

## Semantic Help:

- Status,
- Forschungsziele,
- erste Implementierungen

Josef Makolm, Silke Weiß

## Bericht:

# Workshop Semantic Help: Status, Research Objectives, First Implementation Steps

3. Sept. 2007

eGOV2007, Regensburg

Josef Makolm

Silke Weiß

Roland Traunmüller



Pierre Rossel & **Olivier Glassey**

„Upstream knowledge design configurations to construct a user-relevant semantic help tool“

*Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Switzerland*

*Université de Lausanne, Switzerland*

**Tom van Engers**

“Principles of Exchanging Legal Knowledge”

*University of Amsterdam, Leibniz Center for Law, Amsterdam, The Netherlands*

**Michele Missikoff**

“An ontology-based method for Business Process anomalies detection and correction”

*Italian national Research Council, Italy*

**Stefanie Betz**

“Automatic combination of (business) processes”

*University of Karlsruhe, Institute AIFB, Germany*

**Marijn Janssen**

“Research in Process Orchestration for Semantic Help”

*Delft University of Technology, Faculty of Technology, Policy and Management,*

*The Netherlands*

Pierre Rossel & **Olivier Glassey**

„Upstream knowledge design configurations  
to construct a user-relevant semantic help tool“

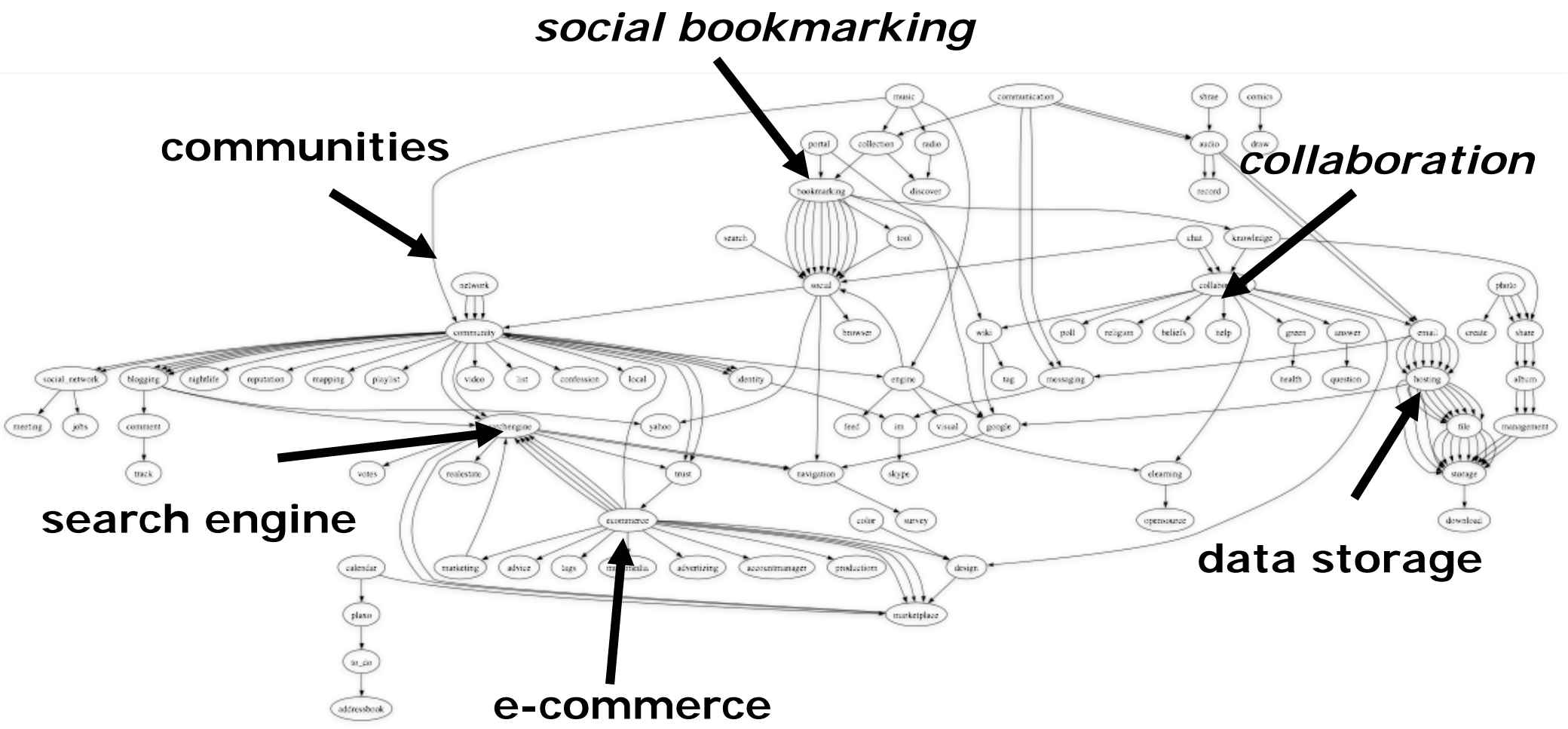
*Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Switzerland*

*Université de Lausanne, Switzerland*

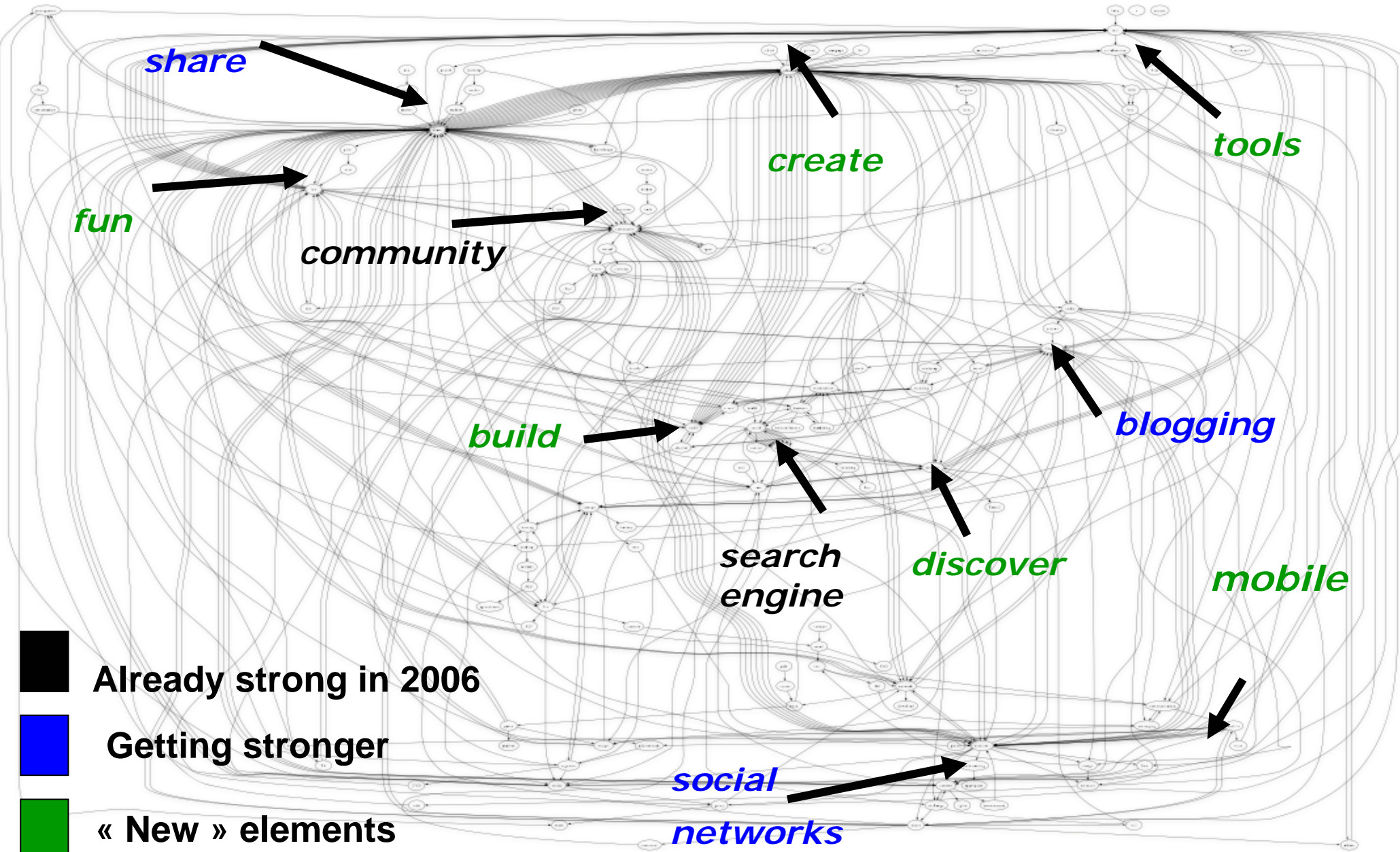
- Fuzzy Logic des Users & “sporadic queries”
- Bottom up Classification: Folksonomies
- Mashing von Folksonomies + Ontologien  
→ **“Folktology”**

- Integration  
Ontologie ↔ Folksonomy  
| |  
Ontologie Folksonomy

# Ex/1: The folksonomic map of items used to describe 125 start-ups in 2005-2006



# Ex/2: The folksonomic map of items used to describe 125 Web 2.0 start-ups in early 2007



- Already strong in 2006
- Getting stronger
- « New » elements

Upstream knowledge design configurations to construct user-relevant semantic help tools.



## Tom van Engers

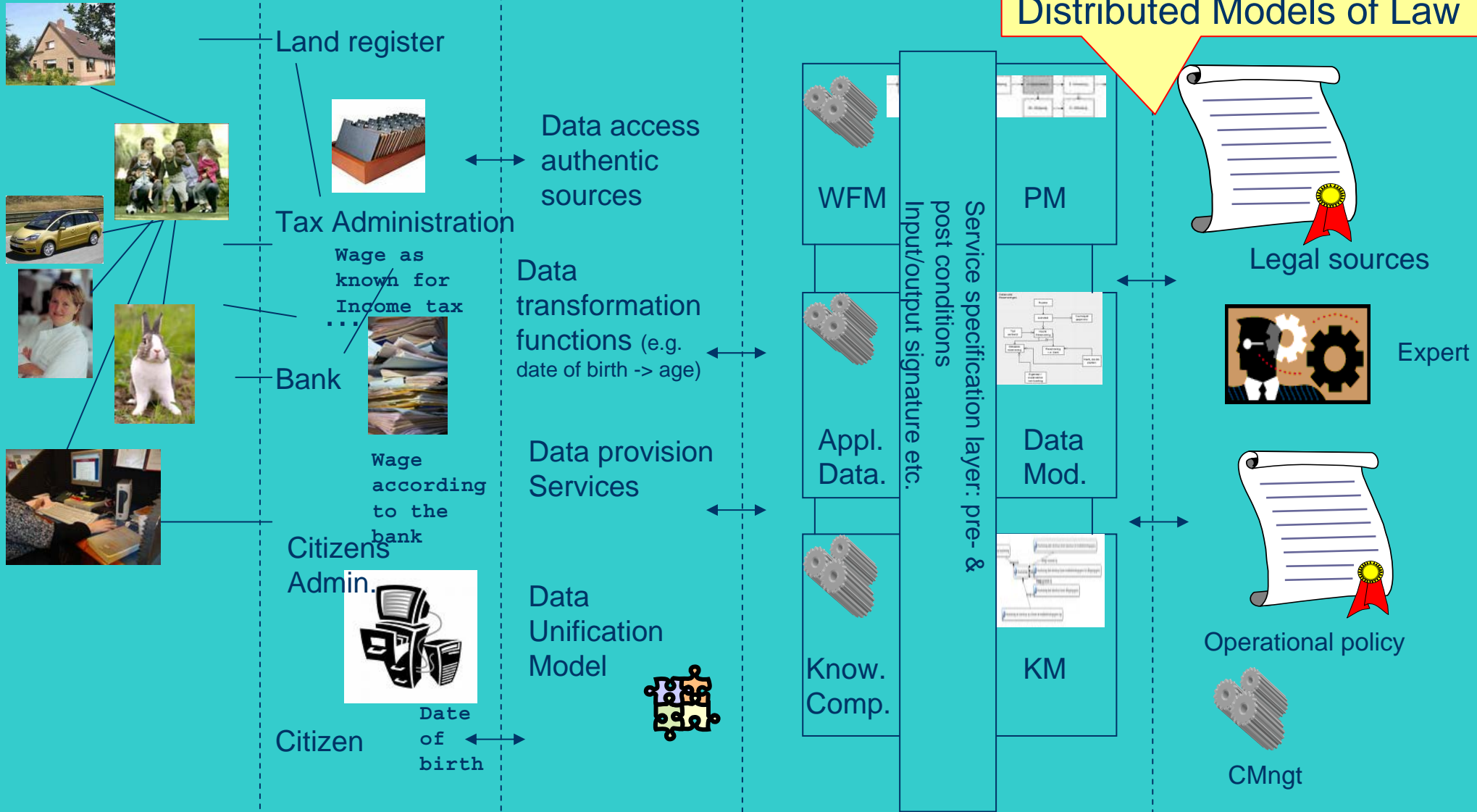
“Principles of Exchanging Legal Knowledge”

*University of Amsterdam, Leibniz Center for Law, Amsterdam,  
The Netherlands*

- Wie können wir die Unterstützung der Gesellschaft für unser Rechtssystem erreichen?
- Wie können wir Transparenz fördern (Rechtswissen)?
- Wie können wir rechtskonformes Verhalten fördern?
- Wie können wir eine effiziente und effektive Rechtsdurchsetzung sicherstellen?
- Wie können wir erreichen, dass die Leute nicht zu Gericht gehen müssen?
- Wie können wir eine effiziente und effektive Rechtssprechung erreichen?

# The world of rule based decision making

Legal Pluralism  
 Conflicting Rules  
 Distributed Models of Law



## Michele Missikoff

“An ontology-based method for Business Process anomalies detection and correction”

*Italian national Research Council, Italy*

# Die Welt der Prozesse

---

- Mein Leben, ihr Leben, sind Prozesse; kompliziert, verwickelt, unklar, oft unbeabsichtigt und fern der Realität
- Alternativ kann es als eine riesige strukturierte Konstellation von wechselseitig in Beziehung stehenden Prozessen gesehen werden
- Jede Lebenssituation löst einen neuen Prozess aus
- Jeder Antrag bei einem Amt löst einen Prozess aus
- Die Interaktion mit der öffentlichen Verwaltung ist Teil eines Prozesses
- Unsere Leben sind komplex, deswegen implementieren wir auch komplexe Prozesse
- Es wäre nett, Licht auf einige von ihnen zu werfen und Methoden und Mechanismen zu finden für
  - zur Modellierung unserer Lebensprozesse,
  - zu ihrer kontrollierten Entwicklung
  - und zur Unterstützung in verschiedenen Phasen

# Beschränkungen der Modellierung



- Die Unmöglichkeit eine 1:1-Landkarte zu zeichnen
- Modellieren bedeutet Abstraktion,
  - z.B. Weglassen unwichtiger Details
  - z.B. Aufnehmen wichtiger Informationen
- Daher:  
Modellieren eine schwierige und fehleranfällige Arbeit
- Modellierer benötigen viel Unterstützung durch
  - den koordinierten Einsatz von Methoden und Werkzeugen,
  - basierend auf solider Mathematik
  - trotzdem intuitiv bedienbar und
  - einfach erlernen und anwendbar, daher
  - ... verständlich und leicht benutzbar



## Stefanie Betz

“Automatic combination of (business) processes”  
*University of Karlsruhe, Institute AIFB, Germany*

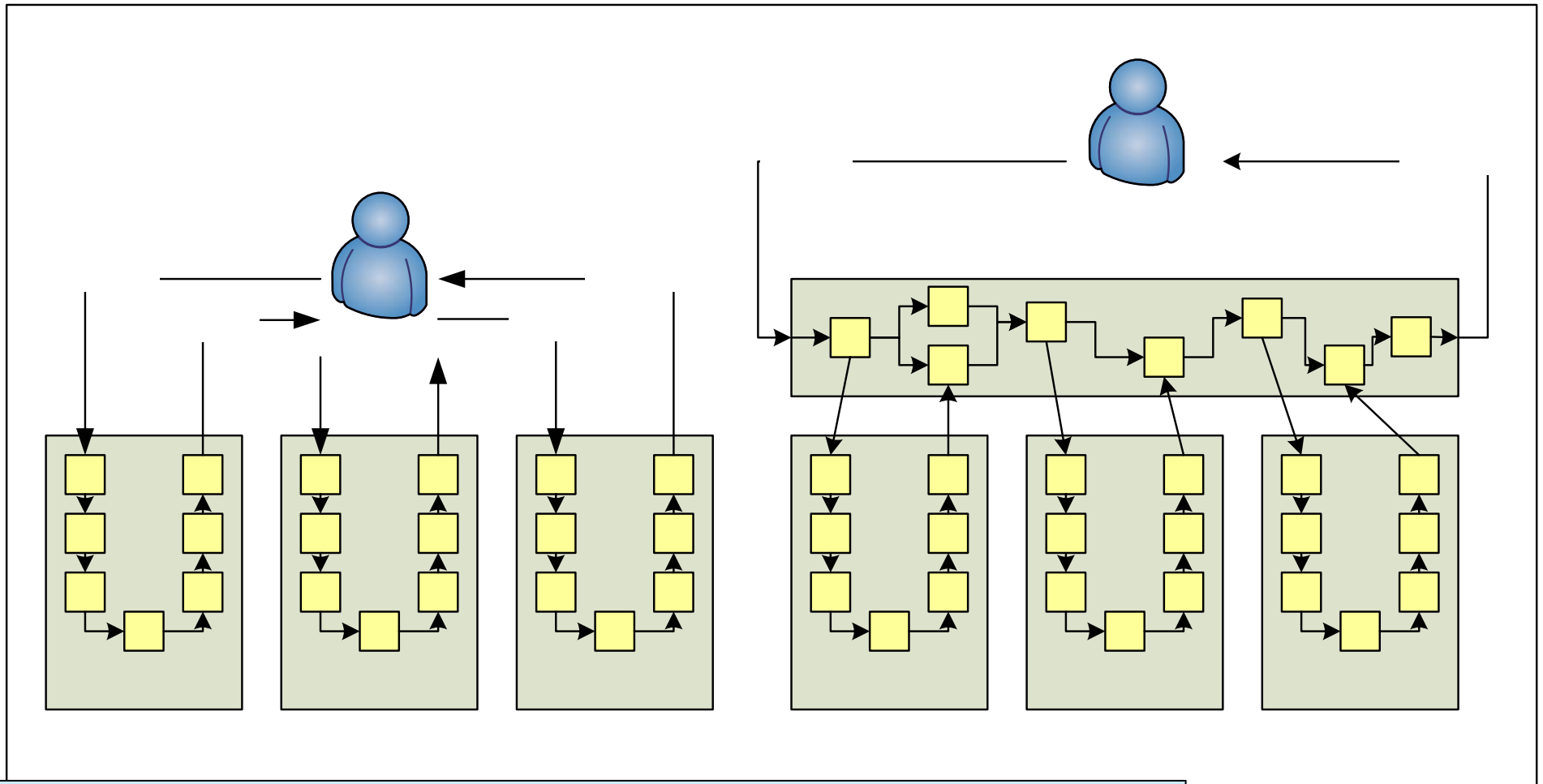
- Semantic Help → Auffinden von Prozessen,  
Kombination von Teilprozessen
- Prozesse sind niemals endgültig, adaptive e-Government
- Algorithmus: Automatische Kombination von  
Geschäftsprozessen
- Basis: Petri-Net Ontology
- Beispiel: Leihprozess von Straßenschildern

## Marijn Janssen

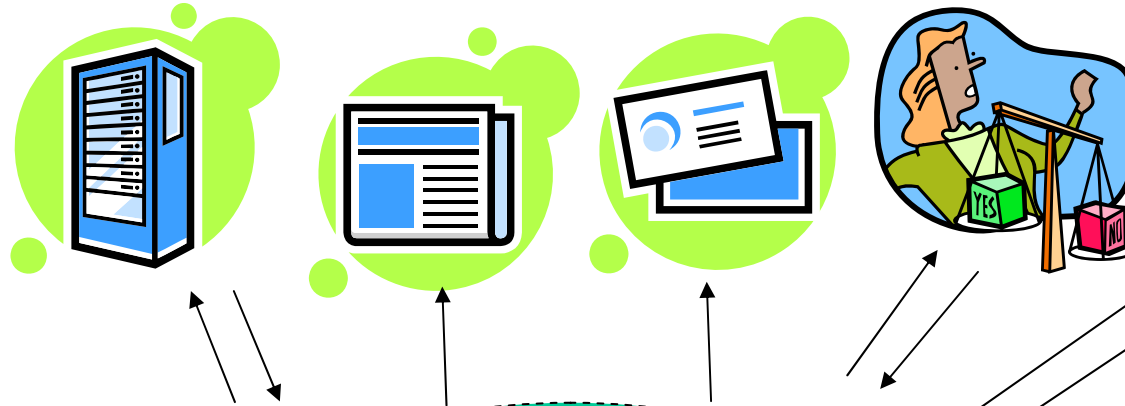
“Research in Process Orchestration for Semantic Help”  
*Delft University of Technology, Faculty of Technology,  
Policy and Management,  
The Netherlands*



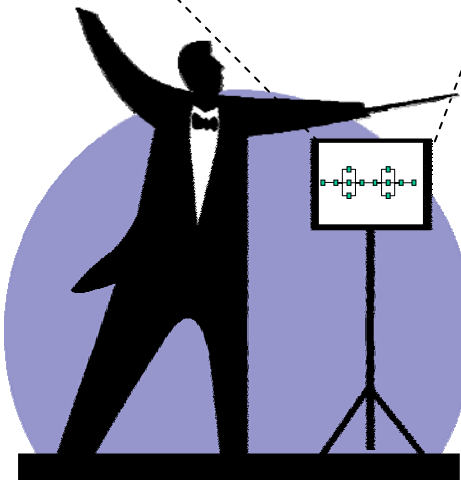
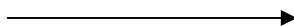
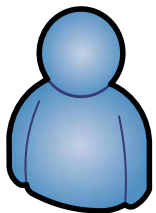
# What is process orchestration?



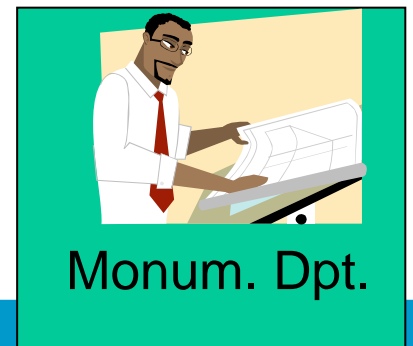
coordinating process which runs across several service-delivery processes in different department and agencies



- 1: send application
- 2: check admissability
- 3: admissability-check (content) (3\*)
- 4: confirm admissible application
- 5: publish application
- 6: procedure building permit
- 7: procedure environmental permit
- 8: procedure "monumentpermit"
- 9: make integral decision
- 10: draft & send decision



September 11, 2007



# What is process orchestration?

Who is the Orchestrator?

*Orchestration is much more than only the execution of subprocesses in a predefined sequence*

coordinating process which runs across several service-delivery processes in different department and agencies

## Es geht bei Semantic Help um

- **Modellierung**

- ↪ Recht

- ↪ Benutzer-Intentionen

- ↪ (Teil-)Prozessen

- ↪ & transorganisationalen Prozessen

- **Prozess-Orchestrierung & Prozess-Kopplung**

- ↪ org. Interoperabilität & adaptive e-Government

- **Automatisierung von Tacit Knowledge**



## Es geht bei Semantic Help um

- **Kombination**

- ↳ Folksonomy & Ontology
- ↳ "growing Ontology"

- **Kombination**

- ↳ gesetzlichen Grundlagen & Benutzer-Intentionen

- **Kombination**

- ↳ Komplexitätsmanagement
- ↳ & Komplexitätsreduktion



## Es geht bei Semantic Help um

- **Ausschöpfen der Möglichkeiten**

- ↳ aktueller Technologien
- ↳ aktueller E-Government-Ansätze

- **Neues Dienstleistungs-Verständnis**

- ↳ Anpassung der Verwaltung an die BürgerInnen
- ↳ nicht Typisierung der BürgerInnen für die Verwaltung

- **“Help”**

- ↳ “Help” für BürgerInnen \*)
- ↳ nicht BürgerInnen für “Help”

19 \*) auch für VerwaltungsmitarbeiterInnen



## Semantic Help - Risiken

- **Panta Rei?**

- ↳ Forschung hat kritische Masse erreicht
- ↳ Umsetzung möglich

- **Innovation**

- ↳ Neues denken
- ↳ neues Denken



## Semantic Help – Forschung & Umsetzung

- **Projekt-Setting**

- ↪ Koppelung von Forschungs- & Use Case-Projekt
- ↪ Evaluation parallel zum Projekt-Ablauf

- **Projekt-Größe**

- ↪ ??? "start small – scale fast"
- ↪ ??? "big bang"
- ↪ ??? "medium bang"

- **Stakeholder-Integration**

- ↪ Requirements & Real Life Experimente
- ↪ "menschlicher Filter für Ontologien"

<sup>21</sup> ↪ nicht die perfekte – sondern die praktikable Ontologie



## Semantic Help:

- Status,
- Forschungsziele,
- erste Implementierungen

Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit

Josef Makolm, Silke Weiß