

## 22. Projektabschluss



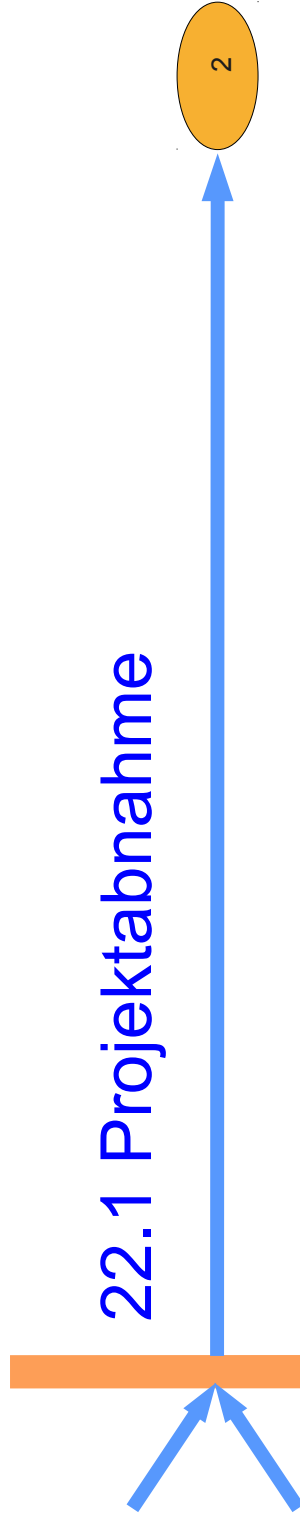
Prof. Dr. Uwe Aßmann  
Lehrstuhl Softwaretechnologie  
Fakultät Informatik  
Technische Universität  
Dresden  
Version 11-0.1, 08.06.11

- 1) Projektabnahme
- 2) Projektabschluss



Softwaremanagement, © Prof. Uwe Aßmann

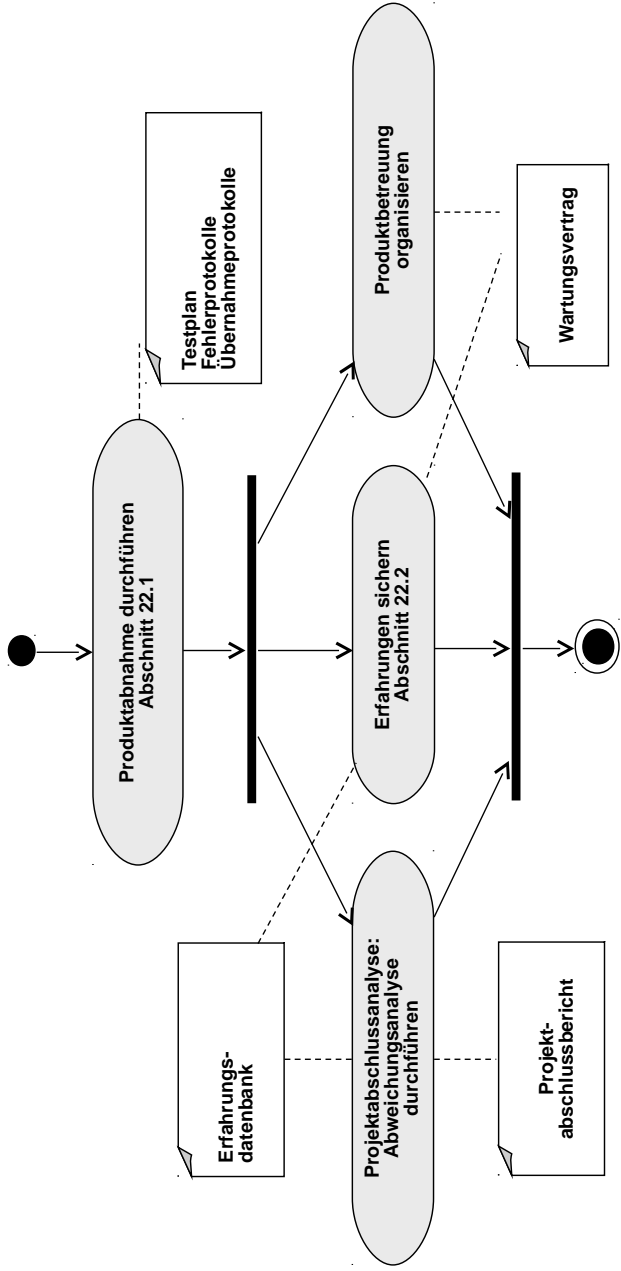
## 22.1 Projektabnahme



Softwaremanagement, © Prof. Uwe Aßmann

# Aktivitäten während des Projektabschlusses

3



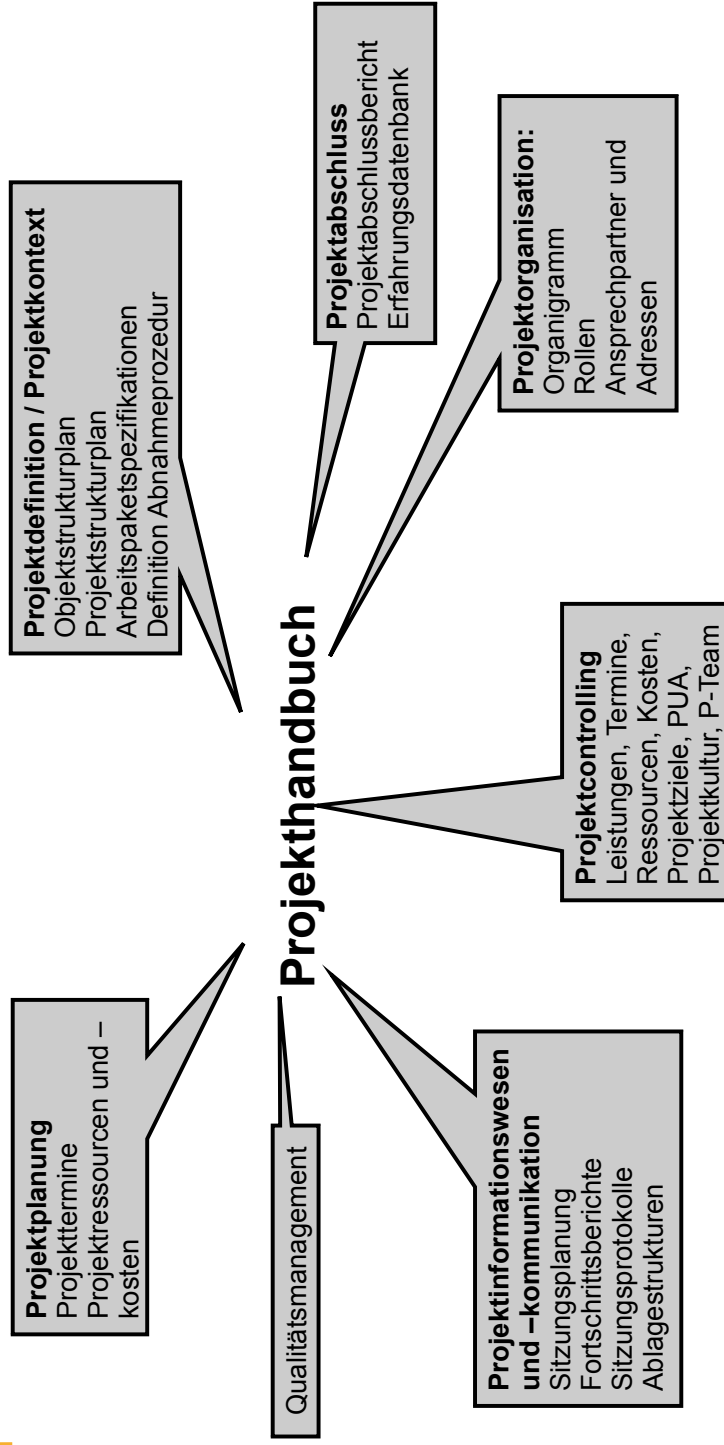
Quelle: [ 4 Buhl, S. 142 ]



# Das Projekthandbuch

4

- Das Projekthandbuch ist in der Nachstudie abzuschließen



[B.C. Schreckeneder]



# Projektabnahme

5

„Die **Projektabnahme** dient der formalen Akzeptanz der Projektergebnisse durch den Auftraggeber.“ [ 6 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)
- ▶ Im Anschluss daran wird eine Nachkalkulation durchgeführt.

# Produktabnahme mit Abnahmetests

6

- ▶ In der Regel sollte mindestens ein ausführlicher **Abnahmetest** beim Kunden durchgeführt werden.
  - Mit ihnen wird der volle Funktionsumfang kompletter Systeme demonstriert und nachgewiesen.
- ▶ Abnahmetests lassen sich nach Burghardt unterteilen in:
  - **Produkttests** Abnahmetests für SW-Produkte
  - **Abschlussstests** 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.

Weitere Bestandteile des Protokolls

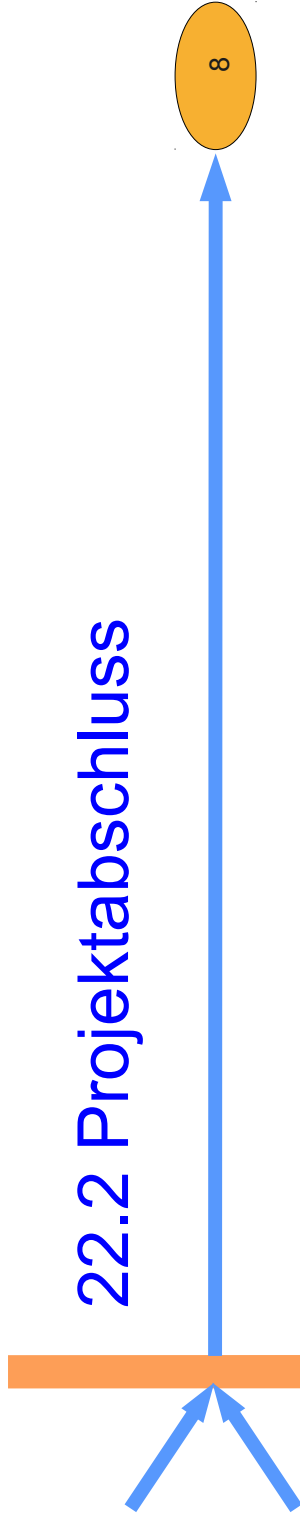
sind beispielsweise:

- ▶ Übernahmeobjekte
- ▶ Durchgeführte Prüfungen
  - an Programmen
  - an Dokumenten
- ▶ Festgestellte Mängel
  - an Programmen
  - an Dokumenten
- ▶ Nachforderungen an den Auftragnehmer
  - offene Mängel u. Fehlerbehebung
  - technische Änderungen

- ▶ Dokumentationserweiterungen
- ▶ Preiskorrekturen
- ▶ Abnahmeentscheidung
  - Bemerkungen
  - Fristen

Quelle: [4 Buhl, S. 146]

## 22.2 Projektabschluss



# Projektabschluss-Analyse (Nachstudie)

9

- ▶ 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**
    - Fortschreiben von "Best Practice"-Dokumenten
    - Fortschreiben von "Design Pattern"-Katalogen
    - Fortschreiben der Function-Point-Erfahrungsdatenbank für weitere Schätzungen

# Inhalt des Projektabschlussberichts

10

- ▶ 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

## ▶ Beurteilung des Produkts/Systems: ▶ Projektgruppe:

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

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

## ▶ Beurteilung des

### Abwicklungsprozesses:

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

## ▶ **Direkt und indirekt Betroffene** (Berater, Führungskräfte ...):

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

[Jenny, S. 495 ff]

# Probleme beim Projektende

- ▶ Projekte finden kein Ende
  - oft fehlt 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

# 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

13

# Projektauflösung

- ▶ Bei der Projektträgerinstanz 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

14

The End



15

