

Tagesordnung



1. Vorstellungsrunde

- Inklusive **Vorwissen**: Vorlesungen, Schwerpunkte, Bachelorthema...

2. Einführung ins PG-Thema

3. Planung und Organisatorisches

- Rahmenbedingungen, Ablauf etc.
- **Terminfindung** reguläres PG-Treffen

4. Seminarthemen

- Vorstellung
- **Themenvergabe**

Projektgruppe



Fabian Christ, Benjamin Nagel, Henning Wachsmuth

Einführung

8. April 2010

Softwarespezifikation in der Praxis...



Elektronische Gesundheitskarte

- Kritisches System: personenbezogene Daten, flächendeckende Nutzung, komplexe Infrastruktur, viel viel Geld!
- 8 Dachverbände mit hunderten Organisationen beteiligt
- Enorm viele Anforderungen, größtenteils Fließtext

Über **10.000 Seiten** Spezifikation!

Zu viele Informationen, zu wenig Struktur



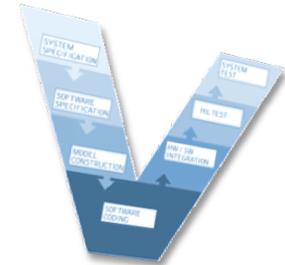
Zu viele **unstrukturierte Informationen**

- Nicht überschaubar, uneinheitlich
- Inkonsistenzen und Redundanzen



Auch im modernen **Software Engineering**

- Zusammenhänge nur implizit
- Arbeit erfolgt größtenteils manuell

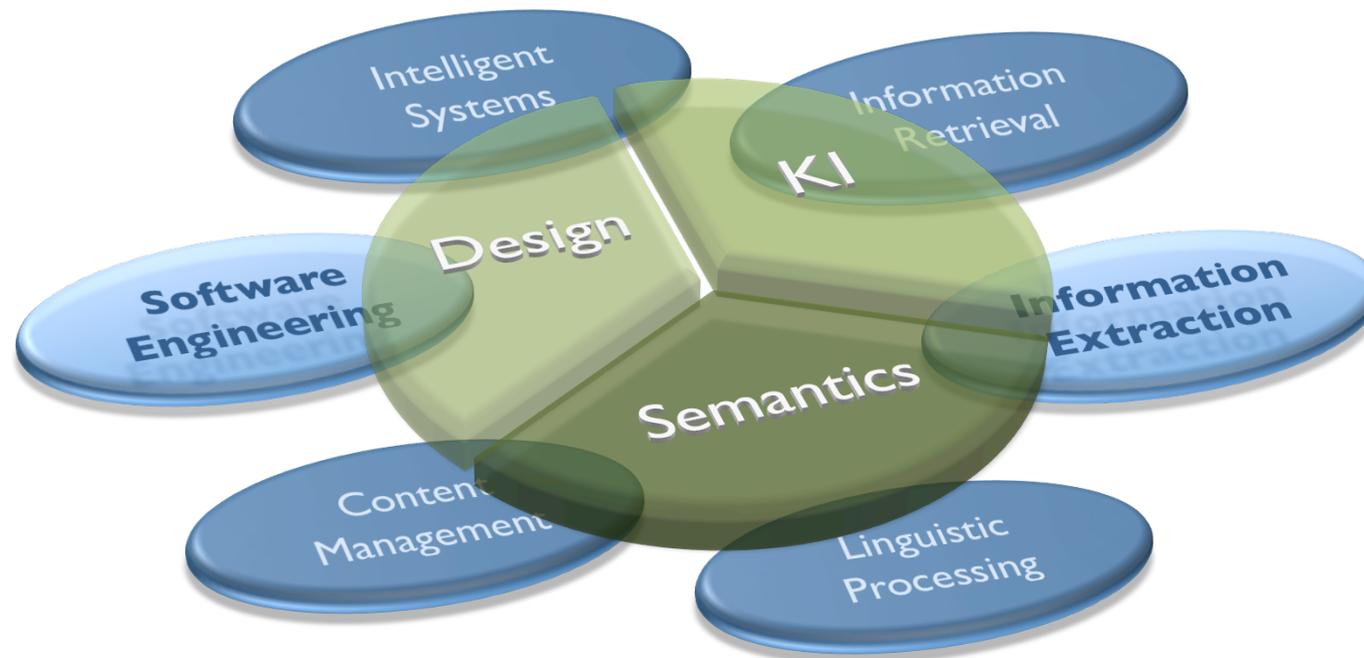


Wie lassen sich Probleme erkennen?

Wie macht man die Informationsflut handhabbar?

Wie lässt sich der Entwickler unterstützen?

Information-Driven Software Engineering



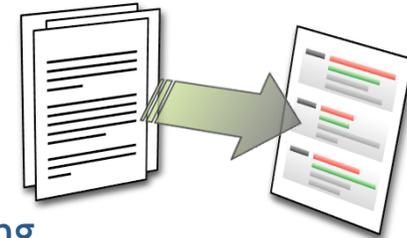
- Informationen **verarbeitbar machen** und aggregieren
- Zusammenhänge und Inkonsistenzen **erkennen**, Modelle **erzeugen**
- Software-Engineering-Prozesse **verbessern**

Verschiedenste Herausforderungen



Intelligente Verfahren entwickeln...

- Named Entity Recognition, Reference Resolution
- Suchverfahren, Textklassifikation, Clustering, Fingerprinting
- *Eure Ideen!?*



... auf **Software-Engineering-Prozesse** anwenden...



- Information Management
- Ermittlung semantischer Zusammenhänge
- Ableitung von Software-Modellen (UML)

... und als **Komponenten-basiertes Tool** implementieren.

- Direkte Anbindung an aktuelle Forschungsprojekte!



Implementierungsaufgaben – Skizze

Grundlage ist ein CMS für SE

- Enthält Anforderungsbeschreibungen, Entwurfsdokumente, UML-Diagramme...
- Wird mit semantischen und intelligenten Features erweitert

Genauere Aufgaben noch zu besprechen. Grob geht es um Folgendes:

- Auswahl eines zu erweiterenden CMS
- Entwicklung von Verfahren zur Strukturierung/Verarbeitung von Informationen
- Entwicklung von Komponenten zur Verarbeitung und Erzeugung von Modellen
- Einbindung der Komponenten in ein Stand-Alone-Tool

Implementierung in Java und ggf. Java Script!