

22. Projektabschluss

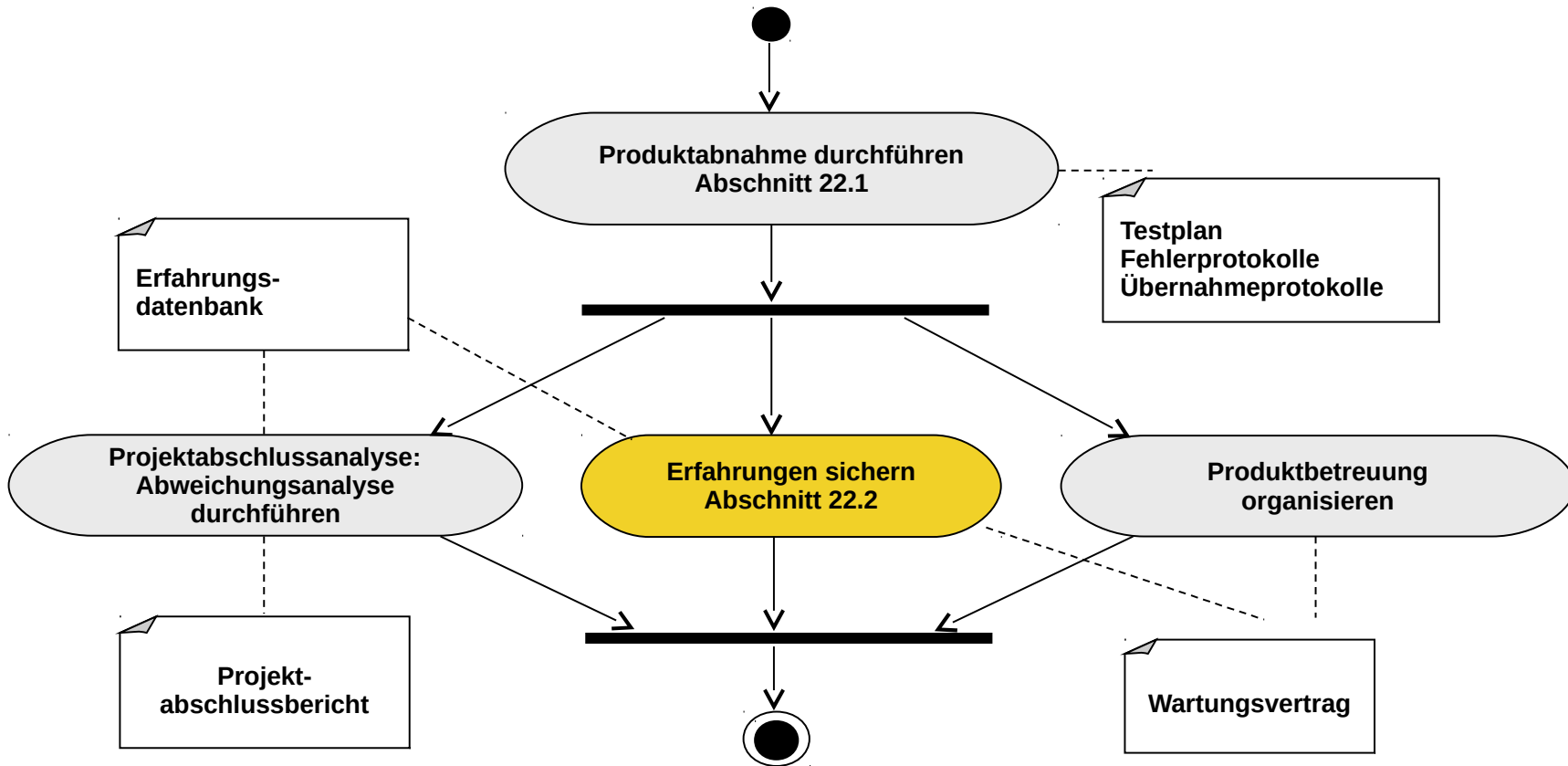
Prof. Dr. Uwe Aßmann
Lehrstuhl Softwaretechnologie
Fakultät Informatik
Technische Universität
Dresden
Version 15-0.2, 25.06.15

- 1) Projektabnahme
- 2) Projektabschluss

22.1 Projektabschluss

2

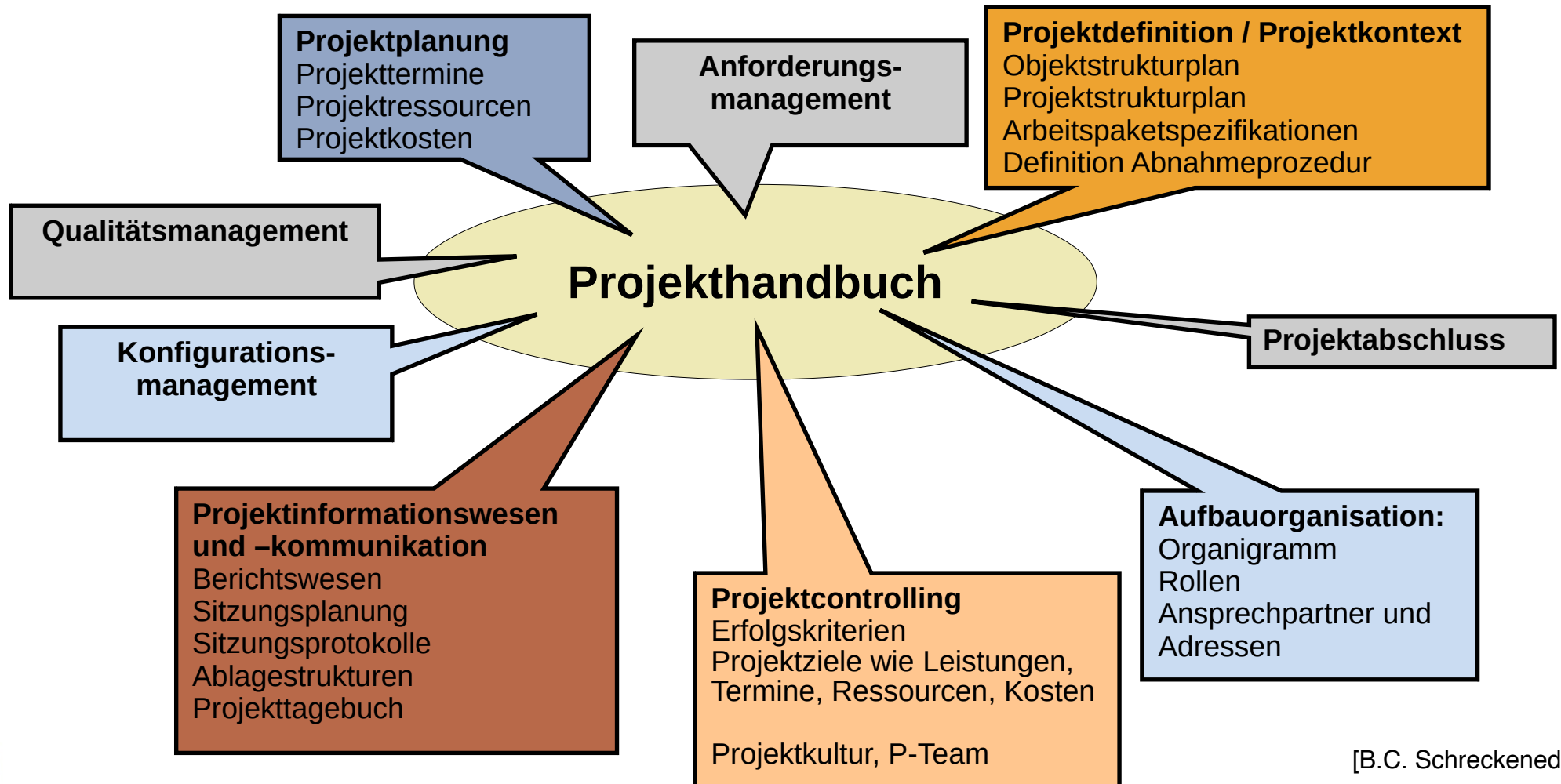
Aktivitäten während des Projektabschlusses



Quelle: [Buhl, S. 142]

Q1: Das Projekthandbuch

- Das Projekthandbuch ist bei Beginn des Projekts zu erstellen und in der Überwachung immer aktuell zu halten. Es orientiert sich an den Phasen P-D-C-A.



Projektabschluss

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

- ▶ Vor Durchführung der Projektabschluss 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)
- ▶ Im Anschluss daran wird eine Nachkalkulation durchgeführt.

Produktabnahme 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

Quelle: [4 Buhl S. 143]

Übernahmeprotokoll

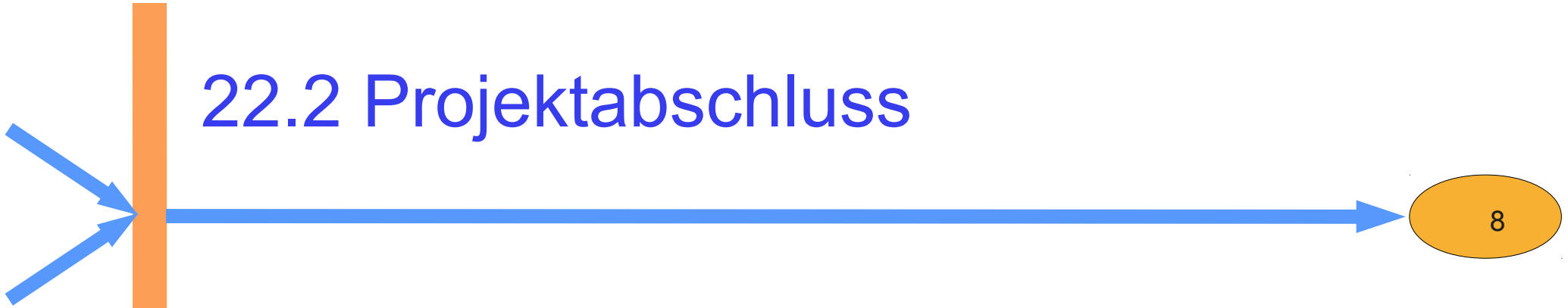
Die Ergebnisse der Abnahmetests werden in einem **Übernahmeprotokoll** dokumentiert.

Bestandteile sind beispielsweise:

- ▶ Übernahmeobjekte
- ▶ Durchgeführte Prüfungen
 - an Programmen (Testfälle, Testdaten)
 - an Dokumenten
- ▶ Festgestellte Mängel
 - an Programmen
 - an Dokumenten
- ▶ Nachforderungen an den Auftragnehmer
 - offene Mängel u. Fehlerbehebung
 - technische Änderungen
- ▶ Dokumentationserweiterungen
- ▶ Preiskorrekturen
- ▶ Abnahmeentscheidung
 - Bemerkungen
 - Fristen

Quelle: [Buhl, S. 146]

22.2 Projektabschluss



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

Erfahrungsdatenbanken (Wissenspeicher)

10

▶ Beispiel: Thyssen Wissenspeicher

[fit fuer Innovation 3] “Innovationskompetenz stärken”, Praxisbeispiel 2 und 3

- http://www.fitfuerinnovation.de/wp-content/uploads/2011/07/Fit_Fuer_Innovation_AK



Innovationsgeschichten

- ▶ Heldengeschichten: <http://www.fitfuerinnovation.de/>
 - alle Broschüren, die dieses Projekt erstellt hat, sind äußerst lesenswert:
 - http://www.fitfuerinnovation.de/?page_id=859
 - Fit für Innovation 2
 - http://www.fitfuerinnovation.de/wp-content/uploads/2011/07/Fit_Fuer_Innovation_AK2.pdf
- ▶ <http://www.innovations-report.de/>

Ideenmanagement

- ▶ Neben allen Erfahrungen sollten neue **Ideen** aufgezeichnet werden (**Ideenmanagement**)
 - Veröffentlichung zur Kommentierung innerhalb der Firma
 - Belohnungssysteme für Ideen
- ▶ Systeme HYVE für innerbetriebliches Ideenmanagement
 - <https://www.hyve.net/>
- ▶ [fit fuer Innovation 3] “Innovationskompetenz stärken”
 - http://www.fitfuerinnovation.de/wp-content/uploads/2011/07/Fit_Fuer_Innovation_AK3.pdf

Inhalt des Projektabschlussberichts

- ▶ Kurze **Projektbeschreibung**
 - Problem, Ziel, Resultat
 - Aussagen der Mitarbeiter und Betroffenen (z.B. Interviews)
 - 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 einweihen, das fortlaufende Fehlermeldungen des Kunden auffängt und behandelt
- ▶ Reflektion über die **Planung (CHECK)**: Nachkalkulation mit anschließenden IST-SOLL-Vergleichen
 - **Abschluss der Planungsdokumente**
 - Wie genau war die Planung?
 - **Terminplanung**: Nachkalkulation der Termine
 - **Ressourcenplanung**: Nachkalkulation der Ressourcen
 - **Wirtschaftlichkeitsanalyse**
 - **Kostenplanung**: Finanzielle Nachkalkulation durchführen und Vergleich mit der Ausgangskalkulation
- ▶ Reflektion über die **Projektregelung (ACT)**:
 - Wie funktionierte das Controlling und das Krisenmanagement (Projektregelung)?
 - Risikomanagement

Projektabschlussbeurteilung im Projektabschlussbericht

14

- ▶ 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

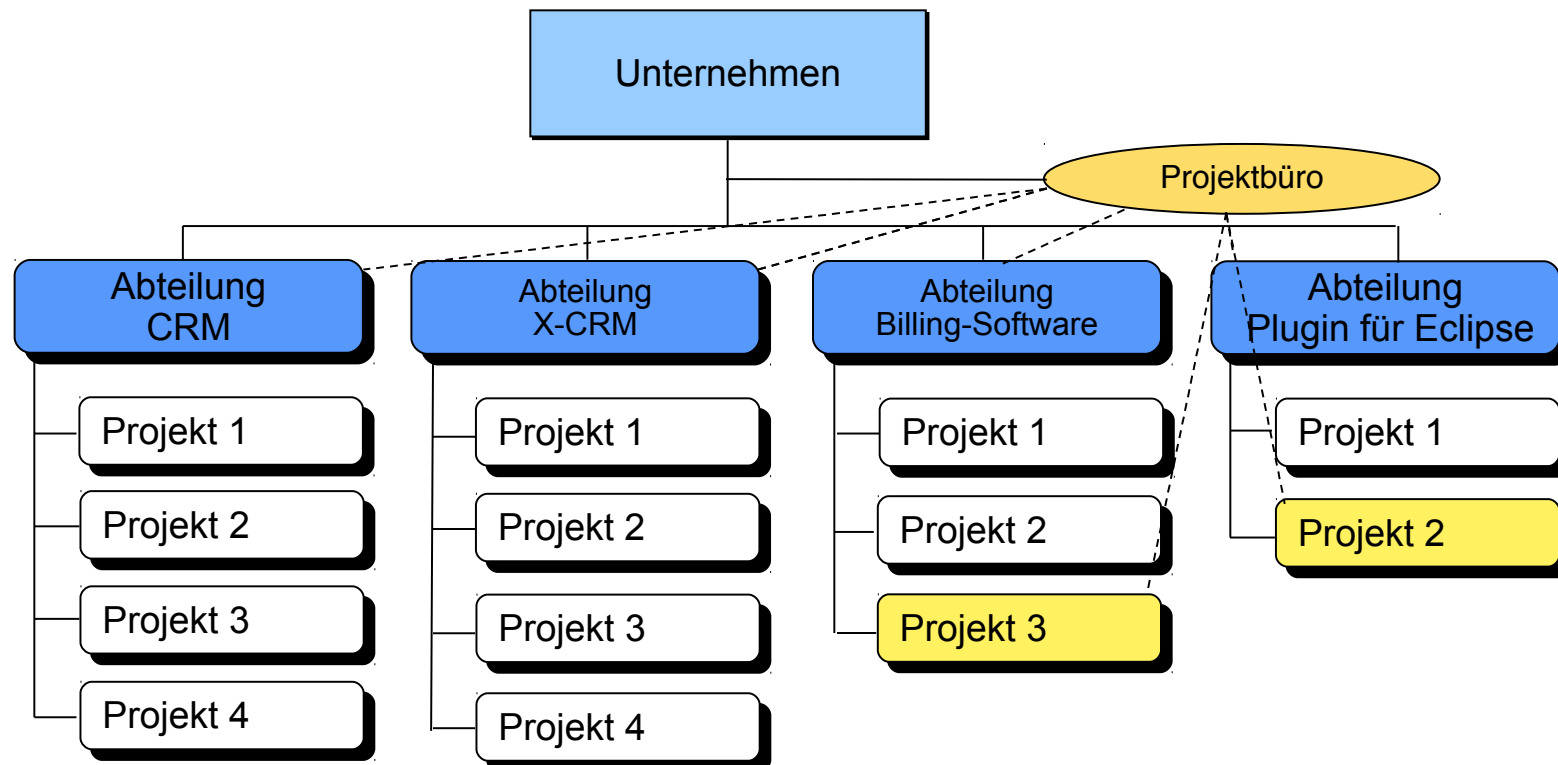
[Jenny, S. 495 ff]

Projektauflösung

- ▶ Bei der Projektträgerinstanz (bzw. PMO) Antrag auf Projektabschluss stellen
- ▶ 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
- ▶ 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)

17

- ▶ 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

▶ **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.

▶ **Angst vor Feedback**

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

▶ **Rechnung wird nicht bezahlt**

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

▶ **Wissen über Kunden geht verloren**, wenn das Kundenmanagement nicht gut durchgeführt wird

Quelle: [Litke, S. 241]

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
 - [Waldschlösschenbrücke, Rathaus Dresden]

The End

