

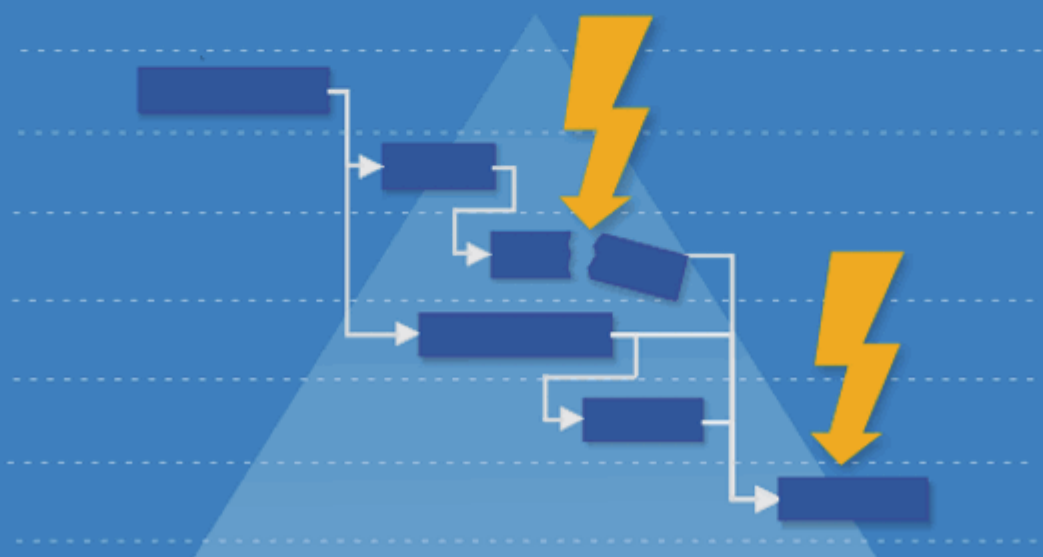
Risiko-

Management

für Projekte

*Mit wirkungsvollem Risikomanagement
sicher zum Projekterfolg*

2. Auflage



ROLAND WANNER



Risikomanagement für Projekte



***Mit wirkungsvollem Risikomanagement
sicher zum Projekterfolg***

ROLAND WANNER

Kontakt zum Autor:

Roland Wanner

E-Mail: info@pm-risk.com

Internet: www.pm-risk.com

Herstellung

Amazon Distribution GmbH, Leipzig“

Haftungsausschluss

Dieses Buch enthält Informationen über Projekt-Risikomanagement, dessen Planung, Umsetzung und Einführung. 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 Leitfa- den und nicht als alleinige Informationsquelle über Projekt-Risikomanagement 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 und Formeln entstehen.

Bei Fragen oder Anregungen kontaktieren Sie bitte: info@pm-risk.com

Alle Rechte, einschließlich derjenigen des auszugsweisen Abdruckes sowie der foto- mechanischen und elektronischen Wiedergabe, vorbehalten.

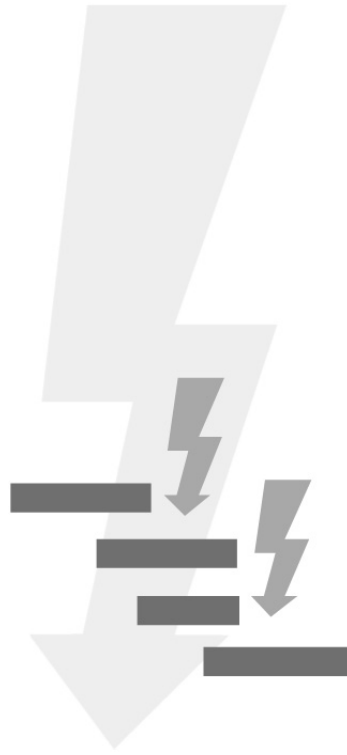
Copyright © 2013 Roland Wanner

ISBN: 978-1484973981

2. Auflage Juni 2013 (V 2.1)

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.....	12
Buchaufbau	15
I Einleitung	17
Warum gehören Projekte und Risiken zusammen?	18
Kann man Risiken überhaupt managen?	19
Risk Attitude und Risk Appetite.....	22
Warum scheitert das Risikomanagement oft?.....	26
2 Warum Risikomanagement?	27
Die Bedeutung von Risikomanagement für Unternehmen.....	28
Sogar Ihre Kinder machen Risikomanagement.....	29
Zu teuer, zu spät abgebrochen!	30
Kleine Projekte kleine Sorgen – große Projekte große Sorgen	33
Die anderen sind schuld!.....	34
Risiken verdrängen ist unser größter Feind!.....	34
Neue Gesetze bringen neue Anforderungen.....	36
Was nützt das Risikomanagement?.....	40
Risikomanagement-Normen und -Richtlinien für Projekte	41
3 Der Risikomanagement-Prozess	43
Risikomanagement-Definitionen	44
Definition von Projekt-Risikomanagement	44
Definition von Projektrisiko	44
Chancen und Chancenmanagement	46
Die Eintrittswahrscheinlichkeit.....	46
Die Auswirkung.....	47
Risikomanagement ist ein kontinuierlicher Prozess.....	49
Der detaillierte Projekt-Risikomanagement-Lebenszyklus	52
Schlüsselkomponenten des Projekt-Risikomanagements.....	54

Die Stufen des Risikomanagements	55
Risikomanagement vor der Projektzeit.....	56
4 Risikomanagement-Planung	59
Nur was geplant ist wird auch durchgeführt.....	60
Der Risikomanagementplan	62
Rollen und Verantwortlichkeiten	66
Wie viel Risikomanagement ist genug?	68
Checkliste: Risikomanagement-Planung	70
5 Risiko-Identifikation	71
Die Risiko-Identifikation, der wichtigste Schritt im Risikomanagement	72
Risiken eindeutig und klar formulieren.....	75
Das „Ursache – Risiko – Auswirkung“ Format.....	76
Was sind Ursachen?	77
Was sind Risiken?	77
Was sind Auswirkungen?	77
Suchen Sie die Grundursachen und gehen Sie ins Detail	77
Berücksichtigen Sie Eintrittszeitpunkte	79
Chancen wahrnehmen.....	81
Vom Risikomanagement zum Problemmanagement	82
Methoden zur Risikoidentifikation.....	87
Dokumentenanalyse und historische Aufzeichnungen	87
Brainstorming	89
Brainstorming für Profis.....	92
Experten-Interviews.....	97
Brainwriting – Methode 635	100
Delphi-Technik	103
Risikokategorien.....	105
Risikochecklisten	108
Projektstrukturplan und Netzplan	111
Die Annahmen überprüfen.....	112
Die SWOT-Analyse	114
Wenn Risiken nach Projektabschluss eintreten.....	116
Think the unthinkable	120

	Wann sind Sie fertig mit Risiken identifizieren?.....	122
	Checkliste: Risikoidentifikation.....	124
6	Qualitative Risikoanalyse	125
	Ziel der qualitativen Risikoanalyse.....	126
	Bestimmen von Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung	127
	Die Risikomatrix	132
	Zeigen Sie die Risiken im Netzplan und im Balkenplan	137
	Checkliste: Qualitative Risikoanalyse.....	141
7	Quantitative Risikoanalyse	142
	Ziel der quantitativen Risikoanalyse	143
	Die Bewertung der Risiken in Euro und Tagen	145
	Best/Expected/Worst Case Berechnung	146
	Checkliste: Quantitative Risikoanalyse	148
8	Maßnahmenplanung	150
	Maßnahmenplanung für mehr Sicherheit.....	151
	Maßnahmenplanung ist Teamarbeit.....	154
	Risikobewältigungs-Strategien.....	155
	Risiken in vier Stufen bewältigen.....	158
	Risikobewältigungsstrategien für Chancen	159
	Maßnahmen detailliert definieren.....	163
	Der Maßnahmenplan	165
	Maßnahmenplanung bei externen Aufträgen	167
	Reserven für Risiken	168
	Checkliste: Maßnahmenplanung	174
9	Risiko-Überwachung und -Steuerung	176
	Ziel der Risiko-Überwachung und -Steuerung	177
	So überwachen Sie Risiken wirkungsvoll	179
	Risiko-Steuerung	184
	Risikoreviews.....	185
	So führen Sie ein Risiko-Review durch.....	185
	Risikomanagementaudits.....	187

Risikomanagement und Projektcontrolling.....	188
Checkliste: Überwachung und Steuerung.....	189
10 Risiko-Kommunikation und -Dokumentation	190
Risiko-Kommunikation.....	191
Risiko-Dokumentation.....	194
Checkliste: Kommunikation und Dokumentation.....	196
11 Risikomanagement im Projektportfolio	198
Das Projektportfolio-Management als Risikomanagement-Koordinator.....	199
Risiken im Projektportfolio.....	200
Das ausgewogene Projektportfolio aus Risikosicht.....	202
Sind die Projekte das Risiko wert?.....	205
Sollen wir das Projekt machen oder nicht?.....	207
Checkliste für die Risikobeurteilung.....	211
Risikomanagement im Projektportfolio umsetzen.....	216
Risikomanagement auf drei Stufen.....	217
Wer ist für das Projekt-Risikomanagement verantwortlich?.....	220
12 Projekt-Risikomanagement einführen	226
Risikomanagement – nicht immer hohe Akzeptanz.....	227
Wie steht es mit Ihrer Risikokultur?.....	230
Risikomanagement einführen ist ein Projekt.....	231
Voraussetzungen für eine erfolgreiche Einführung.....	234
So fördern Sie die Teambeteiligung.....	237
Kosten und Nutzen des Risikomanagements.....	239
Die Risikomanagement-Organisation.....	241
Wie reif ist Ihr Risikomanagement.....	244
13 Spezielle Risikomanagement-Methoden	246
Die Sicherheitsanalyse.....	247
Risikomanagement und Earned Value Management.....	251
Die 10 wichtigsten Punkte im Risikomanagement.....	255
14 Anhang	256
Audit-Checkliste Projekt-Risikomanagement.....	257

Risiko-Checkliste	261
Risikomanagement Glossar	269
Stichwortverzeichnis.....	277

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 ge-

fehlt, 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 unabänderlichem 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.

Projekte haben in der Regel wirtschaftliche Ziele. Mit dem Risikomanagement haben Sie ein Instrument zur Hand, welches sehr Wahrscheinlich den wirtschaftlichen Projekterfolg erhöht. In Zeiten leerer Kassen und knapper Budgets ist dies sicher ein besonders wichtiger Aspekt. Gescheiterte Projekte aufgrund ignoriertes oder nicht erkannter Risiken, können ganze Unternehmen ruinieren. Dies hat die „New Economy“ in der glorreichen Zeit zwischen 1996 und 2001 schmerzhaft gezeigt. Aber auch in anderen Branchen gehören ignorierte oder nicht erkannte Risiken zum Alltag.

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.

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.

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

Buchaufbau

Ich freue mich, dass Sie sich entschlossen haben dieses Buch zu lesen. Auch wenn Sie noch etwas skeptisch sein sollten, nehmen Sie die Herausforderung an und verringern Sie Frust, Ärger und Probleme in Ihrem Projekt! Ich bin überzeugt, Ihr Projekt wird mit konsequentem Risikomanagement einiges erfolgreicher.

Dieses Buch richtet sich hauptsächlich an Projektleiter im täglichen Projektgeschäft. Deshalb wurde auf komplizierte Theorien und Wahrscheinlichkeitsrechnungen verzichtet, damit das Gelernte direkt in der Praxis angewendet werden kann. Nicht nur Projektleiter, auch Projektcontroller, Projekt-Portfoliomanager und weitere Projektmanagement-Spezialisten profitieren von den praxisbewährten Arbeitstechniken und Anregungen in hohem Maße.

Mit diesen Themen werden wir uns befassen:

- Warum sollten wir uns mehr mit Risiken beschäftigen?
- Gescheiterte Projekte, die uns aufrütteln, und was wir daraus lernen können
- Gesetze die uns zwingen mehr über Risiken nachzudenken
- Der Risikomanagement-Prozess und die wichtigsten Definitionen im Projekt-Risikomanagement
- Die Risikomanagement-Planung als Basis für ein effektives Risikomanagement
- Die Risiko-Identifikation, der wichtigste Schritt im Risikomanagement, und die wirkungsvollsten Methoden dazu.
- Mit einer detaillierten Maßnahmenplanung Risiken vermeiden oder vermindern
- Mit der kontinuierlichen Risikoüberwachung und -Steuerung Risiken im Blickfeld behalten und Maßnahmen bei Bedarf anpassen.
- Durch die Risiko-Kommunikation und -Dokumentation Stakeholder involvieren und informieren

- Risikomanagement im Projektportfolio bringt mehr Sicherheit und Gewinn bei zukünftigen Entwicklungen des Unternehmens
- Risikomanagement erfolgreich einführen und die Organisation des Risikomanagements im Unternehmen
- Spezielle Risikomanagement-Methoden, die das Risikomanagement noch wirkungsvoller machen

Die Kapitel 1 und 2 enthalten viele wichtige Hintergrund-Informationen zum Projektrisikomanagement. Dies mag vielleicht für Sie als Projektleiter, der sofort wissen will, was er in seinem Projekt bezüglich Risikomanagement machen sollte, etwas langweilig sein. Ich empfehle Ihnen diese zwei Kapitel trotzdem zuerst zu lesen. Sie werden dann die „praktischen“ Kapitel einigebesser verstehen. Wenn Sie aber sofort wissen wollen was zu tun ist, dann starten Sie bei Kapitel 3.



Einleitung



Wir sind täglich Risiken ausgesetzt. Was machen wir dagegen? Wenn wir die Straße überqueren schauen wir intuitiv nach links und nach rechts und laufen erst dann. Vor einer Reise checken wir, was alles passieren könnte und treffen entsprechende Maßnahmen.

Bei Projekten stehen Millionen Euros auf dem Spiel. Wie viel Zeit investieren wir dort, um uns mit Risiken zu beschäftigen? Leider meistens zu wenig!

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 typischen 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 unbekannt Zukunft.
- **Umfeld:** Sowohl das interne, organisatorische Umfeld, als auch das externe Umfeld, in dem Veränderungen eintreten, können vom Projekt oft nicht gesteuert werden.

Diese Risikoeigenschaften 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.

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.

Risiken bringen mehr Gewinn

Ein „frischgebackener“ Projektleiter ist bei seinem ersten Projekt vielleicht besorgt, wenn er feststellt, dass es Risiken enthält; denn Risiken haben ein sehr negatives Image. Wäre es also nicht besser sein Projekt würde keine Risiken enthalten? Jeder erfahrene Projektleiter würde seinem Kollegen erklären, dass es Projekte ohne Risiken nicht gibt, und dass er sich darüber keine Sorgen machen muss. Er würde den Projektleiter ermutigen, Risiken als Teil des normalen Projektmanagements aktiv zu identifizieren und zu managen.

Risiken sollten Sie nicht fürchten, obwohl einige der Unsicherheiten im Projekt außerhalb Ihrer Kontrolle als Projektleiter liegen. Denn Projekte sind von Natur aus risikohaft. Alle Projekte bewirken Veränderungen, sind komplex, bewegen sich in einem Umfeld von internen und externen Abhängigkeiten und Unsicherheiten. Risikohafte Vorhaben werden genau deshalb in Projekten durchgeführt, weil dort Risiken unter Kontrolle bleiben. Wenn Ihr Projekt risikofrei ist, wäre ich vorsichtig. Entweder werden die Risiken einfach übersehen, oder es handelt sich um Linienarbeit.

Wie bekommen Sie aber die Risiken in den Griff? Mit einem systematischen, strukturierten Vorgehen, das Teil des normalen Projektmanagements

Wenn Ihr Projekt keine Risiken hat wäre ich vorsichtig!

ist, bringen Sie die notwendige Sicherheit in Ihr Projekt. Unser frischgebackener Projektleiter horcht auf, denn das hört sich nach Bürokratie und viel Papierarbeit an. Risikomanagement kann je nach Projektcharakter je-

doch in verschiedenem Detaillierungsgrad ausgeführt werden. Für große, komplexe Projekte lohnt sich mehr Aufwand, für kleine Projekte genügt ein „Lite-Prozess“. Aber, ohne ein wenig Aufwand kein Gewinn! Risiken kalkuliert eingehen und beherrschen ist ein Synonym von Professionalität bei Projekten.

Managen Sie Projekte, indem Sie ihre Risiken managen. (Tom DeMarco)

3

Der Risikomanagement-Prozess



Wann beginnt eigentlich das Risikomanagement im Projekt? Vermutlich früher als Sie denken – eigentlich schon bevor das Projekt gestartet wird. Das Risikomanagement startet schon, wenn Projektideen bewertet werden oder bei Akquisitionsgesprächen beim Kunden. Während der ganzen Projektdauer behalten Sie dann die Risiken mit einem systematischen Vorgehen im Griff.

Risikomanagement-Definitionen

Für Sie als Projektleiter war der erste Teil dieses Buches vielleicht nicht so wichtig oder eher zu allgemein gehalten. Projektportfolio-Manager oder Risikoverantwortliche in Unternehmen waren daran sicher mehr interessiert. Jetzt betrifft es jedoch Ihr Projekt. Ab dieser Seite lernen Sie die Risikomanagement-Grundlagen und wie Risikomanagement in Projekten praxisgerecht umgesetzt wird.

Am Anfang ist es wichtig die Grundlagen zu kennen, zum Beispiel: Was ist überhaupt ein Projektrisiko? Sie werden überrascht sein, die meisten Personen geben Ihnen darauf keine korrekte Antwort.

Die Grundlage für das Projekt-Risikomanagement in diesem Buch ist der „Guide to the Project Management Body of Knowledge“ (PMBOK® Guide Fifth Edition), Chapter 11: "Project Risk Management". Der PMBOK® Guide wird von der ANSI als Norm anerkannt (ANSI/PMI 99-001-2013) und genießt weltweit hohe Beachtung.

Definition von Projekt-Risikomanagement

Für das Projekt-Risikomanagement gibt es viele Definitionen. Die folgende lehnt sich an den PMBOK® Guide an:

Projekt-Risikomanagement ist ein systematischer, proaktiver Prozess, der Projektrisiken identifiziert, analysiert und auf Risiken reagiert. Ziel ist es die Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung von positiven Ereignissen zu maximieren und die Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung von nachteiligen Ereignissen, die einen Einfluss auf die Projektziele haben, zu minimieren.

Das folgende Zitat sagt in einem Satz, was Risikomanagement bedeutet:

„Risikomanagement bedeutet sich mit einer Gefahr zu beschäftigen bevor sie zur Krise wird.“

Definition von Projektrisiko

Oft wird Risiko mit Unsicherheit gleichgesetzt. Das ist aber eine zu einfache Darstellung. Entscheidend ist, Risiko kann nur definiert werden im Bezug zu Zielen. Eine klarere Definition ist: „Risiko ist eine Unsicherheit von Bedeutung“; und es hat eine Bedeutung, weil es eine Auswirkung auf eines

oder mehrere Ihrer Projektziele hat. Dies wurde auch in die Risikodefinition des PMBOK® Guide übernommen. Diese lautet folgendermaßen:

Projektrisiko bezieht sich auf unsichere, zukünftige Bedingungen oder Umstände, welche, wenn sie eintreten, negative (oder positive Auswirkungen) auf mindestens ein Projektziel haben, wie Kosten, Zeit, Qualität/Leistung. Ein Risiko kann ein oder mehrere Ursachen haben und, wenn es eintritt, ein oder mehrere Auswirkungen.

Ein Risiko ist also eine **Unsicherheit**, welche die **Projektziele** gefährdet. Diese Unsicherheit ist ein potenzielles, zukünftiges Problem (oder Chance), welches bis jetzt noch nicht eingetreten ist, aber mit gewisser Wahrscheinlichkeit eintreten kann.

Der Begriff Projektrisiko bezeichnet, gemäß folgender Formel, also einen wahrscheinlichen Schaden (oder Nutzen), der eintritt, wenn **keine** Maßnahmen getroffen werden.

$$\text{Projektrisiko} = \text{Eintrittswahrscheinlichkeit} \times \text{Auswirkung}$$

Wie Sie in der folgenden Abbildung sehen, sind Risiken wie weiße Wolken, welche die Projektziele (Kosten, Zeit, Qualität/Leistung) bedrohen. Wolken am Himmel bedeuten immer eine gewisse Unsicherheit. Je dunkler, umso gefährlicher sind sie. Aus Wolken kann es regnen, hageln, blitzen – oder sie

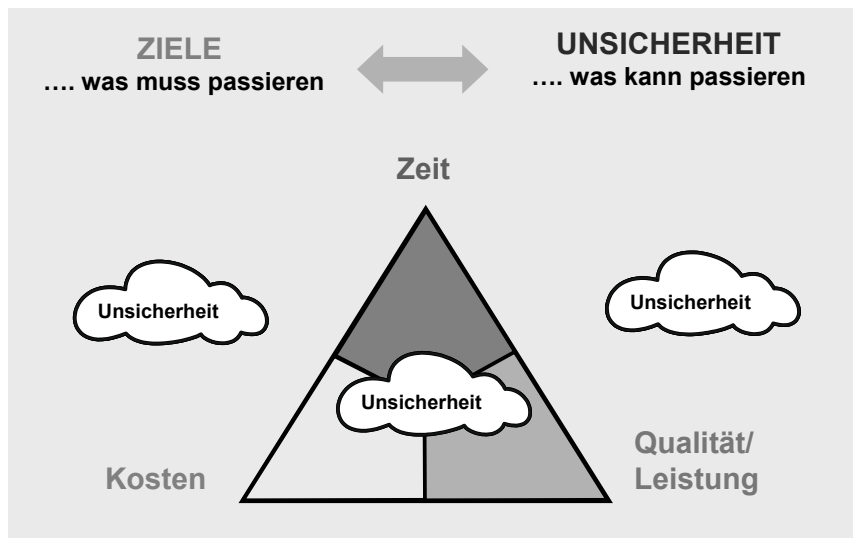


Abbildung 4: Risiken sind Unsicherheiten, welche die Projektziele gefährden

können wieder verschwinden, ohne dass etwas passiert. Die Unsicherheiten (Risiken) sagen was passieren könnte, die Ziele sagen was passieren muss, das heißt, was das Projekt erreichen muss. Die Projektziele werden immer von Unsicherheiten bedroht.²

Wer sich mehr mit den verschiedenen Arten von Unsicherheit beschäftigen will findet hier eine sehr gute und umfassende Vertiefung:

http://en.wikipedia.org/wiki/Uncertainty_quantification

Chancen und Chancenmanagement

Chancen kommen in den vorhergehenden Definitionen auch vor, gehen aber gerne etwas unter. An dieser Stelle lohnt es sich, doch noch einmal detaillierter auf die Chancen einzugehen. Genau wie Risiken, die eine mögliche negative Auswirkung auf das Projekt haben können, kann es auch Chancen geben, die mögliche positive Auswirkungen auf das Projekt haben.

Das Ziel des Chancenmanagements ist es, Ereignisse oder Umstände zu fördern, die das Erreichen der Projektziele unterstützen. Dies erfolgt durch Maßnahmen, welche die Eintrittswahrscheinlichkeit der Chance erhöhen oder Maßnahmen, welche die Auswirkung der Chance erhöhen, wenn sie eintritt. Nur wer Chancen wahrnimmt, kann zusätzlichen Nutzen für das Projekt generieren und es so noch erfolgreicher machen.

Die Eintrittswahrscheinlichkeit

Der erste Faktor, der das Projektrisiko bestimmt, ist die Eintrittswahrscheinlichkeit. Sie drückt die Möglichkeit aus, dass ein Ereignis (Risiko) eintritt. Sie reicht von 0% (tritt nicht ein) bis zu 100% (tritt sicher ein).



Die Wahrscheinlichkeit wird in der Mathematik als berechenbare Größe angesehen und nicht bloß als subjektive Schätzung der Möglichkeit, dass das Risiko eintritt.

Für den Wahrscheinlichkeitsbegriff gibt es verschiedene Auffassungen:

- Die **klassische Wahrscheinlichkeitsauffassung** (das Laplacesche Verständnis). Alle Ereignisse besitzen dieselbe Wahrscheinlichkeit (Würfel mit Zahlen von eins bis sechs)

² Dr. David Hillson PMP, When is a Risk not a Risk?

- Die **statistische Wahrscheinlichkeitsauffassung** (die Häufigkeitsinterpretation der Wahrscheinlichkeit). Legt eine große Anzahl von Beobachtungen zugrunde.
- Die **subjektive Wahrscheinlichkeitsauffassung** legt dem Wahrscheinlichkeitsbegriff den subjektiven Überzeugungsgrad einer Person zu Grunde.

Ich will Sie in diesem Buch nicht mit mathematischen Abhandlungen plagen. Deshalb beschreibe ich hier nur die subjektive Wahrscheinlichkeitsauffassung, da die Laplaceschen Bedingungen in den meisten Fällen nicht vorliegen und uns für die statistische Wahrscheinlichkeit die Grundlagen fehlen. Bei der subjektiven Schätzung der Wahrscheinlichkeit in Projekten ist man deshalb hauptsächlich auf die Schätzungen des Projektteams und von Experten angewiesen. Das genügt meiner Ansicht nach vollumfänglich.

Die Auswirkung

Der zweite Faktor, der die Größe des Projektrisikos bestimmt, ist die Auswirkung. Sie beschreibt den wahrscheinlichen Schaden (oder Nutzen), wenn das Risiko tatsächlich eintritt. Der Begriff „Schaden“ kann sehr weit gefasst werden. Er bedeutet zum Beispiel die Zerstörung von Material oder Gebäuden, ein Schaden durch Nicht-Einhalten von Terminen oder schlechter Arbeitsleistung. Der Nutzen zeigt sich zum Beispiel in unerwarteten Preissenkungen des Lieferanten, neuen unerwarteten technologischen Erkenntnissen oder Gesetzesänderungen, die den Projektzielen dienen.

Der Schaden oder Nutzen hat im Projektgeschehen immer einen Einfluss auf die drei konkurrierenden Größen im Projektmanagement:

- Kosten
- Zeit
- Qualität/Leistung

Obwohl immer eine dieser drei Größen betroffen ist, hat am Schluss der Schaden oder Nutzen meistens eine monetäre Auswirkung. Zum Beispiel hat schlechte Qualität langfristige Folgen, indem zum Beispiel nach Projektabschluss Produkte zurückgerufen werden müssen, Unfälle auftreten oder Kunden abspringen. Terminverzug muss sehr oft finanziell entschädigt

werden oder wegen schlechter Arbeitsleistung braucht das Projekt mehr Ressourcen um termingerecht fertig zu werden.

Die effektive Auswirkung bzw. die Schadenhöhe, ist oft nicht genau vorhersehbar. Deshalb muss man die wahrscheinliche Schadenhöhe schätzen, wenn das Risiko eintreten würde.

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 folgenden Abbildung sehen Sie die Aktivitäten des Risikomanagementprozesses. 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



Abbildung 5: 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 beurteilen. 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.

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!“

Risikomanagement ist keine einmalige Angelegenheit sondern eine permanente Aufgabe!

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 Risikopotenziale in ihren Wurzeln bereits vor oder schon bei Projektbeginn existieren und erkennbar sind. Die Risiken 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 56.

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

Transfer – Übergeben des Risikos an einen Untertieranten 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/>

Alle in diesem Buch verwendeten Internetlinks waren bei Drucklegung dieses Buches im Mai 2013 aktuell. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich einige in der Zwischenzeit geändert haben.

Auf der Internetseite <http://www.pm-risk.com> finden Sie eine noch umfangreichere Liste mit Links, die immer auf dem aktuellen Stand gehalten wird.

Empfehlenswerte Literatur

Projekt-Risikomanagement-Literatur

Risk Management – Tricks of the Trade, Rita Mulcahy PMP, RMC Publications 2010

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

Identifying and Managing Project Risk: Essential Tools for Failure-Proofing Your Project, Tom Kendrick PMP, 2009

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, Bruno Jenny, vdf-Verlag 2008

Über den Autor

Roland Wanner ist schon seit über 19 Jahren im Projektgeschäft tätig und hat schon viele Projekte miterlebt – erfolgreiche und gescheiterte. Nach seiner Ausbildung als Maschineningenieur und Wirtschaftsingenieur war er zuerst 5 Jahre als Projektleiter und dann mehrere Jahre als Projektcontroller und Projektportfolio-Manager im Maschinen- und Anlagenbau tätig. Seit mehr als 10 Jahren arbeitet er als Projektmanagement-Spezialist, Projektportfolio-Manager und Project Office Manager im Banken- und Versicherungsbereich.

Risikomanagement Internetseite von Roland Wanner:

<http://www.pm-risk.com>

Hier finden Sie weitere Informationen mit Links und Artikel zum Thema Projekt-Risikomanagement

Blog von Roland Wanner: <http://www.proconis.wordpress.com>

Hier finden Sie Artikel über die Themen Projektcontrolling, Earned Value Management und Risikomanagement in Projekten.

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. Vielleicht vermischen Sie auch bestimmte Informationen, finden gewisse Themen sollten vertieft werden, oder sind bei einem Thema anderer Meinung. 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

Stichwortverzeichnis

A

Abhängigkeitsrisiken 200
 Abwarten und Akzeptieren von Risiken 55
 Akquisitionsphase 56
 Akzeptieren 268
 Analyse 50
 Angebotsabgabe 56
 Angebots-Phase 57
 Annahmen 268
 Annahmen überprüfen 112
 Arbeitspakete 112
 Arbeitspaketverantwortliche 163
 Arrow of Attention 133
 Audit-Checkliste 256
 Auditoren 186
 Auftraggeber 191, 268
 Ausbildung 234
 Auslöser 159
 Auslösesignal 159
 Ausweichplan 158, 268
 Auswirkung 47, 128, 268
 Auswirkung effizient bestimmen 134
 Auswirkungen 77

B

Balkenplan 137
 Basel II 28, 37, 226, 240
 bekannten Unbekannten 84
 Beratungsunternehmen 26
 Beseitigung von Grundursachen 55
 Best/Expected/Worst Case 145
 Betriebsrisiken 268
 Bewältigungsstrategien für Chancen 158
 Bewertung in Euro und Tagen 144
 Bewertungsskalen 129
 Bilanzskandale 28
 Brainstorming 89, 153, 268
 Brainwriting 100
 Business Case 56, 115

C

Challenger Space Shuttle 135
 Chancen 46, 81, 268

Chancen und Gefahren 21, 28
 Chancenmanagement 46
 Chaos-Report 30, 34
 Chief Risk Officer 221, 230, 241
 CMMI 41, 243
 COBIT 41
 Contingency Plan 270
 Contingency Reserve 167, 270
 Corporate Governance 28
 Critical Chain Methode 169, 171
 Critical Path Analysis 252
 Cyril Northcote Parkinson 170

D

Definitionen 44
 Delphi-Methode 103, 128
 Denver International Airport 32
 DoD 41
 Dokumentation 193
 Dokumentenanalyse 87

E

Earned Value Management 38, 167, 198, 250, 268
 Eduard Murphy 72
 Eigenkapitalvereinbarung 37
 Einführung, kritische Erfolgsfaktoren 231
 Eintrittswahrscheinlichkeit 46, 127, 268
 Eintrittszeitpunkte von Risiken 79
 Entscheidungsgrundlagen für die Priorisierung 56
 Entscheidungsgrundlagen für Projekte 57
 erfolgreiche Unternehmen 40
 Erst-Risikobeurteilung 207, 210
 Eventual-Strategie 156
 Expected Value 269
 Experteninterviews 97, 268

F

Fallback Plan 159, 268
 Folgerisiken 156, 269
 Frühwarnsignal 159
 Führungs- und Organisationsrisiken 106

G

Gantt Chart 269
Gartner Group 40
Gesamtrisiko des Projektes 150, 269
Gesamtrisiko Trendverlauf 181
Gesetze 37
gesetzliche Gründe 26
Gewinn 20, 24, 40
Go/No-go Entscheid 56, 72, 269
Goldratt, Eliyahu 171
Grosse Projekte 30
Grundursache 269
Grundursachen 55
Grundursachen suchen 77

H

Haftung der Unternehmensleitung 37
Hazard 247
Hazards 119
Health and Safety Management 119

I

Image 20
Initialisierungsphase 56
interne Revision 38, 256
IT-Projekte 34
IT-Security 119

K

Kick-off 51
kleine Projekte 33
Kommerzielle Risiken 107
Kommunikation 50
Kommunikationsplan 269
Komplexität des Projektes 40
Konkurrenz 107, 118
Konsensmeinung 103
kontinuierlicher Prozess 50
KonTraG 28, 37, 226, 240
Kosten und Nutzen des
Risikomanagements 238
Kosten/Nutzen-Verhältnis 40
Kreativität 153
Kreativitätsmethode 89
Kredit- und Marktrisiken 28
Krise 21

Krisenmanagement 51, 55
kritischer Erfolgsfaktor 26
kritischer Pfad 111, 137, 269

L

Lagebericht 37
Lenkungsausschuss 163, 183
Lessons Learned 55, 217, 269
Lieferanten 34
Linienarbeit 20

M

Management Reserve 167, 269
Management- und Nutzereinbindung 33
Managementinformation 132
Marktchancen 21
Marktforschung 118
Marktrisiken 21, 118
Massnahmen detailliert definieren 162
Massnahmen entscheiden 163
Massnahmenplan 164
Massnahmenplanung 50, 150, 269
Master-Datenbank 193
Methode 635 102
Mission Critical Projects 68
Monte Carlo Simulation 128, 270

N

Netzplan 111, 137, 171, 270
Normen und Richtlinien 41
Notfallmassnahmen 159
Notfallplan 156, 158, 159, 270
Notfallreserven 167
Notfall-Reserven 270
Notfallszenario 32
Notlösung 273
Null-Risiko Projekt 19
Nutzen 47

O

Orakel von Delphi 103
Overhead 69

P

Parkinsons Gesetz 170

Personensicherheit 24
 Pilotprojekte 235
 PMBOK® 41, 44, 62, 105, 113
 PMO 67
 politische Risiken 107
 Portfoliomanagement 37
 Portfoliomatrix 204
 positives Denken 81
 Probabilistic-Event-Analyse 128
 Problemmanagement 82
 Produkthaftpflicht 119
 Professionalität 20
 Project Management Office 63, 186, 193,
 219, 222, 230, 270
 Project Risk Officer 60, 66, 219
 Projekt machen oder nicht? 207
 Projektabwicklung 218
 Projektabwicklungsrisiken 116, 120
 Projektantrag 56
 Projektart 26
 Projektbudgetierung 56
 Projektcharakter 20
 Projektcontrolling 37, 187
 Projekte, nicht erfolgreiche 30
 Projekterfolg, grösster Feind 35
 Projekt-Gesamtrisiko 136
 Projektgrösse 26, 40
 Projektkultur 235
 Projektmanagementplan 270
 Projektmanagement-Risiken 106
 Projektportfolio 215
 Projektportfolio ausgewogenes 201
 Projektportfolio Priorisierungsprozess
 207
 Projektportfolio-Management 198
 Projektportfolio-Manager 215, 242
 Projektportfolio-Reporting 220
 Projektpriorisierung 208
 Projektrisiko Definition 44
 Projekt-Risikomanagement Definition 44
 Projekt-Risikomanagement
 Verantwortung 219
 Projekt-Risikomanagement-Lebenszyklus
 52
 Projektrisiko-Reporting 220
 Projektsitzungen 191
 Projektstatusbericht 222
 Projektstrukturplan 111, 270
 Projektteam überzeugen 236

Projektumfang 58
 Projektumfeldrisiken 107
 Projektziele 45, 46
 Puffer 170

Q

Qualitative Risikoanalyse 126, 270
 Quantitative Risikoanalyse 142, 270

R

Rahmenbedingungen und Restriktionen
 107
 Rating eines Unternehmens 28
 Regressions- und Korrelationsanalyse
 128
 Reparatur bei Fehlern 55
 Reputationsrisiken 118
 Reserven für Risiken 167
 Reserven kommunizieren 192
 Reserven Trenddiagramm 192
 Reserven überwachen 181
 Reserven, Akzeptanz und Transparenz
 170
 Residual Risk 270
 Ressourcen 19, 34
 Ressourcenrisiken 200
 Restrisiken 270
 Richtlinien, firmenspezifische 61
 Risiken 77
 Risiken eindeutig formulieren 75
 Risiken im Projektportfolio 199
 Risiken mit sehr hoher Auswirkung 135
 Risiken nach Projektabschluss 116
 Risiken selber tragen 156, 158
 Risiken übertragen 155
 Risiken verdrängen 34
 Risiken vermeiden 154
 Risiken vermindern 155
 Risiko oder Problem? 82
 Risiko/Chance-Matrix 132
 Risiko-Analyse 50
 Risikoappetit 191, 271
 risikoavers 23
 Risikobereitschaft 22
 Risikoberichterstattung 240
 Risikobewertung 271
 Risikobewusstsein 28

Risikocheckliste 210, 260
Risikochecklisten 108
Risikoeigenschaften 18
Risikoeinstellung 22
Risikoeskalation 221
Risikofähigkeit 28, 271
Risikofrüherkennungssystem 37
Risikograd 18
Risikogremien 26
Risiko-Identifikation 50, 72, 271
Risikoidentifikation Methoden 87
Risikokategorien 37, 64, 105, 271
Risiko-Kommunikation 190
Risiko-Kommunikation Methoden 190
Risikokultur 190, 229
Risikolevel 169
Risikoliste 271
Risikomanagement Akzeptanz 226
Risikomanagement auf drei Stufen 216
Risikomanagement einführen 230
Risikomanagement, Reife 243
Risikomanagement-Audit 271
Risikomanagementaudits 186
Risikomanagementaufwand, notwendiger 68
Risikomanagementausbildung 66
Risikomanagement-Koordinator 221, 241
Risikomanagement-Kultur 186
Risikomanagement-Organisation 240
Risikomanagementplan 62, 271
Risikomanagement-Planung 50, 60
Risikomanagementprozess 49
Risikomanagement-Prozess 26, 44, 271
Risikomanagement-Reporting 221
Risikomanagementsystem 37
Risikomatrix 132, 164
Risikomeetings 26
Risikominimierung 271
Risiko-Pinwandkarten 95
Risikopolitik 241
Risikorangierung 271
Risikoregister 271
Risikoreporting 272
Risikoreviews 65, 181, 272
Risiko-Reviews 184
Risikoscheu 272
Risikoschwelle 22
Risiko-Steuerung 183

Risikostrategie 230
risikotolerant 23
Risikotoleranz 22, 272
Risikoüberwachung 178, 272
Risikoüberwachung und –Steuerung 175
Risikoverantwortliche 26, 163, 272
Risikovermeidung 22
Risikoverminderung 55
Risikoverständnis 26
Risikowert 272
Risk Appetite 22, 25
Risk Attitude 22
Risk averse 272
Risk Board 66, 219
Risk Breakdown Structure“ (RBS) 105
Risk Officer 272
Risk score 271
Risk Threshold 22
Rita Mulcahy 131
Rollen und Gremien 26
Rollen und Verantwortlichkeiten 66, 272
Root Cause 269

S

Sarbanes-Oxley Act 28, 38, 198, 226, 240
Schaden 47
Schadenbegrenzung 155
Schadenshöhe 48
Schadenvorsorge 155
Schedule Reserve 169
Schnittstellen 18
Schwellenwert 272
Sicherheit 19, 21
Sicherheit, Definition 246
Sicherheitsanalyse 120, 246
Sicherheitsmanagement 119, 246, 247
Sicherheitsrisiken 119, 120, 246, 247
Slack 169
Software Engineering Institut (SEI) 54
Stakeholder 18, 107, 153, 273
Standish Group 30, 34
Steve McConnell 68
strategisches Risikomanagement 56, 217
Stufen des Risikomanagements 55
Subjektivität 127
Subunternehmer 18
SWOT-Analyse 114

Systemrisiken 116, 129

T

Tatsache 84
 Tatsachen 82
 Teamarbeit 73, 236
 Teambeteiligung 236
 Technical Performance Measurement (TPM) 252
 technische Risiken 106
 Technologiewandel 28
 Threshold 272
 TOP-5 Risiken 222
 Top-Management 235
 Top-Risiken 136, 241
 Transfer 273
 Transparenz 37
 Trigger 159, 180, 273

U

Überwachung und Steuerung 50
 Überwachungssystem 37
 Umfeld 18
 unbekanntes Unbekanntes 84
 Unsichere Anforderungen 40
 Unsicherheit 19, 45
 Unsicherheiten 46
 Unterlieferant 155, 166
 Unternehmensimage 117
 Unternehmenskultur 55, 215, 234
 Unternehmensleitung 163
 Unternehmens-Risikomanagement 222, 234

Unternehmens-Risikomanagements 26
 Ursache – Risiko – Auswirkung Format 76, 273
 Ursachen 77
 ursachenbezogene Risikoverminderung 155

V

Verantwortung und Kompetenzen 67
 Verlustpotential 40
 Versicherung 273
 Versicherungsprämie 156
 Vertragsformulierungen 58
 Vertragsprüfung 58, 166
 Vertragsstrafen 68
 Verwaltungsrat 221, 241
 Vor-Angebots-Phase 57
 Vorbeugen 55
 Vorstand 241

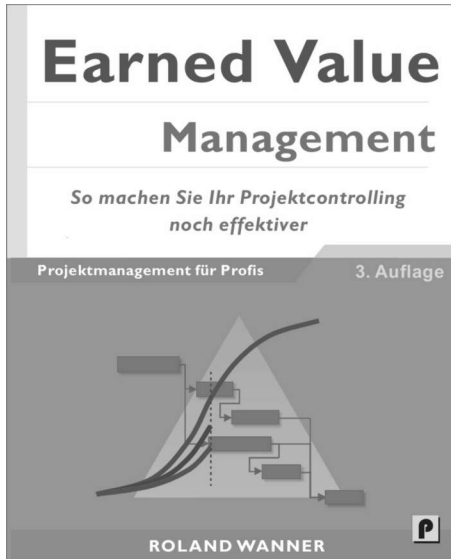
W

Warum-Fragen 77
 Wettbewerbsfähigkeit 28
 wirkungsbezogene Risikoverminderung 155
 Workarounds 273

Z

Zeitplanreserve 169
 Zeitpuffer 137, 169

So werden Ihre Projekte noch erfolgreicher



Earned Value Management

So machen Sie Ihr Projektcontrolling noch effektiver

Buch: 302 Seiten

Erscheinungsdatum: April 2013

Preis: EUR 49.80

3. Auflage

ISBN: 978-1484050965

Bestellen bei info@pm-evm.com

Buchauszüge und komplettes Inhaltsverzeichnis finden Sie auf:

www.pm-evm.com

Ein Buch für: Projektleiter, Projektcontroller, Programm-Manager, Projektportfolio-Manager und Projektmanagement-Spezialisten

Mit diesem Buch entdecken Sie das beste Projektcontrolling-Werkzeug!

Inhalt:

- Entstehung von Earned Value Management
- Was ist Earned Value Management, und warum brauchen Sie es?
- Projektplanung beim Earned Value Management
- Die Berechnung des Earned Values und dessen abgeleiteten Kennzahlen
- Projektüberwachung und Projektprognosen mit EVM
- Earned Schedule – Zeitbasierte EVM Kennzahlen
- Earned Value Management bei agilen Softwareprojekten
- Earned Value Management Reporting und Softwarewerkzeuge
- Einführung von Earned Value Management
- Earned Value Management und Risikomanagement