

# Die Bedeutung des Risikomanagements für Projekte<sup>1</sup>

1	Problemstellung .....	2
2	Untersuchte Unternehmen .....	3
3	Elemente des Risikomanagements .....	4
	3.1 Risikokultur.....	4
	3.2 Organisation und Prozess des Risikomanagements .....	4
4	Resümee.....	10

Prof. Dr. Rudolf Fiedler  
University of Applied Sciences Würzburg  
Controlling - Wirtschaftsinformatik - Projektmanagement  
[www.projektcontroller.de](http://www.projektcontroller.de)  
[info@projektcontroller.de](mailto:info@projektcontroller.de)

---

<sup>1</sup> Weitere Ausführungen zum Thema sind nachzulesen bei: Fiedler, R., Controlling von Projekten. Projektplanung, Projektsteuerung, Projektkontrolle. 2. Aufl. Wiesbaden 2003, S. 48 ff.

# 1 Problemstellung

Da Projekte ex definitione stark risikobehaftet sind, muss das Risikomanagement ein wichtiger Bestandteil des Projektmanagements sein. Eine grobe Risikoanalyse ist bereits bei der strategischen Projektauswahl erforderlich. Schließlich kann die Höhe des Risikos die Entscheidung für oder gegen ein Projekt stark beeinflussen. Vor Projektbeginn ist eine möglichst detaillierte Risikobetrachtung durchzuführen, die während des gesamten Projektablaufs im Rahmen eines Risikomonitorings aktualisiert werden sollte.

Wie wichtig systematisches Projektmanagement für den Projekterfolg ist, zeigt auch die Erfahrung aus vielen abgeschlossenen Projekten. Man kann feststellen, dass vor allem Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit einem erheblichen **Risiko** behaftet sind. Von 100 dieser Projekte sind 57 technisch, aber nur zwölf wirtschaftlich **erfolgreich**. Die Trefferquote geht dabei von Branche zu Branche weit auseinander. Für Forschungs- und Entwicklungsprojekte in der Pharmaindustrie lautet das Verhältnis 1000 zu eins, in Elektronikunternehmen 100 zu eins, in der Telekommunikation, in der Medien- und Softwarebranche zehn zu eins.<sup>2</sup>

Trotzdem wird in manchen Unternehmen risikobehafteten Vorhaben zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Während das gesamte Management in endlosen Sitzungen über das nächste Jahresbudget diskutiert, wird die Entscheidung über den Bau eines neuen Lagers mit einem Investitionsvolumen von mehreren Millionen Euro in wenigen Wochen getroffen. Hamel und Prahalad belegten noch 1997, dass sich das Management in weniger als drei Prozent ihrer verfügbaren Zeit mit Risikomanagement beschäftigt.<sup>3</sup>

Mit dem 1998 verabschiedeten Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG) erhält das Risikomanagement generell einen höheren Stellenwert. KonTraG verpflichtet börsennotierte Aktiengesellschaften, ein Risikomanagementsystem einzurichten, um Entwicklungen, die den Fortbestand des Unternehmens gefährden, möglichst frühzeitig zu erkennen. Das Management muss also die Unternehmensrisiken mit der nötigen Sorgfalt bei ihren Entscheidungen berücksichtigen.

Im folgenden werden die grundlegenden Elemente eines Risikomanagements bei Projekten erläutert und deren Anwendung in der Praxis vor dem Hintergrund einer Befragung beschrieben.

---

<sup>2</sup> Eglau, H. u.a., Durchstarten zur Spitze – McKinseys Strategien für mehr Innovation, Frankfurt 2000, S. 10.

<sup>3</sup> Hamel, G., Prahalad, C., Wettlauf um die Zukunft, Berlin 1997.

## 2 Untersuchte Unternehmen

Eine Studie an der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt hatte das Ziel herauszufinden, inwiefern ein Risikomanagement für Projekte erfolgt.<sup>4</sup> Angeschrieben wurden 763 Unternehmen, davon antworteten 114. 43 Unternehmen haben überhaupt kein Risikomanagement für Projekte. Das relativiert die Aussage einer Studie von Alvarez und Uwer. Die Autoren kommen dort zum Ergebnis, dass Projektrisiken „...branchenübergreifend weitgehend ignoriert.“ werden.<sup>5</sup>

Sieben Fragebögen waren für die Auswertung unbrauchbar. Die restlichen 64 Fragebögen wurden eingehend analysiert. Die Unternehmen, deren Fragebögen ausgewertet wurden, werden in Abb. 1 kurz charakterisiert:

Branche	produzierendes Gewerbe: 17	Versicherung: 12	Bau/Handel: 12	IT/FuE: 10	Medien: 8	sonstige: 5
Beschäftigte	bis 100: 12	bis 500: 19	bis 1.000: 10	bis 5.000: 16	ab 5.000: 7	
Art der Projekte	Investitionsprojekte: 42	FuE-Projekte: 25	Organisationsprojekte: 42	sonstige: 23		
Durchschnittliches Projektbudget	bis 1 Mio. €: 28	1 Mio. € bis 5 Mio. €: 18	5 Mio. € bis 10 Mio. €: 8	ab 10 Mio. €: 10		
Durchschnittliche Projektdauer	bis 1 Jahr: 26	1 bis 5 Jahre: 32	ab 5 Jahre: 6			
Zahl der Projektmitarbeiter	bis 5 Mitarbeiter: 17	6 bis 10 Mitarbeiter: 23	11 bis 15 Mitarbeiter: 11	ab 16 Mitarbeiter: 13		

Abb. 1: Zusammensetzung der untersuchten Unternehmen

Von den befragten Unternehmen führen 33 % unabhängig von der Größe des Projekts immer eine Risikoanalyse durch. Der Rest setzt Risikomanagement in Abhängigkeit des finanziellen Aufwands ein. Bereits ab einem Projektbudget von 10.000 € wenden 11 Unternehmen (17 %) Methoden des Risikomanagements an. Für vier Großbetriebe ist Risikomanagement erst bei Projekten ab 1 Mio. € verpflichtend.



<sup>4</sup> Volk, A., Risikomanagement als Disziplin des Projektmanagements und seine praktische Anwendung. Diplomarbeit an der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt, Würzburg 2003 ([www.projektcontroller.de](http://www.projektcontroller.de)).

<sup>5</sup> Alvarez, F., G., Uwer, J., Die Ergebnisse eines branchenübergreifenden Benchmarkings, projektmagazin 24(2003), S. 4 ([www.projektmagazin.de](http://www.projektmagazin.de)).

# 3 Elemente des Risikomanagements

Die Bausteine eines Risikocontrollings sind in der Abb. aufgeführt; sie werden im Folgenden näher beschrieben.



Abb. 2: Bausteine des Risikomanagements

## 3.1 Risikokultur

Die Einstellung des Managements und der Mitarbeiter gegenüber Risiken ist die Basis eines wirksamen Risikomanagements. Risiken müssen bewusst wahrgenommen und kommuniziert werden. Keinesfalls dürfen negative Konsequenzen für denjenigen entstehen, der auf Risiken hinweist.

Vorteilhaft ist es, wenn die Unternehmensleitung risikopolitische Grundsätze formuliert und sich auch selbst danach richtet (Vorbildfunktion).

Risikomanagement darf nicht zu einem Übermaß an Kontrollen führen. Zu wenige Kontrollen sind jedoch auch schädlich. Risikoignorante Projektleiter, die mit hoher Wahrscheinlichkeit die Projektziele nicht erreichen, sind genauso abzulehnen, wie risikopenible Projektleiter, welche die Chancen nicht erkennen.<sup>6</sup>

## 3.2 Organisation und Prozess des Risikomanagements

Für die Erarbeitung und laufende Weiterentwicklung des Risikomanagementsystems müssen Verantwortliche festgelegt werden. Das können z.B. Projektcontroller oder die Beauftragten für die Qualitätssicherung sein. In größeren Unternehmen kann es auch eine eigene Stabsabteilung für Risikomanagement geben.

Es ist sicher zu stellen, dass bereits bei der Auswahl der Projekte Risikoaspekte berücksichtigt werden. Zusätzlich muss der Projektleiter auf der Grundlage eines etablierten Risikomanagementsystems die Risiken für sein konkretes Projekt detailliert analysieren.

Eine Risikoanalyse beinhaltet folgende Schritte, die im Folgenden kurz umrissen und mit den Untersuchungsergebnissen verglichen werden:

1. Risiken identifizieren,
2. Risiken bewerten,
3. Maßnahmen planen
4. Risiken laufend überwachen.

<sup>6</sup> KPMG (Hrsg.), Integriertes Risikomanagement, Berlin 1998, S. 9.

## Identifizierung von Risiken

„Wir unterstellen folgende Entwicklung“, lautet eine Standardaussage. Die konsequente Suche nach Risiken findet in diesem Fall nicht statt. Oft erschwert auch eine gewisse Betriebsblindheit das Erkennen von Gefahren. Dabei wäre es notwendig, systematisch nach Risiken zu fahnden und in unterschiedlichen Szenarien zu denken.

Vor einer Risikoanalyse müssen die Projektziele deutlich definiert werden. Um Risiken zu erkennen, ist es außerdem sehr hilfreich, wenn man auf Erkenntnisse aus früheren Projekten zurückgreifen kann. Dies erfordert eine systematische Sicherung der Projekterfahrungen. Am Besten legt man Checklisten an, in denen die wichtigsten Risikofaktoren übersichtlich und nach Risikogruppen gegliedert aufgeführt sind. Die Checkliste kann wie folgt unterteilt sein:

### 1. Risiken der Projektabwicklung

- 1.1 Wirtschaftliche Risiken
- 1.2 Terminrisiken
- 1.3 Technische Risiken  
(Risiken der Leistungserstellung und Qualitätsrisiken)
- 1.5 Personelle Risiken
- 1.6 Zulieferungsrisiken

### 2. Risiken in den Projektphasen

- 2.1 Planungsrisiken
- 2.2 Risiken der Analyse und Konzeption
- 2.3 Realisierungsrisiken
- 2.4 Betreuungs- und Wartungsrisiken

### 3. Risiken im Bereich der Projektunterstützung

### 4. Risiken im Projektumfeld

- 4.1 Risiken im Bereich der Stakeholder
- 4.2 Risiken im Bereich der Unternehmenskultur
- 4.3 Risiken aufgrund strategischer Vorgaben
- 4.4 Vertragliche Risiken
- 4.5 Soziokulturelle Risiken
- 4.6 Politische Risiken

Der Stellenwert einzelner Risikofelder wurde in der Studie abgefragt. Das wirtschaftliche Risiko hatte dabei die höchste Bedeutung (43 % der Nennungen), gefolgt von Termin- (23 %) und technischen Risiken (13 %). Als weitere bedeutsame Risikofaktoren wurden der Mensch, vertragliche, politische, soziokulturelle Risiken und Risiken der Auslandsfinanzierung erwähnt (21 %).



Als besonders risikobehaftet sahen die Unternehmen folgende Projektsituationen an (geordnet nach der Relevanz):

- Neuentwicklungen;
- Konstruktionsänderungen während der Markteinführung;
- Ressourcenzuteilungen;
- Projekte mit Auslandseinsatz (wegen der Probleme im soziokulturellen Bereich);
- Projekte, an denen man mit weniger als 50 % beteiligt ist (wegen der geringen Einflussnahmemöglichkeit);
- Projekte, die weit in die Zukunft reichen;
- Projekte, die allein aus strategischen Gesichtspunkten oder auf Anordnung der Geschäftsführung durchgeführt werden müssen;

- Kundenwünsche, auf die schnell reagiert werden muss. Dadurch bleibt oft zu wenig Zeit für eine sorgfältige Planung;
- Umorganisationen im Projekt; vor allem wenn ein eingespieltes Team auseinander gerissen wird und in der Folge Aufgaben und Befugnisse nicht klar verteilt sind;
- Umfangreiche Zusammenarbeit mit anderen organisatorischen Einheiten.

Checklisten werden in 76 % der Unternehmen zur Risikoidentifikation genutzt. Des Weiteren setzt man vor allem das Brainstorming (53 %) und Kennzahlen (47 %) ein. Interessant ist, dass man fast ausschließlich mehrere Instrumente kombiniert. Besonders Häufig wurde die gleichzeitige Verwendung von Checklisten und Kennzahlen genannt.

Abgefragt wurden auch die Probleme, die beim Einsatz der Instrumente zur Risikoidentifikation auftreten. Besonders bemängelten die Unternehmen den hohen Zeitaufwand (35 % der Unternehmen), die Komplexität (34 %) und die Ungenauigkeit der Ergebnisse (31 %). Hoher Aufwand und Ungenauigkeit sind besondere Nachteile der Checkliste, die ja von den meisten Unternehmen verwendet wird.

### *Bewertung von Risiken*

Die Projektverantwortlichen sehen das Risiko oft unscharf. Ihnen fehlt das richtige Risikomaß. Typisch ist der Ausspruch: „Da könnte was auf uns zukommen“. Eine nähere Beschreibung erfolgt nicht. Der Risikomanagementbeauftragte hat in dieser Situation die Aufgabe, eine hinreichend objektive Risikobewertung zu gewährleisten.

Grundlage der Risikobewertung ist ein Katalog der identifizierten und hinreichend beschriebenen Risiken, der um die Ursachen, die Eintrittswahrscheinlichkeit des Auftretens und eine Einschätzung der Auswirkungen ohne Risikovorsorge ergänzt werden muss.

Risiko	Ursache	Eintrittswahrscheinlichkeit	Auswirkung
fehlerhafte Codierung	unzureichende Qualifikation der Mitarbeiter	oft	kritische Terminüberschreitung

Der Risikokatalog sollte in einem weiteren Schritt um die bereits vorhandenen Maßnahmen zur Risikominimierung ergänzt werden

Risiko	Ursache	Maßnahme	Eintrittswahr. nach der Maßnahme	Auswirkung nach der Maßnahme
fehlerhafte Codierung	unzureichende Qualifikation der Mitarbeiter	Schulung	selten	kritische Terminüberschreitung

Alle Risiken aus dem Risikokatalog sind nach ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und den Auswirkungen zu klassifizieren. Dabei werden in der Projektpraxis die exakten mathematisch-statistischen Methoden wie Value at Risk („mit einer Wahrscheinlichkeit“)

lichkeit von 95 % werden die Kosten nicht höher als 1 Mio. EUR sein“) kaum Anwendung finden. Meist genügen gröbere Verfahren. Häufig anzutreffen ist eine Punktbewertung der Auswirkungen und der Eintrittswahrscheinlichkeit eines Risikos in Form der Nutzwertanalyse. Die Visualisierung erfolgt üblicherweise mit der Risk Map (vgl. Abb. 3). Aus der Risk Map lassen sich hohe, mittlere und geringe Risiken ablesen.

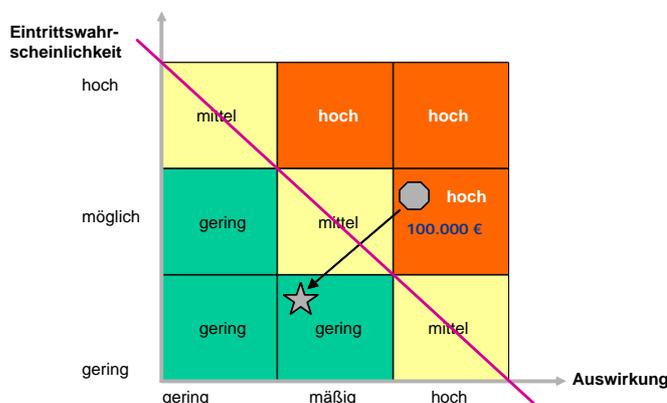


Abb. 3: Klassifizierung von Projektrisiken in einer Risk Map

Die Studie zeigt, dass die Nutzwertanalyse zur Quantifizierung des Projektrisikos am häufigsten verwendet wird (53 %). Die Risk Map setzen 33 % der befragten Unternehmen ein. Als weitere Instrumente wurden vor allem die Delphi-Methode und Simulationsverfahren genannt. Interessant war, dass diejenigen Unternehmen, die das Delphi-Verfahren einsetzen auch auf die Monte Carlo Simulation zurückgreifen. Eine Erklärung könnte sein, dass dadurch ein guter Ausgleich zwischen dem subjektiven und dem mathematisch-statistischen Verfahren gelingt. Aufgefallen ist auch, dass nur bei Unternehmen mit einem durchschnittlichen Projektbudget von über acht Millionen EUR die aufwändige Delphi-Methode Verwendung findet.



63 % der Unternehmen sehen den Vorteil des von ihnen eingesetzten Verfahrens darin, dass es leicht verständlich ist. Die geringen Kosten werden von 37 % angeführt. Weitere Aussagen betreffen die Aussagekraft, den geringen Zeitaufwand, die Transparenz und die Akzeptanz. Nur zwei Unternehmen nannten die Genauigkeit der Methode als Vorteil.

Problematisch sehen es viele Unternehmen (36 %), dass die Methoden bestehende Abhängigkeiten zwischen den Risiken nicht erfassen. Außerdem werden die Ungenauigkeiten (28 %), der erforderliche Zeitaufwand und die Komplexität (je 19 %) sowie die hohen Kosten (13 %) bemängelt.

### Maßnahmenplanung

Die Planung der richtigen Maßnahmen ist oft schwierig und setzt profundes Fachwissen voraus. Deswegen sollte es für die Risiken aus der Risikocheckliste einen Katalog erfolgswirksamer Maßnahmen geben, der wie in Abb. 4 unterteilt sein kann.

Geringe Risiken und manche Risiken mittlerer Stärke wird man im Regelfall **akzeptieren**, da sich der Aufwand für Maßnahmen nicht lohnt. Für ausgewählte mittlere, aber vor allem für die Risiken mit gravierenden Auswirkungen und einer hohen Eintrittswahrscheinlichkeit sind **vorbeugende Maßnahmen** vorzubereiten, damit das Risiko **vermindert** oder sogar **vermieden** wird.

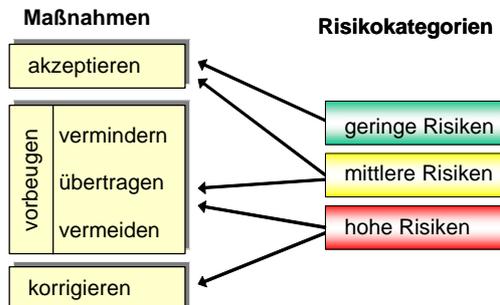


Abb. 4: Möglichkeiten der Riskosteuerung

Zu prüfen sind die verschiedenen Möglichkeiten der **Risikoübertragung**. Risiken können z. B. durch vertragliche Vereinbarungen an den Auftraggeber zurückgegeben werden. Die folgende Abb. zeigt weitere Möglichkeiten.

Risiken übertragen		Risiken vermindern/ vermeiden
An den Auftraggeber zurückgeben	Übernehmen	
	An Dritte weitergeben	
	Lieferanten, Unterauftragnehmer	Versicherungen
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Puffer im Termin- und Ressourcenplan</li> <li>Risikozuschlag in der Kalkulation</li> <li>Einsatz qualifizierter Mitarbeiter</li> <li>Zusätzliche Reviews</li> <li>Qualifizierungsmaßnahmen</li> </ul>

Abb. 5: Möglichkeiten der Risikoübertragung, -verminderung und -vermeidung<sup>7</sup>

Für Risiken mit schwerwiegenden Auswirkungen sind **Korrektivmaßnahmen** zu planen. Sie greifen dann, wenn trotz aller Vorkehrungen das Risiko eintritt. Korrektivmaßnahmen sind in aller Regel sehr kostenintensiv, deshalb wird man sie nur in Ausnahmefällen erarbeiten. Ein bekanntes Beispiel, bei dem viele Unternehmen aufwändige Korrektivmaßnahmen planten, war die Jahr-2000-Umstellung.

Wenn bedeutsame Risiken erkannt werden, versuchen 55 % der befragten Unternehmen, diese zu vermindern. Überwiegend geschieht das durch eine Berücksichtigung in der Projektkalkulation.

Risikovermeidung streben 51 % an, sogar wenn eine negative Projektrendite zu erwarten ist oder Risiken für die Funktion des entwickelten Produkts bestehen. Versicherungen als ein Mittel der Risikoübertragung sind bei 25 % der Unternehmen dann üblich, wenn die Bonität des Kunden unsicher ist, das Risiko eine hohe



<sup>7</sup> Rinza, P., Projektmanagement, Düsseldorf 1985, S. 67.

Eintrittswahrscheinlichkeit besitzt oder das Unternehmen gefährdet wäre. Des Weiteren gaben die Unternehmen an, Risiken mit dem Auftraggeber zu diskutieren oder ihm durch vertragliche Gestaltung zu übertragen. Vier Unternehmen lassen es auf eine Eskalation der Risiken ankommen.

## Überwachung der Risiken

Die Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der wichtigen Risiken sind zu überwachen. Außerdem werden sich Risiken während des Projektverlaufs oft ändern. Die zunächst als wenig bedeutsam eingeschätzten Risiken können z.B. schnell gefährlich werden. Deswegen ist es erforderlich, eine kontinuierliche Risikoüberwachung zu installieren und regelmäßig über die Risikosituation zu berichten.

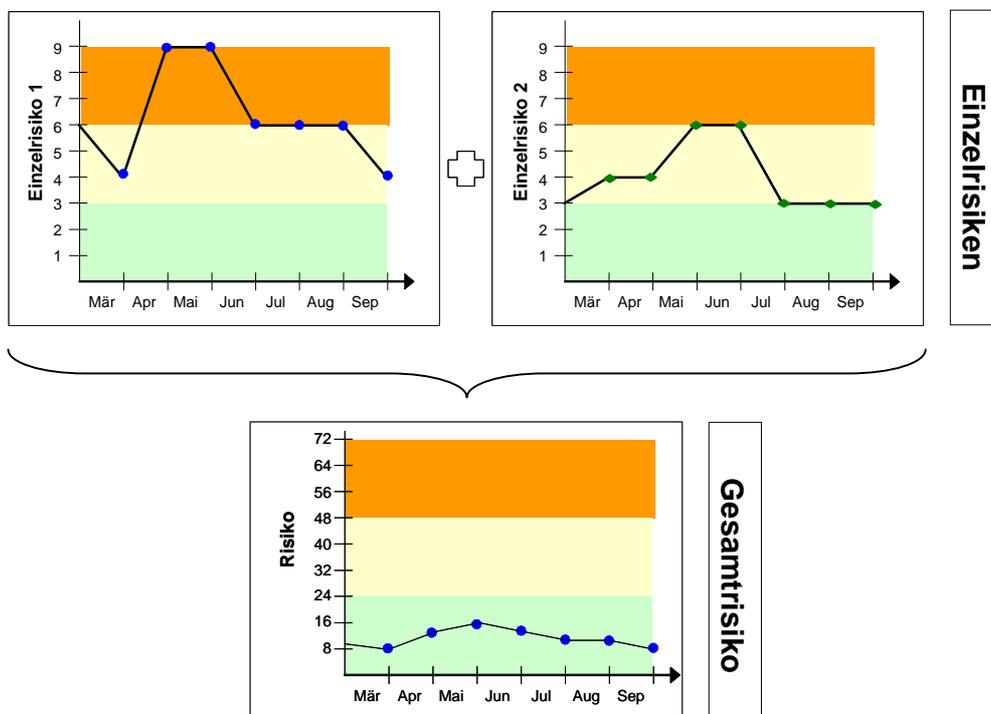


Abb. 6: Risikoüberwachung mit Diagrammen

89 % der befragten Unternehmen überwachen während des Projekts die Risiken. Die Häufigkeit der Risikoberichterstattung wird von diesen wie folgt angegeben:

- bei Erreichen eines Meilensteins (54 %);
- 14-tägig (16 %);
- monatlich (9 %)
- wöchentlich (7 %); diese Unternehmen führen nur Projekte mit einer Dauer von maximal einem Jahr durch;
- alle zwei Monate (4 %)
- situativ (7 %);
- quartalsweise (2 %).

Ein Unternehmen machte keine näheren Angaben.



## 4 Resümee

Die Akzeptanz des Risikomanagements nimmt zu. Allerdings zeigt auch diese Studie, dass es noch viele Unternehmen gibt, die kein Risikomanagement für ihre Projekte haben (43 von 107 auswertbaren Fragebögen). Ein wesentlicher Grund dürfte der vermeintliche Mehraufwand sein. Hier ist noch Überzeugungsarbeit zu leisten. Die zusätzlichen Kosten für das Risikomanagement fallen viel geringer aus, als die Kosten, die durch eine völlige Ignorierung von Risiken entstehen können. Das Ergebnis der Umfrage zeigt deutlich, dass Risikomanagement den Projekterfolg verbessert. Bei 47 % der Unternehmen liegt die Erfolgsquote von Projekten nach Einführung des Risikomanagements zwischen 76 % und 100 %. 21 % konnten wohl den Erfolg des Risikomanagements nicht genau bestimmen, aber auch sie gaben an, dass seit der Einführung des Risikomanagements die Zahl der erfolgreichen Projekte gestiegen ist.

*Risikomanagement kostet Geld,  
aber kein Risikomanagement kostet noch mehr Geld!*

