

**Konzeption von Organisationsmodellen
zur Workflow-Unterstützung
von Produktentwicklungsprozessen
im Maschinenbau**

Diplomarbeit vom 15.11.2002 – 15.5.2003

Sylvia Pohlmann

Betreuer: Gerhard Popp

Externer Betreuer: Olav Rabe, Dr. Anton Frank

Aufgabenstellung und Ziele

Prozess



Organisationsmodell



Workflow-Unterstützung

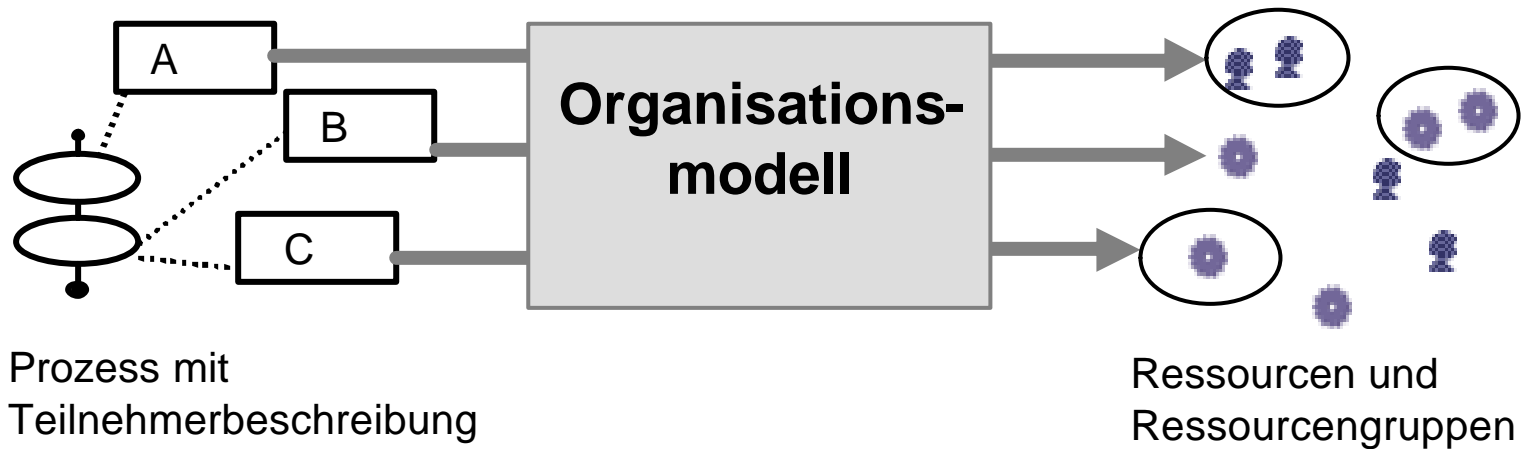
Ziele

Prozess

Organisationsmodell

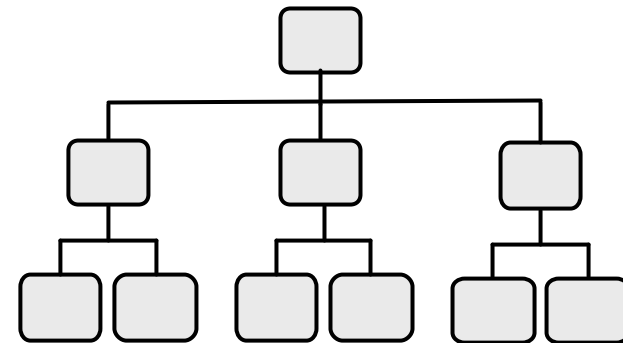


Workflow-Unterstützung



Grundlagen

1. Ansätze aus der Organisationstheorie

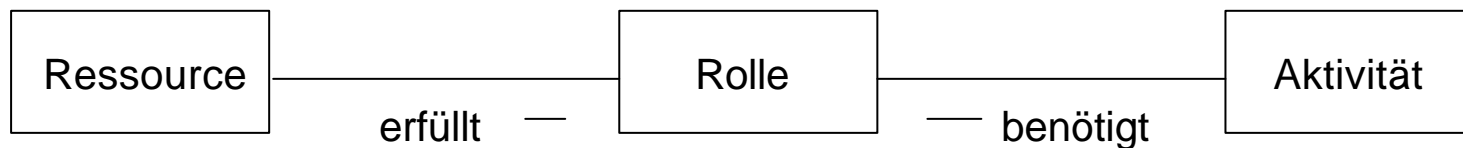


- Organigramme standardmäßig im Unternehmen vorhanden
- Administrative Verwaltung der die Stellen besetzenden Ressourcen (Zuordnung zu Teams, Abteilungen)
- Hierarchie und Weisungsbeziehungen
- Technische Ressourcen nicht berücksichtigt
- Konkrete Ressourcen nicht den Stellen zugeordnet

Grundlagen

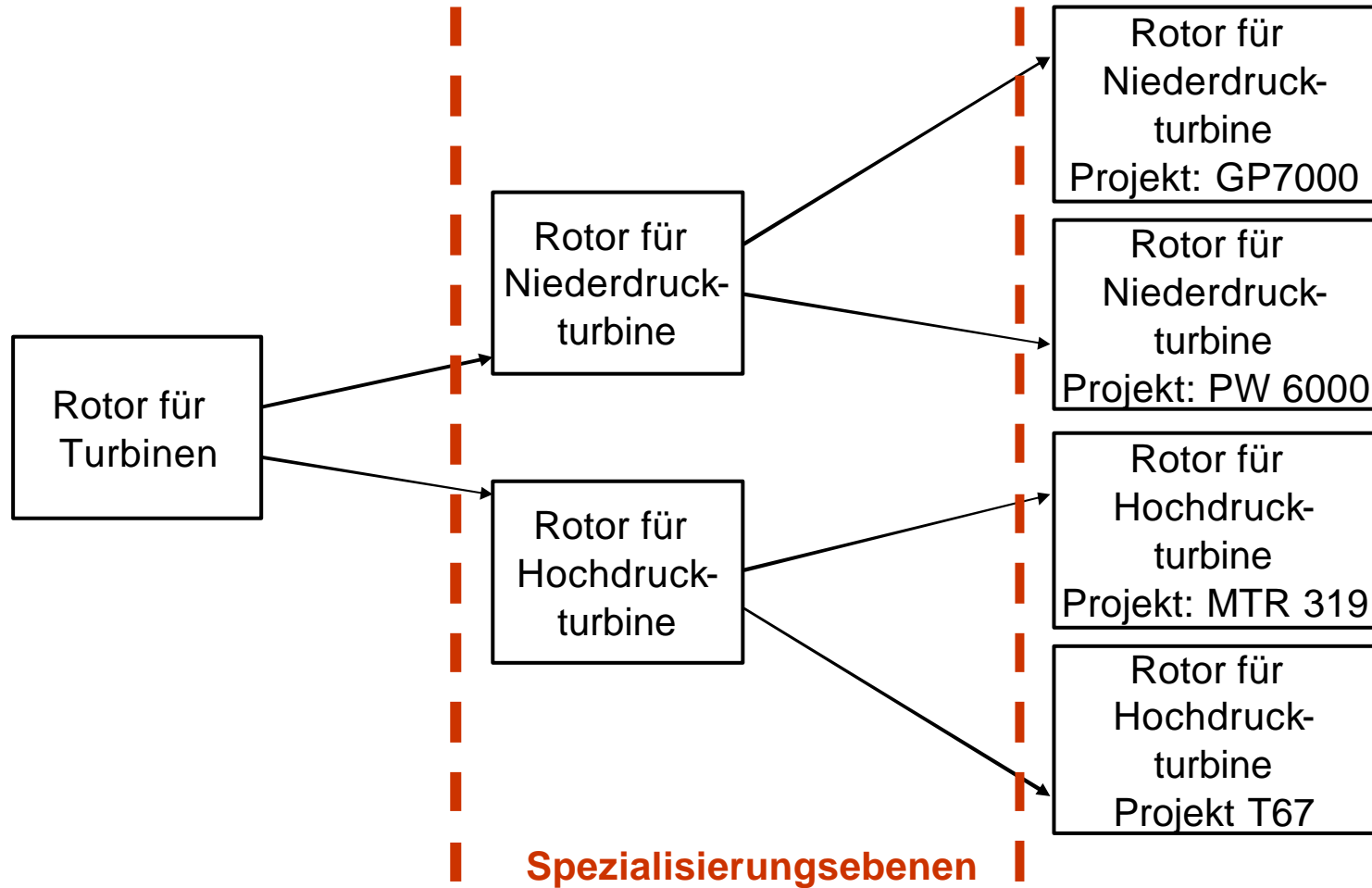
2. Ansätze bei Workflow-Management-Systemen (WFMS)

- Nicht alle WFMS bieten Organisationsmodelle
- Unterschiedliche Ausprägungen, keine Standardisierung
- Technische Ressourcen oft nicht berücksichtigt
- Ein Großteil der WFMS beinhaltet ein Rollenkonzept:

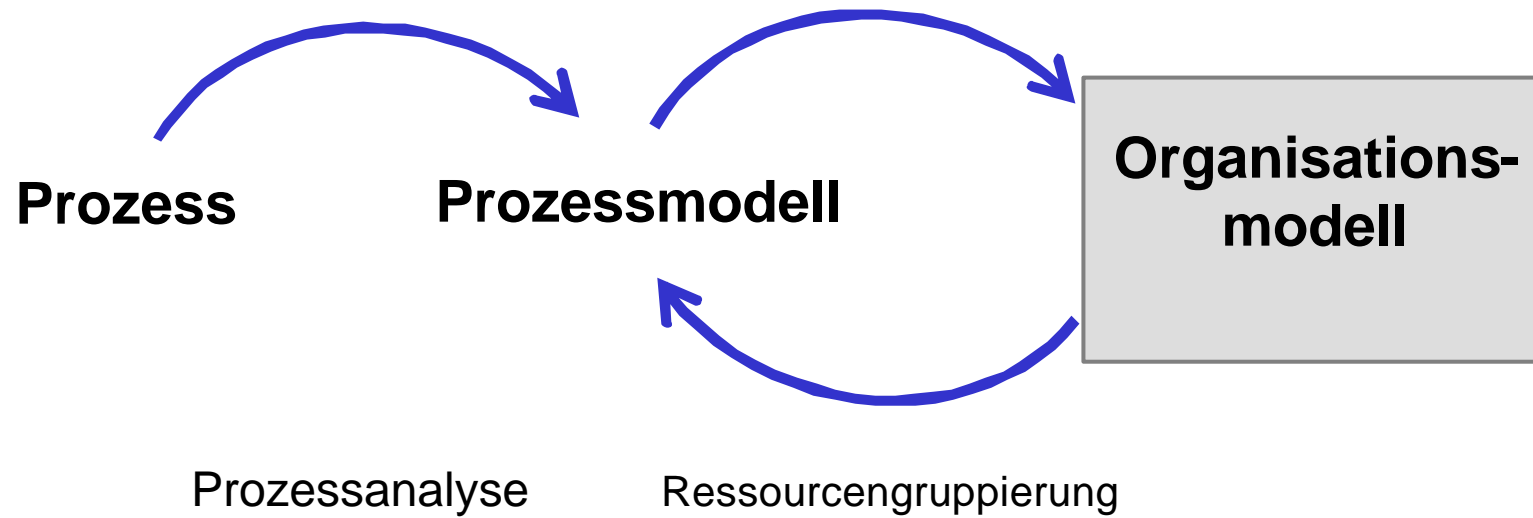


Grundlagen

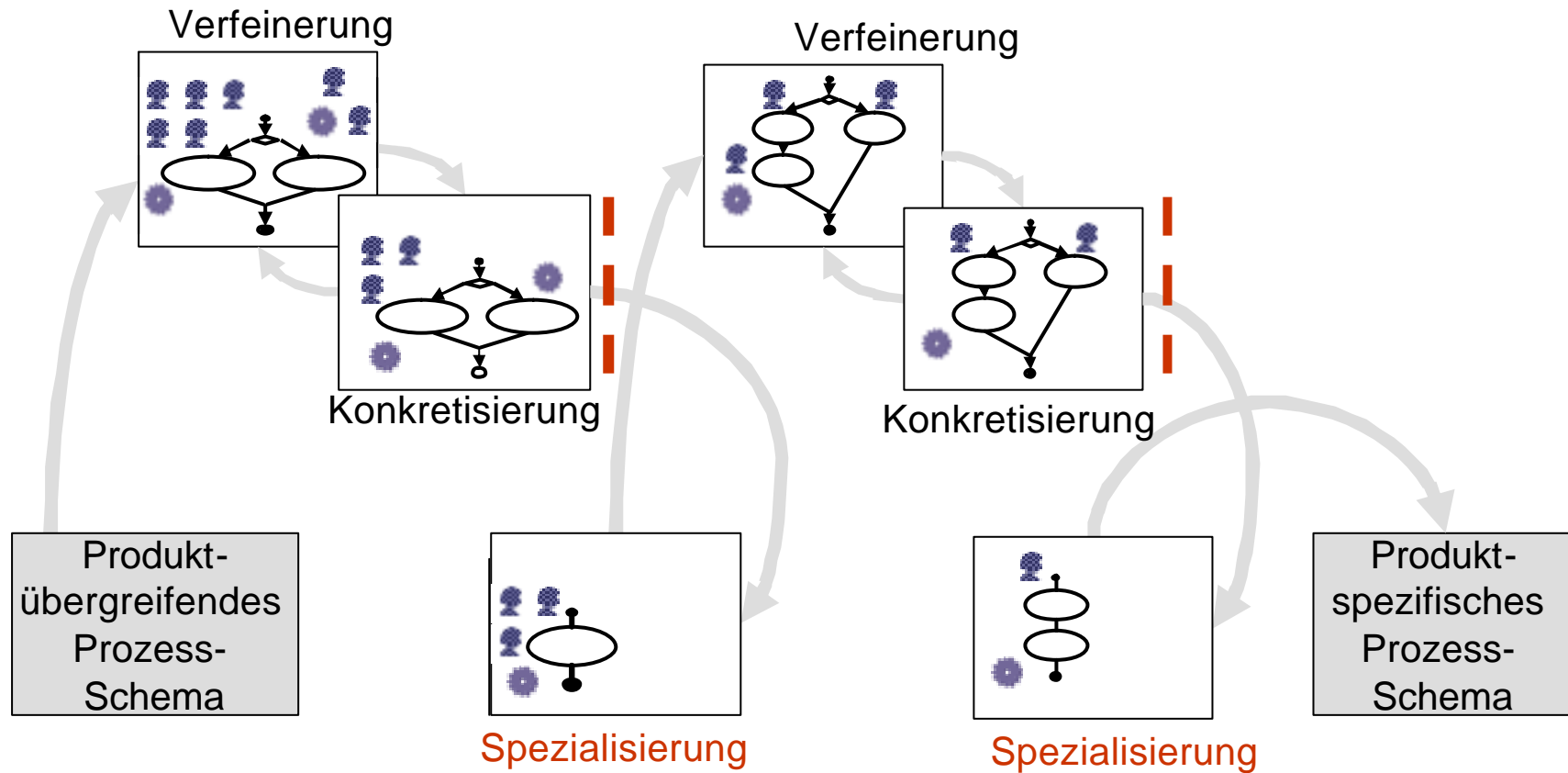
3. Beschreibung Produktentwicklungsprozess



Vorgehen

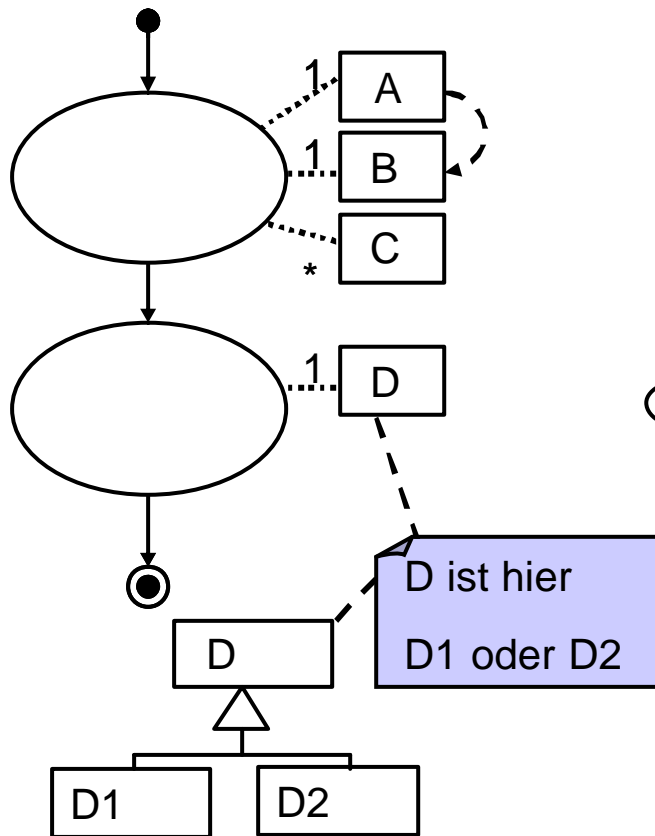


Vorgehen - Prozessanalyse

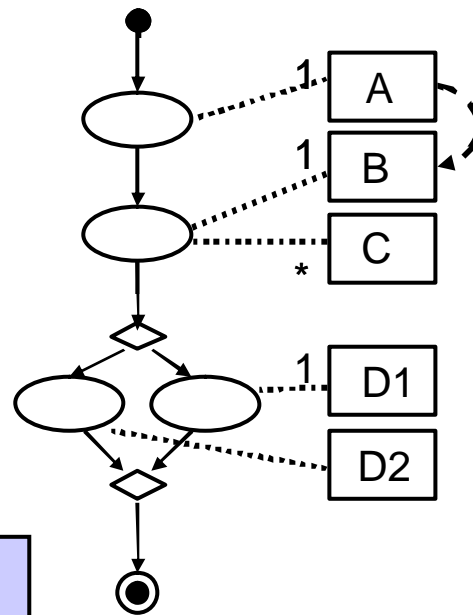


Vorgehen - Prozessanalyse

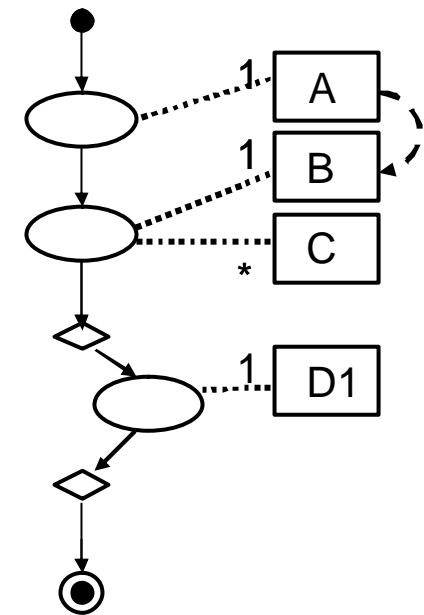
Konkretisierung:



Verfeinerung:



Spezialisierung:



Vorgehen - Prozessanalyse

Konkretisierung:

Präzisiert die Ressourcen

- Die gleiche Spezialisierungs-Ebene
- Wechsel der Abstraktionsebene

Verfeinerung:

Präzisiert den Prozess und den Aufgabenbereich der Ressourcen

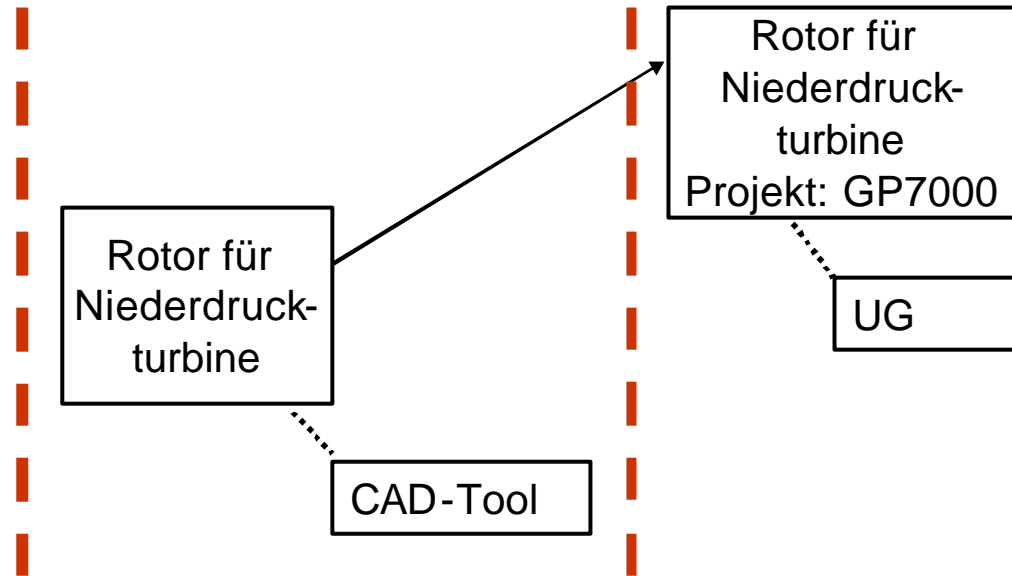
Spezialisierung:

Schränkt die Menge der möglichen Ressourcen und die Prozessalternativen ein

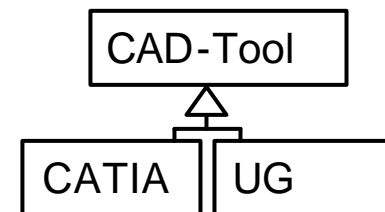
- Wechsel der Spezialisierungs-Ebene
- Die gleiche Abstraktionsebene

Vorgehen

4. Ressourcengruppierung



Spezialisierungsebenen



Ergebnisse

- Analyse der Anforderungen
 - Workflow-Management-Systeme
 - Organisationstheorie
 - Modellierungstechniken (ARIS, UML)
 - Prozesse an der MTU
- Prozessanalyse
 - Erweiterung des Vorgehens von Christine Kühberger
- Metamodell für die Beschreibung von Organisationsmodellen
- Vorschläge für die technische Umsetzung von einem Organisationsmodell anhand einer Design-Studie

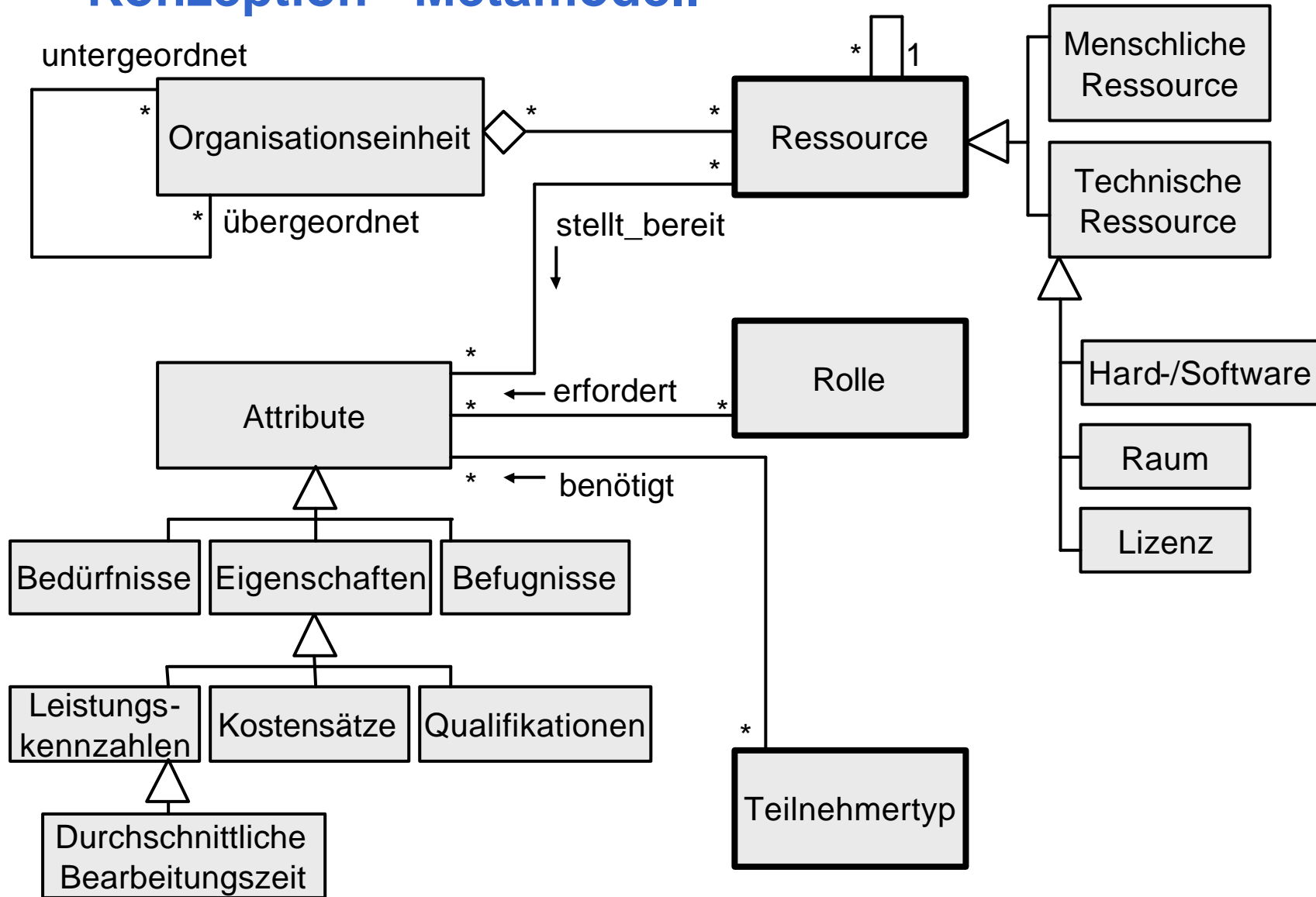


Vorgehensbeschreibung für die Erstellung eines Organisationsmodells

Ausblick

- Tool Framework
- Strategien zur Ressourcenauswahl
- Realisierung mit LDAP
- Zugriffsrechte („Single-Sign-On“)
- Ressourcenplanung (Zeitliche Verfügbarkeit, Optimierung)
- Wissensmanagement

Konzeption - Metamodell



Maschinen und Turbinen Union

OrganizationModel Role Process Simulation

- Leitung
 - Personal
 - Finanzen/Controlling
 - Technik
 - Entwicklung
 - Aerodynamik
 - Maja Muster **Remove**
 - Ca
 - Thermodynamik
 - Mechanik/Festigkeit
 - Konstruktion
 - Information und Dokumentation
 - Fertigung
 - Erprobung und Regelung
 - Logistik/Einkauf
 - Programm-Mgt. und Kundenbetreuung
 - Reparatur und Überholung

NAME

First: Maja

Last: Muster

PHONES

Work: 089/5555

Mobile: 089/5555

Home: 089/5555

INTERNET

Email: muster@mtu.muc.de

Webpage: -

ROLE

Role: Leiter Aerodynamik

Apply

OrganizationModel Role Process Simulation

Name	Leiter Aerodynamik	Thermodynamiker	Aerodynamiker	StrukturMechaniker
Maja Muster	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Max Mustermann	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mira Musterfrau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Add new Role

The screenshot shows a software application window with a blue title bar and standard Windows window controls (minimize, maximize, close). The interface is divided into several sections:

- OrganizationModel**: A tab at the top left.
- Role**: A tab at the top center.
- Process**: A tab at the top right.
- Simulation**: A tab at the top right, currently selected.

On the left side, under the **PROCESS 1** header, there is a list of process steps:

- CAD-Modell erzeugen (highlighted)
- CAD-Modell konvertieren
- Modell für Simulation vorbere...
- Simulation ausführen
- Review

On the right side, there is a table with the following data:

Participant	Type	Role
a	Konstrukteur	Aerodynamiker
b	CAD-Tool	

A dropdown menu is open over the 'Role' column of the table, showing a list of roles:

- Aerodynamiker (selected)
- Thermodynamiker
- Aerodynamiker
- StrukturMechaniker
- CAD Engineer
- IT Consultant
- CAD Konstrukteur
- Leader of MTU
- Leader of E