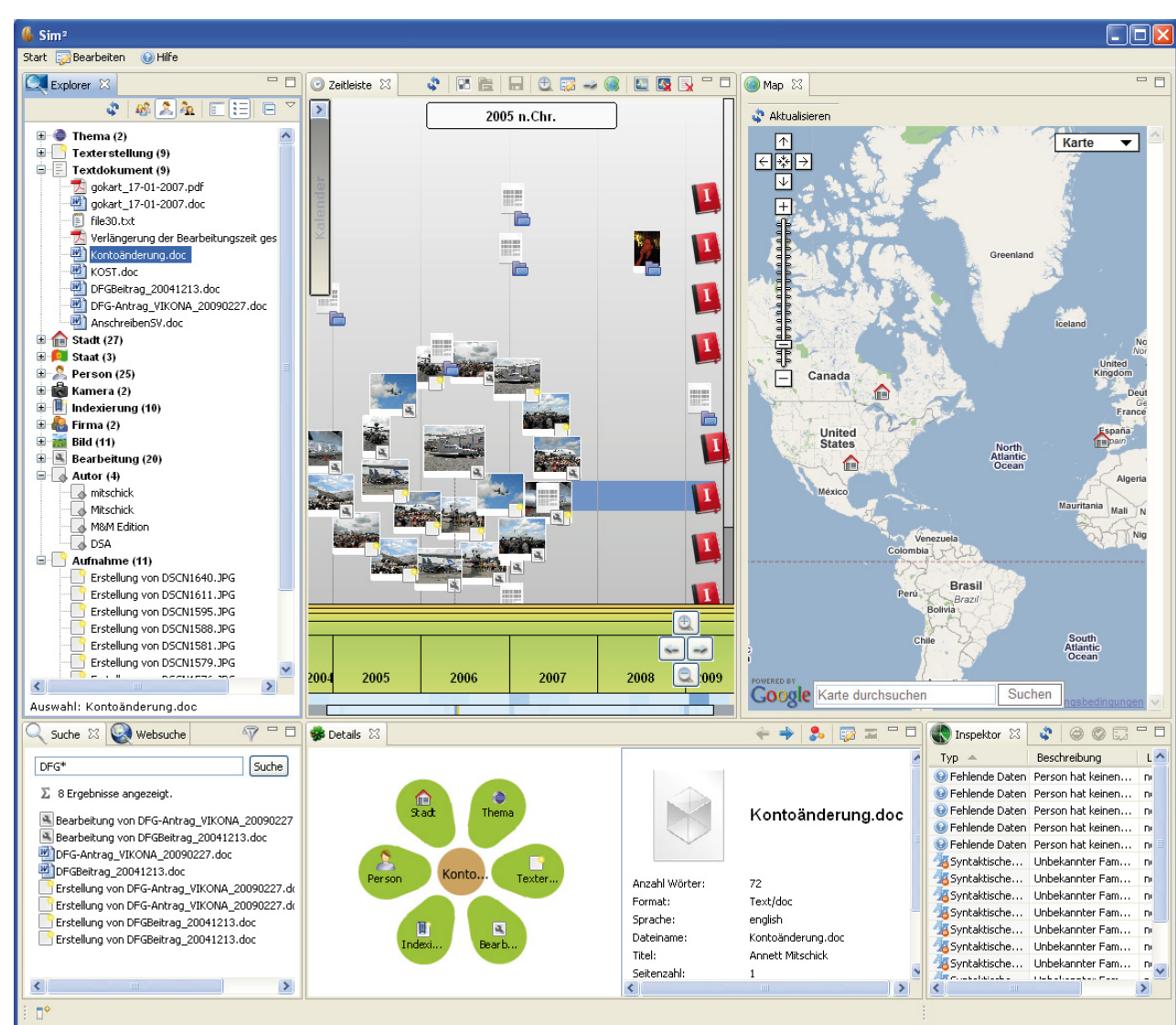
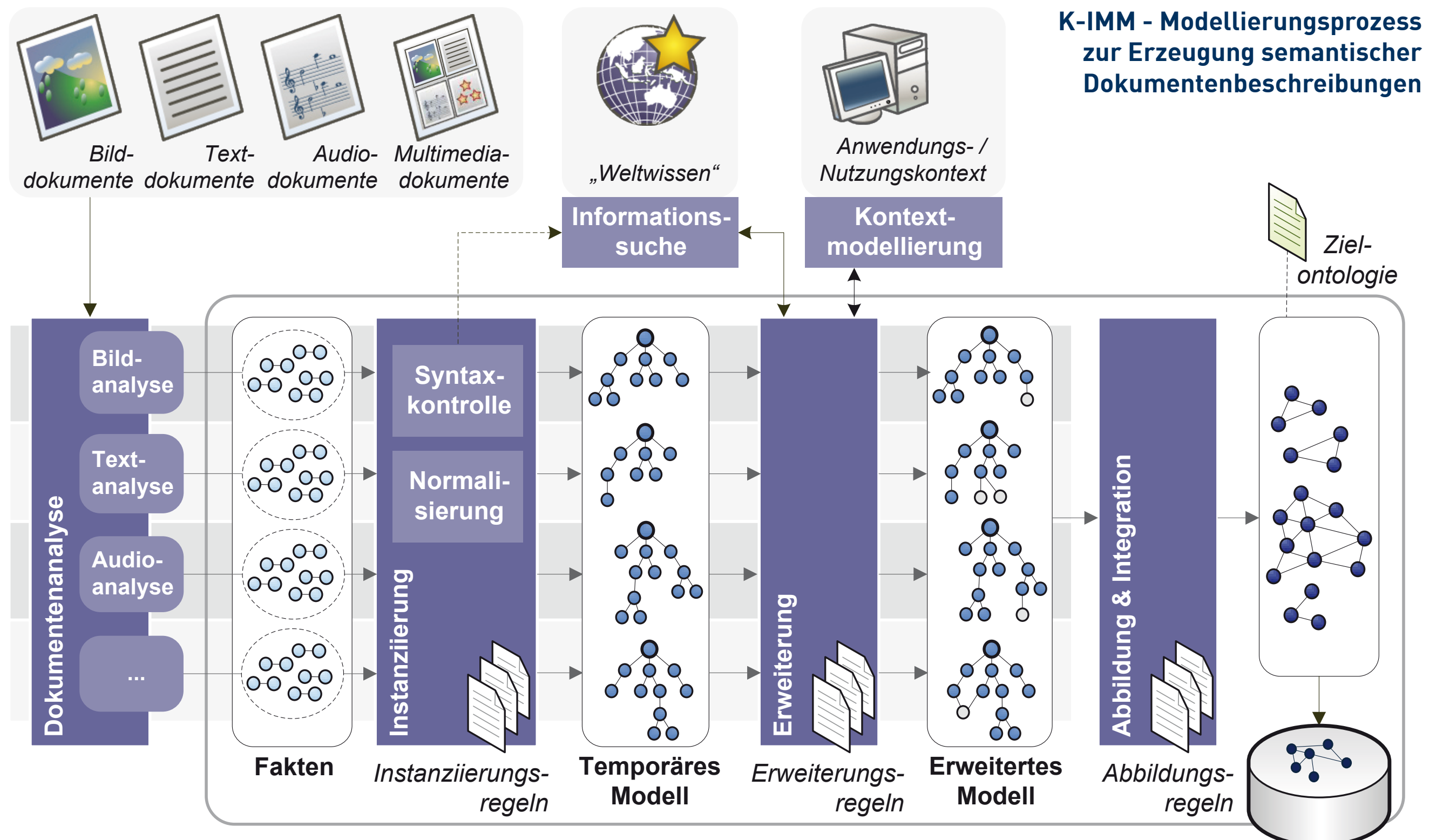


# K-IMM: Knowledge through Intelligent Media Management

## Motivation und Vision

- wachsende Zahl persönlicher, multimedialer Dokumente (Fotos, Text, Musik, ...)
- hierarchische Verzeichnisse oder einfache Schlüsselwortvergabe unzureichend:
  - » kurzfristige Lösung: Ordnungsstrategien können sich über die Zeit verändern
  - » Suche verlangt Kenntnisse über verwendete Ordnung
  - » übergreifende Zusammenhänge zwischen Dokumenten und zu persönlichen Informationen schwer abbildbar
- in Dokumenten enthaltenes Wissen ist eigentlicher Schlüssel für deren Verwaltung
- „Semantic Desktop“: Modellierung beschreibender Informationen mittels *Semantic Web* Technologien (RDF/OWL)



K-IMM-basierte Beispielanwendung Sim<sup>2</sup>

## Forschungsziele

### Vorgehensmodell für die semantische Indexierung und Kontextualisierung persönlicher, multimedialer Dokumente:

- Automatische Indexierung v. Dokumenten
- Berücksichtigung inhärenter Informationen, Anwendungs-/Nutzungskontext u. Lebenszyklus der Dokumente
- Domänenunabhängigkeit: verwendete Ontologie durch PIM-Entwickler austauschbar
- Konsistenzsicherung: Sicherstellen hinreichender Datenqualität (Konflikt-, Duplikaterkennung)

### Architektur eines Systems zur semantischen Dokumentenverwaltung:

- flexibel erweiterbare Architektur als Service-Plattform für Dokumentenverwaltungs- u. PIM-Anwendungen
- vom verwendeten Datenmodell bestimmte Anwendungsschnittstelle

## Konzept

### Automatische Modellierung semantischer Dokumentenbeschreibungen durch mehrstufigen Generierungsprozess:

- anwendungsbezogene, konfigurierbare, regelbasierte Filterung, Validierung und Interpretation beliebiger Quelldaten
- Austauschbarkeit der Regeln gewährleistet Domänenunabhängigkeit
- Einsatz unterschiedlich komplexer Analysemethoden zur Dokumentenverarbeitung und Extraktion enthaltener Informationen
- Einbeziehen von Kontextinformationen und externen Informationsquellen als relevante Hintergrundinformationen

### Konsolidierung und Aktualisierung der semantischen Datenbasis:

- konfigurierbare Komponente zur Behandlung von semantischen Konflikten, Duplikaten und unvollständigen Daten
- Modellierung von Informationen über den Lebenszyklus

### K-IMM - Architekturframework (s. Abb. u.):

- Plugin-basiert: Erweiterbarkeit u. Flexibilität
  - » *medien-/systemspezifische* Schicht für Dokumentenimport und -analyse (I)
  - » *anwendungs-/domänenunabhängige* Schicht der Datenmodellierung (II)
  - » *anwendungsspezifische* Schicht der Anwendungsschnittstelle (III)

