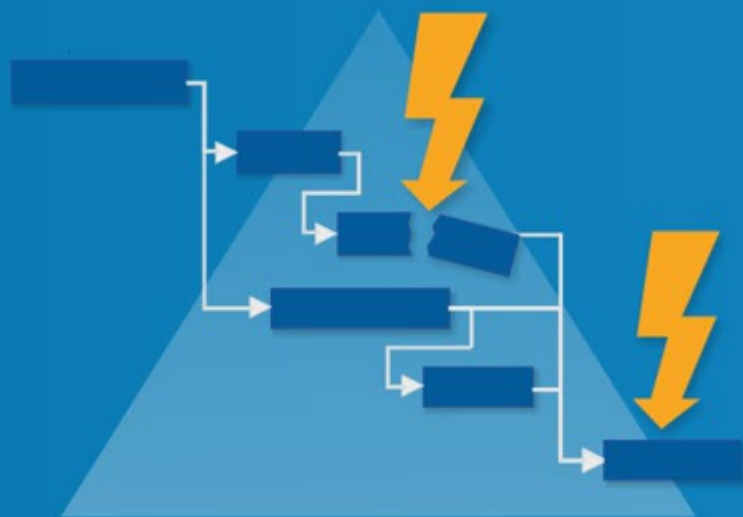


Risiko- Management für Projekte

2. Auflage

Mit wirkungsvollem Risikomanagement
sicher zum Projekterfolg



ROLAND WANNER



Risikomanagement **für Projekte**



**Mit wirkungsvollem Risikomanagement
sicher zum Projekterfolg**

ROLAND WANNER

Kontakt zum Autor:

Roland Wanner

E-Mail: info@rolandwanner.ch

Internet: www.rolandwanner.ch

Herstellung

Amazon Distribution GmbH, Leipzig“

Haftungsausschluss

Dieses Buch enthält Informationen über Projekt-Risikomanagement, Risikoanalyse, Projekte, 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 Leitfaden 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@rolandwanner.ch

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

Copyright © 2013 Roland Wanner

ISBN: 978-1484973981

2. Auflage Juni 2013 (V 2.3 April 2020)



Inhalt

Vorwort.....	9
Buchaufbau.....	13
1 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?	29
Die Bedeutung von Risikomanagement für Unternehmen	30
Sogar Ihre Kinder machen Risikomanagement.....	31
Zu teuer, zu spät abgebrochen!	32
Kleine Projekte, kleine Sorgen – große Projekte große Sorgen	37
Die Anderen sind schuld!.....	38
Risiken verdrängen ist unser größter Feind!	38
Neue Gesetze – neue Anforderungen.....	41
Was nützt das Risikomanagement?	44
Risikomanagement-Normen und -Richtlinien für Projekte.....	45
3 Der Risikomanagement-Prozess	47
Risikomanagement-Definitionen	48
Definition von Projekt-Risikomanagement	48
Definition von Projektrisiko	49
Chancen und Chancenmanagement.....	50
Die Eintrittswahrscheinlichkeit	51
Die Auswirkung.....	52
Risikomanagement ist ein kontinuierlicher Prozess.....	53
Projektrisiken auf zwei Ebenen	56
Der detaillierte Projekt-Risikomanagement-Lebenszyklus	57
Schlüsselkomponenten des Projekt-Risikomanagements.....	59

Die Stufen des Risikomanagements	60
Risikomanagement vor der Projektzeit.....	62
4 Risikomanagement planen	65
Nur was geplant ist, wird auch durchgeführt	66
Der Risikomanagement-Plan.....	68
Rollen und Verantwortlichkeiten.....	73
Wie viel Risikomanagement ist genug?	75
Checkliste: Risikomanagement planen	77
5 Risiken identifizieren	79
Die Risiken identifizieren ist der wichtigste Schritt im Risikomanagement	80
Risiken eindeutig und klar formulieren.....	84
Das „Ursache – Risiko – Auswirkung“ Format.....	85
Was sind Ursachen?.....	86
Was sind Risiken?.....	87
Was sind Auswirkungen?	87
Suchen Sie die Grundursachen und gehen Sie ins Detail	87
Berücksichtigen Sie Eintrittszeitpunkte.....	88
Chancen wahrnehmen.....	91
Vom Risikomanagement zum Problemmanagement	92
Methoden zum Risiken identifizieren.....	98
Dokumentenanalyse und historische Aufzeichnungen.....	99
Brainstorming	100
Brainstorming für Profis.....	105
Experten-Interviews.....	109
Brainwriting – Methode 635.....	112
Delphi-Technik	115
Risikokategorien.....	117
Risikochecklisten	120
Projektstrukturplan und Netzplan.....	123
Die Annahmen überprüfen.....	125
Die SWOT-Analyse	127
Wenn Risiken nach Projektabschluss eintreten.....	129
Think the unthinkable	133
Wann sind Sie fertig mit Risiken identifizieren?	136

	Checkliste: Risiken identifizieren	138
6	Risiken qualitativ analysieren	139
	Ziel der qualitativen Risikoanalyse.....	140
	Bestimmen von Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung.....	142
	Die Risikomatrix.....	147
	Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung effizient bestimmen.....	149
	Bestimmen des Projekt-Gesamtrisikos	152
	Zeigen Sie die Risiken im Netzplan und im Balkenplan	153
	Checkliste: Risiken qualitativ analysieren	156
7	Risiken quantitativ analysieren	157
	Ziel der quantitativen Risikoanalyse	158
	Die Bewertung der Risiken in Euro und Tagen	161
	Best/Expected/Worst Case Berechnung	162
	Checkliste: Risiken quantitativ analysieren.....	164
8	Maßnahmen planen und umsetzen	165
	Maßnahmen planen für mehr Sicherheit.....	166
	Maßnahmenplanung ist Teamarbeit.....	169
	Risikobewältigungs-Strategien.....	170
	Risiken in vier Stufen bewältigen.....	174
	Risikobewältigungsstrategien für Chancen.....	175
	Maßnahmen detailliert definieren	179
	Der Maßnahmenplan	182
	Maßnahmen planen bei externen Aufträgen.....	184
	Reserven für Risiken	186
	Checkliste: Maßnahmen planen	192
9	Risiken überwachen	193
	Ziel der Risiko-Überwachung.....	194
	So überwachen Sie Risiken wirkungsvoll	196
	Risiko-Steuerung	201
	Risikoreviews.....	202
	So führen Sie ein Risiko-Review durch.....	202
	Risikomanagementaudits.....	204
	Risikomanagement und Projektcontrolling	205

Checkliste: Risiken überwachen	206
10 Risiken kommunizieren und dokumentieren	207
Risiko-Kommunikation	208
Risiko-Dokumentation	211
Risikomanagement mit Microsoft SharePoint	213
Checkliste: Kommunikation und Dokumentation	216
11 Risikomanagement im Projektportfolio	217
Die drei Kategorien Projektrisiken im Unternehmen	218
Das Projektportfolio-Management als Risikomanagement-Koordinator.....	220
Risiken im Projektportfolio.....	221
Das ausgewogene Projektportfolio aus Risikosicht	223
Sind die Projekte das Risiko wert?.....	227
Sollen wir das Projekt machen oder nicht?.....	230
Checkliste für die Risikobeurteilung	234
Risikomanagement im Projektportfolio umsetzen.....	239
Das Risikomanagement auf drei Stufen.....	240
Wer ist für das Projekt-Risikomanagement verantwortlich?	244
12 Risikomanagement einführen	251
Die Akzeptanz Risikomanagements.....	252
Wie steht es mit Ihrer Risikokultur?	255
Risikomanagement einführen ist ein Projekt	256
Voraussetzungen für eine erfolgreiche Einführung	259
So fördern Sie die Teambeteiligung.....	263
Kosten und Nutzen des Risikomanagements	265
Die Risikomanagement-Organisation	267
Wie reif ist Ihr Risikomanagement	271
13 Spezielle Risikomanagement-Methoden.....	273
Die Sicherheitsanalyse	274
Risikomanagement und Earned Value Management	279
Die 10 wichtigsten Punkte im Risikomanagement.....	283
14 Anhang	285

Audit-Checkliste Projekt-Risikomanagement	286
Risiko-Checkliste	291
Risikomanagement Glossar.....	299
Stichwortverzeichnis.....	308

Vorwort

Risikomanagement ist für viele ein unangenehmes Thema – speziell bei Projekten. Es gibt kaum ein Bereich 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 Schiefelage brachten oder in die Katastrophe steuerten. Es waren Risiken, die man nicht erkannt, ignoriert, nicht ernst genommen, unterschätzt, oder einfach vernachlässigt hatte.

Projekte sind risikoreich, da es sich um einzigartige Vorhaben mit oft hoher Komplexität, mit dem Ziel einen Nutzen zu erzielen. Sie tun dies in einem unsicheren Umfeld in einem Umfeld von Restriktionen und Annahmen und verschiedenen Stakeholder-Erwartungen, die sich möglicherweise widersprechen und verändern. Also keine einfache Aufgabe!

Weit weg im Fernen Osten

Nehmen wir an, Sie sind Projektleiter für den Bau einer 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 nicht einhält. Bei der Übergabe muss die Anlage das Produkt in der vertraglich vereinbarten 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 vor Ort 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 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 oft an und man kann etwas gegen sie tun. Risiken managen bedeutet nicht: Abwarten und schauen was passiert und dann auf zufällige Ereignisse planlos zu reagieren. Es heißt vielmehr, systematisch und aktiv nach Risiken zu suchen, und dann für diese Maßnahmen zu ergreifen.

Den wirtschaftlichen Projekterfolg vergrößern

Projekte haben in der Regel wirtschaftliche Ziele. Mit dem Risikomanagement haben Sie ein Instrument zur Hand, welches Ihnen sehr wahrscheinlich den wirtschaftlichen Erfolg Ihres Projektes erhöht. In Zeiten leerer Kassen und knapper Budgets ist dies ein besonders wichtiger Aspekt. Gescheiterte Projekte aufgrund ignoriertes oder nicht erkannter Risiken können ganze Unternehmen ruinieren. Dies hat zum Beispiel der Dotcom-Boom, die glorreiche Spekulationsblase zwischen 1996 und 2001 schmerzhaft gezeigt. Aber auch in anderen Branchen gehören ignorierte oder nicht erkannte Risiken zum Alltag. Ein gutes Beispiel ist das Risiko „Pandemie“, das viele Unternehmen nicht auf ihrem Radar hatten oder stark unterschätzten. Ein Risiko, das vor 100

Jahren in Europa zum letzten Mal eingetreten ist – und jetzt wieder im Februar 2020.

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.

Meine Erfahrung zeigt: Professionelles Projekt-Risikomanagement findet man leider nur selten in Unternehmen. Und wenn ein Risikomanagement vorhanden ist, wird es oft nur halbherzig praktiziert. Dies hat viele Gründe. Ein wichtiger Aspekt ist die Unternehmenskultur und die Reife der Projektbeteiligten 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, sondern als etwas was zusammengehört.

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 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.

Mit diesen Themen werden wir uns in den nächsten Kapiteln 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 als wichtigster Schritt im Risikomanagement und die wirkungsvollsten Methoden dazu.
- Mit einer detaillierten Maßnahmenplanung Risiken vermeiden oder vermindern.
- Mit der kontinuierlichen Risikoüberwachung Risiken im Blickfeld behalten und Maßnahmen bei Bedarf anpassen.
- Durch die Risiko-Kommunikation und -Dokumentation Stakeholder involvieren und informieren und mitdenken lassen.
- Projektübergreifendes Risikomanagement im Projektportfolio bringt mehr Sicherheit und Gewinn bei zukünftigen Entwicklungen des Unternehmens.
- Risikomanagement erfolgreich einführen und die Organisation des Risikomanagements im Unternehmen.
- Spezielle Methoden, die das Risikomanagement noch wirkungsvoller machen.

Die Kapitel 1 und 2 enthalten viele wichtige Hintergrund-Informationen zum Projekt-Risikomanagement. 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 besser verstehen. Wenn Sie aber sofort wissen wollen was zu tun ist, dann starten Sie bei Kapitel 3.

In diesem Buch wird das Risikomanagement für Projekte umfassend beschrieben. Es gibt Ihnen viele Methoden und Werkzeuge an die Hand, die Sie direkt in Ihrem Projekt anwenden können. Das heißt jedoch nicht, dass Sie alles in diesem Buch anwenden müssen. Passen Sie das Risikomanagement Ihrer Projektgröße und der Komplexität Ihres Projektes und der Projektmanagementreife Ihres Unternehmens an. Mein Top-Tipp:

Fangen Sie mit einem einfachen Risikomanagement an und machen Sie es aus Überzeugung!

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 und können so ihr Wissen weiter vertiefen.

Dieses Buch richtet sich hauptsächlich an Projektleiter im täglichen Projektgeschäft, denn Risikomanagement ist eine Kernaktivität des Projektleiters. Deshalb verzichte ich in diesem Buch auf komplizierte Theorien und Wahrscheinlichkeitsrechnungen, damit Sie das Gelernte in der Praxis direkt anwenden können. Dann sind es natürlich die Projektmitarbeiter, Projektcontroller, Project Officer Manager und Projektportfolio-Manager, die mit diesem Buch Ihr Wissen wesentlich erweitern können. Es wäre auch ideal, wenn Projektauftraggeber sich mit Risiken beschäftigen würden.

Die Grundlage für dieses Buch ist der „Guide to the Project Management Body of Knowledge“ (PMBOK® Guide) Sixth Edition 2018.

1

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, wenn die Straße frei ist. 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 um 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 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 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 Einschränkungen

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 erfahren 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 unsere Aktivitäten bezüglich der schnell verrinnenden Zeit besser managen. Ähnlich ist es beim Risikomanagement.

Risiken können Sie nicht managen, sondern nur Massnahmen.

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 eintrifft, viel-

leicht auch nicht. Wenn diese Unsicherheit eintrifft, 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! 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 zum Beispiel 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 wurden die Risiken einfach übersehen, oder es handelt sich nur um Linienarbeit.

Wie bekommen Sie aber die Risiken in den Griff? Mit einem systematischen, strukturierten Vorgehen, das Teil des normalen Projektmanagements ist, bringen Sie die notwendige Sicherheit in Ihr Projekt. Unser frischgebackener Projektleiter horcht auf, denn das hört sich nach viel administrativer Arbeit an. Risikomanagement kann je nach Projektcharakter jedoch in verschiedenen detailliert

Wenn Ihr Projekt keine Risiken hat, wäre ich vorsichtig!

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)*

Gefahr oder Chance ?

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 Marktrisiken eingehen sind damit z.B. auch immer Marktchancen verbunden. Der Risikobegriff muss sich deshalb von einer rein negativen Auslegung lösen und sollte durch den Chancenaspekt ergänzt werden. Risiko ist immer Gefahr und Chance zugleich. Im Chinesischen setzt sich das Schriftzeichen für „Krise“ aus den Worten „Chance“ und „Gefahr“ zusammen. Dies kommt nicht von ungefähr. Bietet doch eine Krise – nach buddhistischem, aber vor allem nach chinesischem Verständnis – immer auch die Chance zu einem Neubeginn.

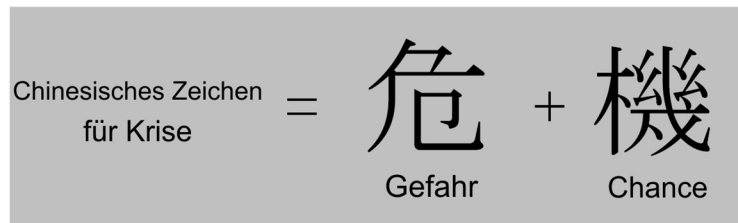


Abbildung 1: Krise – Gefahr oder Chance?

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 anderen Neigungen, die wenn immer möglich eindeutig sein sollten. Das Verhalten bezüglich Risiken reflektiert dabei ein in der Organisation 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, die ein Unternehmen bereit ist einzugehen, in Erwartung eines entsprechenden Nutzens.

Risikotoleranz ist der Grad, die Menge oder der 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?

Als ich die erste Auflage dieses Buches schrieb waren wir gerade in großen Finanzkrise 2008-2010. In der Finanzwelt war es damals chaotisch und keiner wusste genau, was noch alles auf uns zukommen würde. Die Risiken werden auch in Zukunft groß sein und einige werden vermutlich auch eintreten. Nicht nur in der Finanzwelt, sondern auch im Nahen Osten drohen politische Risiken, der demographische Wandel unserer Gesellschaft birgt Risiken auch in unseren Breitengraden. Oft vergessen wir, dass auch unsere Projekte in einem Umfeld voller Unsicherheiten durchgeführt werden.

Manager, Politiker und Projektleiter 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 zu reagieren, wenn dann doch etwas passiert. Wir müssen uns deshalb angemessen auf die herausfordernde Zukunft einstellen. Was heißt aber angemessen?

Die Einstellung zu Risiken (Risk Attitude) 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

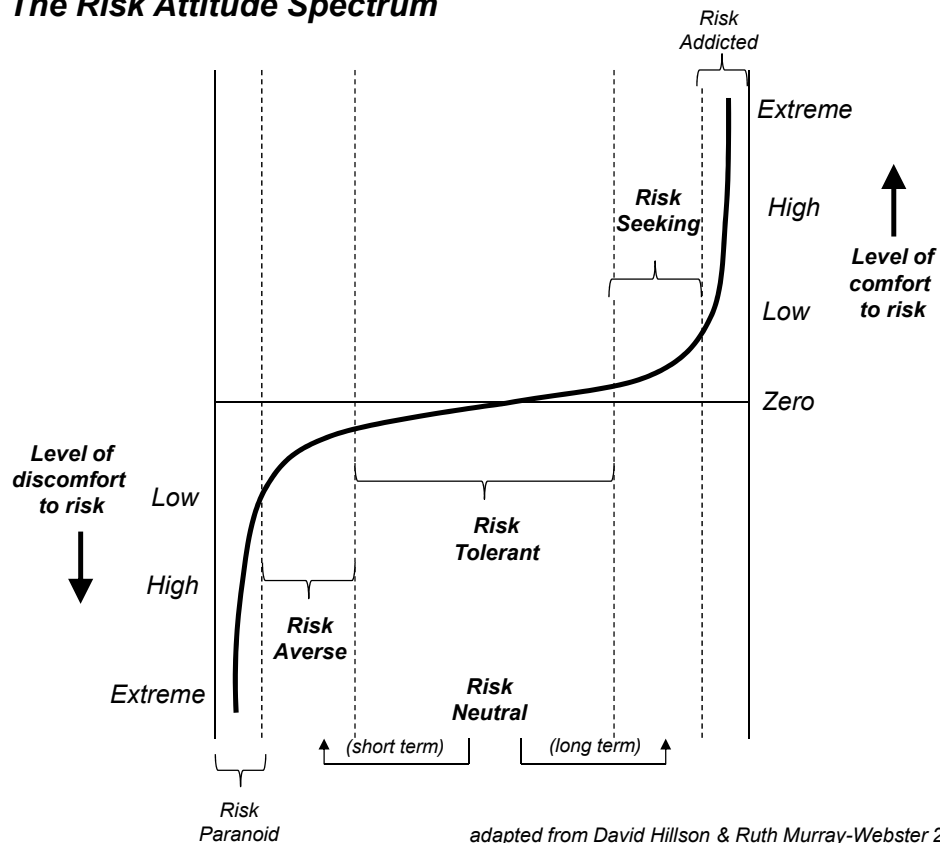


Abbildung 2: Die Einstellung gegenüber Risiken

Einleitung

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

Risk-averse: Risiken abgeneigt sein. Unwohlsein bei Unsicherheiten. Hier fokussieren Sie sich möglichst wenig Risiken einzugehen, Risiken auszuweichen und sich zu 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 bewusst angemessene Risiken einzugehen, um langfristigen Nutzen zu generieren. Dies ist 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 Ihrem Projektziel und den vorhandenen Unsicherheiten und potenziellen Chancen. Einerseits hängt unser Verhalten 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.

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 viele Risiken gehen wir ein, und was sind im Gegenzug dazu 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."*

Warum scheitert das Risikomanagement oft?

Projekte scheitern an Risiken, die zu spät entdeckt, ignoriert oder einfach nicht gesucht werden. Es ist unbestritten – Risikomanagement gilt als kritischer Erfolgsfaktor in Projekten. Deshalb nimmt in vielen Unternehmen das Interesse an diesem Thema kontinuierlich zu – auch aus gesetzlichen Gründen.

Es wird oft viel Aufwand betrieben, um Risikomanagement in Projekten einzuführen und trotzdem sagen viele Unternehmen und Projektverantwortliche: Risikomanagement produziert nicht den entsprechenden Nutzen, oder es fehlt einfach die Akzeptanz. Dies, obwohl gute Risikomanagementprozesse, Werkzeuge und Schulungen vorhanden sind und viel Literatur über Risikomanagement erhältlich ist.

Für teures Geld haben Beratungsunternehmen ausführliche Risikomanagementprozesse in Unternehmen gebracht. Es gibt Risikoverantwortliche im Unternehmen, Risikomeetings, Risikogremien und vieles mehr. Das Risikomanagement für Projekte wird dann als Resultat davon sehr oft vom Unternehmens-Risikomanagement heruntergebrochen. Dies führt jedoch unweigerlich zu Problemen, denn Projekte haben einen anderen Fokus. Der Erfolg bleibt aus. Was sind die wesentlichen Gründe dafür?

Risikomanagement ist ein kritischer Erfolgsfaktor bei Projekten.

- Der Risikomanagement-Prozess ist zu komplex, nicht durchschaubar und wurde nicht sinnvoll auf Projekte heruntergebrochen
- Die Dokumentation und das Risikoreporting sind zu aufwändig
- Es fehlt am Risikoverständnis bzw. an einer entsprechenden Ausbildung der Projektleiter und Projektmitarbeiter
- Der Prozess ist sehr oft oberflächlich und aufwändig und enthält keine operativen Hilfestellungen

Der Fokus des Unternehmens-Risikomanagements ist eher langfristig, strategisch – bei Projekten ist er meistens kurzfristig und operativ. Oft

sind beim Risikomanagement zu viele Rollen und Gremien definiert, und es werden zu viele Risikomeetings angesagt. Die Meetings sind zu umfangreich, und das Reporting macht viel Arbeit.

Wie Sie diese Probleme vermeiden, erfahren Sie in diesem Buch speziell im Kapitel „Risikomanagement einführen“ ab Seite 251. Grundsätzlich sage ich immer: Wenden Sie in Ihrem Risikomanagement das an, was zu Ihrem Unternehmen, Ihrer Projektart und Projektgröße passt. Machen Sie lieber weniger, aber machen Sie es aus Überzeugung!

Einleitung

2

Warum Risikomanagement?

In der Vergangenheit gab es viele spektakuläre Misserfolge bei großen Projekten. Die „New Economy“ ist im Jahr 2001 wegen zu großen Risiken und zu wenig Vorsicht eingebrochen. Dies führte in den USA zum aufwändigen Sarbanes-Oxley Act. Mit Basel II hat auch die Finanzindustrie Richtlinien erhalten, um das Risikobewusstsein zu schärfen. In Deutschland wurde für Aktiengesellschaften mit dem KonTraG die Vorschriften zur Risikofrüherkennung und die Haftung erweitert. Dies sind alles Gründe, um sich zwingend tiefer mit dem Risikomanagement zu beschäftigen.

Die Bedeutung von Risikomanagement für Unternehmen

Risikomanagement wird für Unternehmen wegen der strategischen Bedeutung von Projekten immer wichtiger, besonders weil Projekte immer anspruchsvoller und komplexer werden. Andererseits, weil Großprojekte ein immer größeres finanzielles Risiko für Unternehmen bedeuten.

Chancen und Gefahren frühzeitig erkennen und damit fähig sein, diese aktiv und gesamtheitlich anzugehen, sind im heutigen Marktgeschehen ein entscheidender Erfolgsfaktor einer risikobewussten Unternehmensführung. Das Chancen- und Gefahrenpotenzial wird durch den raschen Technologiewandel und die sich weltweit öffnenden Märkte noch stark vergrößert. Gleichzeitig sind sich verändernde, wirtschaftliche und gesellschaftliche Rahmenbedingungen für viele Unternehmen eine große Herausforderung.

Mit Gesetzen Risiken bekämpfen?

Risikomanagement hat in den letzten Jahren auch in den Augen des Gesetzgebers und der Aufsichtsbehörden wesentlich an Bedeutung gewonnen. Spätestens nach den Bilanzskandalen während der „New Economy“ in den USA und Europa zwischen 1999 und 2004 wird das Thema Corporate Governance wieder stärker diskutiert. Nach den Finanzskandalen in den USA verabschiedete der US-Kongress Ende Juli 2002, etwas überhastet, den Sarbanes-Oxley Act. Dieses Gesetz stellt jeden CFO und CEO bei der Darstellung des wahren finanziellen Zustandes des Unternehmens ins Rampenlicht.

In Deutschland ist seit 1. Mai 1998 das Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich, KonTraG, für Aktiengesellschaften in Kraft. Am 1. Januar 2007 ist in der Schweiz Basel II in Kraft getreten. Seither hat das Rating eines Unternehmens als Kreditnehmer bei einer Bank eine neue zentrale Rolle. Wenn das Rating nach Basel II festgelegt wird, dann werden nicht nur Kredit- und Marktrisiken er-

fasst, sondern auch operationelle Risiken. Besonders solche aus unklaren internen Abläufen, mangelnder Personalqualität und potentiellen Systemfehlern. Im heutigen dynamischeren Umfeld sind Risikobewusstsein und Risikofähigkeit unerlässlich für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens.

Sogar Ihre Kinder machen Risikomanagement

Risikomanagement ist nichts Neues für uns. Können Sie sich noch an Ihre Kindheit erinnern? Kleinkinder kennen noch keine Risiken. Wir müssen sie sehr oft vor drohenden Gefahren retten und immer wieder darauf aufmerksam machen, was passieren könnte, wenn ...

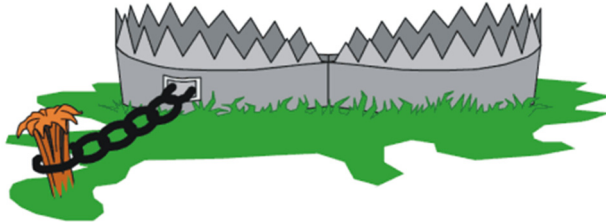
Ab einem gewissen Alter praktiziert jedoch jeder von uns Risikomanagement – bewusst oder unbewusst. Wir lernen schon als Kind sehr früh mögliche Risiken kennen und beachten diese mit der Zeit unbewusst. Wenn wir eine Straße überqueren, schauen wir zuerst nach links und nach rechts und gehen erst dann über die Straße, wenn diese frei ist. Wer von uns würde das Risiko eingehen, mit geschlossenen Augen über eine Straße zu gehen? Die Wahrscheinlichkeit ist nicht klein, dass gerade dann, wenn wir die Straße überqueren, ein Auto vorbeifährt.

Ein anderes Beispiel für bewusstes Risikomanagement ist die Urlaubsplanung. Wenn Sie mit dem Auto in den Urlaub fahren, bereiten Sie sich sehr genau vor und machen eine detaillierte Planung. Während der Reiseplanung fragen Sie sich, was alles während desurlaubes passieren könnte. Dann treffen Sie entsprechende Maßnahmen, damit diese Risiken nicht eintreten, oder wenn sie eintreten, keinen großen finanziellen oder körperlichen Schaden anrichten. Deshalb haben Sie für lange Strecken einen Reservekanister mit Benzin im Kofferraum, haben einen Reiseschutzbrief abgeschlossen und das Auto kommt vor der Reise in den Service.

Bei der Urlaubsplanung macht jeder Risikomanagement.

Warum Risikomanagement?

Mit fortschreitendem Alter lernen wir kontinuierlich dazu. Wir werden „reifer“ und können die Umwelt und Verhaltensweisen klarer beurteilen. Bei Projekten hingegen haben wir in den letzten 30 Jahren nicht viel dazugelernt. Viele Projekte scheitern immer noch oder werden abgebrochen. Warum? Gründe und einige prominente Beispiele von gescheiterten Projekten finden Sie auf den nächsten Seiten.



Risikoeinstufung	kein	gering	mittel	hoch	unklar
Erfahrung des Lieferanten mit der Technik					
Kapazität des Lieferanten zur Erbringung der vereinbarten Leistung					
Gefahr, dass unser Unternehmen mit nachrangiger Priorität behandelt wird					
Das Produkt enthält Fremdlizenzen					
Notwendige Schnittstellen/Interfaces zu anderen Produkten/Netzwerken					
Programmiersprache der Software					
Langfristleistungen wie Wartung/ Support/ Weiterentwicklung über einen gewissen Zeitraum					
Weitergabe von Technologien/Geheimhaltung					
Sonstiges:					
Finanzen					
Wechselkursrisiken und deren Absicherung					
Solvenz der Vertragspartner/Lieferanten					
Fakturierung in eigener Währung nicht möglich					
Finanzierungsrisiko					
Sonstiges:					
Profitabilität					
Projekt kostet mehr oder dauert länger					
Preis/Rabatt-Politik kann nicht umgesetzt werden					
Konkurrenz ist früher im Markt					
Sonstiges:					
Kunde					
Bonität					
Leistungssicherheit					
Zusammenarbeit					
Änderungswünsche					
Schäden an Sachen oder Mitarbeitenden des Kunden					
Akzeptanz der Lösung					
Sonstiges:					
Projektumfeld-Risiken					
Politik, Recht					
Neue Gesetze geplant					
Rechtswidrigkeit von Lösungen					
Enteignung, Verstaatlichung					

Anhang

	Risikoeinstufung	kein	gering	mittel	hoch	unklar
politische Unruhen, Krieg						
Behördenwillkür						
unklare Rechtsgrundlage						
Sonstiges:						
Wirtschaftsrisiken						
Streik						
Inflation, Konjunktur						
Geld- und Steuerpolitik						
Handelsrestriktionen						
Änderungen des Kreditwesens						
Sonstiges:						
Konkurrenz						
Neue Produkte der Konkurrenz						
Neue Preispolitik der Konkurrenz						
Auftreten der Konkurrenz						
Distribution der Konkurrenz						
Spionage						
Sonstiges:						
Stakeholder						
Stakeholder frühzeitig involviert						
Alle relevanten Stakeholder definiert, analysiert und bewertet						
Maßnahmen zur Stakeholderbetreuung definiert						
Sonstiges:						
Naturrisiken						
Klimafaktoren, Sturm						
Flut, Überschwemmungen						
Erdbeben, Lawinen, Erdbeben						
Blitzschlag, Großfeuer						
Seuchen						
Bodenbeschaffenheit						
Schadstoffemission						
Sonstiges:						

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 Entscheidung – Entscheidung, 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 könnten. 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 gemanagt 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 rank) – 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

Anhang

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 (Risk score) – 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 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

Auf der Internetseite <https://www.rolandwanner.ch/category/risiko-management/> finden Sie viele Artikel zum Risikomanagement in Projekten.

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

APM Risk Specific Interest Group (SIG)
<https://www.apm.org.uk/community/risk-management-sig/>

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

World Economic Forum <https://www.weforum.org/global-risks>

The Global Risks Report 2020 <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2020>

Alle in diesem Buch verwendeten Internetlinks waren bei Drucklegung dieses Buches im Mai 2020 aktuell. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich einige in der Zwischenzeit geändert haben.

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, 2015

Projektmanagement-Literatur mit guten Risikomanagement-Inhalten

A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK® Guide, Sixth Edition, 2018

Projektmanagement – Das Wissen für den Profi, Bruno Jenny, vdf-Verlag 2019

Über den Autor

Roland Wanner ist schon seit über 30 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.

Internetseite von Roland Wanner: <https://www.rolandwanner.ch>

Blog von Roland Wanner: <https://www.rolandwanner.ch/blog>

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 oder sind der Meinung, gewisse Themen sollten vertieft werden, oder sind bei gewissen Themen anderer Meinung. Wir sind auf Ihre Meinung angewiesen!

Für Ihre Ideen, Gedanken und Korrekturvorschläge bedanken wir uns ganz herzlich. Senden Sie diese bitte an: info@rolandwanner.ch

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

Stichwortverzeichnis

A

Abhängigkeitsrisiken 222
Abwarten und Akzeptieren von Risiken 60
Akquisitionsphase 62
Akzeptieren 299
Analyse 55
Angebotsabgabe 62
Angebots-Phase 63
Annahmen 299
Annahmen überprüfen 125
Arbeitspakete 124
Arbeitspaketverantwortliche 180
Arrow of Attention 149
Audit-Checkliste 286
Auditoren 204
Auftraggeber 209, 299
Ausbildung 260
Auslöser 176
Auslösesignal 176
Ausweichplan 175, 299
Auswirkung 52, 143, 299
Auswirkung effizient bestimmen 149
Auswirkungen 87

B

Balkenplan 153
Basel II 30, 42, 252, 267
bekannten Unbekannten 94
Beratungsunternehmen 26
Beseitigung von Grundursachen 60
Best/Expected/Worst Case 162
Betriebsrisiken 299
Bewältigungsstrategien für Chancen 175
Bewertung in Euro und Tagen 161
Bewertungsskalen 144
Bilanzskandale 30
Brainstorming 100, 169, 299

Brainwriting 112
Business Case 62, 128

C

Challenger Space Shuttle 151
Chancen 50, 91, 299
Chancen und Gefahren 21, 30
Chancenmanagement 50
Chaos-Report 38
Chief Risk Officer 247, 256
CMMI 45, 271
COBIT 45
Contingency Plan 301
Contingency Reserve 186, 301
Corporate Governance 30
Critical Chain Methode 189, 190
Critical Path Analysis 282
Cyril Northcote Parkinson 189

D

Definitionen 48
Delphi-Methode 115, 142
Denver International Airport 36
DoD 45
Dokumentation 211
Dokumentenanalyse 99

E

Earned Value Management 43, 186, 220, 279, 299
Eduard Murphy 80
Eigenkapitalvereinbarung 42
Einführung, kritische Erfolgsfaktoren 257
Eintrittswahrscheinlichkeit 51, 142, 299
Eintrittszeitpunkte von Risiken 88
Entscheidungsgrundlagen für die Priorisierung 62

Entscheidungsgrundlagen für
 Projekte 63
 erfolgreiche Unternehmen 44
 Erst-Risikobeurteilung 232, 234
 Eventual-Strategie 173
 Expected Value 300
 Experteninterviews 109, 300

F

Fallback Plan 176, 299
 Folgerisiken 173, 300
 Frühwarnsignal 176
 Führungs- und Organisationsrisiken
 118

G

Gantt Chart 300
 Gartner Group 44
 Gesamtrisiko des Projektes 166, 300
 Gesamtrisiko Trendverlauf 199
 Gesetze 41
 gesetzliche Gründe 26
 Gewinn 20, 24, 44
 Go/No-go Entscheid 62, 81, 300
 Goldratt, Eliyahu 190
 Grosse Projekte 33
 Grundursache 300
 Grundursachen 60
 Grundursachen suchen 87

H

Haftung der Unternehmensleitung 41
 Hazard 276
 Hazards 132
 Health and Safety Management 132

I

Image 20
 Initialisierungsphase 62
 interne Revision 43, 286
 IT-Projekte 38
 IT-Security 133

K

Kick-off 55
 kleine Projekte 37
 Kommerzielle Risiken 119
 Kommunikation 55
 Kommunikationsplan 300
 Komplexität des Projektes 44
 Konkurrenz 119, 131
 Konsensmeinung 115
 kontinuierlicher Prozess 55
 KonTraG 30, 41, 252, 267
 Kosten und Nutzen des
 Risikomanagements 265
 Kosten/Nutzen-Verhältnis 44
 Kreativität 169
 Kreativitätsmethode 100
 Kredit- und Marktrisiken 30
 Krise 21
 Krisenmanagement 55, 60
 kritischer Erfolgsfaktor 26
 kritischer Pfad 124, 154, 300

L

Lagebericht 41
 Lenkungsausschuss 180, 201
 Lessons Learned 60, 242, 300
 Lieferanten 38
 Linienarbeit 20

M

Management Reserve 186, 301
 Management- und Nutzereinbindung
 37
 Managementinformation 147
 Marktchancen 21
 Marktforschung 131
 Marktrisiken 21, 131
 Massnahmen detailliert definieren
 179
 Massnahmen entscheiden 180
 Massnahmenplan 182
 Massnahmenplanung 54, 166, 301
 Master-Datenbank 211
 Methode 635 114
 Mission Critical Projects 75

Anhang

Monte Carlo Simulation 142, 301

N

Netzplan 123, 153, 190, 301
Normen und Richtlinien 45
Notfallmassnahmen 176
Notfallplan 173, 175, 176, 301
Notfallreserven 186
Notfall-Reserven 301
Notfallszenario 36
Null-Risiko Projekt 19
Nutzen 52

O

Orakel von Delphi 115
Overhead 76

P

Parkinsons Gesetz 190
Personensicherheit 25
Pilotprojekte 262
PMBOK® 45, 48, 68, 117, 125
PMO 74
politische Risiken 119
Portfoliomanagement 41
Portfoliomatrix 227
positives Denken 91
Probabilistic-Event-Analyse 142
Problemmanagement 92
Produktehaftpflicht 133
Professionalität 21
Project Management Office 70, 204,
211, 244, 248, 256, 301
Project Risk Officer 66, 73, 244
Projekt machen oder nicht? 231
Projektentwicklung 243
Projektentwicklungsrisiken 130, 133
Projektantrag 62
Projektart 27
Projektbudgetierung 62
Projektcharakter 20
Projektcontrolling 41, 205
Projekte, nicht erfolgreiche 33
Projekterfolg, grösster Feind 39
Projekt-Gesamtrisiko 152

Projektgrösse 27, 44
Projektkultur 261
Projektmanagementplan 301
Projektmanagement-Risiken 118
Projektportfolio 239
Projektportfolio ausgewogenes 223
Projektportfolio
Priorisierungsprozess 231
Projektportfolio-Management 220
Projektportfolio-Manager 239, 269
Projektportfolio-Reporting 245
Projektpriorisierung 232
Projekttrisiko Definition 48, 49
Projekt-Risikomanagement
Definition 48
Projekt-Risikomanagement-
Lebenszyklus 57
Projekttrisiko-Reporting 245
Projektsitzungen 209
Projektstatusbericht 248
Projektstrukturplan 123, 302
Projektteam überzeugen 263
Projektumfang 64
Projektumfeldrisiken 119
Projektziele 49
Puffer 189

Q

Qualitative Risikoanalyse 140, 302
Quantitative Risikoanalyse 158, 302

R

Rahmenbedingungen und
Restriktionen 119
Rating eines Unternehmens 30
Regressions- und Korrelationsanalyse
142
Reparatur bei Fehlern 60
Reputationsrisiken 131
Reserven für Risiken 186
Reserven kommunizieren 210
Reserven Trenddiagramm 210
Reserven überwachen 199
Residual Risk 302
Ressourcen 19, 38
Ressourcenrisiken 222

- Restrisiken 302
- Richtlinien, firmenspezifische 67
- Risiken 87
- Risiken eindeutig formulieren 84
- Risiken im Projektportfolio 221
- Risiken mit sehr hoher Auswirkung 151
- Risiken nach Projektabschluss 129
- Risiken selber tragen 172, 175
- Risiken übertragen 172
- Risiken verdrängen 38
- Risiken vermeiden 170
- Risiken vermindern 171
- Risiko oder Problem? 92
- Risiko/Chance-Matrix 148
- Risiko-Analyse 54
- Risikoappetit 209, 302
- risikoavers 23
- Risikobereitschaft 22
- Risikoberichterstattung 267
- Risikobewertung 302
- Risikobewusstsein 31
- Risikocheckliste 234, 291
- Risikochecklisten 120
- Risikoeigenschaften 18
- Risikoeinstellung 22
- Risikoeskalation 247
- Risikofähigkeit 31, 302
- Risikofrüherkennungssystem 41
- Risikograd 18
- Risikogremien 26
- Risiko-Identifikation 54, 302
- Risikoidentifikation Methoden 98
- Risikokategorien 41, 71, 117, 302
- Risiko-Kommunikation 208
- Risiko-Kommunikation Methoden 208
- Risikokultur 208, 255
- Risikolevel 188
- Risikoliste 303
- Risikomanagement Akzeptanz 252
- Risikomanagement auf drei Stufen 240
- Risikomanagement einführen 256
- Risikomanagement, Reife 271
- Risikomanagement-Audit 303
- Risikomanagementaudits 204
- Risikomanagementaufwand, notwendiger 75
- Risikomanagementausbildung 74
- Risikomanagement-Koordinator 247, 269
- Risikomanagement-Kultur 205
- Risikomanagement-Organisation 267
- Risikomanagementplan 68, 303
- Risikomanagement-Planung 54, 66
- Risikomanagementprozess 53
- Risikomanagement-Prozess 26, 48, 303
- Risikomanagement-Reporting 247
- Risikomanagementsystem 41
- Risikomatrix 147, 182
- Risikomeetings 26
- Risikominimierung 303
- Risiko-Pinwandkarten 104
- Risikopolitik 269
- Risikorangierung 303
- Risikoregister 303
- Risikoreporting 303
- Risikoreviews 72, 199, 303
- Risiko-Reviews 202
- Risikoscheu 303
- Risikoschwelle 22
- Risiko-Steuerung 201
- Risikostrategie 255
- risikotolerant 23
- Risikotoleranz 22, 303
- Risikoüberwachung 196, 303
- Risikoverantwortliche 26, 180, 304
- Risikovermeidung 22
- Risikoverminderung 60
- Risikoverständnis 26
- Risikowert 304
- Risk Appetite 22
- Risk Attitude 22
- Risk averse 303
- Risk Board 73, 244
- Risk Breakdown Structure“ (RBS) 117
- Risk Officer 304
- Risk score 303
- Risk Threshold 22
- Rita Mulcahy 146
- Rollen und Gremien 27

Anhang

Rollen und Verantwortlichkeiten 73,
304
Root Cause 300

S

Sarbanes-Oxley Act 30, 42, 220,
252, 267
Schaden 52
Schadenbegrenzung 171
Schadenshöhe 52
Schadenvorsorge 171
Schedule Reserve 188
Schnittstellen 18
Schwellenwert 304
Sicherheit 20, 21
Sicherheit, Definition 274
Sicherheitsanalyse 133
Sicherheitsmanagement 132, 274,
276
Sicherheitsrisiken 132, 133, 276
Slack 189
Software Engineering Institut (SEI)
59
Stakeholder 18, 119, 169, 304
Standish Group 38
Steve McConnell 75
strategisches Risikomanagement 62,
240
Stufen des Risikomanagements 60
Subjektivität 142
Subunternehmer 18
SWOT-Analyse 127
Systemrisiken 130, 143

T

Tatsache 94
Tatsachen 92
Teamarbeit 81, 263
Teambeteiligung 263
Technical Performance Measurement
(TPM) 282
technische Risiken 118
Technologiewandel 30
Threshold 304
TOP-5 Risiken 248
Top-Management 261

Top-Risiken 152, 268
Transfer 304
Transparenz 41
Trigger 176, 198, 304

U

Überwachung und Steuerung 54
Überwachungssystem 41
Umfeld 18
unbekannten Unbekannten 94
Unsichere Anforderungen 44
Unsicherheit 19, 49
Unsicherheiten 49
Unterdienstleister 172, 184
Unternehmensimage 130
Unternehmenskultur 60, 239, 261
Unternehmensleitung 180
Unternehmens-Risikomanagement
248, 260
Unternehmens-Risikomanagements
26
Ursache – Risiko – Auswirkung
Format 85
Ursachen 86
ursachenbezogene
Risikoverminderung 171

V

Verantwortung und Kompetenzen 74
Verlustpotential 44
Versicherungsprämie 172
Vertragsformulierungen 64
Vertragsprüfung 64, 184
Vertragsstrafen 76
Verwaltungsrat 247, 268
Vor-Angebots-Phase 63
Vorbeugen 60
Vorstand 268

W

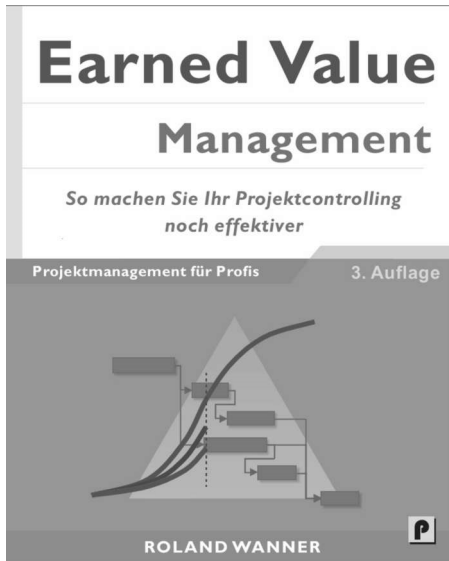
Warum-Fragen 87
Wettbewerbsfähigkeit 31
wirkungsbezogene
Risikoverminderung 171

Z

Zeitpuffer 154, 189

Zeitplanreseve 188

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