



PICTURE

Prozessmodellierung und IKT-Potentialanalyse

Die Methode. Das Werkzeug. Die Anwendung.

Göttingen, 2008-01-29

Institut für Wirtschaftsinformatik
 Universität St.Gallen


Agenda



1. Einführung
2. Modellierung mit Prozessbausteinen
3. Messung von Prozesseigenschaften
4. Analyse von IKT-Nutzen
5. Potentiale zur Weiterentwicklung




Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

2

(1) Einführung - Projektdetails

**Information Society
Technologies**

**SIXTH FRAMEWORK
PROGRAMME**

- **P**rocess **I**dentification and **C**lustering for **T**ransparency in **R**eorganizing Public Administrations
- Projektzeitraum: 3 Jahre (Feb. 2006 - Jan. 2009)

Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

3

(1) Einführung - Das Projektteam

Technologie

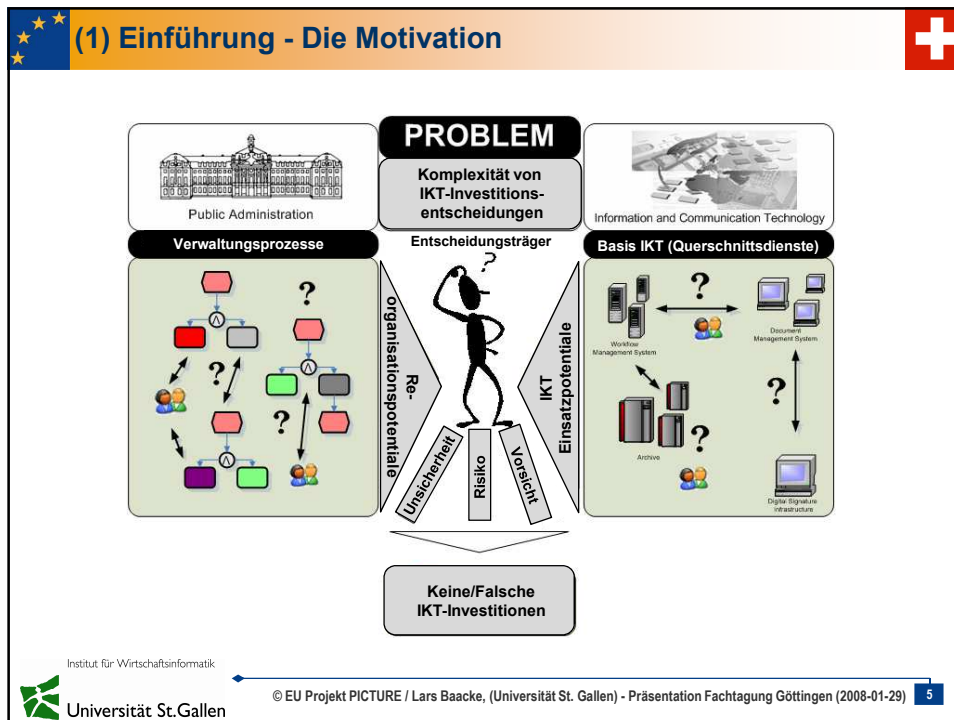
Forschung

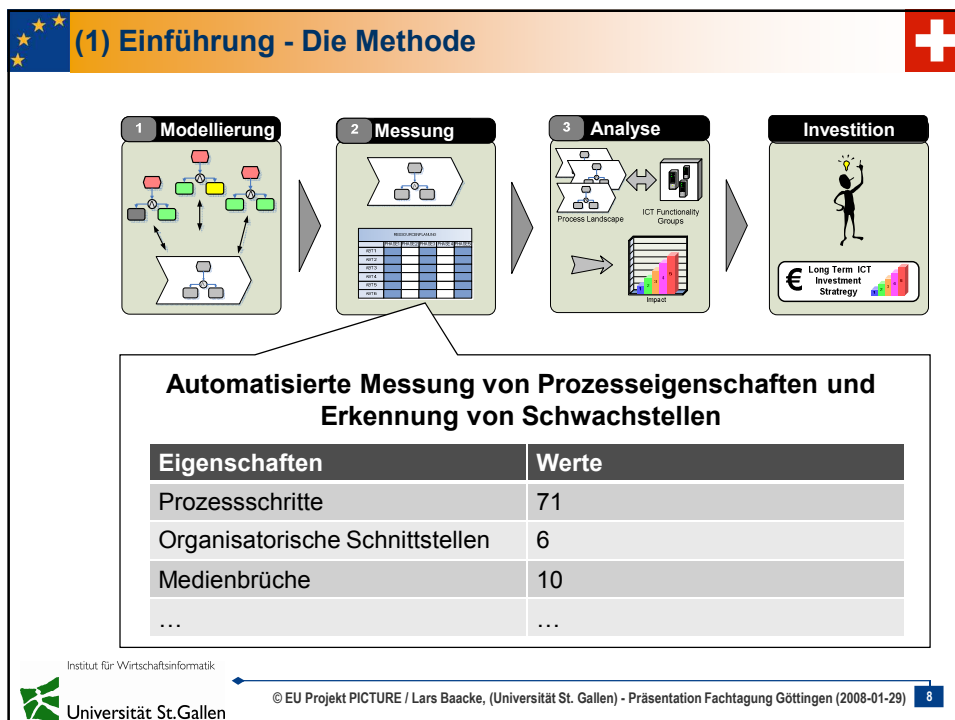
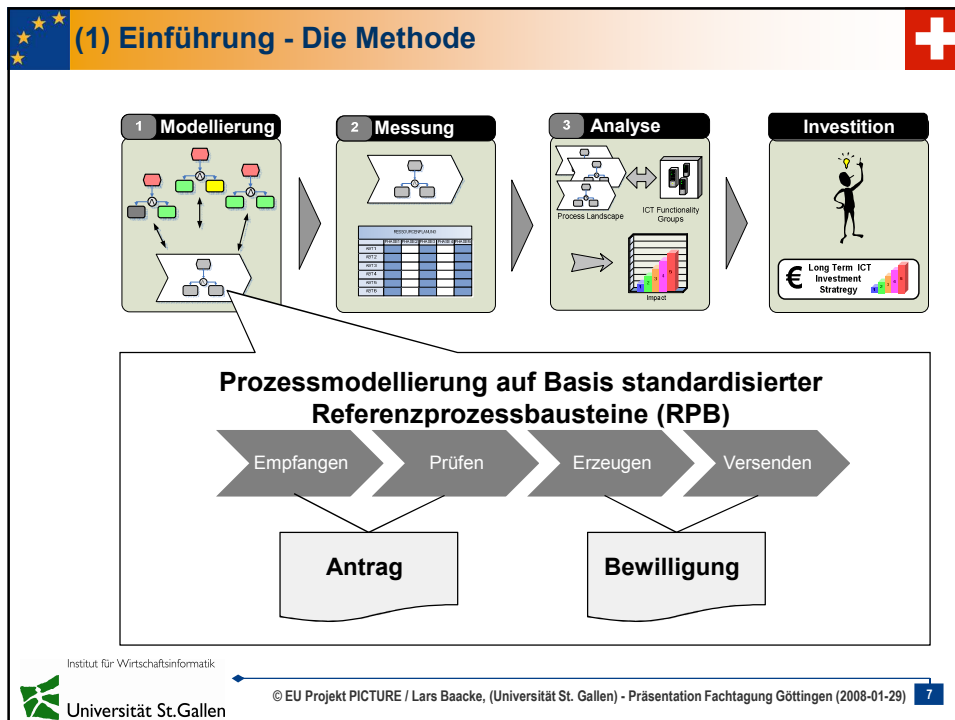
Praxis

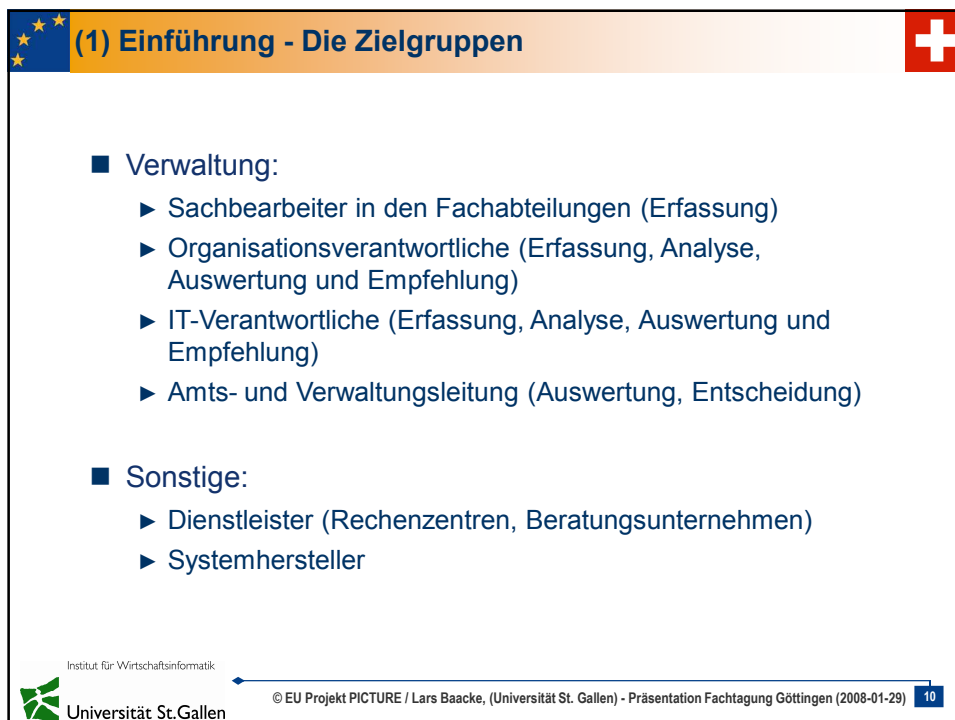
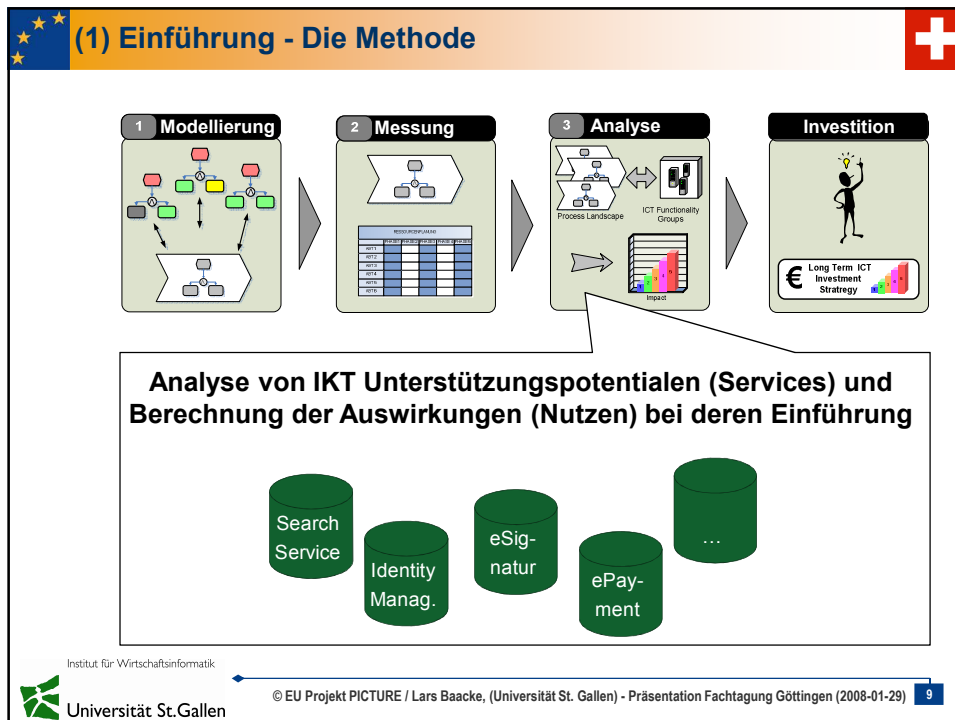
Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

4







Agenda

1. Einführung
2. Modellierung mit Prozessbausteinen
3. Messung von Prozesseigenschaften
4. Analyse von IKT-Nutzen
5. Potentiale zur Weiterentwicklung

Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

11

(2) Modellierung

obstetrician's certification is not being submitted due to

for a birth certificate are the following: the father of the

the obstetrician and every person who was present

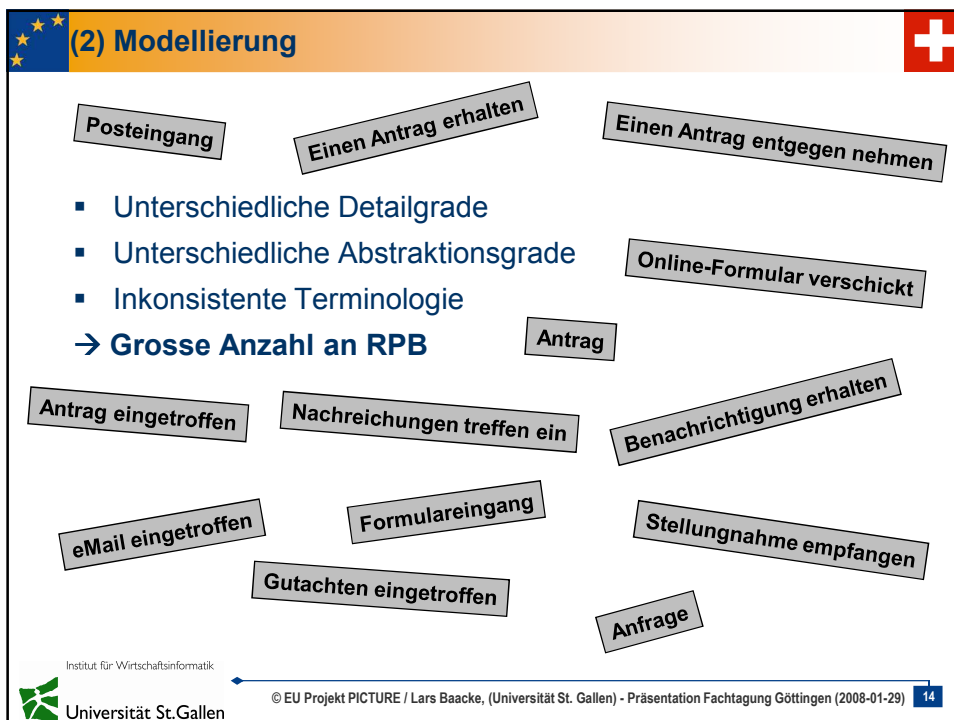
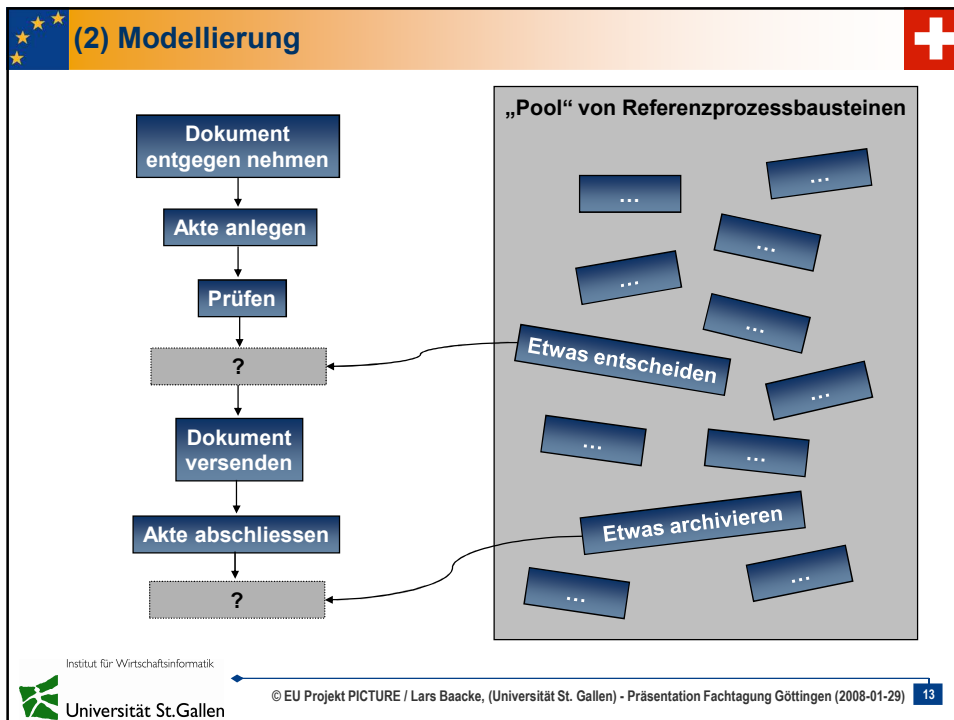
and birth occurred at a hospital, clinic, prison or any other

person obliged to apply for a birth certificate is the director of the

Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

12



(2) Modellierung

■ Grundprinzip: Trennung von Aktivität und Bearbeitungsobjekt:

Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

15

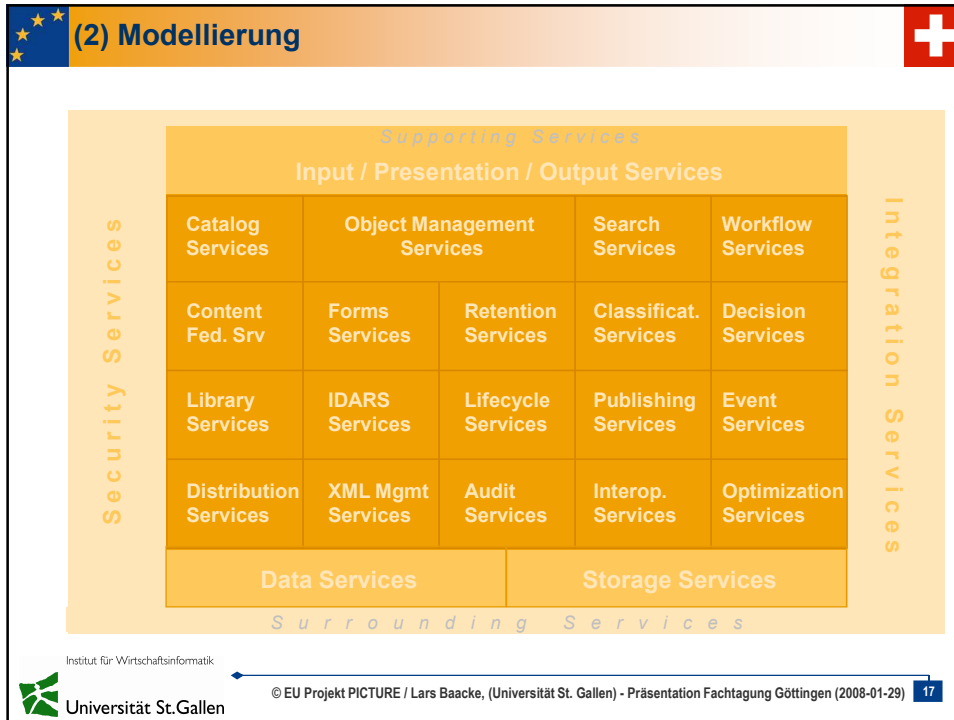
(2) Modellierung

■ Modellierung im Tool:

Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

16



Agenda

1. Einführung
2. Modellierung mit Prozessbausteinen
3. Messung von Prozesseigenschaften
4. Analyse von IKT-Nutzen
5. Potentiale zur Weiterentwicklung

Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

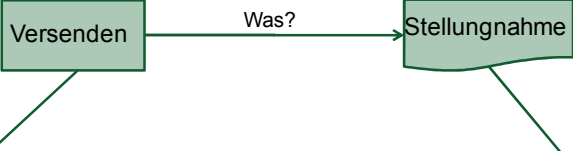
© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

18



(3) Messung





Attribut	Ausprägung
Kanal	<i>Post</i>
Dauer (Minuten)	2
Transportzeit (Tage)	2
Verantwortlichkeit	<i>Beteiligtes FG</i>
Unterstützende IKT	<i>keine</i>
Empfänger	<i>intern</i>
...	...

Attribut	Ausprägung
Medium	<i>Papier</i>
Seitenzahl	2
Unterschriftserfordernis	<i>nein</i>
Unterstützende IKT	<i>keine</i>
...	...



Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

19



(3) Messung



Auswertungsziel	Summe
Anzahl der Vorgänge pro Jahr	180
Anzahl der enthaltenen Referenzprozessbausteine (RPB)	86
Anzahl der enthaltenen Bearbeitungsobjekte (BO)	9
Anzahl der (internen) Schnittstellen	4
Anzahl der erkannten Medienbrüche (MB)	16
Summe der Bearbeitungszeiten (Minuten)	145
Summe der Transportzeiten (Tage)	9



Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

20

(3) Messung

Leistungserstellungs- prozess	Anzahl RPB	Anzahl MB	Verhältnis von RPB und MB	Anzahl intra-or- ganisa- tionaler Schnitt- stellen	Anzahl von Doku- ment- trans- porten	Verhältnis von Schnitt- stellen u. Transp.
Negativzeugnis zum Vorkaufsrecht	86	16	0.186	4	22	5.500
Baubewilligung	260	25	0.096	11	40	3.636
Wohnsitz Ummeldung	44	2	0.045	2	2	1.000
...	...	...	...	...	...	...

Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

21

Agenda

1. Einführung
2. Modellierung mit Prozessbausteinen
3. Messung von Prozesseigenschaften
4. Analyse von IKT-Nutzen
5. Potentiale zur Weiterentwicklung

Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

22

(4) Analyse

■ Schwachstellen als Ausgangsbasis:

Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

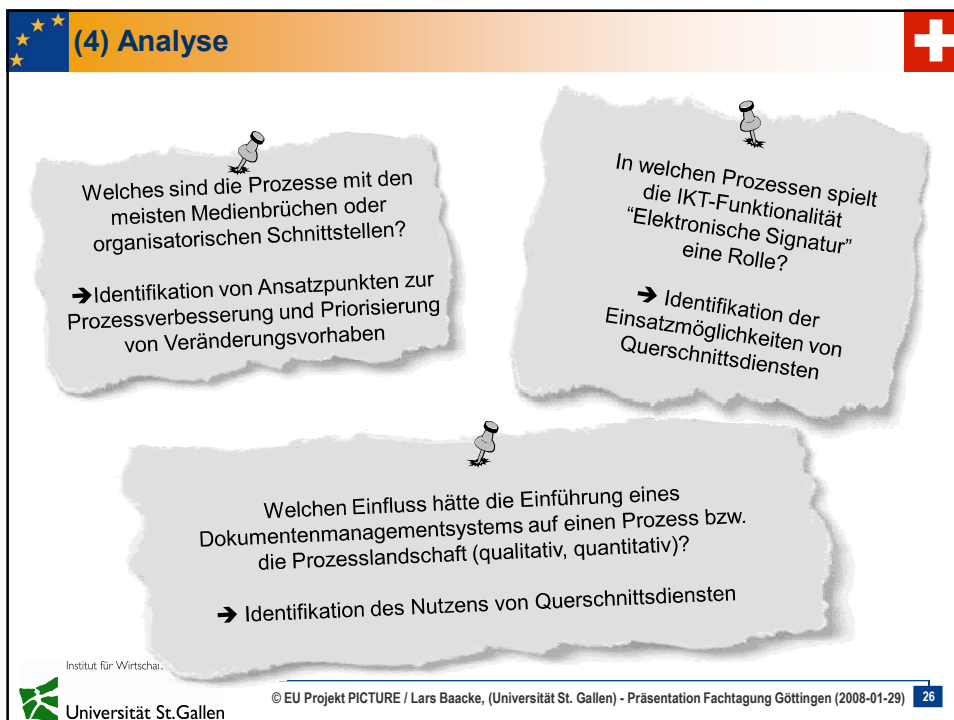
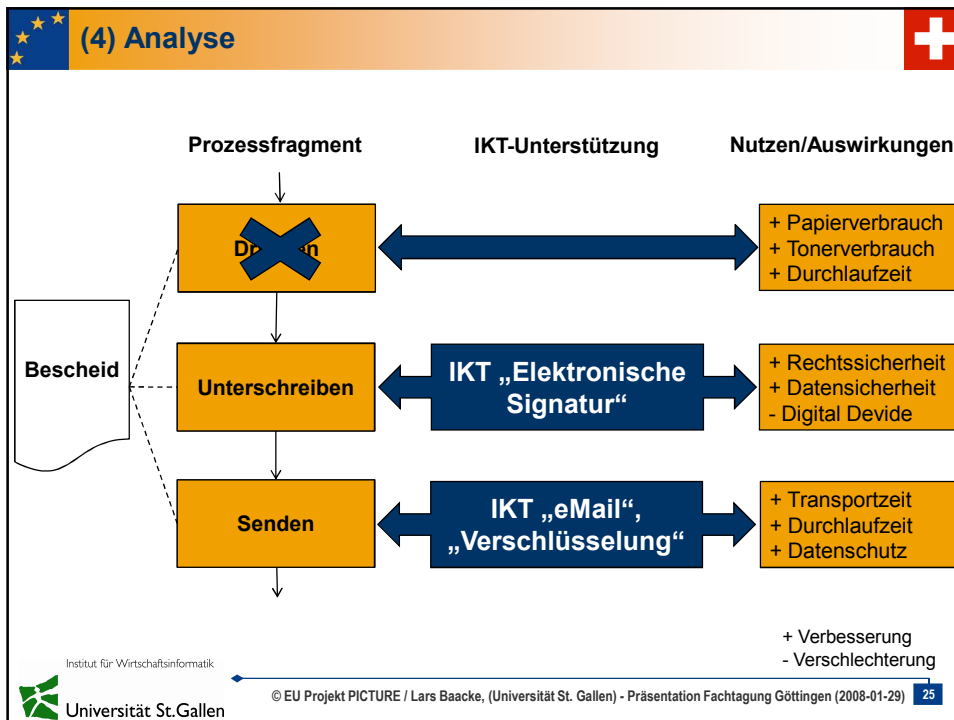
23

(4) Analyse

Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

24





Agenda



1. Einführung
2. Modellierung mit Prozessbausteinen
3. Messung von Prozesseigenschaften
4. Analyse von IKT-Nutzen
5. Potentiale zur Weiterentwicklung





Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

27



(5) Entwicklungspotentiale



- Semantik der Bausteine ermöglicht automatisierte:
 - ▶ ... Messung und Schwachstellenanalyse im Ist- Zustand
 - ▶ ... IKT-getriebene und organisatorische Optimierung (Soll-Zustand)
 - ▶ ... Plausibilitäts- und Konsistenzsicherung
 - ▶ ... Mehrsprachigkeit
 - ▶ ... Multiperspektivität
 - ▶ ... Transformation in andere Notationen (*Wiederverwendung!*)
- Fokus derzeit auf fachliche Prozessdarstellung
- Unterstützende Dienste identifiziert f. Bausteine/Baustein-Muster
- Nächster Schritt: Überführung fachlicher Prozessdarstellung in technische Workflowbeschreibung



Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

28

(5) Entwicklungspotentiale

- BPMN (Fachkonzept) ↔ BPEL (Technische Workflows)
- Ziel: Automatisierung dieser Transformation

Fachliche Ebene

Technische Ebene

```

<bpel:extensionActivity>
  <b4p:peopleActivity name="prepareInauguralSpeech"
    inputVariable="electionResult"
    outputVariable="speech"
    isSkipable="no">
    <b4p:remoteTask partnerLink="author"
      operation="prepareSpeech"
      responseOperation="receiveSpeech">
      <htd:priority>0</htd:priority> <!-- assign highest prio -->
      <htd:peopleAssignments>
        <htd:potentialOwners>
          <htd:from>$electionResult/winner</htd:from>
        </htd:potentialOwners>
        </htd:peopleAssignments>
      </b4p:remoteTask>
    </b4p:peopleActivity>
  </bpel:extensionActivity>
          
```

- Transformation von grafischer in blockorientierte Struktur

Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

29

(5) Entwicklungspotentiale

- Grundproblem: Automatisierte Erzeugung von Workflows ohne Wissen über konkrete Inhalte (fachliche Semantik)
 - RPB enthalten Semantik
 - Verknüpfung mit aufzurufenden Services möglich
- Vorteile: Einbindung interner u. externer Querschnittsdienste und Pflege der Workflows durch Fachanwender bzw. automatisiert aus dem Process Repository heraus
- Weiteres Problem: Menschliche Interaktion in elektronischen Workflows
 - BPEL4People
- Pilotprojekt zur Realisierung (in Planung)

Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

30


(5) Entwicklungspotentiale





Institut für Wirtschaftsinformatik

Universität St.Gallen




 Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

31


Zusammenfassung



- **Wiederverwendbarkeit** generischer (domain-unabhängiger) RPB erhöht **Effizienz und Qualität der Prozessmodellierung**
- Gemeinsame Terminologie verbessert die **Verständlichkeit**
- Gemeinsame Terminologie ermöglicht verteilte Erstellung von Teilprozessmodellen auf **vergleichbarem Detail- und Abstraktionsniveau** sowie deren **Zusammenführung**
- **Semantik** von RPB ermöglichen automatisierte Transformation und Wiederverwendung entstandener Modelle für andere Zwecke (z.B. Workflow Management, SOA)
- **Notationsunabhängige** Spezifikation erhöht Verwendbarkeit
- **Bottom-Up Ansatz** erlaubt eine flexiblere Modellierung als bei anderen Konzepten der RM und unterstützt die Charakteristik öffentlicher Leistungserstellung


 Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

32

Zusammenfassung

- PICTURE .. yet another modelling tool? - Nein!
 - ▶ **Semantik** der RPB ermöglicht die Modellierung auf einheitlichen Detail- und Abstraktionsniveaus sowie die automatisierte Umwandlung und Wiederverwendung von Prozessmodellen
 - ▶ **Dialogorientierte Modellierung** erhöht die Modellqualität; Prozesseigner können "ihre" Prozessteile (verteilt) erfassen; Prozessteile können zusammen geführt werden.
 - ▶ Das **domain-übergreifende Messen von IKT Nutzen** ermöglicht die Entwicklung integrierter Investment-Strategien
 - ▶ Der **Fokus auf IKT FG** unterstützt herstellerunabhängige und zielorientierte Anforderungsdefinition, bspw. für Ausschreibungen und die Auswahl geeigneter Informationssysteme

Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

33

Wir laden Sie herzlich ein, Methode und Anwendung in Ihrer Verwaltung auszuprobieren! Wir freuen uns auf Ihren Kontakt!

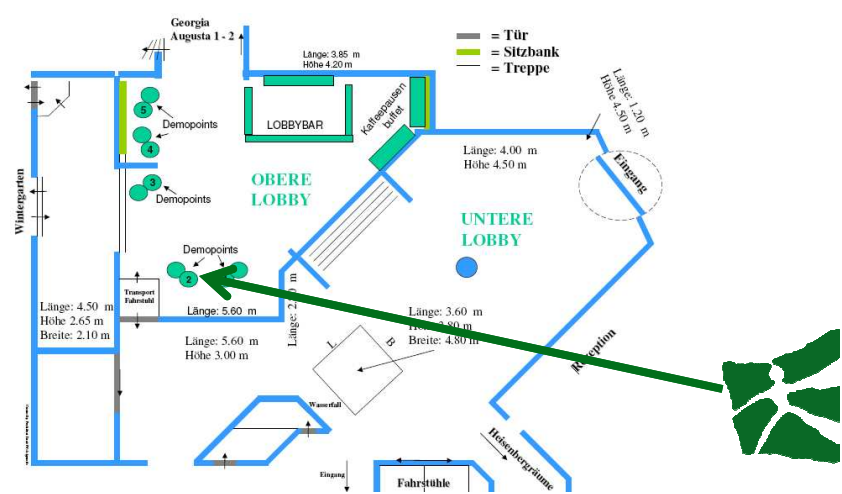
Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29)

34


Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!


■ PICTURE Demo und weitere Informationen an Demopoint 2:



Institut für Wirtschaftsinformatik
 Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29) 35


Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!


Institut für Wirtschaftsinformatik

Universität St.Gallen
 Dipl.Wirtsch.-Inf.
Lars Baacke
 Tel.: +41 71 224 29 37
 eMail: lars.baacke@unisg.ch
www.iwi.unisg.ch | www.picture-eu.org

Institut für Wirtschaftsinformatik
 Universität St.Gallen

© EU Projekt PICTURE / Lars Baacke, (Universität St. Gallen) - Präsentation Fachtagung Göttingen (2008-01-29) 36