

# Explorers Wanted!



ulm university universität  
**uulm**

## Informationsveranstaltung Explorers Wanted

### Die Seminare:

Flexibilität in Prozess-Management-Systemen  
Security in Workflow-Management-Systemen

### Die Praktika:

Mobile Services  
Modellierungssprachen im Business Process Management  
Rechtmanagement in Workflow-Management-Systemen  
Integritätsregeln in Prozess-Management-Systemen

# Explorers Wanted!



ulm university universität  
**uulm**

## Informationsveranstaltung Explorers Wanted

### Die Seminare:

Flexibilität in Prozess-Management-Systemen  
Security in Workflow-Management-Systemen

### Die Praktika:

Mobile Services  
Modellierungssprachen im Business Process Management  
Rechtmanagement in Workflow-Management-Systemen  
Integritätsregeln in Prozess-Management-Systemen

## Inhalt

- Anforderungen
- Zeitplan
- Ausarbeitung
- Ihr Vortrag
- Themen

## Überblick Anforderungen (Scheinkriterien)

- Selbständiges, strukturiertes und zielorientiertes Arbeiten
- Gute Ausarbeitung
- Guter Vortrag
- Pünktliche Anwesenheit bei Terminen
- Einhalten der Abgabetermine

## Inhalt

- Anforderungen
- Zeitplan
- Ausarbeitung
- Ihr Vortrag
- Themen

## Zeitplan

Do., 30. April 2009:

Entscheidung, ob Sie weiterhin am Seminar teilnehmen möchten

Do., 14. Mai 2009:

Abgabe der Gliederung und der Literaturliste Ihrer Ausarbeitung im PDF-Format per E-Mail an Ihrem jeweiligen Betreuer

Mi., 10. Juni 2009:

Abgabe der Ausarbeitung zur Erstkorrektur in PDF-Format per E-Mail an jeweils 2 Korrektoren und per CC an Ihren Betreuer  
(Bis 18.6. Korrektur zurück)

## Zeitplan

Do., 25. Juni 2009:

Abgabe Ihrer Ausarbeitung als E-Mail im PDF-Format an Ihren jeweiligen Betreuer

Do., 9. Juli 2009:

Abgabe Ihrer überarbeiteten Endversion im PDF-Format als E-Mail

Do., 16. Juli 2009:

Abgabe der Vortragsfolien (Powerpoint) per E-Mail an Ihren Betreuer

Do., 23. Juli 2009 (vorläufig):

Seminartag mit Ihren Vorträgen (je Vortrag 20 Min. + 10 Min. Diskussion)

## Inhalt

- Anforderungen
- Zeitplan
- Ausarbeitung
- Ihr Vortrag
- Themen

## Schriftliche Ausarbeitung: Allgemeine Anforderungen

- Sie schreiben eine wissenschaftliche Arbeit keinen Roman:
  - Sachlich
  - Präzise und nachvollziehbar korrekt
  - Verständlich und mit rotem Faden
- Tipp: Stellen Sie sich vor, Sie schreiben ein Lehrbuch und stellen Sie sich immer wieder die Frage: „Welche Prüfungsfragen kann ich jemandem stellen, der sich anhand meines Textes vorbereitet?“

## Schriftliche Ausarbeitung: Gliederung - I

- Trennen von Wichtigem und Unwichtigem
- Wesentliche Punkte extrahieren
- Kernaussagen und Ziele der Ausarbeitung festhalten
- Aufbereitung des Materials
  - Beispiele
  - Grafiken
- Gliederung erstellen, mit Stichworten anreichern
- Roter Faden muss erkennbar sein

## Schriftliche Ausarbeitung: Gliederung - II

- Aufbau:
  1. Einleitung
  2. Grundlagen
  3. –n. Abschnitte für einzelne Kernaussagen bzw. Hauptaspekte
  - n+1. Zusammenfassung, ggf. Kritik, Ausblick

Literatur

## Schriftliche Ausarbeitung: Layout - I

- Verwendung der Formatvorlagen
  - für LaTeX lncs.cls + splncs.bst
  - für Word sv-lncs.dot
- Wir empfehlen LaTeX zu verwenden.
- Dennoch: Für das Aussehen Ihrer Dokumente sind Sie verantwortlich nicht LaTeX, Microsoft oder Ihr Betreuer!

# Schriftliche Ausarbeitung: Layout - II

## Deckblatt: Titel, Autor, Institut, Abstract

### T-XPath: Ein zeitliches Modell für XML-Datenbanken

Markus Kalb<sup>1</sup>, Kerstin Schneider<sup>2</sup>, Günther Specht<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universität Ulm  
Abt. Datenbanken und Informationssysteme  
{kalb,specht}@informatik.uni-ulm.de

<sup>2</sup>European Media Laboratory GmbH (EML), Heidelberg  
Kerstin.Schneider@eml.villa-bosch.de

**Abstract:** Bisherige XML-Datenbanken erlauben lediglich eine eingeschränkte Unterstützung von zeitlichen Daten und Anfragen. Das hier vorgestellte zeitliche Modell T-XPath erweitert das bisherige Datenmodell und die Anfragesprache XPath um eine flexible und effiziente Modellierung, Verwaltung und Abfragemöglichkeit von zeitlichen Informationen. Als Grundlage dienen abstrakte zeitliche Datentypen (ADT), die die gesamte zeitliche Entwicklungsgeschichte eines Wertes kapseln und zusätzlich auch unscharfe und ungenaue Zeitangaben berücksichtigen können. Die Anfragesprache von T-XPath ist voll abwärtskompatibel zu XPath und stellt für zeitliche Anfragen eine Reihe neuer Operationen und Funktionen zur Verfügung.

## 1 Einleitung

In vielen Anwendungsgebieten von XML-Datenbanken kommt zunehmend die Anforderung hinzu, auch komplexe zeitliche Daten und Anfragen zu unterstützen. Die bisherigen Möglichkeiten von XML, insbesondere XPath und XSchema, bieten hierfür jedoch lediglich eine sehr eingeschränkte Unterstützung.

## Schriftliche Ausarbeitung: Literaturverzeichnis - I

- Generell: Stellen Sie sicher, dass Ihr Leser Ihre Quellen eindeutig identifizieren und wiederbeschaffen kann.
- Zitieren aus einem Buch:
  - Autor(en). *Titel, Kapitel, Seiten. Verlag, Ort, Jahr.*
  - Georges Gardarin, Patrick Valduriez. *Relational Databases and Knowledge Bases, chapter 10, pp. 315-377. Addison Wesley, 1989.*

## Schriftliche Ausarbeitung: Literaturverzeichnis - II

- Zitieren aus einer Konferenzveröffentlichung:
  - Autor(en). Titel. In *Konferenzband*, Ort, Datum.

nisms used in commercial systems today.

In consideration of the above we favor the Meta Mapping approach because of its significant conceptual advantages, higher expressivity and better performance for storing and evaluation of large scale real world ontologies in logical databases.

### References

- [FSS91] Burkhard Freitag, Heribert Schütz, and Günther Specht. *LOLA - A Logic Language for Deductive Databases and its Implementation*. In *Procc. 2<sup>nd</sup> International Symposium on Database Systems for Advanced Applications (DASFAA '91)*, pages 216 – 225, Tokyo, Japan, April 1991.
- [GHVD03] Benjamin N. Grosz, Ian Horrocks, Raphael Volz, and Stefan Decker. *Description Logic Programms: Combining Logic Programms with Description Logic*. In *Proceedings of the 12<sup>th</sup> International World Wide Web Conference*, Budapest, Hungary, May 2003.
- [Gua98] Nicola Guarino. *Formal Ontology and Information Systems*. In *Proceedings of FOIS'98*, pages 3 – 15, Trento, Italy, June 1998.
- [Hef03] Jeff Hefin. *Web Ontology Language (OWL) Use Cases and Requirements*. W3C Working Draft, March 2003.

## Schriftliche Ausarbeitung: Häufige Fehler

- Verwendung von Worten/Wendungen die den Text unpräzise machen: „vielleicht“, „möglicherweise“, „gegebenenfalls“, ...
- Unbelegte Aussagen: „Der Fortschritt in der Raketentechnik führt dazu, dass der Mensch 2050 den Mars besiedelt. Deshalb ...“
- Abbildungen und Tabellen werden im Text nicht referenziert.
- Unsicherheiten des Autors in Klammern versteckt: „Diese Aussage ist (unmöglich) zu widerlegen.“

## Ausarbeitung: Zusammenfassung

- Was macht eine gute Ausarbeitung aus?
  - Gute Gliederung
  - Roter Faden
  - Gute Verständlichkeit
  - Gute Lesbarkeit
  - Ordentliches Layout
  - Illustrierende Beispiele und Graphiken

## Inhalt

- Anforderungen
- Zeitplan
- Ausarbeitung
- Ihr Vortrag
- Themen

## Ihr Vortrag: Allgemeine Hinweise

- Sie haben 20 Minuten Zeit
  - Beschränken Sie sich auf die Kernaussagen
  - Am Anfang: Kurze Motivation. Keine lange Hinführung zum Thema
- Proben Sie den Vortrag – Achten Sie auf die Zeit
- Rechnen Sie mit 3 Minuten pro Folie – Kein Folienkino
- Sie halten den Vortrag – die Folien sollen Sie nur unterstützen
- Lernen Sie die Begrüßung und die ersten 3-5 Sätze auswendig

## Ihr Vortrag. Vortragstechnik - I

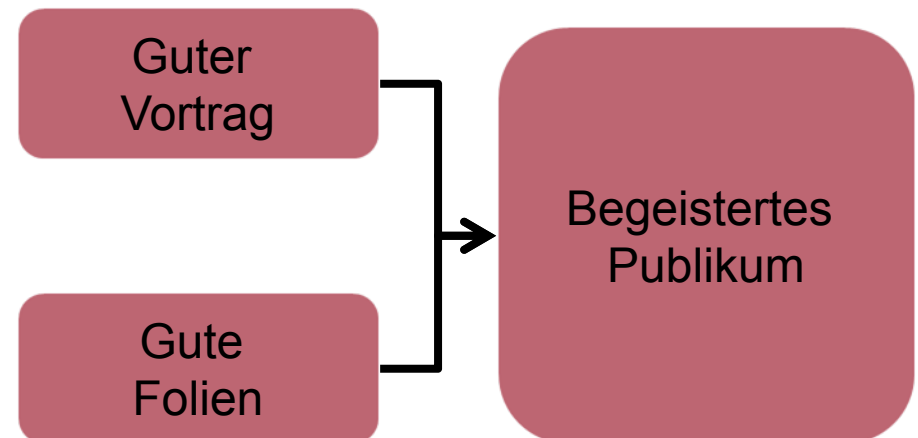
- Auftreten
  - Angenehmes Äußeres
  - Ruhig, freundlich, bestimmt, sicher
- Körpersprache
  - Hände unterstreichen die Worte
  - Aber: Keine wilde Gestik
  - Laufen Sie nicht hin und her
  - Hände aus den Taschen, kein Händeringen

## Ihr VortragVortragstechnik – II

- Sprache
  - Laut, deutlich, immer etwas „zu langsam“
  - Machen Sie Pausen. Nicht beim Nachdenken reden.
  - Ideal: Abwechslungsreiche Sprachmelodie, mal lauter -mal leiser, mal eindringlich -mal plaudernd.
- Inhalt
  - Bereiten Sie ein „Rede“ vor – lesen Sie nicht die Folien ab
  - Roter Faden -> zielgerichtet

## Ihr Vortrag: Die gute Folie

- Die Folien sollen Sie unterstützen. Multimedia-Kunststücke und Animationen brauchen Sie nur, wenn Ihr Vortrag nichts taugt.
- Der Inhalt der Folien ergänzt Ihren Vortrag.
- Machen Sie die Folien nicht zu voll.
- Verwenden Sie ein klares Layout.
- Arbeiten Sie mit Grafiken.



## Inhalt

- Anforderungen
- Zeitplan
- Ausarbeitung
- Ihr Vortrag
- Themen

## Themen: Security in Workflow-Management-Systemen

- Klassische Modelle: Bell La Padulla, Biba, Clark Willson
- Identity Management: LDAP, Active Directory
- Application Server: JBoss, SAP Netweaver, IBM Websphere
- Web Services: WS- Trust, WS-Policy
- Single Sign On: Token basierte Ansätze und alternativen

## Themen: Flexibilität in Prozess-Management-Systemen

- ADEPT<sub>flex</sub> und ADEPT<sub>evolution</sub>
- Vergleich und Bewertung von Korrektheitskriterien für Prozessänderungen
- Process Change Patterns
- „Flexibility-by-Design“
- Benutzerunterstützung bei der Definition von Prozessänderungen
- Änderung weiterer Aspekte in einem Prozess-Management-System:
  - Evolution organisatorischer Strukturen
  - Evolution von Prozess-Choreographien
- Abweichungen zwischen Prozessmodellen
  - Change Mining
  - Prozessmetriken

# Explorers Wanted!



ulm university universität  
**uulm**

## Informationsveranstaltung Explorers Wanted

### Die Seminare:

Flexibilität in Prozess-Management-Systemen  
Security in Workflow-Management-Systemen

### Die Praktika:

Mobile Services  
Modellierungssprachen im Business Process Management  
Rechtmanagement in Workflow-Management-Systemen  
Integritätsregeln in Prozess-Management-Systemen

# Praktikum: Modellierungssprachen im Business Process Mgmt.

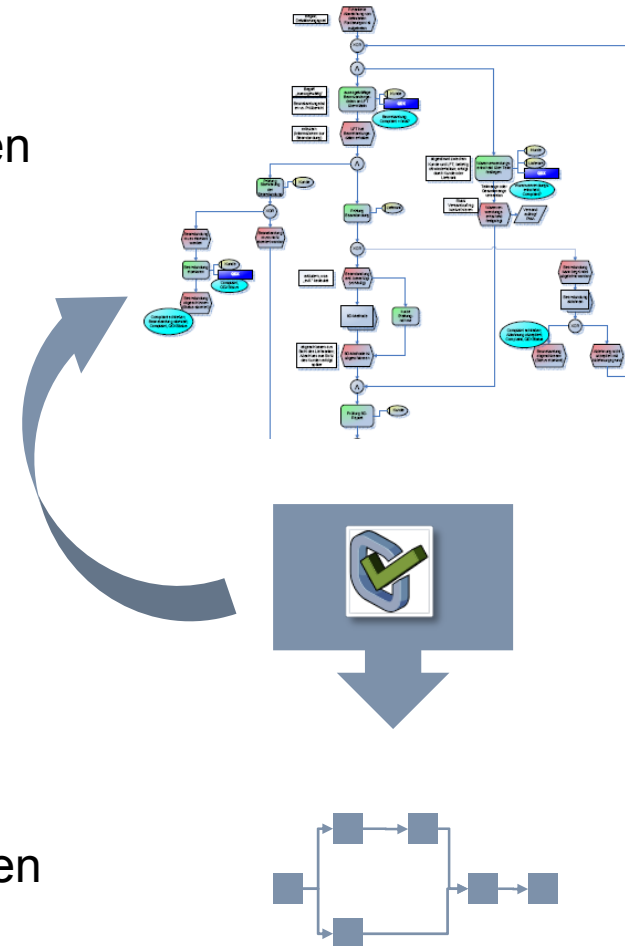
Prof. Dr. Peter Dadam, Jens Kolb

## Situation heute

- Modellierung ohne strukturelle Einschränkungen
- Modellierer oft wenig Know-How
- Keine durchgängige Modellierung zum techn. Workflow
- ▶ Fehlerhafte Prozess-Modelle
- ▶ Neumodellierung

## Ziel des Praktikums

1. Check, ob Prozessmodelle Defekte beinhalten
2. Ggf. Lösungsvorschläge für Defekte vorschlagen
3. Umwandlung in ein blockstrukturiertes Modell



# Praktikum: Modellierungssprachen im Business Process Mgmt.

Prof. Dr. Peter Dadam, Jens Kolb

## Ablauf/Anforderung

- Einarbeitung in ARIS Business Architect 7.1 (Modell: BPMN)
- ARIS Skript-Programmierung (Sprache: JavaScript)
- Implementierung des Hauser-Algorithmus
- Graph-Transformation zu Blockstruktur (Modell: ADEPT)

# Explorers Wanted!



ulm university universität  
**uulm**

## Informationsveranstaltung Explorers Wanted

### Die Seminare:

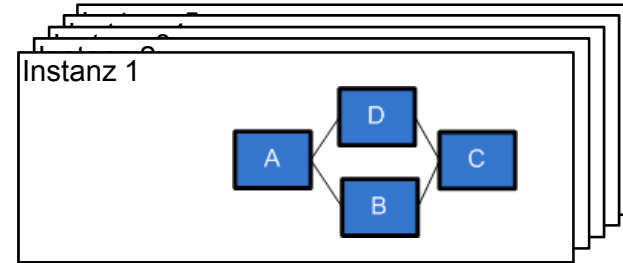
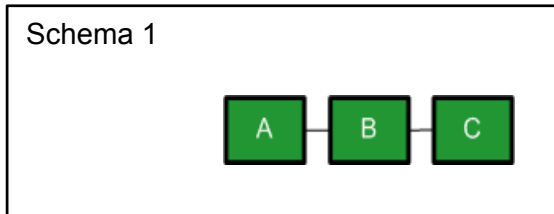
Flexibilität in Prozess-Management-Systemen  
Security in Workflow-Management-Systemen

### Die Praktika:

Mobile Services  
Modellierungssprachen im Business Process Management  
Rechtmanagement in Workflow-Management-Systemen  
Integritätsregeln in Prozess-Management-Systemen

# Praktikum: Rechtemanagement in Workflow-Mgmt.-Systemen

Prof. Dr. Manfred Reichert, Michael Predeschly



	I1.s2.g	I2.s2.s	I1.s3.a	I1.s3.g	I2.s3.a	I1.s4.e	I2.s4.a	I3.s4.a	I1.s5.c	I1.s5.e	I1.s5.f	I1.s5.g	I2.s5.a	I2.s5.b	I3.s6.a	I3.s6.b	I3.s6.c	I3.s6.d	...
AbtLeiter														X	X				
Schluesselr	X		X			X	X		X							X			
Dbis		X											X						
Mitarb	X														X				
Hilf	X	X	X							X									
Admin		X				X						X							
Alex	X		X									X							
Jens	X			X		X	X		X				X			X		X	
Rüdi																	X		X
Domi										X								X	
Vera						X							X				X		
Steffi														X					
Thao	X				X			X											

Kann bis zu Terabyte groß werden



	A.s21	B.s79	C.35
Bob	X		
Joe	X	X	X
Eva	X	X	X
Ben		X	
Bill	X		
Andi		X	

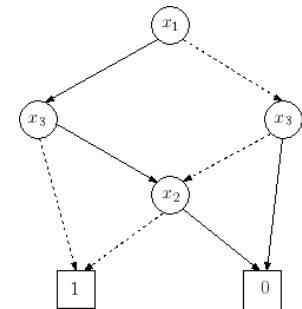
	A.s21	B.s79
Bob	X	
Joe	X	X
Eva	X	X
Sue	X	
Ben		X

	A.s21	B.s79	C.35	C.37	C.38	C.38	D.1
Joe	X						
Bob	X	X					
Sue		X					
Lee			X				
Eva			X				
Andi				X			
Alex					X		
Jens						X	
Rüdi						X	
Domi						X	
Vera							X
Steffi							X
Thao							X

s3.sta  
Alex  
Sue  
Bob  
Lee  
Bill

Alex  
s3.sta  
s4.edt  
s5.set  
s5.get  
s6.prt

Changed  
Joe, s1.set  
Sue, s2.get  
Lee, s5.edt  
...



# Praktikum: Rechtemanagement in Workflow-Mgmt.-Systemen

Prof. Dr. Manfred Reichert, Michael Predeschly

Praktikum besteht aus zwei gleichwertigen Teilen:

1. Vergleich und Analyse bestehender Speicherstrukturen  
Simulation unterschiedlicher Szenarien  
Vergleich durch Variation von Parametern
2. Implementierung in Adept Prototyp  
(Unterbau für bisherige Praktika)



# Explorers Wanted!



ulm university universität  
**uulm**

## Informationsveranstaltung Explorers Wanted

### Die Seminare:

Flexibilität in Prozess-Management-Systemen  
Security in Workflow-Management-Systemen

### Die Praktika:

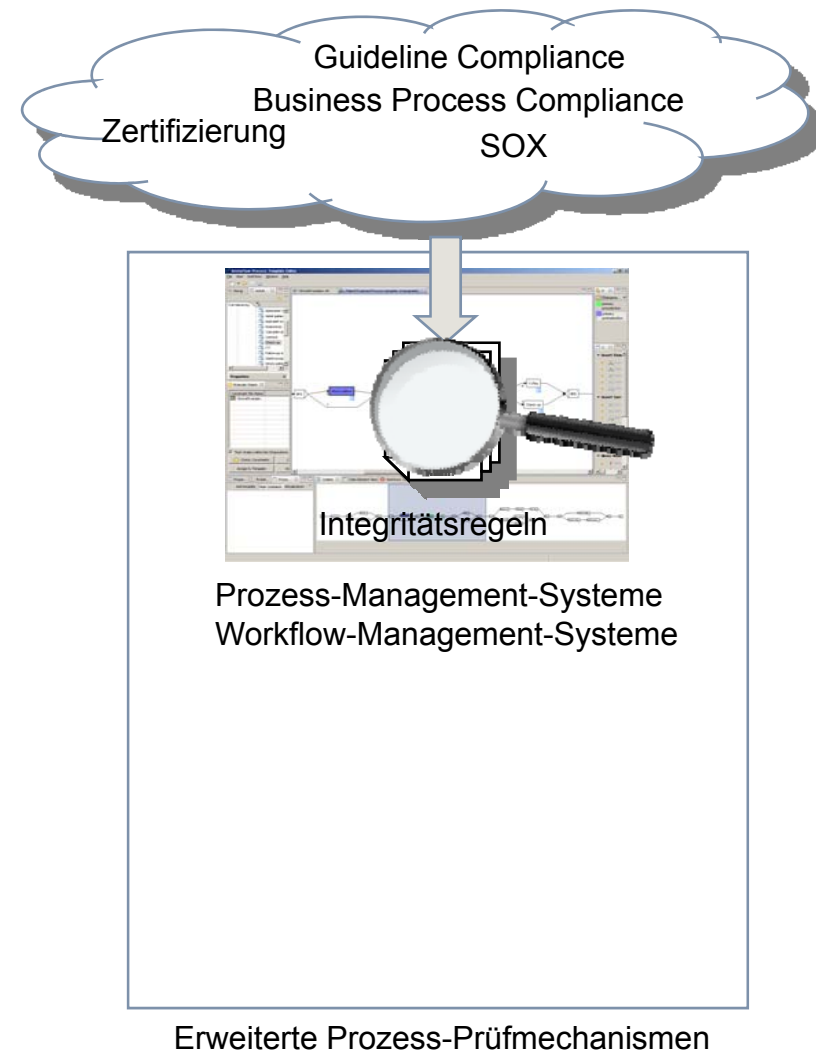
Mobile Services  
Modellierungssprachen im Business Process Management  
Rechtmanagement in Workflow-Management-Systemen  
Integritätsregeln in Prozess-Management-Systemen

# Praktikum: Integritätsregeln in Prozess-Mgmt.-Systemen

Prof. Dr. Peter Dadam, Thao Ly

## Hintergrund

- Geschäftsprozesse unterliegen häufig Integritätsregeln (Business Rules)
- Ziel im Projekt SeaFlows
  - Prüfung von Prozesse gegen Integritätsregeln
  - „Erfüllen die modellierten Abläufe den Anforderungen?“
- Voraussetzung
  - Auswertbare Integritätsregeln modellieren und hinterlegen können

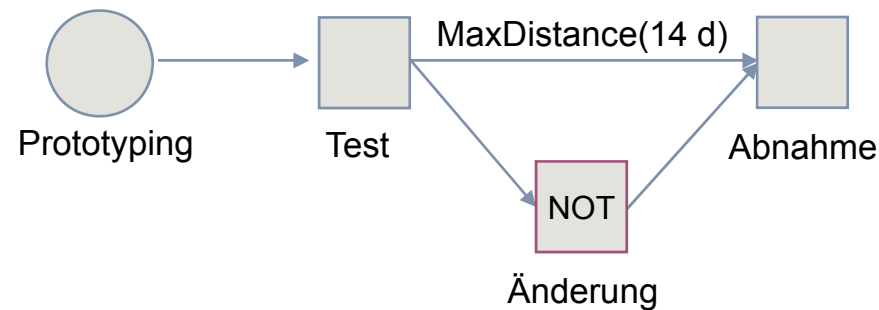


# Praktikum: Integritätsregeln in Prozess-Mgmt.-Systemen

Prof. Dr. Peter Dadam, Thao Ly

## Konzeption und Implementierung eines graphischen Regel-Editors

- Graphbasierte Modellierung von Integritätsregeln



- Aspekte
  - Benutzerfreundlicher Modellierungsansatz
  - Konsistenzprüfung, Correctness by construction
  - Ontologieanbindung

# Praktikum: Integritätsregeln in Prozess-Mgmt.-Systemen

Prof. Dr. Peter Dadam, Thao Ly

## Konzeption und Implementierung eines graphischen Regel-Editors

The image displays two overlapping windows from the AristaFlow BPM Suite. The background window shows a process diagram with nodes labeled 'Inform patient', 'Function', and 'CT'. The foreground window is a 'Constraint Editor' with a 'Condition' field containing '( \* )' and a 'Consequence' field containing '( \* ) A \*'. Below the editor, a list of constraints is shown, with the selected one being: '4: CT < X-Ray and (Check up) -> CT < X-Ray, CT < Check up, Check up < X-Ray'. The bottom of the foreground window shows a 'Constraint Creator' section with an 'Outline' view.

AristaFlow BPM Suite

Integrierter graphischer Regel-Editor

# Praktikum: Integritätsregeln in Prozess-Mgmt.-Systemen

Prof. Dr. Peter Dadam, Thao Ly

## Eingesetzte Technologien

- Java
- AristaFlow BPM Suite (ADEPT Prozessbeschreibungssprache)
- Eclipse Rich Client Platform (RPC)
- Eclipse Graphical Modeling Framework (GMF) oder Eclipse Graphical Editing Framework (GEF)
- Model-View-Controller-Pattern

# Explorers Wanted!



ulm university universität  
**uulm**

## Informationsveranstaltung Explorers Wanted

### Die Seminare:

Flexibilität in Prozess-Management-Systemen  
Security in Workflow-Management-Systemen

### Die Praktika:

#### Mobile Services

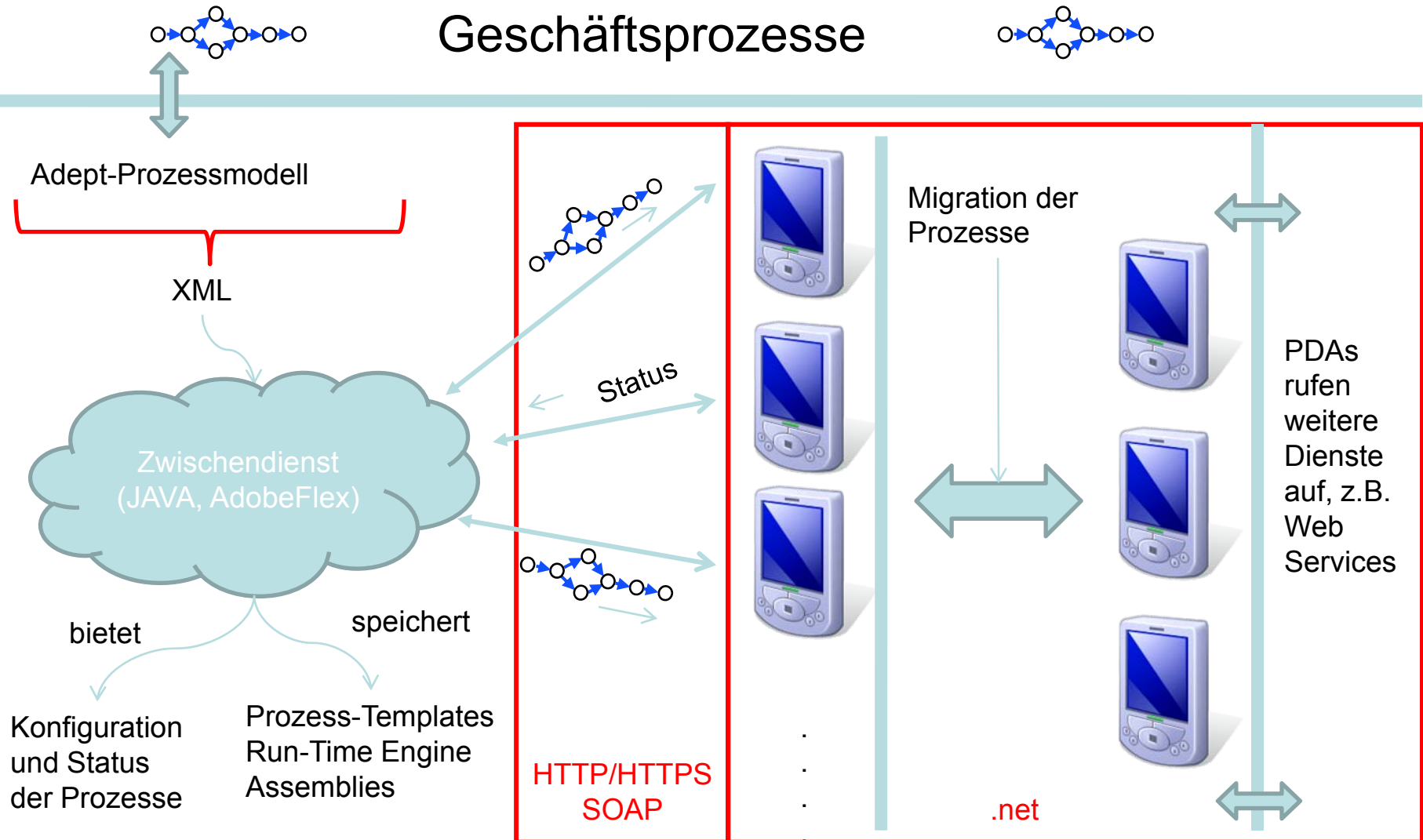
Modellierungssprachen im Business Process Management  
Rechtmanagement in Workflow-Management-Systemen  
Integritätsregeln in Prozess-Management-Systemen

# Praktikum: Mobile Services

Prof. Dr. Manfred Reichert, Rüdiger Pryss

## Gesamtszenario

### Geschäftsprozesse



## Praktikum: Mobile Services

Prof. Dr. Manfred Reichert, Rüdiger Pryss

### Bisher implementiert

- .net mobile Adept Runtime-Engine (erster Teil)
- Zwischendienst (rudimentär; Ablage Templates, Zuweisung Templates, Ablage Assemblies)
- 3 Aktivitätenvorlagen (Assemblies)

### Offene Themen des Praktikums

- Ausbau des Zwischendienstes (Implementierung)
  - Sicherheit, Monitoring, Konfiguration
- Entwicklung und Implementierung Migrationskonzept (Konzept, Algorithmik und Implementierung)
- Konfiguration und Verifikation des mobilen Prozessmodells (Modellierung und Konzepte, Beispielerarbeitung)

# Praktikum: Mobile Services

Prof. Dr. Manfred Reichert, Rüdiger Pryss

## Verwendete Technik

- .net (Engine auf dem PDA)
- .net (Aktivitätenvorlagen)
- Java (Zwischendienst)
- AdobeFlex (Zwischendienst)
- AristaFlow (Adept Prozessmodell)

## Ziele des Praktikums

- Einarbeitung in ein bestehendes Projekt / Gruppenarbeit
- Aneignung von Wissen (je nach Aufgabe) in folgenden Feldern:
  - Prozesse
  - .net / Java / AdobeFlex
  - Modellierung / Erarbeitung Konzepte
  - Algorithmenentwicklung

# Explorers Wanted!



ulm university universität  
**uulm**

## Informationsveranstaltung Explorers Wanted

### Die Seminare:

Flexibilität in Prozess-Management-Systemen  
Security in Workflow-Management-Systemen

### Die Praktika:

Mobile Services  
Modellierungssprachen im Business Process Management  
Rechtmanagement in Workflow-Management-Systemen  
Integritätsregeln in Prozess-Management-Systemen

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit .....**

**und viel Erfolg!**

## Die Uni-Farben im Überblick

Farbwert Blau sRGB 100%: 125-154-170, Prozentwerte von 100%-10% in 10er-Schritten



Farbwert Beige sRGB 100%: 169-162-141, Prozentwerte von 100%-10% in 10er-Schritten



Mathe/Wirtschaftswissenschaften sRGB 100%: 86-170-28, Prozentwerte von 100%-10% in 10er-Schritten



Ingenieurwissenschaften/Informatik sRGB 100%: 163-38-56, Prozentwerte von 100%-10% in 10er-Schritten



Naturwissenschaften sRGB 100%: 189-96-5, Prozentwerte von 100%-10% in 10er-Schritten



Medizin sRGB 100%: 38-84-124, Prozentwerte von 100%-10% in 10er-Schritten

