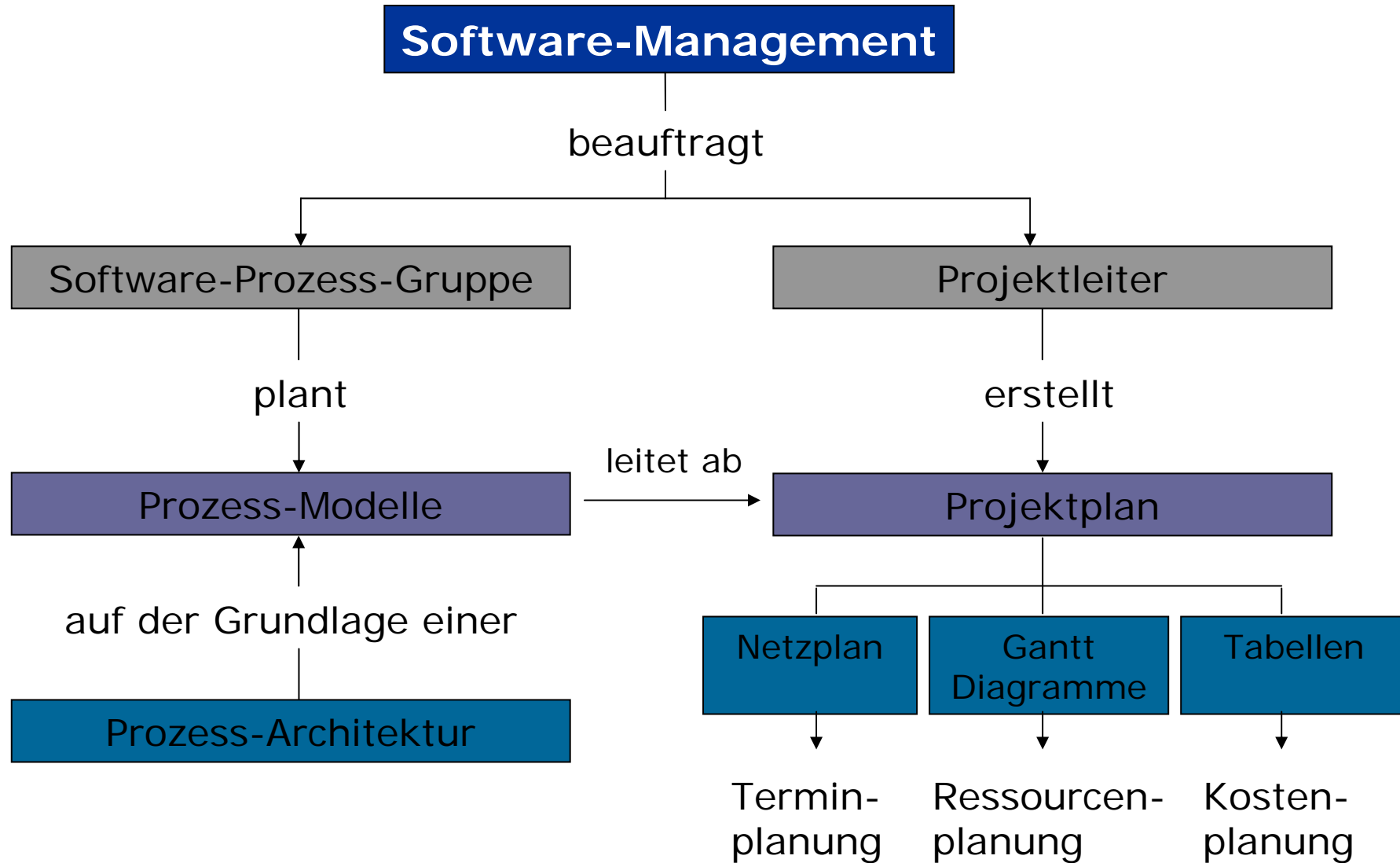


# 1. Übung Softwaretechnik - Planungsphase -

J. Härtwig, T. Riechert, T. Berger

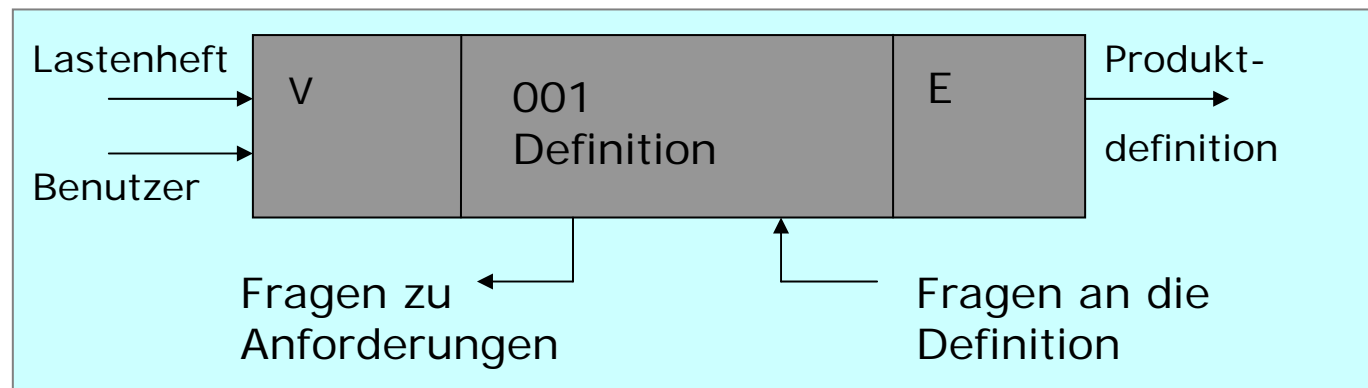
WS 2007/2008



## 2. Aufbau von Prozess-Architekturen und -Modellen

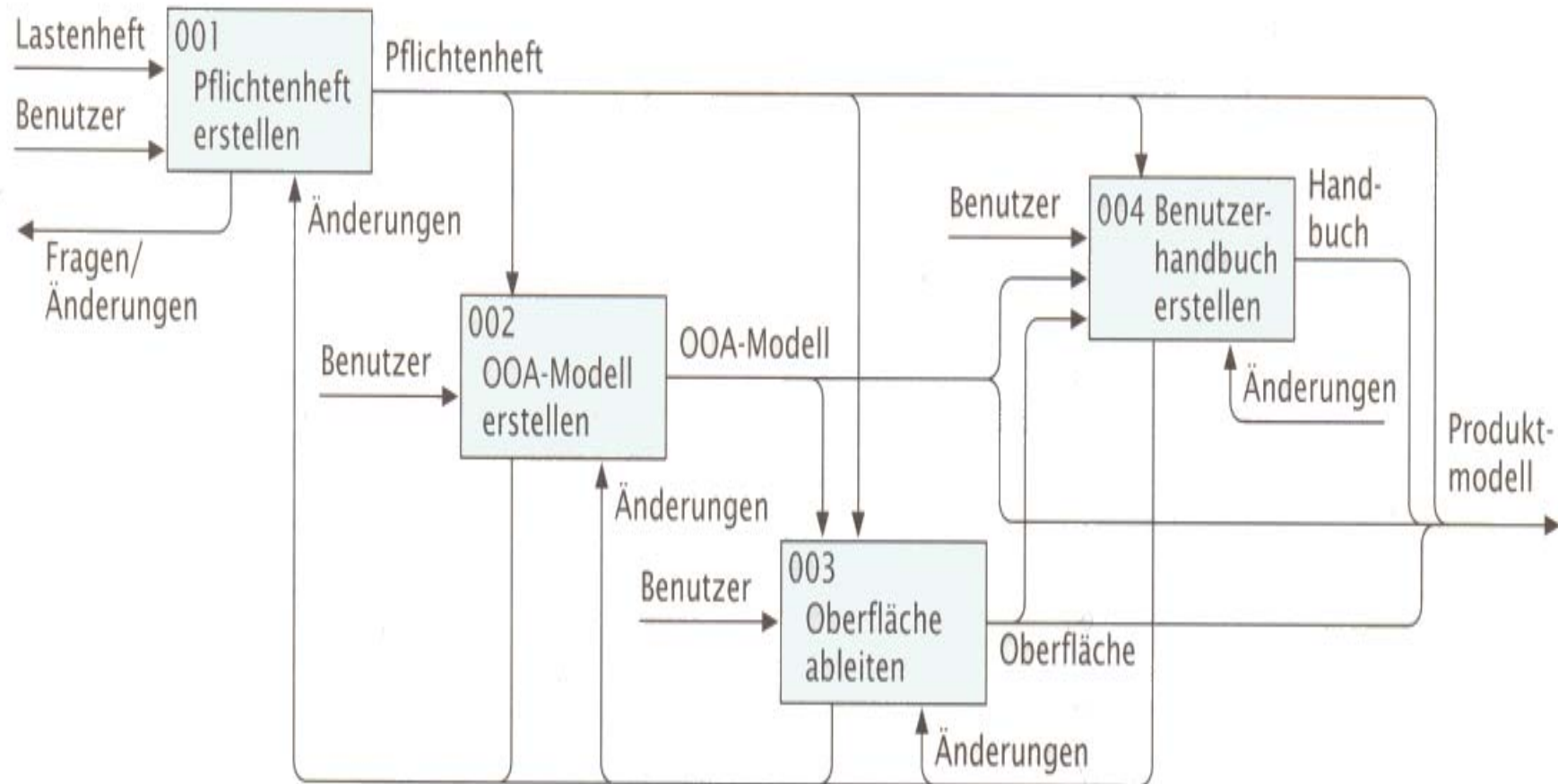
### Prozess-Modell

- Prozess-Modelle sind Vorgehens-Modelle
- Prozess-Modell: Ergebnis aus Planung und Prozess-Architektur
- Prozess-Modell: definierbar auf verschiedene Abstraktionsebenen
- Verschiedene Produkt-Klassen bedingen mehrere Prozess-Modelle.



- Prozess-Modell ist Meta-Plan für den Projekt-Plan

## 2. Aufbau von Prozess-Architekturen und -Modellen



Quelle: Balzert SWM

- Prozess-Modell ist ein Meta-Plan, aus dem der Projekt-Plan abgeleitet wird.

Lastenheft

Pflichtenheft

Entwurf

Spezifikation

Implementation

Verifikation

Installation

Wartung

## Funktionen eines Lastenheftes u. Glossars

- **Lastenheft:** Enthält die Zusammenfassung aller fachlichen Basisanforderungen, die das zu entwickelnde Software-Produkt aus Sicht des Auftraggebers erfüllen muss. Dient als Grundlage für das Angebot.
  - **Adressaten:** Auftraggeber sowie Auftragnehmer
  - **Inhalt:** Bewusste Konzentration auf die fundamentalen Eigenschaften des Produktes. Beschreibung des „Was“ nicht des „Wie“
  - **Form:** Vorgegebenes, standardisiertes, grobes Gliederungs-schema (Lastenheftmuster) mit vorgegebenen Inhalten
  - **Sprache:** Beschreibung auf angepasstem Abstraktionsniveau in verbaler und grafischer Form. Die einzelnen Anforderungen werden nummeriert.
  - **Didaktik:** Gliederungsschema so aufgebaut dass das Lastenheft gut lesbar ist
  - **Zeitpunkt:** Ist erstes Dokument, das die Anforderungen an ein neues Produkt beschreibt.
  - **Umfang:** Sollte auf wenige Seiten beschränkt werden
- **Glossar:** Sammlung der verwendeten Begriffe mit der inhaltlichen Beschreibung unter Berücksichtigung des Kontexts und der Rollen aller Beteiligten

## Gliederungsschema eines Lastenheftes

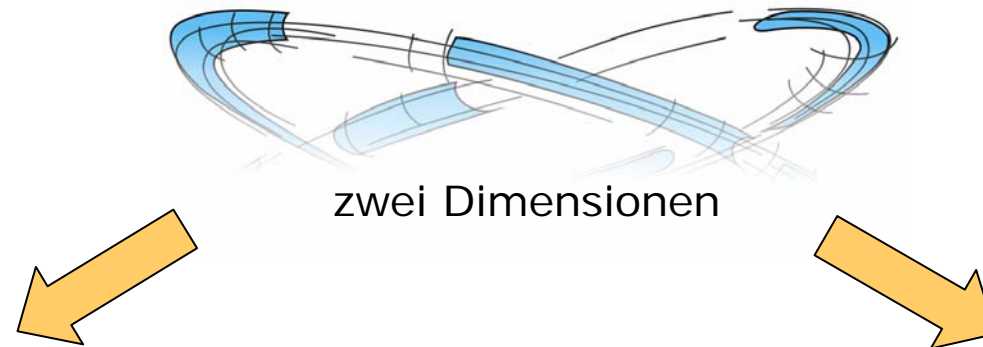
- **Zielbestimmung:** Hier wird beschrieben, welche Ziele die durch den Einsatz des Produktes erreicht werden sollen.
- **Produkteinsatz:** Es wird festgelegt für welche Anwendungsbereiche und für welche Zielgruppen das Produkt vorgesehen ist.
- **Produktübersicht:** Gibt einen (meist grafischen) Überblick über die Produktumgebung, z. B. durch ein Umweltdiagramm.
- **Produktfunktionen:** Hauptfunktionen des Produkts aus Auftraggeber-sicht sind auf oberster Abstraktionsebene zu beschreiben. Funktionalität kann mit Hilfe von Akteuren und Geschäftsprozessen oder Schnittstellen und Datenflüssen systematisch ermittelt werden.
- **Produktdaten:** Die langfristig zu speichernden Hauptdaten und deren voraussichtlicher Umfang (Mengengerüst) sind aus Benutzersicht auszuführen (/LDnn/).
- **Produktleistungen:** Werden Leistungsanforderungen bzgl. Zeit oder Genauigkeit gestellt, dann werden sie hier aufgeführt und mit /LLnn/ markiert.
- **Qualitätsanforderungen:** Die wichtigsten Qualitätsanforderungen und die jeweils geforderte Qualitätsstufe sind hier auszuführen. (Benutzbarkeit, Effizienz,)
- **Ergänzungen:** Hier werden Ergänzungen oder spezielle Anforderungen beschrieben.

- <http://www.elateportal.de>
- Open Source, GPL
- Start Mitte 2005
- J2EE Portalapplikation,  
Basis: Apache Jetspeed 2
- Unterstützung eines vollständigen  
Prüfungsablaufs (von Einschreibung  
über Korrektur bis Einsichtnahme  
u. Nachkorrektur)
  
- Einsatz:
  - Erz.-Wiss.: Klausuren (ca. 800 Teilnehmer)
  - BIS: Softwaretechnik-Praktikum, Einschreibungen (ca. 150 Teilnehmer)
  - Allgemeinmedizin: Klausuren (ca. 300 Teilnehmer)





## Übersicht



### Einsatz an der Universität Leipzig

- Erziehungswiss. Fakultät
- Abt. Betriebliche Informationssysteme
- Selbst. Abt. für Allgemeinmedizin
  
- E-Testing-Funktionalität
- Organisation und Management von Lehrveranstaltungen
  - Lehrveranstaltungen verwalten
  - Übungsaufgaben, Foren, Download-Bereiche, Einschreibungen
- integriertes System für vollst. Prüfungsablauf, Vermeidung von Medienbrüchen

### Forschung im Software Engineering

- Entwicklungs-Methodiken
  - Softwareproduktlinien-Entwicklung, Domain Engineering
  - Domain: E-Learning, E-Testing
- Architekturen
  - Portal-Architekturen
  - Serviceorientierte Architekturen
- Technologien
  - Komponenten-Frameworks
  - MDE/GSE (CRUD-Funktionalität: JAXB, JAXFront, Template-basiert: Velocity etc.); AOP (Spring-AOP)
  - Oberflächen-Technologien (Portlets, AJAX...)

## Exkurs: Einführung in Portalserver/-technologie

- **Portal-Begriff: inhaltlich**
  - Vertikale Portale:
    - Inhalte zu mehreren Themengebieten, Anspruch auf Einstiegsfunktion durch reichhaltige Angebote
  - Horizontale Portale:
    - Umfassende Informationen zu einem Themengebiet
  - Unternehmens-/Enterprise-Portale
    - Zentrale Bereitstellung von Unternehmens-Anwendungen, Optimierung interner Workflows

- **Portal-Begriff: technisch**

- Ein Portal vereinigt mehrere Anwendungen unter einer gemeinsamen Oberfläche.
- Bestandteile:
  - **Portlets / Channels / Web-Parts:** Die Anwendungen.  
Einzelne (Web-)Applikationen, die unterschiedliche Aufgaben erfüllen
  - Infrastruktur: Persistenz-Schichten, Sicherheitsmodell, Single Sign On
  - Navigationsstrukturen
  - Administrations-Tools

- **Vorteile:**
  - **Anwendungs-Integration:**
    - Vollständige Portal-Server
    - Fertige Portal-Anwendungen
    - Umfassende Standards
    - Kosteneinsparungen
  - **Look & Feel:**
    - Einheitliche Oberfläche, obwohl Anwendungen sehr unterschiedlich sein können
    - Customization (Skins: Struktur und Layout)

• Beispiel: myYahoo

Personalization, Security

Customization

Portlets, Content Aggregation

Willkommen, Thorsten!  
[Abmelden](#), [Account Info](#)

sonntag - jun 26

Titelseite

Farben ändern | Inhalte auswählen | Layout auswählen | Seiten hinzufügen/löschen

Büro [Bearbeiten](#) [X](#)

Mails abrufen

Kurse [Bearbeiten](#) [X](#)

Kurs	Wert	Änderung
DAX.F	3.940	-0.050
CDAX.F	N/A	N/A
CAC.FA	42.90	-0.35
FTSEL	N/A	N/A
DCX.F	33.760	-0.230
DBK.F	63.850	-1.040
DTE.F	14.710	+0.070
MMN.F	0.074	+0.001
VOW.F	37.950	-0.230
YHO.F	29.680	-0.530

Kurse abfragen  
WKN Suche

Providers - Disclaimer  
Kurse mit max. 30 Min. Verz. -  
\* zeigt neue Nachrichten der letzten 24 Stunden an

Titelbild 26. Jun 19:12

[Erdbeben in Indonesien ein Epizentrum auf Sulawesi \(AFP\)](#)  
Indonesien ist erneut von einem schweren Erdbeben heimgesucht worden. Das Epizentrum des Bebens mit einer Stärke von 5,8 auf der Richter-Skala lag rund 120 Kilometer östlich von Manado, der Hauptstadt der Provinz Nord-Sulawesi. (AFP,)

Titelseite Schlagzeilen 26. Jun 19:12 [Bearbeiten](#) [X](#)

Top Stories from Reuters 26. Jun 19:03

- Multiple suicide bombers hit Iraq police, army
- Iran's Ahmadinejad committed to nuclear program
- Six months after tsunami survivors try to rebuild

World News from Reuters 26. Jun 18:36

- Gaza settlers scuffle with troops over demolition
- Iran's Ahmadinejad committed to nuclear program
- Torture rife in Kenya, police to blame - studies

Politics News from Reuters 26. Jun 17:59

Bookmarks [Bearbeiten](#) [X](#)

[DB Fahrplanauskunft](#)  
[Arbeitsamt](#)  
[BIFAZ](#)  
[Die Netzpiloten](#)  
[Game Channel](#)  
[politik-digital](#)  
[ProSieben](#)  
[Stadtplandienst](#)  
[VIP-Visit](#)  
[ZDNet](#)

Yahoo!-Suche [X](#)

Try personal search (beta)

Wetter [Bearbeiten](#) [X](#)

Berlin 13...26 C

Köln 15...27 C

Düsseldorf 13...26 C