Risikomanagement leben!

Wirkungsvolles Risikomanagement auf Projekten in der Softwareentwicklung

Informatik-Kolloq TU Braunschweig, Fabian Ahrendts 14.01.08

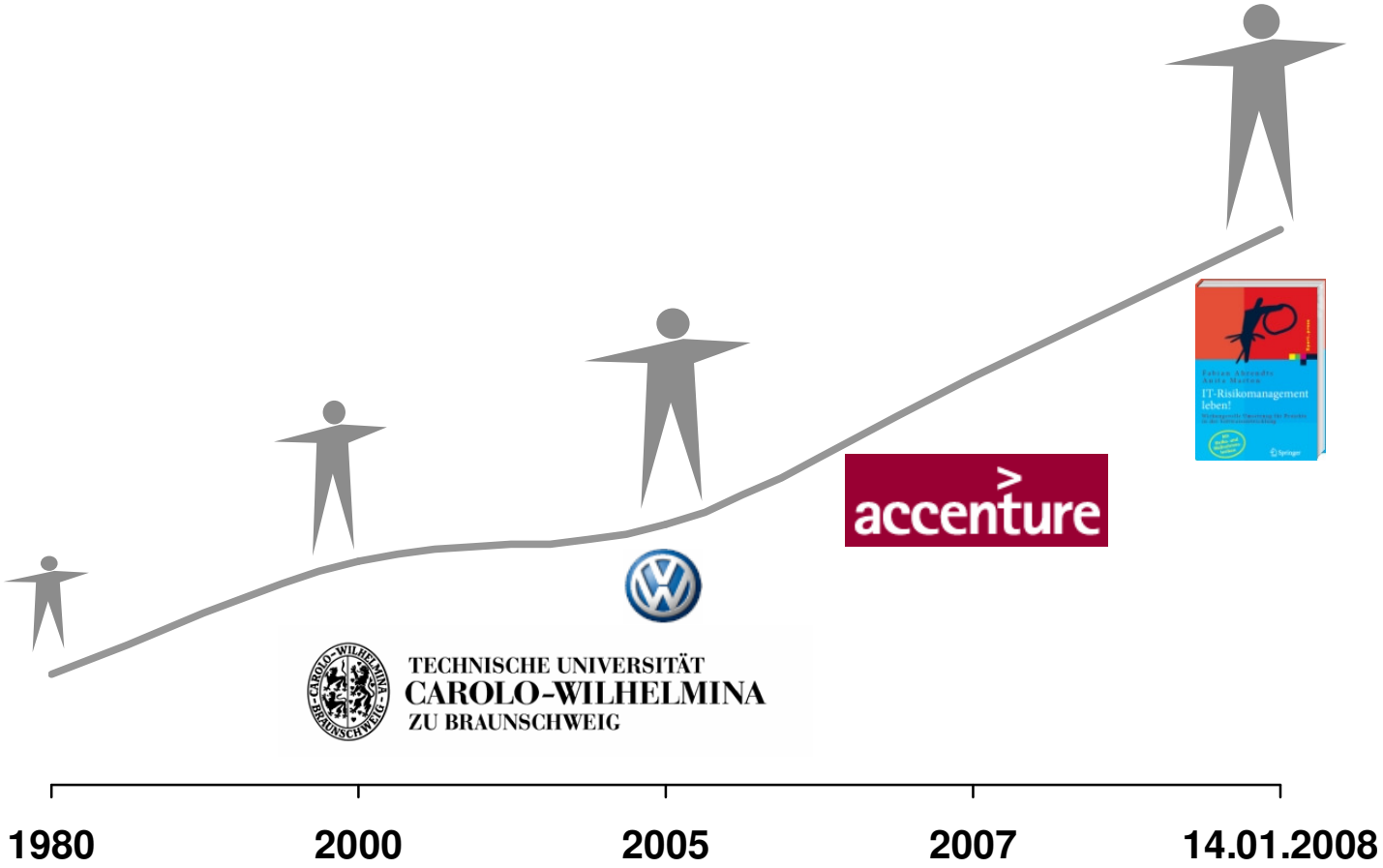
Das Buch „IT-Risikomanagement leben!“

IT-Risikomanagement leben!
Wirkungsvolle Umsetzung für Projekte in der Softwareentwicklung

Ahrendts, F.; Marton, A.
2007, XVI, 371 S. 25 Abb., Hardcover

ISBN-13: 978-3-540-30024-3

Vorstellung
Dipl.-Inf. Fabian Ahrendts



Agenda

Der Vortrag fasst in 50 Minuten die wesentlichen Inhalte des Buches „IT-Risikomanagement leben!“ zusammen.

- **Was ist Risikomanagement?**
- Risikomanagement und Softwareprojekte
- Wirkungsvolles Risikomanagement
- Das Risikolexikon
- Zusammenfassung

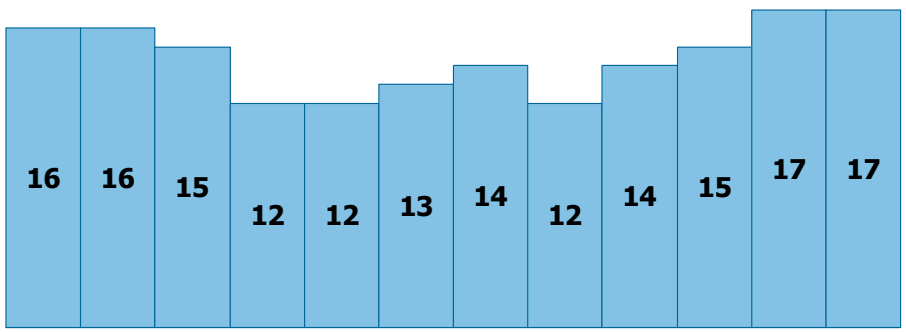
Was ist Risikomanagement?

Risikomanagement begegnet uns im Alltag ganz „intuitiv".

Was ist Risikomanagement?

Ein Risiko besteht immer aus zwei Teilen.

Ein Risiko ist die Möglichkeit des Eintritts eines Schadens.

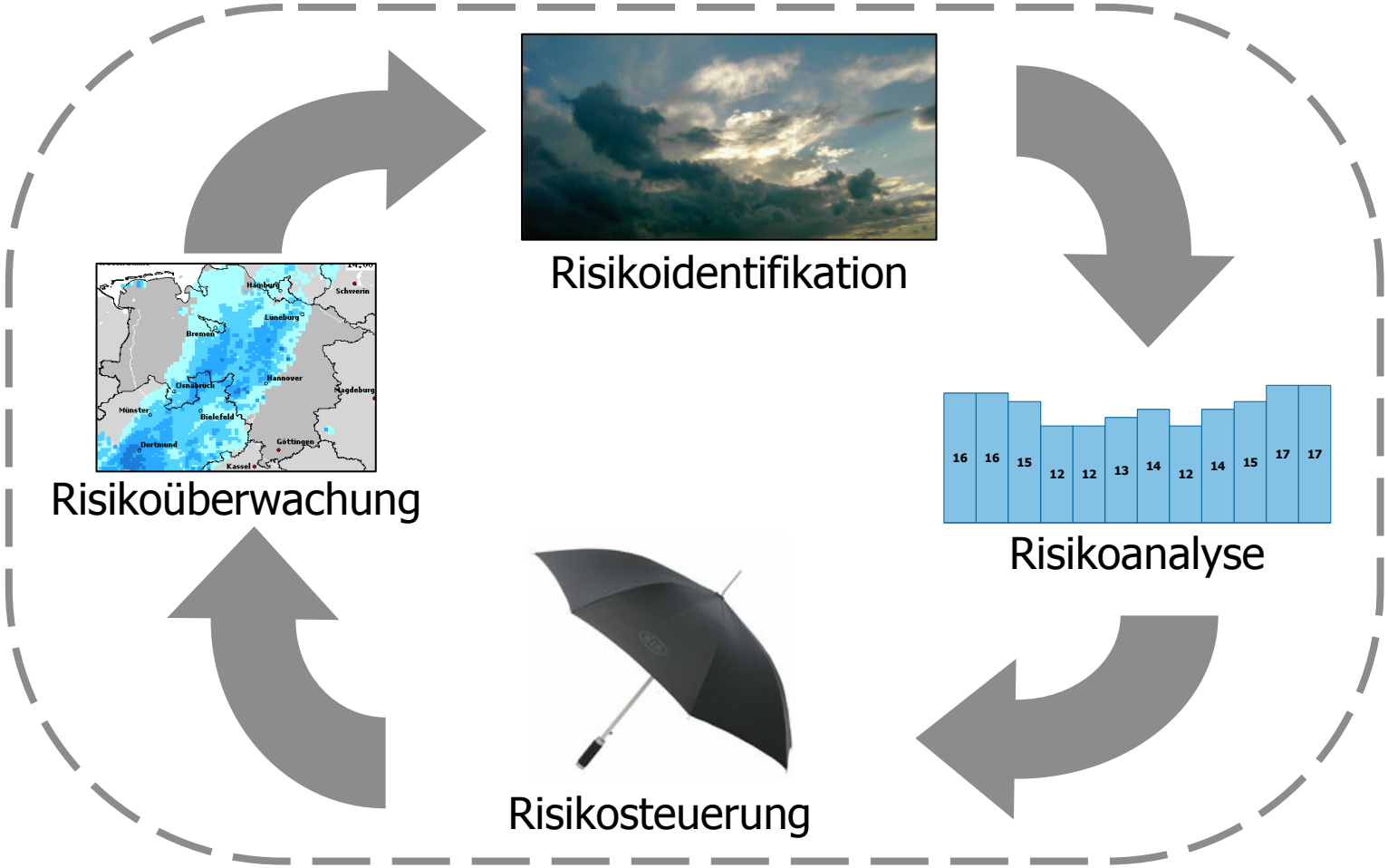


Regentage pro Monat in Braunschweig

Quelle: Ahrendts/Marton „IT-Risikomanagement leben!“ (2007)

Was ist Risikomanagement?

Jedes Risiko wird im Risikomanagement in vier grundlegenden Aktivitäten behandelt, dem Risikoprozess.



Quelle: Ahrendts/Marton „IT-Risikomanagement leben!“ (2007)

Agenda

- Was ist Risikomanagement?
- **Risikomanagement und Softwareprojekte**
- Wirkungsvolles Risikomanagement
- Das Risikolexikon
- Zusammenfassung

Warstory
Mars Climate Orbiter

- Der Mars Climate Orbiter startet am 11. Dezember 1998 vom Weltraumbahnhof Cape Canaveral.
- Am 23. September 1999 erreichte die Sonde den Mars und startete ihr Triebwerk, um von der Mars-Gravitation eingefangen zu werden.
- Als die Sonde nach dem Abbremsmanöver wieder aus dem Funkschatten des Mars ausgetreten sein sollte, konnte kein Kontakt mehr hergestellt werden.
- Aus den Telemetriedaten wurde ermittelt, dass der marsnächste Punkt nicht bei 150 km, sondern bei nur 57 km lag. In dieser Höhe jedoch ist die Marsatmosphäre bereits so dicht, dass die Sonde durch die Reibungskräfte und die Hitze zerstört wurde.

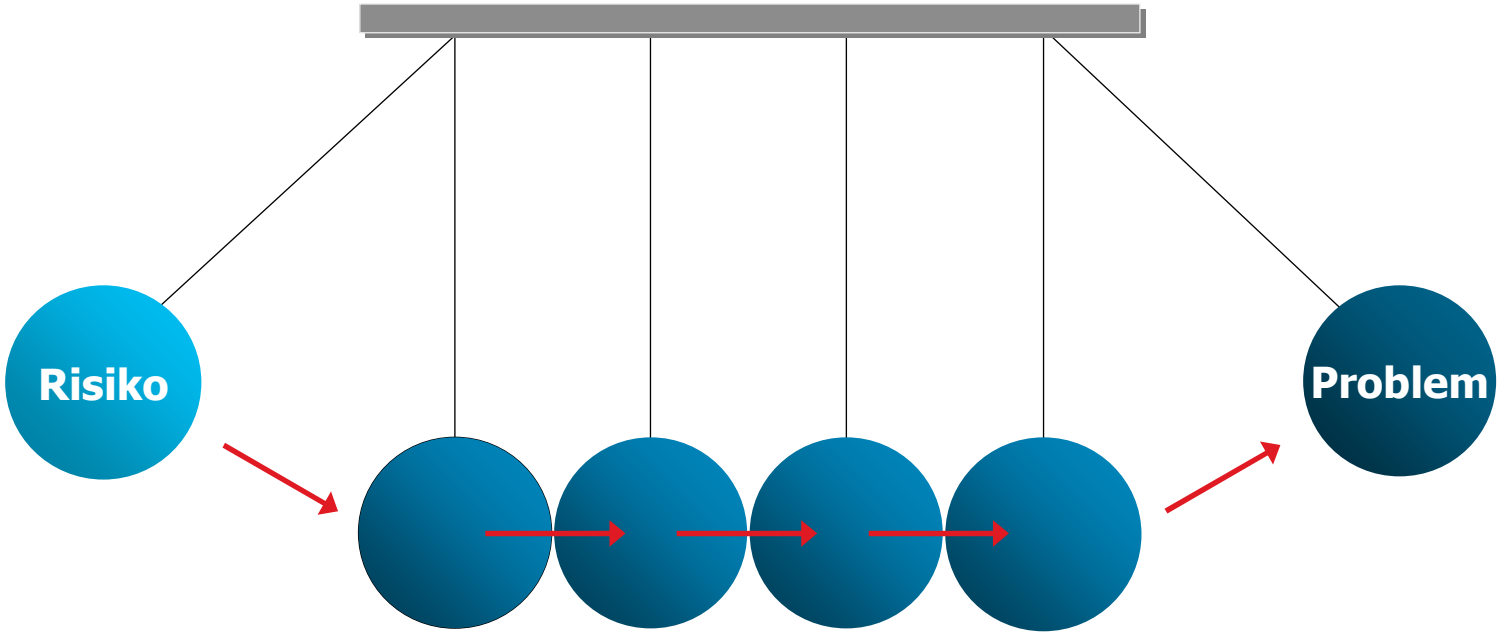
Warstory
Mars Climate Orbiter

- Ursache war ein Navigationsunterprogramm: Der Hersteller Lockheed verwendete bei Berechnungen amerikanische Einheiten und nicht das international gebräuchliche SI-System.

  - Ungenügende Kommunikation zwischen den Teams von Lockheed und dem Team der NASA-Mission.
  - Zu geringe Erfahrung bei den durchweg jungen Teammitgliedern.
  - Überlastung des NASA-Teams, so dass der Fehler unentdeckt blieb.

Quelle: http://mars.jpl.nasa.gov/msp98/orbiter/

Die Kausalkette, die zu einem Schaden führt, muss frühzeitig unterbrochen werden.



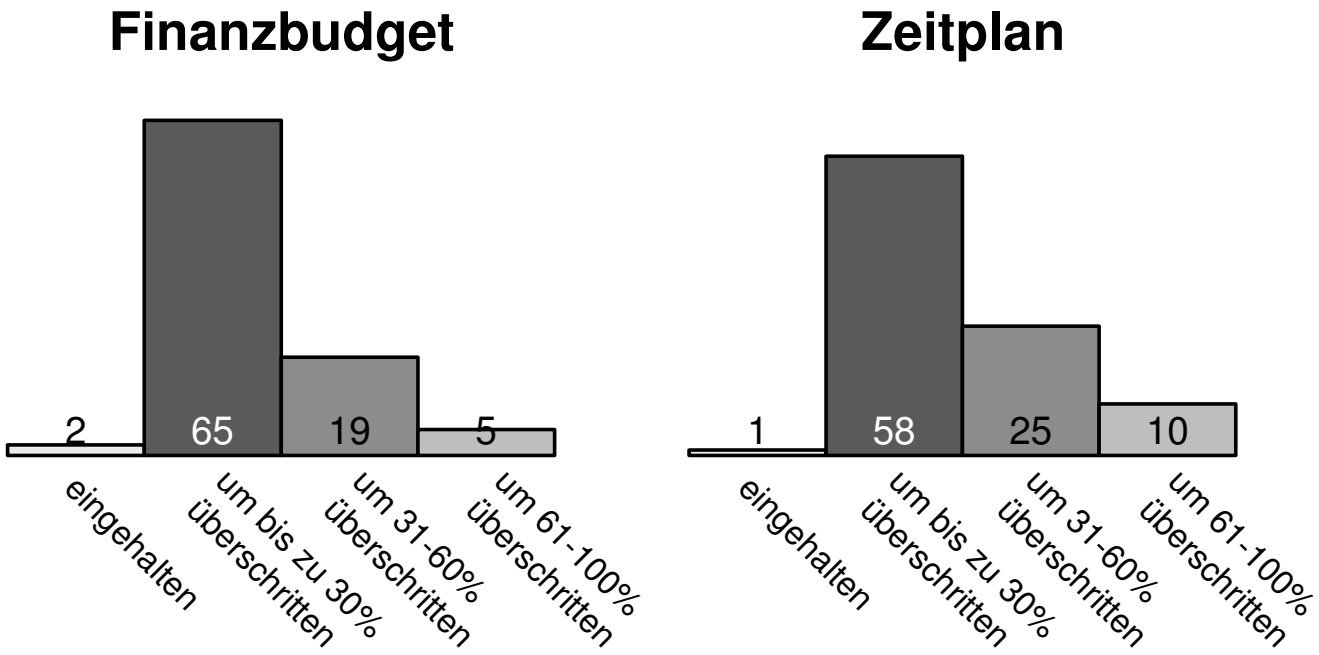
Problembehandlung auf dem Projekt

Überlastetes NASA-Team hat keine Zeit für Tests.

→ Berechnung erfolgt im falschen Einheiten-system.

Quelle: Ahrendts/Marton „IT-Risikomanagement leben!" (2007)

Die Mehrzahl der Softwareprojekte wird nicht im geplanten Budget- und Zeitrahmen abgeschlossen, viele scheitern gänzlich.



19% der Softwareprojekte sind 2006 komplett gescheitert.

Quelle: Capgemini, CW 8/06
und Standish Group

Risikomanagement und Softwareprojekte

Aus politischen, kulturellen und prozessualen Gründe ist die Umsetzung des Risikomanagements in der Praxis oft unzureichend.

- Unternehmenskultur lässt keine Risiken zu
- Angst vor Aufdeckung von Fehlentscheidungen
- Mehraufwand für Aktivitäten im Risikomanagement und resultierende Maßnahmen

- Risikomanagement wird nur auf Großprojekten verwendet, wenn dies explizit gefordert wird
- 1 Risikomanager verwaltet eine Risikoliste
- 1 Projektleiter diktiert ihm die Inhalte

Quelle: RISKNEWS 01/05

Agenda

- Was ist Risikomanagement?
- Risikomanagement und Softwareprojekte
- **Wirkungsvolles Risikomanagement**
- Das Risikolexikon
- Zusammenfassung

Wirkungsvolles Risikomanagement

Ein wirkungsvolles Risikomanagement folgt einer klaren Mission und berücksichtigt bestimmte Erfolgsfaktoren.

- Die Projektgesamtkosten sinken durch den Einsatz von Risikomanagement.
- Ein proaktives Erkennen und Behandeln von Risiken verhindert das entstehen von Problemen und steigert die Produktivität der Mitarbeiter.
- Es wird für die Mitarbeiter ein motivierendes Arbeitsumfeld geschaffen, das zu Leistung und Erfolg führt.
- Die Projektleitung erhält realistische Entscheidungsgrundlagen zur Optimierung von Kosten, Zeit und Qualität.

Wirkungsvolles Risikomanagement

Die Erfolgsfaktoren für ein wirkungsvolles Risikomanagement auf Softwareprojekten sind in 10 Thesen zusammengefasst.

1

Verteilen Sie Risikobewusstsein und Risiko-verantwortung

3

Fördern Sie eine offene und professionelle Risikokommuni-kation und -kultur

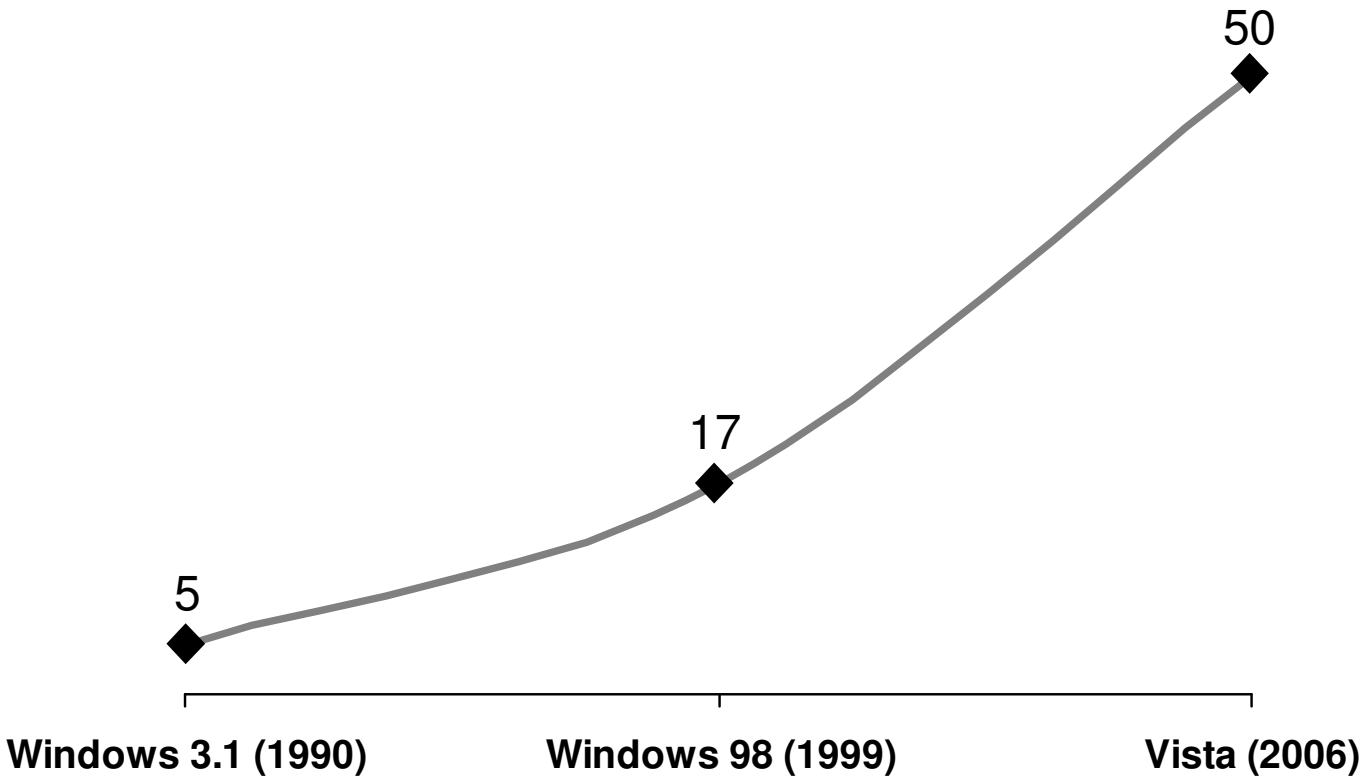
6

Integrieren Sie den Risikomanagement-prozess in Ihre vorhandenen Prozesse

Quelle: Ahrendts/Marton „IT-Risikomanagement leben!“ (2007)

These 1: Verteilen Sie Risikobewusstsein und Risikoverantwortung

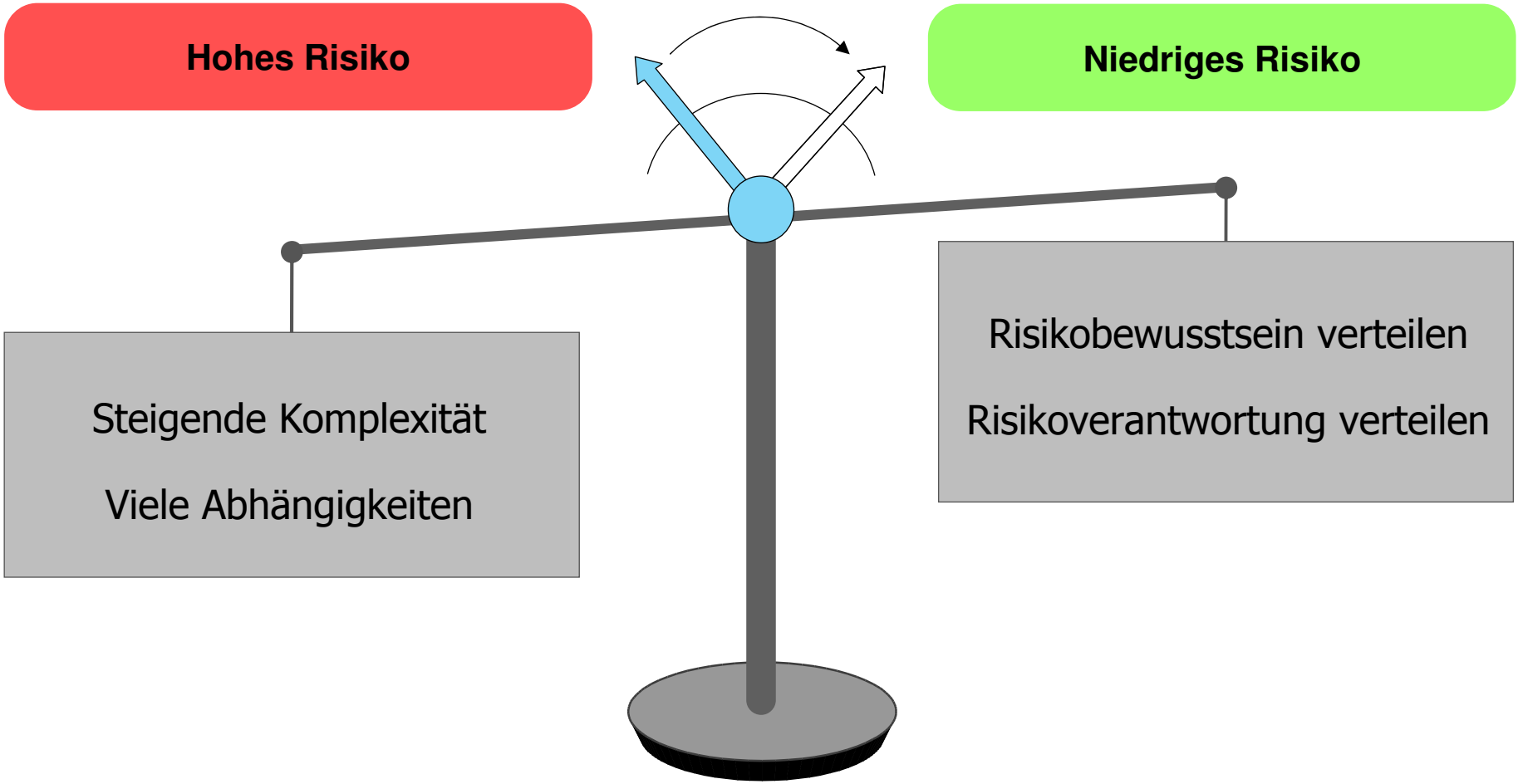
Der Umfang und die Komplexität von Software nimmt zu und niemand kann allein das Gesamtsystem und seine Abhängigkeiten überblicken.



Anzahl der Programmzeilen von Microsoft Windows in Millionen

These 1: Verteilen Sie Risikobewusstsein und Risikoverantwortung

Steigende Anforderungen an Projekte kann durch Verteilung von Risikobewusstsein und -verantwortung entgegengewirkt werden.



These 1: Verteilen Sie Risikobewusstsein und Risikoverantwortung

Der Erfolgsfaktor Verteilung kann an bestimmten Qualitätskriterien erkannt und überprüft werden.

- Risiken werden verteilt identifiziert, analysiert und überwacht
- Die Verantwortlichkeiten für Gegenmaßnahmen sind verteilt
- Risikoindikatoren werden verteilt überwacht
- Kommunikationskanäle für das Risikomanagement sind geschaffen und werden genutzt („Vernetzung der Teile")

Wirkungsvolles Risikomanagement

Die Erfolgsfaktoren für ein wirkungsvolles Risikomanagement auf Softwareprojekten sind in 10 Thesen zusammengefasst.

1

Verteilen Sie Risikobewusstsein und Risiko-verantwortung

3

Fördern Sie eine offene und professionelle Risikokommuni-kation und -kultur

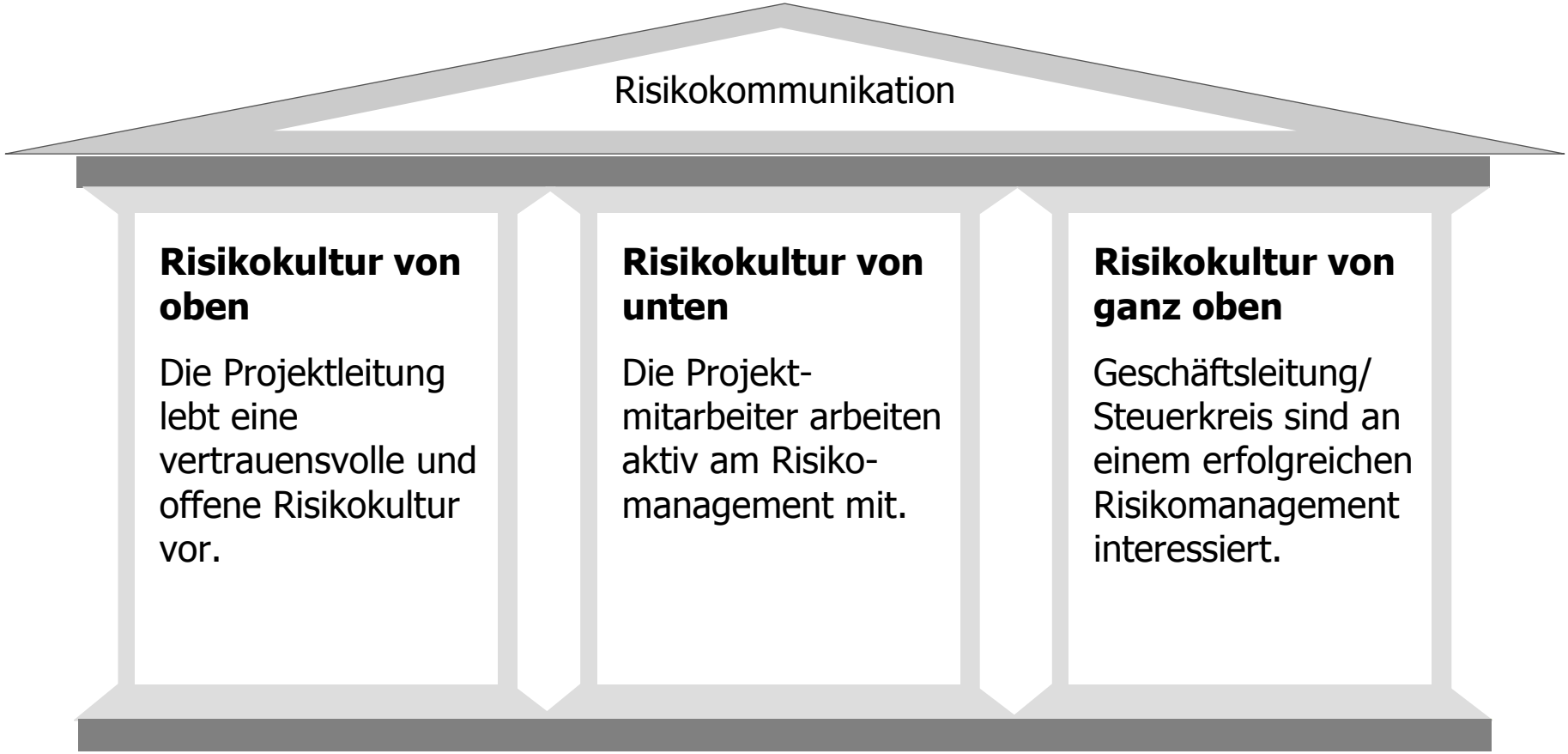
6

Integrieren Sie den Risikomanagement-prozess in Ihre vorhandenen Prozesse

Quelle: Ahrendts/Marton „IT-Risikomanagement leben!“ (2007)

These 3: Fördern Sie eine offene und professionelle Risikokommunikation und -kultur

Die Risikokommunikation hängt von der Risikokultur der Organisation ab.



Quelle: Ahrendts/Marton „IT-Risikomanagement leben!" (2007)

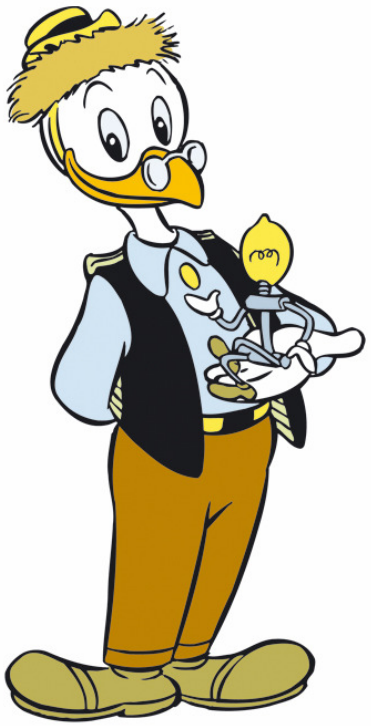
These 3: Fördern Sie eine offene und professionelle Risikokommunikation und -kultur

Die Risikokultur kann anhand von Kriterien erkannt und überprüft werden.

- Es wird offen kommuniziert
- Es wird professionell kommuniziert
- Risikokommunikation findet vertikal statt
- Risikokommunikation findet horizontal statt

Die Geschichte vom „neuen Softwareingenieur“

Ein neuer Mitarbeiter entdeckt an seinem ersten Arbeitstag ein absolut projektkritisches Risiko in der technischen Architektur ihrer Software.



Wie **schnell** und wie **präzise** werden die folgenden Schritte durchlaufen:

- Das Risiko wird auf der Ebene der direkt beteiligten Mitarbeiter anerkannt.
- Das Risiko wird im Sinne des Risikomanagements identifiziert.
- Das Risiko wird an den richtigen Entscheidungsträger herangetragen.
- Es wird eine gemeinsam getragene Risikostrategie festgelegt und Gegenmaßnahmen beschlossen.
- Die Maßnahmen werden umgesetzt.

Wirkungsvolles Risikomanagement

Die Erfolgsfaktoren für ein wirkungsvolles Risikomanagement auf Softwareprojekten sind in 10 Thesen zusammengefasst.

1

Verteilen Sie Risikobewusstsein und Risiko-verantwortung

3

Fördern Sie eine offene und professionelle Risikokommuni-kation und -kultur

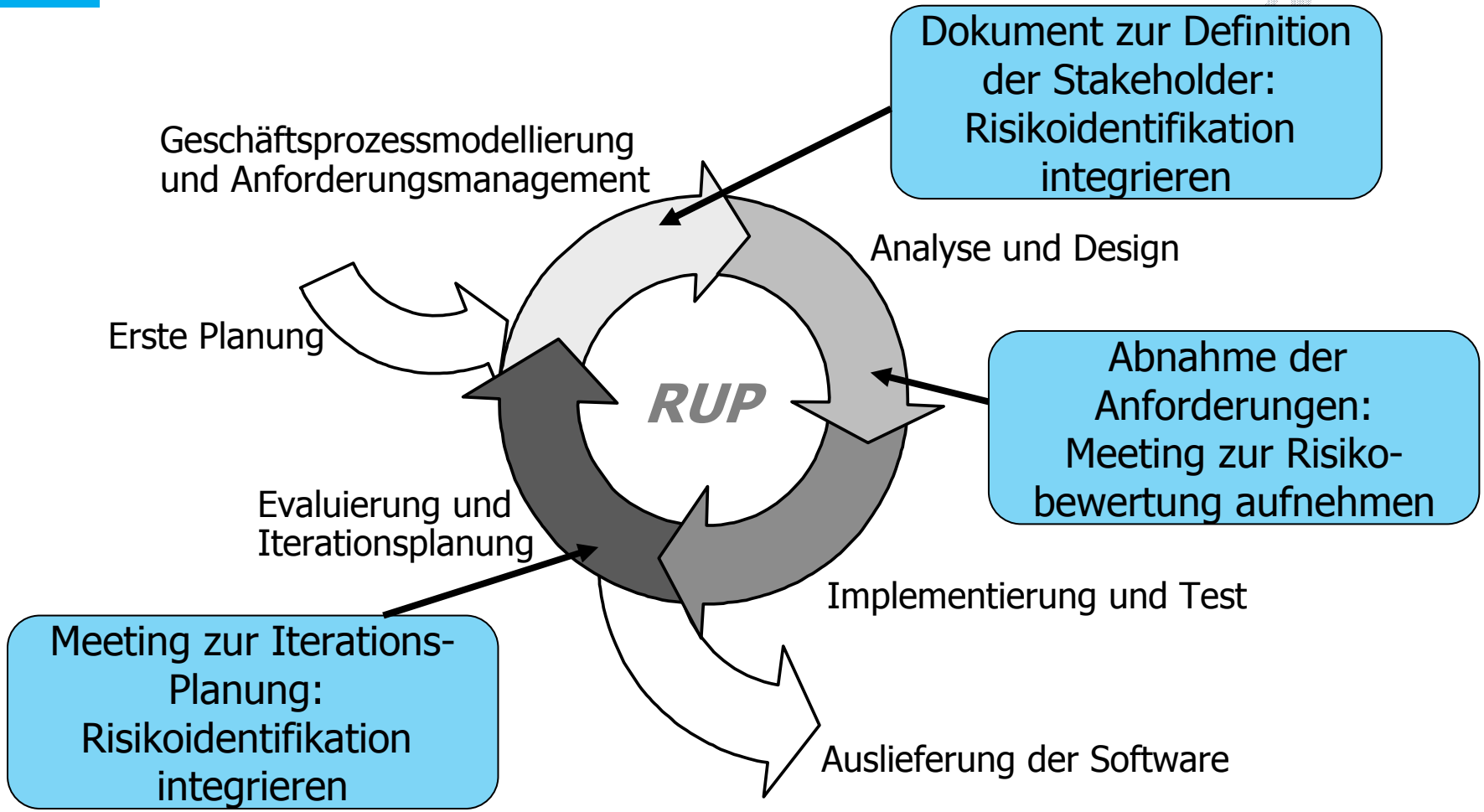
6

Integrieren Sie den Risikomanagement-prozess in Ihre vorhandenen Prozesse

Quelle: Ahrendts/Marton „IT-Risikomanagement leben!“ (2007)

These 6: Integrieren Sie den Risikomanagementprozess in Ihre vorhandenen Prozesse

Risikomanagement wird mit den laufenden Projektaktivitäten verknüpft.



These 6: Integrieren Sie den Risikomanagementprozess in Ihre vorhandenen Prozesse

Wirkungsvolles Risikomanagement ist auch auf Kleinprojekten möglich.

- Starke Begrenzung bzgl. Personal, Zeit und Budget
- Wenige, aber bedeutende Abhängigkeiten
- Wenige Kommunikations-schnittstellen
- Fehlendes Vorgehensmodell

- Konsequente Verteilung über alle Mitarbeiter
- Minimale Dokumentation
- Risikoidentifikation als 2. Workshop des Projektes
- Risikoidentifikation auf dem Projekt zur Gewohnheit machen

Kleinprojekte besitzen weniger Risiken, die Schadenshöhe ist allerdings viel größer.

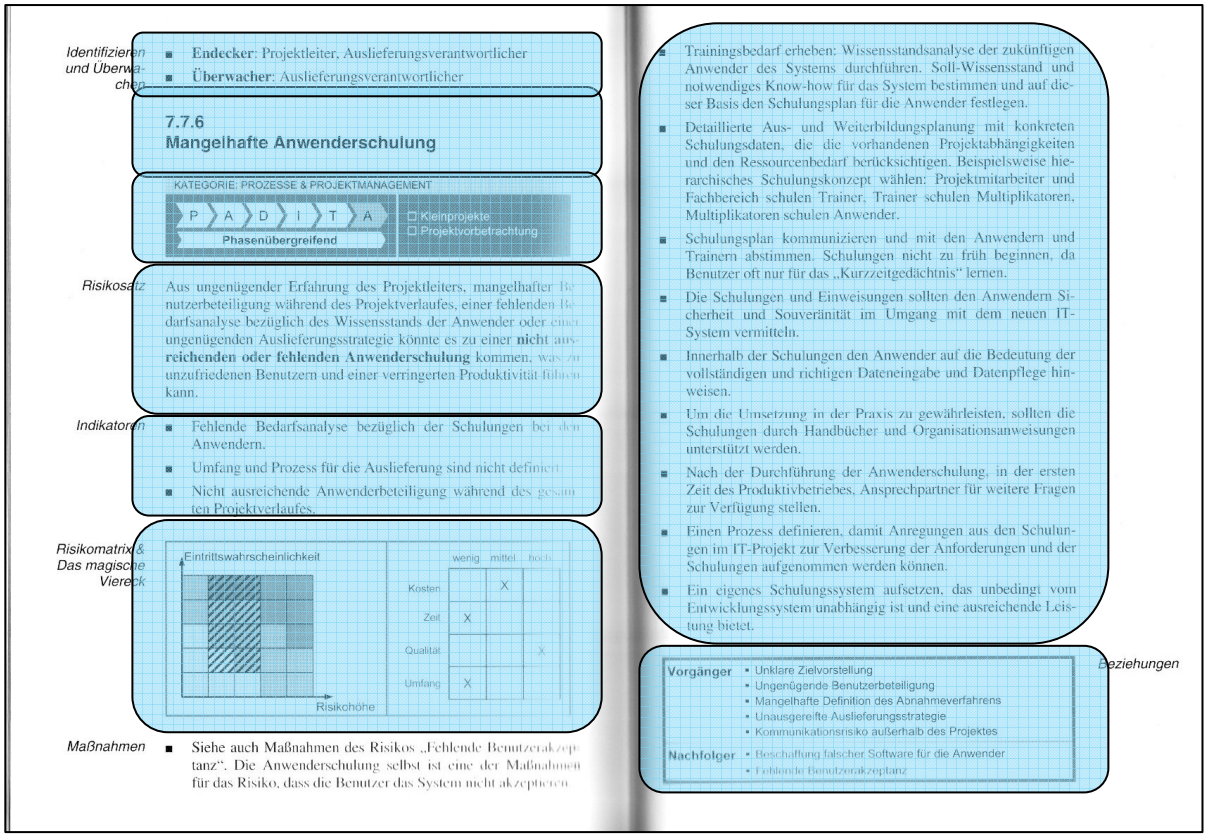
Agenda

- Was ist Risikomanagement?
- Risikomanagement und Softwareprojekte
- Wirkungsvolles Risikomanagement
- **Das Risikolexikon**
- Zusammenfassung

Risikolexikon im Praxiseinsatz

Das Risikolexikon enthält eine mit bekanntem Wissen vorausgefüllte und standardisierte Risikoschablone.

- Name
- Projektphase
- Risikosatz
- Indikatoren
- Risikomatrix
- Maßnahmen
- Beziehungen
- Rollen



Identifizieren und Überwachen

- **Endecker**: Projektleiter, Auslieferungsverantwortlicher
- **Überwacher**: Auslieferungsverantwortlicher

7.7.6
Mangelhafte Anwenderschulung

KATEGORIE: PROZESSE & PROJEKTMANAGEMENT

P A D I T A — Phasenübergreifend

☐ Kleinprojekte
☐ Projektvorbetrachtung

Risikosatz

Aus ungenügender Erfahrung des Projektleiters, mangelhafter Benutzerbeteiligung während des Projektverlaufes, einer fehlenden Bedarfsanalyse bezüglich des Wissensstands der Anwender oder einer ungenügenden Auslieferungsstrategie könnte es zu einer **nicht ausreichenden oder fehlenden Anwenderschulung** kommen, was zu unzufriedenen Benutzern und einer verringerten Produktivität führen kann.

Indikatoren

- Fehlende Bedarfsanalyse bezüglich der Schulungen bei den Anwendern.
- Umfang und Prozess für die Auslieferung sind nicht definiert.
- Nicht ausreichende Anwenderbeteiligung während des gesamten Projektverlaufes.

Risikomatrix & Das magische Viereck

Eintrittswahrscheinlichkeit — Risikohöhe

	wenig	mittel	hoch
Kosten		X	
Zeit	X		
Qualität			X
Umfang	X		

Maßnahmen

- Siehe auch Maßnahmen des Risikos „Fehlende Benutzerakzeptanz". Die Anwenderschulung selbst ist eine der Maßnahmen für das Risiko, dass die Benutzer das System nicht akzeptieren.
- Trainingsbedarf erheben: Wissensstandsanalyse der zukünftigen Anwender des Systems durchführen. Soll-Wissensstand und notwendiges Know-how für das System bestimmen und auf dieser Basis den Schulungsplan für die Anwender festlegen.
- Detaillierte Aus- und Weiterbildungsplanung mit konkreten Schulungsdaten, die die vorhandenen Projektabhängigkeiten und den Ressourcenbedarf berücksichtigen. Beispielsweise hierarchisches Schulungskonzept wählen: Projektmitarbeiter und Fachbereich schulen Trainer, Trainer schulen Multiplikatoren, Multiplikatoren schulen Anwender.
- Schulungsplan kommunizieren und mit den Anwendern und Trainern abstimmen. Schulungen nicht zu früh beginnen, da Benutzer oft nur für das „Kurzzeitgedächtnis" lernen.
- Die Schulungen und Einweisungen sollten den Anwendern Sicherheit und Souveränität im Umgang mit dem neuen IT-System vermitteln.
- Innerhalb der Schulungen den Anwender auf die Bedeutung der vollständigen und richtigen Dateneingabe und Datenpflege hinweisen.
- Um die Umsetzung in der Praxis zu gewährleisten, sollten die Schulungen durch Handbücher und Organisationsanweisungen unterstützt werden.
- Nach der Durchführung der Anwenderschulung, in der ersten Zeit des Produktivbetriebes, Ansprechpartner für weitere Fragen zur Verfügung stellen.
- Einen Prozess definieren, damit Anregungen aus den Schulungen im IT-Projekt zur Verbesserung der Anforderungen und der Schulungen aufgenommen werden können.
- Ein eigenes Schulungssystem aufsetzen, das unbedingt vom Entwicklungssystem unabhängig ist und eine ausreichende Leistung bietet.

Beziehungen

Vorgänger
- Unklare Zielvorstellung
- Ungenügende Benutzerbeteiligung
- Mangelhafte Definition des Abnahmeverfahrens
- Unausgereifte Auslieferungsstrategie
- Kommunikationsrisiko außerhalb des Projektes

Nachfolger
- Beschaffung falscher Software für die Anwender
- Fehlende Benutzerakzeptanz

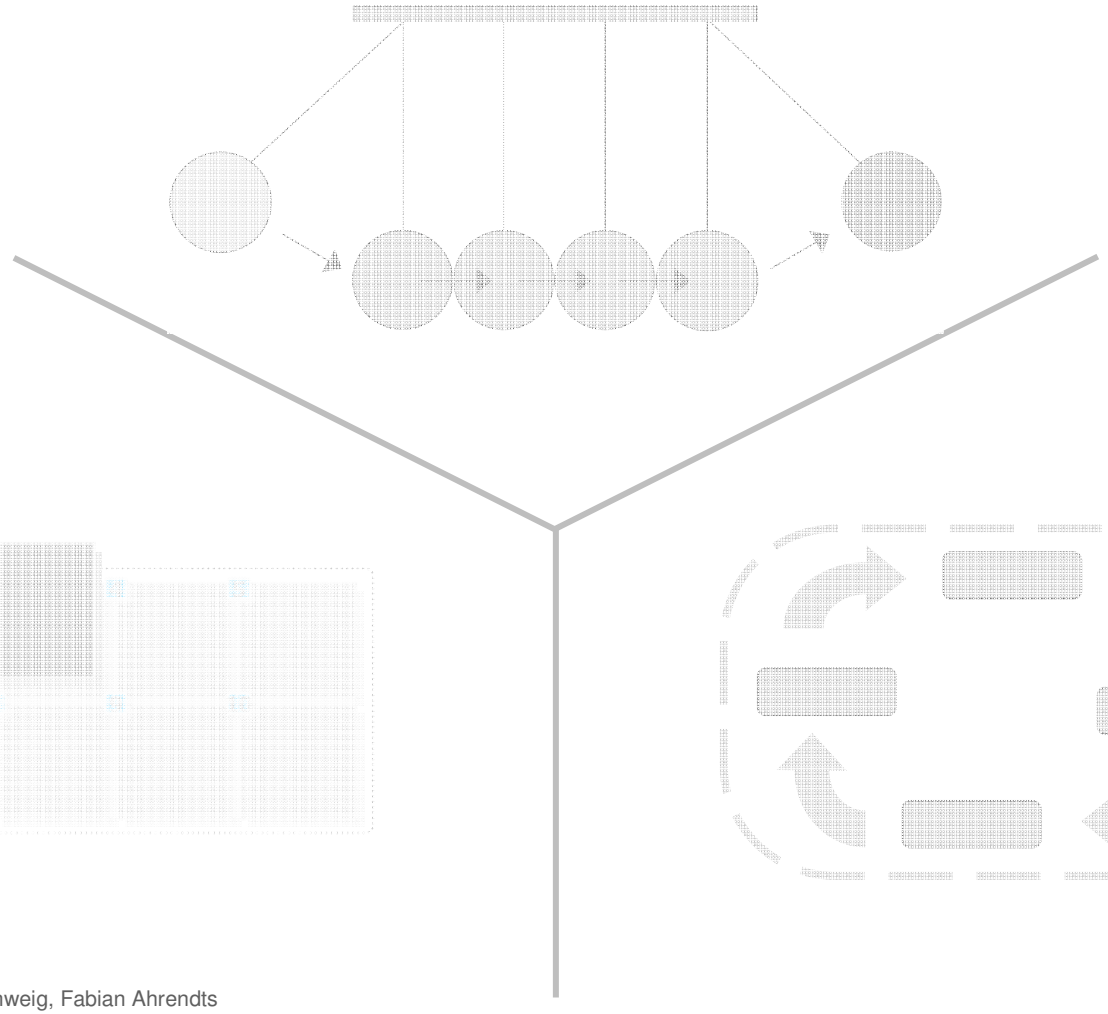
Quelle: Ahrendts/Marton „IT-Risikomanagement leben!" (2007)

Agenda

- Was ist Risikomanagement?
- Risikomanagement und Softwareprojekte
- Wirkungsvolles Risikomanagement
- Das Risikolexikon
- **Zusammenfassung**

Zusammenfassung

Die entscheidenden Punkte sind der Zusammenhang zwischen Risiken und Problemen, die Berücksichtigung des Prozesses und der Erfolgsfaktoren.



KONTAKT

Fabian Ahrendts

ahrendts@risikomanagementleben.de

Download der Folien: www.risikomanagementleben.de