

Fakultät Informatik

Professur Softwaretechnologie

SOFTWAREMANAGEMENT

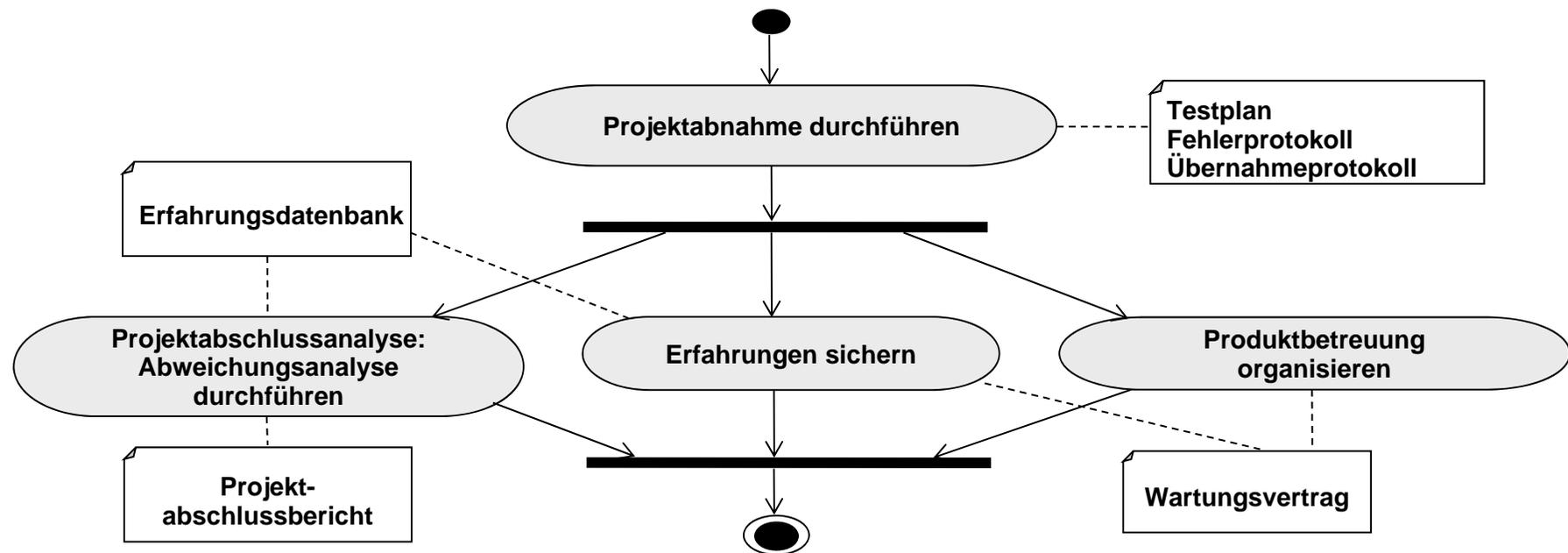
22_PROJEKTABSCHLUSS

Prof. Dr. Uwe Aßmann
Dr.-Ing. Birgit Demuth
Sommersemester 2017

Überblick

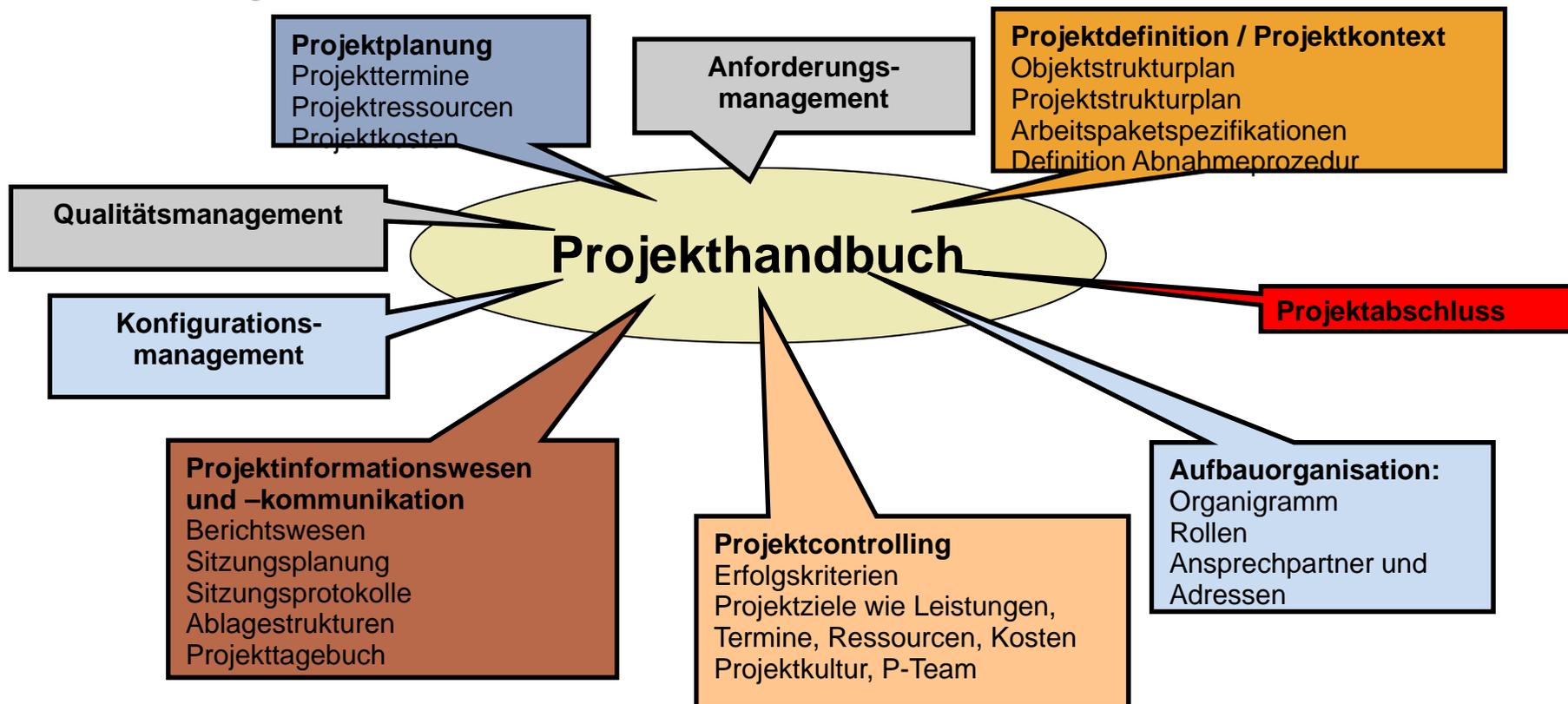
- Projektabnahme (Closure)
- Projektabschluss (Acceptance)

Aktivitäten während des Projektabschluss

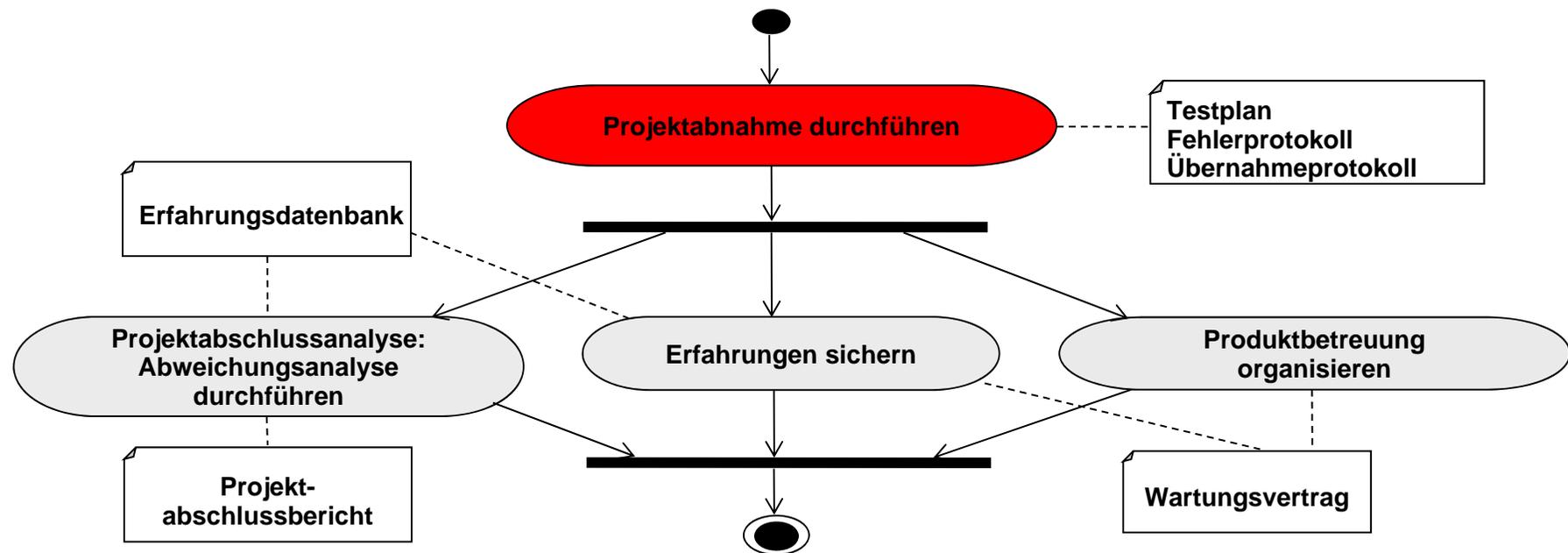


Quelle: [Buhl, S. 142]

Das Projekthandbuch [Zur Erinnerung]



Aktivitäten während des Projektabschluss



Quelle: [Buhl, S. 142]

Projektabnahme

Die **Projektabnahme** dient der formalen Akzeptanz der Projektergebnisse durch den Auftraggeber. [Kollektiv, S. 158]

Vor Durchführung der Projektabnahme sollten mindestens folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Die Abnahmekriterien sind definiert (im Pflichtenheft)
- Die Abnahmeprozedur ist definiert (im Pflichtenheft)
- Es wurde eine erfolgreiche interne Verifikation durchgeführt

Voraussetzung ist eine vorherige Validierung zur Beantwortung der Frage „**Wurde das richtige Softwareprodukt entwickelt**“:

- Validierung durch den Auftragnehmer (AN)
- Validierung durch den Auftraggeber (AG)
- Validierung durch beauftragte Dritte (Gremien)

Projektabnahme mit Abnahmetests

Ein ausführlicher **Abnahmetest** wird beim Kunden durchgeführt

- Nachweis des vollen Funktionsumfang des Systems
- Abarbeiten von Listen von Akzeptanz-Testfällen und -kriterien

Abnahmetests lassen sich nach Burghardt unterteilen in:

- **Produkttests** Abnahmetests für SW-Produkte
- **Abschlusstests** Abnahmetests für HW-Produktentwicklungen, die anschließend gefertigt werden
- **Akzeptanztests** Abnahmetests für fertig entwickelte HW+SW-Systeme
- **Pilottests** Abnahmetests für Verfahrensentwicklungen, die die volle Einsatzreife des Produkts nachweisen sollen

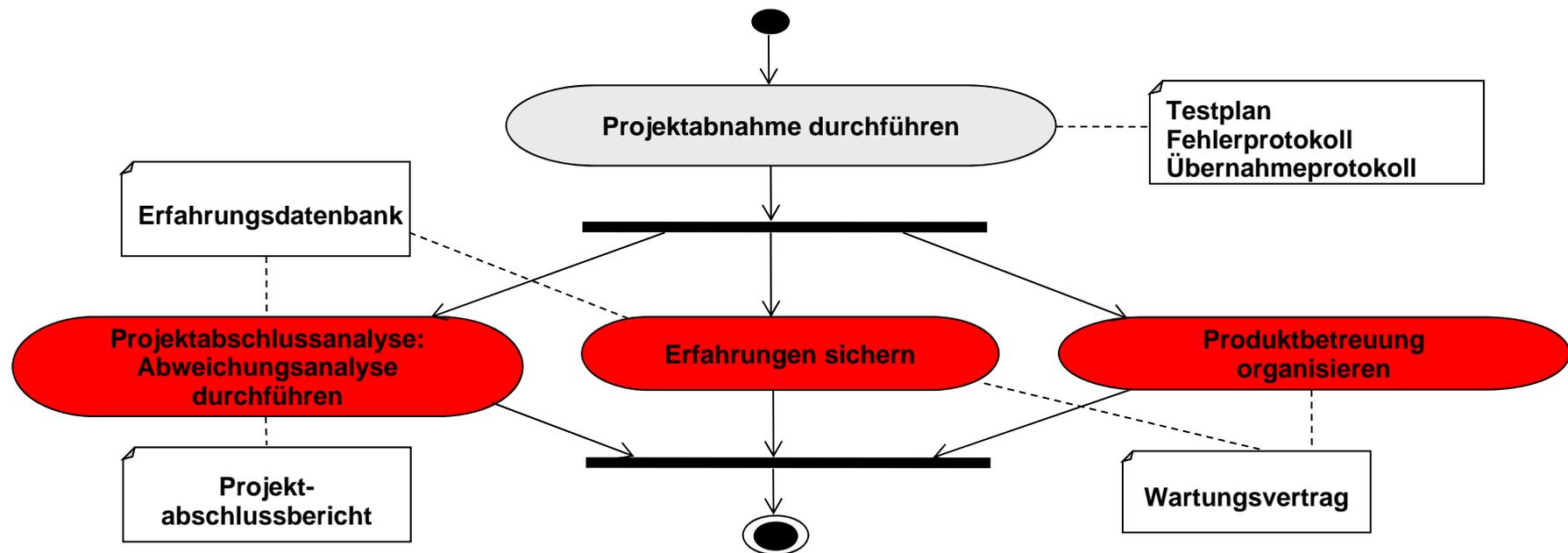
Übernahmeprotokoll

Die Ergebnisse der Abnahmetests werden in einem **Übernahmeprotokoll** dokumentiert.

Bestandteile sind i.Allg.:

- Übernahmeobjekte
- Durchgeführte **Prüfungen**
 - ✓ An Programmen (Testfälle, Testdaten)
 - ✓ An Dokumenten
- Festgestellte **Mängel**
 - ✓ An Programmen
 - ✓ An Daten
- **Nachforderungen** an den AN
 - ✓ Offene Mängel und Fehlerbehebung
 - ✓ Technische Änderungen
- Dokumentationserweiterungen
- Preiskorrekturen (Nachlässe)
- Bedarf an Wartung
- **Abnahmeentscheidung**
 - ✓ Bemerkungen
 - ✓ Fristen

Aktivitäten während des Projektabschlusses



Quelle: [Buhl, S. 142]

Projektabschluss-Analyse (Nachstudie)

Der Projektabschluss ist der Projektabnahme nachgelagert.

- Wichtiges Instrument für das Multiprojekt-Management

Durchführung einer **Nachstudie (Projektabschlussanalyse)**:

- Erstellung des **Projektabschlussberichts**, der die gesammelten Erfahrungen aus dem Projekt für zukünftige Projekte nutzbar macht
- Füllen einer **Erfahrungsdatenbank (Gewonnene Erkenntnisse, "Lessons Learned")**

Fortschreiben von "Best Practice"-Dokumenten und Prozesslandkarten

Fortschreiben von "Design Pattern"-Katalogen

Fortschreiben der Function-Point-Erfahrungsdatenbank für weitere Schätzungen

- Fortführung des **Kundenmanagement**: Daten, Kontakte, Wissen über den Kunden müssen normalisiert, stabilisiert und zugreifbar gemacht werden

Sammlung von Lessons Learned für neue Projekte

Erhebung von Problemursachen

	Personelle Ursachen	Technische Ursachen	Organisatorische Ursachen
Vermeidbar	Demotivation, mangelnde Ausbildung, Überlastung	Planungsfehler, mangelnde Toolnutzung	Unklare Kompetenzen, personelle Engpässe
Kaum vermeidbar	Fluktuation, Ungeeignete Mitarbeiter	Zusätzliche Anforderungen, fehlender Support	Ungeplanter Lieferant, räumliche Aufteilung, Termindruck
Nicht vermeidbar	Krankheit	Technologische Grenzen	Änderung der Verträge, Konkurs eines Subunternehmers

Erfahrungsdatenbanken (Wissensspeicher)

Beispiel Wissensspeicher

- [fit fuer Innovation AK 3] "Innovationskompetenz entwickeln", Praxisbeispiel 2 (Thyssen) und 3 (Datev eG)



Innovationsgeschichten

Heldengeschichten auf [<http://www.fitfuerinnovation.de/>]

- Fit für Innovation 2

[http://www.fitfuerinnovation.de/wp-content/uploads/2011/07/Fit_Fuer_Innovation_AK2.pdf]

[<http://www.innovations-report.de/>]

Projektabschlussbericht (1)

Kurze **Projektbeschreibung**

- Problem, Ziel, Resultat
- Aussagen der Mitarbeiter und Betroffenen
- Abnahme/Übernahme-Szenario

Reflektion über den angewendeten

Softwareprozess

- Was ging schief? Was gelang? (CHECK)
- Welche Maßnahmen zur Prozeßverbesserung sollen umgesetzt werden? (ACT)

Produkt-Stand dokumentieren

- Aktualisierung der technischen Dokumentation als Basis für die Wartung
- Mängelliste erstellen
- Issue-Management-System einführen für fortlaufende Fehlermeldungen des Kunden

Reflektion über die **Planung** (CHECK)

- Nachkalkulation mit IST-SOLL-Vergleichen

Abschluss der Planungsdokumente

- Wie genau war die Planung?

Terminplanung (Nachkalkulation)

Ressourcenplanung (Nachkalkulation)

Wirtschaftlichkeitsanalyse

- **Kostenplanung:** Finanzielle Nachkalkulation durchführen und Vergleich mit der Ausgangskalkulation

Reflektion über die **Projektregelung** (ACT)

- Wie funktionierte das Controlling (Projektregelung)?
- Wie funktionierte das Risikomanagement?

Projektabschlussbericht (2)

Beurteilung des **Produkts/Systems**

- wurden die Ziele erfüllt
- Kosten-/Nutzen-Vergleich
- Sammeln u. Begründen von allen Abweichungen
 - ✓ welche Anforderungen sind noch nicht oder nur teilweise erfüllt

Beurteilung des **Abwicklungsprozesses**

- Fachbeteiligte: Anteil der Beteiligung
- Mitverantwortung bei der Entwicklung
- Anforderungsänderungen

Beurteilung **Projektgruppe**

- Umgang mit bestehenden Hilfsmitteln
- Einhaltung von Zeitplan und Budget
- Einschätzung Projektleiter

Beurteilung **Direkt und indirekt Betroffene** (Berater, Führungskräfte, ...)

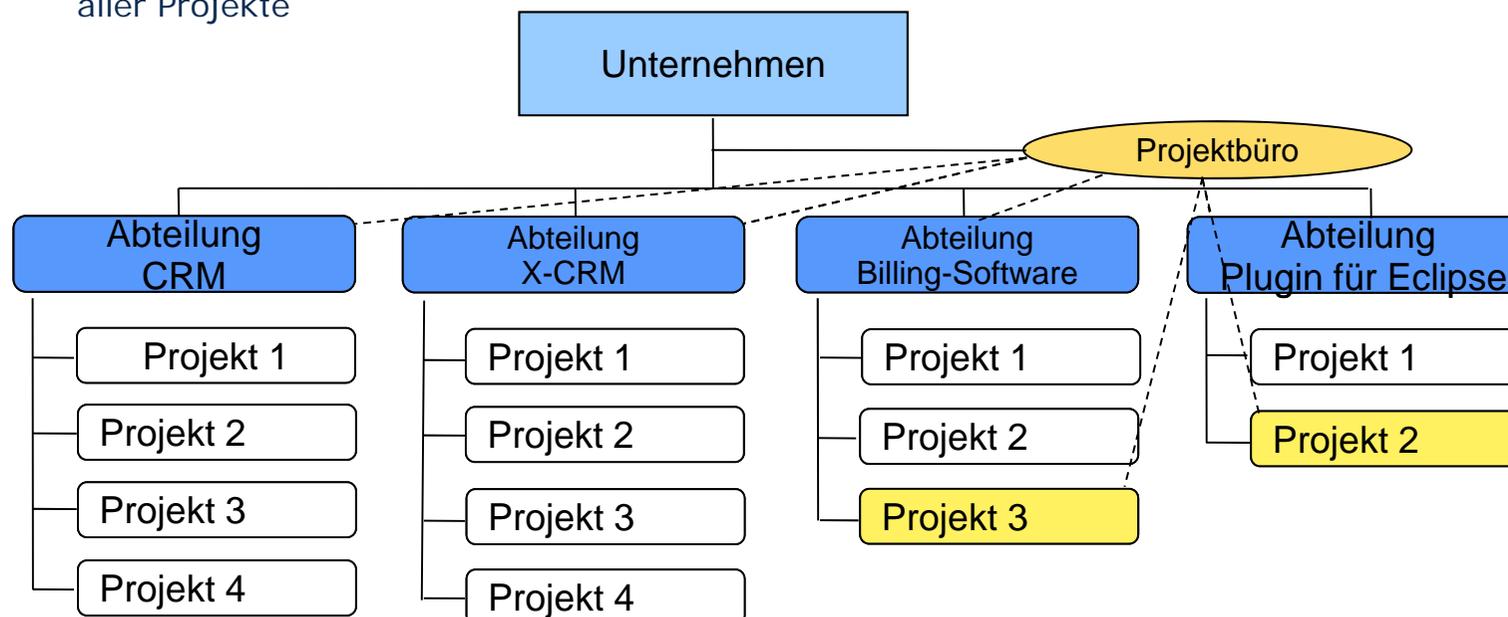
- Rolle während der Projektdurchführung
- Umgang mit offiziell erhaltenen Informationen
- Organisatorische/technische Leistung

Projektauflösung

- (1) Bei der Projektträgerinstanz (bzw. PMO) Antrag auf Projektabschluss stellen
- (2) Offizielle Projektabschluss-Sitzungen mit allen Projektgremien durchführen
 - Übergabe der bereinigten Projekt- und Systemdokumentation
 - Erstellung Projektauflösungsprotokoll
 - Abnahmetest unterzeichnen lassen
 - Projektabschlussbericht durch die entsprechenden Personen u. Gremien unterzeichnen lassen u. verteilen
- (3) Auflösen aller projekteigenen Ressourcen und Institutionalisierungen
 - Projektpersonal auf neue Aufgaben vorbereiten
 - Rückführung der Mitarbeiter in ihre Abteilungen

Linienorganisation mit Projektbüro

- Das Projektbüro (project management office, PMO) ist ein spezieller Stab für das Multiprojektmanagement
- Es überwacht die Einrichtung, Abwicklung, Abschluss aller Projekte, also alle PDCA-Prozesse aller Projekte



Rückbau durch Projektbüro (Project Management Office, PMO)

[Zur Erinnerung]

Das Projektbüro ist für die Koordination der Projekte eines Unternehmens verantwortlich. Es verwaltet:

- Abschlussberichte, Erfahrungsdatenbank, Wirtschaftlichkeitsanalyse, Prozess-Landkarten, Prozessreife, Strategisches Projektmanagement, Schulung, Services

Das PMO ist verantwortlich für das Erfahrungsmanagement und den Prozessreifegrad einer Firma

- Es ist daher in alle Vor- und Nachstudien von Projekten mit einzubeziehen bzw. initiiert sie sogar
- Es arbeitet eng mit dem Controlling für die Wirtschaftlichkeitsanalyse zusammen

Probleme beim Projektende (1)

(1) Projekte finden kein Ende

- Oft feilt das Projektteam an Kleinigkeiten herum.
- Es stehen noch Restarbeiten aus, die einem Einzelnen übertragen werden. Dieser versucht das System zum Laufen zu bringen. Bei einem Misserfolg geht das Projekt kläglich zu Bruch.

(2) Angst vor Feedback

- Misslungene Projekte werden „unter den Teppich gekehrt“, anstatt eine Analyse für nachfolgende Projekte durchzuführen (Zeit- und Kostenanalyse).
- Häufig enden Projekte „stillschweigend“ aus Furcht vor den Folgeerscheinungen

(3) Rechnung wird nicht bezahlt

- Insbesondere bei kleinen Firmen kann das schnell zu Liquiditätsproblemen führen
- **Mahnungswesen** wichtig: **Inkasso-Firmen** treiben offene, gemahnte Rechnungen ein

(4) Wissen über Kunden geht verloren, wenn das Kundenmanagement nicht gut durchgeführt wird

Probleme bei öffentlichen Projekten

- Kosten müssen nachgewiesen werden (*cost statement*), bei mehreren Partnern dauert das lange
- Üblich ist ein *Vorbehalt (retention)* von 10-20% des Preises
- Letzte Überweisung (Kostenerstattung) erfolgt nur nach akzeptiertem Kostennachweis
- Oft folgen Gerichtsprozesse, wenn der öff. Auftraggeber Mängel feststellt [z.B. Waldschlösschenbrücke]

Ende