



Geschäftsprozesse

Agenda

- Geschäftsprozessmanagement
- ARIS-Modell
- Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK)
- Business Process Management Notation (BPMN)

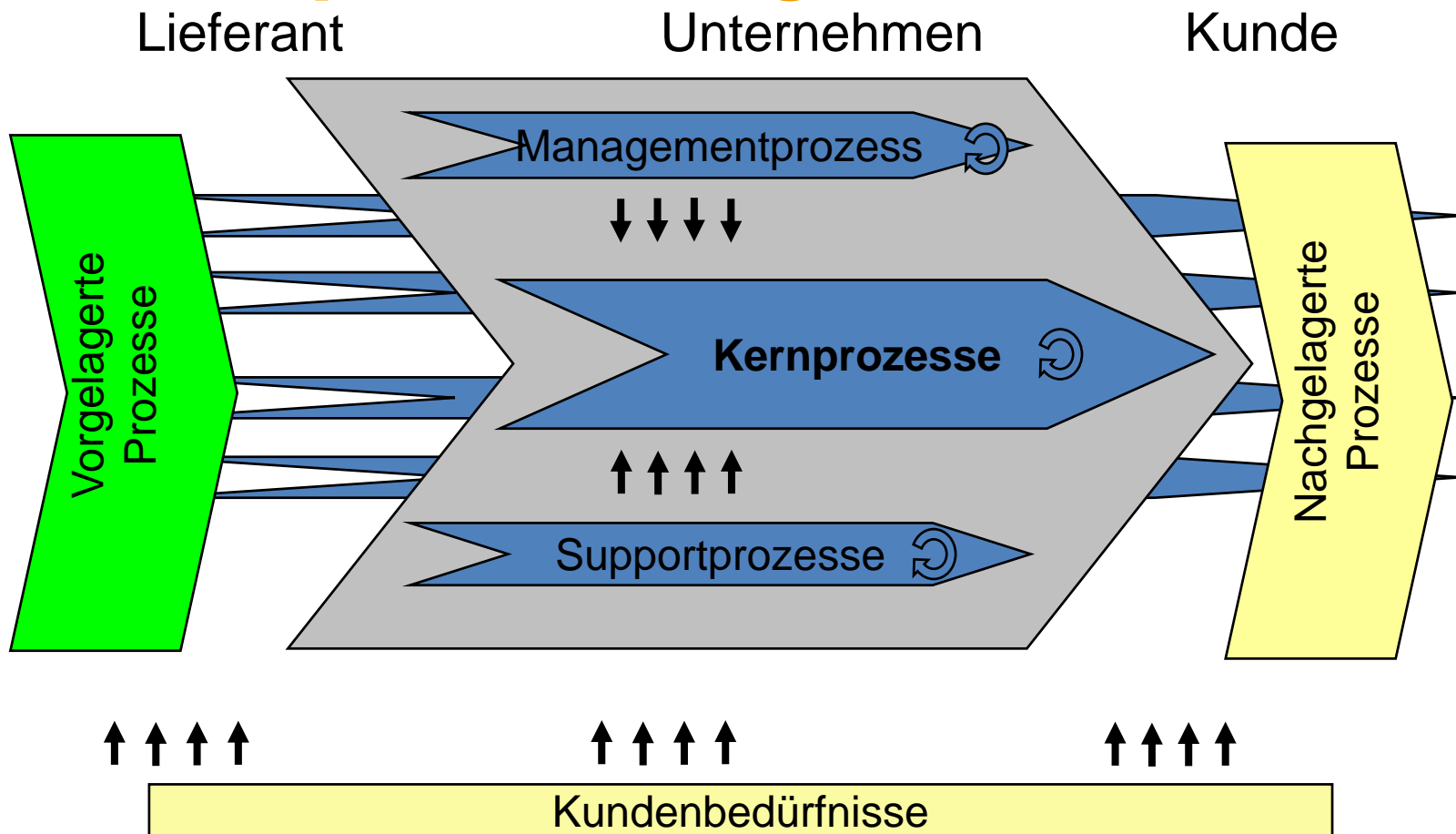
Geschäftsprozess

- Wiederkehrende, zusammengehörige Abfolge von Tätigkeiten
- Beitrag zur Wertschöpfung
- Ausgang und Ergebnis ist eine Leistung
- Kundenbezug
- Aufgaben können über mehrere organisatorische Einheiten verteilt sein

Management der Prozesse

- Kenntnis über die Prozesse
- Zuordnung der Prozesse
- Monitoring der Prozesse
- Steuerung der Prozesse ausgerichtet auf die Unternehmensziele / auf den Kunden
- Redesign der Metaprozesse / Prozesse
- Iterationsprozess

Geschäftsprozessmanagement

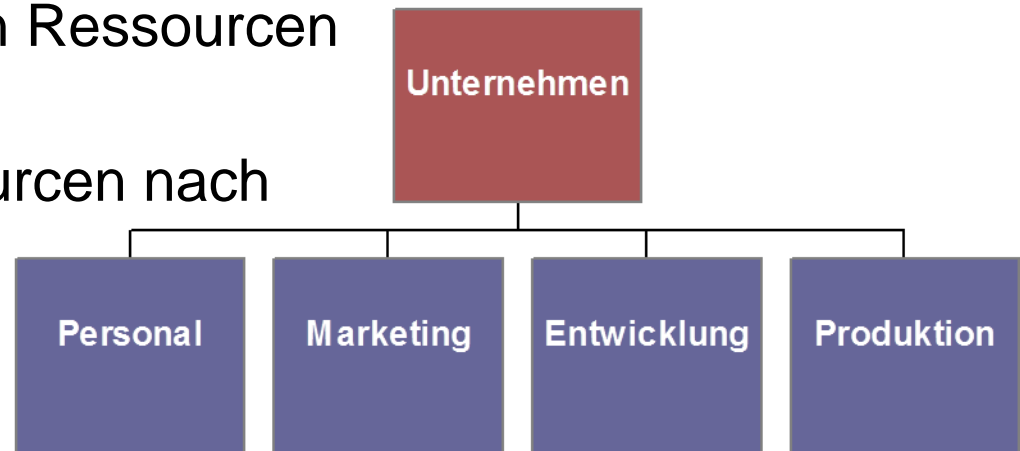


Geschäftsprozessmanagement

- Der Weg von der funktionalen zur prozessorientierten Unternehmung
- Umdenken
- Nutzen
 - Kundenorientierung
 - Effizienz / Effektivität
 - Workflow-Management
- Gefahren
 - Umstrukturierung
 - Weisungskompetenzänderungen

Funktionsorientierte Organisation

- Orientiert sich an Stellen im Unternehmen
- Zusammenfassung von Ressourcen nach Funktionen
- Anordnung von Ressourcen nach Funktionen

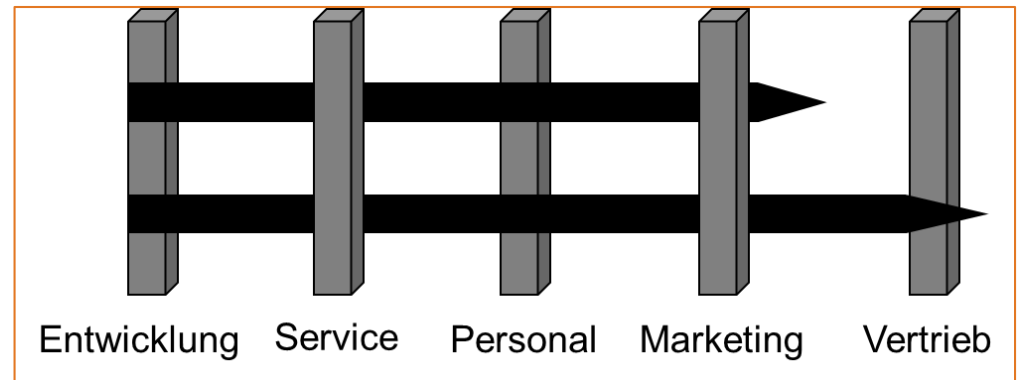


Nachteile der funktionalen Struktur

- Gefahr der Überspezialisierung („Fachidioten“)
- Aufwendige Kommunikation (Rivalitätsdenken)
- Schnittstellenprobleme
- Unklare Zuständigkeiten
- Jede Abteilung fängt an für sich zu arbeiten
- Verlust des „Big Pictures“ in den einzelnen Abteilungen

Prozessorientierte Organisation

- Orientiert sich an Geschäftsprozessen
- Zusammenfassung von Ressourcen nach Prozessen
- Anordnung von Ressourcen nach Prozessen



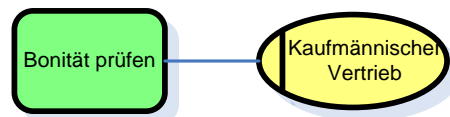
Geschäftsprozess - Beschreibungsarten

- Textuell
„Für die Bonitätsprüfung ist der kaufmännische Vertrieb fachlich verantwortlich.“

- Tabellarisch

Funktion	Organisationseinheit	Beziehung
Bonität prüfen	Kaufmännischer Vertrieb	Ist fachlich verantwortlich

- Grafisch



Ziele Prozessmodellierung

- Dokumentation der Geschäftsprozesse des Unternehmens
- Vorbereitung / Durchführung einer Geschäftsprozessoptimierung
- Vorbereitung der Automatisierung bzw. IT-Unterstützung
- Festlegung von Prozesskennzahlen und Überwachung der Prozessleistung
- Benchmarking zwischen Unternehmensteilen, Partnern und Konkurrenten

Nutzen der Prozessmodellierung

- Optimierung organisatorischer Veränderungen
- Erstellung von Simulationsmodellen
- Speicherung von Organisationswissen
- Grundlage für die Schulung von Mitarbeitern
- Nutzung der Prozessdokumentation zur Zertifizierung (z.B. DIN EN ISO 9001)
- Qualitätssicherung
- Prozesskostenrechnung
- Unterstützung bei der Auswahl und Einführung (Customizing und Konfiguration) von Standardsoftware bzw. der Entwicklung von Individualsoftware

ARIS-Modell

ARIS

- ARIS: Architektur integrierter Informationssysteme
 - Konzept zur Beschreibung computergestützter Informationssysteme
 - Einsatz auch in rein betriebswirtschaftlichen Anwendungsbereichen



Modellierung der ARIS-Sichten

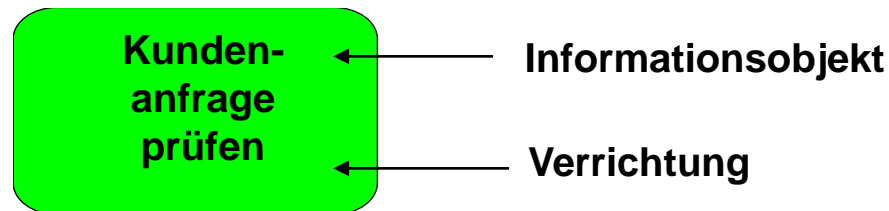


Funktionssicht

Funktionsbaum

Funktionssicht

- Eine Funktion ist eine fachliche Aufgabe bzw. Tätigkeit an einem (Informations-) Objekt zur Unterstützung eines oder mehrerer Unternehmensziele.
- Die Funktion ist Träger von Zeiten und Kosten.
- Grafische Darstellung:





Organisationssicht

Organigramm

Organisationssicht

■ Organisationseinheiten:

- Träger der zur Erzielung der Unternehmensziele durchzuführenden Aufgaben
- Grafische Darstellung:

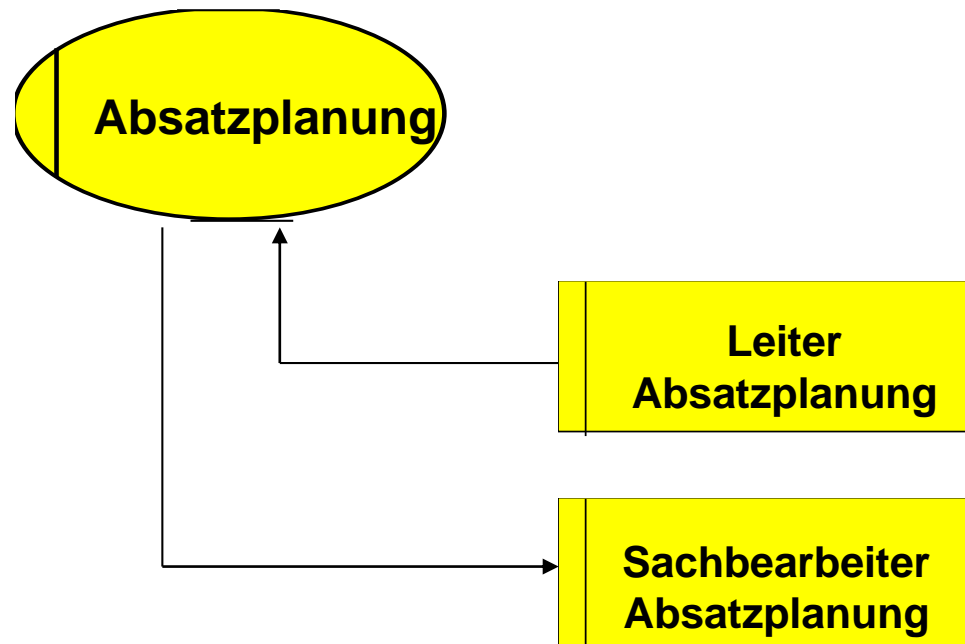


■ Stelle:

- Kleinste zu identifizierende Organisationseinheit im Unternehmen
- Verantwortlichkeiten und Weisungsbefugnisse werden in der jeweiligen Stellenbeschreibung festgelegt

Organisationssicht

- Stelle:
 - Grafische Darstellung:



Datensicht

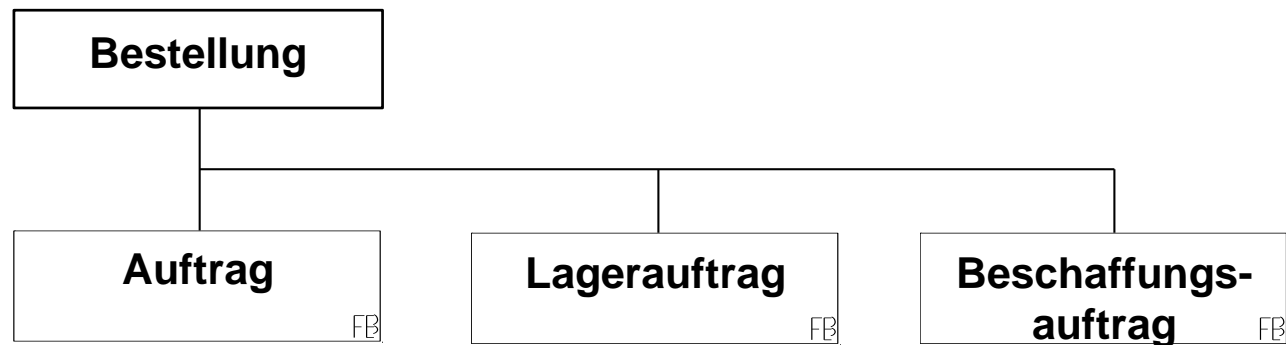


Datensicht

Datensicht

■ Fachbegriffsmodell:

- Begriff aus der Diskurswelt der Unternehmen
- Mengenbeschreibender Begriff oder einzelnes Exemplar
- Grafische Darstellung:

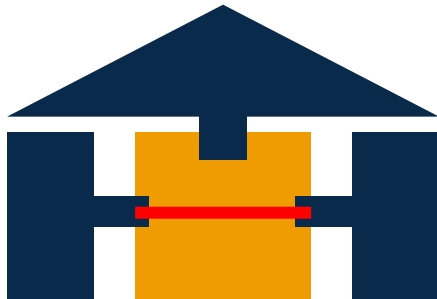


Steuerungssicht



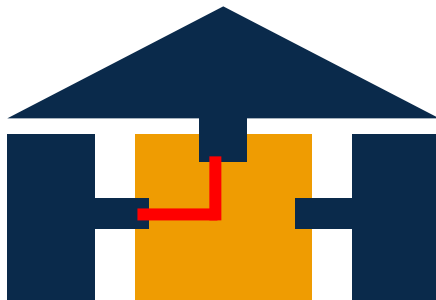
- Darstellung der Verbindungen zwischen den Objekten der Daten-, Funktions- und Organisationssicht
- Darstellung von Prozessen

Daten - Funktionen



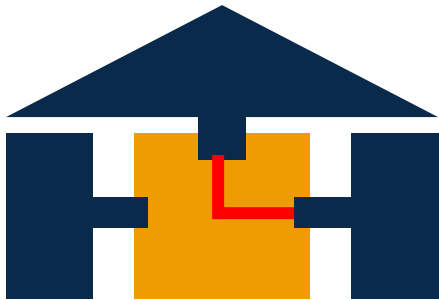
- Welche Daten sind Input für eine Funktion?
- Welche Daten sind Output einer Funktion?
- Welche Daten werden zwischen zwei Funktionen ausgetauscht?

Organisation - Daten



- Auf welche Daten dürfen Aufgabenträger (Organisationseinheiten, Personen, Personentypen, Stellen) zugreifen?

Organisation - Funktionen



- Welche Aufgabenträger führen welche Funktionen aus?
- Welche Aufgabenträger sind fachlich/disziplinarisch verantwortlich für die Ausführung der Funktionen?
- Welche Aufgabenträger entscheiden über welche Funktionen?
- Welche Aufgabenträger müssen über das Ergebnis von Funktionen informiert werden?

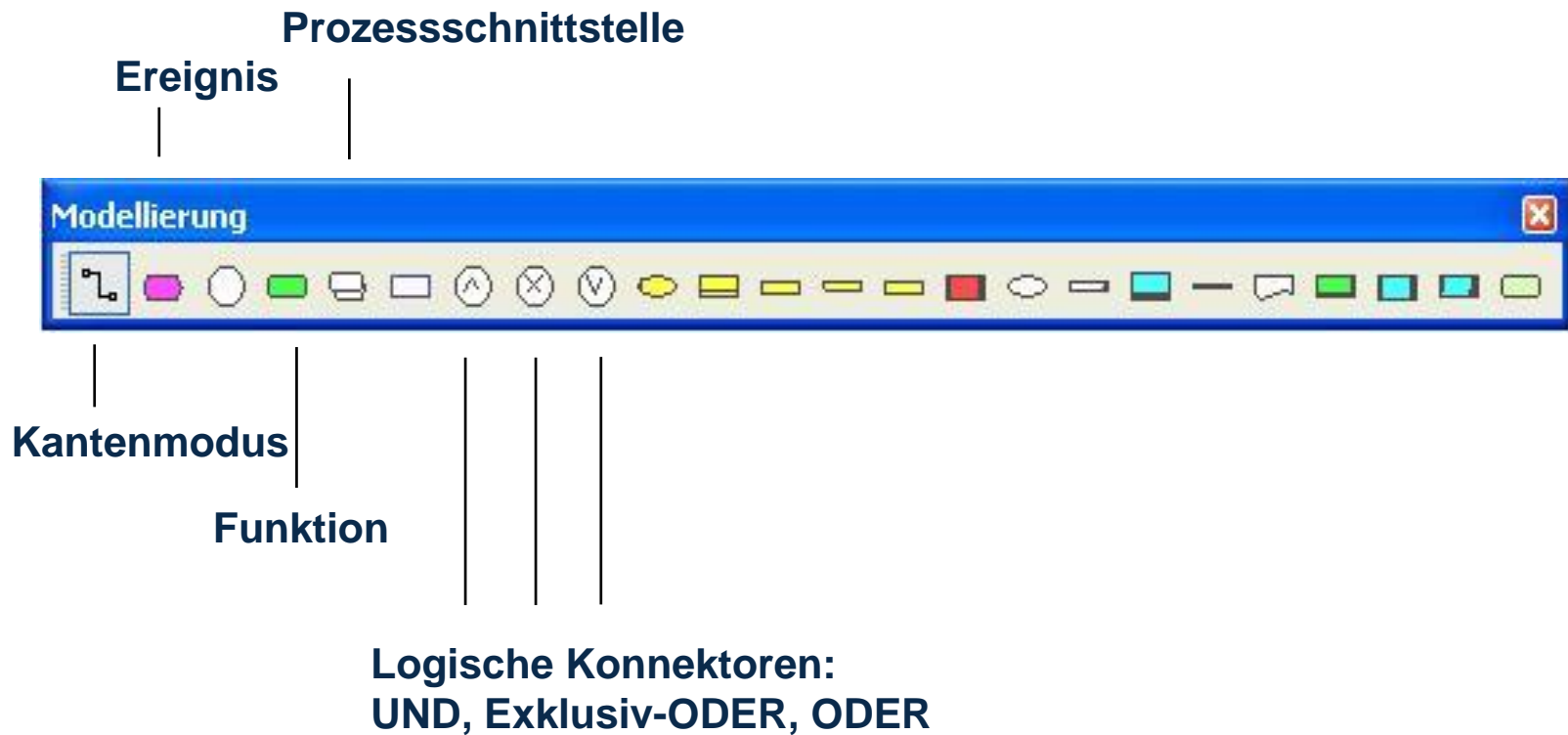
Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK)

Exkurs

Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK)

- Darstellung der Verbindungen zwischen den Objekten der Daten-, Funktions- und Organisationssicht
- Durch das Hintereinanderschalten von Ereignissen und Funktionen entsteht eine zusammenhängende Kette, die als Ereignisgesteuerte Prozeßkette (EPK) bezeichnet wird

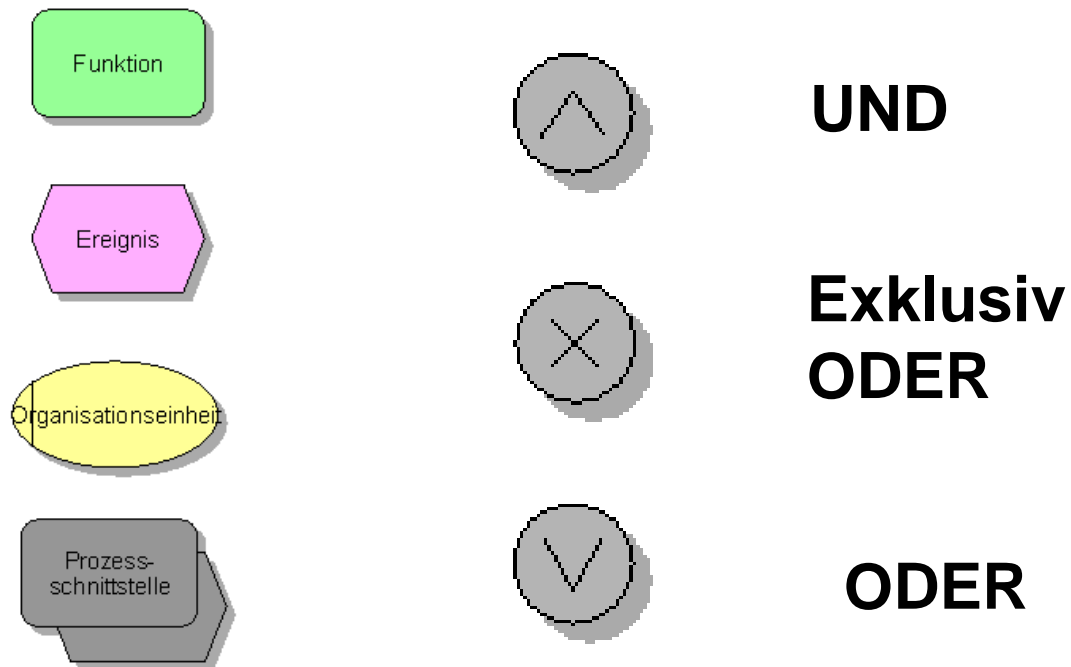
Modellierung: Die 7 Basis-Symbole



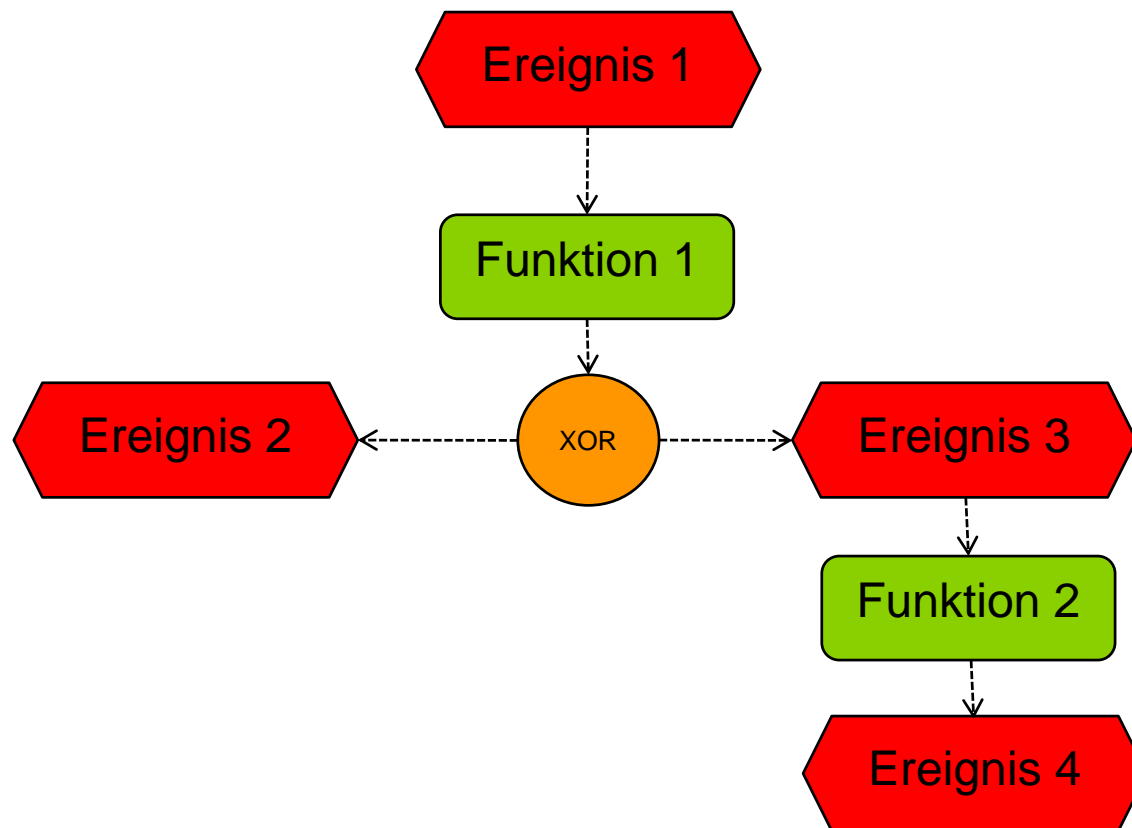
ARIS-Modellierungsregeln

- Eine EPK beginnt und endet mit mindestens einem Ereignis
- Ereignisse und Funktionen wechseln einander ab
- Aus und in Ereignisse und Funktionen läuft nur jeweils eine Kontrollflusskante
- Kein Objekt steht ohne Kante im Modell
- Nach einem Ereignis darf kein ODER- bzw. Exklusiv-ODER-Konnektor stehen, sofern diesem Ereignis mehrere Funktionen folgen
- Durch Konnektoren verzweigte Teilabläufe (Pfade) werden durch gleichartige Konnektoren wieder zusammengeführt
- Werden mehrere Pfade mit einem Konnektor wieder verbunden, darf der Konnektor nur eine auslaufende Kante besitzen
- Direktverbindungen von Konnektoren sind erlaubt

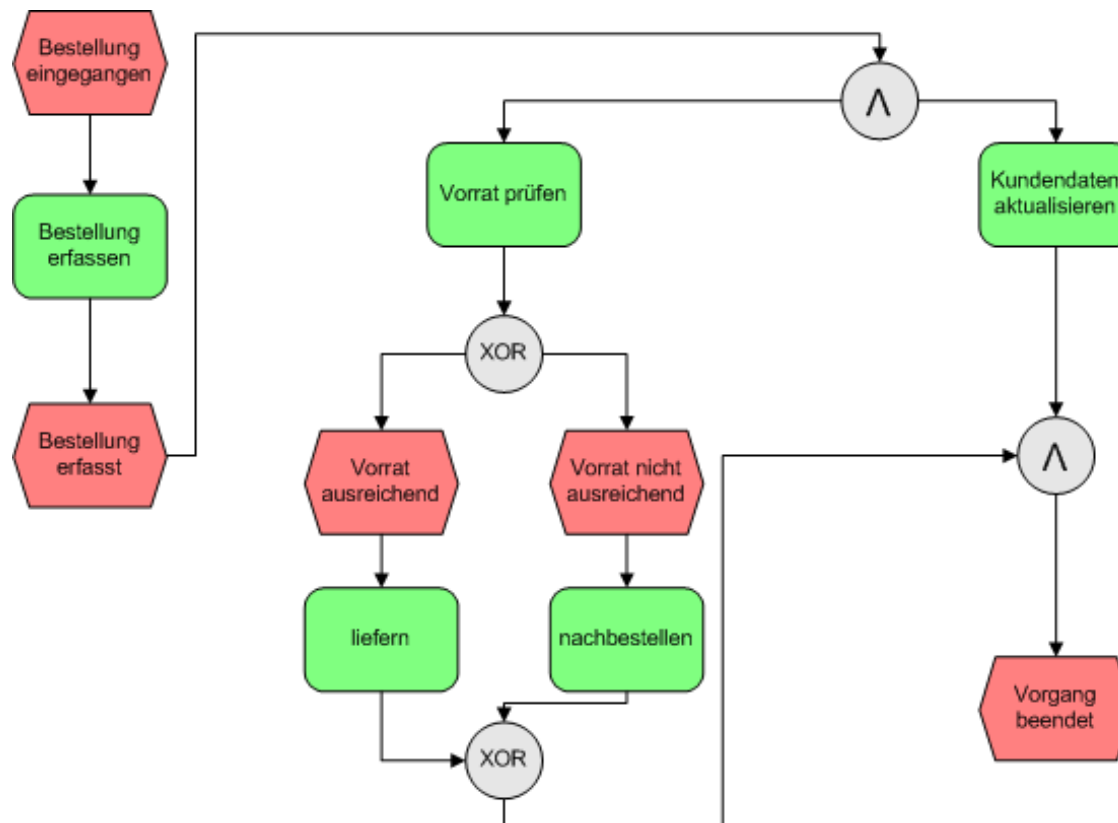
Objekte und Konnektoren



Grundform EPK



Graphische Notation von Geschäftsprozessmodellen durch EPK



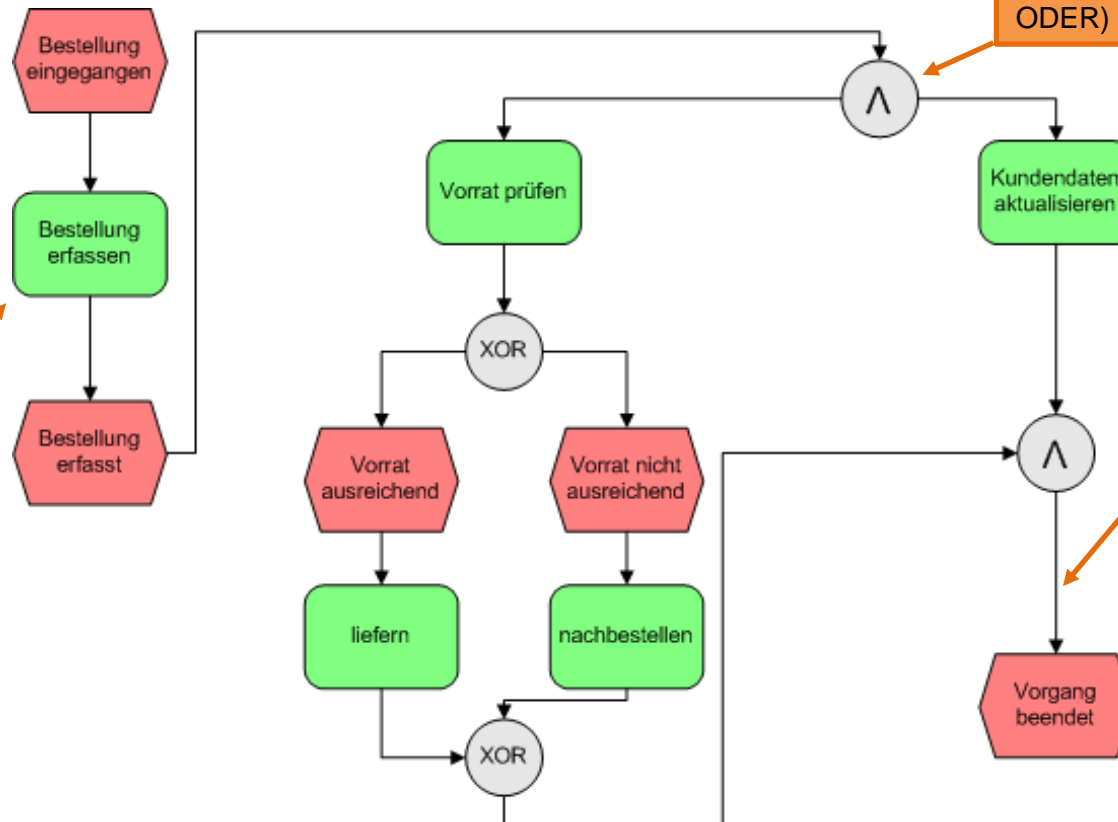
Grundlegende Konzepte EPK

Ereignis
Änderung eines Zustandes

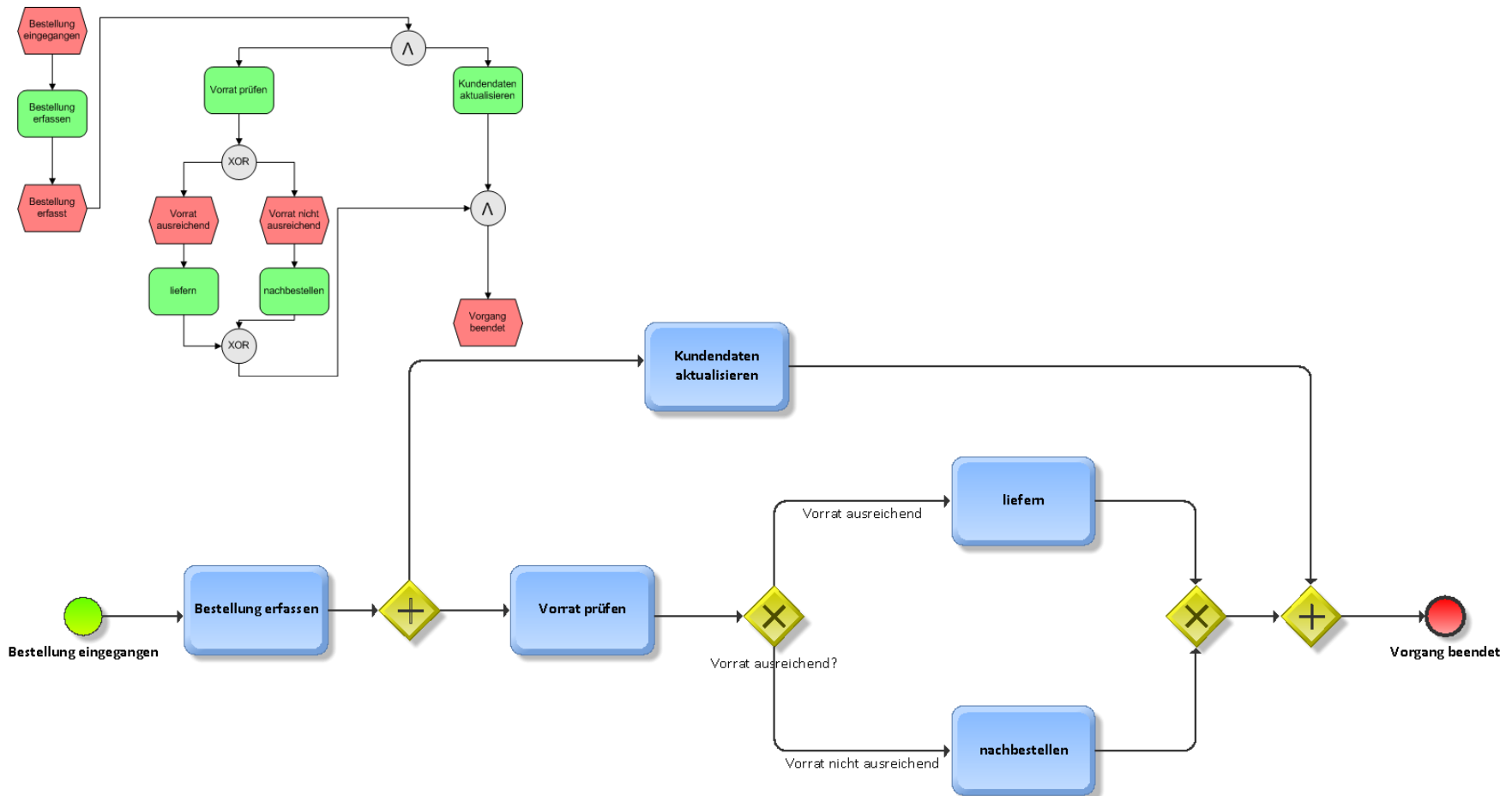
Funktion (Aktivität)
Transformation v. Prozessen.
(Wird durch ein Ereignis gestartet und auch beendet)

Konnektor
Knotenpunkt für Teilprozesse
(UND, ODER, EXKLUSIVES ODER)

Kontrollfluss



EPK vs. BPMN



Business Process Management Notification (BPMN)

Was ist BPMN?

- Standardisierte, herstellerunabhängige Notation zur grafischen Modellierung
- Geeignet um eine Dokumentation einheitlich und vollständig (gemäß gesetzl. und branchenüblicher Anforderungen) abzubilden
- Möglichkeit Prozessverhalten dynamisch zu simulieren
- Verständnisbrücke zwischen Prozessentwurf und der technischen Ausführung
- Einfacher Kommunikationsaustausch zwischen „business users“

Objekte I



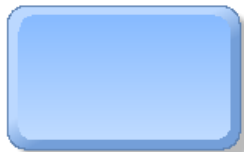
Start Event



Intermediate Event



End Event



Task



parallel (AND)



inclusive (OR)



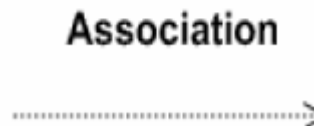
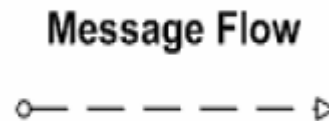
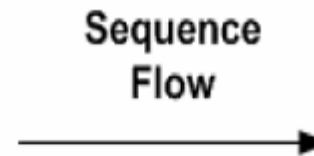
exclusive (XOR)

- Ereignis, event
- Aktivität, activity
- Gateway

Objekte (cont.)

Aktivitäten werden durch einen Ablauf-Konnektor (Sequence Flow) miteinander verbunden

Nachrichtenaustausch
(nur zwischen den Pools)



Objekte (cont.)



Pool

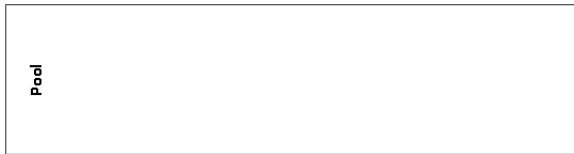
(Organisation oder externe Rolle z.B. Lieferant)



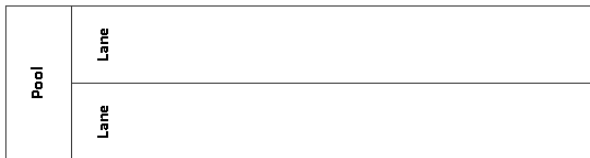
Lane

(interne Rolle bzw. Verantwortungsbereich)

Pool

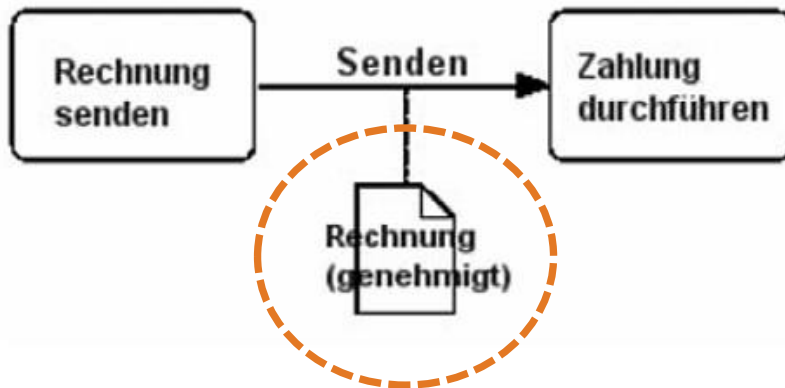


- **Innerhalb** eines Pools gibt es nur einen **Sequenzfluss**
- **Zwischen** Pools kann es nur einen **Nachrichtenfluss** geben.



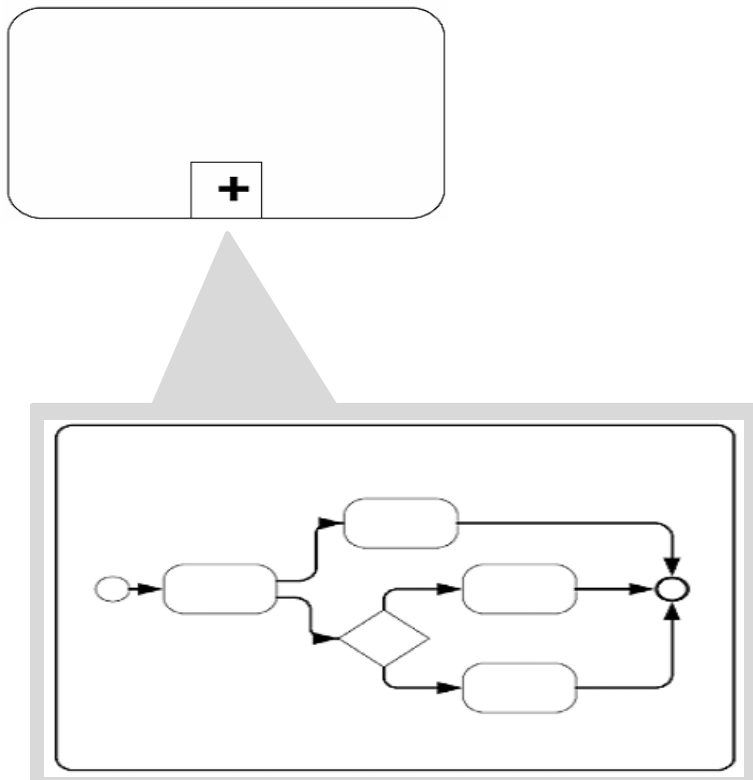
- In einem Pool können Prozesse direkt gesteuert werden. Zwischen Pools fließen nur Nachrichten
- Ein Prozess kann aber mehrere Lanes innerhalb eines Pools durchlaufen (z.B. vers. Rollen sind für einen Prozess zuständig)

Datenobjekte



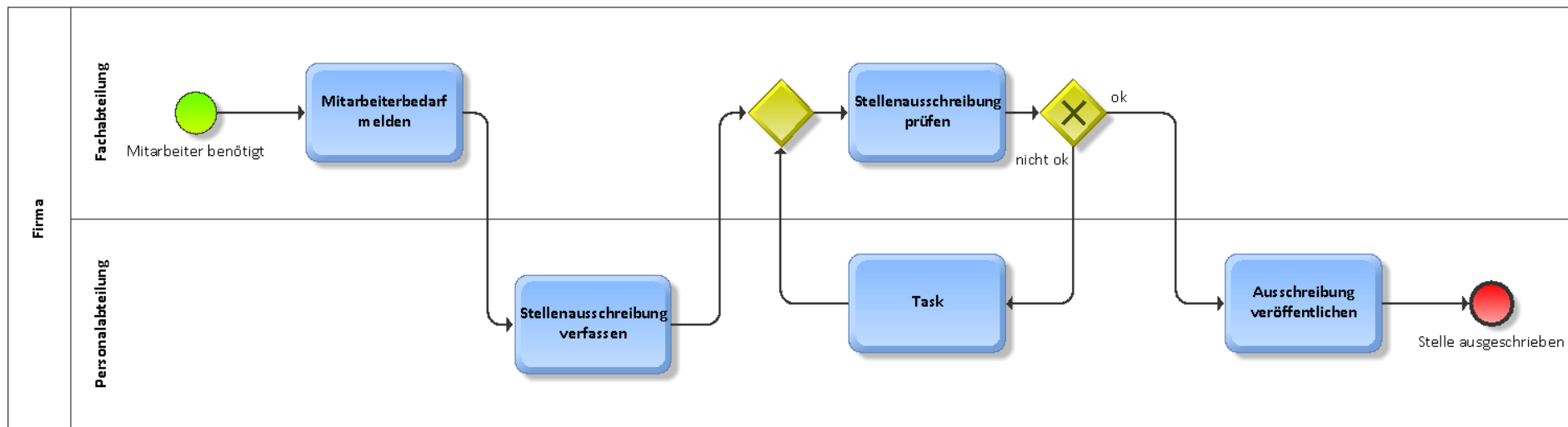
- Auskunft über die Aktivität „welche Bedingungen benötigt werden damit diese ausgeführt werden kann und was sie produziert“
- modellieren ist optional
- beeinflussen nicht den Prozessablauf

Sub-Prozesse



- unabhängige Prozesse
- detaillierte Aktivität im Kontext des Prozesses

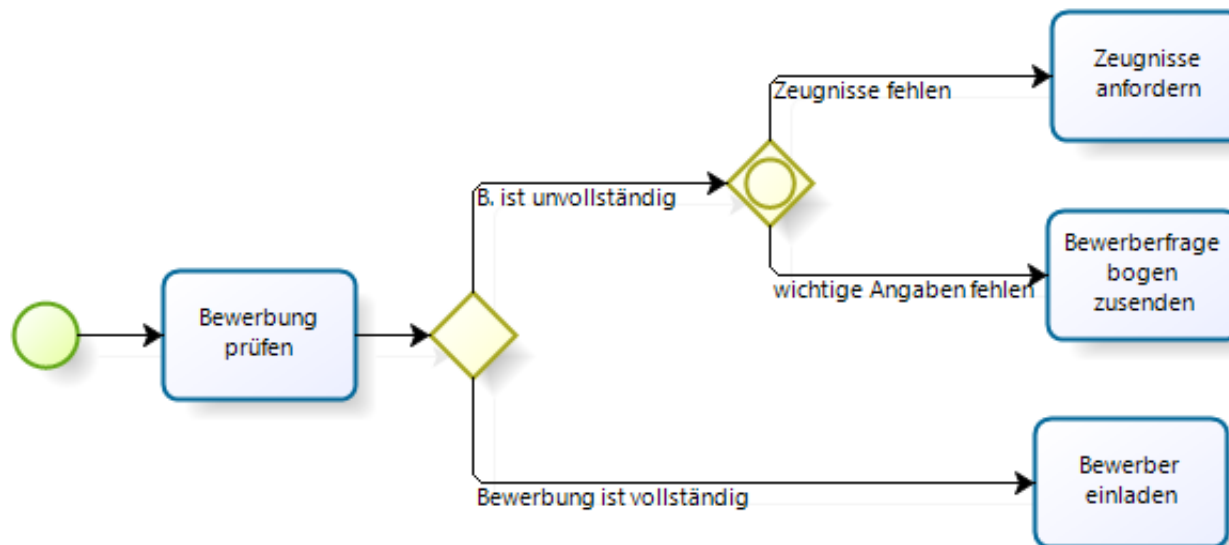
Beispiel I



Übung I

- Die Bewertungsunterlagen sind eingetroffen und werden geprüft. Die Bewerber werden eingeladen, wenn die Bewerbung vollständig ist. Fehlen Zeugnisse müssen diese angefordert werden. Dem Bewerber wird zudem im Falle von anderen fehlenden wichtigen Angaben ein Bewerbungsfragebogen zugesandt.
- Hinweise: Lanes oder Pools nicht notwendig, da nur ein Ausschnitt aus einem Gesamtprozess geübt wird.

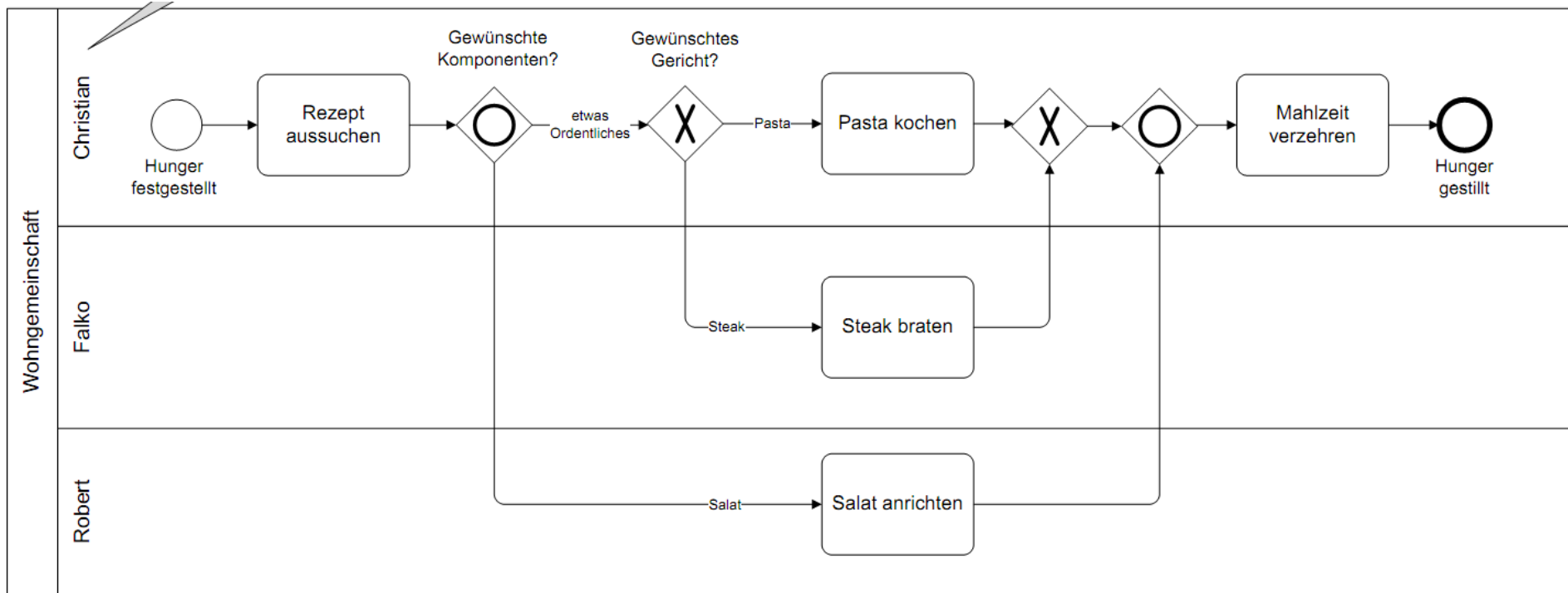
Lösung Übung I



Übung II

Robert, Falko und Christian sind Bewohner einer WG. Wenn Christian Hunger hat, sucht er sich ein bestimmtes Rezept aus. Nach dem Aussuchen eines Rezeptes entscheidet er sich entweder für Salat als Beilage oder gegen eine Beilage (gewünschte Komponente). Das „ordentliche“ Gericht kann entweder eine Pasta oder ein Steak sein. Die Zuständigkeiten in der WG sind klar geregelt. Entscheidet er sich für Pasta ohne Salat kann er sich selbst darum kümmern. Ansonsten würden seine Mitbewohner ihm gerne helfen, wobei Robert den Salat und Falko das Steak zubereiten würde. Am Ende kann Christian jedenfalls die Mahlzeit verzehren.

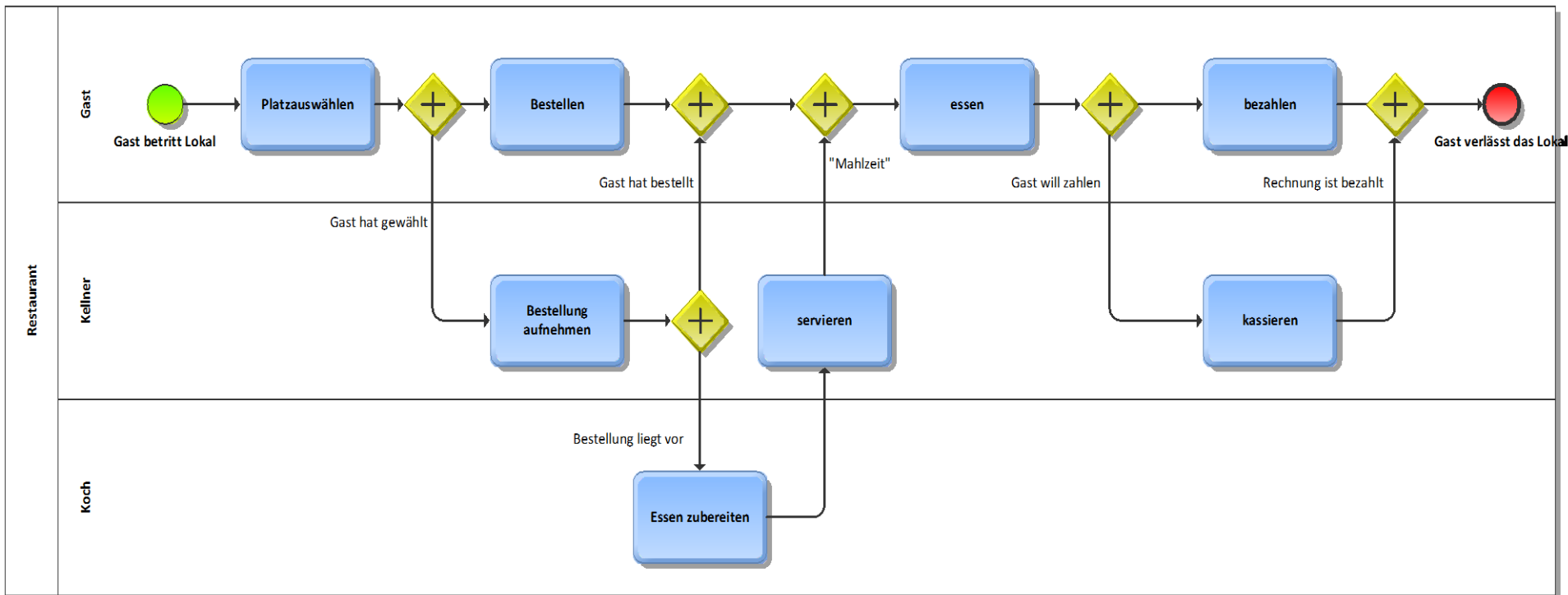
Lösung II



Beispiel II - Restaurantbesuch

- Ablauf
 - Gast betritt Lokal
 - Gast wählt Platz
 - Gast wählt Gericht
 - Gast bestellt beim Kellner
 - Kellner gibt Auftrag an Küche
 - Küche bereitet Essen zu
 - Kellner serviert
 - Gast isst
 - Gast bezahlt beim Kellner
 - Gast verlässt Lokal

Beispiel II - Restaurantbesuch



Beispiel II - Restaurantbesuch

- Welche Frage soll das Modell beantworten?
Wie viele Service- und Küchenangestellte muss das Restaurant beschäftigen, um in einem Zeitfenster von 3 Stunden 30 Essen zu servieren?
- Simulation möglich

Links

- **Object Management Group/Business Process Management Initiative**
<http://www.bpmn.org/>
- **ARIS Express (free business process modeling software)**
<http://www.ariscommunity.com/>
- **BizAgi (Freeware bizagi Process Modeler)**
<http://www.bizagi.com/>