

Systementwicklungsprojekt

Analyse, Design und Implementierung eines Generators zur Erzeugung von Java Server Pages (JSP)

Bearbeiter

Andreas Kohler

Aufgabensteller

Prof. Dr. Manfred Broy

Betreuer

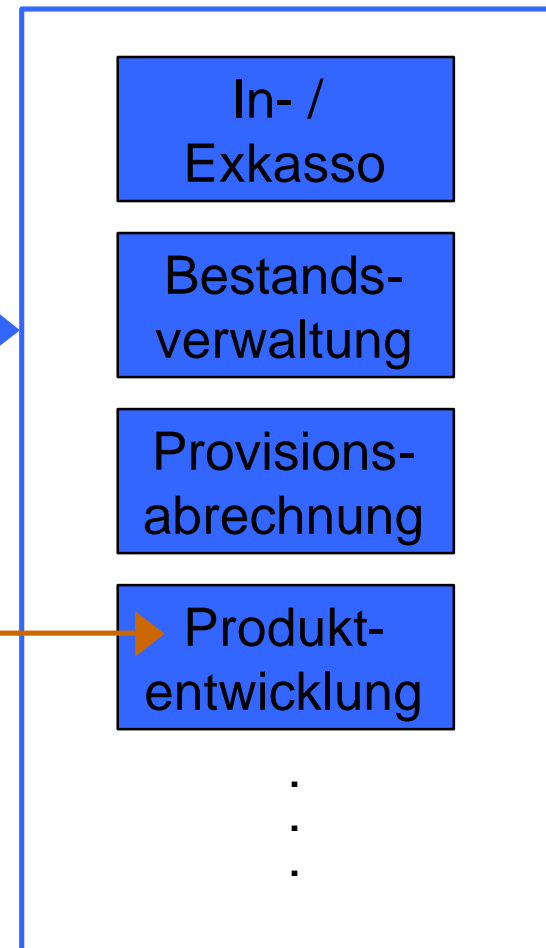
Andreas Rausch, Gerhard Popp

Externe Betreuer

Inge Hanschke, Jens Bachmann,
Matthias Rauber (iteratec GmbH)

Rahmen des Projekts

- **Firma iteratec GmbH**
Softwarehaus in Unterhaching,
40 Mitarbeiter
- **Projekt ASC Online** →
Online-Versicherungs-
Backoffice,
Java
- **JSP-Generator** →
Automatische Erstellung
von Java Server Pages
basierend auf Produktdefinition



Versicherungsprodukte

Produkt-
entwicklung

● IDE für Produkte

– **Anwendung:**
Entwurf eines neuen
Produkts durch
interaktive Definition

– **Benutzer:**
Makler

– **Ergebnis:**
Produktdatei im
XML-Format



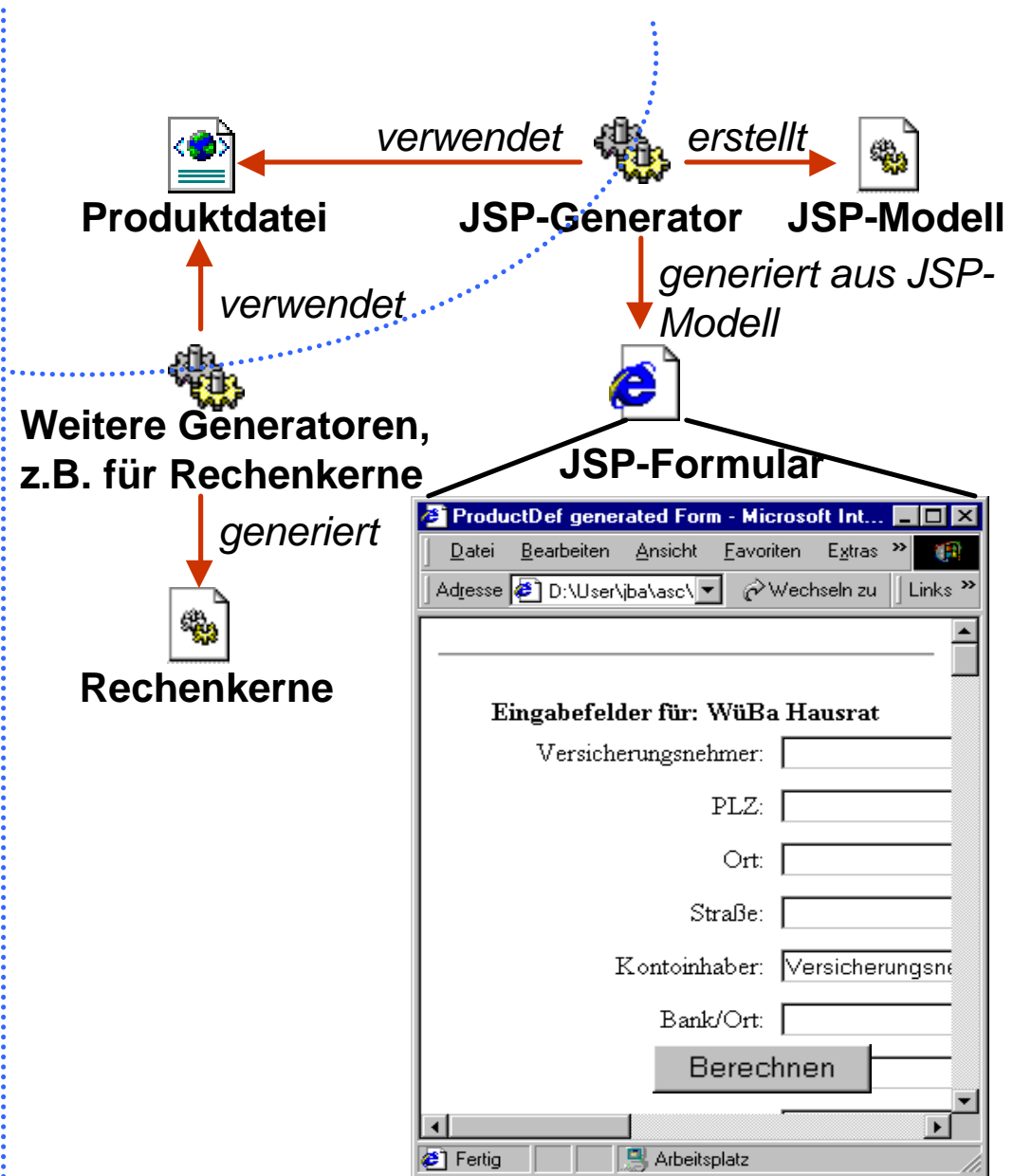
Produktdatei



Generatoren

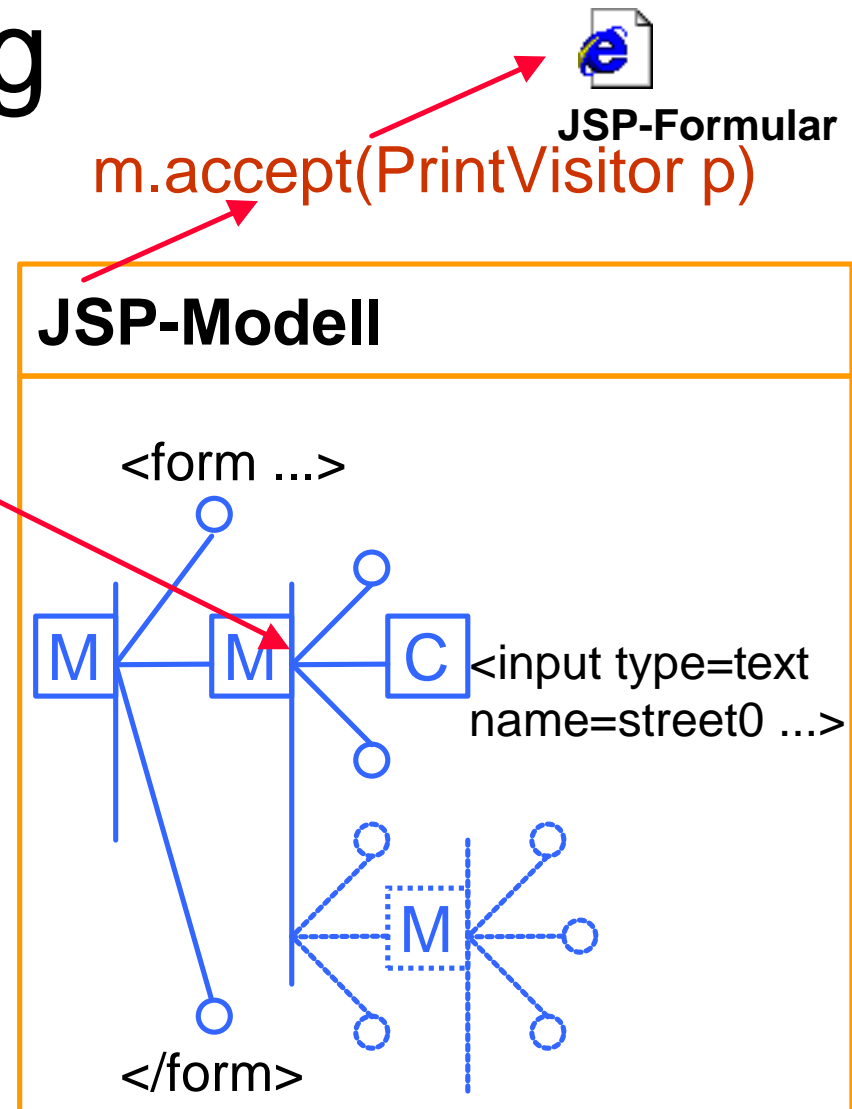
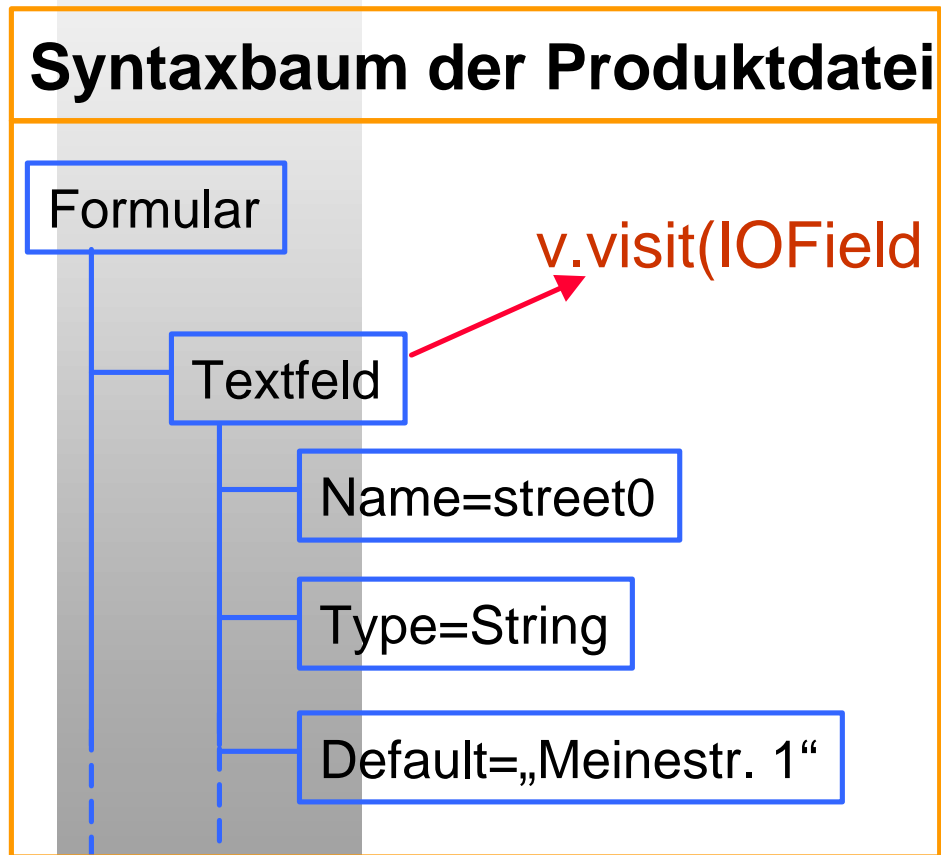
- Jeder Generator ist Visitor auf dem Syntaxbaum der Produktdatei
- Ergebnisse der Generierungen:
 - JSP-Formular
 - Weitere produktabhängige Komponenten

06.11.2001



JSP-Generator

JSP-Generierung

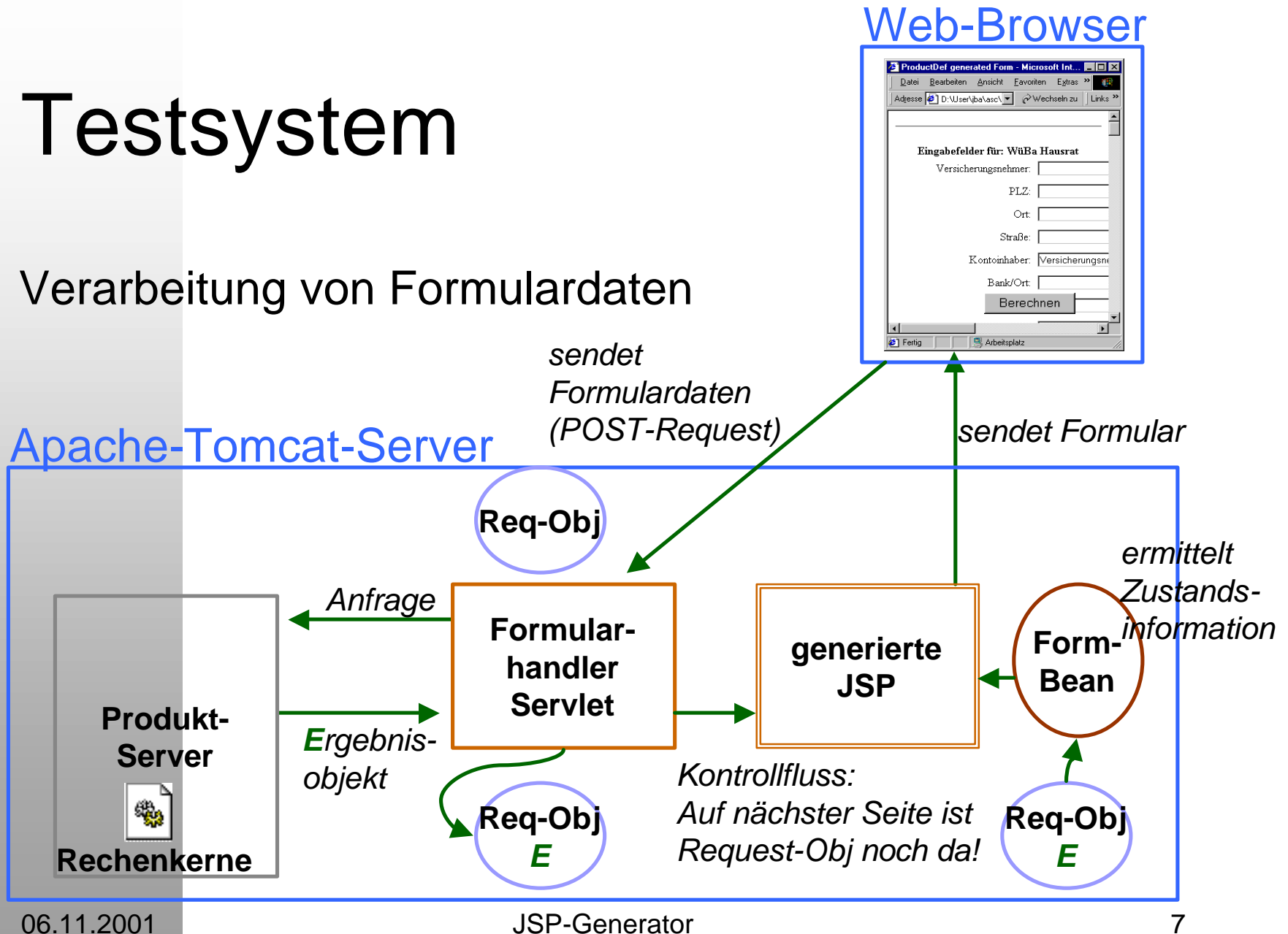


Designziele : Generator

- **Java-Code in der JSP minimieren**
 - Problem: unbeabsichtigte Änderung bei Layout-Verbesserung durch Screendesigner
 - Lösung: JavaBean
- **Scriptlets in der JSP vermeiden**
 - Problem: unübersichtlicher, schwer wartbarer Code
 - Lösung: Expressions für JavaBean-Aufrufe
- **Datenmodell für JSP leicht erweiterbar**
 - Einsatz von JavaCC und Java Tree Builder zur Erzeugung von Basisklassen, die das Visitor-Muster unterstützen.

Testsystem

Verarbeitung von Formulardaten



Designziele : Testsystem

- **HTTP-Session-Objekt möglichst wenig verwenden**
 - Problem: Performanceeinbußen bei hoher Serverlast
 - Lösung: Verwendung des Request-Objekts
- **Formularhandler und JavaBean sollen produktunabhängig sein**
 - Problem: Entwicklungsaufwand
 - Lösung: Eintrag der spezifischen Default-Werte in eine spezielle Java-Methode des JSP-Formulars

Resümee

- **Dauer meiner Arbeit:**

09/2000 – 02/2001, ca. 40 Tage

- **Ausblick:**

Weiterentwicklung des Generators, z.B.

- Typüberprüfung von Eingabefeldern durch JavaScript-Code im Formular
- Oberfläche als Frameset, Anzeige einer Fehlerliste des Servers in extra Frame