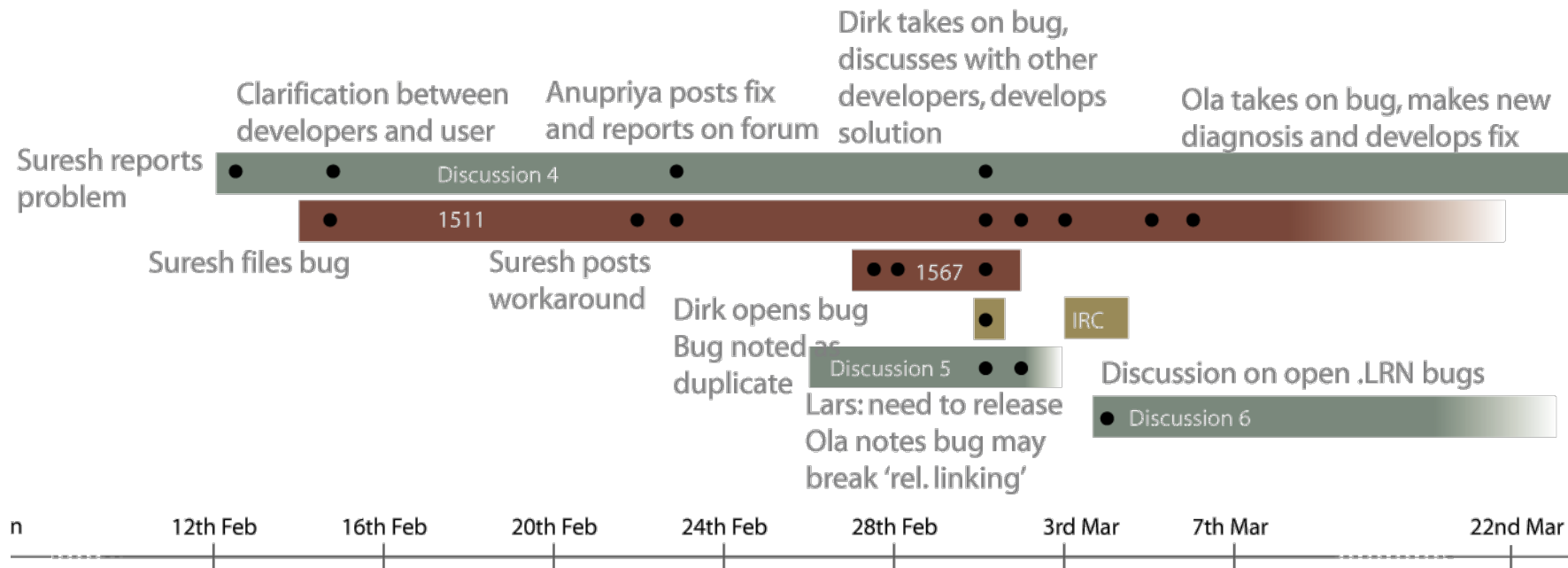


Semantische Wikis als Informationsdrehscheibe für verteilt arbeitende Softwareprojekte

Hans-Jörg Happel, FZI Forschungszentrum Informatik
3. Trendkongress net economy, Karlsruhe, April 2011

Beispiel: Fehlerbehebung in einem verteilten Softwareprojekt



- Nutzung mehrerer Kanäle
- Redundante Fehlermeldung
- Schlecht verknüpfte Informationen
- Mehr als einen Monat bis zur Fehlerbehebung (obwohl nur eine Codezeile zu ändern war!)

Informationsaustausch in Softwareprojekten

Informationssicht

- Heterogene, verteilte Informationsbestände
- Unterschiedliche Bandbreite von Kommunikationsmedien
- Unterschiedliche Verbreitung und Nutzung von Kommunikationsmedien

Probleme aus SE-Sicht

- Mangel an Informations-
transparenz und Awareness
- Mangel an Nachverfolgbarkeit
(Traceability)
- Erschwerte Projekt- und
Qualitätskontrolle

Informationsflüsse sind komplex und häufig voneinander isoliert, **besonders in verteilt arbeitenden Softwareprojekten**

Eigenschaften

- Netzwerk aus explizit benannten, untereinander verlinkten Seiten (WWW in klein)
- “The simplest online database that could possibly work”
- Einfache, offene Struktur für die Ablage unstrukturierter Informationen

Vorteile

- Leichtgewichtige Infrastruktur
- Offen und flexibel für verschiedene Anwendungszwecke und Informationsarten
- Kumulativ & Kollaborativ
- Referenzierbar (Vokabular & „Single Point of Information“)

Wikis sind eine gute **Ergänzung**
zu anderen **Kommunikationsmedien**

Wikis in Softwareprojekten

Vorteile

- Ablage von Informationen, für die sonst kein expliziter Platz ist (Anleitungen, Dokumentation, Tipps, ...)
- Einstiegspunkt und „Glue-Code“ für verteilte SE-Artefakte
- Beliebt bei KMUs und Open Source-Projekten

Probleme

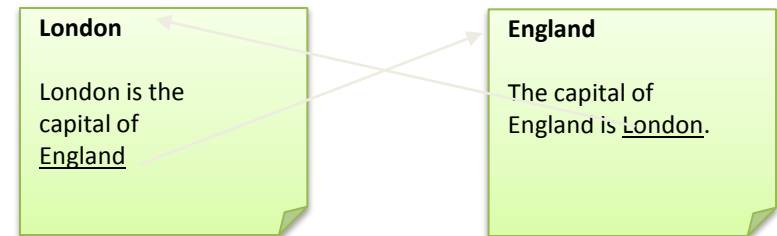
- Alterung und Wucherung von Informationen
- Wenig Unterstützung für strukturierte Daten

Wikis sind ein Basiswerkzeug für den Informationsaustausch in Softwareprojekten

Vom Wiki zum Semantischen Wiki

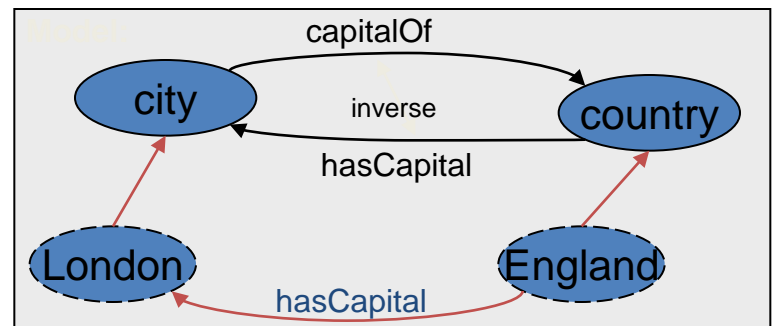
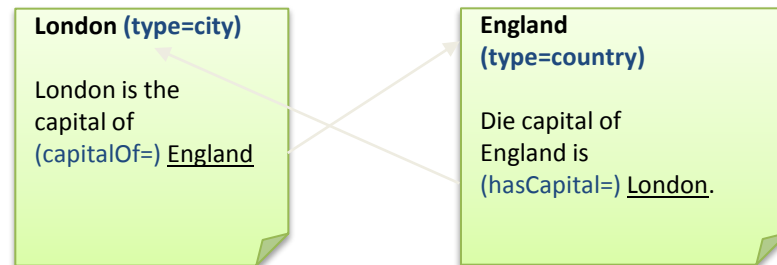
Wiki

- Web-basierte, kollaborative Erstellung von vernetzten Dokumenten
 - Klare Kernstruktur (Titel & Inhalt)
 - Seiten untereinander verlinkt



Semantisches Wiki

- Idee
 - Feinere Strukturierung durch Typisierung von Seiten und ihrer Relationen (Links)
 - Erhalt der „Wiki“-Eigenschaften



Die GlobaliSE-Plattform: Leichtgewichtige Werkzeuge auf einer gemeinsamen Wissensbasis

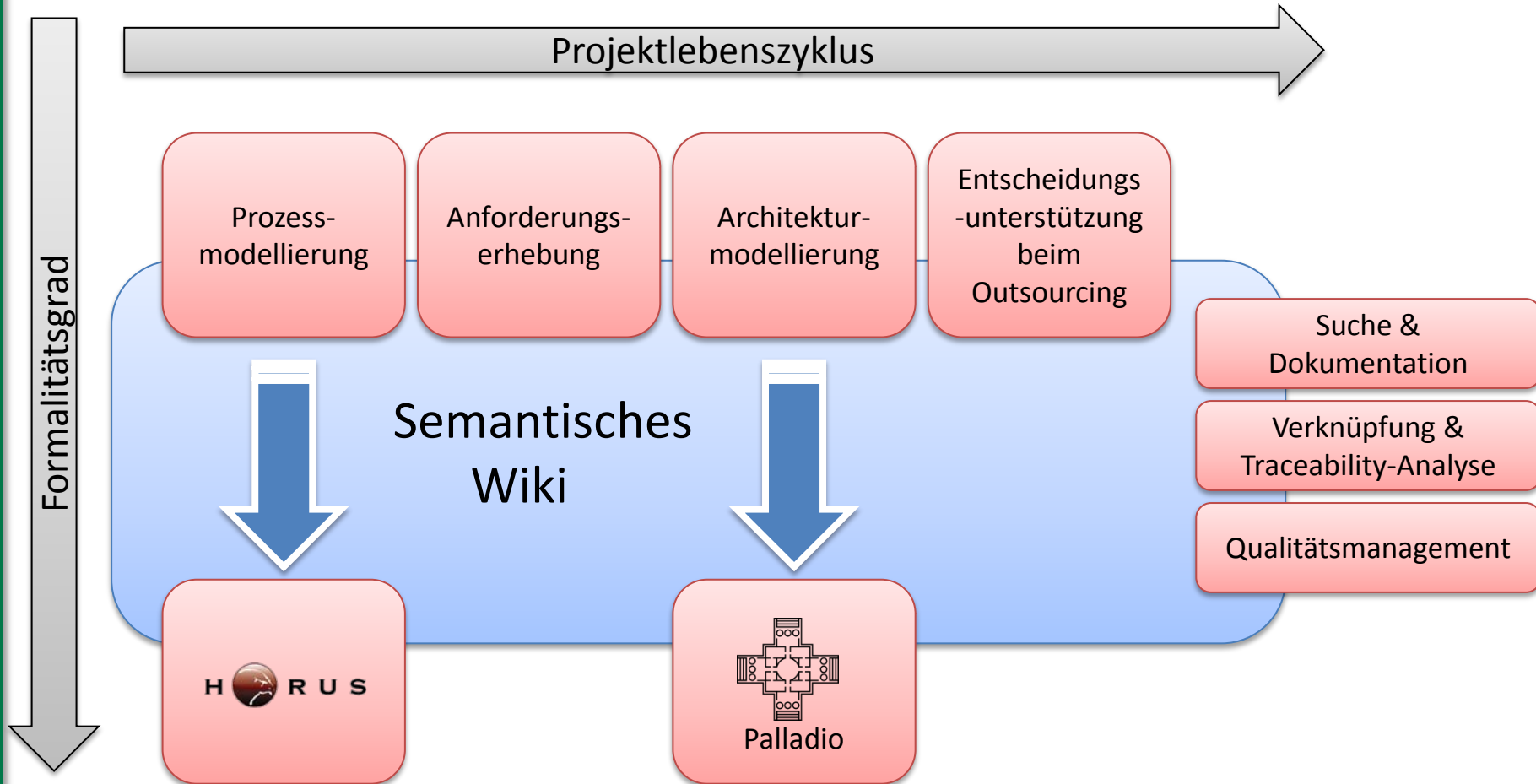
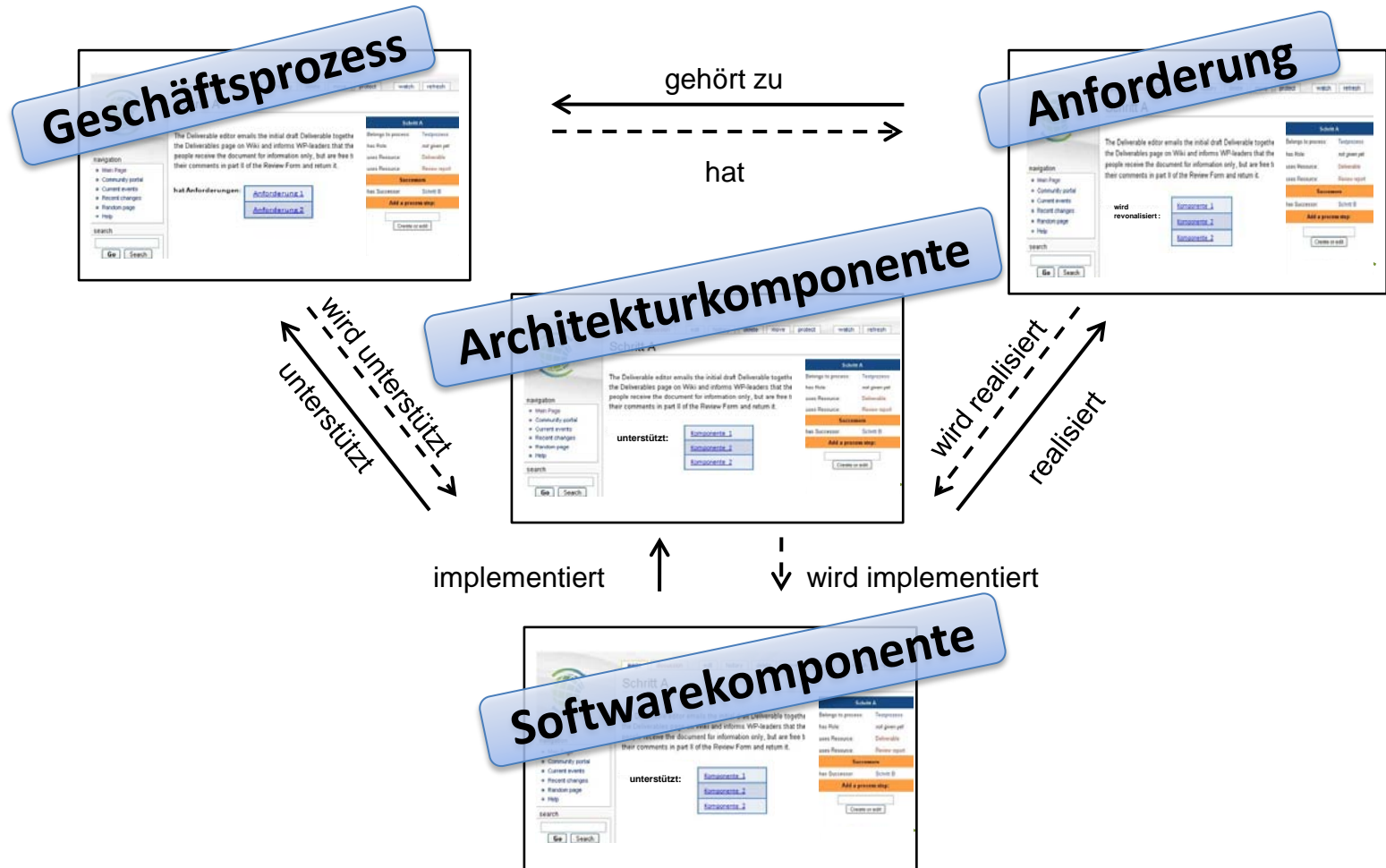
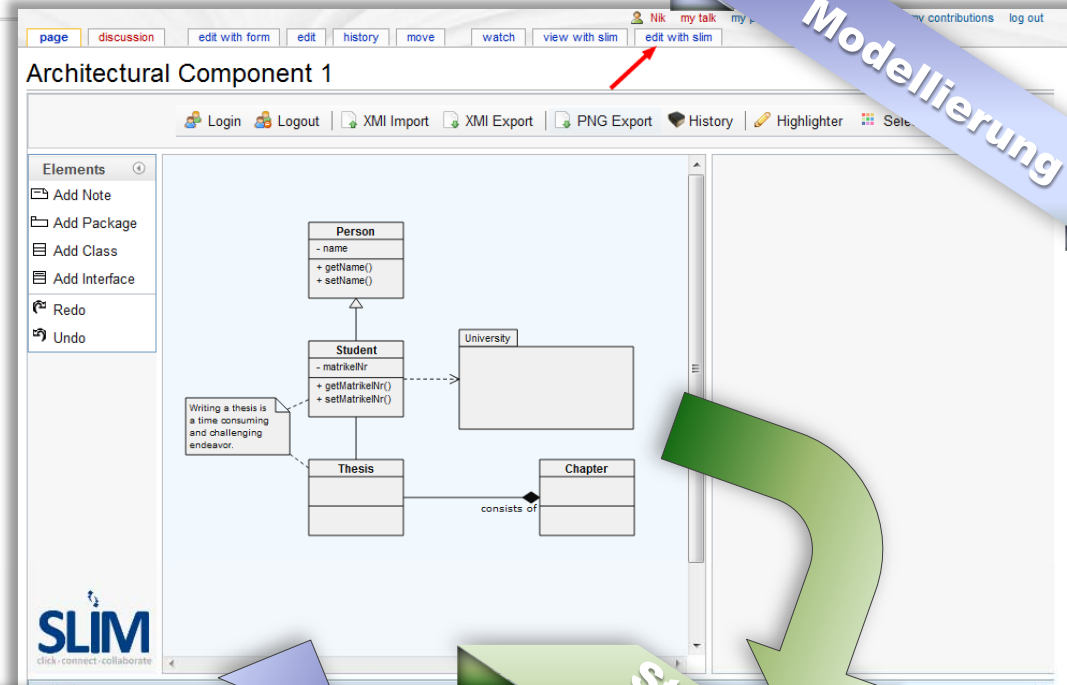


Abbildung von Artefakten auf typisierte Wiki-Seiten



- Grafische Modellierung im Browser
- Semantik aus UML-Diagrammen wird ins Wiki übertragen



Modellierung

Architectural Component 1

Assigned Software Components
 DemoClass1, DemoClass4, DemoClass5, DemoClass9

Assigned Requirements
 Requirement 1, Requirement 5

Description:
 Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Belongs to project	Demoproject
Belongs to bp step	Business Process Step 1, Business Process Step 2
Responsible	User:Erman

Categories: [Demoproject](#) | [ArchitecturalComponent](#)

Strukturierte Wiki-Seite

Semantische Verknüpfung von visuellen Softwareartefakten

Seite Diskussion Bearbeiten Versionen/Autoren Löschen Verschieben Schützen

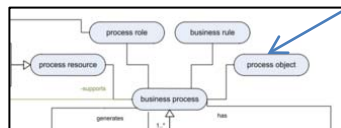
UI Mockup

Alle Annotationen der Kategorie "Button":

COMMAND	SHORTCUT
COMMAND1	CE
COMMAND2	XX
	XX
	XX
	CTRL+X

/wiki/Screen_2

Require-ments



Semantic-Wiki-Unterstützung für Software-Engineering-Projekte



Basisfunktionalität

Datenimport (XML, Webservices)

Dateneingabe und -pflege mit Formularen

Datenexport

Datenvisualisierung /-reporting

GlobaliSE-Erweiterungen

Anforderungs-erhebung

Prozessmodellierung

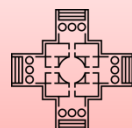
Architektur-modellierung

Entscheidungsunterstützung beim Outsourcing

Suche & Dokumentation

Verbundene GlobaliSE Werkzeuge

H  R U S



Palladio

Traceability-Analyse (TraVis)

Zusammenfassung

- Eine gemeinsame Informationsbasis erleichtert die Kommunikation in verteilten Teams
- Wikis sind eine gute Ergänzung zu klassischen Informationskanälen
- Semantic MediaWiki verbindet Leichtgewichtigkeit mit Abfrage-Funktionalität
 - Viele Bausteine als Open Source verfügbar
 - Praxispartner für Interviews und Erprobung gesucht
- Weitere Informationen unter **www.globalise-projekt.de**
- Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!