



wirtschaftsinformatik  
managementinformationssysteme

# prozessmanagement - übung 4 -

Sommersemester 2011  
Arbeitsgruppe Wirtschaftsinformatik  
- Managementinformationssysteme -  
Dipl. Wirt.-Inform. Sven Gerber



# agenda für diese übung

- Wiederholung
- Ereignisgesteuerte Prozesskette
- Grundsätze ordnungsgemäßer Modellierung
- Modellierungshinweise für ARIS



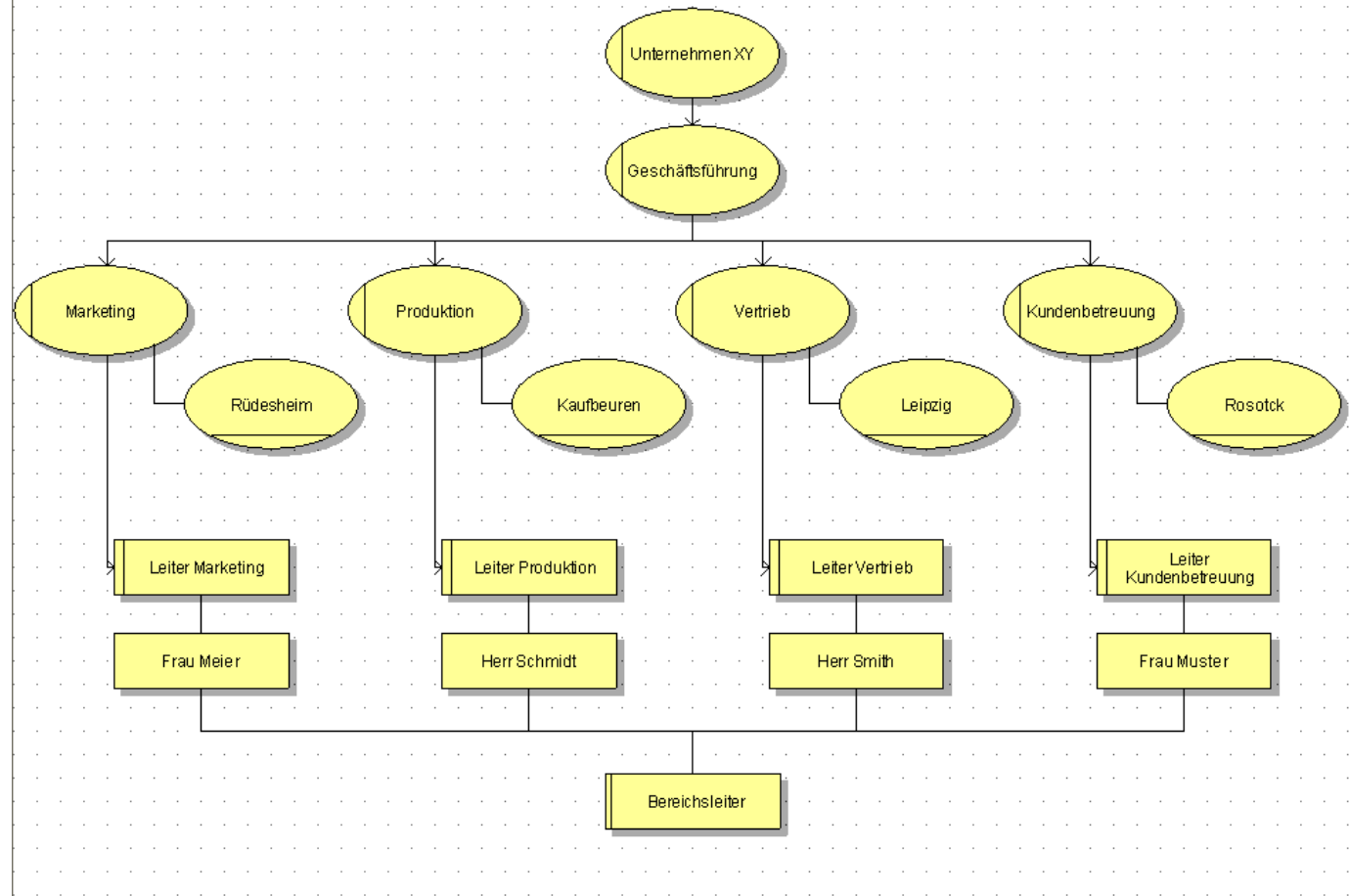
# wiederholung I

- Prozesscontrolling
  - Aufgaben
  - Planung + Anforderungen
  - Kundenzufriedenheit
  - Kontrolle



# wiederholung 2

## ■ Organigramm



# epk: einführung

- Semiformale, graphische Modellierungssprache.
- 1992 von Prof. A.-W. Scheer und seinen Mitarbeitern an der Universität des Saarlands entwickelt.
- Hoher Verbreitungsgrad in Dtlid:
  - ARIS-Toolset bzw. SAP R/3-Analyzer
- EPKs beschreiben Prozesse.



# epk: anwendungsgebiete

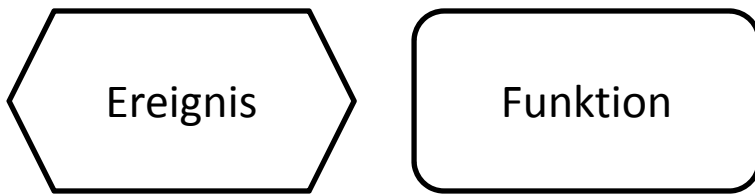
- Darstellung von Geschäftsprozessen
- Prozessdokumentation von Softwareanbietern, wie SAP
- Erstellung von Prototypen bei der Softwareentwicklung
- Bei der Benutzung von eEPK:
  - Definition, Kontrolle und Verwaltung von Workflows



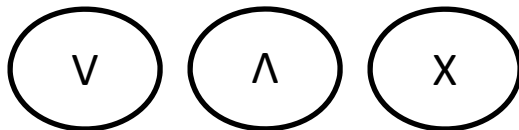
# epk: Grundobjekte

- EPK ist ein gerichteter Graph und besteht aus folgenden Elementen:

## Knoten des Graphen



Verknüpfungsoperatoren:  
OR, AND, XOR



## Kanten des Graphen



Abhängigkeit  
zwischen  
Ereignis und  
Funktion

(an geeigneten Stellen  
Zwischengeschaltet)



# epk: funktion

Funktion

- Ist eine aktive Komponente, die etwas durchführt.
- Transformiert Input- in Outputdaten.
- Hat Entscheidungskompetenz über den weiteren Ablauf.
- Kann unterteilt werden, bis sie einen betriebswirtschaftlich nicht weiter sinnvoll unterteilbaren Vorgang darstellt.
- Beschriftungsbeispiel: Auftrag auslösen



# epk: ereignis



- passive Komponente, die Aktivitäten auslösen und ein Ergebnis von Funktionen sein kann.
- Präsentiert einen eingetretenen betriebswirtschaftlichen Zustand.
- Syntaktische Regel:
  - Vorangestelltem Substantiv folgt immer das Partizip Perfekt
  - Beispiel: Kundenauftrag ist eingetroffen

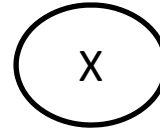
# epk: verknüpfung

- Die Grundelemente Ereignis-Funktion werden direkt oder über verschiedene Verknüpfungsoperatoren verbunden.
- Zusammenhängenden Aufgaben- oder Funktionsablauf, durch die Zuordnung von Ereignis zu Funktionen, die wiederum ein oder mehrere Ereignisse erzeugen können.



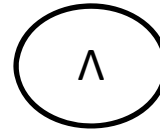
# epk: verknüpfungsoperatoren

## ■ Disjunktive Verknüpfung:



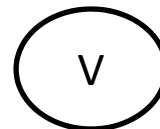
- „entweder-oder“-Verknüpfung
- Die Gesamtaussage ist wahr, wenn genau eine Aussage wahr ist.

## ■ Konjunktive Verknüpfung:



- „und“-Verknüpfung
- Die Gesamtaussage ist wahr, wenn beide Aussagen gleichzeitig wahr sind.

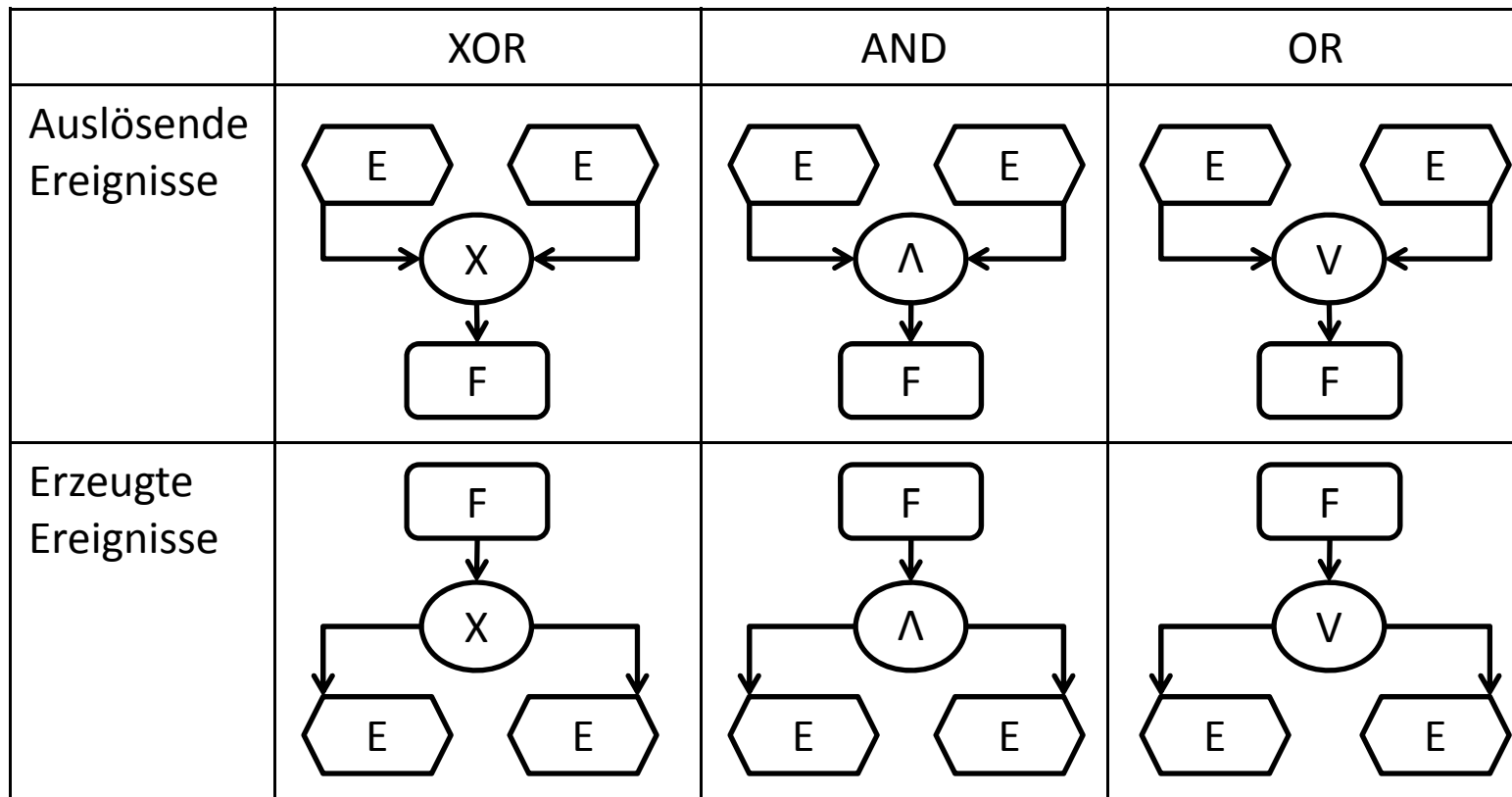
## ■ Adjunktive Verknüpfung:



- „und/oder“-Verknüpfung
- Die Gesamtaussage ist wahr, wenn mindestens eine Aussage wahr ist.

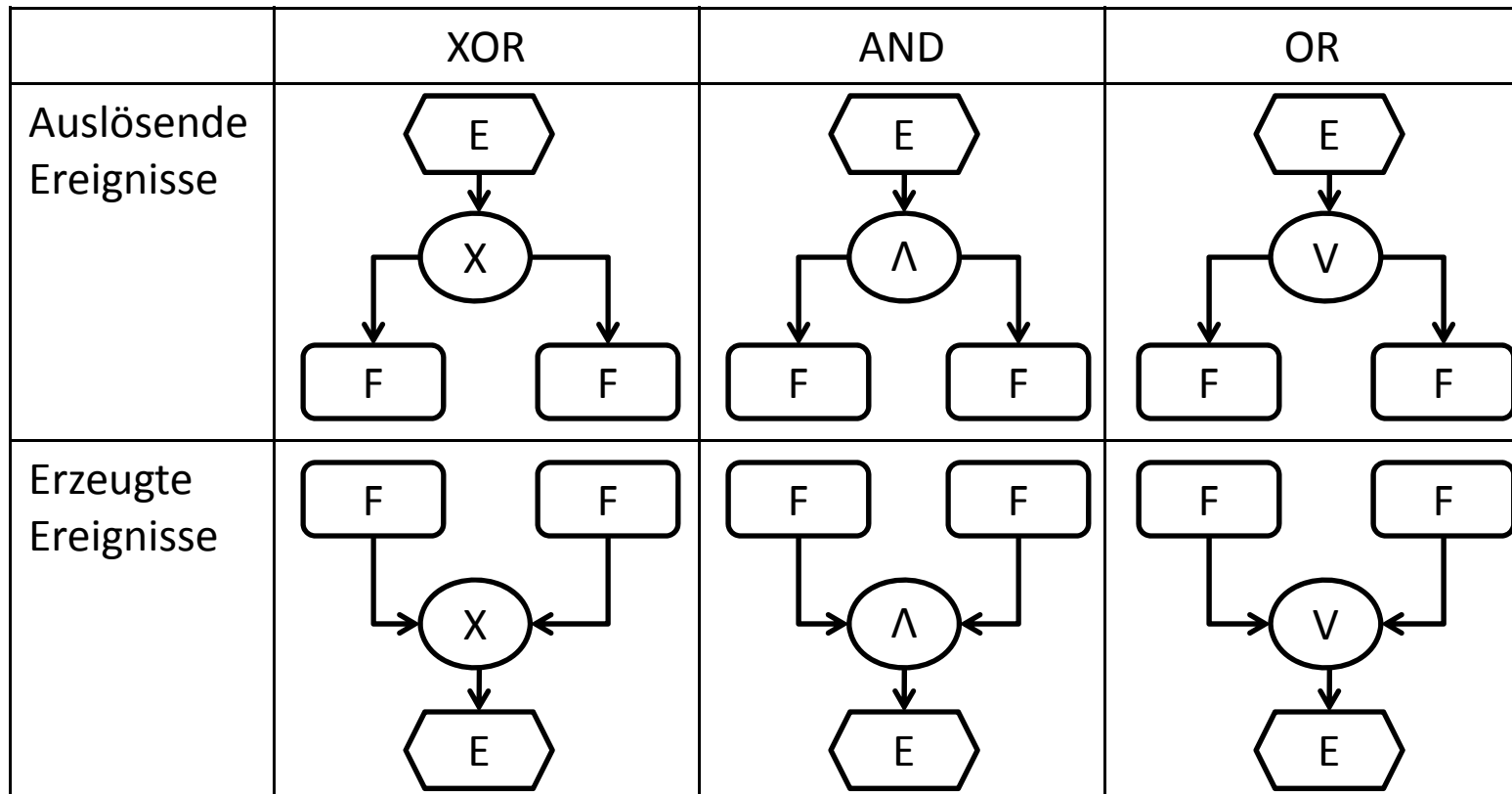
# epk: ereignisverknüpfung (syn. mglk.)

- Mehrere Ereignisse werden mit einer Funktion verknüpft.



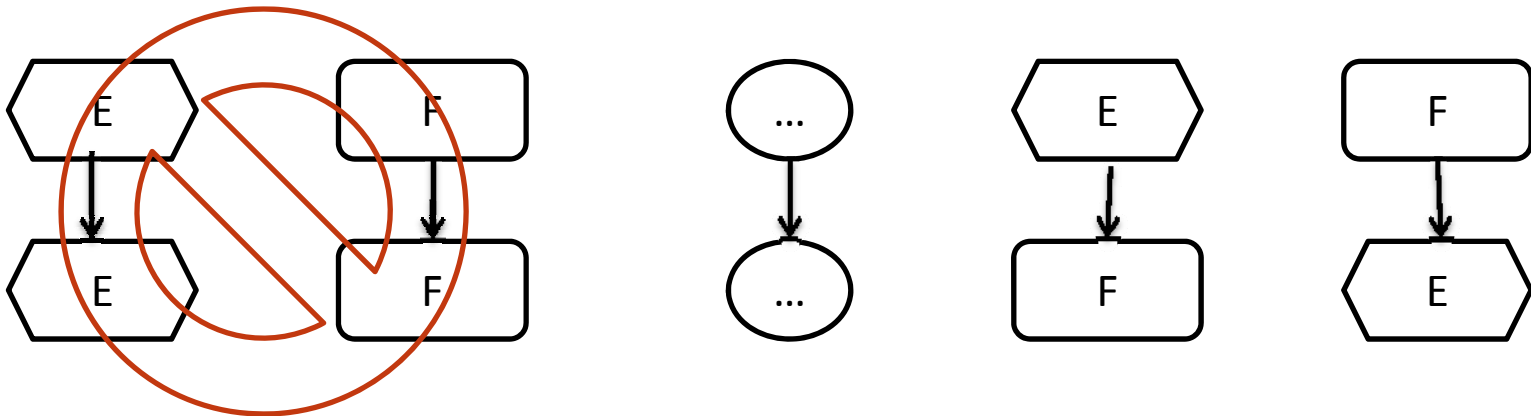
# epk: funktionsverknüpfung (syn. mglk.)

- Mehrere Funktionen werden mit einem Ereignis verknüpft.



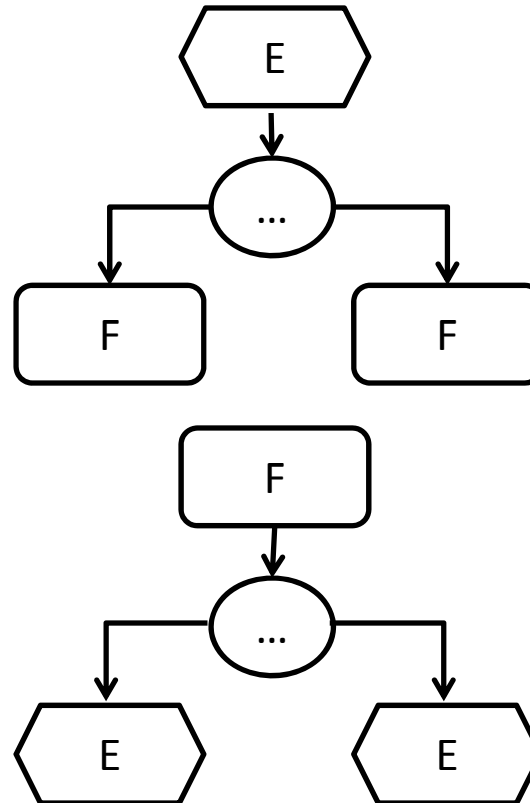
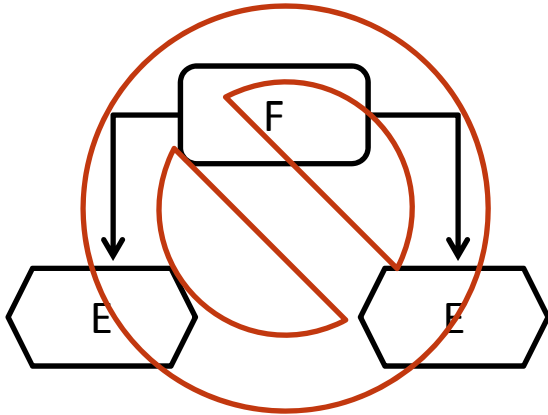
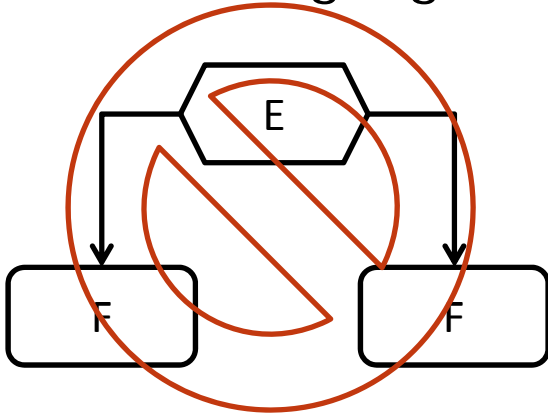
# epk: verknüpfungsregeln I

- Jede Kante verbindet in der Regel zwei Knoten von jeweils unterschiedlichem Typs.
- Nur Verknüpfungsoperatoren verzweigen und Verbinden Ereignisse mit Funktionen.



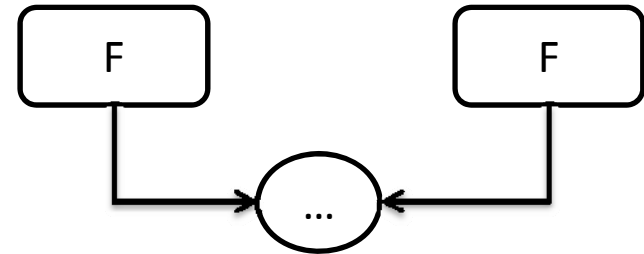
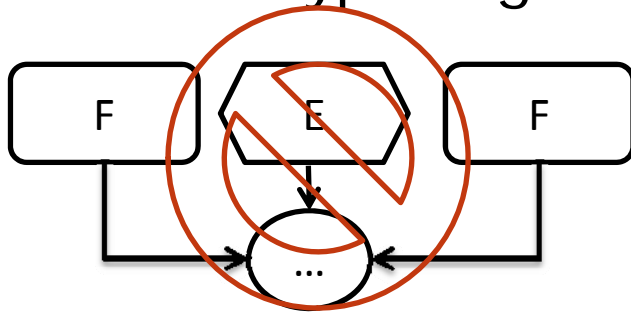
# epk: verknüpfungsregeln 2

- Verzweigungen:

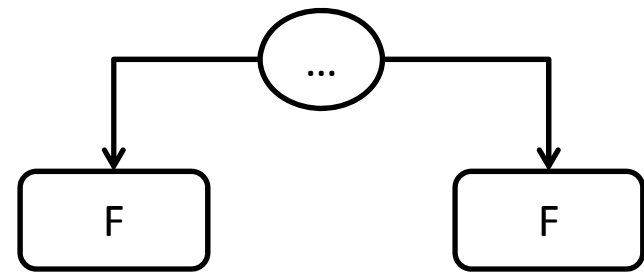
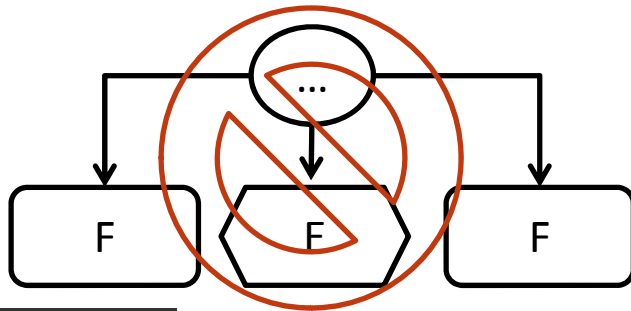


# epk: Verknüpfungsregeln 3

- Eingänge eines Verknüpfungsoperators sind entweder alle vom Typ Ereignis oder alle vom Typ Funktion



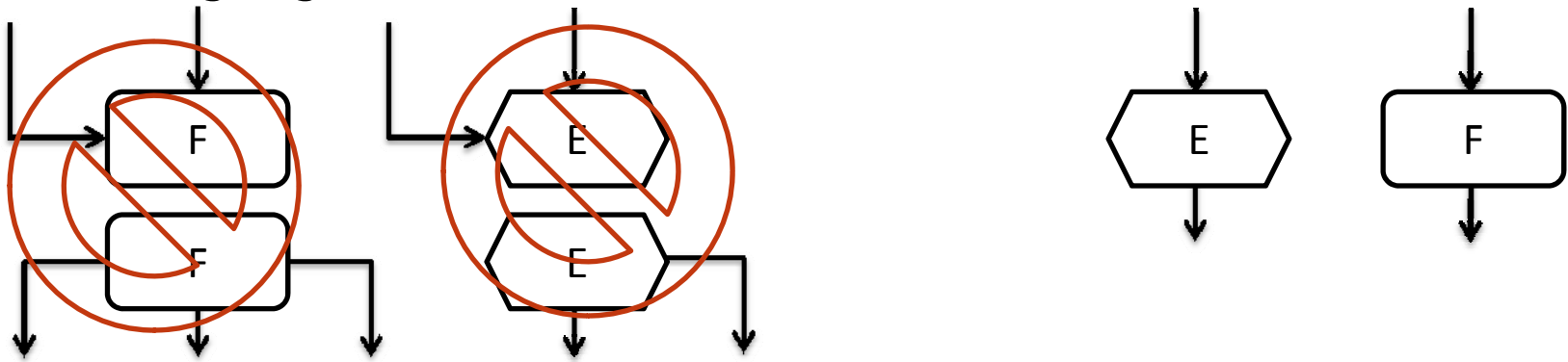
- Ebenso sind seine Ausgänge entweder alle vom Typ Ereignis oder alle vom Typ Funktion



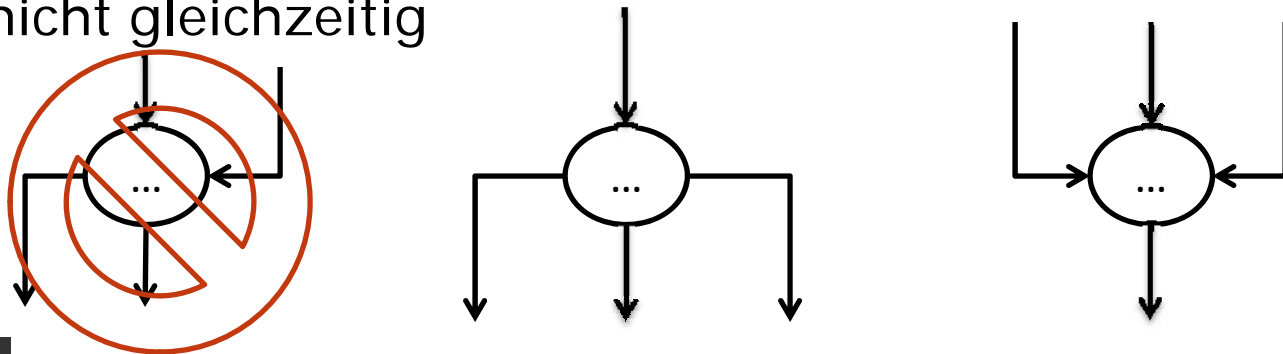


# epk: weitere regeln

- Ereignisse und Funktionen dürfen nur einen Ein- und einen Ausgang haben

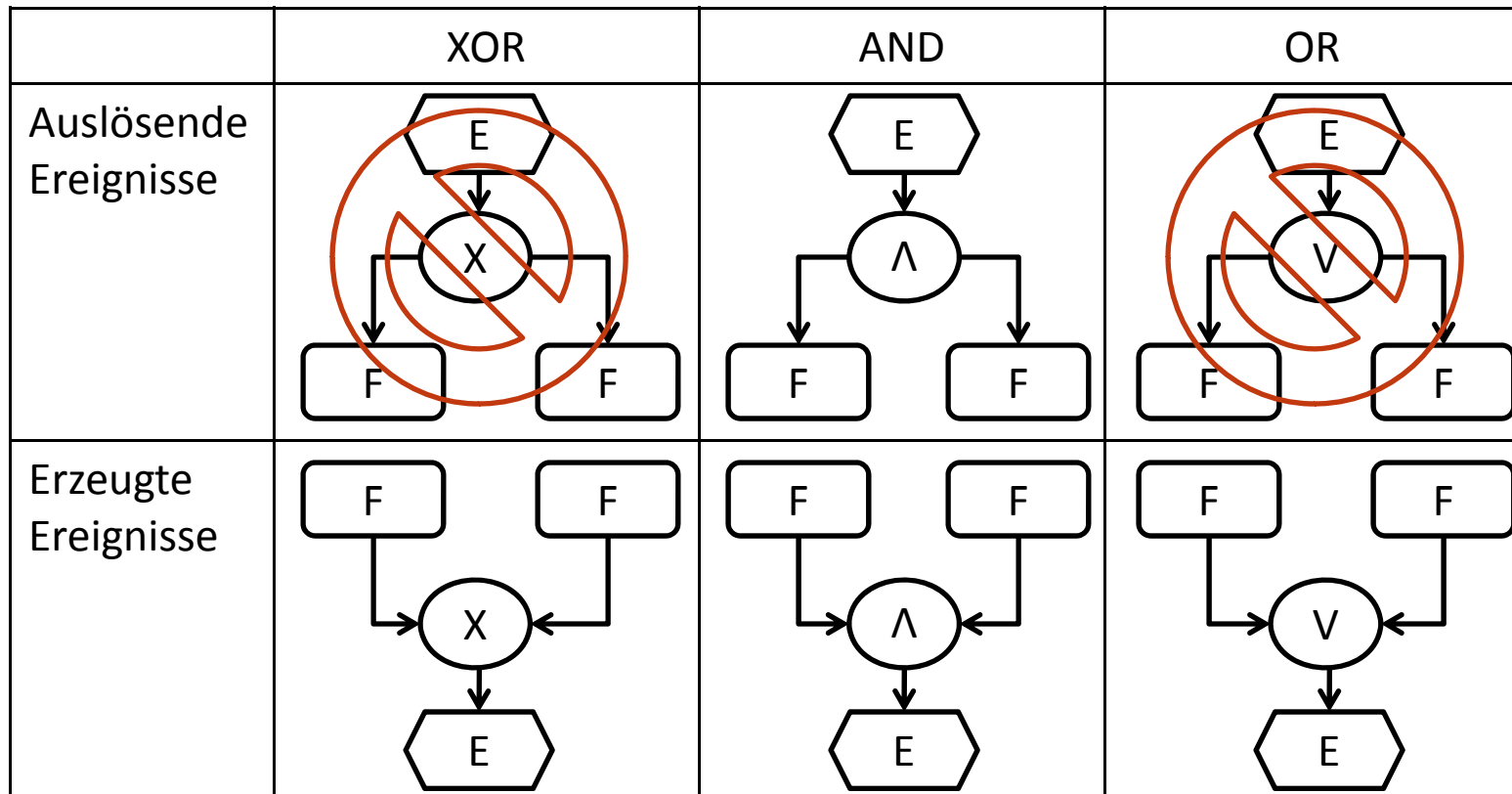


- Verknüpfungen können mehrere Ein- und Ausgänge haben, aber nicht gleichzeitig



# epk: verbote

- Ereignisse können als passive Elemente keine Entscheidungen treffen => es gelten bei der Modellierung folgende Verbote:

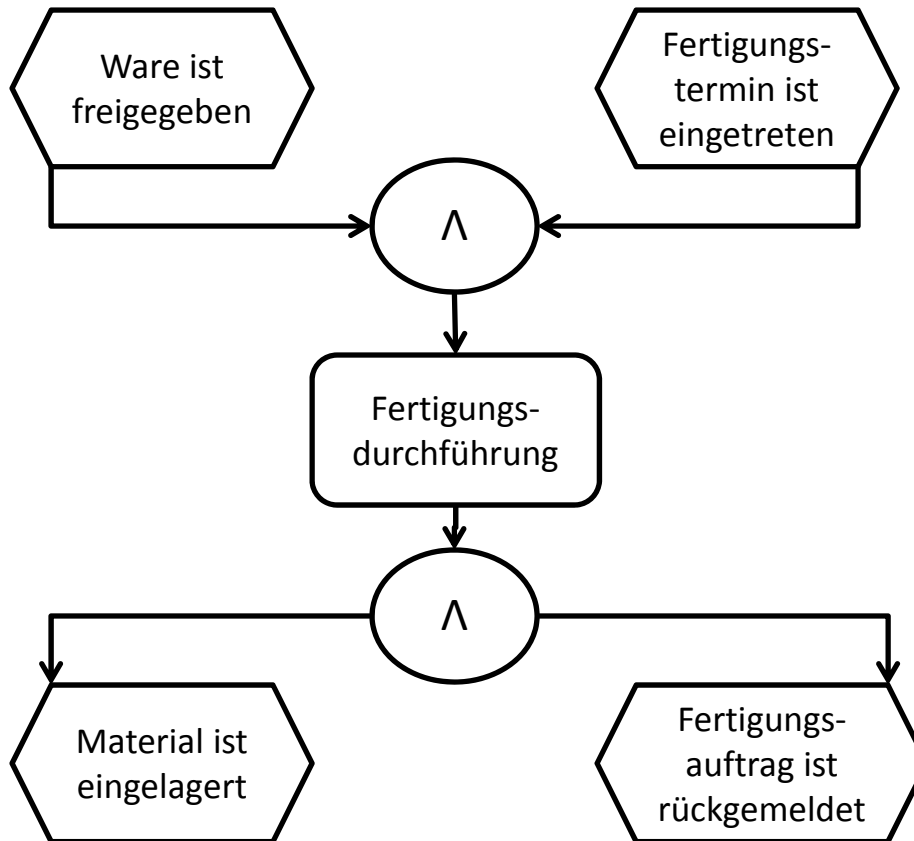


# epk: start und ende

- Jede EPK beginnt mit einem (oder mehreren) Starterereignissen und wird mit einem (oder mehreren) Endereignissen abgeschlossen.
- Ausnahme: es wird auf andere EPK verwiesen.



# epk: beispiel.



# Grundsätze ordnungsgemäßer Modellierung

## Notwendige Grundsätze

Grundsatz der Richtigkeit

Grundsatz der Relevanz

Grundsatz der  
Wirtschaftlichkeit

## Ergänzende Grundsätze

Grundsatz der Klarheit

Grundsatz der  
Vergleichbarkeit

Grundsatz des  
systematischen Aufbaus

Quelle: in Anlehnung: Becker, Mathas, Winkelmann: Geschäftsprozessmanagement



# modellierungshinweise für aris

- Beschriftung von Elementen
- Freiraum schaffen
- Konzept Definitionskopie /Ausprägungskopie
- Zugrichtung beim Verbinden von Elementen



# aufgaben I

- 1.  
Erstellen Sie ein Organigramm der Fakultät für Informatik (Magdeburg)!

Es sollen dabei mindestens Dekan (+ Dekanat), die Institute, der Fachschaftsrat, das Prüfungsamt und die Lehrstühle (mit Sekretariat und mindestens einem Mitarbeiter) modelliert werden.



# aufgaben 2

- Nutzen die EPK zum Modellieren!

Um sich Klarheit über den Prozess bei einer Angebotserstellung zu verschaffen versuchen die Mitarbeiter der ABC GmbH / Abteilung Angebotserstellung die Phase einer Angebotserstellung zu modellieren. Demzufolge können bei der ABC GmbH entweder nur Anfragen von der Marketingabteilung oder von Interessenten, die man auf einer Messe kennengelernt hat, eintreffen. Sobald eine Anfrage eingetroffen ist wird dies umgehend der Vertriebsabteilung gemeldet. Die Mitarbeiter stoßen dabei einen speziellen Prozess an, der für die potenziellen Kunden individuelle Angebote zusammenstellt. Sobald dieser Prozess abgeschlossen ist, werden diese Angebote dem Kunden übergeben. Dabei bedient sich die Abteilung Angebotserstellung der Vertriebsabteilung. Erfahrungen haben gezeigt, dass Kunden generell über die Angebote verhandeln wollen. Die Verhandlungen werden in einem externen Prozess der Abteilung „Außendienst“ geführt. Alle Verhandlungen resultieren entweder in einem Kaufvertrag oder in einer Überarbeitung des Angebots oder in einem Abbruch des Projektes. Im Falle einer Überarbeitung muss ein neues Angebot erstellt werden.





# referenzen:

- Institut AIFB der Uni Karlsruhe: EPK VL: [http://www.aifb.uni-karlsruhe.de/Lehrangebot/Winter2001-02/AngInformatik1/fohlen/EPK\\_alt.pdf](http://www.aifb.uni-karlsruhe.de/Lehrangebot/Winter2001-02/AngInformatik1/fohlen/EPK_alt.pdf)
- WI Universität Münster: Theoretische Grundlagen der Prozessmodellierung: [http://www.wi.uni-muenster.de/imperia/md/content/wi-information\\_systems/lehrveranstaltungen/lehrveranstaltungen/bpmundwfm/ws0304/2003\\_10\\_22.prozessmodellierung.pdf](http://www.wi.uni-muenster.de/imperia/md/content/wi-information_systems/lehrveranstaltungen/lehrveranstaltungen/bpmundwfm/ws0304/2003_10_22.prozessmodellierung.pdf)
- Grafiken: ARIS Toolset 6.23, ARIS Toolset 7.02 © IDS Scheer AG
- ARIS Methodenhilfe (im ARIS Toolset enthalten) © IDS Scheer AG

