

Software Entwicklung

Der Prozeß

Bernd Blümel
2001

Gliederung

- 1. Aktivitäten bei der Entwicklung**
- 2. Das Wasserfallmodell**
- 3. Das inkrementell, iterative Modell**

Aktivitäten

- Unterschiedliche Aktivitäten
- Unterschiedliche Abstraktionsebenen
 - Ermittlung der Anforderungen
 - Festlegung von Programmiersprache, Hardware, Datenbank
 - Datenbankentwurf
 - Codierung

Vorstudie



Prmel

- Erkannter Bedarf
- Grobanalyse
- Anstoß zum Projekt

Analyse

- Verständnis des Anwendungsbereites
- Erstellung des Anforderungskatalogs
- Abschätzung technologischer Risiken
- Ermittlung der Kernanforderungen
- Modell für Systemverhalten

Entwurfsaktivitäten

- Auswahl der Datenbank
- Auswahl des zugrundeliegenden Betriebssystems
- Auswahl der Anwendungsarchitektur (z.B. Client/Server oder 3-Ebenen-Architektur)
- Auswahl der Programmiersprache
- Beschreibung des Objekt/Funktionsmodells (Systemarchitektur)
- Schnittstellen

Realisierung

- Codierung
- Komponententest

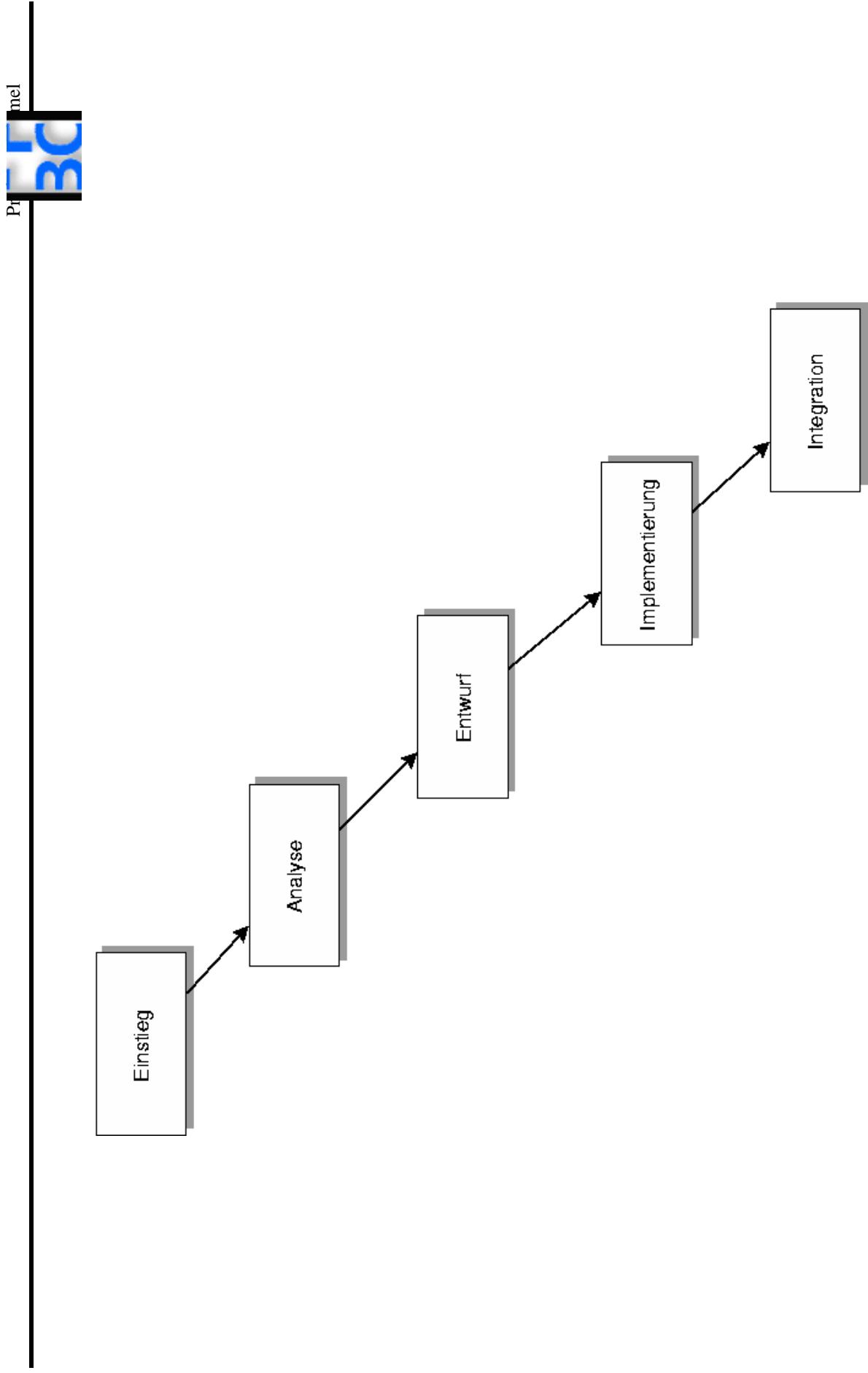
Integration

- **Integrationstest**
- **Systemtest**
- **Validierung gegen Anforderungsspezifikation**
- **Abnahmetest**

Vorgehensmodelle

- **Gliederung des Gesamtprozesses in überschaubare Abschnitte zwecks Planung, Aufgabenverteilung und Kontrolle.**
- **Definition von aufeinander aufbauenden Ergebnissen.**
- **Minimierung der notwendigen Investitionen durch Festlegung von Entscheidungs- und Planungspunkten (Meilensteinen)**

Wasserfallmodell

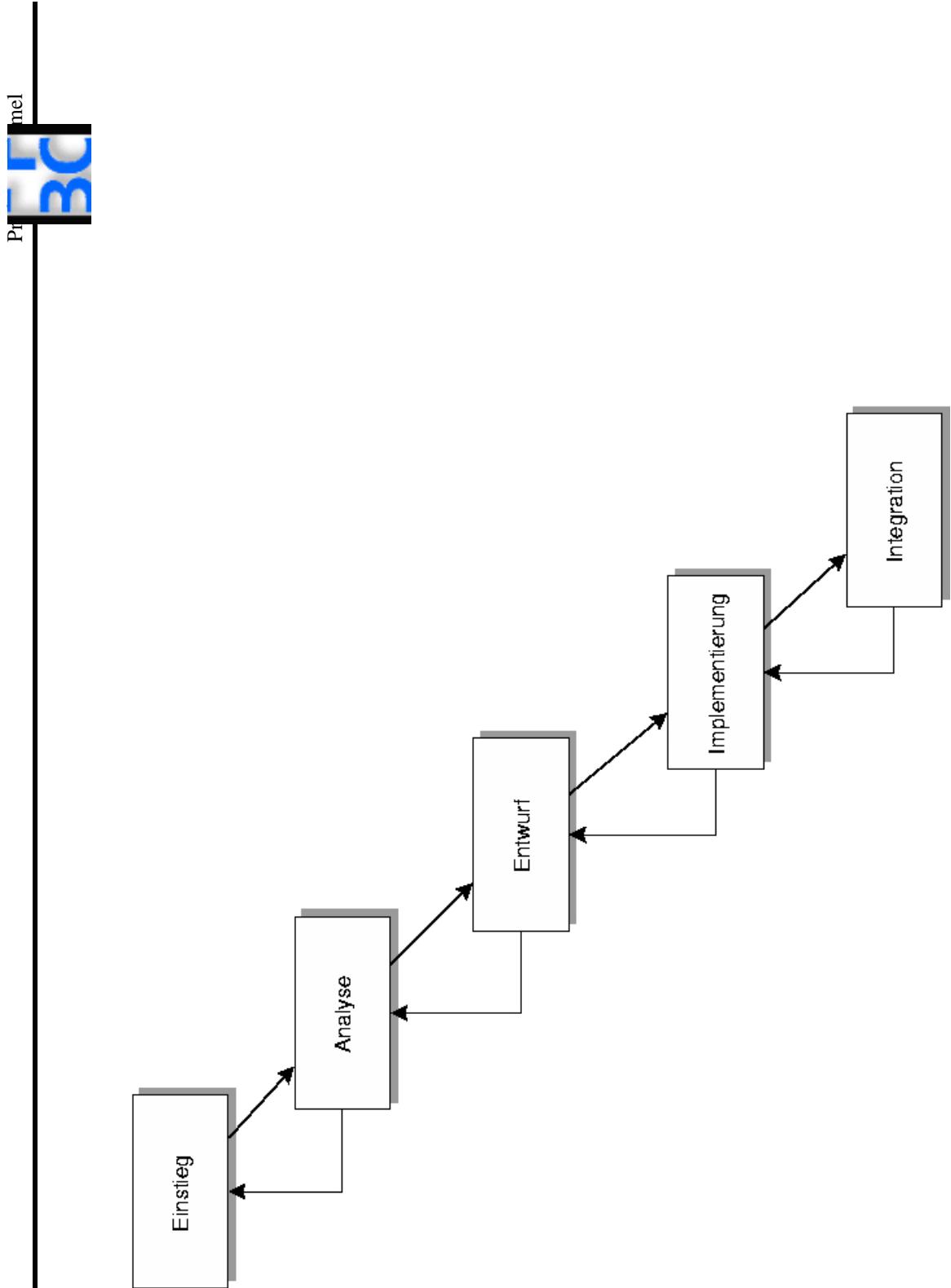


Nachteile des Modells



- Korrektheitsannahme der Phasenergebnisse
- Vollständigkeitsannahme der Benutzeranforderungen in der Analysephase
- Risikobehaftete Tätigkeiten (z.B. Realisierung)
sehr spät

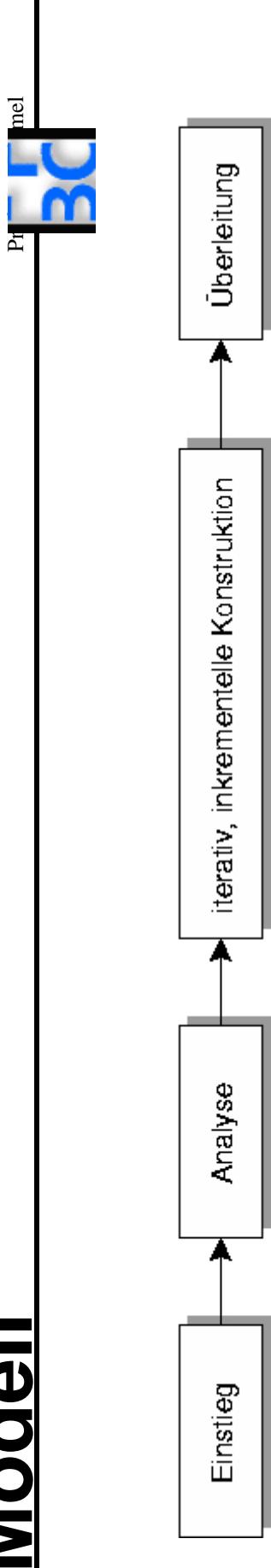
Modifiziertes W-Modell



Modellnachteile

- Sehr aufwendiger Prozeß
- Vollständigkeitsannahme der Benutzeranforderungen in der Analysephase
- Risikobehaftete Tätigkeiten (z.B. Realisierung) sehr spät

Inkrementell, iteratives Modell

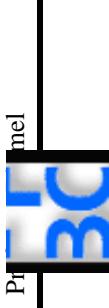


- Serie von aufeinander aufbauenden Teilprodukten
- Analyse
 - Erfassung der Anwendungsfälle (Use Cases) auf einer abstrakten Ebene
 - Zuordnung der Anwendungsfälle zu einer Iteration

Konstruktion

- Analyse der Anwendungsfälle der Iteration
- Entwurf
- Implementierung
- Integration

Vorteile



- Anwender sieht System früh.
- **Riskobehaftete Tätigkeiten sind auf die Entwicklungszeit verteilt.**