

Ein UML-basiertes Metamodell des Memorandums zur vereinheitlichten Spezifikation von Fachkomponenten

Peter Fettke, Peter Loos, Kai Pastor

Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Betriebswirtschaftslehre
Information Systems & Management
{fettke,loos,pastor}@isym.bwl.uni-mainz.de

1. Verbundtagung Architekturen, Komponenten, Anwendungen (AKA 2004)
2. bis 3. Dezember 2004
Augsburg, Deutschland

Gliederung

- Motivation und Zielsetzung
- Nutzen eines Metamodells
- Metamodell
- Diskussion
- Zusammenfassung und Ausblick

Motivation und Zielsetzung

- **Memorandum „Vereinheitlichte Spezifikation von Fachkomponenten“**
 - Aspektorientierte Spezifikation
 - Unterschiedliche Notationen auf den Ebenen
 - Abhängigkeiten zwischen Spezifikationsebenen
- **Entwicklung eines einheitlichen Metamodells**
 - Vorliegen von Teil-Metamodellen, Grammatiken
 - Separates ERM-basiertes Metamodell
 - Weiterer Entwicklungsbedarf
- **Zielsetzung: Unterstützung des Memorandums durch verbessertes Metamodell**

Nutzen eines Metamodells

1. Besseres
Verständnis seitens
der Benutzer

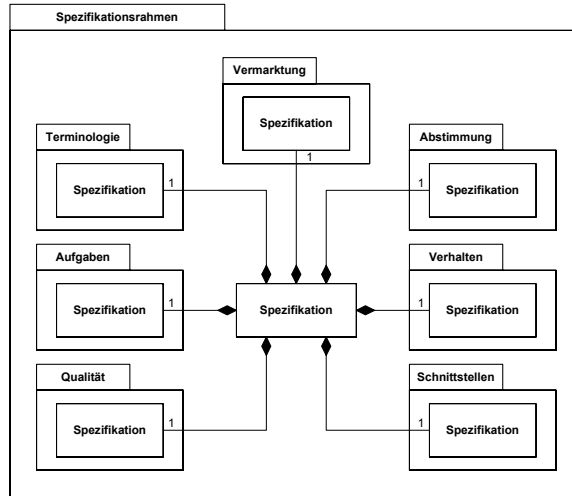
2. Überprüfung der
Konstrukte

Metamodell der
"Vereinheitlichten
Spezifikation von
Fachkomponenten"

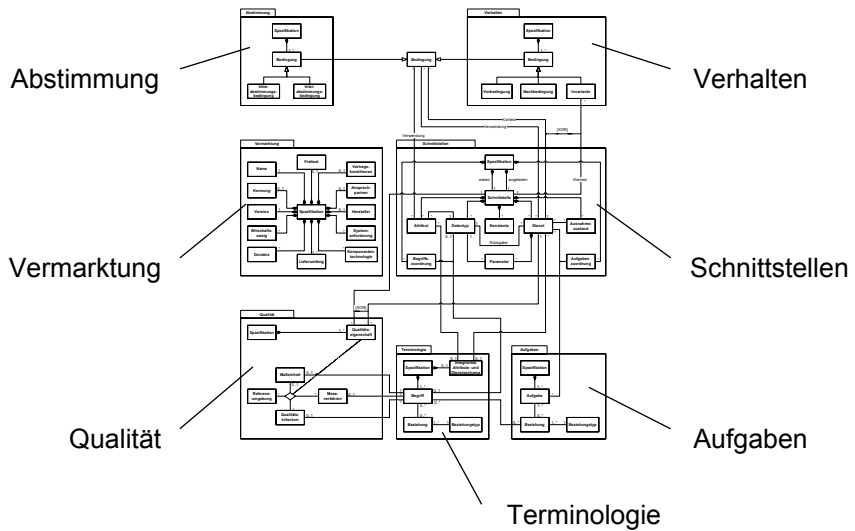
4. Grundlage für
Implementierung
eines Werkzeuges
zur Verwaltung von
Spezifikationen

3. Ausgangspunkt für
Vergleich alternativer
Ansätze zur Spezifikation
von (Fach-)Komponenten

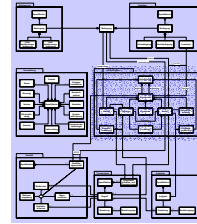
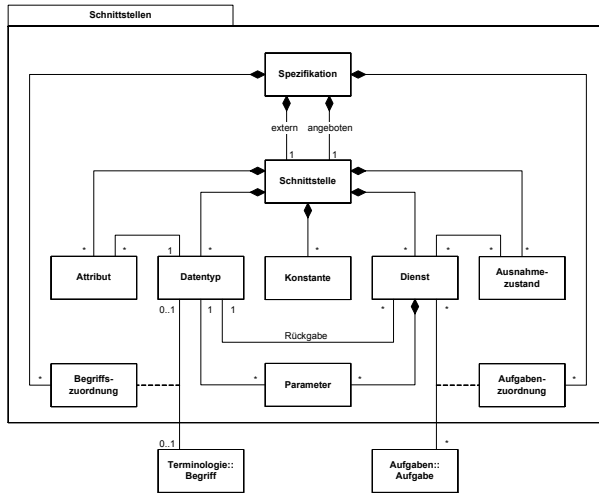
Metamodell: Spezifikationsrahmen



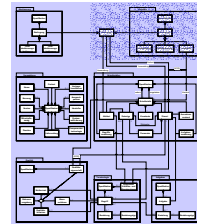
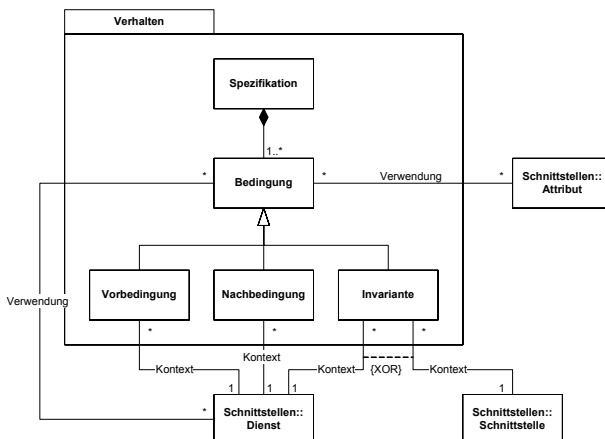
Metamodell: Gesamtansicht



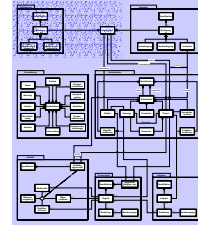
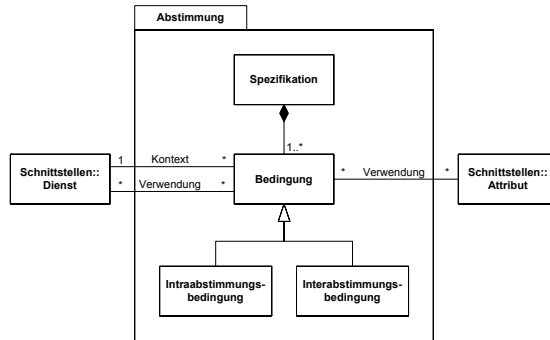
Metamodell: Schnittstellenebene



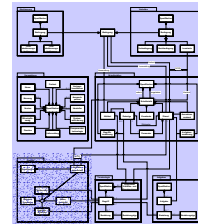
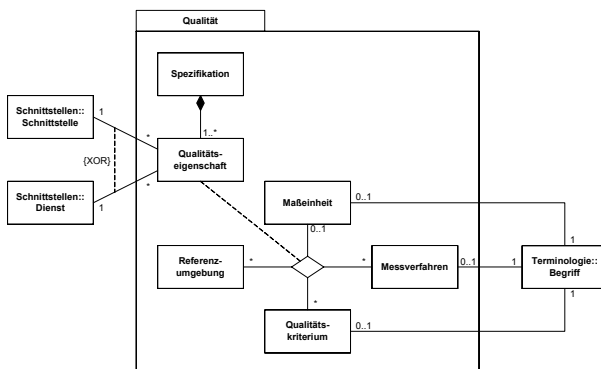
Metamodell: Verhaltensebene



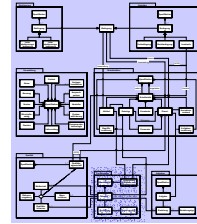
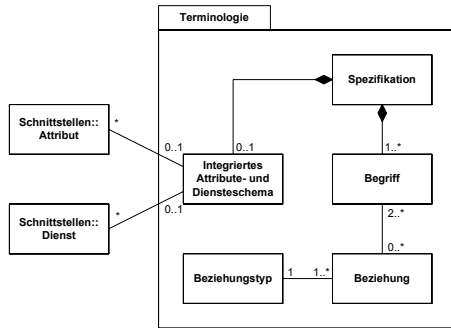
Metamodell: Abstimmungsebene



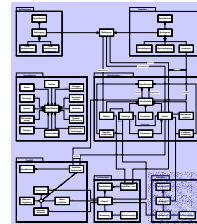
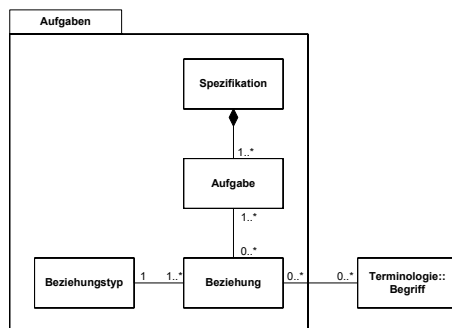
Metamodell: Qualitätsebene



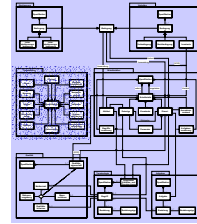
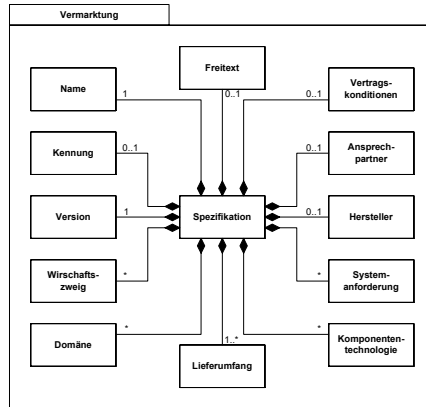
Metamodell: Terminologieebene



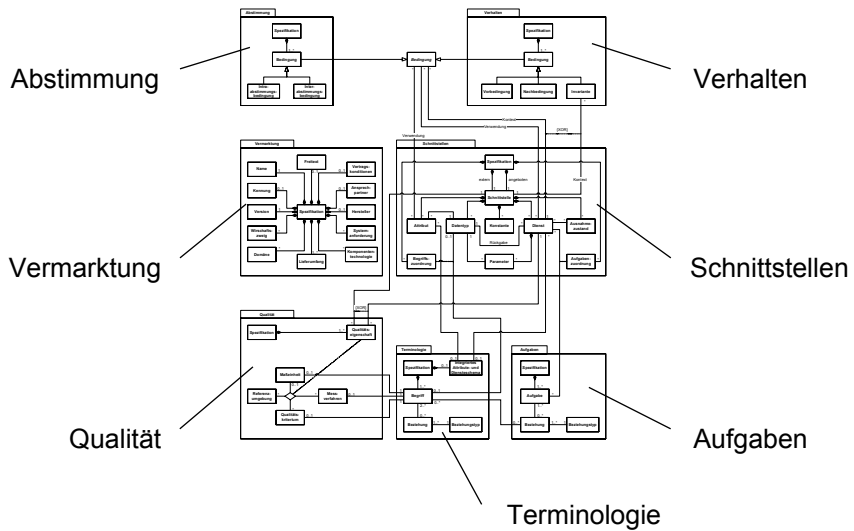
Metamodell: Aufgabenebene



Metamodell: Vermarktungsebene

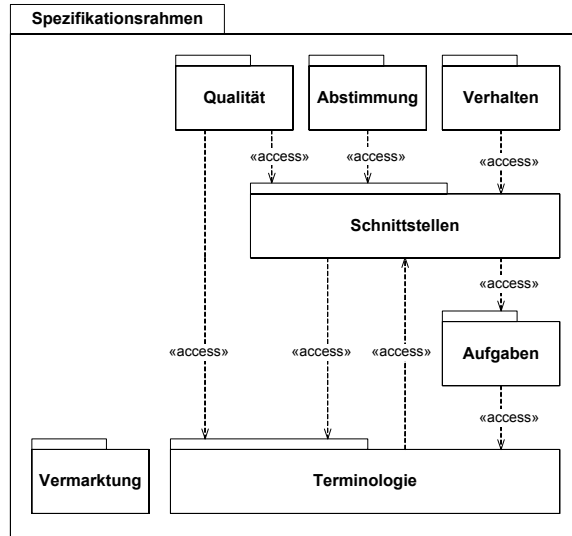


Metamodell: Gesamtansicht



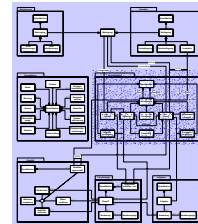
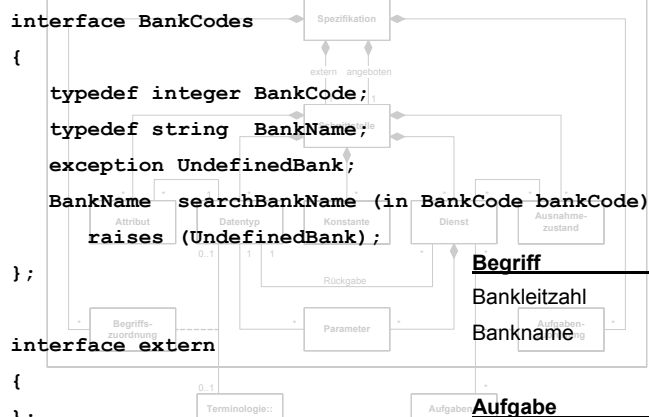
Metamodell: Abhängigkeiten

- Ebene der Vermarktung unabhängig
- Wechselseitige Abhängigkeit zwischen Schnittstellen und Terminologie

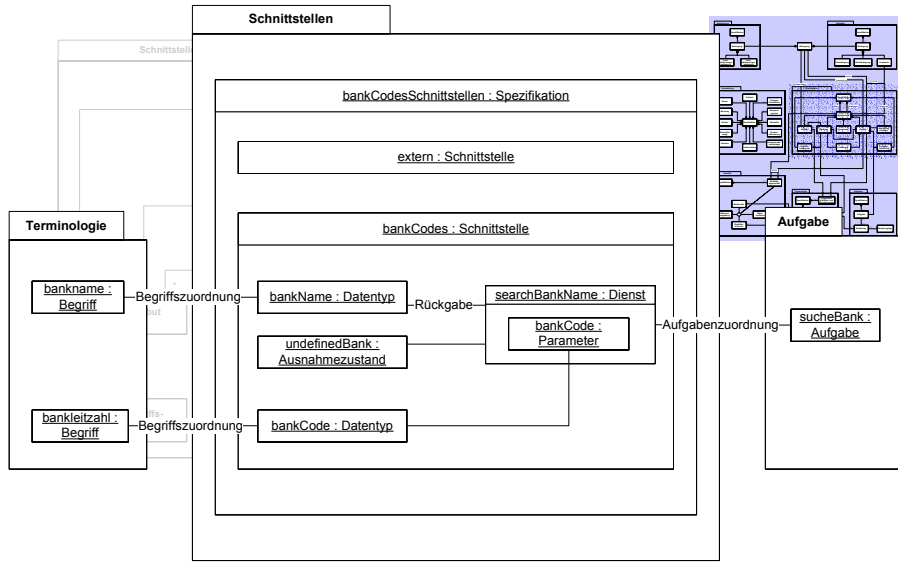


Beispiel zur Instanziierung: Schnittstellenebene (1)

Komponente Bankleitzahlen:



Beispiel zur Instanziierung: Schnittstellenebene (2)



Diskussion

- **Terminologische Relation von Memorandum und Beschreibungssprachen**
 - Unterschiedliche Bezeichnungen
 - Einseitig verwendete Konzepte
 - Unschärfen
 - Weiterentwicklung des Komponentenbegriffs
- **Terminologie präzisieren – mit den Mitteln des Memorandums?**
 - fachnormsprachlich
 - Metamodell als integriertes Attributeschema
 - Abbildung zwischen Begriffen und Notationselementen
- **Grenzen der Untersuchung**
 - Formale Verifikation nicht möglich
 - Subjektivität der Modellbildung
 - Empirische Überprüfung?

- **Metamodell leistet Erkenntnis- und Gestaltungsbeitrag**
 - Offenlegung der Abhängigkeiten
 - Offenlegung terminologischer Probleme
- **Künftige Arbeiten**
 - Untersuchung von Strukturanalogien
 - Integration des Metamodells in das Memorandum

**Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit.**