



wirtschaftsinformatik
managementinformationssysteme

Prozessmanagement Übung 06

Wintersemester 2012/2013



VIDEO
EXPO
2012

Nicht nur für Studenten...
**Das Kurzfilm-Festival
der Uni Magdeburg.**

1€ Eintritt

11.12.2012

Einlass: 17.30 Uhr | Beginn: 19.00 Uhr

Opernhaus

www.videoexpo.de | [f/videoexpo.md](https://www.facebook.com/videoexpo.md)



musikalische Unterstützung

Lambert

www.lambert-band.de

Themen der Übung

- Wiederholung und Vertiefung der Vorlesung
- Vergleich der Organigramme der letzten Übung
- Grundsätze ordnungsgemäßer Modellierung
- Ereignisgesteuerte Prozessketten
- EPK-Modellierung



Wiederholung und Vertiefung der Vorlesung

- **Effektivität vs. Effizienz**
 - **Effektivität = „Doing the Right Things“**
 - bezeichnet das Verhältnis von erreichtem Ziel zu definiertem Ziel (Zielerreichungsgrad).
 - **Effizienz = „Doing Things Right“**
 - ist das Verhältnis zwischen einem definierten Nutzen und dem Aufwand, der zu dessen Erreichung notwendig ist.

(Quelle: *Wikipedia*)



Wiederholung und Vertiefung der Vorlesung II

- Komplexität vs. Kompliziert
 - Die Komplexität eines Systems steigt mit der Anzahl an Variablen, der Anzahl an Verknüpfungen zwischen diesen Variablen sowie der Funktionalität dieser Verknüpfungen.
 - Ein Sachverhalt ist kompliziert, wenn zwischen einer Vielzahl von Komponenten sich untereinander bedingende logische Beziehungen vorliegen, die so nicht einfach aufzulösen sind und sich damit dem einfachen Verständnis entziehen.

(Quelle: *Wikipedia*)



Wiederholung und Vertiefung der Vorlesung III

- **Prozessdokumentation**
 - Ebene A (Managementhandbuch i.e.S.)
 - Prozesslandkarte
 - Ebene B (Prozessbeschreibungen)
 - Beschreibung der Prozesse und Teilprozesse
 - Aufbau- und Ablaufstruktur
 - PO-Diagramm
 - Leistungsvereinbarung mit Lieferanten
 - Ebene C (Arbeitsanweisungen)



Vergleich der Organigramme der letzten Übung

- Vorstellung von Organigrammen
- Was waren Probleme?
- Welche Tipps & Tricks gibt es?
 - Freiraum schaffen
 - Konzept Definitionskopie / Ausprägungskopie
 - Zugrichtung beim Verbinden von Elementen



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



Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK)

- semiformale, graphische Modellierungssprache
- 1992 von Prof. A.-W. Scheer und seinen Mitarbeitern an der Universität des Saarlands entwickelt
- hoher Verbreitungsgrad in Deutschland
 - z.B. ARIS-Toolset, SAP R/3-Analyzer
- EPKs beschreiben Prozesse



ePK: Anwendungsgebiete

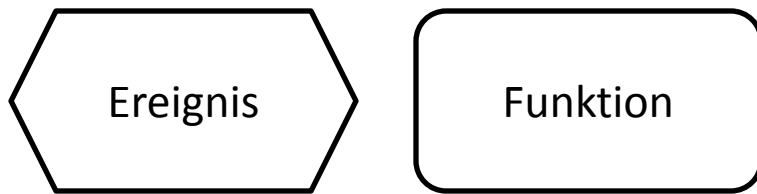
- Darstellung von Geschäftsprozessen
- Prozessdokumentation von Softwareanbietern, wie SAP
- Erstellung von Prototypen bei der Softwareentwicklung
- Bei der Benutzung von eEPK:
 - Definition, Kontrolle und Verwaltung von Workflows



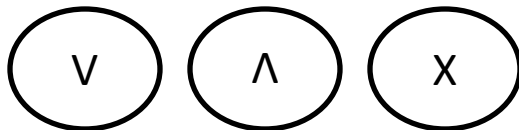
EPK: Grundobjekte

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

Knoten des Graphen



Verknüpfungsoperatoren:
OR, AND, XOR

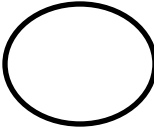


Kanten des Graphen



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

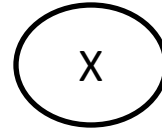
EPK: Verknüpfung

- 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.



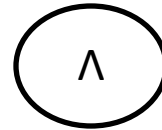
EPK: Verknüpfungsoperatoren

- Disjunktive Verknüpfung:



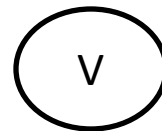
- „entweder-oder“-Verknüpfung
- Die Gesamtaussage ist wahr, wenn genau eine Aussage wahr ist.

- Konjunktive Verknüpfung:



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

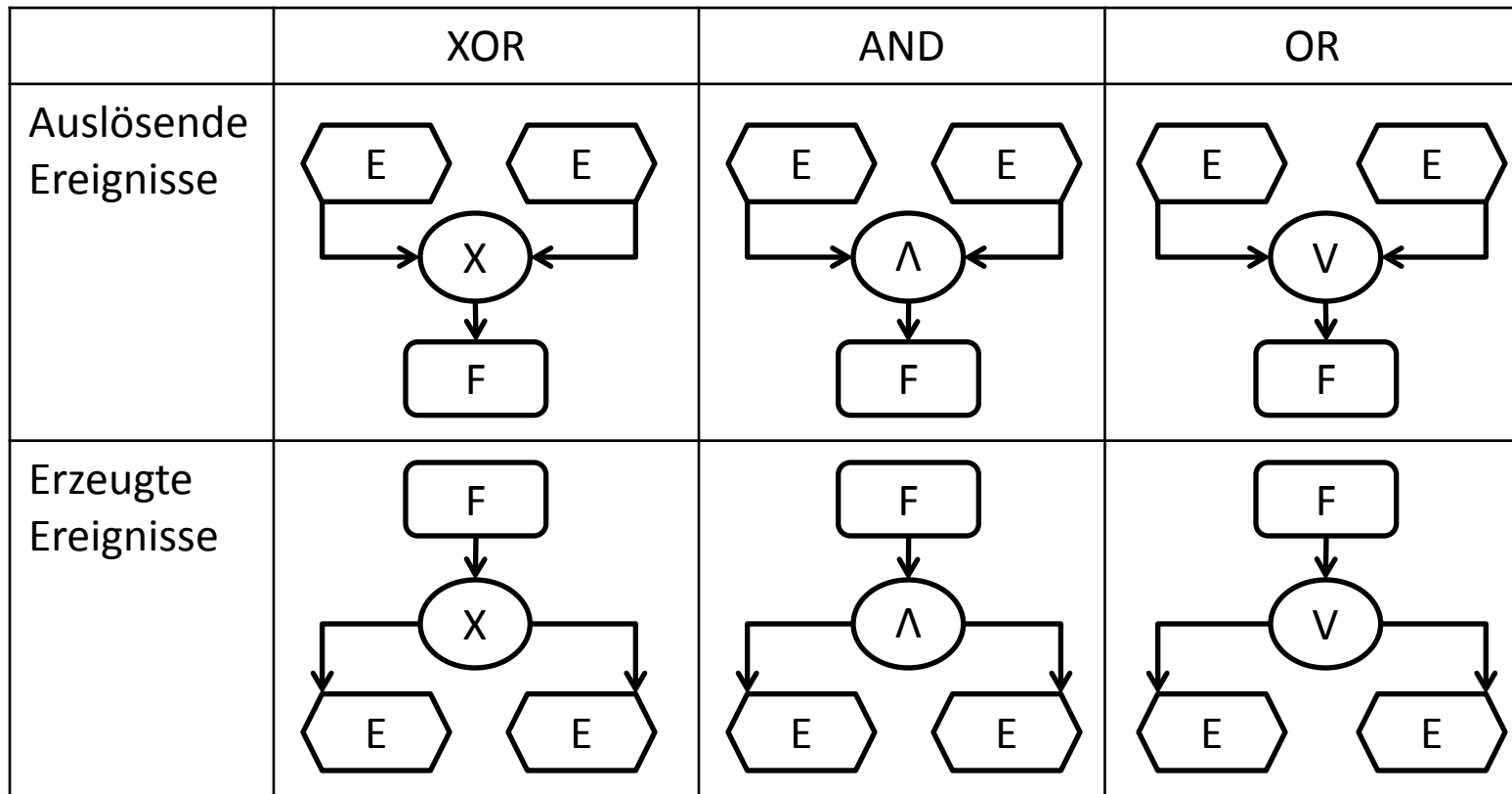
- Adjunktive Verknüpfung:



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

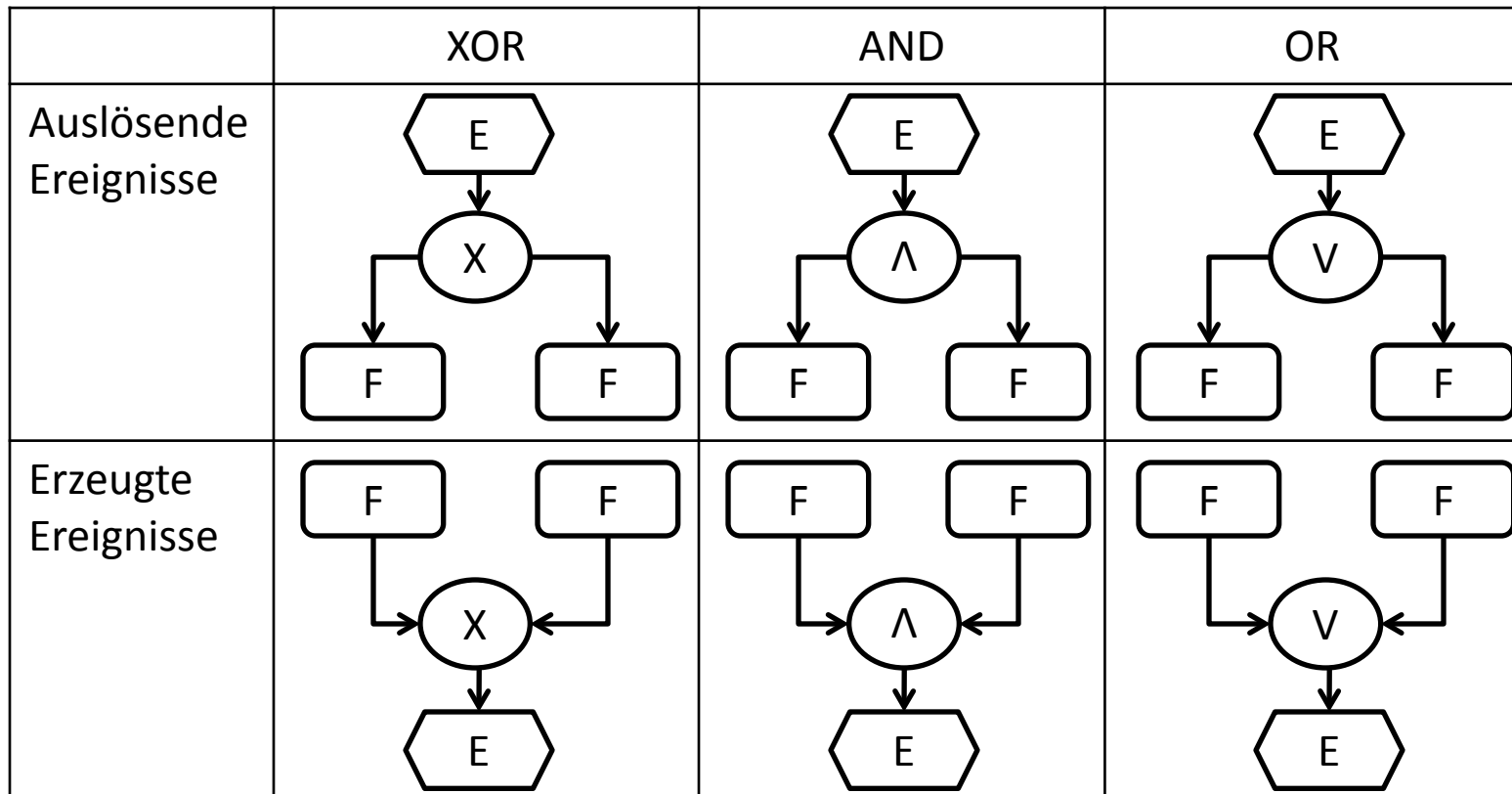
EPK: Ereignisverknüpfung

- Mehrere Ereignisse werden mit einer Funktion verknüpft.



EPK: Funktionsverknüpfung

- Mehrere Funktionen werden mit einem Ereignis verknüpft.



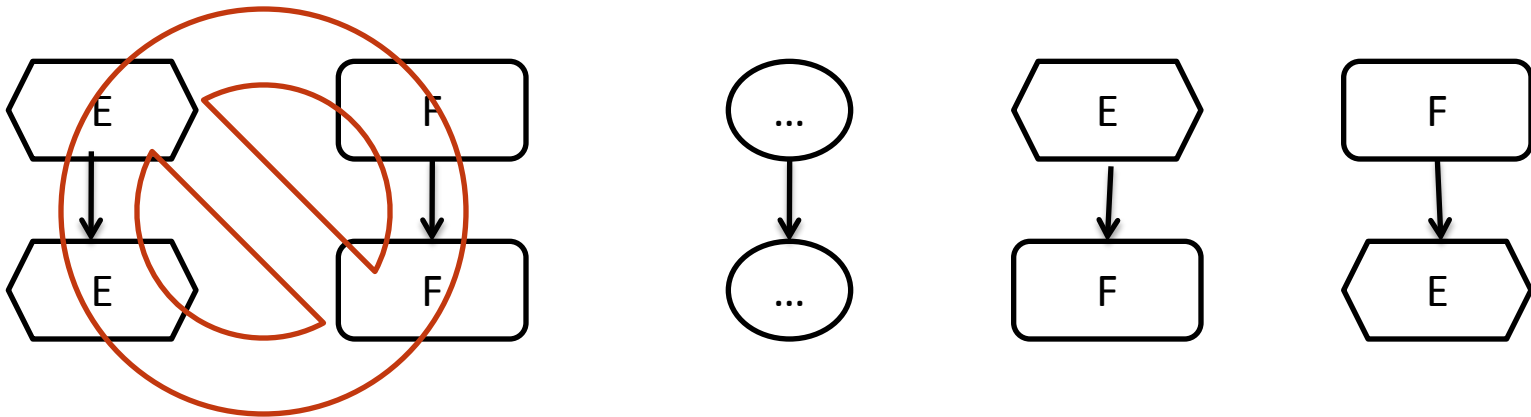
EPK: Verbote

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

	XOR	AND	OR
Auslösende Ereignisse			
Erzeugte Ereignisse			

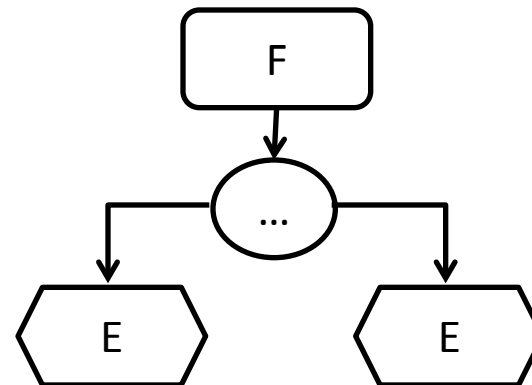
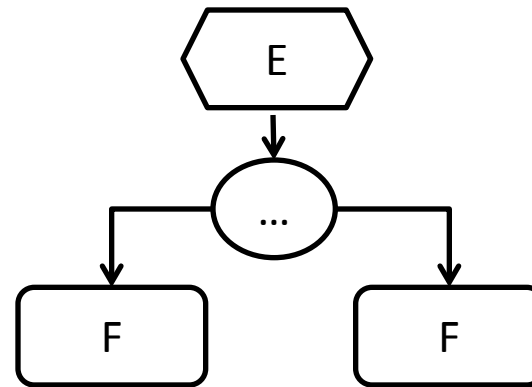
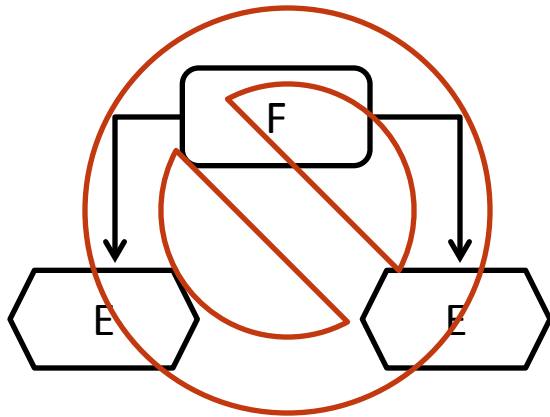
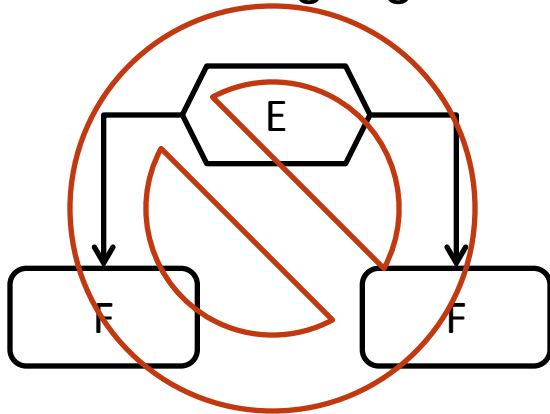
EPK: Verknüpfungsregeln 1

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



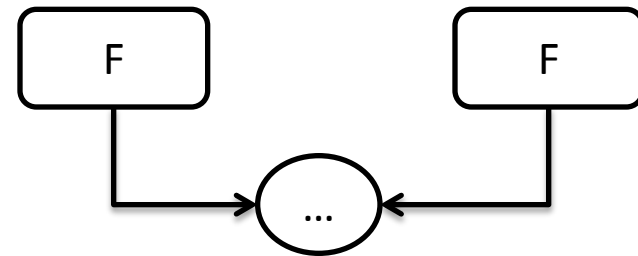
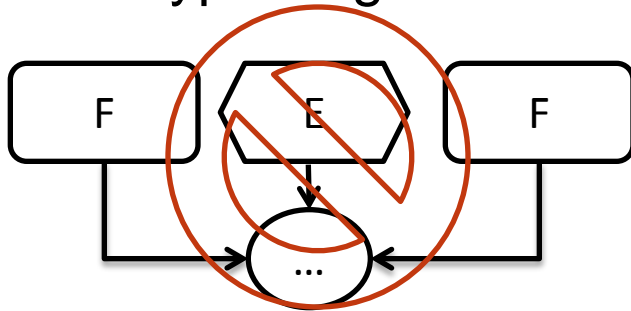
EPK: Verknüpfungsregeln 2

- Verzweigungen:

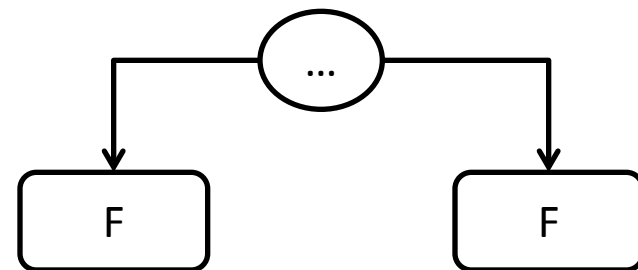
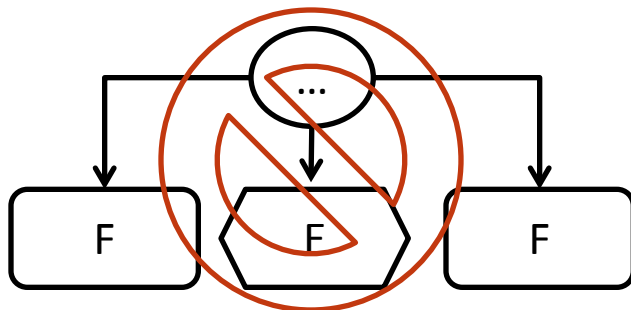


EPK: Verknüpfungsregeln 3

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

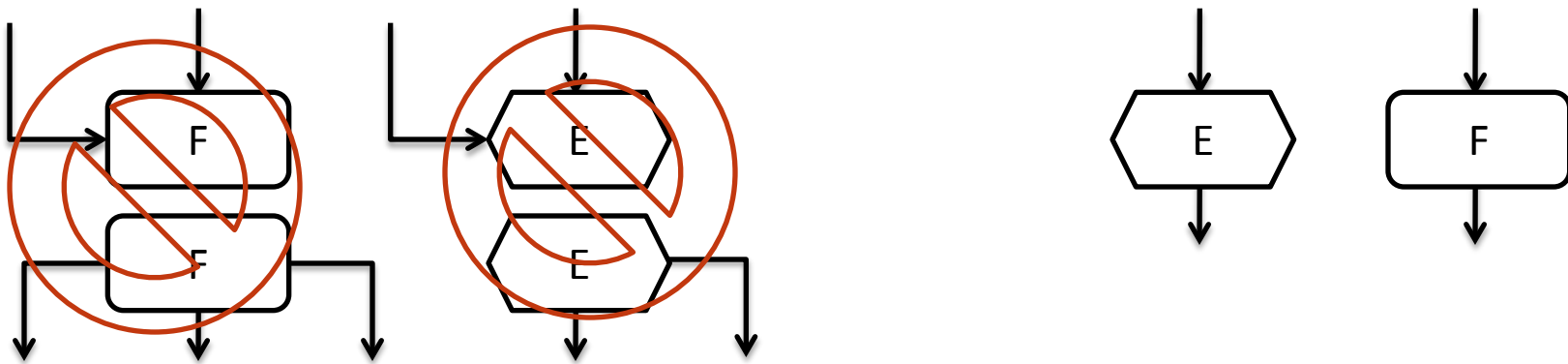


- Ebenso sind seine Ausgänge entweder alle vom Typ Ereignis oder alle vom Typ Funktion

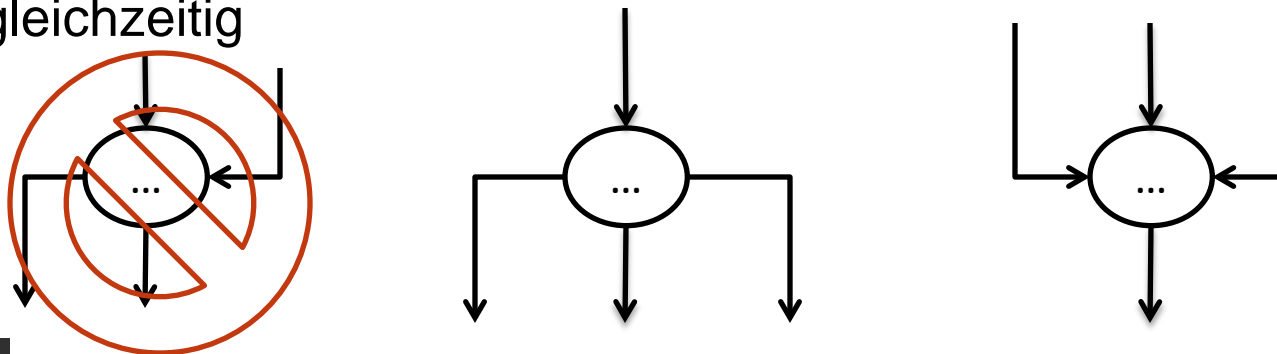


EPK: weitere Regeln

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



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

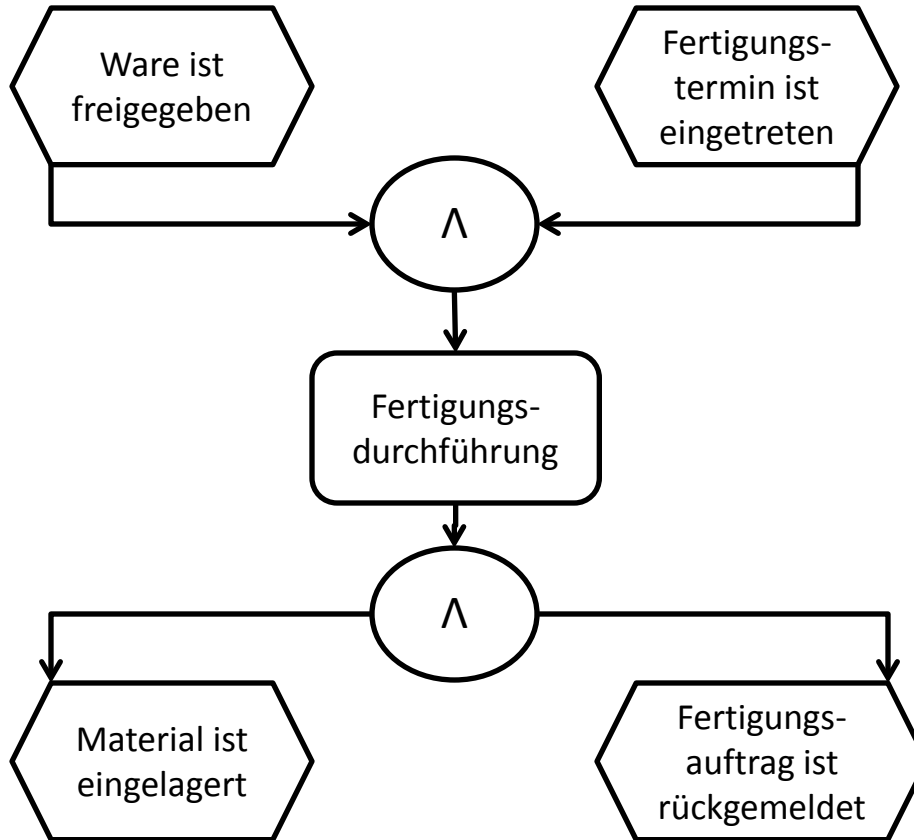


EPK: Start und Ende

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



EPK: Beispiel



EPK-Modellierung (Übungsszenario)

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.



Quellen

- Institut AIFB der Uni Karlsruhe: EPK VL: 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
- Grafiken: ARIS Toolset 6.23, ARIS Toolset 7.02 © IDS Scheer AG
- ARIS Methodenhilfe (im ARIS Toolset enthalten) © IDS Scheer AG

