



Komponentenkataloge und einheitliche Spezifikationsrahmen

Sven Overhage
Entwicklung von Anwendungssystemen
Wirtschaftsinformatik I
overhage@bwl.tu-darmstadt.de



Agenda

Das CompoNex – Projekt

Komponentenkataloge

Anforderungen an Spezifikationsrahmen

Analyse des Arbeitskreis-Spezifikationsrahmens

Vorschläge zur Weiterentwicklung

Ausblick



Das CompoNex – Projekt

- ❑ CompoNex: Component Exchange (Austausch) und Component Nexus (Verbindung)
- ❑ Einheitliche Werkzeuge zum Austausch bzw. zur Konfiguration von Komponenten
- ❑ Einheitliche Werkzeuge für die unternehmensinterne und -übergreifende Verwendung
- ❑ Zentrale Komponente: Komponenten katalog (Komponenten-Repository)



Komponentenkataloge

- ❑ Spezialisierte Metainformationssysteme zur Verwaltung von Komponenten und Spezifikationen
- ❑ Einsatz in Entwicklungsdatenbanken, CASE Tools und Marktplätzen
- ❑ Basieren auf einem Metaschema, das einen Spezifikationsrahmen implementiert
- ❑ Spezifikationsrahmen determiniert die gespeicherte Dokumentation (Inhalt und Formate) → Anforderungen



Trennung von Schnittstelle und Implementierung

- ❑ Austauschbare Komponenten implementieren dieselbe bzw. eine kompatible Schnittstelle → eigenes Spezifikationsobjekt
- ❑ Schnittstellen werden durch Implementierung konkretisiert → Komponente = Implementierung + Schnittstellen
- ❑ Variierende Funktionalität: Spezifikation der Parametrisierung oder Baureihen (Komponentenfamilien)



Umfassende Beschreibung der Außensicht

- ❑ Grundlage für Auswahl und Konfiguration
- ❑ Technologische Heterogenität: Plattformen, Performance
- ❑ Syntaktische Heterogenität: Formate, Signaturen
- ❑ Semantische Heterogenität: (Fach-) Begriffe, Zusicherungen
- ❑ Pragmatische Heterogenität: domänenspezifische Prozesse, technische Reihenfolgen/Abhängigkeiten



Übersichtliche Beschreibung der Außensicht

- ❑ Aspektorientierte Struktur zur Gruppierung gleichartiger Spezifikationen (Feingliederung)
- ❑ Thematische Gliederung fasst ähnliche Spezifikationen zu Komplexen zusammen (Grobgliederung)
- ❑ Vorgabe von Notationen durch Taxonomien (Aufzählungen) → Methodik

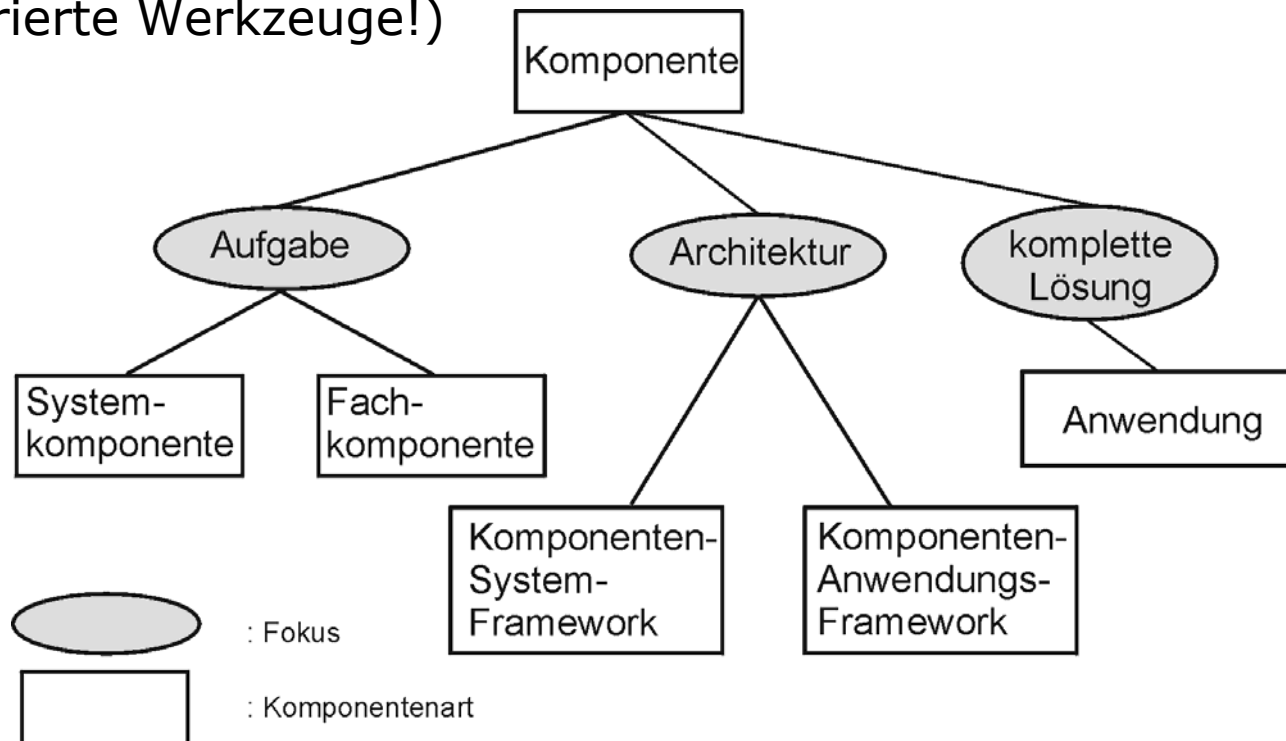


Wiederverwendungsarten

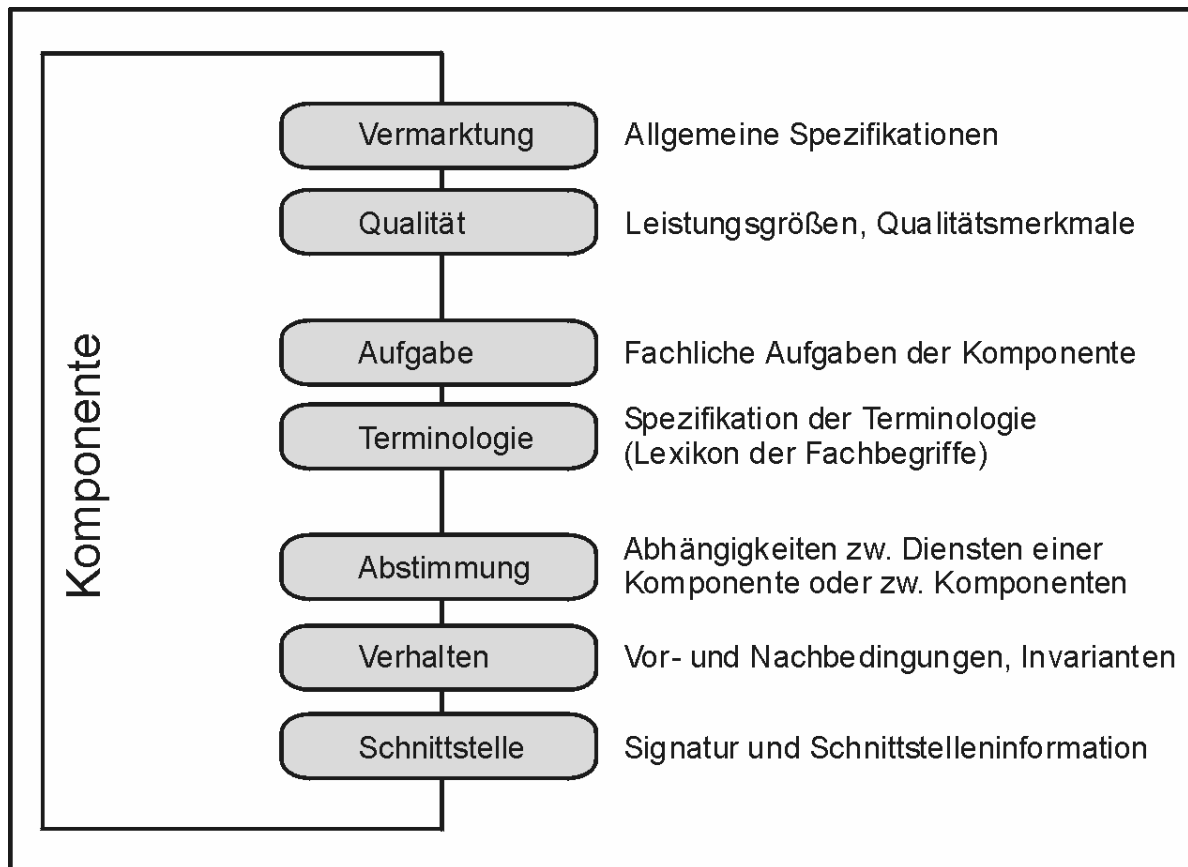
- ❑ Logische Wiederverwendung: Eine gleiche Komponente (Duplikat) wird wieder verwendet (Regelfall)
- ❑ Physische Wiederverwendung: Dieselbe Komponente wird über ein verteiltes Konzept wieder verwendet (Beispiel: ASP, XML Web-Services)
- ❑ Unterschiedliche Erlös- bzw. Bezahlmodelle
- ❑ Unterschiedliche Konfigurationsmaßnahmen

Unterschiedliche Komponententypen

- Gemeinsame Verwaltung und Spezifikation in einem Katalog (integrierte Werkzeuge!)



Der Spezifikationsrahmen des Arbeitskreises



Bewertung (1)

- ☹ Trennung von Schnittstelle und Implementierung
- 😊 Umfassende Außensicht
 - 😊 technologisch – Plattformen, Performance
 - 😊 syntaktisch – Schnittstellendefinitionen
 - 😊 semantisch – (Fach-) Begriffe, Zusicherungen
 - ☹ pragmatisch – Prozesse, Reihenfolgen/Abhängigkeiten
- 😊 Übersichtlichkeit – Aspekte, thematische Gliederung

Bewertung (2)

☹ Wiederverwendungsarten, Komponentenarten

☹ Methodik

☹ Vermarktung

☹ Qualität

😊 Aufgaben

😊 Terminologie

😊 Abstimmung

😊 Verhalten

😊 Schnittstelle



Veränderungen (1)

- ❑ Verfeinerung der Vermarktungsebene
 - ❑ Spezifikation des Herstellers und Ansprechpartners
 - ❑ Vertriebswege
- ❑ Entfernung der Qualitätsebene
 - ❑ Probleme: Inhalt und Notationen sind nicht festgelegt
 - ❑ Einführung der Leistungsebene: O-Notation (plattformneutral)
 - ❑ Ansonsten: Übernahme in die Vermarktungsebene (als textbasierter Kommentar)

Veränderungen (2)

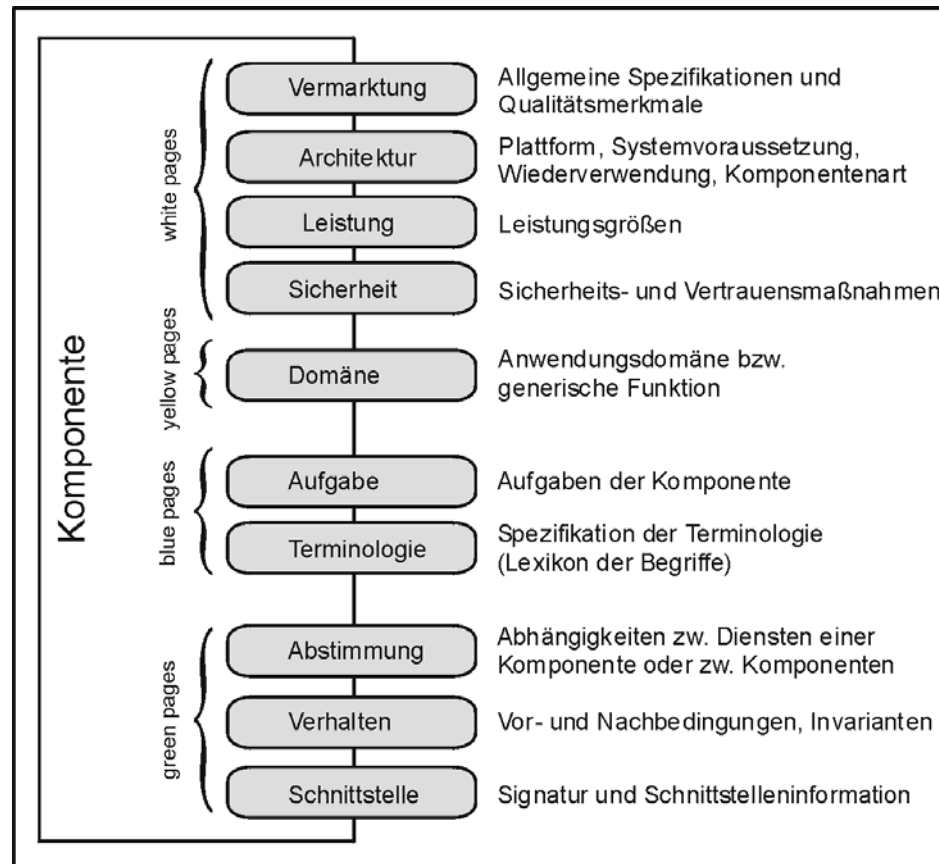
- ❑ Einführung der Sicherheitsebene
 - ❑ Berechtigungen und Zugriffsschutz
 - ❑ Datenschutz, Authentizität und Integrität
 - ❑ Notationen: SAML, WS-Security
- ❑ Umwidmung der Aufgabenebene
 - ❑ Zerlegung von Aufgaben in Teilaufgaben ähnelt Workflows
 - ❑ Spezifikation domänenspezifischer Prozesse
 - ❑ Notation: Workflowsprachen, BPML



Veränderungen (3)

- ❑ Einführung der Architekturebene
 - ❑ Plattform, Technologie
 - ❑ Abhängigkeiten zu anderen Komponenten
 - ❑ Systemvoraussetzungen
 - ❑ Wiederverwendung (logisch, physisch)
 - ❑ Komponentenart (Fach-/Systemkomponente, Anwendungs-/System-Framework)
- ❑ Einführung einer thematischen Gliederung
 - ❑ UDDI: white, yellow, blue, green pages

Veränderter Spezifikationsrahmen



Ausblick: Trennung Schnittstelle/Implementierung

