

1 Modellieren vs. Programmieren

Modellieren wichtiger als Programmieren?!

Prof. Dr. Helmut Balzert
Lehrstuhl für Software-Technik
Ruhr-Universität Bochum



© Helmut Balzert 2008

Modellieren wichtiger als Programmieren?!

2 Beispiel: Interview Auftraggeber - Auftragnehmer



Beispiel: Pflichtenheft

▲ Zielbestimmung

- ◆ Eine einzelne Person - i. Allg. ein Manager - soll mit dem Aufgabenplaner zu erledigende Aufgaben erfassen und sortiert anzeigen können. Jeder Aufgabe kann eine Kontaktperson zugeordnet werden. Teilaufgaben können an Mitarbeiter delegiert werden.

▲ Produktfunktionen

- ◆ /F10/ Eine Aufgabe muss erfasst werden können.
- ◆ /F20/ Eine Kontaktperson muss erfasst werden können.
- ◆ /F30/ Ein Mitarbeiter muss erfasst werden können.

Beispiel: Pflichtenheft

- ◆ /F40/ Zu einer Aufgabe muss eine Kontaktperson zugeordnet werden können.
- ◆ /F50/ Teilaufgaben einer Aufgabe (/F10/) können an Mitarbeiter delegiert werden.
- ◆ /F60/ Eine individuelle Aufgabe muss angezeigt werden können.
- ◆ /F70/ Alle Kontaktpersonen müssen angezeigt werden können.
- ◆ /F80/ Alle Mitarbeiter müssen angezeigt werden können.
- ◆ /F90/ Alle Aufgaben müssen nach folgenden Sortierkriterien angezeigt werden können: Priorität, Endetermin, Status, Beruflich, Privat.

5 Pflichtenheft

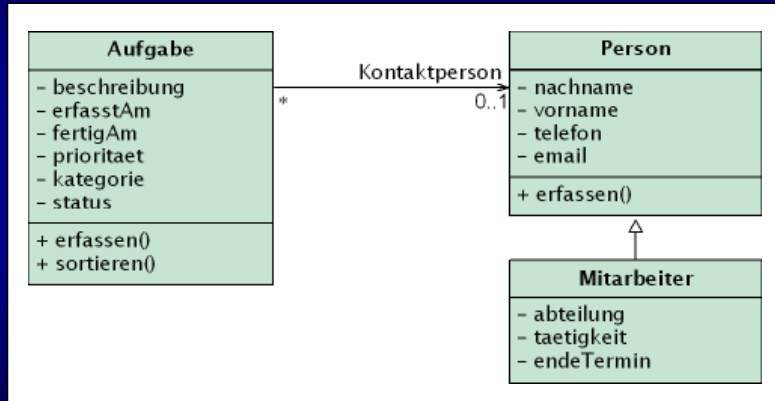
▲ Produktdaten

- ◆ **/D10/** Daten für eine Aufgabe (max. 500):
Eine Aufgabe besteht aus:
Aufgabenbeschreibung, Fertigstellungs-Datum,
Erfassungs-Datum, Priorität (A, B, C), Kategorie
(Beruf, Privat), Status (Nicht Begonnen, In
Bearbeitung, Warten auf Anderen,
Zurückgestellt, Erledigt), optional: eine
Kontaktperson, ein oder mehrere Mitarbeiter.
- ◆ **/D20/** Daten für eine Kontaktperson (max. 100):
Nachname, Vorname, Telefon, E-Mail.
- ◆ **/D30/** Daten für einen Mitarbeiter (max. 100):
Nachname, Vorname, Telefon, E-Mail,
Abteilung, delegierte Tätigkeit, Ende-Termin.

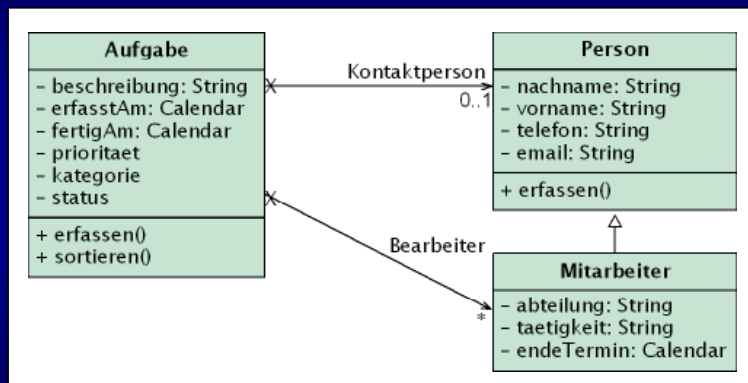
6 Beispiel: Glossar

- ▲ **Aufgabe**: Durchzuführende Tätigkeit einer Person. Teiltätigkeiten können an
→Mitarbeiter delegiert werden. Einer Aufgabe kann eine →Kontaktperson zugeordnet werden.
- ▲ **A, B, C-Prioritäten**: Eine mit A klassifizierte
→Aufgabe besitzt die höchste Priorität. C steht für die niedrigste Priorität.
- ▲ **Kontaktperson**: Person, die in Verbindung mit einer →Aufgabe steht.
- ▲ **Mitarbeiter**: Person, an die Teil→Aufgaben delegiert werden können.

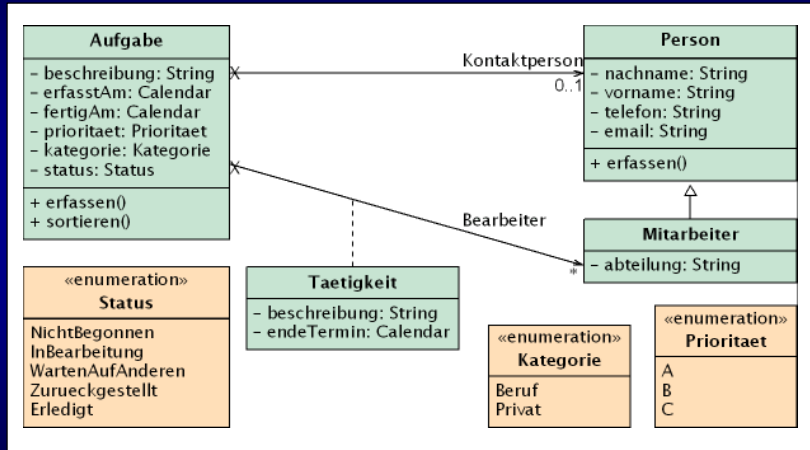
7 **Beispiel: OOA-Modell 1**



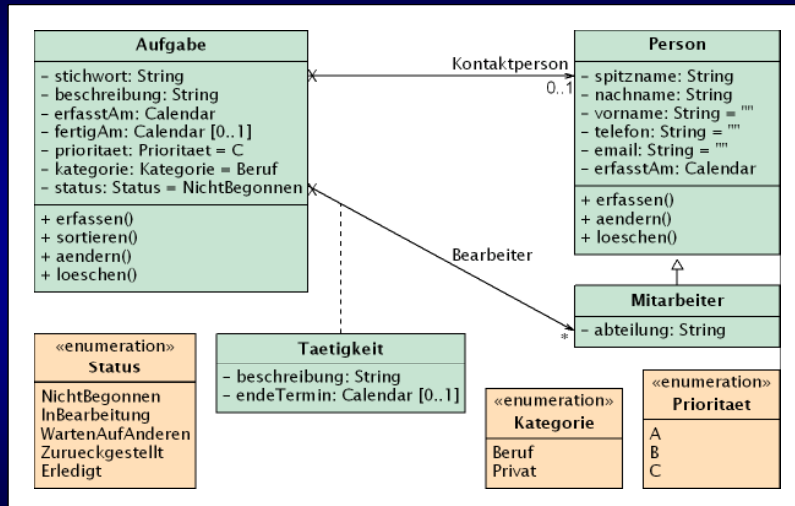
8 **Beispiel: OOA-Modell 2**



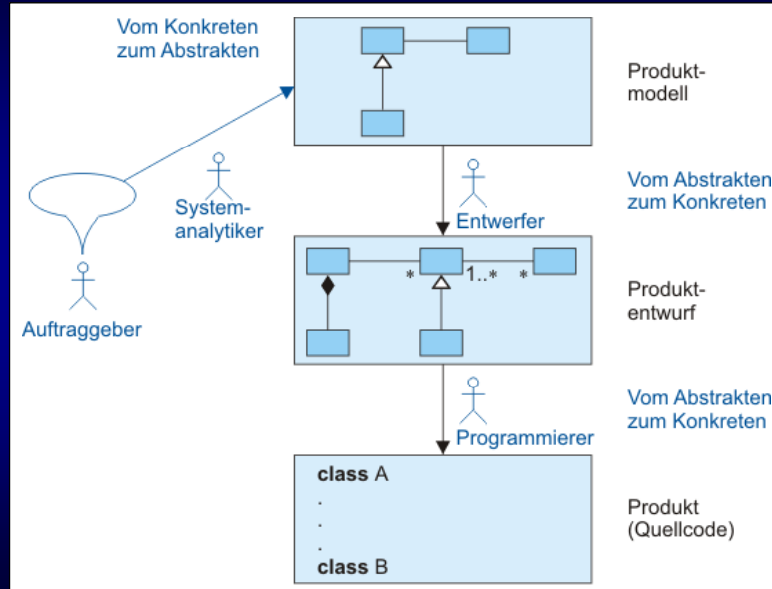
9 Beispiel: OOA-Modell 3



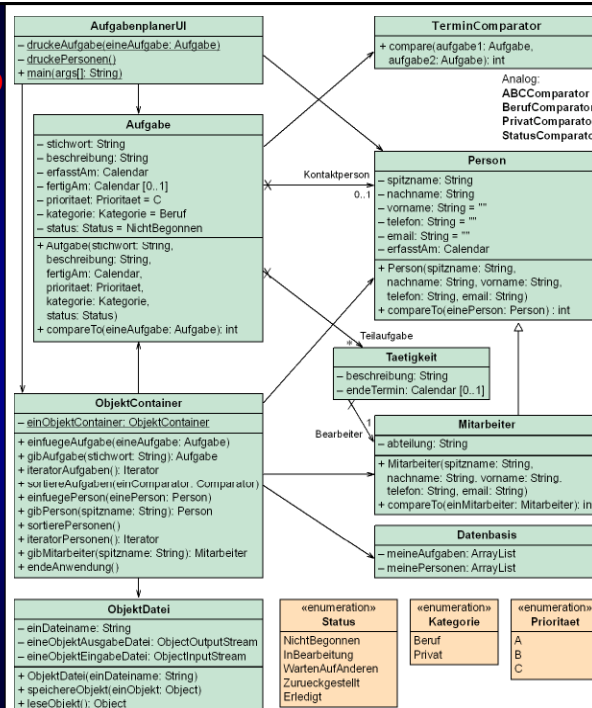
10 Beispiel: OOA-Modell 4



11 Vom Konkreten zum Abstrakten



12 Beispiel

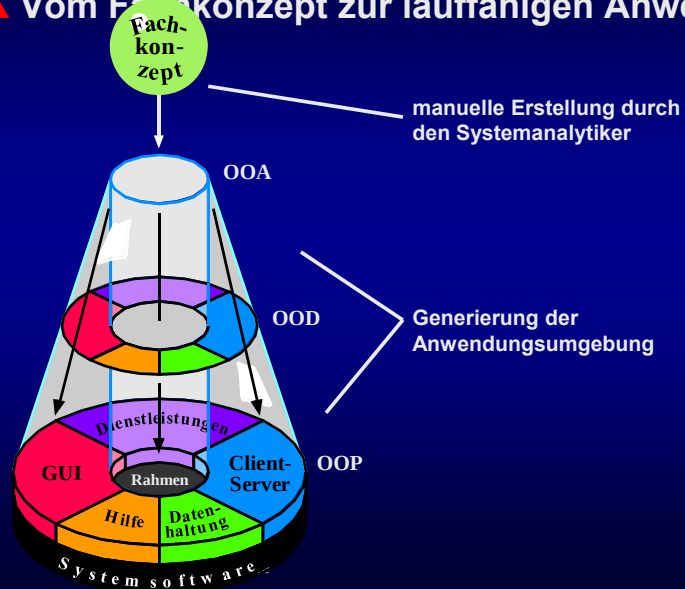


Modellieren wichtiger als Programmieren?!

LE 21
13

Generieren – MDD bzw. MDA

▲ Vom Fachkonzept zur lauffähigen Anwendung

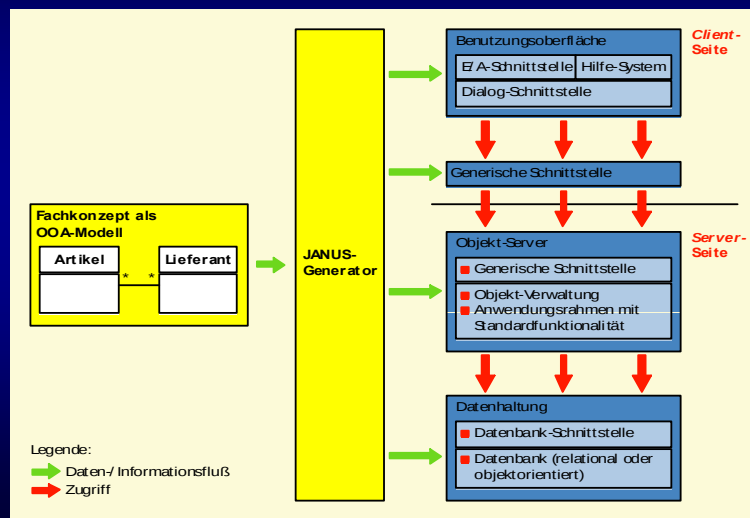


Modellieren wichtiger als Programmieren?!

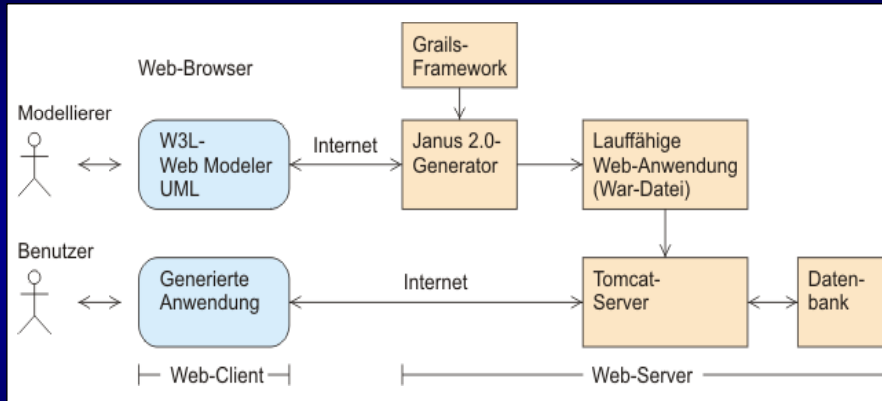
LE 21
14

Beispiel: Der JANUS-Generator

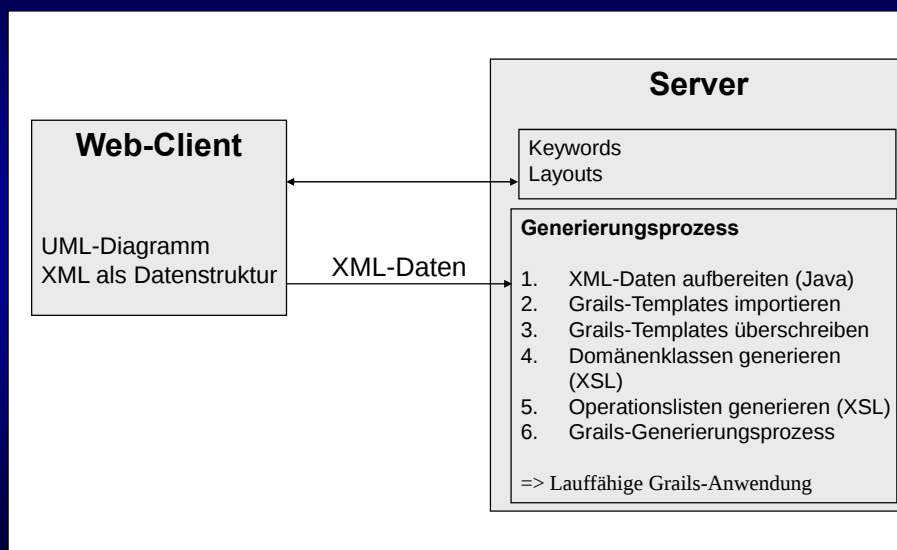
▲ Die generierte JANUS-Vier-Schichten-Architektur



15 **Beispiel: Web Modeler & Grails (JANUS 2.0)**

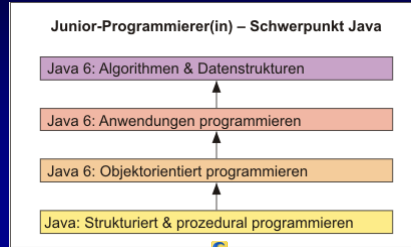


16 **Beispiel: Web Modeler & Grails (JANUS 2.0)**



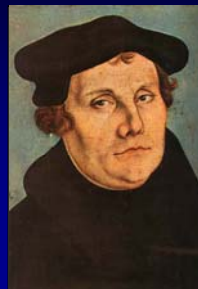
Modellieren wichtiger als Programmieren?!

17 Didaktik



Modellieren wichtiger als Programmieren?!

18



»Lernst du wohl,
wirst du gebratener Hühner voll
Lernst du übel,
musst du mit der Sau zum Kübel«

100 Bücher zu verschenken

- ◆ Mail an hb@W3L.de
 - Name, Lieferadresse, E-Mail
 - Einverständnis Newsletter (Ja, Nein)
 - Schule, Schulart, Schulfach für Bucheinsatz, Jahrgangsstufe
 - Informatik unterrichtet im letzten Jahr
 - Jahrgangsstufe, Anzahl Schüler, vermittelte Inhalte, verwendete Literatur
 - Informatik-Unterricht im kommenden Jahr
 - Jahrgangsstufe, Anzahl Schüler, geplante Inhalte
 - Verpflichtung
 - 1 Test oder 1 Aufgabe nach W3L-Richtlinien für E-Learning-Kurs mit Freigabe der Nutzungsrechte
- ◆ E-Learning: siehe www.W3L-Bildung.de

