

Projektmanagement

7 - Risikomanagement

WS2013

DI Dr. Gottfried Bauer

LV-Typ: VO, UE

Semester: 1

LV-Nummer: **D 0711 ILV**

LV-Bezeichnung: Projektmanagement

PM - Risikomanagement

PM Risikomanagement

- **1** – Projektmanagement-Grundlagen und Prozess
- **2** – Soziale Kompetenzen
- **3** – Projektstart Methoden
- **4** – Projektcontrolling Methoden
- **5** – Projektkoordination Methoden
- **6** – Projektabschluss Methoden
- **7 – Vertiefung Risikomanagement**
- **8** – Vertiefung Kommunikationsmanagement

Risiken - Definitionen

PM
Risikomanagement

■ Risiken sind Ereignisse, die:

- **einen negativen Einfluß auf das Projekt haben können**
„Problem“

+ **den Verlauf des Projektes positiv beeinflussen können**
„Chance“



professioneller Umgang mit Risiken

■ Risikomanagement mit Ziel:

- **negative** Auswirkungen mindern
- **positive** Auswirkungen steigern

Probleme und Schäden vermeiden – Chancen nutzen

Risiken-Probleme-Konsequenzen

PM Risikomanagement

Risiken – Probleme – Konsequenzen:

- Risiken sind „unsichere Ereignisse“:
Auswirkungen sind zwar bekannt –>
man weiß aber nicht, ob sie eintreten
- Risiken lassen sich nie ganz vermeiden, aber managen
- Probleme und Schäden resultierend aus beachteten
Risiken lassen sich weitgehend vermeiden bzw.
minimieren
- Erforderlich: bereits im Vorfeld Überlegungen dazu
- Konsequenzen: es entstehen oft
Probleme(Negativkreislauf)
- Projekt und die Arbeit des Teams werden
beeinträchtigt
- Negative Auswirkungen auf Ergebnisse und Ziele

Risiken - Verhaltensweisen

PM Risikomanagement

Risikobereitschaft - Verhaltensweisen:

- **Risikoavers:** „Nur kein Risiko“
Risiken meiden; keine Risiken eingehen wollen
- **Risikoignorant:** „Es gibt keine Risiken“
Risiken und deren Auswirkungen überhaupt ignorieren oder zumindest einfach in Kauf nehmen
- **Risikopenibel:** „Alles im Griff behalten wollen und nichts riskieren“
Risiken überall sehen; aber gleichzeitig auch keine Risiken eingehen wollen
- **Risikobewusst:** „Risiken kennen und Auswirkungen abschätzen können“
Notwendige Maßnahmen:
 - sind definiert
 - werden bei Risikoeintritt eingeleitet und durchgeführt

Risiken - Faktoren

PM Risikomanagement

Ob ein Risiko eintritt hängt von 4 Faktoren ab:
(und damit ein Problem oder eine Chance wird)

- **Eintrittswahrscheinlichkeit:**

„Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, mit der das Risiko eintreten wird?“

- **Auswirkung:**

„Welches Problem oder welche Chance entsteht, wenn das Risiko eintritt?“

- **Eintrittszeitpunkt:**

„Zu welchem Zeitpunkt wird das Risiko eintreten?“

- **Eintrittshäufigkeit:**

„Wie oft wird das Risiko eintreten?“

Risiken - Kategorisierung generell

PM
Risikomanagement

Einteilung und Kategorisierung in 3 Gruppen: *(abhängig davon, wieviel über Risiken bekannt ist)*

■ **Bekannte Risiken:**

Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkungen sind bekannt.

■ **Unbekannte Risiken:**

Risiken selbst sind bekannt, nicht jedoch deren Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkungen.

■ **Unbekannte und unerwartete Risiken:**

- Risiken sind nicht identifiziert.
- Treten unerwartet als Probleme auf.
- Auswirkungen nicht bekannt.

Risikomanagement - Aktivitäten

PM
Risikomanagement

Im Risikomanagement werden:

- **Risiken identifiziert:**

„Haben wir nichts vergessen?“

- **Risiken analysiert, bewertet, priorisiert:**

„Was kann passieren – welche Konsequenzen – wie wichtig?“

- **Angemess. Reaktionen und Maßnahmen festgelegt:**

„Haben wir geeignete und effiziente Maßnahmen?“

- **Bei Eintritt definierte Maßnahmen eingeleitet:**

„Handeln wir rasch und angemessen?“

Risikomanagement – Prozess

PM
Risikomanagement



Risikomanagement – Aufgaben

PM Risikomanagement

Tätigkeiten und Aufgaben des Risikomanagements: *(entsprechend einem prozeßorientierten Vorgehen)*

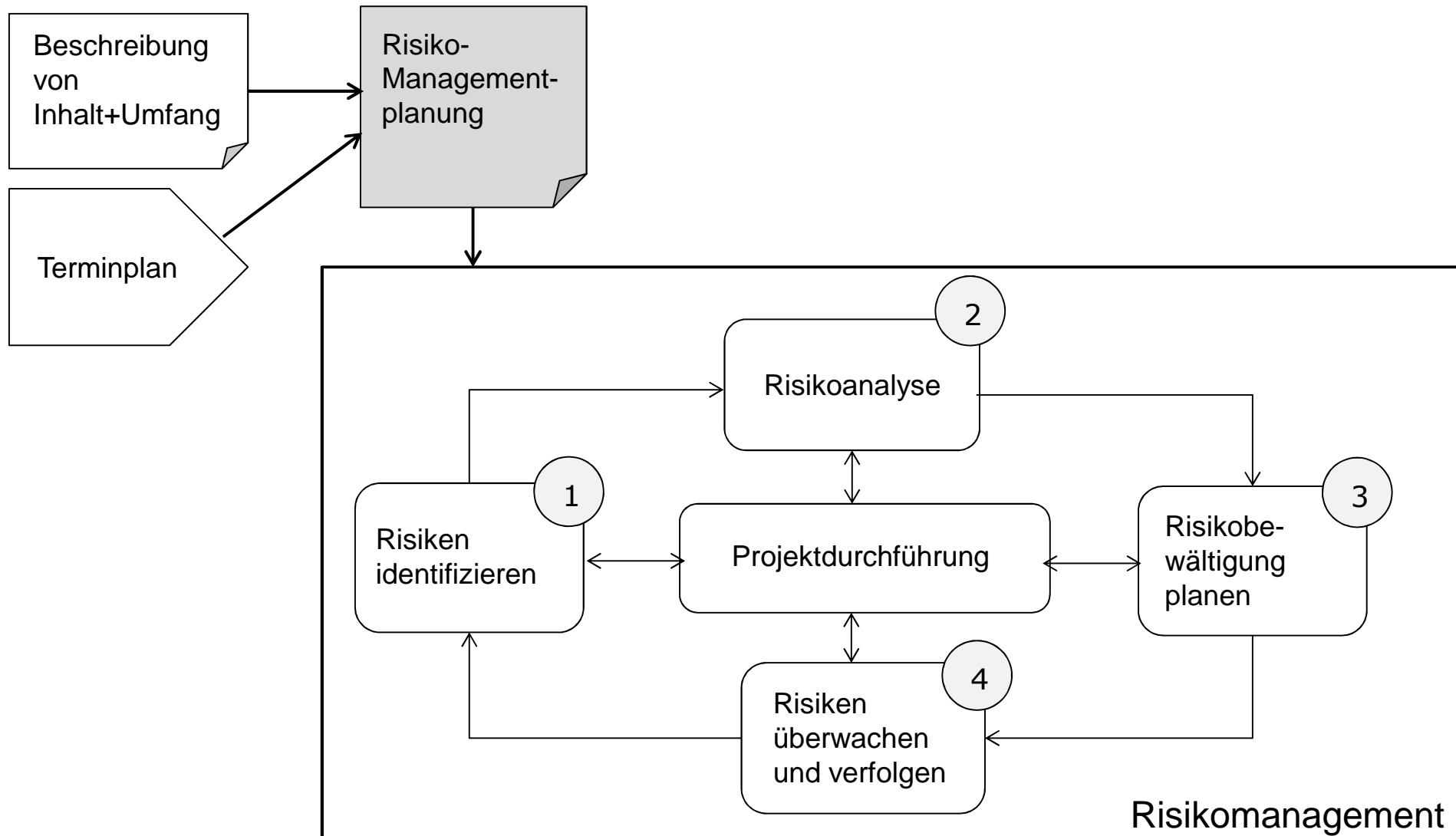
- Entscheid und Festlegung, wie Risikomanagement im Projekt durchgeführt wird (Risikomanagementplanung – eventuell auch im PSP Format)
- Identifikation und Feststellung von Risiken
- Bewertung und Priorisierung der identifizierten Risiken
- Entwicklung von Optionen und Maßnahmen, um Auswirkungen der Risiken zu minimieren und die Chancen zu erhöhen
- Verfolgung und Überwachung von Risiken und deren Bewältigung bei Eintreten

Risikomanagement muß:

- durchgehend vom ganzen Projektteam getragen und gelebt werden
- in der Projektumwelt verankert sein und unterstützt werden

Risikomanagement – Dynamik

PM
Risikomanagement



Risikomanagement – Aufgaben PL

PM
Risikomanagement

Aufgaben des PL im Rahmen des Risikomanagements:

- Positives Bewußtsein und offenes Klima schaffen und aufrecht erhalten betreff Risiken im Projekt.
- Identifikation von Risiken mit Projektteam, Auftraggeber und Experten gemeinsam.
- Erstellung von Risikoregistern/Listen (projektspezifisch; Pool).
- Laufende Aktualisierung und Pflege von Risikolisten.
- Die wichtigsten (als hoch priorisierten) Risiken identifizieren, analysieren und quantifizieren (über den Projektverlauf im Auge behalten und aktualisiert quantifizieren).
- Auswirkungen von Risiken auf den Projektplan (Basisplanung und aktualisierte Planungen).
- Kommunikation der Risiken an die Stakeholder (inkl. mögliche Veränderungen).
- Risiken thematisieren in Projektbesprechungen und Statusbesprechungen.
- Verbesserungen über: Erfahrungen im Projekt, Ergebnissen aus Audits (insbesondere Wirksamkeit von Maßnahmen).

Identif. + Sammlung von Risiken

PM Risikomanagement

Primär möglichst breit recherchieren:

WAS:

- Recherchen zu und Identifikation von (potentiellen) Risiken:
 - Brain Storming; Kreativität; neutrale Herangehensweise
 - Ziel: lose Sammlung als Startpunkt
- Alle möglichen Quellen nutzen:
 - Projekt Dokumentation (z.B. Risikostrukturpläne)
 - „Lessons learned“ aus anderen (früheren) Projekten
 - Informationen (ähnliche Projekte und Aspekte)
 - Informationspools und -börsen (z.B. Projektdatenbanken)
 - Hinweise auf Risiken immer berücksichtigen

WER (*arbeitet mit; kann beitragen*):

- Projekt Team
- Experten
- Kunde(n)/Auftraggeber
- Sponsor(en)

Identif. + Sammlung von Risiken

PM
Risikomanagement

Hinweise und Tipps zum Brain Storming:

- Möglichst alle (bzw. viele) Teammitglieder, Stakeholder und Experten einbeziehen
- Keine: Einschränkungen, Kommentare, Kritiken, Korrekturen
- Protokollieren der gefunden Risiken



Ziel: kein (relevantes) Risiko vergessen (zu identifizieren)

Risiko – Analysen, Priorisierung

PM Risikomanagement

Quantitative Risikoanalyse:

- Hilfreich zum Erkennen und Einschränken auf die wichtigsten Risiken
- Vorsicht bei Einschätzungen: besser im Team durchführen

Qualitative Risikoanalyse:

- Für die wichtigsten Risiken (nach quantitativer Analyse und Bewertung) Erstellung (und Pflege) von Risikolisten:
 - jeweils Bestimmung von Auswirkung/potentieller Schaden und Eintrittswahrscheinlichkeit -> Multiplizieren der beiden Werte ergibt einen Faktor, der zur **Priorisierung** herangezogen werden kann. Eventuell auch Umrechnung in Folgekosten (in €). Beispiel siehe in der folgenden Folie.

Die festgelegte Priorisierung kann „overruled“ werden, wenn ein Risiko bereits bekannt und insbesondere schon schlagend wird -> dann ist eine sofortige Reaktion erforderlich !

Risikoliste - Beispiel

PM
Risikomanagement

Risikoliste		Letzte Änderung: 17.11.2005									
ID	Beschreibung	Auswirkungen	Wahrscheinlichkeit	Schaden 1: niedrig, 10: hoch	Schwere (Wahrsch. x Schaden)	Verantwortlich	Maßnahmen PM: Präventive Maßnahme EM: Maßnahme bei Eintreten	Wahrscheinlichkeit nach Risikominderung	Schaden nach Risikominderung	Schwere nach Risikominderung	Historie
	Aufgabenstellung nicht klar genug definiert. LastenHeft liegt zwar vor, aber - Details ändern sich laufend - Vertrieb macht Zusagen ohne Abstimmung Entwicklung	Zusätzliche Entwicklungskosten für Funktionalität, die nicht geplant war	20%	3	0,60	Mustermann	PM: PflichtenHeft erstellen und reviewen PM: Change Mgmt aufsetzen	10%	2	0,20	11.2.2005: PflichtenHeft vom Kunden abgenommen. 6.3.2005: ChangeMgmt Direktive hreaus gegeben; Kunde und Team geschult; CCB definiert.
	Erfahrung, KnowHow gering: Hw (Frame Grabbing), ProgSprache (Java, HTML)	Aufgaben brauchen länger als geplant; Qualität leidet	10%	6	0,60	Mustermann	PM: MA mit Erfahrung werden dem Team beigegeben PM: Experten machen Code Reviews	10%	6	0,60	01/2005: TeamZusammenStellung: - SignalExperte von ECT - Java Experte von KB, PSE RD - PL engagiert sich in Web-Architektur
	Kosten aus Kosten- und Termin-Gründen wurde er Aufwand ungenau ermittelt und eher knapp bemessen	Kosten für FixPreis werden überzogen	60%	6	3,60	Machmann	PM: AufwandsVerfolgung - MS-Projekt, ProWeb PM: kostengünstiges Personal, WerkStudent PM: Antrag auf InnovationsFörderung PM: Teilung des Auftrags: FestPreis für ProduktEntwicklung, Aufwand für Projektierung	40%	6	2,40	01/2005: eine MA extern, ein WerkStudent wurden rekrutiert; WerkStudent erstellte Testspec und SchulungsUnterlagen 02/2005: Auftrag für FestPreis und Aufwand
	Termine knappen ZeitRahmen akzeptiert, um Auftrag zu bekommen	Verzug	60%	6	3,60	Mustermann	PM: Team motivieren PM: Design to Schedule PM: Change Mgmt, um nicht absolut notwendige Änderungen abzuwehren	10%	8	0,80	02/2005: der kritische, enge Termin für den Offline-Betrieb wurde durch vorbildlichen Einsatz gehalten. 05/2005: Online-Betrieb wird durch XYZ Server verzögert

Es gibt z.B. zahlreiche Vorlagen für Risikolisten (Excel Sheets) ...

Risikobewältigungsstrategien

PM
Risikomanagement

Grundsätzliche Risikobewältigungsstrategien sind:

■ Vermeiden:

Strategie ist: Ursachen von Risiken beseitigen

■ Übertragen:

Strategie ist: Übertragung der Auswirkungen auf andere Person oder Institution - Versicherungsprinzip

■ Mindern:

Strategie ist: Minderung von Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder Auswirkungen

■ Akzeptieren:

Strategie ist: Bewußt mit dem Risiko leben
(Entscheidung immer wieder überdenken und überprüfen)

Risiko und Indikatoren

PM Risikomanagement

Indikatoren als Sensoren für Risiken und Schäden:

- **Risikoindikatoren** sind messbare Größen, die das kommende oder bereits geschehene Eintreten eines Projektrisikos anzeigen. **Frühindikatoren** sind dabei Risikoindikatoren, die eine erhöhte Wahrscheinlichkeit eines Projektrisikos anzeigen, während eine Verhinderung seines Eintretens noch möglich ist. **Schadensindikatoren** zeigen ein bereits eingetretenes Risiko an, das bestenfalls begrenzt, aber nicht mehr verhindert werden kann.
- **Risikoanalyse bzw. Risikoidentifikation** haben die Aufgabe, die Risikoindikatoren zu erkennen und zu beschreiben. In der Regel sind Frühindikatoren mit den Risikofaktoren verbunden, während Schadensindikatoren mit den Auswirkungen des Risikos verknüpft sind.
- Die **Güte von Risikoindikatoren** beeinflusst unmittelbar die Wahrscheinlichkeit zur Erkennung eines eingetretenen Risikos. Die Wahl der richtigen Risikoindikatoren ist somit ausschlaggebend für die **Risikosteuerung** während des Projekts.
- Risikoindikatoren des Projektmanagements selbst sind der Schedule Performance Index und der Cost Performance Index im Rahmen des **Earned Value Managements**. Einfachere Risikoindikatoren sind die **Meilensteintrendanalyse** und die **Kostentrendanalyse**.

Zusammenf.-Risikomanag.

PM

Zusammenf. - Risikomanagement

Risiko:

- Verhaltensweisen
- Definition, Faktoren und Kategorisierung
- Indikatoren

Risikomanagement:

- Aktivitäten und Aufgaben
- Identifikation und Sammlung
- Analyse (quantitativ, qualitativ)
- Bewältigungsstrategien

■ Literatur zum Nachlesen:

- [Bohinc, 2012] Kapitel: 10
- [Gareis, 2006] Kapitel: F1.10

PHB – Projekthandbuch - 1

PHB Definition

- Ein **Projekthandbuch** beschreibt alle erforderlichen Standards für ein **spezifisches Projekt**.
- Gemäß DIN 69905 ist ein Projekthandbuch die **Zusammenstellung von Informationen und Regelungen, die für die Planung und Durchführung** eines bestimmten Projekts gelten sollen.
- Projekthandbuch = **detaillierter Projektmanagementplan**
- Ein Projekthandbuch enthält (im Unterschied zum Projektmanagementhandbuch) spezifische, für ein bestimmtes Projekt geltenden Informationen und Regelungen.
- In dieser Hinsicht ist ein **Projekthandbuch die Anwendung der im PM-Handbuch beschriebenen Verfahren und Methoden auf ein Projekt**.
- Das Projekthandbuch dient einerseits allen Projektbeteiligten als **Leitfaden** durch die Vereinbarungen für ein konkretes Projekt und eignet sich andererseits als **Referenz** bei differenten Standpunkten zwischen Auftraggeber und P-Team bzw. P-Leitung.

PHB – Projekthandbuch - 2

PHB Definition

- Das **Projekthandbuch** dient zur Dokumentation aller aktuellen **projektmanagement-** und **projekt-ergebnisbezogenen Inhalte eines Projekts**. Der Projektmanagement-Anteil wird im Rahmen des Projektmanagement-Teilprozesses „Projektstart“ erstellt und dokumentiert alle relevanten Planungsergebnisse des Projekts. Er ist die Grundlage für alle weiteren Projektmanagementmaßnahmen während der Projektabwicklung.
- Die **Dokumente der Projektergebnisse** werden in einem zweiten Teil abgelegt. Es wird empfohlen, die inhaltliche Struktur entsprechend den Projektmanagement-Teilprozessen bzw. dem Projektstrukturplan zu gliedern.