



■ Prozessorientiertes
Wissensmanagement mit der
PICTURE-Methode

Dr. Lars Algermissen

Graz, 5.9.2007



ERCIS – European Research Center for Information Systems ■



■ **Wirtschaftsinformatik**



■ **Betriebswirtschaftslehre**



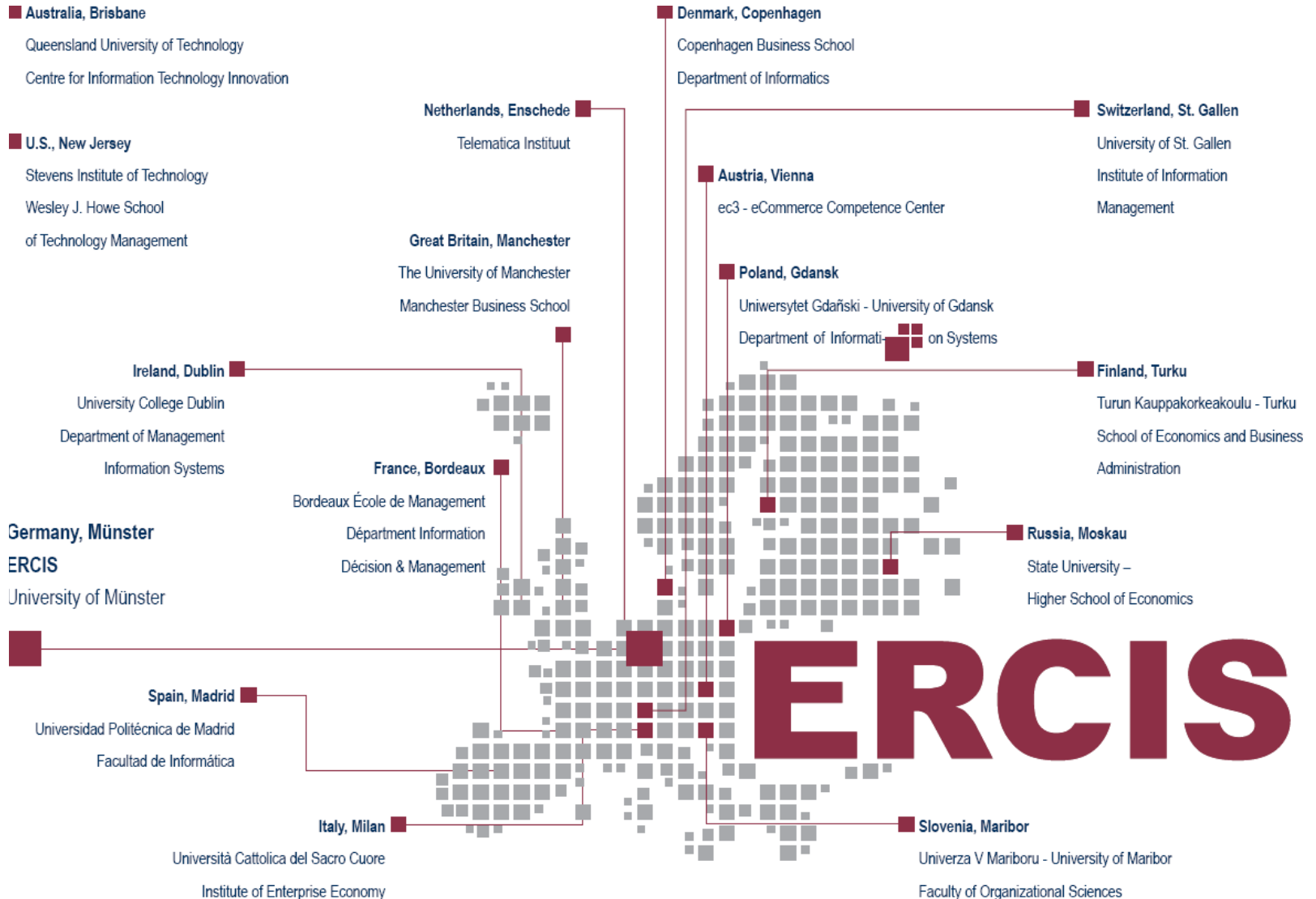
■ **Informations-, Telekommunikations und Medienrecht (ITM)**



■ **Angewandte Informatik und Quantitative Methoden**

Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung mit der PICTURE-Methode

ERCIS – ganzheitliche Forschung muss integrativ erfolgen



Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung mit der PICTURE-Methode

■ Treiber der Verwaltungsmodernisierung

- Mehr Aufgaben und Anforderungen durch Gesetzgeber, Bürger, Wirtschaft
- Einschränkung und Abbau von Leistungen ist politisch oft nicht gewollt
- ➔ Wie kann mit gegebenen Ressourcen das Leistungspotenzial erhöht werden?

■ Handlungsfelder der Verwaltungsmodernisierung

- Rechts- und Verwaltungswissenschaften ➔ Gestaltung der gesetzlichen Regelungen für das Verwaltungshandeln
- Politik ➔ Politische Gestaltung der Rahmenbedingungen (z. B. Föderalismusreform, Neugliederung von Verwaltungsebenen)
- BWL ➔ Übertragung betriebswirtschaftlicher Konzepte auf die Verwaltung
- **Wirtschaftsinformatik ➔ Nutzung von Informationsmodellen zur Gestaltung von Verwaltungsprozessen als Kern des Verwaltungshandelns**

Motivation der Auseinandersetzung mit Verwaltungsprozessen ■



Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung mit der PICTURE-Methode

■ Schaffung von Transparenz

- Prozessdokumentation
- Wissensmanagement
- Kundentransparenz

■ Verbesserte Verwaltungssteuerung

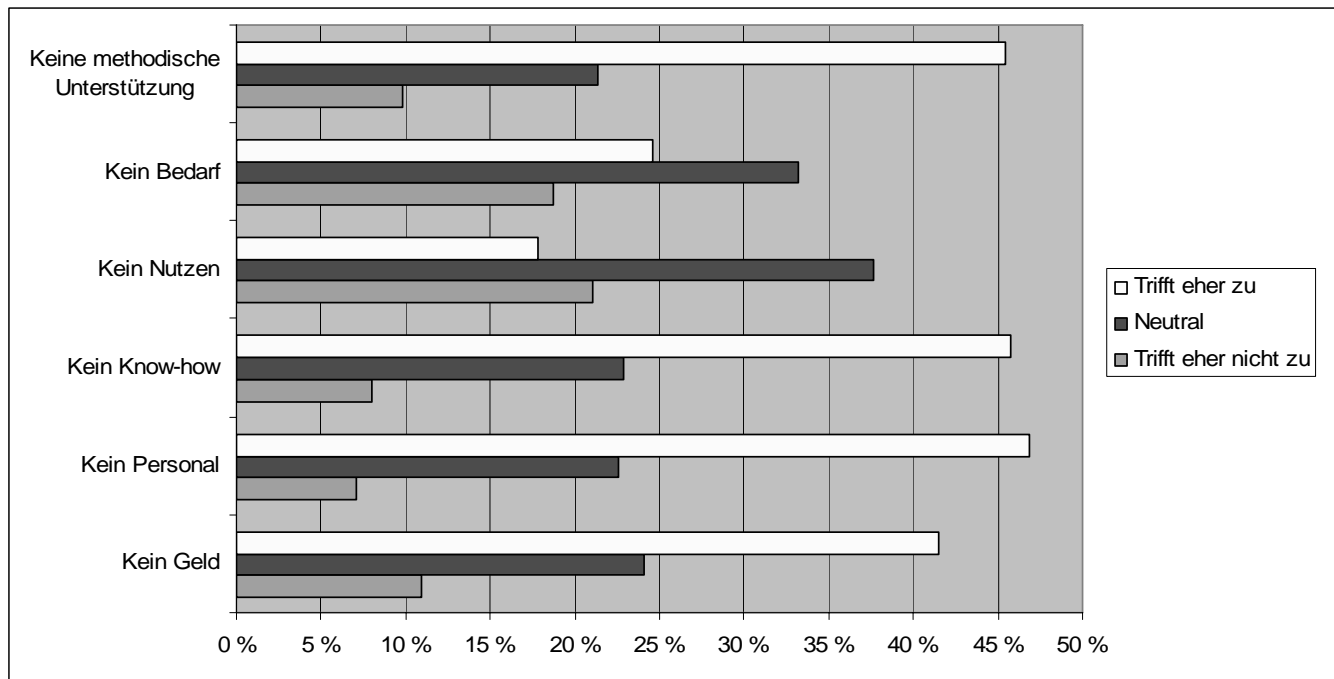
- Verzahnung von Prozessen/Leistungen mit Produkten
- Schaffung einer Prozesskostenrechnung

■ Reorganisation

- Effektivität durch Weglassen von Aufgaben
- Effizienz durch organisatorisches Vereinfachen
- Effizienz durch technische Unterstützung
- Erfolgsmessung von Reorganisationsmaßnahmen

Prozessmodellierung in D-A-CH Kommunalverwaltungen

- online-gestützte Umfrage an die Organisationsabteilungen von 9.554 Kommunalverwaltungen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz (29.4.2006 bis zum 31.5.2006)
- Nur 23% der 337 haben bereits modelliert oder planen dies.
Ursachen:

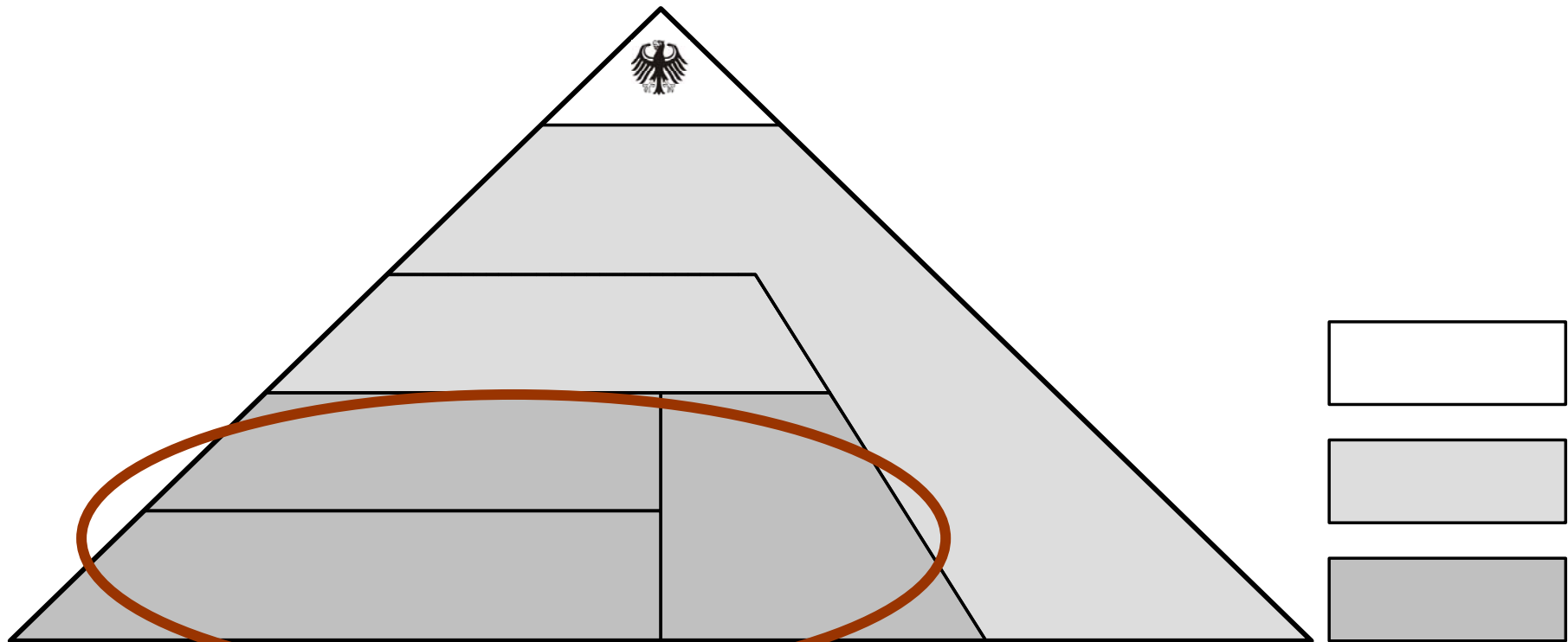


■ Schaffung von Transparenz durch Wissenserwerb

- Strukturierte und vollständige Übersicht aller Dienstleistungen und deren Zusammenhänge – Struktur
- Einheitliche Beschreibung aller Dienstleistungen und Prozesse – Inhalt

■ Nutzbarmachung des Wissens

- Nutzbarmachung des Prozesswissens in Form von Prozessregistern
- Auswertung der Prozesse für unterschiedliche Zielsetzungen (z.B. Reorganisation)
- Verallgemeinerung des Prozesswissens für weitere öffentliche Verwaltungen in Deutschland



- **4,7 Mio. Beschäftigte arbeiten im öffentlichen Dienst**
- **Das sind 13,5% aller Beschäftigten in Deutschland**
- **Hoher Anteil an Strukturanalogien auf der kommunalen Ebene**

Defizite im prozessorientierten Wissensmanagement auf kommunaler Ebene

■ **Intrakommunale Wissensdefizite**

- Fehlende Organisations- und Prozessdokumentation als Basis der Organisationsgestaltung
- Teilweise aufwändige Beschaffung von Informationen in der konkreten Prozessbearbeitung

■ **Interkommunale Wissensdefizite**

- Neuerfindung des Rades – Fehlendes Wissen über andernorts bereits gelöste Probleme
- Interkommunale Vergleichsringe sind nur bedingt einsetzbar

■ **Suprakommunale Wissensdefizite:**

- Neue Anforderungen und Gestaltungsspielräume aus Verordnungen und Gesetzen → Problem der gezielten Informationsweitergabe durch den Gesetzgeber
- Frage der optimalen Umsetzung von Anforderungen und Nutzung von Spielräumen

→ Verwaltungsübergreifend einheitlich beschriebene Prozesse können einen hohen Nutzenbeitrag zur Verringerung der Defizite leisten

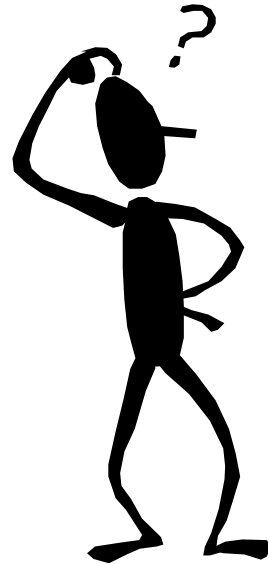
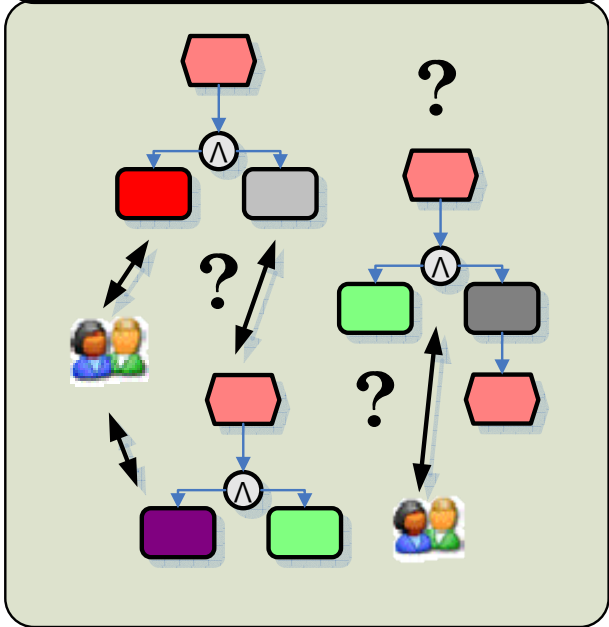
■ Ziel von PICTURE:

- Erlangung eines Überblicks über die gesamte Prozesslandschaft einer Verwaltung
- Ausbau von Referenzprozesskatalogen zur interorganisationalen Wiederverwendung
- Effiziente Identifikation und Analyse möglicher Reorganisationsmaßnahmen (organisatorisch und technisch)

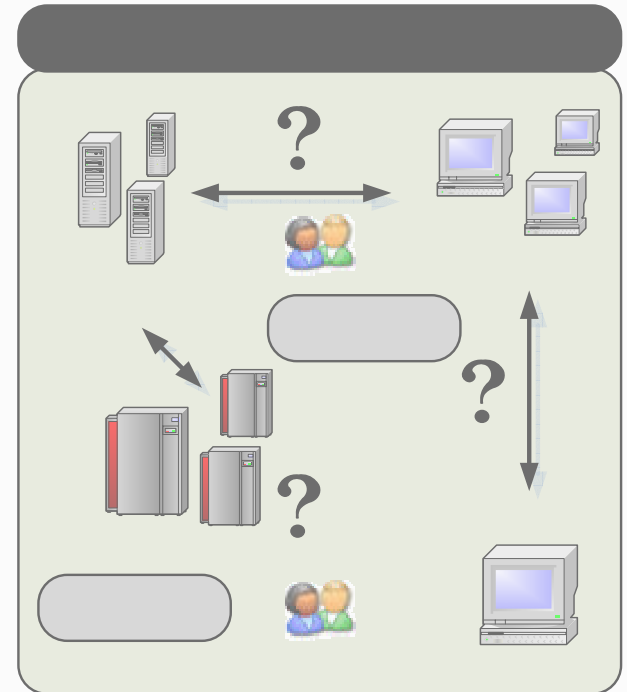
■ Herausforderungen

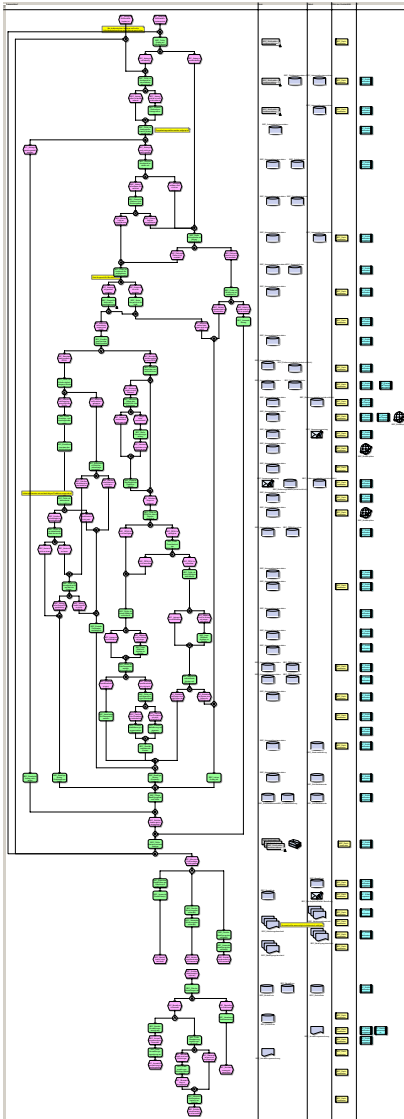
- Viele interdependente Verwaltungsprozesse
- Sehr viel fachliches Prozesswissen bei den Mitarbeitern
- Begrenzte Zeit der Mitarbeiter
- Problem der Verarbeitung und Darstellung vieler Prozesse
- Problem der Pflege und Wiederverwendung vieler Prozesse

Geschäftsprozesse im Back Office



Mitarbeiter

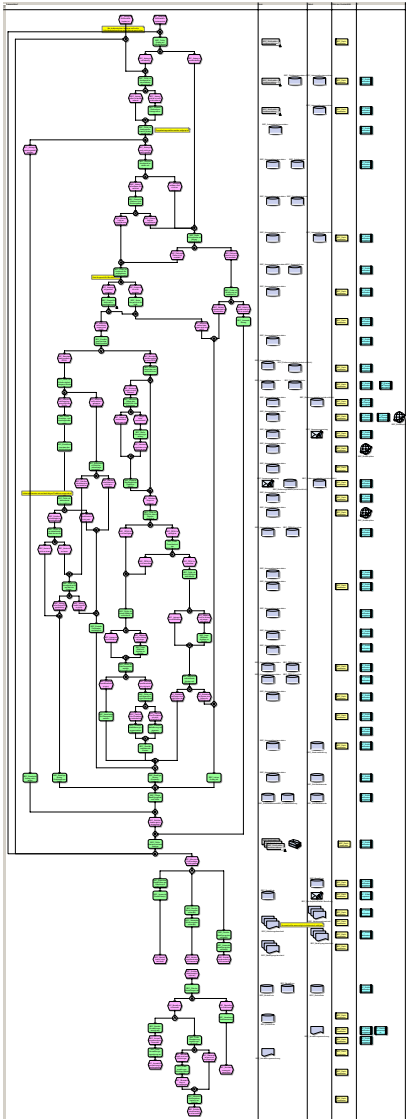




- **Beispiel Erstattung von Schülerfahrtkosten**

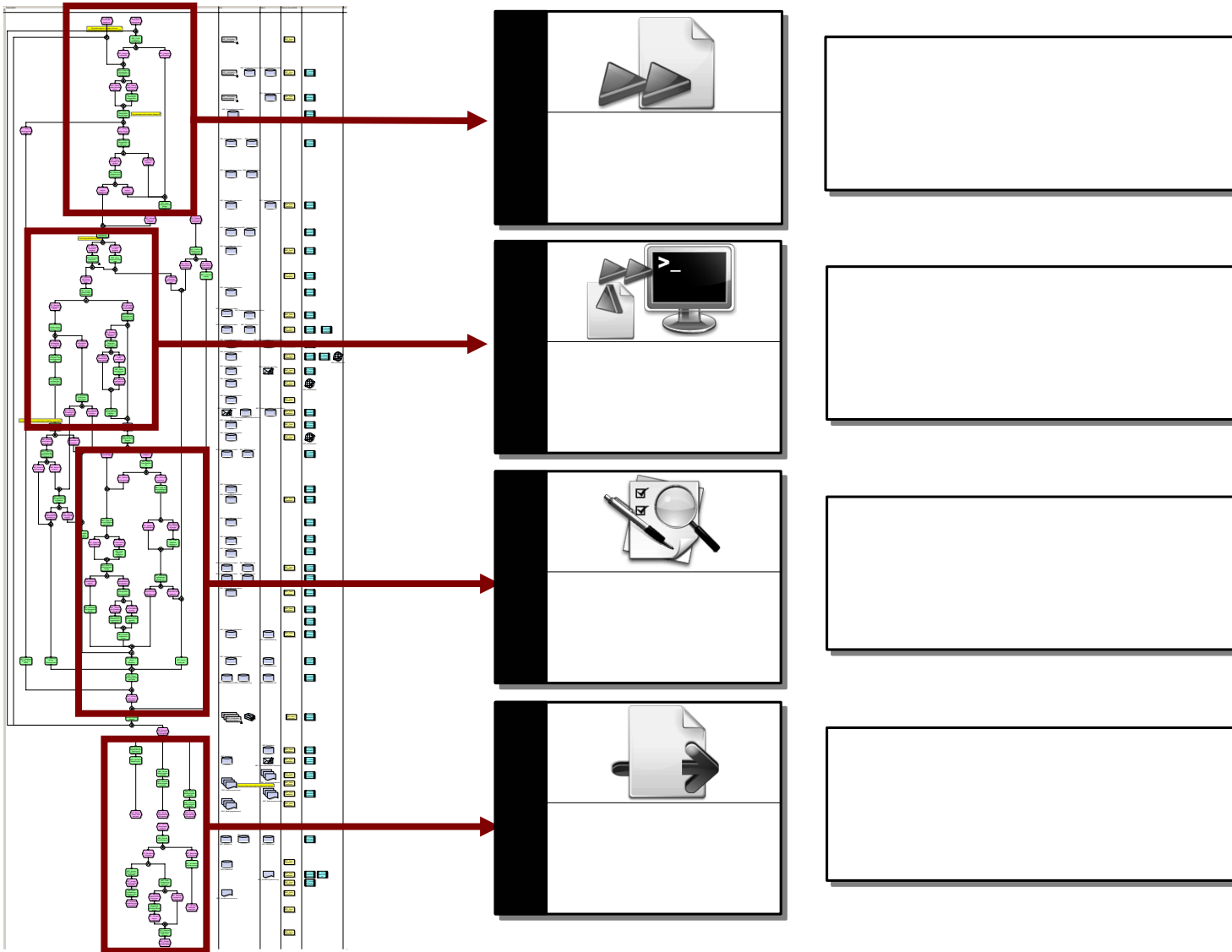
- **Probleme klassischer Ansätze**
 - Kaum verständlich
 - Kaum vergleichbar
 - Kaum erklärbar
 - Kaum bezahlbar
 - Kaum nutzbar

Der PICTURE-Ansatz zur Modellierung von Prozessen



- **Speziell für öffentliche Verwaltungen entwickelt**
- **Leicht verständlich**
- **Wenig Aufwand für die beteiligten Mitarbeiter**
- **Vordefinierte Bausteine zur Darstellung von Prozessen**
 - Repräsentieren typische Verwaltungsvorgänge
 - Werden durch entsprechende Attribute näher beschrieben

Prozesssicht – Baustein-orientierte Modellierung

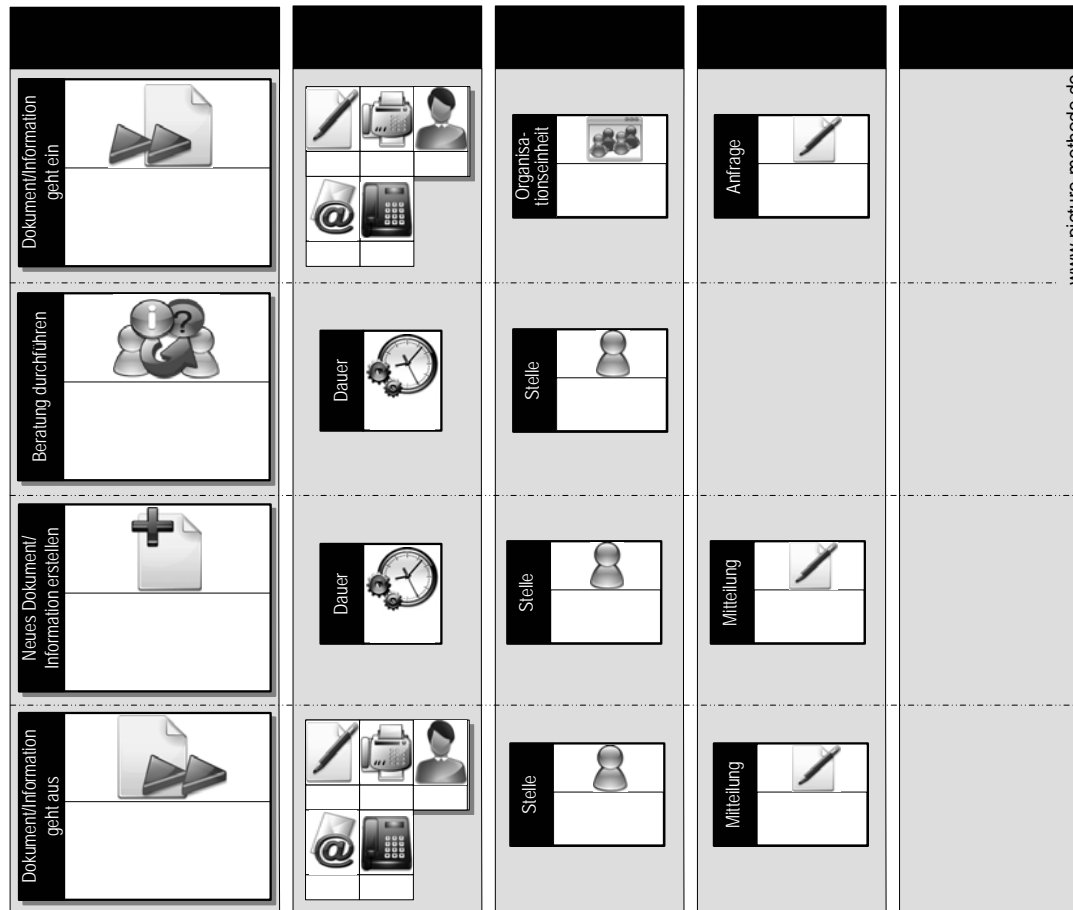


Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung mit der PICTURE-Methode





Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung mit der PICTURE-Methode



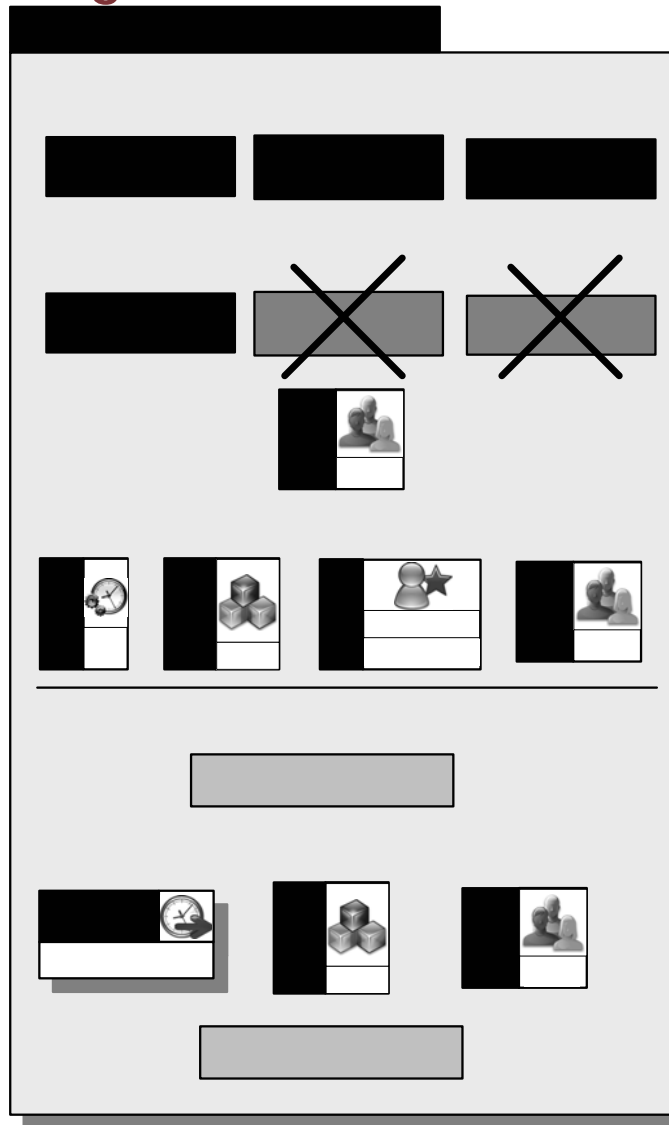
Prozessbausteine im PICTURE-Modellierungswerkzeug

The screenshot displays the PICTURE web application interface, which is used for process modeling. It is divided into several main sections:

- Hauptmenü (Main Menu):** Located on the left, it contains five navigation buttons: "Navigation", "Modellierung", "Verwaltung", "Auswertung", and "Mein Bereich".
- Teilprozessmodellierung (Sub-process Modeling):** The central workspace where a process flow is being modeled. It shows a sequence of steps:
 - Prozess:** Eheschließung (Marriage)
 - Teilprozess:** Vorbereitung der Eheschließung (Preparation for Marriage)
 - Variante:** Deutsch - DeutschThe flow consists of several task blocks, each with a "Löschen" (Delete) and "Bearbeiten" (Edit) button:
 - Task 1: "Heiratsanfrage durch Bürger" (Marriage application by citizen). Type: "Heiratsanfrage durch Bürger".
 - Task 2: "Heiratsberatung" (Marriage counseling). Type: "Heiratsberatung".
 - Task 3: "Bearbeitungsunterbrechung Warten auf vollständige Unterlagen" (Process interruption - waiting for complete documents). Type: "Bearbeitungsunterbrechung".
 - Task 4: "Unterlagen gehen ein" (Documents received). Type: "Unterlagen gehen ein".
- Rechtsbereich (Right Panel):** Contains configuration options for the selected task:
 - Bausteinbezeichnung:** Heiratsanfrage durch Bürger
 - Bausteinbeschreibung:** (Empty text area)
 - Empfangene Dokumente / Informat:** (Dropdown menu)
 - Referenzen modellieren:** (Button)
 - Zeiten (Times):** A list of time values with checkboxes and percentage indicators:
 - 75 [%] Persönlich
 - 20 [%] Telefonisch
 - [%] Brief
 - 5 [%] E-Mail
 - [%] Fax
 - [%] Elektronisches Formular
 - Für die Zukunft denkbare Kanäle (Future thinkable channels):** A list of channel values with checkboxes and percentage indicators:
 - 75 [%] Persönlich
 - 20 [%] Telefonisch
 - [%] Brief
 - 5 [%] E-Mail
 - [%] Fax
 - [%] Elektronisches Formular

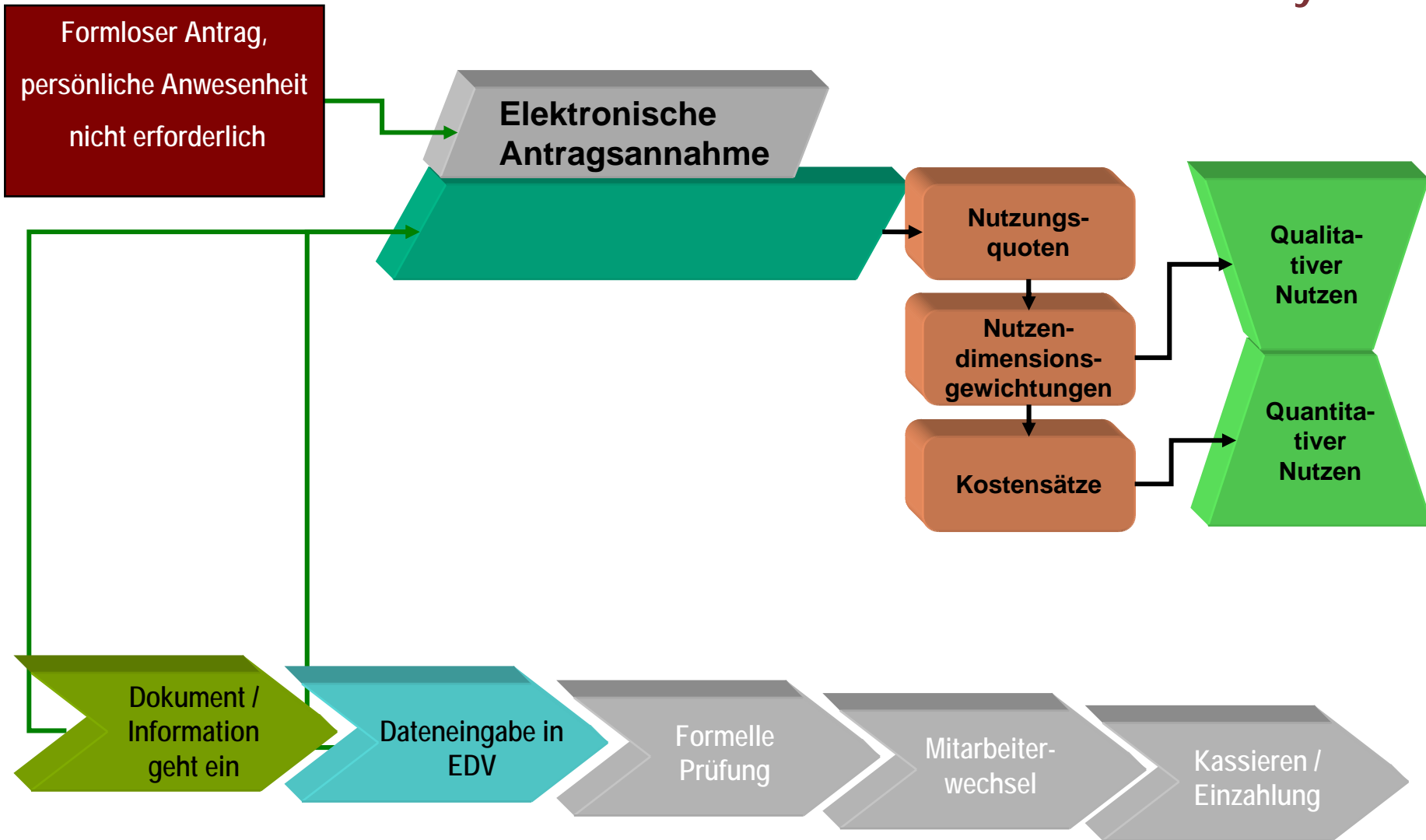
Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung mit der PICTURE-Methode

Organisatorisches Reorganisationspotenzial ■



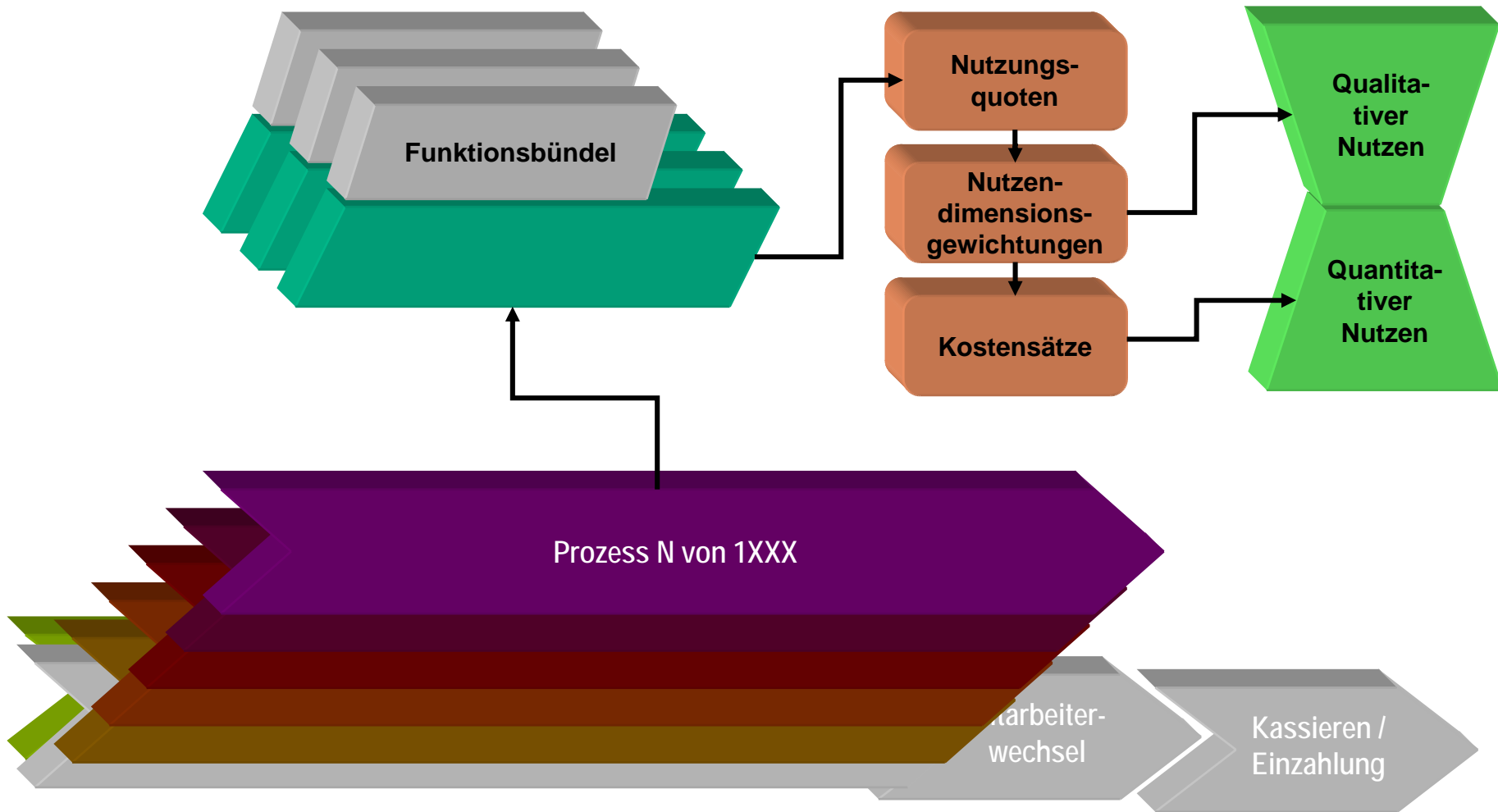
Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung mit der PICTURE-Methode

Prozessorientierte IKT Potenzialanalyse



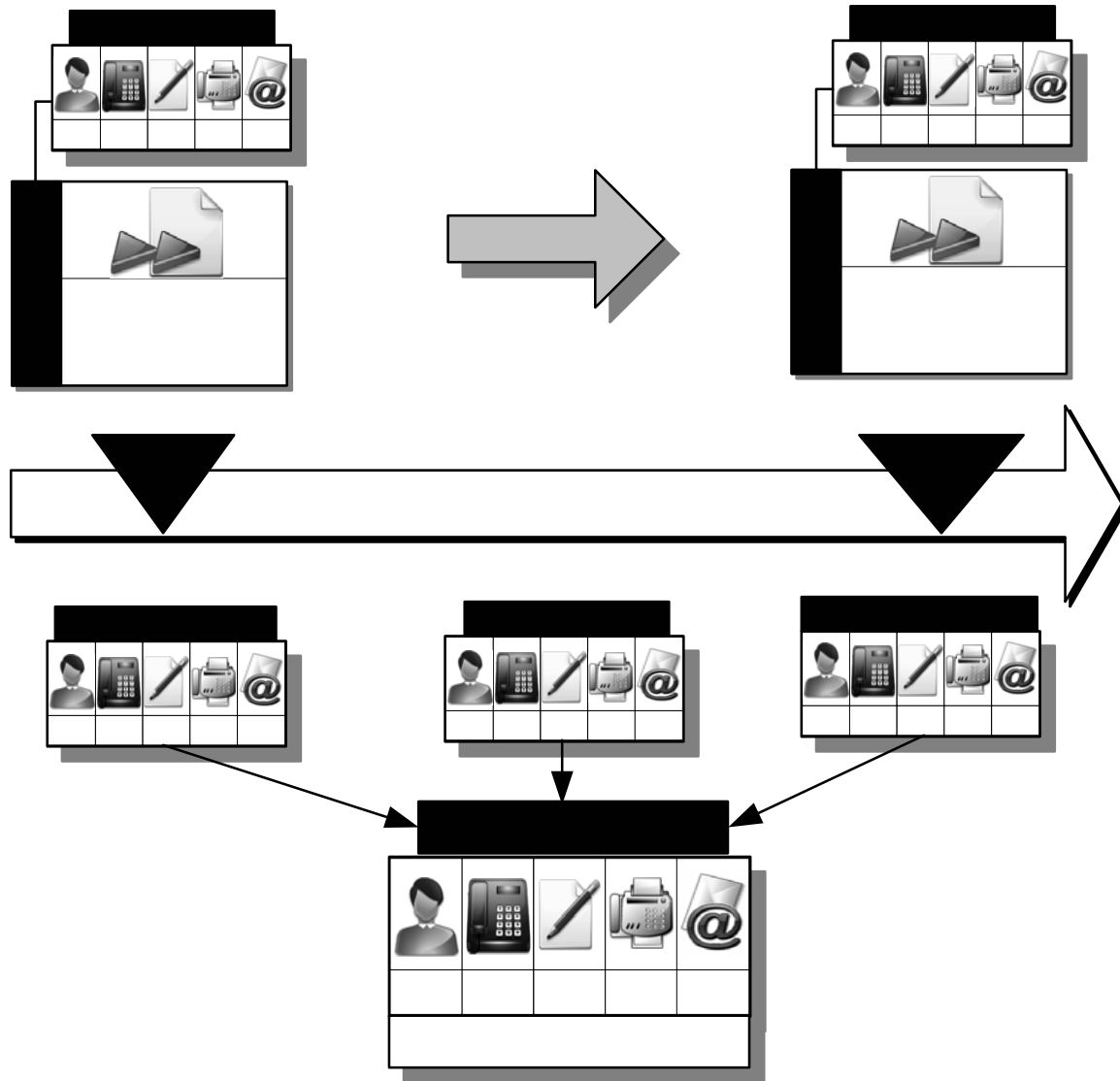
Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung mit der PICTURE-Methode

Prozessorientierte IKT Potenzialanalyse – Integrierte Betrachtung



Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung mit der PICTURE-Methode

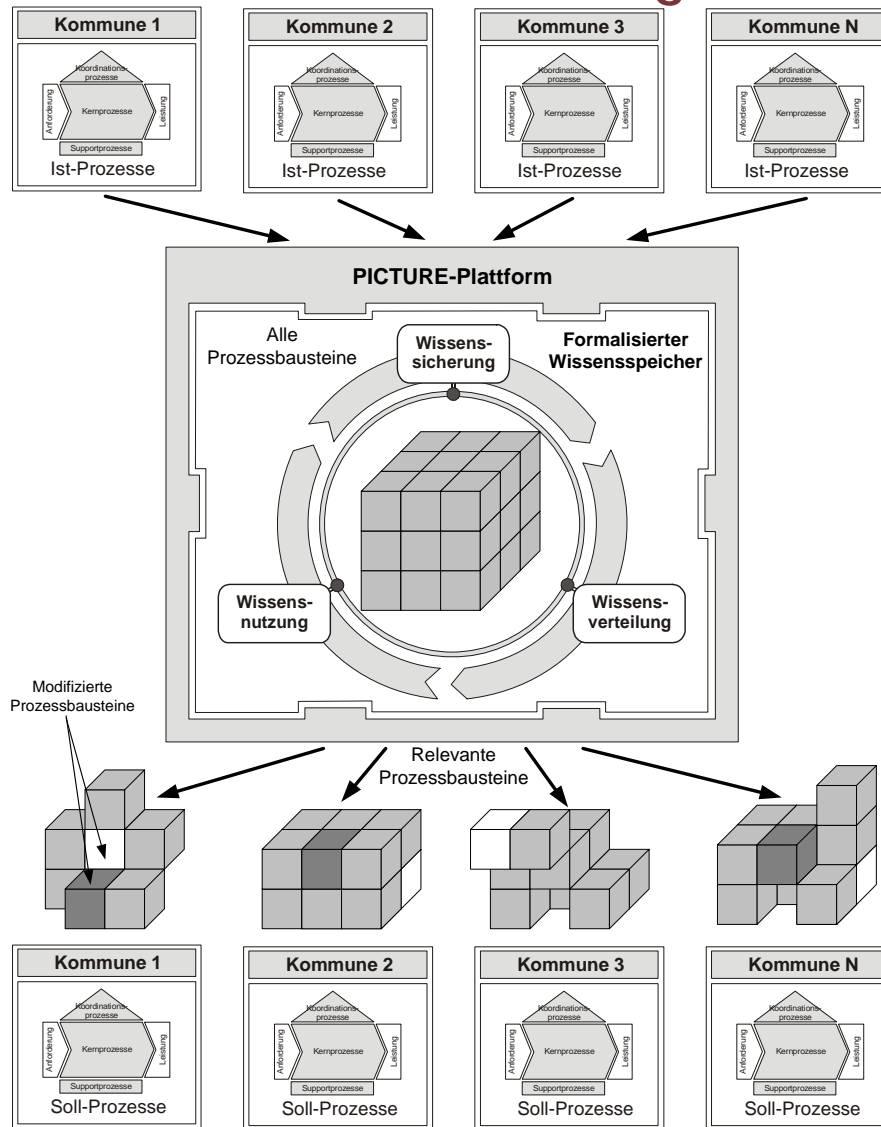
Messung von Projekterfolg ■



30% -

Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung mit der PICTURE-Methode

Schaffung eines Prozessregisters



Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung mit der PICTURE-Methode

	Organisationsgestaltung	Anwendungssystemgestaltung
Intra-kommunal	<ul style="list-style-type: none"> • Wie sehen die Abläufe in einer bestimmten Kommune aus und wie hängen diese zusammen? • Welche Organisationseinheiten sind an welchen Prozessen beteiligt? • Wie haben sich organisatorische Maßnahmen auf die Verfahrenskennzahlen ausgewirkt? 	<ul style="list-style-type: none"> • Welche Fachanwendungen unterstützen welche Prozesse? • Wie sieht die momentane Anwendungssystem-Architektur aus? • Wie hat sich die Einführung einer neuen Software auf die Verfahrenskennzahlen ausgewirkt?
Inter-kommunal	<ul style="list-style-type: none"> • Welche Kommune hat die schnellsten, qualitativ besten oder kostengünstigsten Arbeitsprozesse? • Liegen Unterschiede in der Prozessbearbeitung? • Liegen Unterschiede in der Organisationsstruktur? 	<ul style="list-style-type: none"> • Liegen Erfolgs- und Leistungsunterschiede zwischen Kommunen an den verwendeten Fachanwendungen? • Welche Software hat sich in Kommunen mit ähnlichen Abläufen bewährt? • Welche Standards und Technologien haben sich bewährt?
Supra-kommunal	<ul style="list-style-type: none"> • Wie wirken sich Gesetzesänderungen auf die Organisation aus? • Liegen Unterschiede in Prozessabläufen an unterschiedlichen gesetzlichen Rahmenbedingungen? 	<ul style="list-style-type: none"> • Wie wirken sich Gesetzesänderungen auf die Anwendungssysteme aus (z. B. Signaturrechtlinie)? • Wie können die Rahmenbedingungen zur Verbreitung neuer Technologien und Standards verbessert werden?

■ PICTURE@UNI

- Einbindung in das Reorganisationsprojekt MOVE – Moderne Verwaltung
- Ziel: Schaffung von Transparenz als Basis weiterer Reorganisationsentscheidungen im MOVE-Projekt
- Weg: Erstellung eines Registers aller Prozesse der Zentralverwaltung mit PICTURE



■ PICTURE@MS

- Einbettung in allgemeine Bestrebungen zur Haushaltskonsolidierung der Stadt
- Ziel: Aufdeckung von Ansatzpunkten zur Prozessverbesserung durch den Einsatz von Querschnittstechnologien - Evaluation von PICTURE als erster Schritt
- Weg: Erfassung aller Verwaltungsprozesse in ausgewählten Ämtern



Projekt	Regio@KomM	PICTURE@UNI	PICTURE@MS
Allgemeine Informationen			
Projektdauer	10 Monate	6 Monate	7 Monate
Größe des Modellierungsteams	15	7	11
Beteiligte Organisationseinheiten	19 Ämter aus 6 Städten und Kreisen	22 Abteilungen aus 6 Dezernaten	7 Ämter aus 3 Dezernaten
Verwendetes Vorgehensmodell	Priorisierungsmethode	PICTURE	PICTURE
Verwendete Modellierungssprache	eEPK	PICTURE	PICTURE
Anzahl untersuchter Prozesse	22	168	172

Projekt	Regio@KomM	PICTURE@UNI	PICTURE@MS
Informationen zum Modellierungsaufwand			
Modellierungsszenario: Interview mit manueller Dokumentation			
Anzahl Prozesse	22	168	38
Vorbereitungsdauer der Modellierung	60 Minuten	20 Minuten	10 Minuten
Durchschnittliche Interviewdauer	120 Minuten	30 Minuten	30 Minuten
Nachträgliche Übertragung in Modellierungstool	300 Minuten	29 Minuten	31 Minuten
Überarbeitung und Abnahme	180 Minuten	38 Minuten	31 Minuten
Gesamtdauer	660 Minuten	117 Minuten	102 Minuten

- **Die Methode ist schnell**
(auch bei manueller Erfassung)

Projekt	Regio@KomM	PICTURE@UNI	PICTURE@MS
Informationen zum Modellierungsaufwand			
Modellierungsszenario: Interview mit manueller Dokumentation			
Gesamtdauer	660 Minuten	117 Minuten	102 Minuten
Modellierungsszenario: Interview mit Tooleinsatz			
Anzahl Prozesse	0	0	105
Vorbereitungsdauer der Modellierung	–	–	10 Minuten
Durchschnittliche Interviewdauer	–	–	71 Minuten
Nachträgliche Übertragung in Modellierungstool	–	–	nicht erforderlich
Überarbeitung und Abnahme	–	–	11 Minuten
Gesamtdauer	–	–	92 Minuten
Modellierungsszenario: Modellierung durch geschulte Mitarbeiter			
Anzahl Prozesse	0	0	29
Schulungsaufwand für Multiplikator	–	–	4 Minuten
Durchschnittliche Erfassungsdauer	–	–	35 Minuten
Nachträgliche Übertragung in Modellierungstool	–	–	nicht erforderlich
Überarbeitung und Abnahme	–	–	11 Minuten
Gesamtdauer	–	–	50 Minuten

- **Das PICTURE-Werkzeug lässt sich direkt in Interviews einsetzen**
(spart zusätzliche Zeit bei der Nachbereitung)
- **Die PICTURE-Methode ist einfach**
(Mitarbeiter können nach kurzer Einarbeitungszeit selbst modellieren)
- **Prämissen und Einschränkungen:**
 - Die Modellierungsziele müssen im Vorfeld der Modellierung klar sein.
 - Abstraktionsgrad führt zu 80/20-Modellierung
 - Man kann nicht alle Modellierungsziele erreichen (z. B. Simulation)

- Die öffentlichen Verwaltungen stehen unter hohem Modernisierungsdruck
- Verwaltungsprozesse sind Kern des Verwaltungshandelns
- Die Wirtschaftsinformatik liefert geeignete Methoden zur Gestaltung von Verwaltungsprozessen
- Das Dienstleistungsportfolio öffentlicher Verwaltungen ist sehr umfangreich und heterogen
- Trotzdem existieren starke Strukturanalogien innerhalb und zwischen Verwaltungen gleichen Typs
- Existierende Modellierungsansätze ermöglichen keine Vollerfassung und interkommunale Vergleichbarkeit
- Die PICTURE-Methode ermöglicht eine effiziente Modellierung der Prozesslandschaft und schafft die Basis für ein verwaltungsweites Prozessregister

- **Dr. Lars Algermissen**
algermissen@ercis.de
0251-83 3 80 80

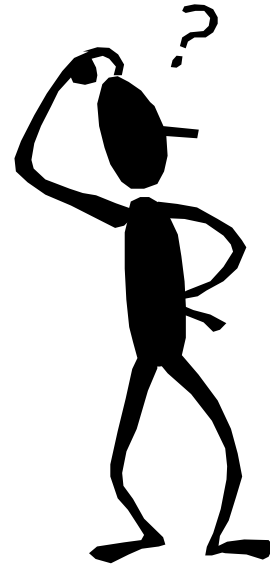
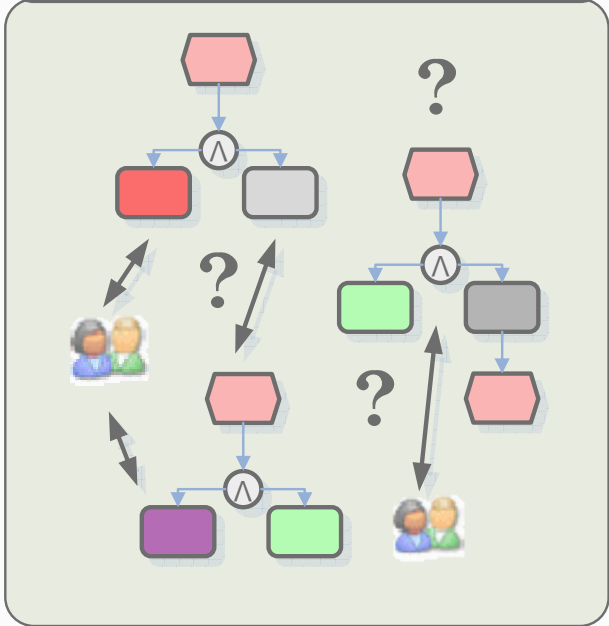


Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung mit der PICTURE-Methode

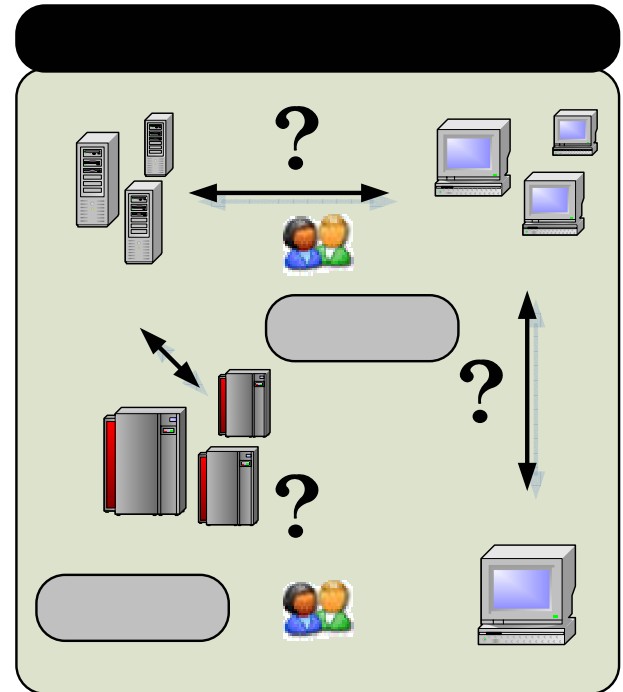


Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung mit der PICTURE-Methode

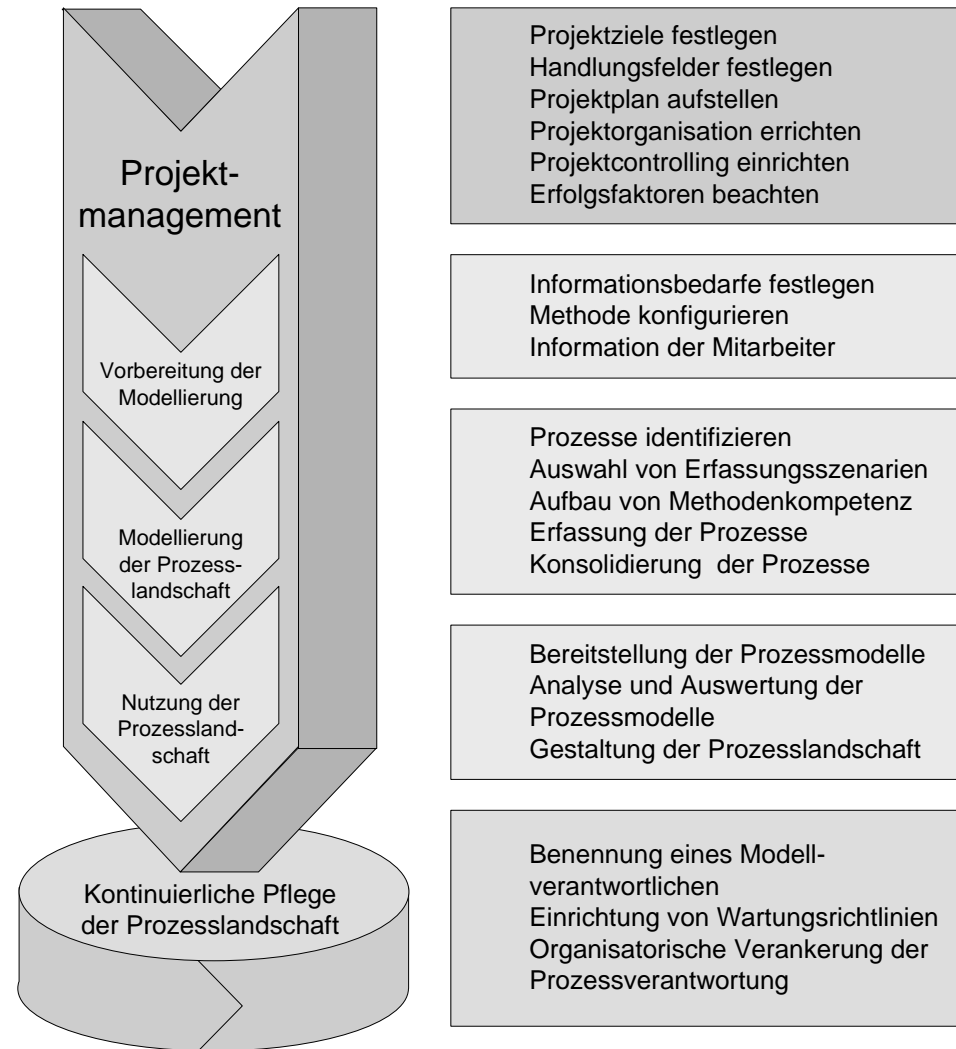
Geschäftsprozesse im Back Office



Mitarbeiter



Vorgehensmodell zur Anwendung der PICTURE-Methode



Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung mit der PICTURE-Methode