ist, will von Risiken erst recht niemand mehr etwas wissen. Zu schnell gerät man in die Rolle des Bedenkenträgers. „So etwas passiert eben ab und zu“, lautet oft der Standardkommentar. Das klingt nach un-

abänderlichem Schicksal. Als ob Erfolg oder Misserfolg eines Projektes irgendwie vorbestimmt sind.

Risiken entstehen nicht von selbst, sondern haben Ursachen. Sie kündigen sich meistens an, und man kann etwas gegen sie tun. Risiken managen bedeutet also nicht, auf zufällige Ereignisse planlos reagieren und ansonsten abwarten was passiert. Es heißt vielmehr systematisch und aktiv nach Risiken zu suchen und dann entsprechende Maßnahmen dagegen zu ergreifen.

Was sehr oft vergessen wird: Das Risikomanagement beschäftigt sich nicht nur mit Gefahren, sondern auch mit Chancen. Risiken stehen im direkten Zusammenhang mit Chancen. Wenn Sie die Chancen in die Risikobetrachtung einbeziehen, erhöhen Sie die Erfolgsaussichten Ihres Projektes zusätzlich.

## **Betreiben Sie Risikomanagement aus Überzeugung!**

Professionelles Projekt-Risikomanagement ist leider nur selten eine feste Größe in Unternehmen. Und wenn es vorhanden ist, wird es oft nur halbherzig praktiziert. Dies hat viele Gründe. Ein wichtiger ist die Unternehmenskultur und die Reife im Projektmanagement. Wer sich zum Risikomanagement bekennt, muss Akzeptanzhindernisse abbauen, eine Kultur der Offenheit und Transparenz wollen und Unternehmergeist und Risikomanagement nicht als Widerspruch ansehen. Wenn Sie als Projektleiter Risikomanagement in Ihrem Projekt betreiben, dann müssen Sie es aus Überzeugung machen. Wenn es Ihnen nicht sinnvoll erscheint lassen Sie es besser. Es wird dann nur zur Alibiübung.

Warten Sie nicht auf die nächste Projektkrise, sondern betreiben Sie Vorsorge durch aktives Risikomanagement! Dieses Buch ist vollgepackt mit unentbehrlichem Wissen, wie Sie Risikomanagement in Projekten erfolgreich anwenden. Sie erhalten praxisbezogene Anweisungen und Tipps, die Sie sofort in Ihrem Projekt umsetzen können. Mit diesem Wissen machen Sie Ihre Projekte noch erfolgreicher und bewahren Ihr Projektleiterleben vor vielen Problemen.

Ich wünsche Ihnen viel Glück bei Ihrem nächsten Projekt – aber verlassen Sie sich nicht allein darauf!

## **Für wen wurde dieses Buch geschrieben?**

Als Käufer dieses Buches werden Sie vermutlich schon einige Erfahrung im Projektmanagement haben. In diesem Buch lernen Sie zusätzlich die wichtigsten Elemente eines wirkungsvollen Risikomanagements in Projekten kennen und können so Ihr Wissen weiter vertiefen.



Dieses Buch wurde hauptsächlich für Projektleiter geschrieben, denn Risikomanagement ist eine Kernaktivität des Projektleiters. Dann sind es natürlich die Projektmitarbeiter, Projektcontroller, Project Officer Manager und Projektportfolio-Manager, die mit diesem Buch Ihr Wissen wesentlich erweitern können.

Dieses Buch hält sich an die Fachbegriffe des „Guide to the Project Management Body of Knowledge“ (PMBOK® Guide) Fifth Edition 2013.

# Einleitung



## Warum gehören Projekte und Risiken zusammen?

Wäre es nicht schön, wenn Projekte keine Risiken hätten? Es würde das Projektleben vieler Projektleiter einiges einfacher machen – „Easy Project Life!“. Viel Arbeit, Stress und Überraschungen könnte man sich so ersparen. Projekte sind aber leider vom Charakter her grundsätzlich mit Risiken behaftet. Dabei haben folgende Projekteigenschaften einen starken Einfluss auf den Risikograd eines Projektes:

- **Einzigartigkeit:** Das Projekt umfasst wenigstens einige Elemente, die noch nie zuvor so gemacht wurden.
- **Komplexität:** Vielfältig verknüpfte Anforderungen im technischen oder wirtschaftlichen Bereich, bei Schnittstellen oder in organisatorischen Bereichen.
- **Annahmen und Einschränkungen:** Die zukünftige Entwicklung, sowohl ausgesprochen (offen) als auch implizit (versteckt), könnte sich als falsch erweisen.
- **Menschen:** Das Projektteam und das Management, Kunden, Lieferanten und Subunternehmer sind alle zu einem gewissen Maß unberechenbar.
- **Anforderungen der Stakeholder:** Deren Erwartungen und Ziele können sich verändern, überlappen oder manchmal auch widersprechen.
- **Veränderungen:** Jedes Projekt verändert sich und bewegt etwas aus der bekannten Gegenwart in eine unbekanntere Zukunft.
- **Umfeld:** Sowohl das interne, organisatorische Umfeld, als auch das externe Umfeld, in dem Veränderungen eintreten, können vom Projekt oft nicht gesteuert werden.

Diese Projekteigenschaften gehören zur Natur aller Projekte und können nicht beseitigt werden, ohne das Projekt selbst zu verändern. Ein Projekt zum Beispiel, das nicht einzigartig ist, keine Beschränkungen hat, keine Menschen betrifft und keine Veränderung hervorruft, wäre in der Tat gar kein Projekt mehr! Auch der Versuch, die Risikobestandteile eines Projektes zu entfernen, würde es zu etwas ganz anderem machen und es wäre bestimmt kein Projekt im klassischen Sinne mehr. Provokativ gesagt: „No risk, no chance!“

Projekte werden durchgeführt, um einen Nutzen zu generieren. Gleichzeitig nimmt man die damit einhergehenden Risiken in Kauf und versucht diese zu beherrschen. Es ist also unmöglich, sich ein Projekt ohne Risiken vorzustellen. Das „Null-Risiko Projekt“ ist ein Widerspruch in sich selbst. Deshalb ist effektives Risikomanagement unerlässlich für den Projekterfolg.

**Wenn Ihr Projekt keine Risiken hat wäre ich vorsichtig!**

## **Kann man Risiken überhaupt managen?**

Irgendetwas ist meiner Ansicht nach mit dem Wort „Risikomanagement“ nicht in Ordnung. Wenn Sie sich eine gewisse Zeit mit Risiken beschäftigt haben, dann fragen Sie sich, warum diese Methode eigentlich „Risikomanagement“ heißt. Da muss doch ein Missverständnis vorliegen. Sie fragen sich bestimmt, warum ich zu dieser Aussage komme? Lesen Sie weiter, dann wissen Sie es.

In der heutigen Wirtschaftswelt ist man bestrebt fünf Arten von Ressourcen geschickt zu managen: Kapital, physische Dinge, Menschen, Informationen und Zeit. Das gelingt meist recht gut, außer bei der Zeit. Ist Zeitmanagement möglich? Die Zeit als unsichtbare Ressource verrinnt kontinuierlich – niemand bekommt mehr als der andere. Die Uhr kann nicht zurückgestellt oder beschleunigt werden. Zeit kann also nicht gemanagt werden. Wir können lediglich „uns“ in Bezug zur Zeit managen. Ähnlich ist es beim Risikomanagement.

Können Sie Risiken managen? Sie können diese Frage, nach einer kurzen Erklärung, was ein Risiko ist, selbst beantworten. Ein Risiko ist eine Unsicherheit, die in der Zukunft liegt und vielleicht eintritt, vielleicht auch nicht. Wenn diese Unsicherheit eintritt wird Sie zur Sicherheit, d.h. zu einem Problem. Diese Unsicherheit (das Risiko) ist unsichtbar und somit nicht greifbar. Können Sie so etwas managen?

**Risiken können Sie nicht managen, sondern nur Massnahmen**

Risiken können Sie nicht managen! Sie können jedoch Maßnahmen ergreifen, um die Eintrittswahrscheinlichkeit oder die Auswirkung des Risikos zu beeinflussen. Diese Maßnahmen können Sie dann managen, das heißt: planen, überwachen und steuern. Sie können das Risiko, dass es regnen könnte nicht beeinflussen (managen). Sie können jedoch Maßnahmen managen, die einen möglichen Schaden durch den Regen vermindern oder vermeiden, indem Sie einen Regenschirm einpacken oder das Dach Ihres Cabrios schließen.

## Chance oder Gefahr?

Auf den ersten Blick scheint Risiko einfach das Gegenteil von Sicherheit zu sein. Diese Auffassung greift jedoch zu kurz. Vor allem aus der unternehmerischen Perspektive enthält Unsicherheit in der Regel auch ein positives Element. Wenn Sie zum Beispiel Marktrisiken eingehen ist dies immer auch mit einer möglichen Realisierung von Marktchancen verbunden. Der Risikobegriff muss sich deshalb von einer rein negativen Auslegung lösen und um den Chancenaspekt ergänzt werden. Risiko ist immer Gefahr und Chance zugleich. Im Chinesischen setzt sich das Schriftzeichen für „Krise“ aus den Worten „Gefahr“ und „Chance“ zusammen. Dies kommt nicht von ungefähr, bietet doch eine Krise - nach buddhistischem, vor allem chinesischem Verständnis – immer auch die Chance zu einem Neubeginn.



Abbildung 1: Krise – Gefahr oder Chance?

## Risk Attitude und Risk Appetite

### Wie ist Ihre Risikoeinstellung?

Organisationen und Projektbeteiligte sind bereit Risiken in unterschiedlichem Maß einzugehen abhängig von ihrer Einstellung zu Risiken. Diese Risiko-Einstellungen (Risk Attitude) wird angetrieben durch Wahrnehmung, Toleranz und andere Neigungen, die wenn immer möglich eindeutig sein sollten. Das Verhalten bezüglich Risiken reflektiert dabei ein in der Organisationen wahrgenommenes Gleichgewicht zwischen Risikobereitschaft und Risikovermeidung. Die Risiko-Einstellung kann dabei durch eine Reihe von Faktoren, beeinflusst werden. Diese können gemäß PMBOK in folgende drei Themen eingeteilt werden:

**Risikobereitschaft** (Risk Appetite) ist der Grad der Unsicherheit den ein Unternehmen bereit ist einzugehen, in Erwartung eines entsprechenden Nutzens.

**Risikotoleranz** ist der Grad, Menge oder Wert eines Risikos, die eine Organisation oder Person standhalten wird.

**Risikoschwelle** (Risk Threshold) bezieht sich auf einen bestimmten Schwellenwert bis zu dem Stakeholder ein Interesse bekunden eine Unsicherheit oder eine Auswirkung zuzulassen. Unterhalb dieser Risikoschwelle wird die Organisation das Risiko akzeptieren; darüber wird es nicht toleriert.

### Sind Sie risikoavers oder eher risikofreudig?

In den letzten Jahren war es in der Finanzwelt chaotisch und wer weiß was noch alles auf uns zukommt. Die Risiken werden auch in Zukunft groß sein und einige werden vermutlich auch eintreffen. Nicht nur in der Finanzwelt, sondern auch im Nahen Osten drohen politische Risiken, der demographische Wandel unserer Gesellschaft birgt Risiken auch in unseren Breitengraden, aber auch unsere Projekte werden in einem Umfeld voller Unsicherheiten durchgeführt.

Manager, Politiker, Projektleiter auf allen Ebenen müssen sich deshalb fragen: "Was sollen wir in diesem Umfeld von stetiger Unsicherheit tun?" Die Antworten hängen wahrscheinlich oft davon ab, ob wir noch da sind wenn etwas „passiert“, oder ob wir die Einstellung haben: „Nach mir die Sintflut“. Aber Sie werden mir zustimmen, meistens ist proaktives Handeln besser als reagieren, wenn dann doch etwas passiert. Wir müssen uns deshalb angemessen auf die neuen, herausfordernden Zukunftsperspektiven einstellen. Was heißt aber angemessen?

Die Einstellung zu Risiken ist von Person zu Person verschieden. Das Spektrum reicht von risikoavers (Unwohlsein bei Unsicherheiten) über risikotolerant (keine spezielle Reaktion) bis zu risikofreudig (Ungewissheit wird begrüßt).

### The Risk Attitude Spectrum

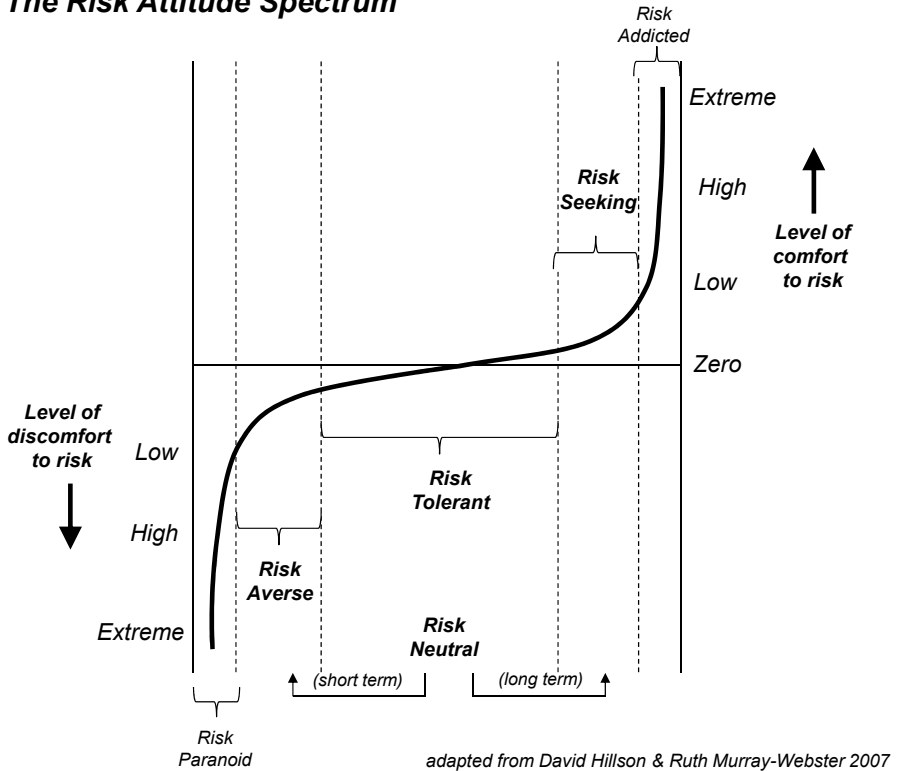


Abbildung 2: Die Einstellung gegenüber Risiken

Es gibt vier Arten wie wir uns als Person oder Organisation auf Risiken einstellen können:

**Risk-averse:** Risiken abgeneigt sein. Unwohlsein bei Unsicherheiten. Hier liegt der Fokus auf möglichst wenig Risiken einzugehen, Risiken auszuweichen und sich schützen, oder vorbeugen.

**Risk-tolerant:** Risikotolerante Organisationen fühlen sich einigermaßen wohl mit den meisten Unsicherheiten und akzeptieren Risiken als normale Eigenschaft im täglichen Leben, Business und bei Projekten. Sie gehen eher locker mit Risiken um. Risiken haben keinen offensichtlichen oder signifikanten Einfluss auf Ihr Verhalten.

**Risk-neutral:** Risikoneutrale Organisationen sind bereit kurzzeitig angemessene Risiken einzugehen, um langfristigen Nutzen zu generieren. Eine klare Abwägung zwischen Risiko und Gewinn.

**Risk-seeking:** Risikofreudig sein. Ungewissheit wird begrüßt. Es werden bewusst Risiken eingegangen – oft in der Hoffnung, dass diese nicht eintreten und dass das entsprechende Handeln großen Gewinn abwirft.

Welches dieser Risikoverhalten ist nun bei Projekten passend? Jedes kann natürlich sinnvoll sein, abhängig von den gerade vorhandenen Unsicherheiten und potentiellen Chancen. Einerseits hängt es von unserer persönlichen Einstellung gegenüber Risiken ab. Andererseits ist die Wahl stark von der entsprechenden Situation abhängig und wie die Unsicherheit unserer Meinung nach die definierten Ziele beeinträchtigt. Die Einstellung zu Risiken hat einen wesentlichen Einfluss auf die Risikomanagement-Aktivitäten. Ein risikoaverses Produktinnovationsteam ist jedoch ebenso wenig gut, wie ein risikofreudiger Atomsicherheitsinspektor.

### **Risk Appetite – Wie hungrig sind Sie?**

Der Begriff "Risk Appetite" wurde in der Vergangenheit eigentlich nur von Akademikern verwendet. Seit der aktuellen Finanz- und Staatsschuldenkrise werden wir jedoch mit ihm des Öfteren konfrontiert. Was ist aber eigentlich der Unterschied zwischen "Risk Appetite" und "Risk Attitude" (Einstellung/Verhalten)? Darüber herrscht oft Verwirrung und nicht selten werden sie als Synonyme verwendet. Lösen wir uns einmal von der Risiko-thermologie. Appetite ist ein innerer Wunsch, ein Gefühl das schlecht zu messen ist und sich als Hunger zeigt, Hunger nach Essen. Wie kann man Appetite quantifizieren? High, Medium, Low oder ich könnte ein Pferd verschlingen, oder doch eher nur einen Salat was eine Maßeinheit für den Appetite darstellt. Also ist Appetite etwas was von innen kommt. Attitude ist dagegen etwas anderes. Hier geht es darum sich zu positionieren. Dabei hat man die freie Wahl in welche Richtung man sich positioniert. Wenn Sie auf Diät sind und Hunger haben, dann werden Sie sich doch eher für einen Salat entscheiden.

## Wer keine Risiken eingeht steht still!

Wie Sie bereits gelesen haben, sind Risiken nicht nur Unsicherheiten, die negative Konsequenzen haben können, sondern auch positive. Risiko hat also auch einen direkten Bezug zum Gewinn. Einfach gesagt: je mehr Risiken ein Unternehmen mit seinen Projekten einzugehen gewillt ist, desto grösser kann der realisierbare Gewinn sein. Jetzt gilt es abzuwägen. Wie viel Risiko gehen wir ein, und was sind im Gegenzug die potenziellen Chancen?



Wer keine Risiken eingeht steht definitiv still! Der Wille ein Risiko einzugehen, hängt also direkt von der Möglichkeit ab einen entsprechenden Nutzen daraus zu generieren. Eigentlich sollte ein Unternehmen bei seiner Entwicklung verantwortungsvolle Risikofreudigkeit fördern und Rückschläge nicht bestrafen. Nur wenn es um Personensicherheit geht, ist Risikofreudigkeit nicht angesagt!

*Renaults' Chefdesigner Le Quément zum gewagten Design der neuen Renault Oberklassenmodelle: "Natürlich gehen wir damit ein Risiko ein, aber ein noch grösseres Risiko wäre es, überhaupt kein Risiko einzugehen."*



# Der Risikomanagement- Prozess

# 3



## Risikomanagement ist ein kontinuierlicher Prozess

Risikomanagement ist ein kontinuierlicher Prozess, der abhängig von der Projektdauer und der Komplexität des Projektes nicht nur einmal durchlaufen wird, sondern immer wieder. In der Abbildung auf der nächsten Seite sehen Sie die Haupt-Aktivitäten des Risikomanagementprozesses, der sich am PMBOK® Guide des PMI orientiert. Diese bilden einen geschlossenen Kreislauf. Die Risikomanagementplanung liegt außerhalb des Kreislaufs, weil sie zu Beginn des Projektes erstellt und nur noch bei Bedarf angepasst wird. Ab und zu wird sie wieder zur Hand genommen, zum Beispiel, wenn Fragen über das Risikomanagement im Projekt auftauchen oder neue Mitarbeiter ins Projekt eintreten und geschult werden müssen.

Der wichtigste Schritt des Risikomanagement-Prozesses ist die Risikoidentifikation, denn nur Risiken, die identifiziert werden, können auch analysiert und mit Maßnahmen behandelt werden. Deshalb nimmt die Risikoidentifikation in diesem Buch auch am meisten Platz ein. Die kontinuierliche Kommunikation ist ein zentrales Element des Risikomanagementprozesses und kommt konstant zum Einsatz. Deshalb liegt die Kommunikation nicht auf dem Kreis, sondern im Zentrum. Wenn Risiken kommuniziert werden und im Gespräch bleiben, trägt dies automatisch zu deren Verminderung bei.

**Der wichtigste Schritt beim Risikomanagement-Prozess ist die Risikoidentifikation**

## Der Risikomanagementprozess

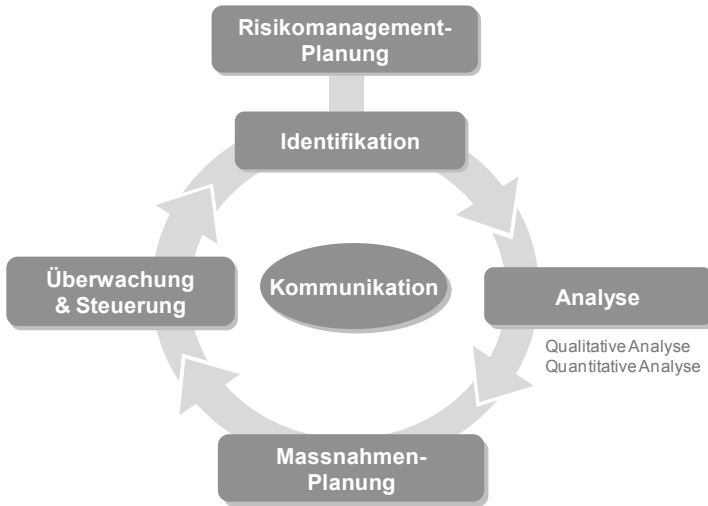


Abbildung 3: Der Risikomanagementprozess

**Risikomanagement-Planung:** Bestimmt, wie das Risikomanagement im Projekt ausgeführt wird, wer mit welchen Verantwortlichkeiten involviert wird, welche Prozesse benutzt und welche Aktivitäten durchgeführt werden.

**Risiko-Identifikation:** Risiken und Chancen identifizieren, die das Projekt oder einzelne Arbeitspakete/Aktivitäten betreffen. Erstellen einer detaillierten Liste mit allen Risiken.

**Risiko-Analyse (qualitativ/quantitativ):** Die gesammelten Risiken analysieren und bestimmen, welche Risiken weiter verfolgt werden. Für diese Risiken werden Auswirkungen (positiv/negativ) und Eintrittswahrscheinlichkeit qualitativ bestimmt. Abhängig von der Projektgröße, oder von internen Vorschriften werden die Risiken auch quantitativ bewertet und anschließend priorisiert.

**Maßnahmenplanung:** Maßnahmen für die einzelnen Risiken definieren, um die Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder Auswirkung von Risiken zu verringern oder von Chancen zu vergrößern. Die Maßnahmen werden operativ umgesetzt.

**Überwachung und Steuerung:** Ausführen der definierten Maßnahmen. Eingeleitete Maßnahmen und Risiken überwachen und periodisch neu be-

urteilen. Wenn notwendig Maßnahmen anpassen oder neue Maßnahmen definieren. Risikoreviews durchführen.

**Kommunikation:** Bestehende und neue Risiken, Maßnahmen und andere Risikoaktivitäten projektintern und –extern kommunizieren.

## Risikomanagement ist mehr als nur Risikoanalyse!

Häufig wird Risikomanagement mit Risikoanalyse gleichgesetzt. Das stimmt aber nicht! Analyse ist nur die genaue Untersuchung von Einzelheiten. Bevor Risiken analysiert werden können, muss man sie jedoch zuerst identifizieren. Im Prozessschritt „Analyse“ werden die Risiken dann genauer untersucht, um sie besser zu verstehen. Nachher kann die Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung bewertet werden. Dann folgen Maßnahmenplanung, Überwachung und Steuerung und zu guter Letzt darf die Kommunikation der Risiken und Maßnahmen nicht vergessen werden.

**Risikomanagement ist keine einmalige Angelegenheit sondern eine permanente Aufgabe!**

## Ein kontinuierlicher Prozess – keine einmalige Angelegenheit!

In der Praxis der Projektabwicklung ist oft Folgendes zu beobachten: Das Risikomanagement setzt erst ein, wenn Risiken augenfällig, d.h. in der Regel eingetreten oder absehbar sind. Risikomanagement wird in solchen Fällen nur noch als Krisenmanagement betrieben, also dann, wenn es eigentlich schon zu spät ist.

„Wir haben das Risikomanagement nach dem Kick-off durchgeführt. Das Thema ist für uns jetzt erledigt. Nun können wir uns wieder den eigentlichen Projektaktivitäten widmen.“ Auch diese Aussage hört man leider sehr oft. Hat man seine Pflicht getan, wenn man am Anfang des Projektes Risiken identifiziert, bewertet, Maßnahmen definiert und eingeleitet hat? Was denken Sie? Ich hoffe, Sie sagen „Nein, das genügt nicht!“

Die oben genannten Beispiele zeigen, dass das Risikomanagement in Projekten

- frühzeitig beginnen muss und
- periodisch/permanent zu wiederholen ist

Die Notwendigkeit mit dem Risikomanagement frühzeitig zu beginnen, zeigt schon die Tatsache, dass Risikopotentiale in ihren Wurzeln bereits vor oder schon bei Projektbeginn existieren und erkennbar sind. Die Risi-

ken warten nur darauf Sie während der Projektdurchführung unverhofft zu überraschen und möglichst viel Schaden anzurichten. Das Risikomanagement muss also schon vor dem Projektstart beginnen und ist keine einmalige Aktivität, sondern eine permanente Aufgabe, die das Projektteam vom Start des Projektes bis zum Projektabschluss begleitet. Der Risikomanagement-Prozess wird dabei nicht nur einmal durchlaufen, sondern immer wieder, abhängig von der Projektdauer und der Komplexität des Projektes. Mehr zum Risikomanagement vor der Projektzeit erfahren Sie auf Seite 32.

# Risiko-Identifikation

# 5

## Der wichtigste Schritt im Risikomanagement

Bei der Risiko-Identifikation sucht man alle erdenklichen Risiken und Chancen, die beim Projekt auftreten können. Dabei werden sie jedoch noch nicht bewertet. Die Risiko-Identifikation ist der wichtigste Schritt im Risikomanagement-Prozess, denn Risiken, die nicht gefunden werden, können nicht bearbeitet werden. Erkannte und akzeptierte Risiken sind schon zur Hälfte beherrschte Risiken!

*Versuche mögliche Probleme zu finden bevor sie auftauchen,  
denn ...alles was schief gehen kann, wird schief gehen.  
(Murphy's Risikomanagement Gesetz)*

Die Lebensweisheiten von Eduard Murphy über das menschliche Versagen, beziehungsweise über Fehlerquellen in komplexen Systemen, zeigen sehr anschaulich, was auf uns zukommen kann. "Alles was schief gehen kann, wird schief gehen – es ist nur eine Frage der Zeit". Wenn Sie mit dieser Einstellung an die Risikoidentifikation herangehen, sind Sie schon gut gerüstet. Dies ist die eine Seite der Risikoidentifikation, die negative Sicht. Schwieriger wird es, wenn man auf die positive Seite umstellen muss, nach dem Motto: "Überall bieten sich Chancen – man muss sie nur nutzen!" Die „positiven Risiken“, das heißt die Chancen zu finden ist auch Bestandteil der Risikoidentifikation. Leider wird dieser Teil oft vergessen oder vernachlässigt.

Hauptziele der Risikoidentifikation sind:

- Erstellen Sie eine möglichst lange Liste mit Risiken und Chancen, die das Projekt als Ganzes, einzelne Arbeitspakete oder Aktivitäten betreffen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Risikokategorien bei der Identifizierung berücksichtigt werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Risiken verstanden werden.

Risiken identifizieren ist keine Arbeit des Projektleiters im stillen Kämmerlein, sondern Teamarbeit! Dabei arbeiten der Projektleiter, das Projektteam, der Auftraggeber, Spezialisten und jede im Projekt involvierte Person mit. Beim Risiken Identifizieren werden die gefundenen Risiken dokumentiert. Dazu gehört eine detaillierte Beschreibung des Risikos, dessen Ursache und Auswirkung.

Es ist ein offenes Geheimnis: Risiken, die identifiziert werden, treffen weniger ein. Dies, weil sie vom Zustand der „unbekannten Unbekannten“ zu den „bekannten Unbekannten“ gewechselt haben. Und sobald Risiken identifiziert, dokumentiert und kommuniziert

**Risiken identifizieren ist  
Projektteamarbeit**

sind, und je mehr man sich mit ihnen beschäftigt, desto geringer wird ihre Gefährlichkeit. Schon das Identifizieren von Risiken senkt deshalb das Gesamtrisiko für das Projekt. Risiko-Identifikation ist der wichtigste Schritt im Risikomanagement!

Wenn Sie sich die folgenden, täglich zu beobachtenden Erfahrungen von Eduard Murphy vor Augen halten, dann werden auch Sie Risiken in Zukunft vermutlich mehr beachten:

- Wenn etwas schief gehen kann, dann geht es schief (Hauptregel).
- Wenn etwas auf verschiedene Arten schief gehen kann, dann geht es immer auf die Art schief, die am meisten Schaden anrichtet.
- Hat man alle Möglichkeiten ausgeschlossen, auf die etwas schief gehen kann, eröffnet sich sofort eine neue Möglichkeit.
- Die Wahrscheinlichkeit, dass ein bestimmtes Ereignis eintritt, ist umgekehrt proportional zu seiner Erwünschtheit.
- Früher oder später wird die schlimmstmögliche Verkettung von Umständen eintreten.

## Risiken eindeutig und klar formulieren

Risiken beschreiben ist gar nicht so einfach. In der Praxis sieht man viele ungenau und zu knapp formulierte Risiken, die nichts aussagen, bei denen niemand so genau versteht, was damit gemeint ist. Je genauer und konkreter Sie Ihre Risiken formulieren, desto konkreter können Sie später die Maßnahmen dafür definieren und desto wirkungsvoller ist Ihr Risikomanagement.

Nur wenn Sie die Risiken systematisch und sorgfältig formulieren, können Sie sicherstellen:

- dass jeder versteht, um welches Risiko es sich konkret handelt
- dass das identifizierte Risiko als relevant akzeptiert wird
- dass die richtigen Maßnahmen ergriffen werden

### Das „Ursache – Risiko – Auswirkung“ Format

Risiken werden sehr oft mit Tatsachen oder aktuellen Problemen verwechselt, aber auch oft mit Ursachen, aus denen Risiken entstehen. Um Risiken eindeutig und konkret zu definieren sollten Sie das "Ursache – Risiko – Auswirkung" Format benutzen. Mit diesem Format müssen Sie sich bei der Definition von Risiken ein wenig mehr anstrengen. Dies hilft Ihnen jedoch, sich intensiver mit den Risiken auseinander zu setzen und Risiken eindeutig von Ursachen und Auswirkungen zu trennen. Damit Sie Risiken unmissverständlich beschreiben, sollten Sie folgenden dreiteiligen Satzaufbau verwenden:



Abbildung 6: „Ursache – Risiko – Auswirkung“ Format

Wegen der <Ursache> kann das <Risiko> auftreten, welches dann diese <Auswirkung> haben wird.

Diese Satzkonstruktion hilft Ihnen sich auf die eigentlichen Risiken zu fokussieren. Sie kann aber auch verwendet werden um Risiken zu „generie-

ren“, wenn Sie von dem einen oder anderen Ende (also von Ursache oder Auswirkung) ausgehen. Hier ein einfaches Beispiel:

**Ursache:** Umstellung auf eine neue Windows Version

**Risiko:** unsere geplante Hardware könnte zu wenig leistungsfähig sein

**Auswirkung:** Mehrkosten für Hardware-upgrade und Zeitverzug

### Was sind Ursachen?

Ursachen sind definitive Ereignisse/Tatsachen oder eine Reihe von Umständen, die im Projekt oder dessen Umgebung bereits existieren, oder deren Existenz in der Zukunft sicher ist, und Anlass zur Ungewissheit geben. Das heißt, diese Ursachen können Risiken auslösen. Ursachen sind nicht ungewiss und deshalb nicht mit Risiken zu verwechseln.

Beispiele für Ursachen sind die Anforderung, das Projekt in einem Entwicklungsland durchzuführen, die Notwendigkeit, eine nicht erprobte neue Technik anzuwenden oder das Fehlen von qualifiziertem Personal.

### Was sind Risiken?

Risiken sind Unsicherheiten, die im Falle ihres Eintretens die Projektziele entweder negativ oder positiv (Chancen) beeinflussen können. Beispiele dafür sind die Möglichkeit, dass geplante Produktivitätsziele vielleicht nicht eingehalten werden können, Kundenerwartungen missverstanden werden oder Unwetter die Montage verzögern können. Diese Unsicherheiten können aktiv mit Maßnahmen behandelt werden.

### Was sind Auswirkungen?

Auswirkungen sind ungeplante negative oder positive Abweichungen von den Projektzielen, die sich als Folge von eingetretenen Risiken ergeben können. Beispiele dafür sind: Es werden weniger Versicherungspolicen verkauft als geplant oder die Maschine wird schwerer als spezifiziert. Auswirkungen sind mögliche Ereignisse oder potentielle Abweichungen, die nur dann entstehen, wenn Risiken eintreten.

### Suchen Sie die Grundursachen und gehen Sie ins Detail

Passen Sie auf! Viele der identifizierten Risiken sind oft nicht die wirklichen Risiken, sondern Auswirkungen. Die wirklichen Risiken liegen nicht selten tiefer. Deshalb sollten Sie sich bemühen die Grundursachen zu suchen, um sicher zu sein, die richtigen Risiken zu behandeln. Mit mehreren "Warum-Fragen" gehen Sie den Ursachen auf den Grund.



## Berücksichtigen Sie Eintrittszeitpunkte

Gewisse Risiken können nur zu einem bestimmten Zeitpunkt oder in einem bestimmten Zeitabschnitt eintreten. Deshalb sollten Sie sich beim Risiken Identifizieren in einem zweiten Schritt auch die Frage stellen: „Wann könnte das Risiko wahrscheinlich eintreten?“ Mit dieser Frage fällt es Ihnen leichter einen möglichen Eintrittszeitpunkt für das Risiko zu bestimmen. Die Antwort hilft Ihnen dann die Maßnahmenplanung so zu gestalten, dass Sie rechtzeitig wirkungsvolle Maßnahmen einleiten können. Für den Eintrittszeitpunkt eines Risikos gibt es fünf Möglichkeiten:

- Jederzeit
- Ab einem bestimmten Zeitpunkt
- Spätestens zu einem bestimmten Zeitpunkt
- Nur zu einem bestimmten Zeitpunkt
- In einem bestimmten Zeitabschnitt

## Chancen identifizieren

Wenn Sie Risiken suchen, dann sollten Sie auch immer die Chancen im Fokus haben. Aber warum sieht man Chancen in den Risikolisten so selten? Dies hat einen einfachen Grund: Chancen identifizieren ist nicht einfach! Es liegt in der Natur des Menschen, sich eher mit Negativem zu beschäftigen aber auch oft an unserer negativ eingestellten Denkweise. Sie werden mir vermutlich zustimmen, dass es einfacher ist potentielle Fallen und Probleme zu identifizieren, als versteckte Vorteile und gute Gelegenheiten. Deshalb müssen wir uns mehr Zeit nehmen und ein wenig mehr anstrengen um Chancen zu identifizieren. Es ist sicher nicht einfach sich umzupolen und Ereignisse und positive Einflussmöglichkeiten vorzustellen, die das Erreichen des Projektzieles unterstützen und fördern. Versuchen Sie es – es lohnt sich!

**Identifizierte Chancen sind „Added Value“ für das Projekt.**

### TIPP

- ▶ Beschreiben Sie die Risiken detailliert und geben Sie sich nicht zu schnell mit allgemeinen, unspezifischen Aussagen zufrieden.
- ▶ Beschreiben Sie die Risiken immer im „Ursache/Risiko/Auswirkung“ Format.
- ▶ Gehen Sie den Ursachen auf den Grund, um die wirklichen Risiken zu finden.
- ▶ Versuchen Sie auch Chancen zu finden – wenn es auch nicht so einfach ist.

# Anhang



## Risikomanagement Glossar

**Akzeptieren** – Nichts tun. Besonders bei kleinen Risiken werden keine Maßnahmen definiert nach dem Motto: "If it happens, it happens."

**Annahmen** – Annahmen sind Vermutungen, Glauben, Meinungen, auf denen weitere Arbeiten und Entscheide im Projekt basieren. Annahmen können sich als falsch herausstellen. Sie stellen Unsicherheiten dar und müssen deshalb periodisch auf ihre Stabilität und Gültigkeit überprüft werden.

**Auftraggeber** – Der Auftraggeber eines Projekts ist der wichtigste Projektbeteiligte. Er erteilt den Auftrag und ist der Vertragspartner, welcher über den Erfolg des Projekts endgültig entscheidet.

**Ausweichplan** (Fallback Plan) – Der Ausweichplan zeigt was zu tun ist, wenn das Risiko eintritt und der Notfallplan keine Wirkung zeigt.

**Auswirkung** – Der Schaden, wenn das Risiko eintritt (Verzögerung, Kostenerhöhung, Qualitätseinbuße).

**Betriebsrisiken** – Risiken, die im Zusammenhang mit dem laufenden Betrieb/Service stehen.

**Brainstorming** – Kreativitätsmethode zur Ideenfindung in Gruppen. Wesentliches Kennzeichen von Brainstorming ist die assoziative und nicht bewertete Sammlung von möglichst vielen spontanen Äußerungen zu einer bestimmten Fragestellung.

**Budget** – Menge an Ressourcen (z.B. Geld, Personen), die dem Projekt zur Verfügung stehen.

**Chancen** – Mögliche unsichere Ereignisse, die das Projekt positiv beeinflussen können.

**Contingency Reserve** – siehe Notfall-Reserven

**Earned Value Management (EVM)** – Projektcontrolling-Methode, mit welcher die Leistung des Projektes mit quantitativen Kennzahlen überwacht wird.

**Eintrittswahrscheinlichkeit** – Die Möglichkeit, dass ein Risiko oder eine Chance eintritt.

**Experteninterview** – Interviews mit Experten um zusätzliche Risiken zu identifizieren.

**Fallback Plan** – siehe Ausweichplan

**Folgerisiken** (Secondary Risks) – Für Risiken werden Maßnahmen definiert. Diese Maßnahmen können jedoch auch Risiken enthalten, die es zu berücksichtigen gilt.

**Gantt Chart** – Stellt den Termin- und Ablaufplan eines Projekts als Balkendiagramm dar. Damit können die Risiken pro Vorgang dargestellt, priorisiert und Risikoverantwortliche bestimmt werden.

**Gesamtrisiko des Projektes** (Expected Value) – Summe der Risikowerte von Risiken und Chancen wenn keine Maßnahmen getroffen werden.

**Go/No-go Entscheid** – Entscheid das Projekt zu stoppen oder fortzuführen. Ist das Projekt zu risikoreich im Vergleich zum potenziellen Nutzen?

**Grundursache** (Root Cause) – Viele der identifizierten Risiken sind nicht die wirklichen Risiken, sondern Auswirkungen. Die wirklichen Risiken liegen oft tiefer. Die Grundursache zu kennen ist wichtig um die richtigen Risiken zu behandeln.

**Historische Aufzeichnungen** – Dokumente/Informationen von früheren, ähnlichen Projekten, die mögliche Ursachen von Risiken zeigen können, z.B.: Lessons Learned, Risikoanalysen etc.

**Kommunikationsplan** – Dokument, das beschreibt wie im Projekt kommuniziert wird: Wer benötigt welche Informationen, zu welchem Zeitpunkt, in welcher Form.

**Kritischer Pfad** – Der kritische Pfad ist nach DIN 69900-1 der Weg vom Anfang bis zum Ende des Netzplanes, auf dem die Summe aller Pufferzeiten minimal wird.

**Lessons Learned** – Dokumentierte Erfahrungswerte im laufenden oder aus früher ausgeführten Projekten, die zeigen was gut oder weniger gut gemacht wurde und was man in einem späteren Projekt anders machen würde.

**Management Reserve (MR)** – Die MR ist ein Kosten- oder Zeitbudget, für nicht identifizierte Risiken, die zu unerwarteten Problemen werden können.

ten. Sie ist normalerweise unter der Kontrolle des Auftraggebers oder des Managements und wird erst Teil der Baseline, wenn sie effektiv verteilt wird.

**Maßnahmenplanung** – Definieren von Aktivitäten, welche die Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder Auswirkung von Risiken senken oder die Risiken eliminieren, bzw. die Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder den Nutzen von Chancen erhöhen.

**Methodik** – Zeigt wie Risiken im Projekt gemanaged und welche Daten und Werkzeuge benutzt werden.

**Monte Carlo Simulation** – Computerunterstützte, statistische Methode, die mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung die voraussichtliche Projektdauer und Projektkosten simuliert.

**Netzplan** – Der Netzplan visualisiert die Anordnungsbeziehungen zwischen den Vorgängen eines Projektes.

**Notfallplan (Contingency Plan)** – Der Notfallplan beschreibt was zu tun ist, wenn das Risiko eintritt.

**Notfall-Reserven (Contingency Reserve)** – Reserven für identifizierte Risiken aus der Risikoanalyse, für die keine Maßnahmen ergriffen wurden.

**Project Office (PO) (Projekt-Büro)** – Organisation im Projekt, welche die administrative Arbeit des Projektes ausführt wie z.B. Projektcontrolling, Planung, Vorbereitung von Präsentationen, Sitzungen. PO sind eher bei größeren Projekten sinnvoll.

**Project Management Office (PMO)** – Organisationseinheit im Unternehmen, die verantwortlich ist für den Bereich Projektportfolio-Management, Projektmanagement, PM-Tools usw.

**Projektmanagementplan** – Speziell bei kleineren Projekten umfasst dieses Dokument die Projektdefinitionen und Beschreibungen wie z.B. des Risikomanagements, Qualitätsmanagements und der Projektkommunikation.

**Projektstrukturplan (Work Breakdown Structure)** – Vollständige hierarchische Anordnung aller Elemente eines Projektes in Form eines Organigramms.

**Qualitative Risikoanalyse** – Subjektive Bewertung von Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung der Risiken mit vorgegebenen Skalen.

**Quantitative Risikoanalyse** – Numerische Analyse der Risiken mit dem Ziel potenzielle Mehrkosten oder Projektverzögerungen in Euro oder Tagen zu bestimmen.

**Reserven** – siehe Management Reserve oder Notfallreserven.

**Restrisiken** (Residual Risk) – Identifizierte Risiken, für die keine Maßnahmen definiert wurden.

**Risiko** – Risiken sind unsichere, zukünftige Bedingungen oder Umstände, die, wenn Sie eintreten, negative oder positive Auswirkungen auf mindestens ein Projektziel haben.

**Risikoappetit** – Die Höhe (Menge, Größe) an Risiken, die eine Organisation oder ein Projekt gewillt ist einzugehen, in Relation zum erwarteten Nutzen.

**Risikobewertung** – Bewertung der Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung der Risiken mit definierten Skalen.

**Risikoeinstellung** (Risk Attitude) – Ist unsere persönliche Einstellung zu Risiken, abhängig von der entsprechenden Situation und wie die Unsicherheit unserer Meinung nach die definierten Ziele beeinträchtigt.

**Risikofähigkeit** – Die Fähigkeit eines Unternehmens ein gewisses Projektrisiko einzugehen, ohne damit bei allfälligen, realisierten Verlusten in finanzielle Schwierigkeiten zu geraten.

**Risikoidentifikation** – Identifizieren von Risiken mit verschiedenen Methoden unter Einbezug des Projektteams, Auftraggeber und anderer Stakeholder.

**Risikokategorien** (Risk Breakdown Structure RBS nach PMBOK®) – Risikokategorien und Unterkategorien helfen beim systematischen Identifizieren von Risiken und tragen zur Effektivität und Qualität der Risikoidentifikation bei.

**Risikomanagement-Audit** – Risikomanagement-Audits sind eine Qualitätssicherungsmaßnahme des Project Management Offices (PMO) oder der internen Revision. Risikoauditoren überprüfen dabei, ob der definierte Risikomanagementprozess eingehalten wird.

**Risikomanagementplan** – Der Risikomanagementplan beschreibt wie das Risikomanagement im Projekt strukturiert und ausgeführt wird.

**Risikomanagement-Prozess** – Systematischer Prozess, der beschreibt wie Projektrisiken identifiziert, analysiert und auf Risiken reagiert wird.

**Risikominimierung** – Reduzieren des Risikowertes durch Reduzieren des potenziellen Schadens oder durch Reduzieren der Eintrittswahrscheinlichkeit.

**Risikorangierung** (Risk score) – Ordnen der Risiken nach den Risikowerten.

**Risikoregister** (Risikoliste) – Aufstellung (Datenbank) aller identifizierten Risiken, Ursachen, Auswirkungen, Bewertungen, Maßnahmen etc. Das Risikoregister ist das zentrale Element bei der Erfassung, Bewertung und Überwachung der Risiken und Maßnahmen .

**Risikoreporting** – Rapportieren der Risiken und Maßnahmen an das PMO, das Management und den Lenkungsausschuss.

**Risikoreview** – Risikoreviews sind eine periodische Maßnahme des Projektteams um die Menge, Qualität und Beschreibung der gefundenen Risiken und Chancen zu verbessern sowie die Wirkung der definierten Maßnahmen zu erhöhen.

**Risikoscheu** (Risk averse) – Nicht gewillt sein Risiken auf sich zu nehmen. Risiken ausweichen und andere Lösungen suchen, die eventuell auch teurer sind.

**Risikotoleranz** – Maß an Unsicherheit, die ein Unternehmen gewillt ist einzugehen, in Anbetracht der möglichen negativen Auswirkungen auf das Projekt oder das Projektportfolio. Synonym für Risikoneigung.

**Risikoüberwachung** – Die identifizierten Risiken, Rest-Risiken und Maßnahmen werden überwacht und neue Risiken identifiziert. Es wird sichergestellt, dass der Maßnahmenplan ausgeführt wird und die eingeleiteten Maßnahmen die entsprechenden Risiken effektiv reduzieren.

**Risikoverantwortlicher** – Er überwacht seine Risiken kontinuierlich und leitet die geplanten Risikoverminderungs-Maßnahmen oder den Notfallplan zum festgelegten Zeitpunkt ein.

**Risikowert** – Ergebnis aus der Multiplikation der Werte von Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung.

**Risk averse** – siehe Risikoscheu

**Risk Officer** – Zentrale Funktion im Unternehmen, die für das Risikomanagement zuständig ist. Sie besitzt vertieftes Risikomanagement-Know-how und unterstützt den Projektleiter und die Teilprojektleiter in allen Belangen des Risikomanagements.

**Rollen und Verantwortlichkeiten** – Welche Person führt welche Tätigkeiten im Risikomanagement aus und welche Verantwortung und Kompetenzen hat sie.

**Schwellenwert** (Threshold) – Menge (Grenzwert) an Risiken, die ein Projekt, Firma oder Schlüsselstakeholder noch gewillt ist zu akzeptieren.

**Stakeholder** – eine Person, Personengruppe oder eine Organisation, die aktiv am Projekt beteiligt ist oder durch den Projektverlauf oder das Pro-

jekttergebnis beeinflusst wird. Sie kann gegebenenfalls den Projektverlauf oder das Projektergebnis positiv oder negativ beeinflussen.

**Transfer** – Übergeben des Risikos an einen Unterlieferanten oder Versichern des Risikos bei einer Versicherungsgesellschaft.

**Trigger** – Frühwarnsignal das ankündigt, dass ein Risiko im Begriff ist einzutreten.

**Unternehmensrichtlinien** – Weisungen, Prozesse, Definitionen und Vorlagen, die in der ganzen Organisation für das Risikomanagement angewendet werden müssen.

**Ursache – Risiko – Auswirkung Format** – Format zur Beschreibung von Risiken. Wegen der <Ursache> kann das <Risiko> auftreten, welches dann diese <Auswirkung> haben kann.

**Vermindern der Auswirkung** – Durch bestimmte Maßnahmen das mögliche Schadenausmaß eines Risikos reduzieren.

**Vermindern der Eintrittswahrscheinlichkeit** – Durch bestimmte Maßnahmen die Wahrscheinlichkeit, dass ein Risiko eintritt, verkleinern.

**Vermeiden** – Eliminieren der Gefahr eines Risikos durch Eliminieren der Ursache.

**Versicherung** – Übertragen des potenziellen Schadens eines Risikos auf jemand anderen, z.B. eine Versicherungsgesellschaft.

**Workarounds** – Ungeplante Antwort (Notlösung) auf ein eingetretenes Risiko, das bei der Risikoidentifikation nicht identifiziert wurde.



## Internet-Links

The Risk Doctor – <http://www.risk-doctor.com/>

PMI Risk Management Specific Interest Group <http://www.risksig.com/>

Software Engineering Institute - Carnegie Mellon

Risk & Opportunity Management <http://www.sei.cmu.edu/risk/>

RiskNet – The Risk Management Network <http://www.risknet.de/>

NASA Risk Management Page <http://www.hq.nasa.gov/office/codeq/risk/>

Department of Defense, Extension to: A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide), First Edition June 2003, Chapter 11, Project Risk Management

<http://www.risk-services.com/DoDExtPMBOKJune2003.pdf>

Department of Energy's Risk Management Guide,

<https://www.directives.doe.gov/directives-documents/400-series/0413.3-EGuide-07>

Alle in diesem Buch verwendeten Internetlinks waren bei Drucklegung dieses Buches im Januar 2015 aktuell. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich einige in der Zwischenzeit geändert haben.

## Empfehlenswerte Literatur

### Projekt-Risikomanagement-Literatur

Risikomanagement für Projekte – Mit wirkungsvollem Risikomanagement sicher zum Projekterfolg, 2. Auflage, Roland Wanner 2014

Risk Management – Tricks of the Trade, Rita Mulcahy PMP, RMC Publications 2003

Identifying and Managing Project Risk, Tom Kendrick, AMACON 2003

Practical Risk Management: The ATOM Methodology, Second Edition, David Hillson, Peter Simon, 2012

Bärentango – Mit Risikomanagement Projekte zum Erfolg führen, Tom DeMarco/Timothy Lister, Hanser 2003

### Projektmanagement-Literatur mit guten Risikomanagement-Inhalten

A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK® Guide, Fifth Edition, 2013

Projektmanagement – Das Wissen für den Profi, 3. Auflage, Bruno Jenny, vdf-Verlag 2014

## Über den Autor

Roland Wanner ist Maschineningenieur FH und Diplom-Wirtschaftsingenieur. Er ist schon seit über 20 Jahren im Projektgeschäft tätig. Zuerst 5 Jahre als Projektleiter und nachher mehrere Jahre als Projektcontroller und Projektportfolio-Manager im Maschinen- und Anlagenbau. Seit mehr als 6 Jahren arbeitet er als Projektmanagement-Spezialist und Projektportfolio-Manager im Versicherungsbereich.

## Ihre Meinung ist uns wichtig!

Herzlichen Dank, dass Sie dieses Buch gekauft haben. Wir haben unser Bestes gegeben, beim Inhalt wie auch bei der Aufmachung. Es wurde viel Aufwand geleistet um dieses Buch so vollständig und korrekt wie möglich zu machen. Es ist jedoch nicht ganz auszuschließen, dass uns an der einen oder anderen Stelle des Buches ein Missgeschick unterlaufen ist, ob inhaltlich oder in der Rechtschreibung. Wir freuen uns auf Ihr Feedback! Für Ihre Ideen, Kommentare und Korrekturvorschläge bedanken wir uns ganz herzlich. Bitte senden Sie diese an: [info@pm-risk.com](mailto:info@pm-risk.com)

**Hat Ihnen dieses Buch gefallen?** Dann würde ich mich sehr über eine Rezension (Review) bei Amazon freuen. Teilen Sie potentiellen Lesern mit, was Ihnen gefallen hat und warum sie dieses Buch kaufen sollten. Vielen Dank!

# Stichwortverzeichnis

## A

Abwarten und Akzeptieren von Risiken 31  
 Akquisitionsphase 32  
 Akzeptieren 123  
 Analyse 27  
 Angebotsabgabe 32  
 Angebots-Phase 33  
 Annahmen 9, 123  
 Annahmen überprüfen 61  
 Arbeitspakete 60  
 Arbeitspaketverantwortliche 97  
 Auditoren 112  
 Aufsichtsbehörden 17  
 Auftraggeber 108, 116, 123  
 Auslöser 93  
 Auslösesignal 93  
 Ausweichplan 92, 123  
 Auswirkung 30, 42, 69, 123  
 Auswirkung effizient bestimmen 73

## B

Balkenplan 76  
 Basel II 17  
 bekannte unbekannt 46  
 Beseitigung von Grundursachen 31  
 Best/Expected/Worst Case 81  
 Betriebsrisiken 123  
 Bewältigungsstrategien für Chancen 92  
 Bewertung in Euro und Tagen 80  
 Bewertungsskalen 70, 71  
 Brainstorming 49, 87, 123  
 Brainwriting 53  
 Burn down Liniengrafik 108  
 Business Case 32

## C

Challenger Space Shuttle 74  
 Chancen 11, 123  
 Chancen identifizieren 44  
 Chancen und Gefahren 11, 17  
 Chancen- und Gefahrenpotenzial 17  
 Chaos-Report 19, 20  
 Checklisten, Probleme 58  
 CMMI 24  
 Contingency Plan 125  
 Contingency Reserve 125  
 Corporate Governance 17

## D

Delphi-Methode 68  
 DoD 24  
 Dokumentation 118  
 Dokumentenanalyse 48

## E

Earned Value Management 124  
 Eduard Murphy 39  
 Eigenkapitalvereinbarung 17  
 Eintrittswahrscheinlichkeit 29, 68, 124  
 Eintrittszeitpunkte von Risiken 43  
 erfolgreiche Unternehmen 22  
 Eventual-Strategie 90  
 Expected Value 124  
 Experteninterviews 52, 124  
 externe Aufträge 99

## F

Fallback Plan 93, 123  
 Folgerisiken 90, 124  
 Frühwarnsignal 93  
 Führungs- und Organisationsrisiken 56

## G

Gantt Chart 124  
 Gartner Group 22  
 Gefahr 11  
 Gesamtrisiko des Projektes 85, 124  
 Gewinn 15, 22  
 Gewinnpotential 22  
 Go/No-go Entscheid 32, 124  
 Grosse Projekte 19  
 Grundursache 124  
 Grundursachen 31, 42

## H

High-Risk Aktivitäten 89

## I

Initialisierungsphase 32  
 interne Revision 18  
 IT-Security 64

## K

Kick-off 27  
Kommerzielle Risiken 57  
Kommunikation 25, 27  
Kommunikationsplan 124  
Komplexität des Projektes 22, 28  
Konkurrenz 57  
kontinuierlicher Prozess 27  
KonTraG 17  
Konventionalstrafe 70  
Kosten/Nutzen-Verhältnis 22  
Kreativität 87  
Krise 11  
Krisenmanagement 27, 31  
kritischen Pfad 106  
kritischer Pfad 60, 76, 124

## L

Lenkungsausschuss 96, 109  
Lessons Learned 124  
Lieferanten 20

## M

Management Reserve 124  
Managementinformation 72  
Marktchancen 11  
Marktrisiken 11, 64  
Massnahmen detailliert definieren 96  
Massnahmen entscheiden 96  
Massnahmenplan 98  
Massnahmenplanung 26, 85, 125  
Master-Datenbank 118  
Monte Carlo Simulation 68, 125

## N

Netzplan 60, 76, 125  
Normen und Richtlinien 24  
Notfallmassnahmen 93  
Notfallplan 90, 92, 93, 125  
Notfallreserven 100  
Notfall-Reserven 125  
Notlösung 128  
Null-Risiko Projekt 10  
Nutzen 30

## O

optimistisch 20

## P

Personensicherheit 15  
PMBOK® 24, 25, 29, 36, 61, 71  
PMO 38, 109, 118  
politische Risiken 57  
Problemmanagement 45  
Produktehaftpflicht 64  
Project Management Office 125  
Project Risk Officer 35, 37  
Projektabschluss 28  
Projektabwicklung 27  
Projektabwicklungsrisiken 63  
Projektantrag 32  
Projektbudgetierung 32  
Projektcontrolling 112  
Projekt-Gesamtrisiko 75  
Projektgrösse 22  
Projektkultur 22  
Projektleiter 20, 35, 37, 40  
Projektmanagementplan 125  
Projektmanagement-Risiken 56  
Projektportfolio-Planung 32  
Projektrisiko Definition 29  
Projekt-Risikomanagement Definition 29  
Projektstart 28  
Projektstattsitzung 109, 117  
Projektstrukturplan 49, 60, 125  
Projektteam 120  
Projektumfang 34  
Projektumfeldrisiken 57  
Projektziele 29  
Puffer 102

## Q

Qualitative Risikoanalyse 67, 125  
Quantitative Risikoanalyse 79, 125

## R

Rahmenbedingungen und Restriktionen 57  
Rechtsabteilung 34  
Reparatur bei Fehlern 31  
Reporting 117  
Reputationsrisiken 64  
Reserven für Risiken 100  
Reserven kommunizieren 117  
Reserven Trenddiagramm 117  
Reserven überwachen 107  
Reserven, Akzeptanz und Transparenz 102  
Residual Risk 126  
Ressourcen 10, 20

Restrisiken 104, 109, 126  
 Risiken eindeutig formulieren 41  
 Risiken eliminieren 31  
 Risiken ignorieren 21  
 Risiken mit sehr hoher Auswirkung 74  
 Risiken nach Projektabschluss 62  
 Risiken selber tragen 90, 92  
 Risiken übertragen 89  
 Risiken verdrängen 20, 21  
 Risiken vermeiden 88  
 Risiken vermindern 89  
 Risiko oder Problem? 45  
 Risiko-Analyse 26  
 Risikoappetit 116, 126  
 risikoavers 13  
 Risikobereitschaft 12  
 Risikobewältigungs-Strategien 88  
 Risikobewertung 126  
 Risikocheckliste 58  
 Risikoeigenschaften 10  
 Risikoeinstellung 12  
 Risikofähigkeit 126  
 Risikograd 9  
 Risikograd überwachen 107  
 Risiko-Identifikation 26, 39, 126  
 Risikoidentifikation Methoden 48  
 Risikokategorien 55, 126  
 Risiko-Kommunikation 115  
 Risikokultur 115  
 Risikoliste 98, 127  
 Risikomanagement, anpassen 35  
 Risikomanagement, Nutzen 22  
 Risikomanagement-Audit 109, 112, 126  
 Risikomanagementausbildung 37  
 Risikomanagement-Kultur 112  
 Risikomanagementplan 36, 126  
 Risikomanagement-Planung 26, 35  
 Risikomanagement-Prozess 25, 126  
 Risikomatrix 72, 99  
 Risikominimierung 126  
 Risikorangierung 126  
 Risikoregister 127  
 Risikoreporting 127  
 Risikoreviews 27, 107, 109, 111, 127  
 Risikoscheu 127  
 Risikoschwelle 12  
 Risiko-Steuerung 109  
 risikotolerant 13  
 Risikotoleranz 12, 127  
 Risikoüberwachung 104, 127  
 Risiko-Überwachung und -Steuerung 103  
 Risikoüberwachung, Aktivitäten 105  
 Risikoverantwortliche 97, 127

Risikovermeidung 12  
 Risikoverminderung 31  
 Risikowert 127  
 Risk Appetite 12, 14  
 Risk Attitude 12  
 Risk averse 127  
 Risk Board 37  
 Risk Officer 127  
 Risk score 126  
 Risk Threshold 12  
 Rita Mulcahy 71  
 Rollen und Verantwortlichkeiten 37, 127  
 Root Cause 124

## S

Sarbanes-Oxley Act 17  
 Schaden 29, 30, 69  
 Schadenbegrenzung 89  
 Schadensvorsorge 89  
 Schnittstellen 9  
 Schwellenwert 127  
 Sicherheit 10, 11  
 Sicherheitsrisiken 64  
 Spezifikation 62  
 Stakeholder 9, 57, 87, 116, 127  
 Standish Group 19, 20  
 strategischen Bedeutung 17  
 strategisches Risikomanagement 32  
 Stufen des Risikomanagements 31  
 Subjektivität 68  
 Subunternehmer 9  
 Systemrisiken 63, 69

## T

Tatsachen 45  
 Teamarbeit 40, 86, 120  
 Teambeteiligung 120  
 Technische Risiken 56  
 Threshold 127  
 Top-Risiken 75, 99  
 Transfer 128  
 Trigger 93, 106, 109, 128

## U

Überorganisation 37  
 Überwachung und Steuerung 26  
 Überzeugungsfrage 22  
 Umfeld 9  
 unbekanntes Unbekanntes 40  
 Unsichere Anforderungen 22

## Anhang

Unsicherheit 10, 29  
Untertierlieferant 89  
Untertierlieferanten 99  
Unternehmensimage 63  
Unternehmensleitung 96  
Unterschied Problem/Risiko 46  
Ursache – Risiko – Auswirkung Format  
41, 128  
Ursachen 42  
ursachenbezogene Risikoverminderung 89

### **V**

Verantwortung und Kompetenzen 38  
Verlustpotential 22  
Versicherung 128

Vertragsformulierungen 34  
Vertragsprüfung 34, 49, 99  
Vor-Angebotsphase 33

### **W**

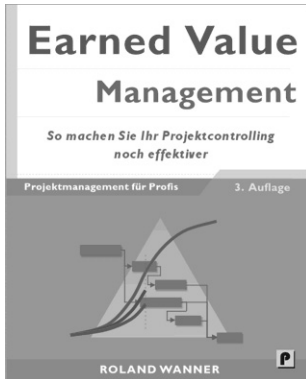
wichtigste Punkte im Risikomanagement  
122  
wirkungsbezogene Risikoverminderung 89  
Workarounds 128

### **Z**

Zeitplanreserve 101  
Zeitpuffer 76, 101

## So werden Ihre Projekte noch erfolgreicher

.....



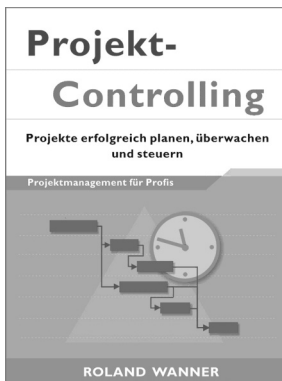
### **Earned Value Management**

**So machen Sie Ihr Projektcontrolling noch effektiver**

So haben Sie Leistung, Kosten und Termine Ihrer Projekte im Griff!

Das umfassendste EVM Buch auf dem Deutschen Markt.

302Seiten  
3. Auflage 2014



### **Projektcontrolling**

**Projekte erfolgreich planen, überwachen und steuern**

Mit diesem Wissen erkennen Sie frühzeitig Abweichungen von den geplanten Werten und können so mit wirkungsvollen Steuerungsmaßnahmen das Projekt wieder auf den geplanten Kurs zu bringen.

280Seiten  
1. Auflage 2013

Bestellen und Buchauszüge mit komplettem Inhaltsverzeichnis finden Sie auf:

[www.pm-evm.com](http://www.pm-evm.com)