

Prozesse und Vorgehensmodelle

- Wiederholung: Prozess, Vorgehensmodell
- Bekannte Vorgehensmodelle
 - [V-Modell](#), [V-Modell: Produkte](#)
 - [Evolutionäre Entwicklung](#)
- Iterative Modelle
- Entwicklungsaufwand, Entwicklungskosten
- Allgemeine Prinzipien bei der Software-Entwicklung
- Notationsformen

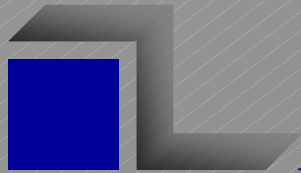
Modelle, Prozesse

- ▶ Wasserfall
- ▶ Evolutionär
- ▶ Formal
- ▶ Wieder-
verwendung
- ▶ Prozess-
Wiederholung
- ▶ Aufwands-
verteilung
- ▶ Prinzipien

- Ein **(Software)Prozess** beschreibt eine Abfolge von Tätigkeiten zusammen mit deren Ergebnissen
- Gemeinsamkeiten von Softwareprozessen
 - Spezifikation: Definition der Funktion, Randbedingungen (→ Anforderungen)
 - Entwicklung: Erstellen (→ Design, Implementierung) und Qualitätssicherung
 - Validierung: Sicherstellen, dass die Software tut, was der Kunde will
 - Evolution: Weiterentwicklung wegen sich ändernden Wünschen oder Randbedingungen
- Unterschiede von Softwareprozessen
 - Anzahl, Art und Koordination der Prozessschritte
 - Anzahl und Art der entwickelten Produkte
- Ein **Vorgehensmodell** ist eine vereinfachte/abstrahierte Beschreibung eines Softwareprozesses

etwas richtig tun

das Richtige tun

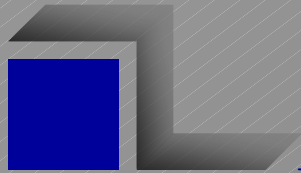


Beispiele für Vorgehensmodelle

Modelle, Prozesse

- ▶ Wasserfall
- ▶ Evolutionär
- ▶ Formal
- ▶ Wieder-
verwendung
- ▶ Prozess-
Wiederholung
- ▶ Aufwands-
verteilung
- ▶ Prinzipien

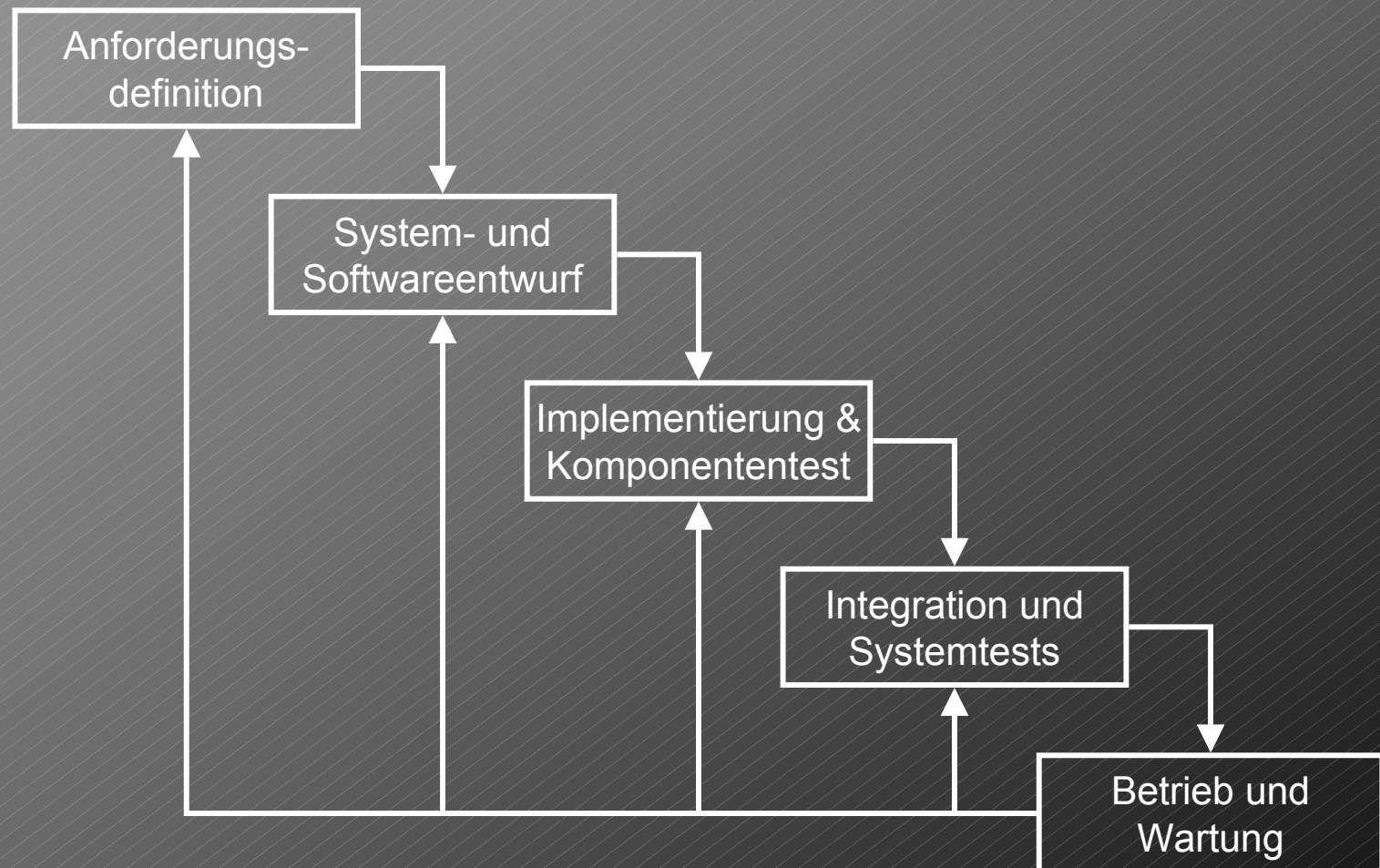
- Wasserfall-Modell
- Prototyping, evolutionäre Entwicklung
- Formale Entwicklung
- Wiederverwendungsorientierte Entwicklung
 - Opportunistisch
 - Strategisch (Produktlinien)
- Prozesswiederholung
 - Inkrementelle Entwicklung, agile Entwicklung
 - Spiralmodell

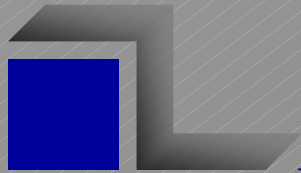


Das (einfache) Wasserfall-Modell

Modelle, Prozesse

- ▶ Wasserfall
- ▶ Evolutionär
- ▶ Formal
- ▶ Wiederverwendung
- ▶ Prozesswiederholung
- ▶ Aufwandsverteilung
- ▶ Prinzipien





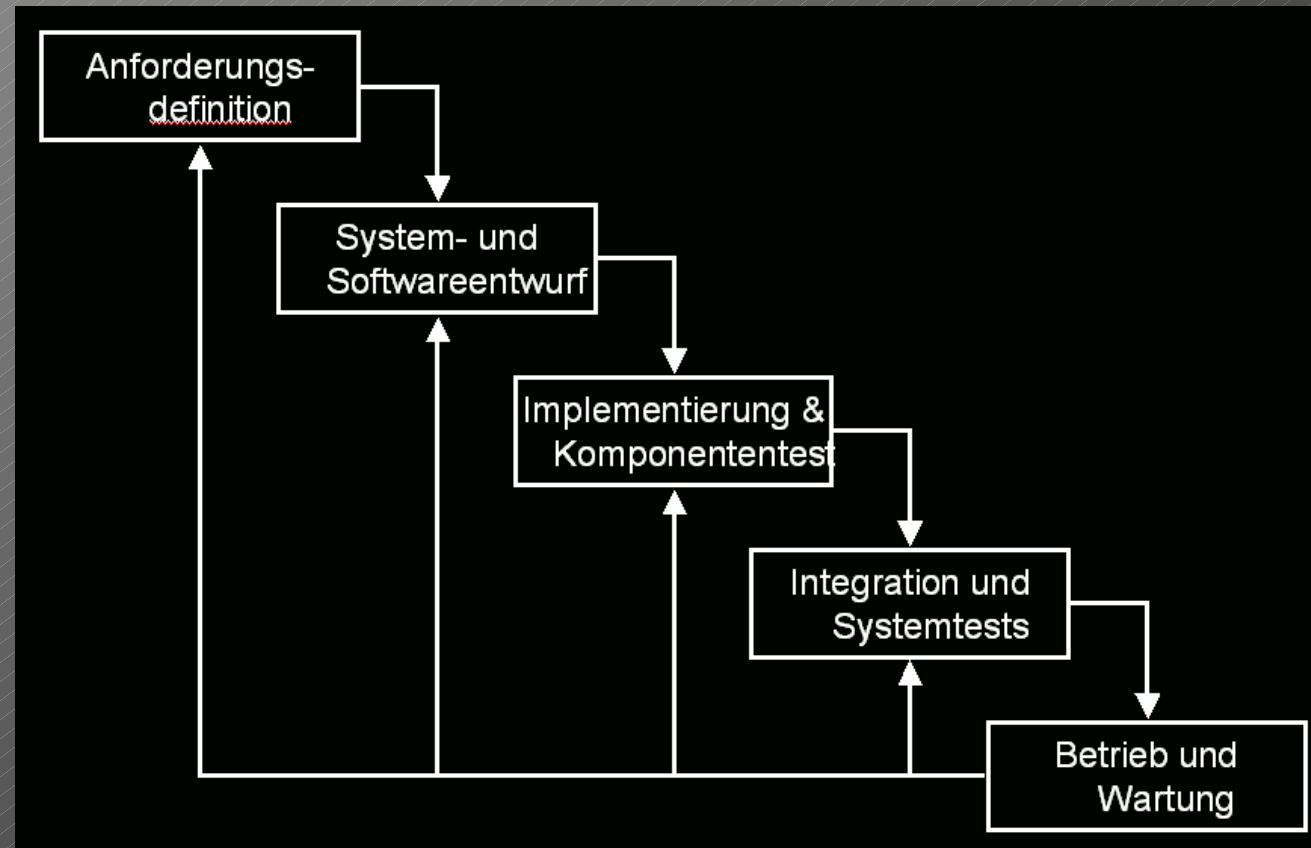
Partner-Diskussion: Probleme mit dem Wasserfall-Modell

Modelle, Prozesse

- ▶ Wasserfall
- ▶ Evolutionär
- ▶ Formal
- ▶ Wiederverwendung
- ▶ Prozess-Wiederholung
- ▶ Aufwandsverteilung
- ▶ Prinzipien

- Diskutieren Sie mit einem Partner:
 - Was vermuten Sie, ist das Hauptproblem, wenn Software nach dem Wasserfall-Modell entwickelt wird?

- Dauer:
3 Minuten



Das V-Modell (im Folgenden als Referenzmodell genutzt)

