

## Vorlesung 2

### Modelle:

- Reduktion von Komplexität
- **IST-Modell:**  
Abbild der realen Welt
- **SOLL-Modell:**  
Zukünftige Möglichkeiten

### Geschäftsprozessmodellierung:

- Erhöhung der Transparenz von Prozessen und Beziehungen innerhalb eines Unternehmens
- Erkennen von Zusammenhängen in betrieblichen Abläufen
- Erklärung der Funktionsweise des Unternehmens
- Erleichterung der Kommunikation im Unternehmen
- Grundlage zur Prozessoptimierung
- Einsatz zur Darstellung und Analyse verschiedener Lösungen

### Referenzmodell:

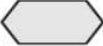





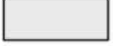


- immaterielle Abbildung
- Allgemeingültigkeitsanspruch (Wahl einer adäquaten Abstraktion)
- Flexibilität: Veränderungen mit geringem Aufwand durchführen

### Architektur integrierter Informationssysteme (ARIS):

- Architekturmodell zur Gestaltung einzelner Informationssysteme
- Vorgangskettenmodelle betrieblicher Bereiche
- ARIS umfasst 4 Schichten:
  - Daten
  - Funktionen
  - Steuerung
  - Organisation
- ARIS umfasst 3 Entwicklungsstufen
  - \* Fachkonzept
    - Ausgangspunkt für Umsetzung von Betriebswirtschaft in Informationstechnik
  - \* DV-Konzept (Datenverarbeitung)
    - Übertragung der Begriffswelt von Fachkonzept in DV-Konzept
  - \* Implementierung
    - Übergang in Programmcode

**Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK):**

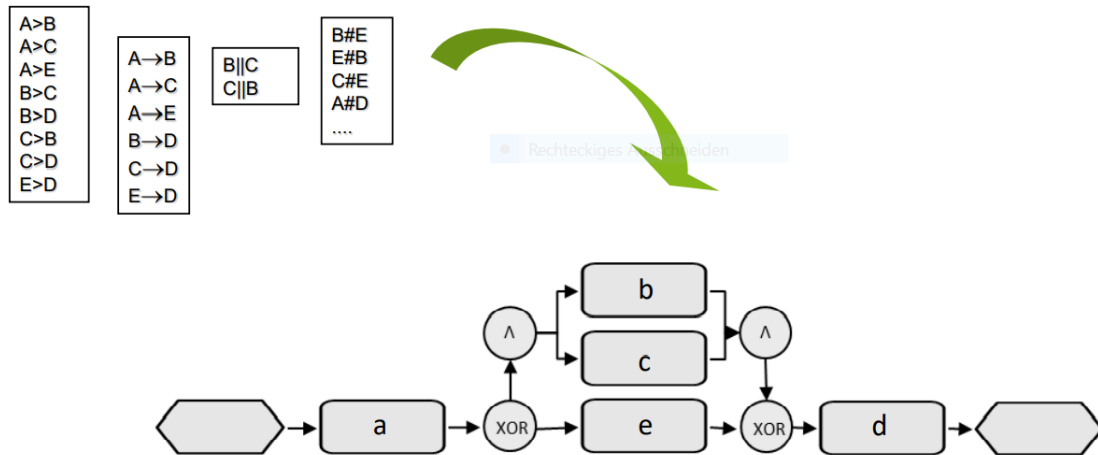
- Startereignis & Endereignis
- Modellierungselemente Ereignis & Funktion
- Operatoren AND, OR, XOR

Bezeichnung	Symbol	Definition
Ereignis		Das Ereignis beschreibt das Eintreten sein eines Zustands, der eine Folge bewirkt.
Funktion		Die Funktion beschreibt die Transformation von einem Eingangszustand in einen Zielzustand.
Verknüpfungsoperator		Der Verknüpfungsoperator beschreibt die logischen Verbindungen zwischen Ereignissen und Funktionen.
Kontrollfluss		Der Kontrollfluss beschreibt die zeitlich Abhängigkeiten von Ereignissen und Funktionen.
Prozesswegweiser		Der Prozesswegweiser zeigt die Verbindung von einem bzw. zu einem anderen Prozess.
Organisatorische Einheit		Die organisatorische Einheit beschreibt die Gliederungsstruktur eines Unternehmens.
Informations- / Material- / Ressourcenobjekt		Das Informations- / Material- / Ressourcenobjekt ist eine Abbildung eines Gegenstandes der realen Welt.
Informations- / Materialfluss		Der Informations- / Materialfluss beschreibt, ob von einer Funktion gelesen, geändert oder geschrieben wird.
Ressourcen- / Organisatorische Einheiten Zuordnung		Die Ressourcen- / Organisatorische Einheiten Zuordnung beschreibt, welche Einheit (Mitarbeiter) oder Ressource die Funktion bearbeitet.

- EPK braucht mind. 1 Startereignis (oder Prozessschnittstelle)
- EPK braucht mind. 1 Endereignis (oder Prozessschnittstelle)
- nach Ereignis folgt Funktion oder Konnektor (Ausnahme: Endereignis)
- nach Funktion folgt Ereignis oder Konnektor
- jede Funktion hat genau eine ausgehende Kante
- jedes Ereignis hat genau eine eingehende und eine ausgehende Kante (Ausnahme: Start- und Endereignis)
- Konnektor hat entweder mehrere eingehende und genau eine ausgehende Kante oder genau eine eingehende und mehrere ausgehende Kanten

## $\alpha$ -Algorithmus:

Muster in Geschäftsmodelle übersetzen



Modellierung von Informationssystemen			
Modellbegriff	ARIS	Modellierung von Geschäftsprozessen	Process-Mining
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestandteile eines Modells</li> <li>Referenzmodelle und Referenzbehauptung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daten-, Funktions-, Organisations- und Steuerungssicht</li> <li>Beschreibungsebenen eines Informationssystems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elemente der Geschäftsprozessmodellierung</li> <li>Nutzen von Geschäftsprozessmodellierungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Von Eventlogs zu Prozessmodellen</li> <li>Der <math>\alpha</math>-Algorithmus</li> </ul> <p><math>L_i = \{(a, b, c, d), (a, c, b, d), (a, e, d)\}</math></p>