

Den BPM-Knoten zerschlagen: Warum gängige Notationen scheitern müssen

13.11.2008

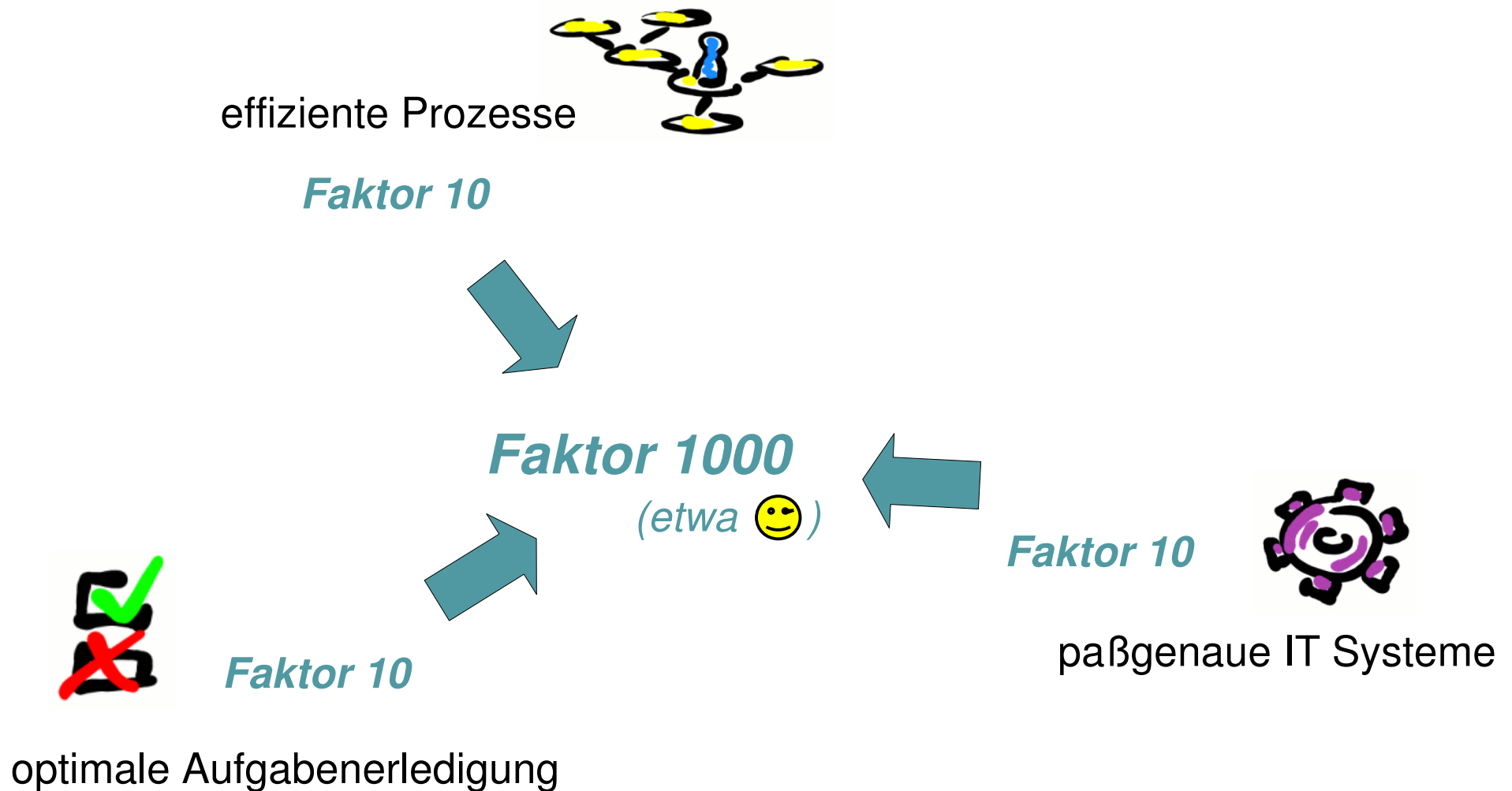
Andreas Leue, Sphenon GmbH, Hamburg

www.sphenon.de



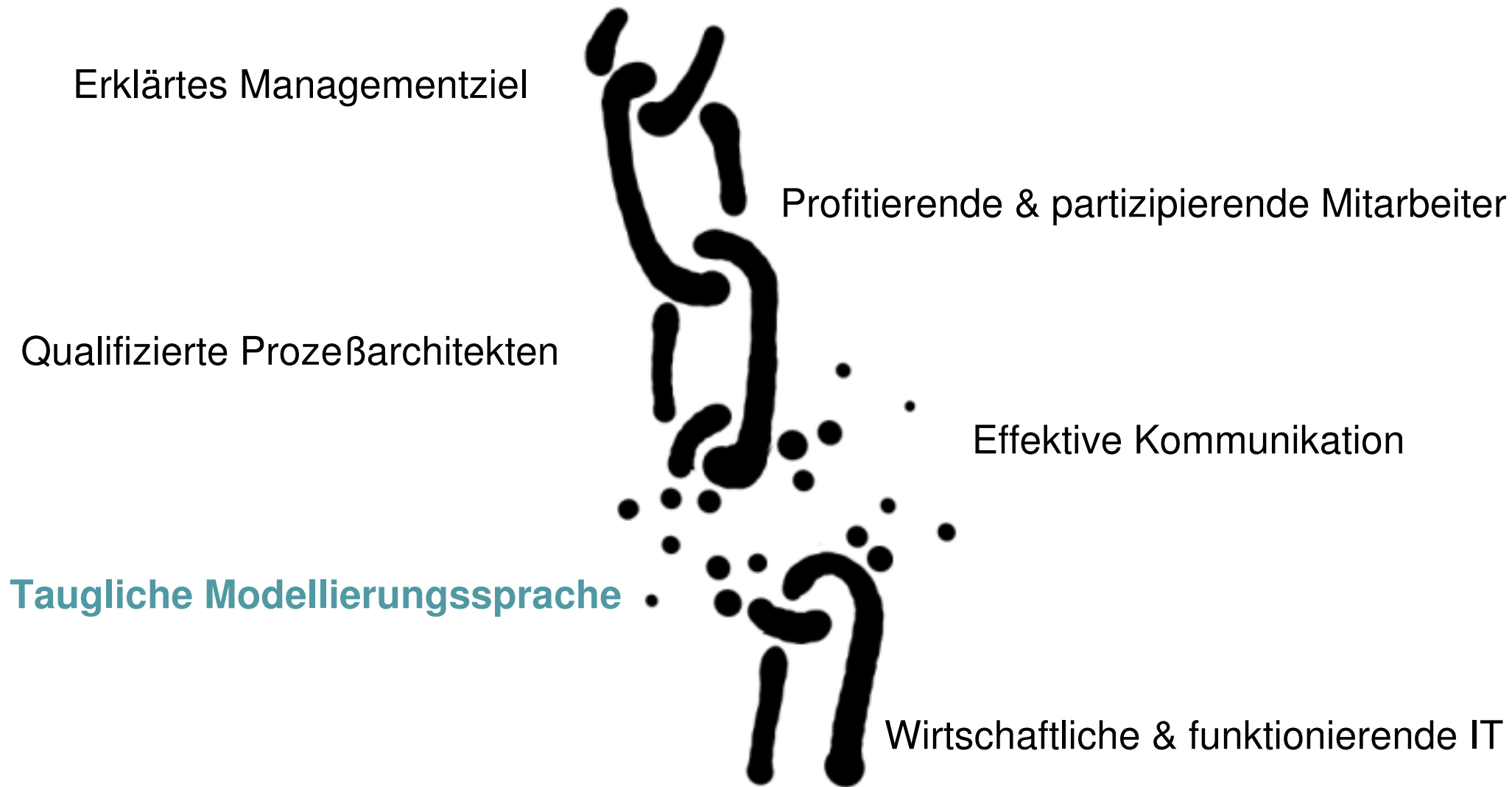
This work is licensed under the Creative Commons Attribution-Share Alike 2.0 Germany License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/de/> or send a letter to Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

BPM – ein Thema, viele Ziele



⇒ **Wettbewerbsvorteil durch Ausschöpfung des Potentials**

BPM Erfolgsfaktoren



⇒ **Ansatzpunkt: Sprache**

Modell-Zoo und damit verbundene Probleme

effiziente Prozesse



z.B. Word, Visio

Management Model

Metamodels

Repositories

Tools

System Model

z.B. UML, Java

Process Model

z.B. BPMN, EPK



paßgenaue IT Systeme



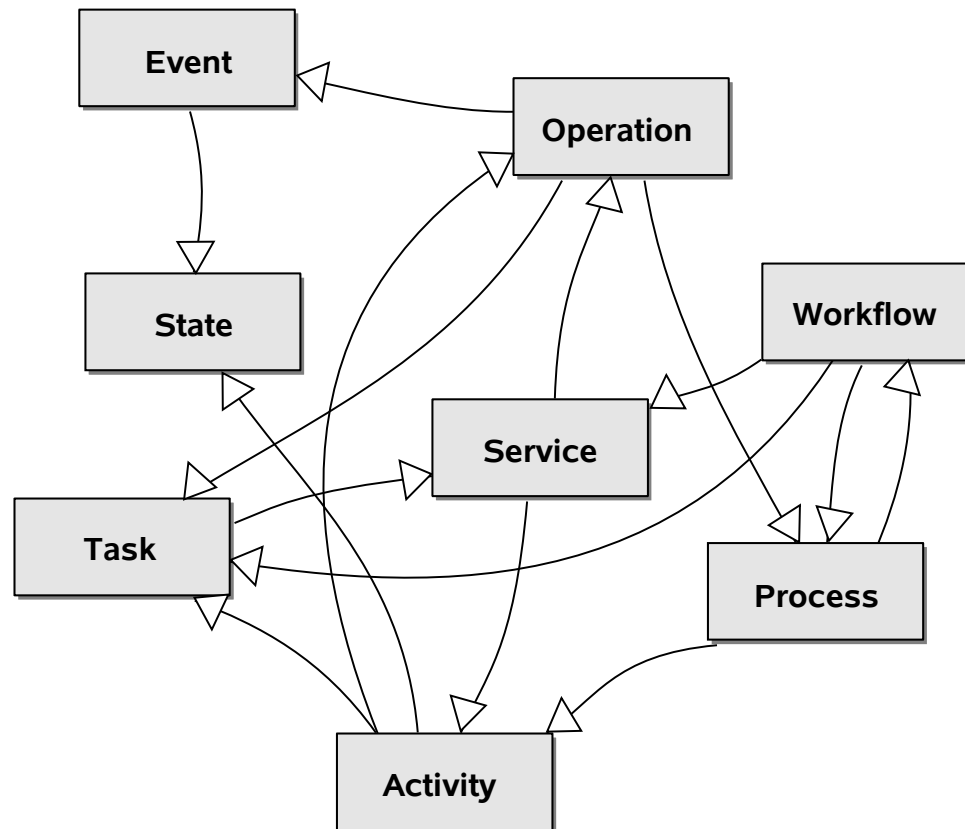
optimale Aufgabenerledigung



Vermutung: mit den Ausdrucksmitteln stimmt was nicht

Grundlegende BPM Modellierungsbegriffe

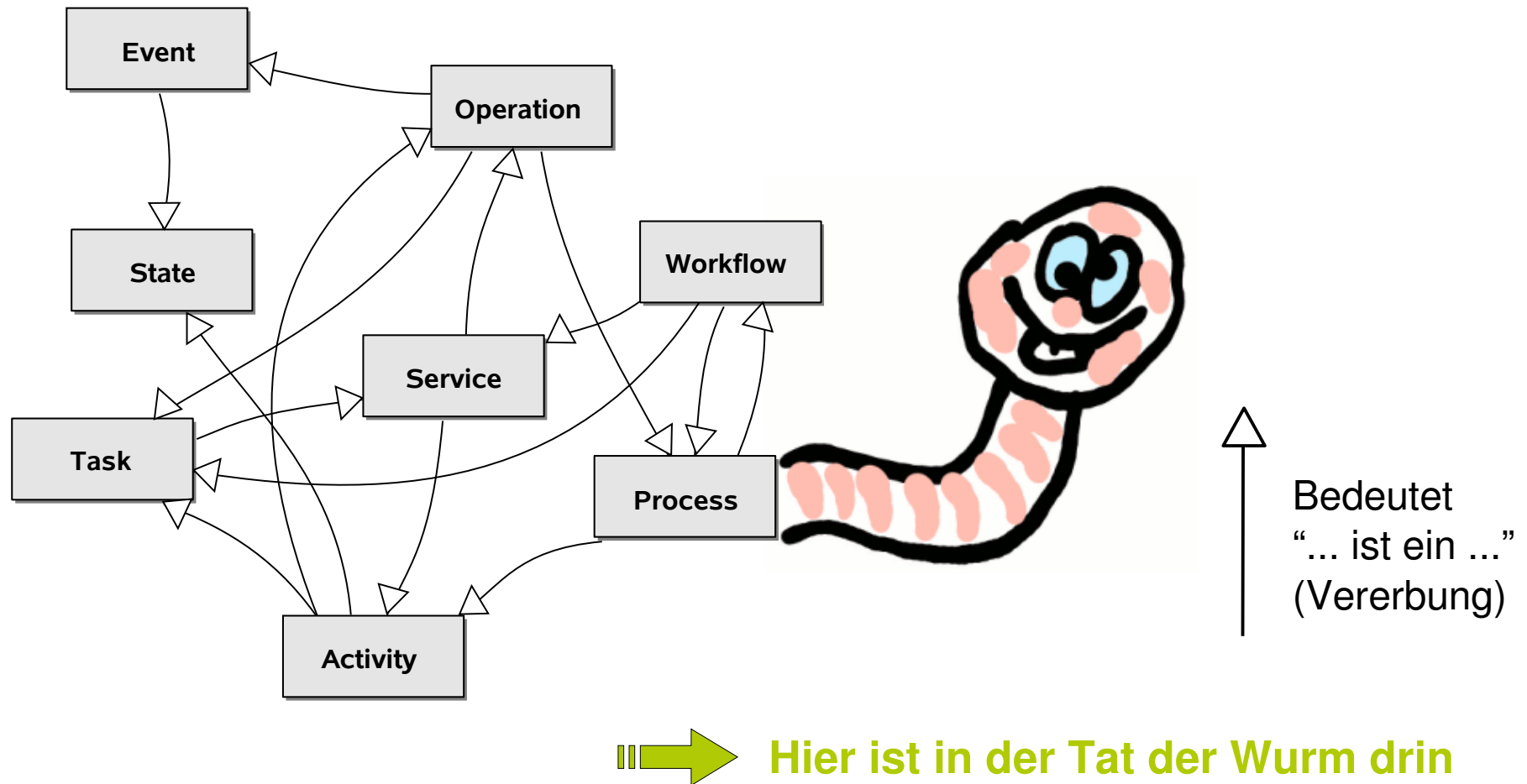
Zusammengetragen aus verschiedenen Quellen (wikipedia.de/.org, Spezifikationen und Whitepapers zu BPMN, BPEL, XPD, WSDL, UML, EPK, WKD, DFD)



↑
Bedeutet
“... ist ein ...”
(Vererbung)

Grundlegende BPM Modellierungsbegriffe

Zusammengetragen aus verschiedenen Quellen (wikipedia.de/.org, Spezifikationen und Whitepapers zu BPMN, BPEL, XPD, WSDL, UML, EPK, WKD, DFD)



Warum sich Sphenon damit beschäftigt

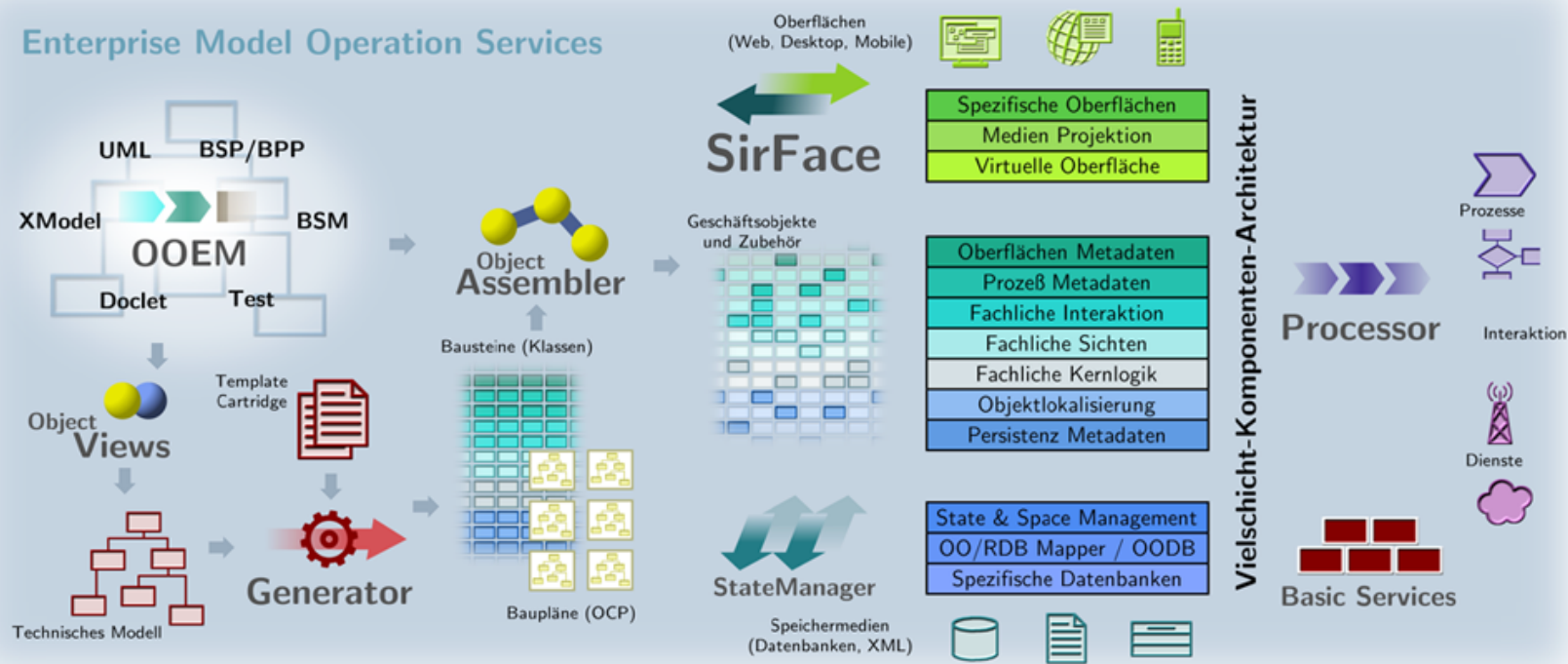
Enterprise Model Operation Services (EMOS)

seit 1990 Entwicklung eines Systems
zur automatischen Bereitstellung von Anwendungen

Modell rein



Enterprise Model Operation Services



BPM Integration seit ca. 2000

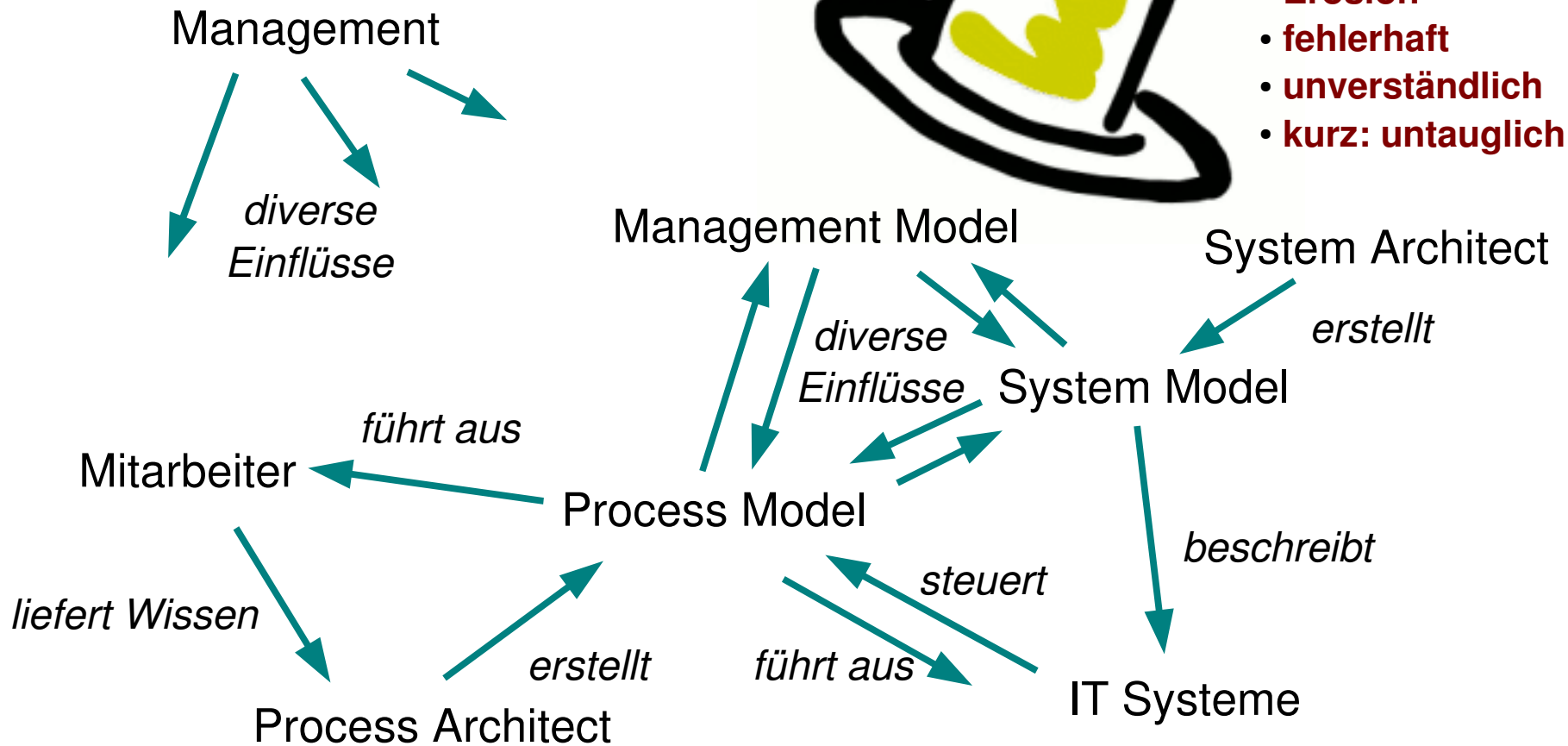
Anwendung raus

Tote und lebende Modelle

Modellvielfalt

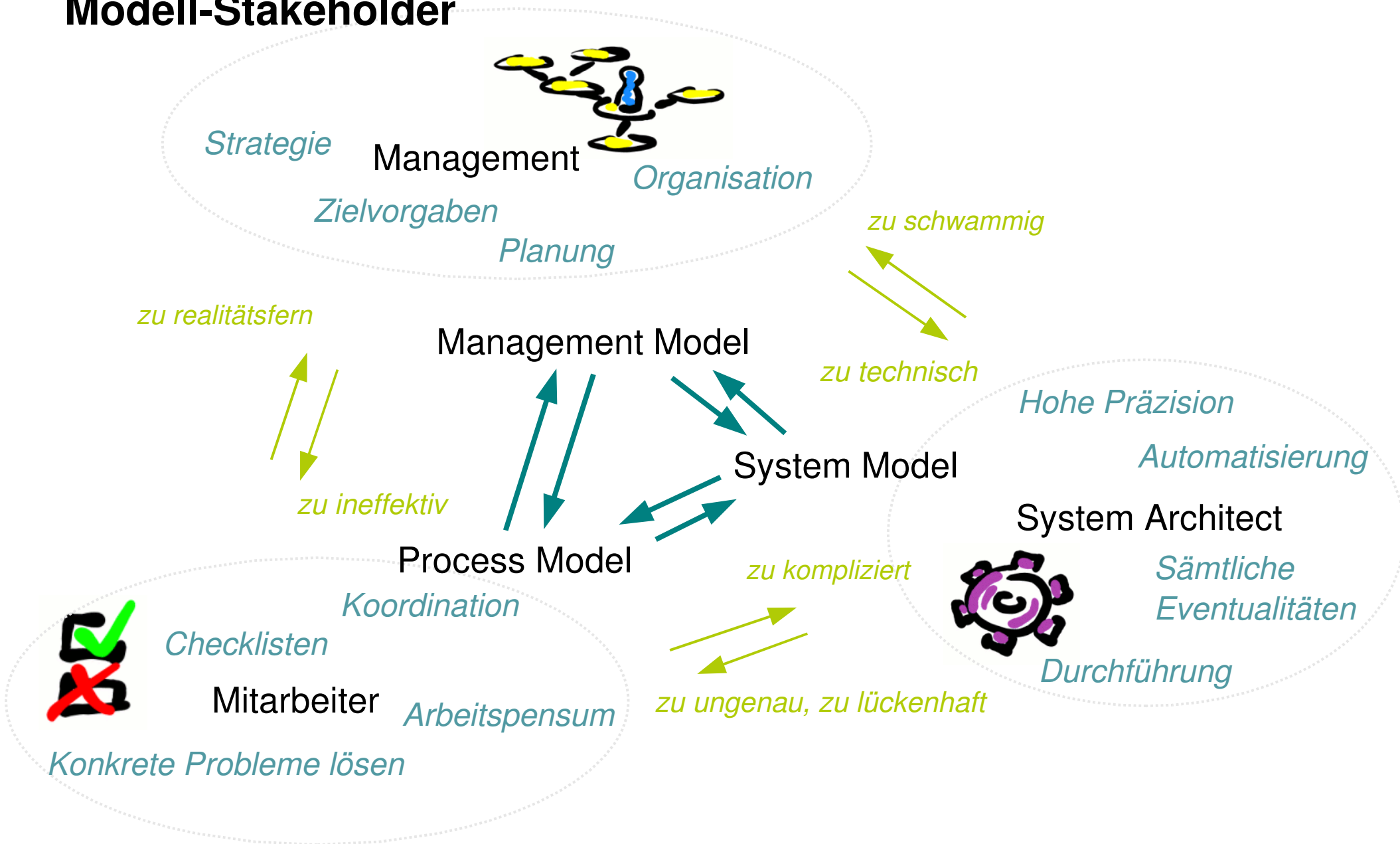


- **redundant**
- **inkonsistent**
- **Erosion**
- **fehlerhaft**
- **unverständlich**
- **kurz: untauglich**



Kann auf die Dauer nicht funktionieren

Modell-Stakeholder



Mindestens 3 deutlich unterschiedliche Sichtweisen

Bedingungen für lebendes Modell

Lebend = stets aktuell und gepflegt

a) rigide Disziplin -> ok, möglich...

b) Einbindung durch Nutzen und Notwendigkeit:

- **enge Kopplung an Unternehmensplanung:**

- ➔ Verstehbarkeit
- ➔ Wirksamkeit
- ➔ abstrahierte Beschreibung

- **enge Kopplung an Arbeitsalltag:**

- ➔ Nutzung durch Mitarbeiter
- ➔ Feedback von Mitarbeitern

- **enge Kopplung an IT:**

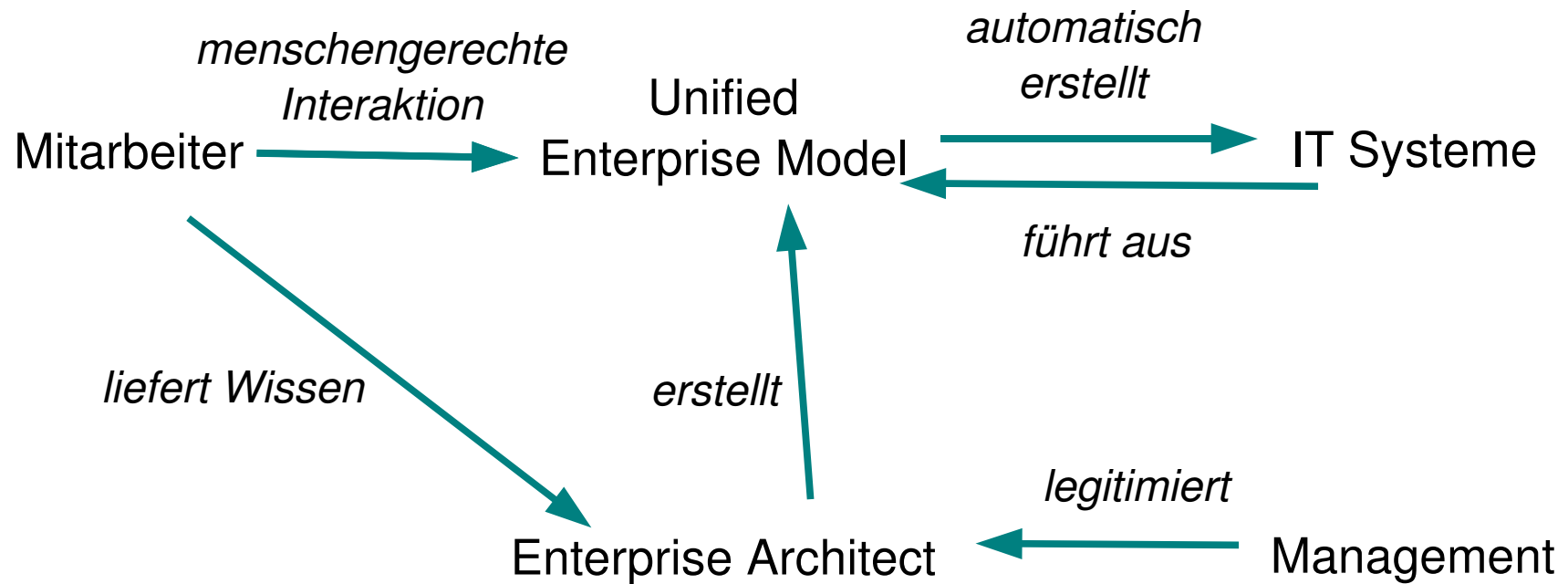
- ➔ Vollständigkeit und Präzision
- ➔ automatische Umsetzung in Software
- ➔ Verwaltung und Steuerung durch Software

⇒ **Genau ein genutztes Modell mit abstrahierender Hierarchie**

Unified Enterprise Model

OOEM ?

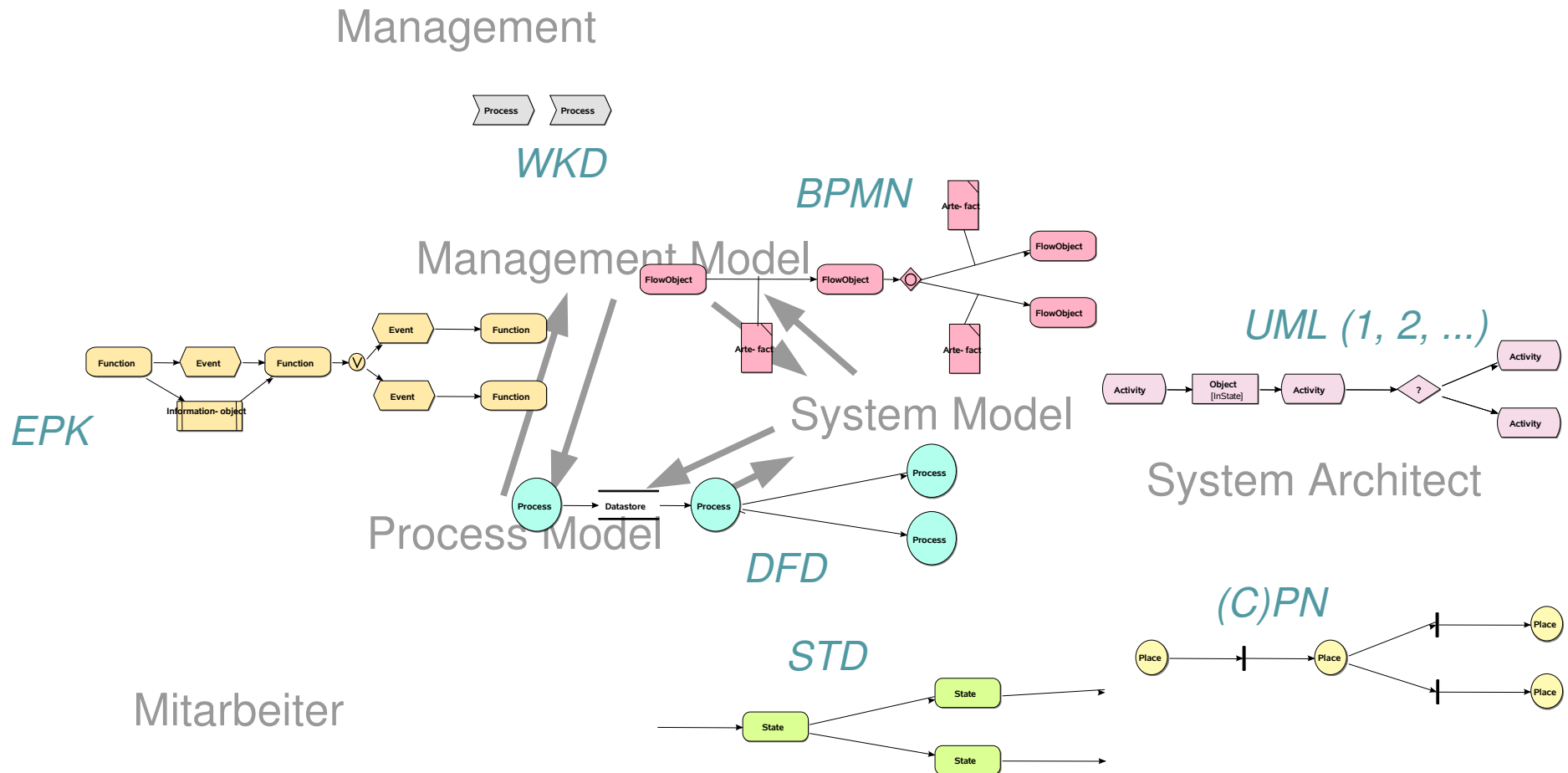
UML 3.0 ?



Ziel – babylonische Verhältnisse überwinden

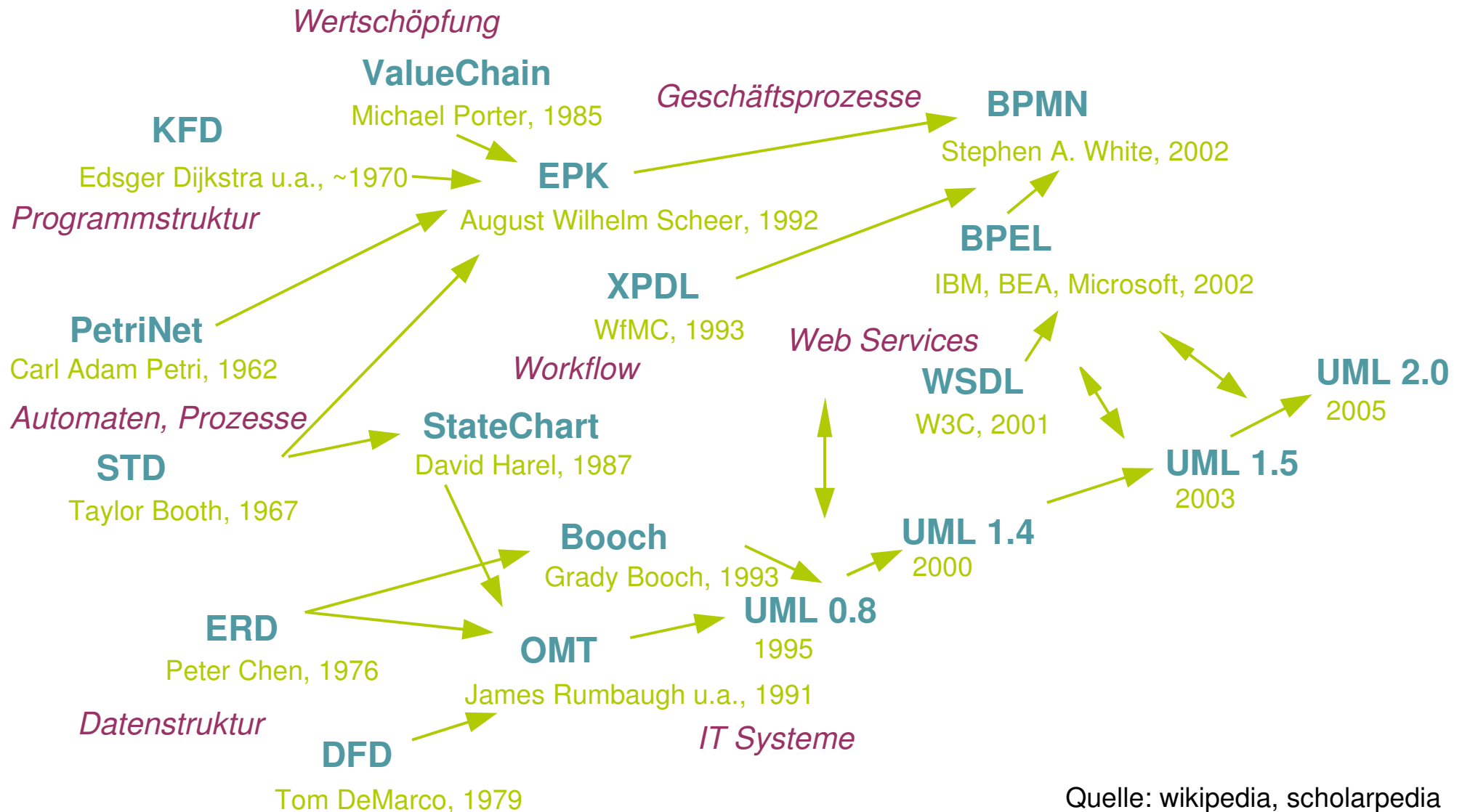
Modellierungssprachen

Unterschiedliche Affinität zu Modellierungssprachen

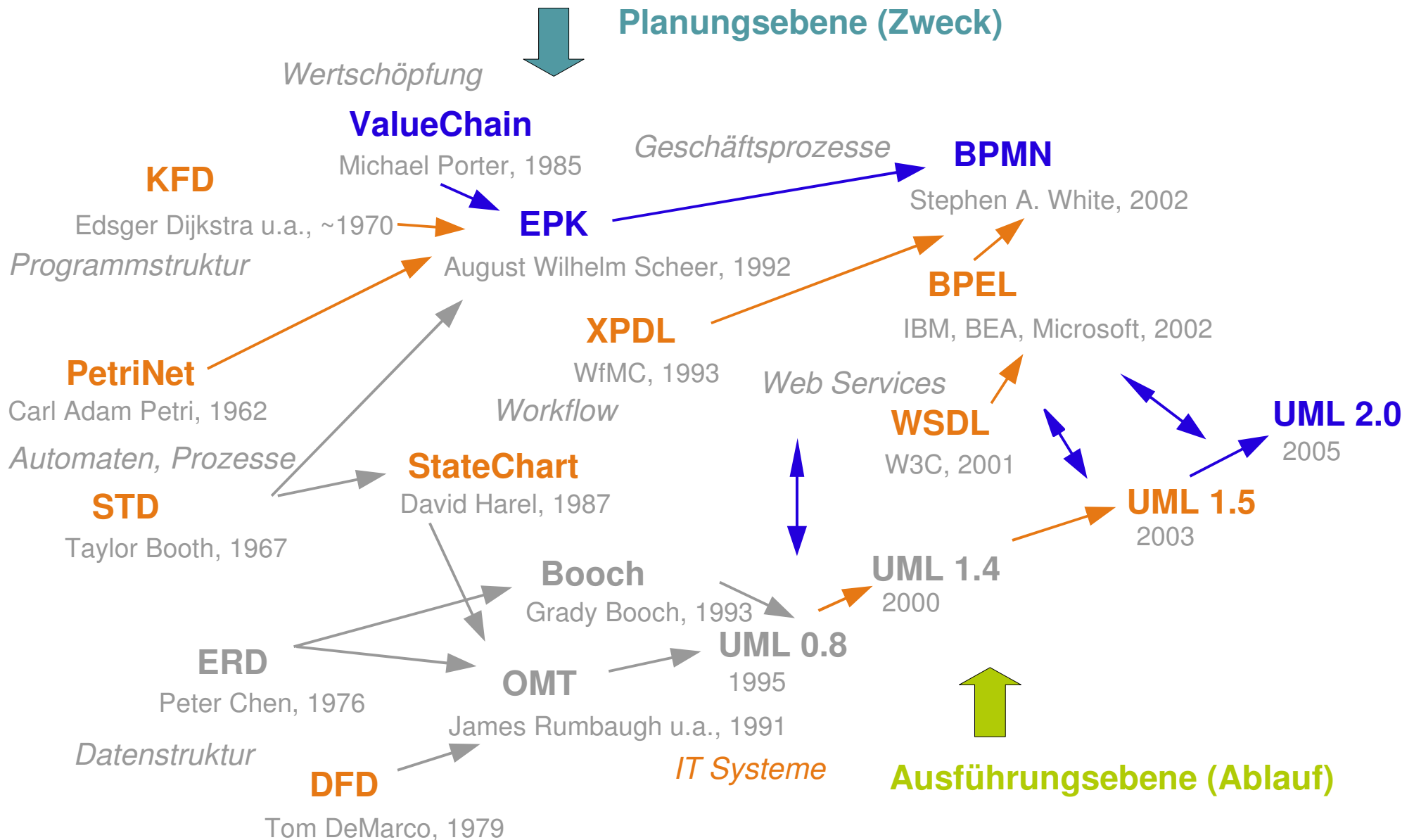


⇒ Mäßig verbundene Insellösungen

Entwicklung der BPM und IT Modellierungssprachen



Entwicklung der BPM und IT Modellierungssprachen



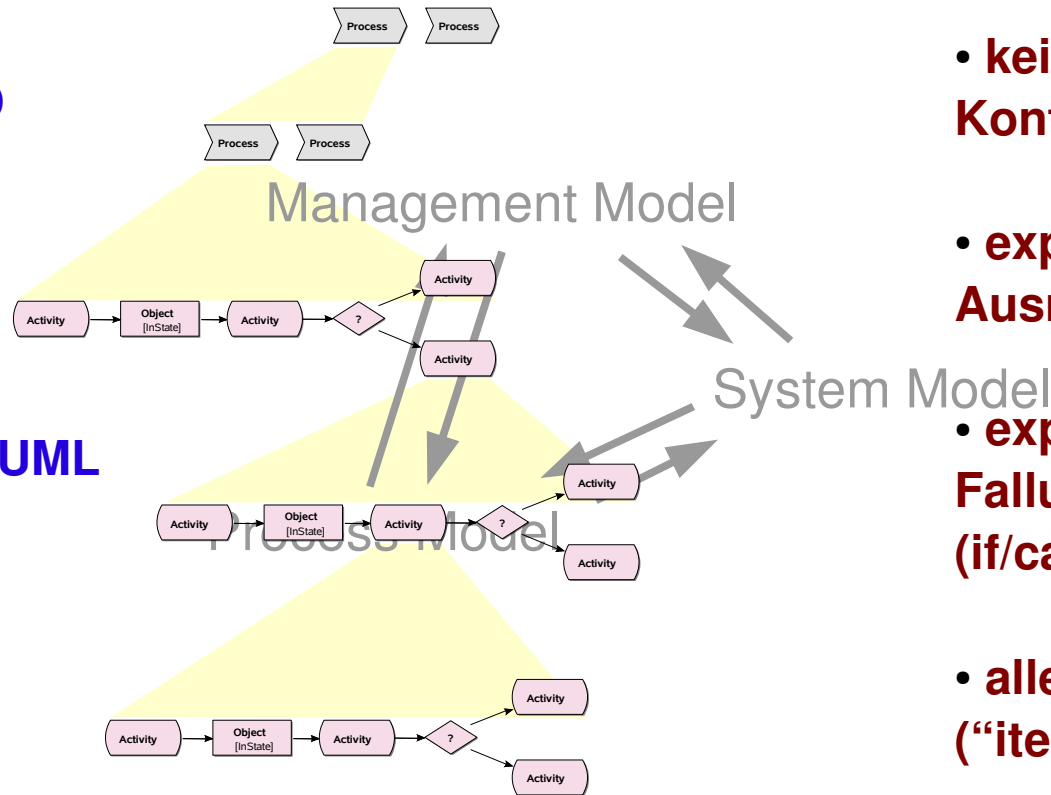
Umsetzungspraxis erfordert ablauforientierte Notationen

Ablauforientierung (Kontrollfluß, Tokensemantik)

Planungsebene (Zweck)

WKD

BPMN, EPK, UML



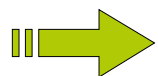
- **vorrangig prozedurale Dekomposition**

- **keine Abstraktion vom Kontrollfluß**

- **explizite Ausnahmebehandlung**

- **explizite Fallunterscheidungen (if/case, “Rules”)**

- **alles-oder-nichts-Semantik (“iterative Modelle”)**



Ablauf als Hauptstruktur... Déjà-vu: 1990, OO...

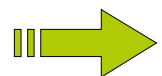
OO + BPM ...

Objekte beim BPM



1. Material, auf dem man operiert

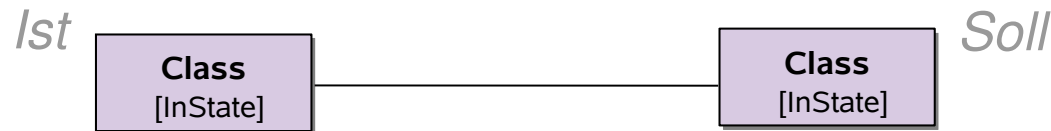
2. Activities als Methoden



Noch keine OO Modellierung der Domäne “BPM”

Objekte beim BPM

Planungsebene (Zweck)



Ausführungsebene (Ablauf)

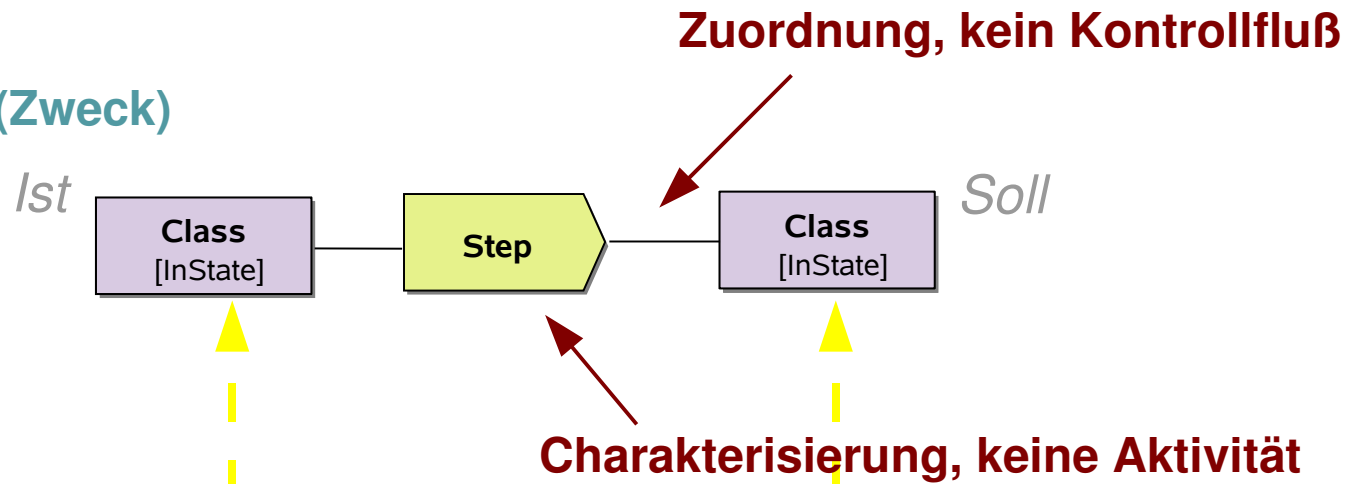


1. Material, auf dem man operiert

2. Activities als Methoden

Objekte beim BPM

Planungsebene (Zweck)



Ausführungsebene (Ablauf)

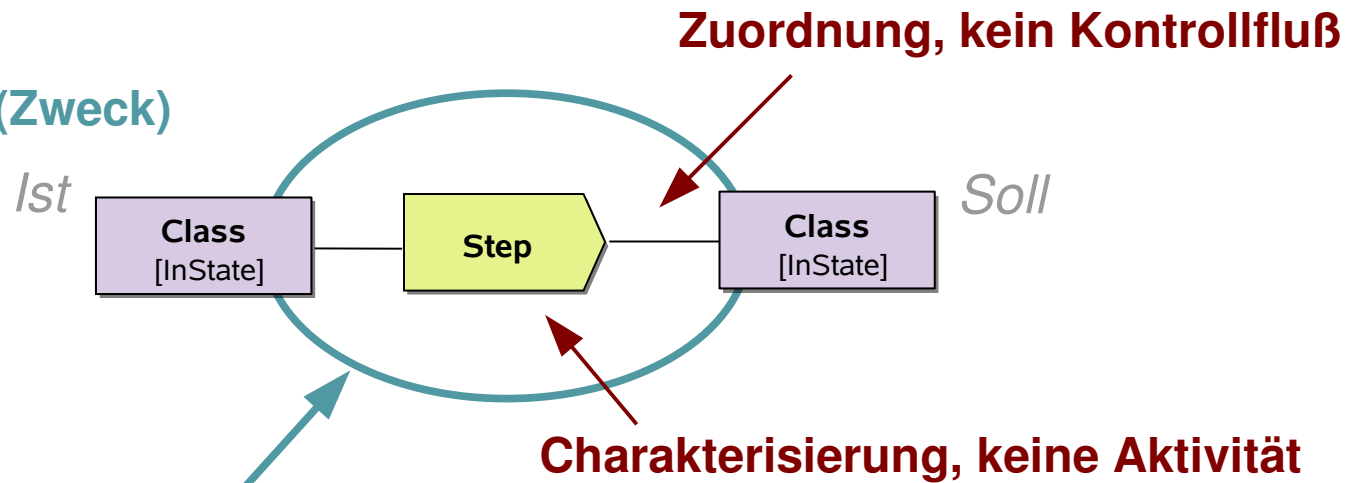


1. Material, auf dem man operiert

2. Activities als Methoden

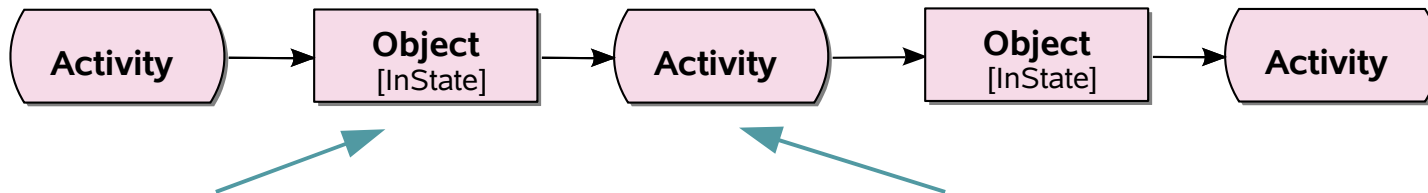
Objekte beim BPM

Planungsebene (Zweck)



3. Der Schritt als Objekt

Ausführungsebene (Ablauf)



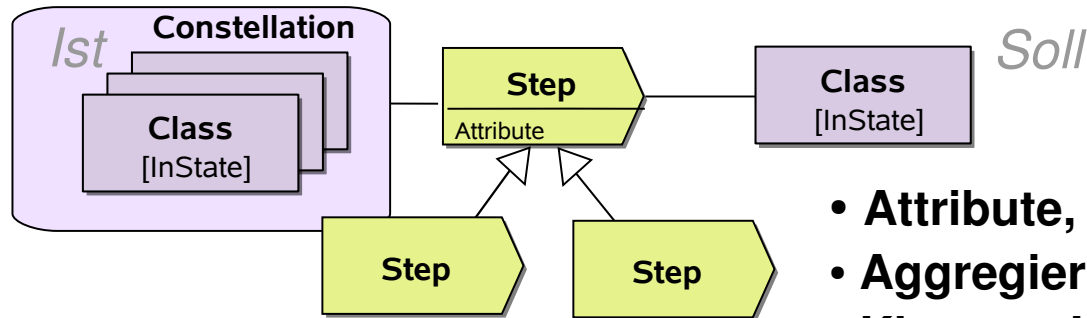
1. Material, auf dem man operiert

2. Activities als Methoden

⇒ Ansatz "Steps = Objekte" - was nutzt das?

Objekte beim BPM

Planungsebene (Zweck)



- Attribute, Scope, Verkapselung
- Aggregierung (Petrinetz-Struktur)
- Klassen, Instanzen
- Spezialisierung (Ableitung)

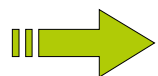
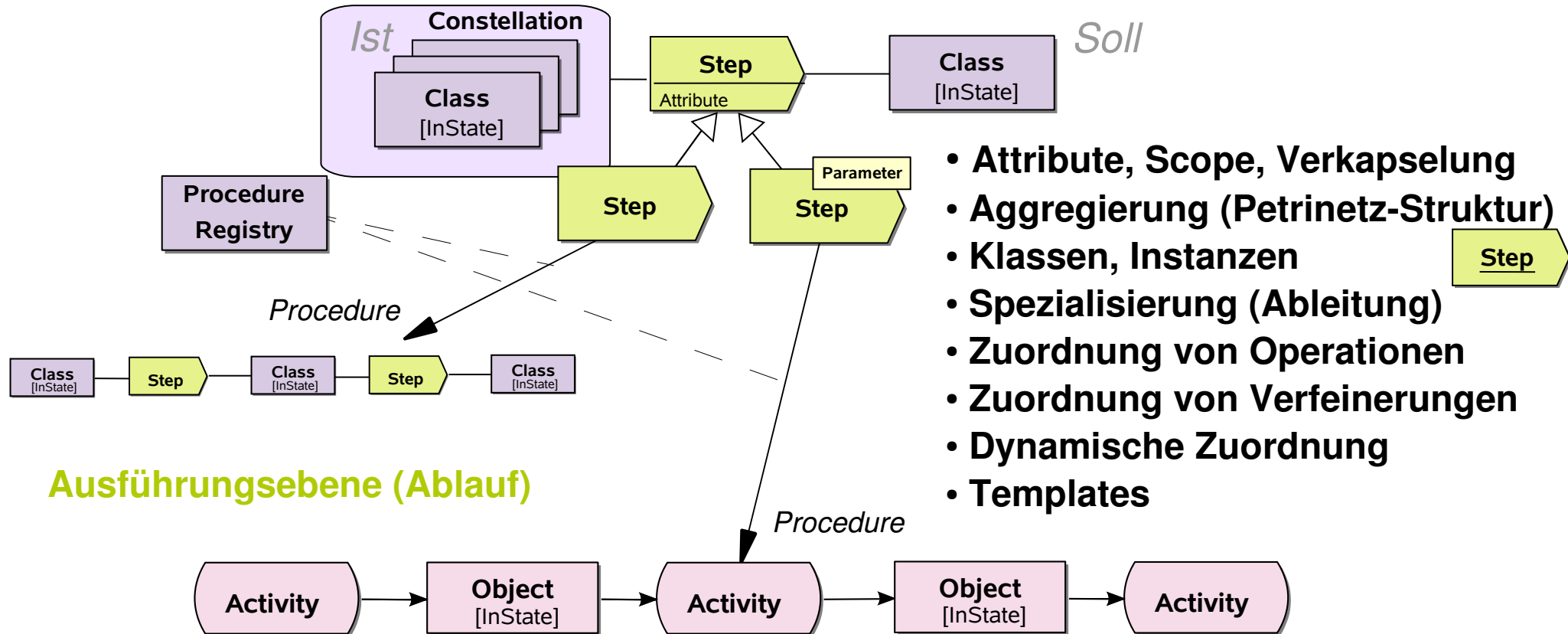


Ausführungsebene (Ablauf)



Objekte beim BPM

Planungsebene (Zweck)



Der gesamte OO Werkzeugkasten steht zur Verfügung

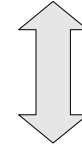
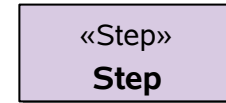
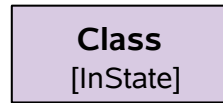
Beispiel

Notation OEM

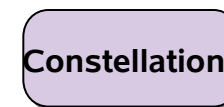
Object Oriented Enterprise Modelling - www.ooem.org

(OOEM = UML + XModel + OOBPM + Doclet + Test + Spaces)

Als UML Profile:



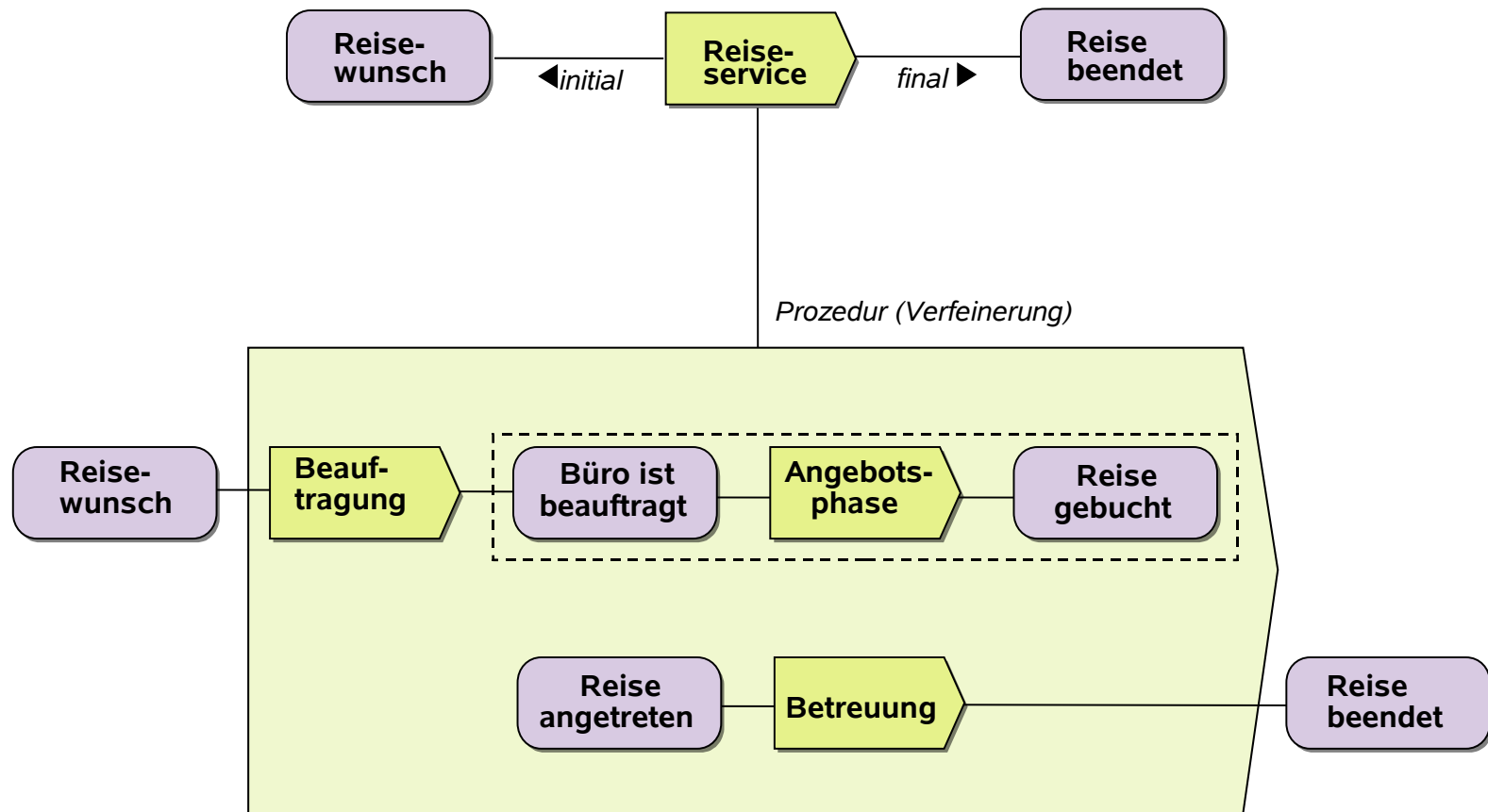
Mit Stereotyp-Symbolen:



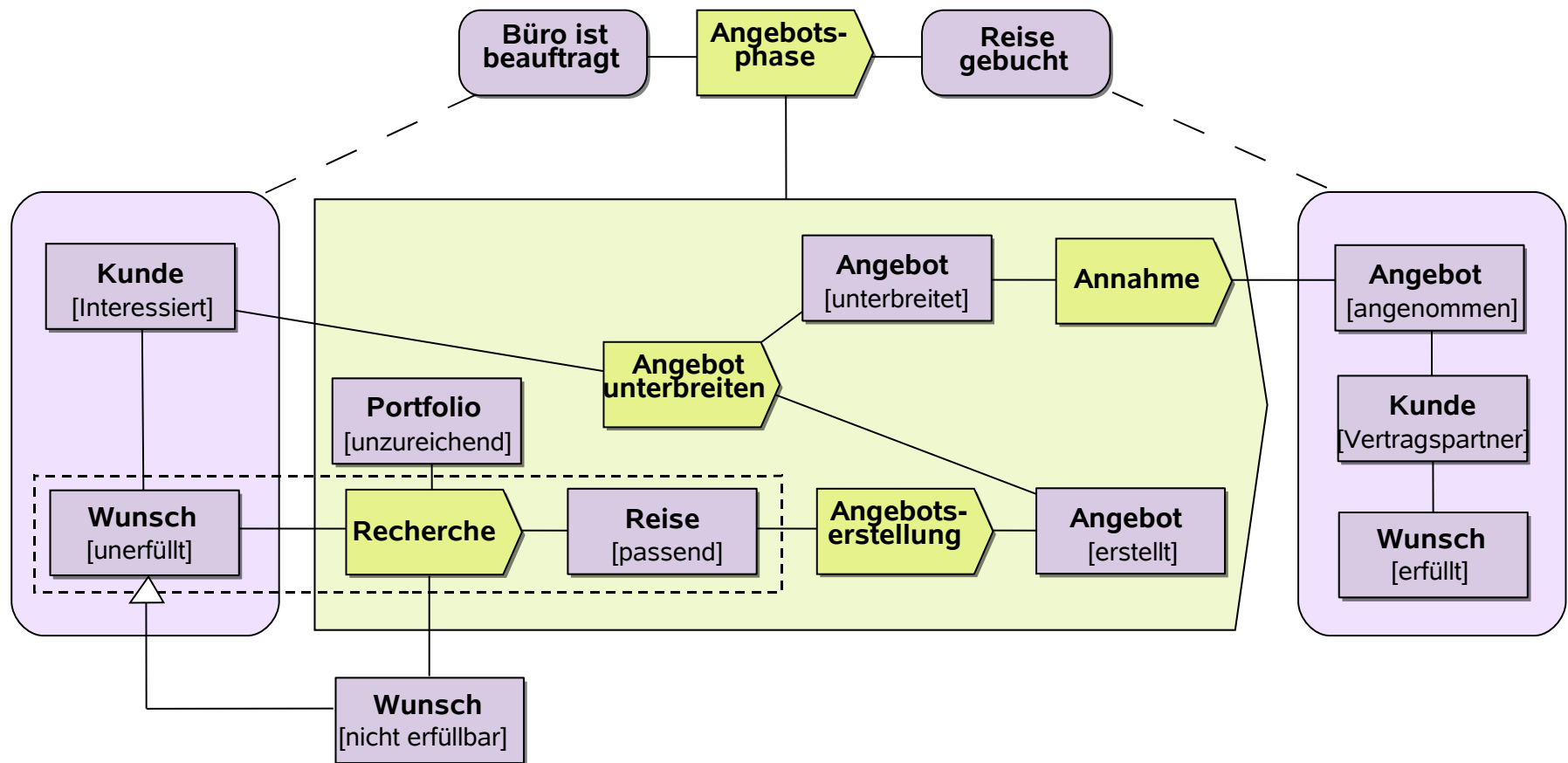
Beispiel: Reiseservice



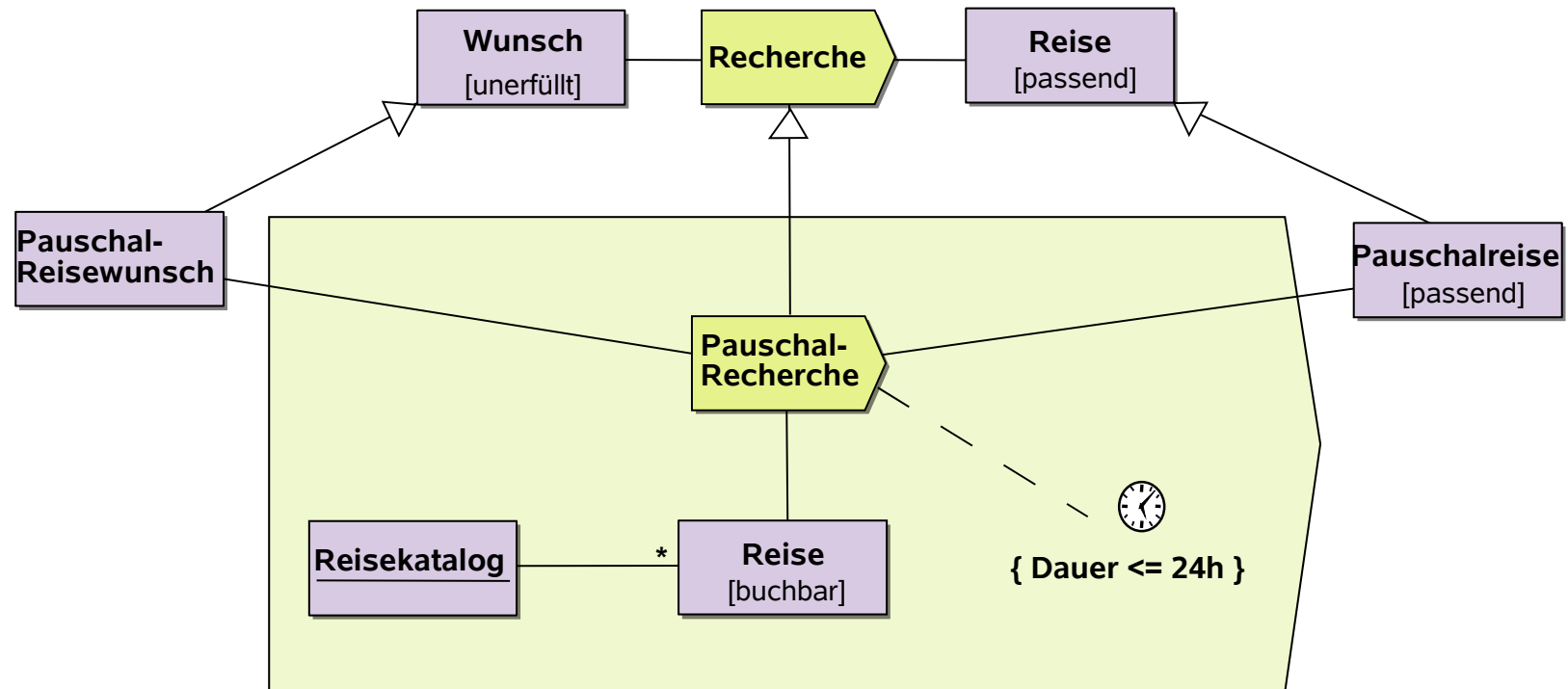
Beispiel: Reiseservice



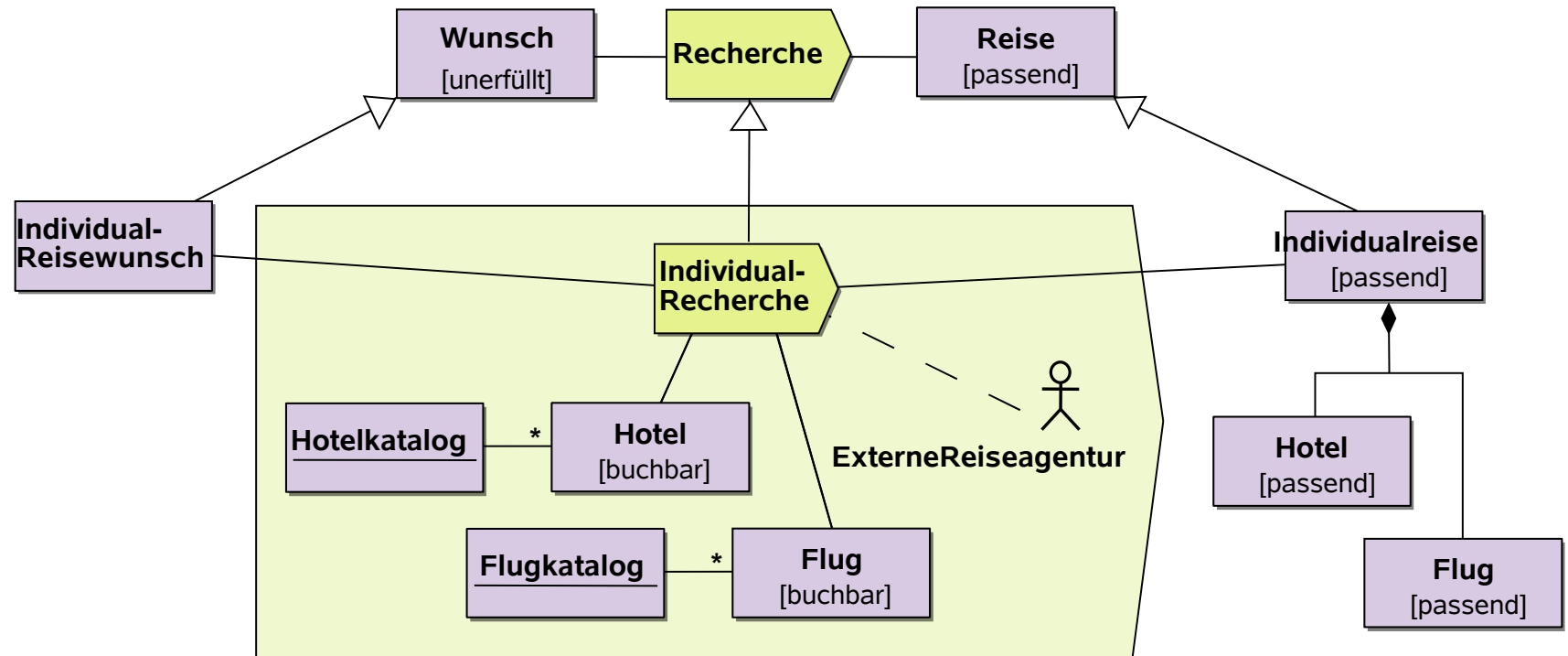
Beispiel: Reiseservice



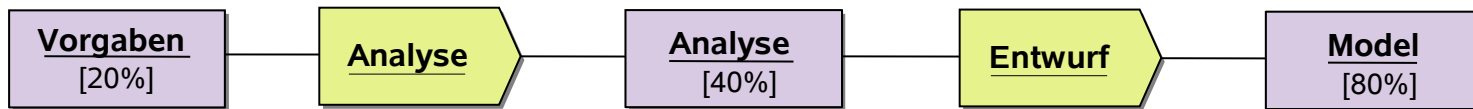
Beispiel: Reiseservice



Beispiel: Reiseservice



Beispiel: Entwicklungsprozeß



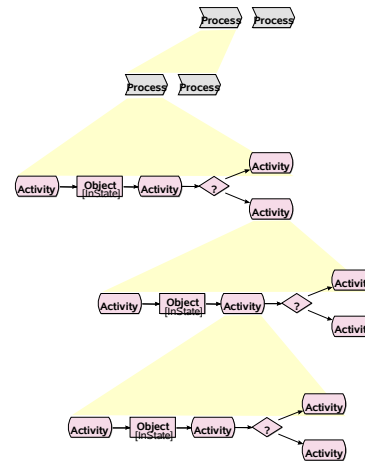
Zusammenfassung



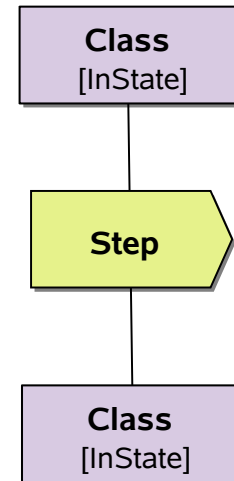
BPM Erfolgsfaktoren



Modellvielfalt

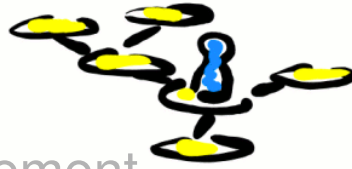


Ablauforientierung



Objektorientierung

OO-BPM Modelle



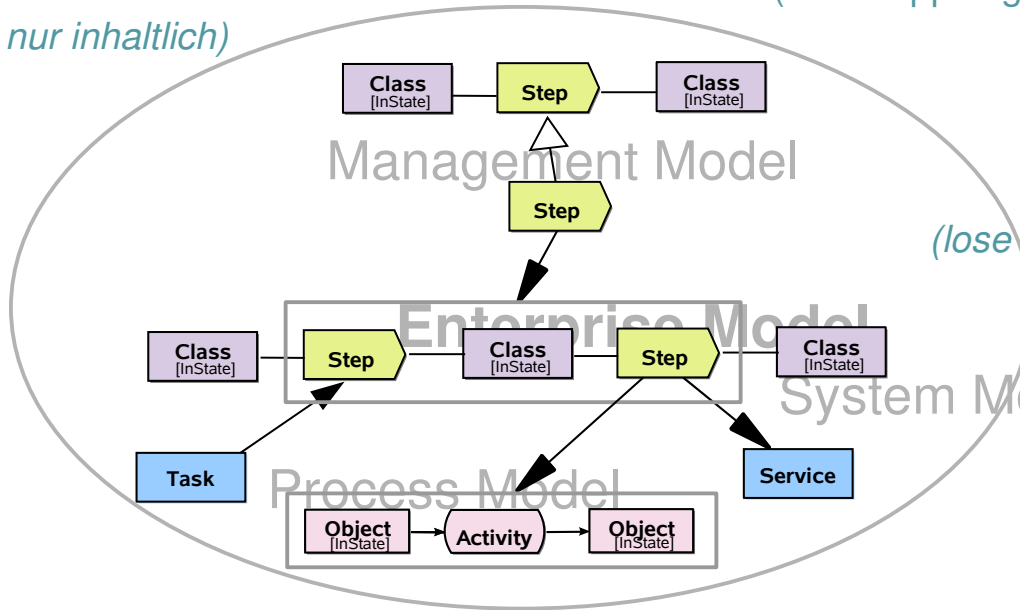
Management

Kein Kontrollfluß

(lose Kopplung: nur inhaltlich)

Vererbung

(lose Kopplung durch Abstraktion)



Verfeinerung

(lose Kopplung durch dynamische Zuordnung)

System Architect



IT Services

(lose Kopplung durch dynamische Zuordnung)

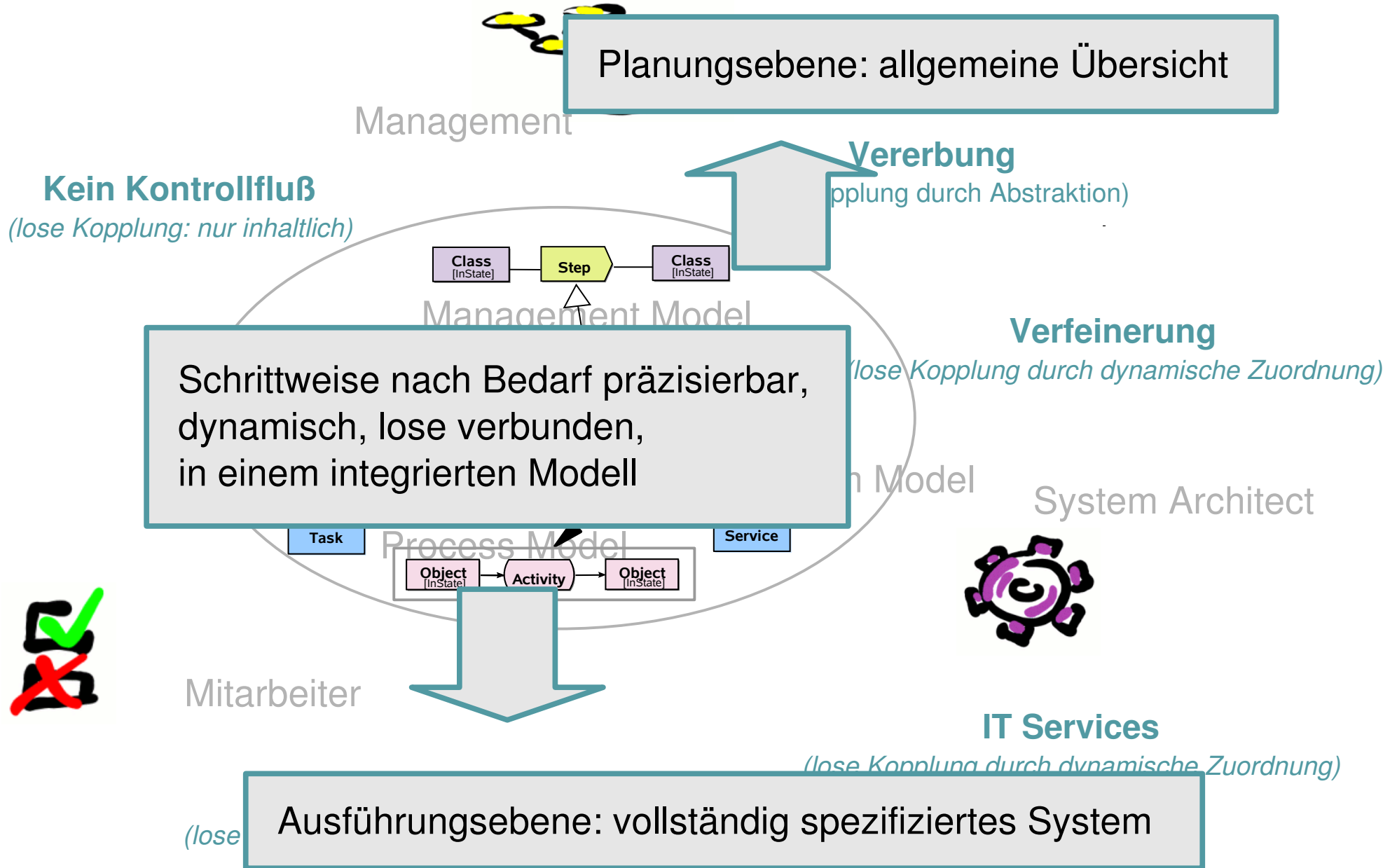
Mitarbeiter

Offen für Erweiterungen

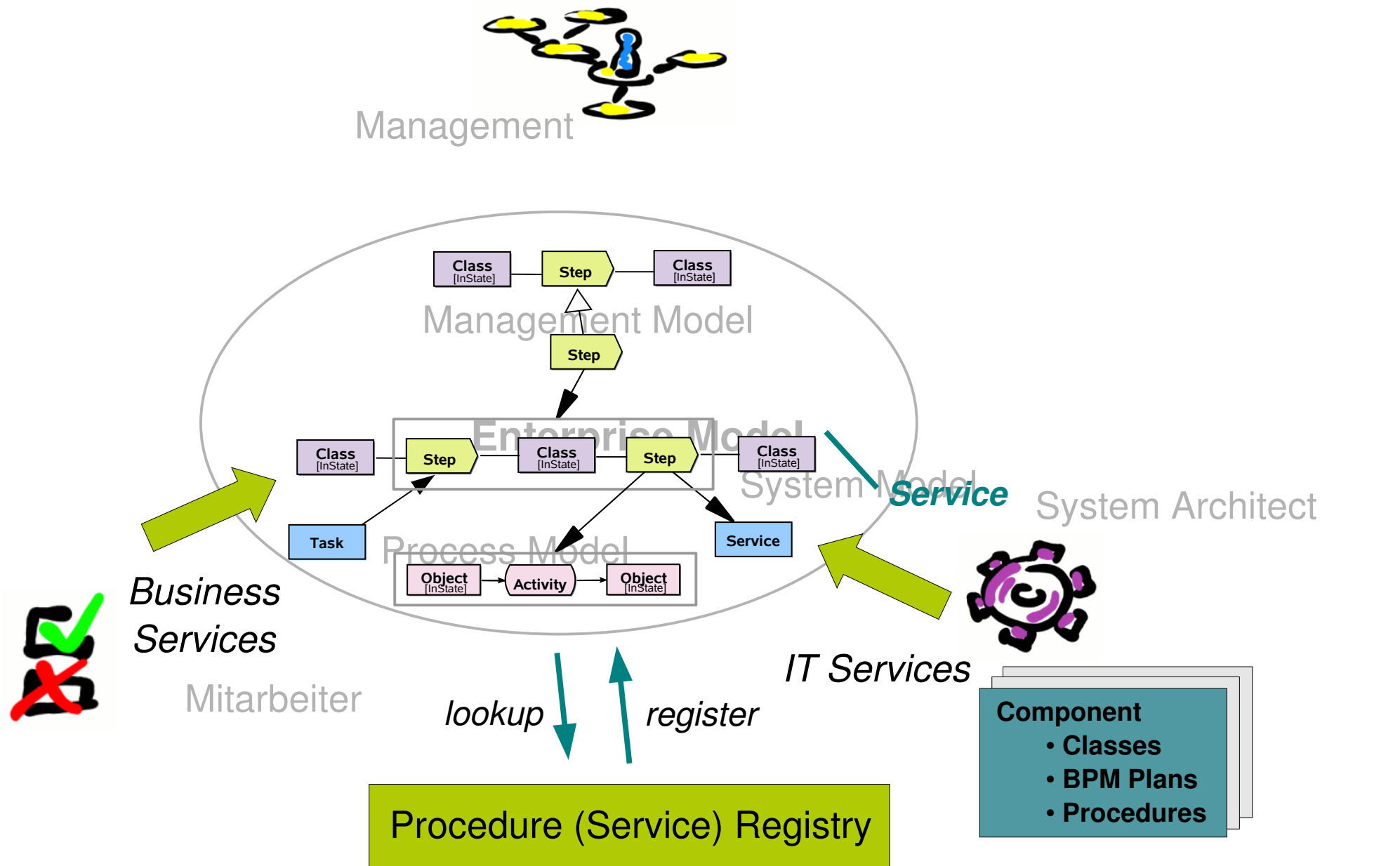
(lose Kopplung durch Prozedur-Abstraktion)



OO-BPM Modelle



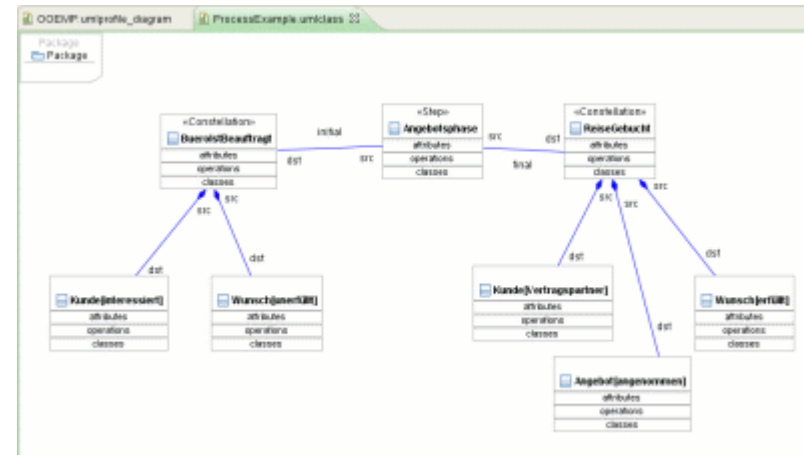
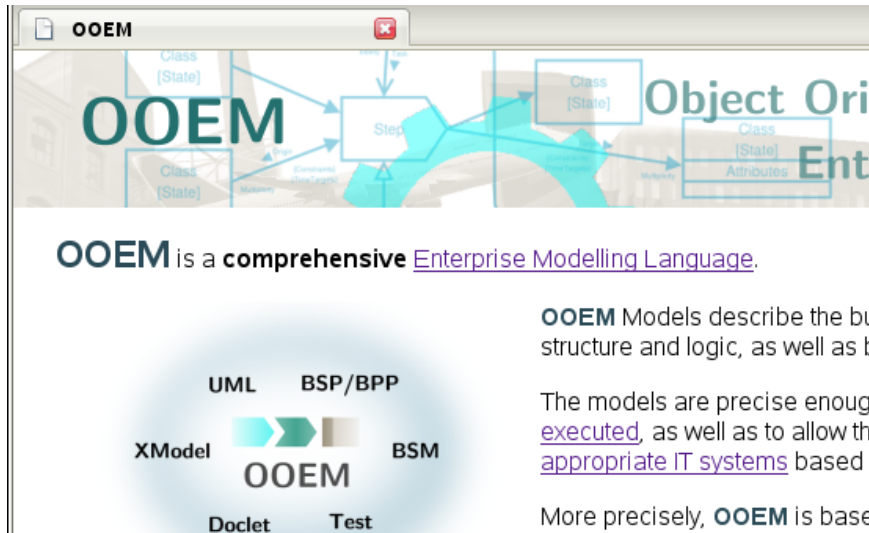
SOA - Service Oriented Architecture



Verwendung von OOBPM / OEM

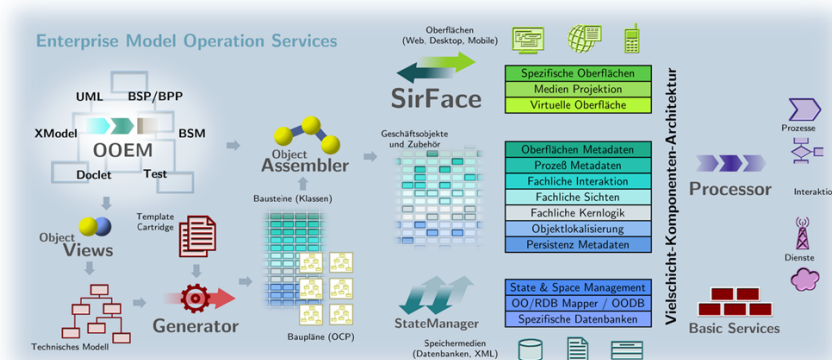
www.ooem.org

UML Profile für eclipse



www.oomodels.org

Spheon EMOS



Open Operational Business Knowledge

navigation

- Main Page
- Community portal
- Current events
- Recent changes
- Random page
- Help
- Donations

page discussion view source history purge

Welcome to OOModels

OOModels is an open library of object oriented modelling artefacts business knowledge.

You can [download](#), [contribute](#), [discuss](#) and [develop](#) modelling artefacts with your software solution, [find](#) software to operate your model, in [Read more in the Introduction.](#)

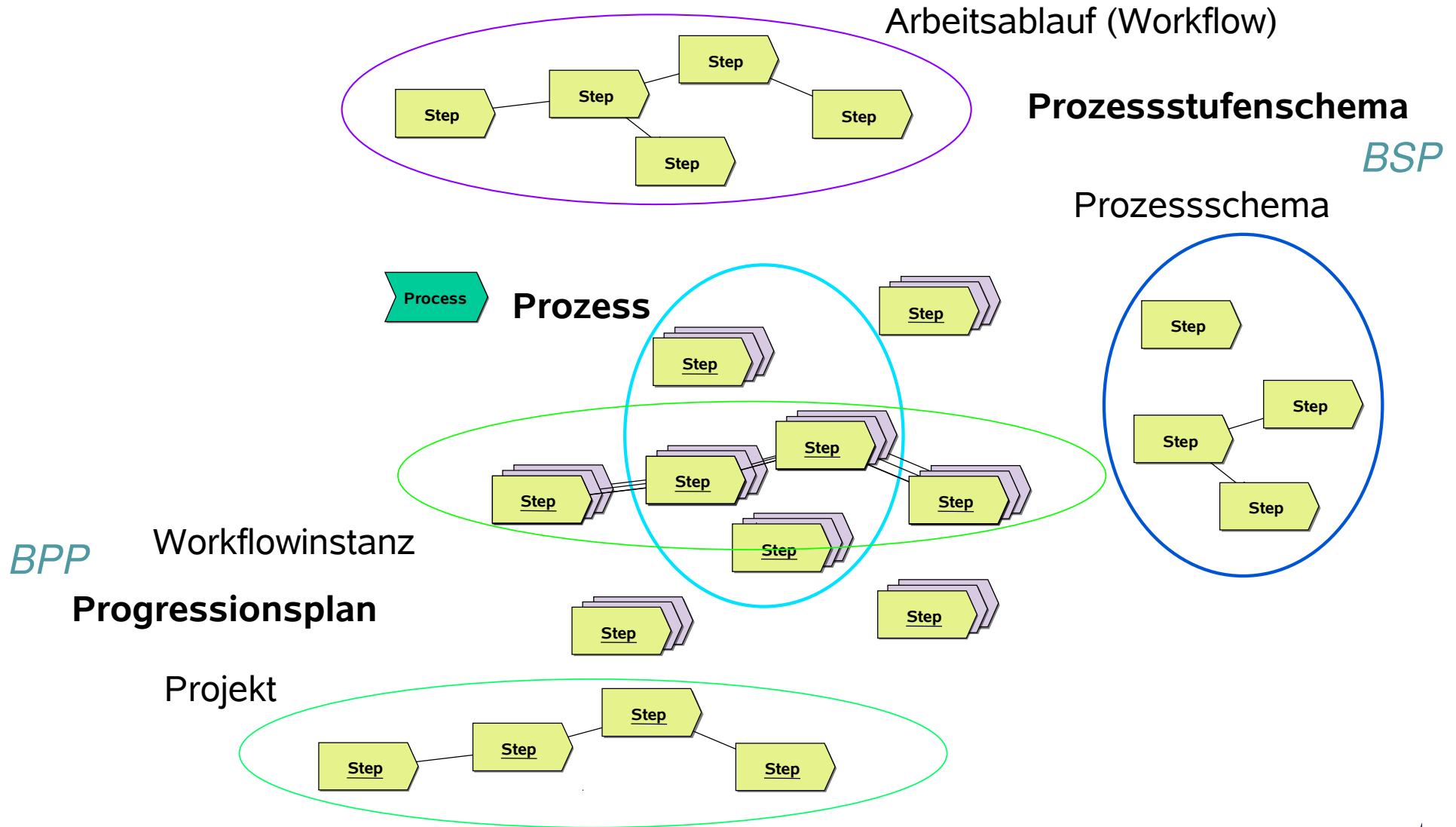
Important notes on editing

Artefacts

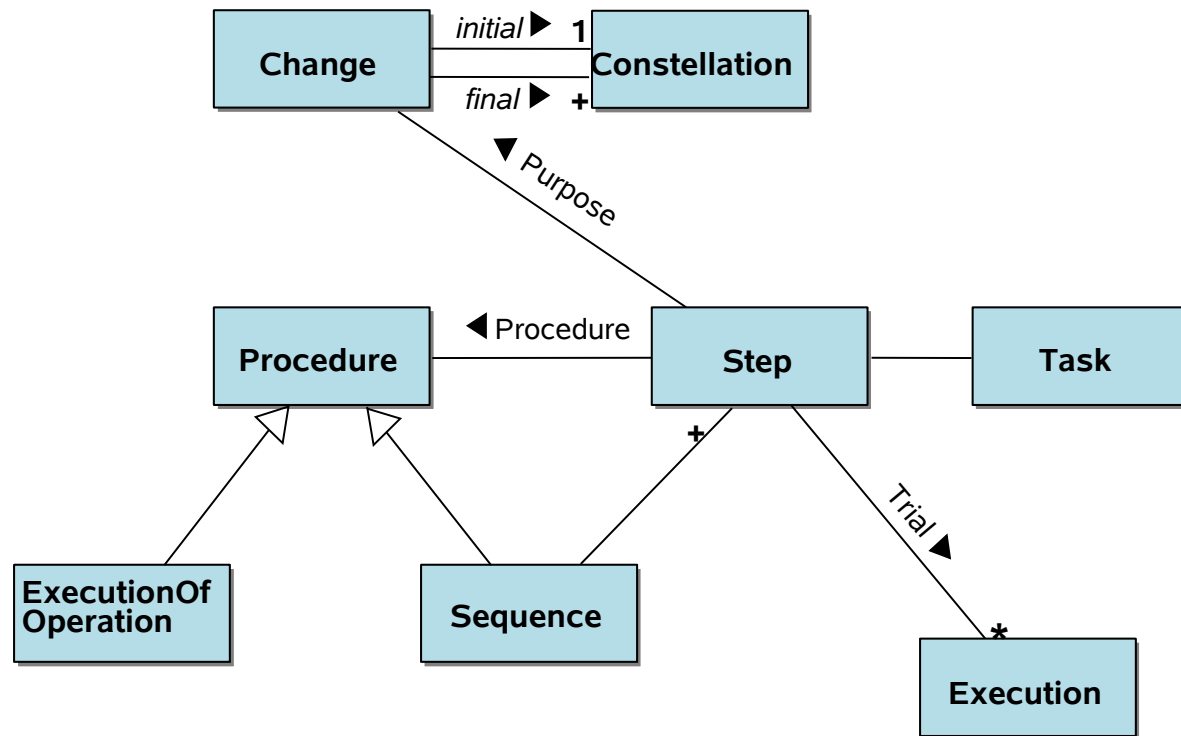
Industries: Insurance Banking Telecommunication Logistics Transportation

Anhang

Begriffe und Diagrammtypen

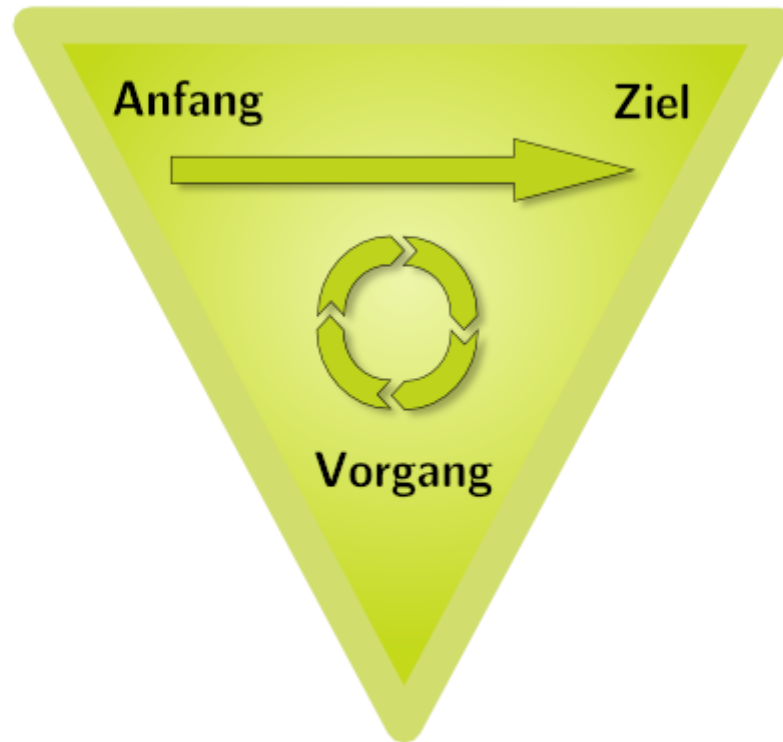


Metamodell OOEM (BPM)



Ende

Planung und Handlung



Planung und Handlung

Veränderung



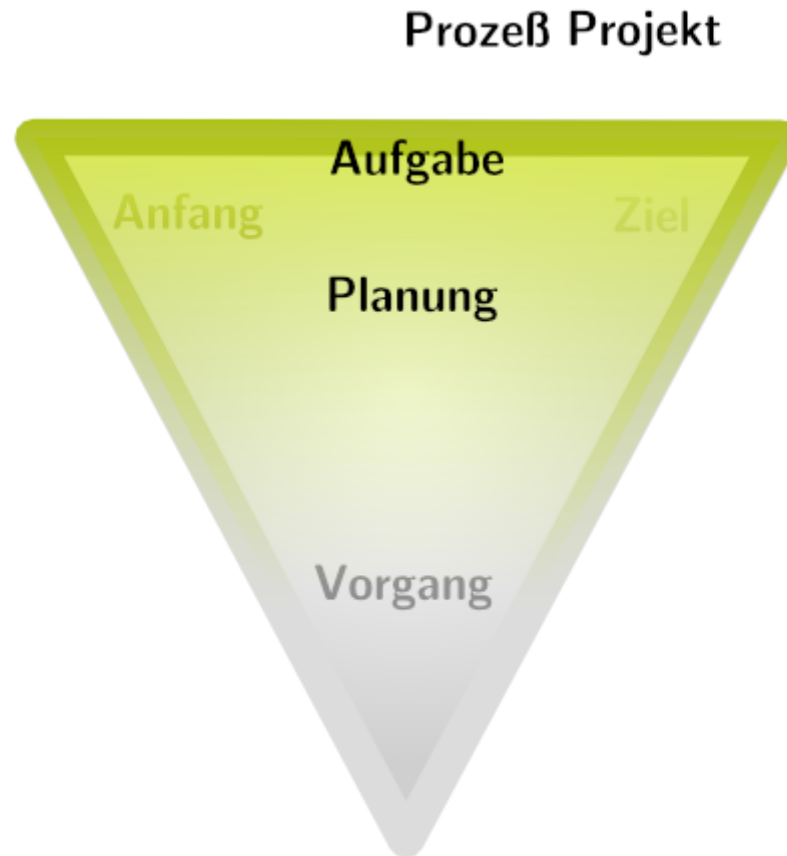
Planung und Handlung



Planung und Handlung



Planung und Handlung



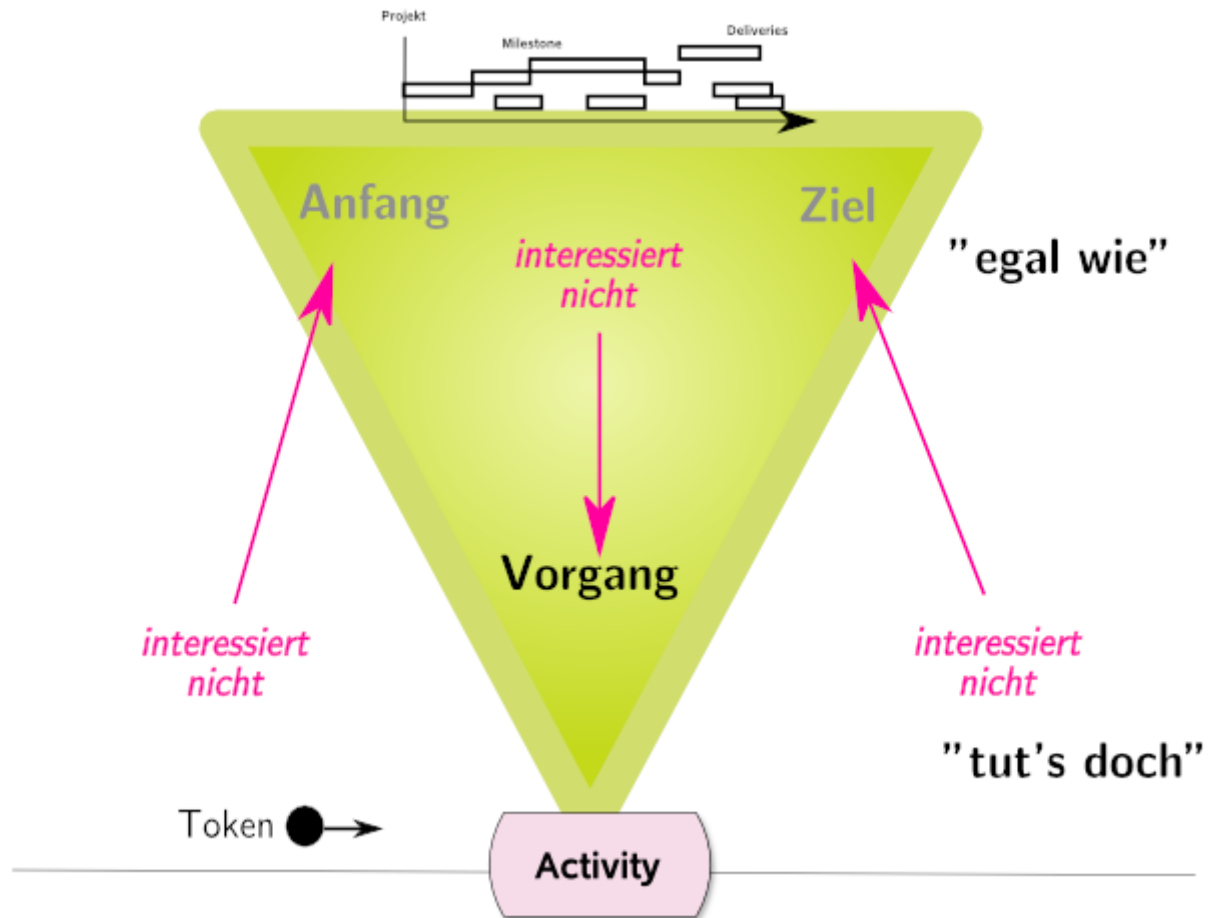
Planung und Handlung



Planung und Handlung



Planung und Handlung



Planung und Handlung

