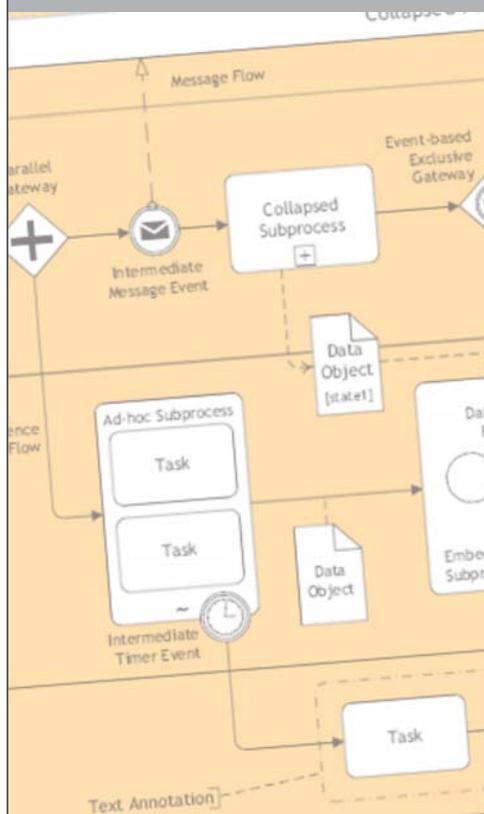




**Hasso
Plattner
Institut**

IT Systems Engineering | Universität Potsdam



Ausführungssemantik in BPMN 2.0

Alexander Großkopf

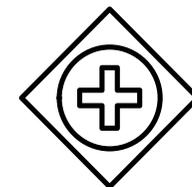
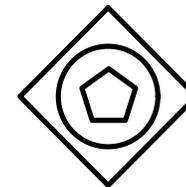
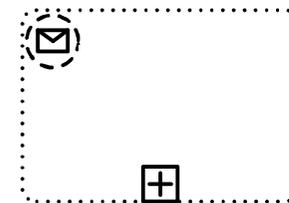
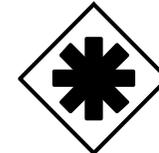
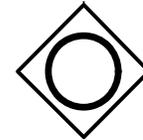
Sprechen Sie BPMN ?



Agenda: Ausgewählte Konstrukte

3

- Inklusives Gateway
- Komplexes Gateway
- Event Sub-process
- Mehrfache Starterereignisse

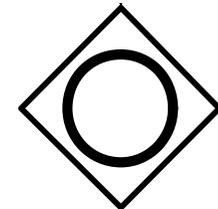


Inklusives Gateway

4

BPMN 1.x

- Wartet bis kein Token mehr kommen kann
- unklar für komplizierte Fälle (z.B. Schleifen) auf welche Token gewartet werden soll



BPMN 2.0

- Definiert Bereich in dem auf Token gewartet werden muss:

„...there is no directed path (formed by Sequence Flow) from a Token to this sequence flow unless:

- *the path visits the inclusive gateway or*
- *the path visits a node that has a directed path to a non-empty incoming sequence flow of the inclusive gateway. „*

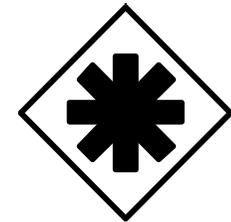
BPMN2.0-v.0.9.12

Komplexes Gateway

5

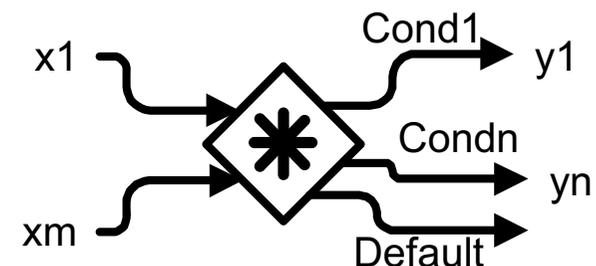
BPMN 1.x

- „synchronization is based on a textual description“



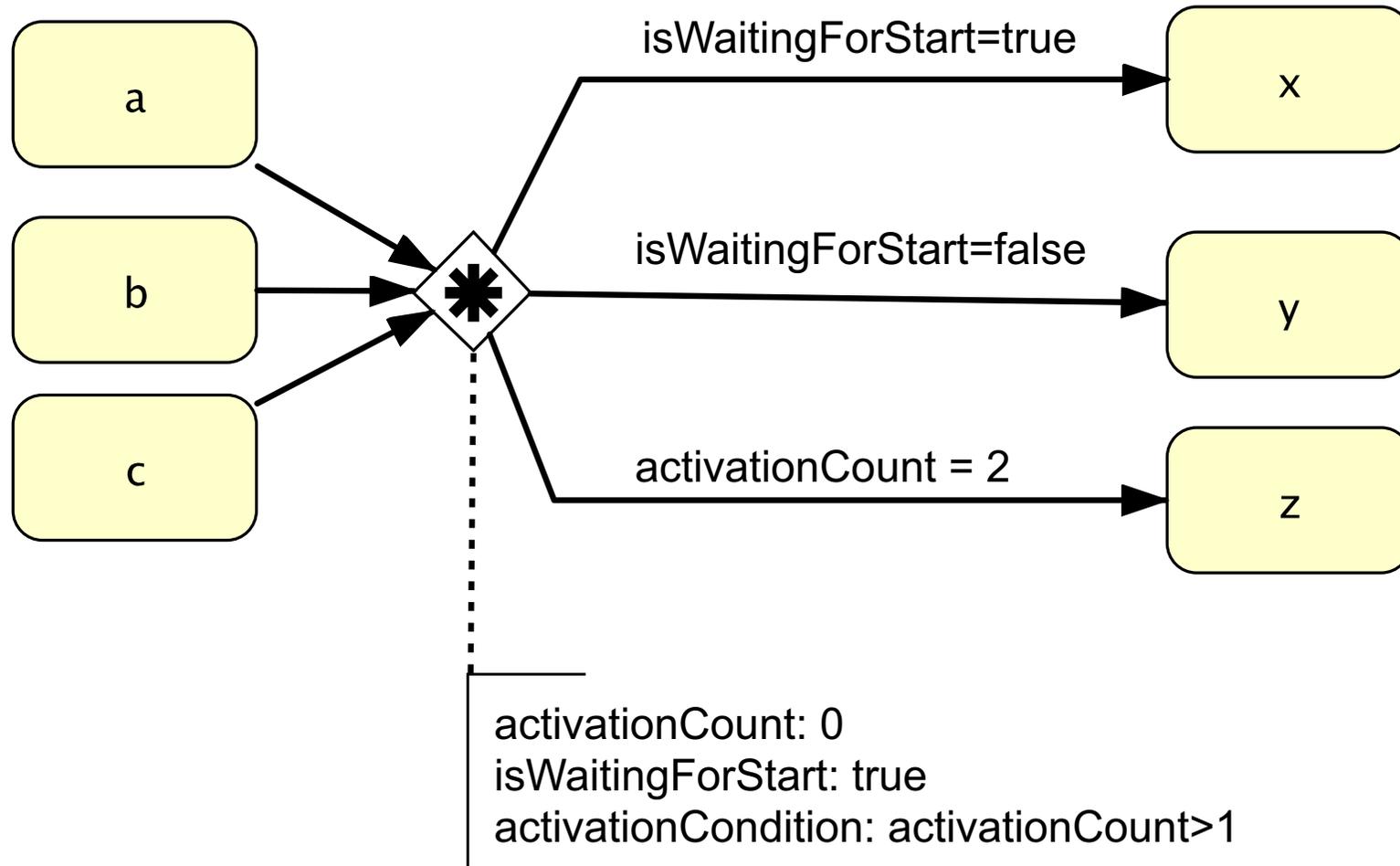
BPMN2.0

- Zustand (activationCount, WaitingForStart)
- FormelAusdruck für Synchronisation (activationCondition)
- Bedingungen an ausgehenden Kanten
- Zweite Synchronisation beim Zurücksetzen
- Or-Join Semantik gegen Deadlocks



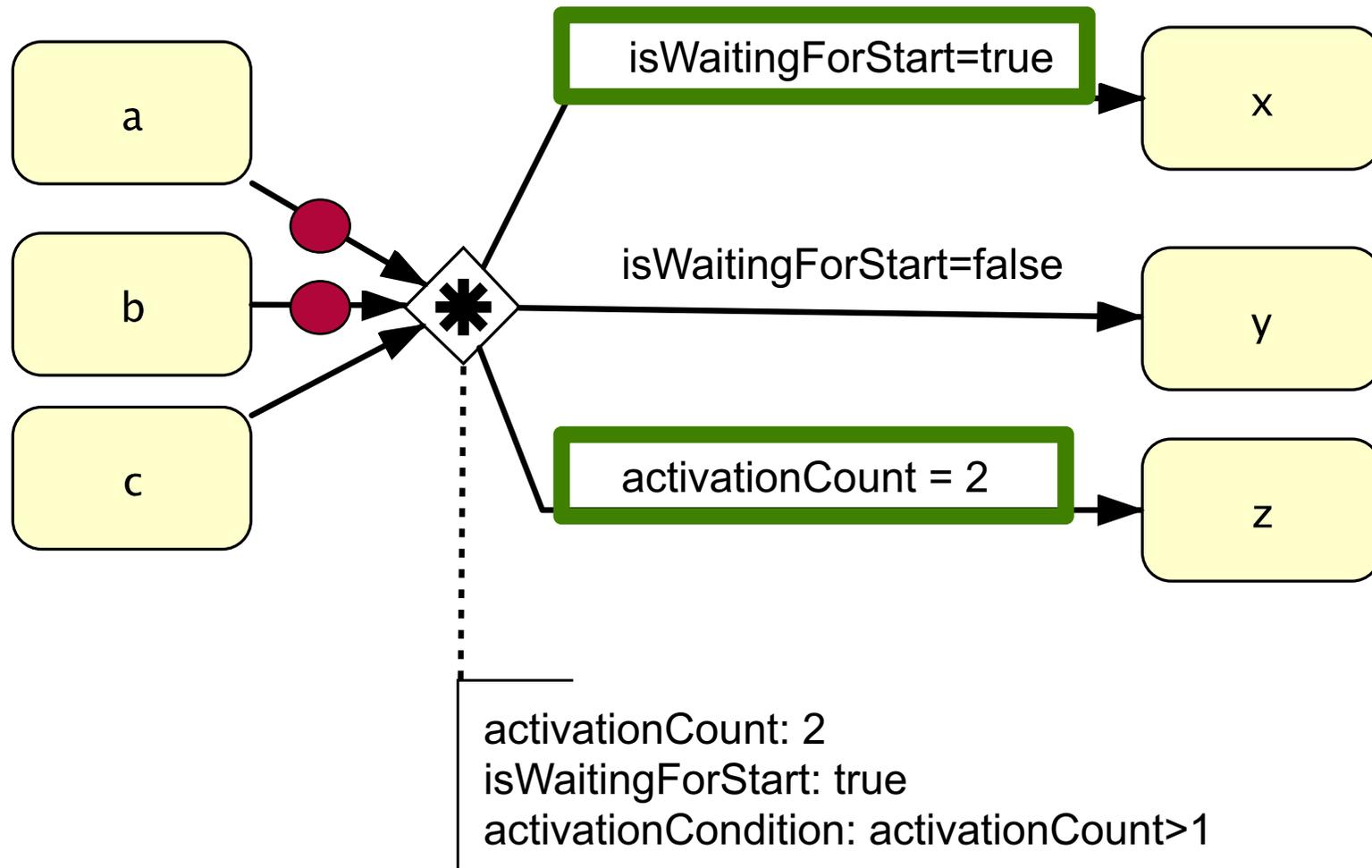
Beispiel

6



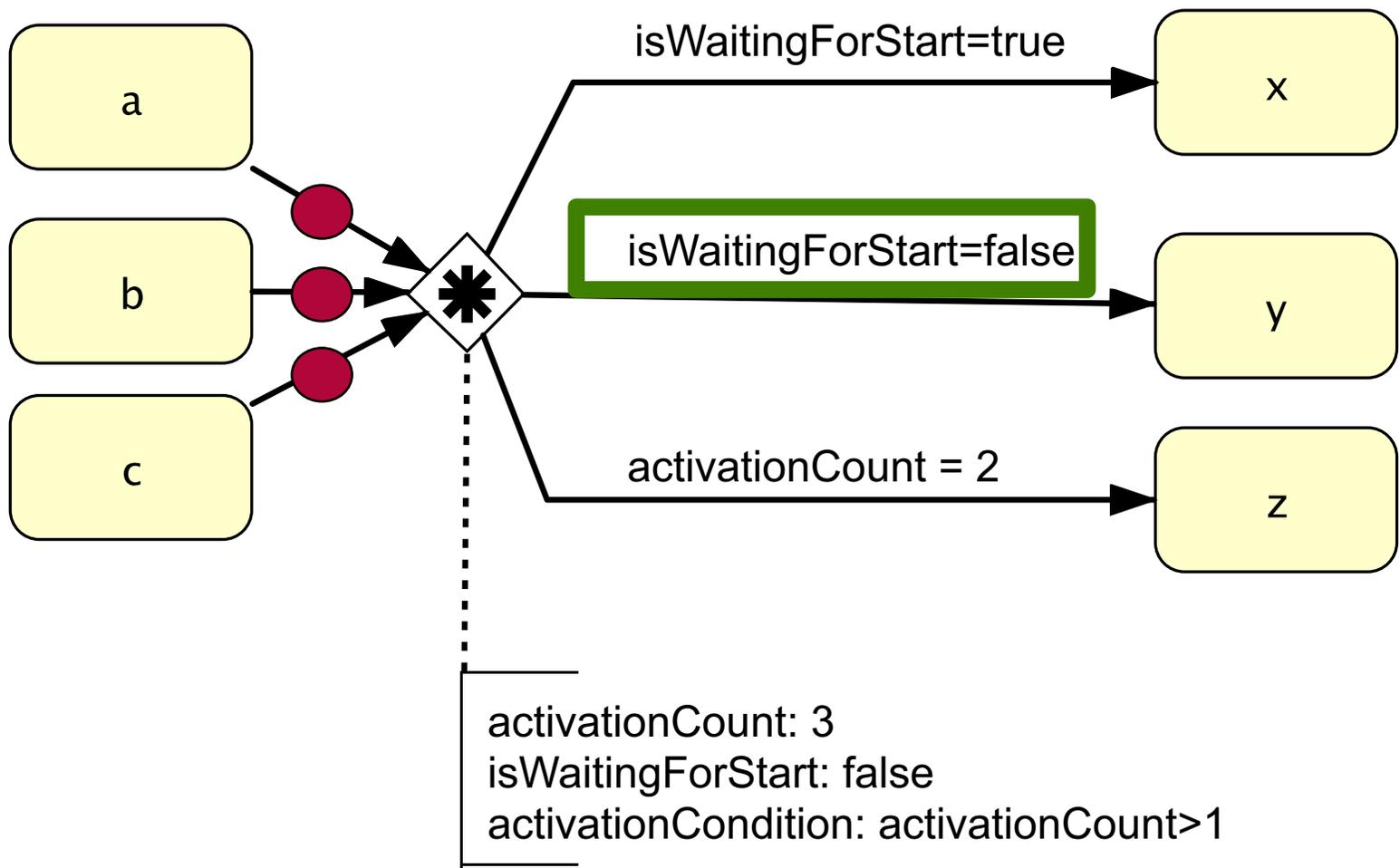
Beispiel

7



Beispiel

8



Event Sub-Process „Ereignisgetriebene Unterprozesse“

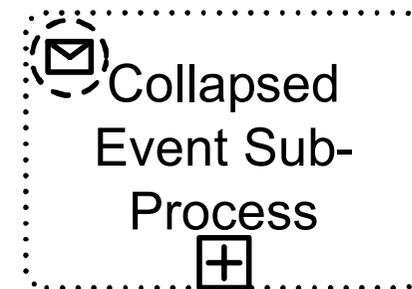
9

BPMN 1.x

- keine optionale Ausführung von unabhängigen Unterprozessen

BPMN 2.0

- eingebettet in einen Unterprozesses
- Zugriff auf umgebenen Kontext
- ermöglicht BPEL Event-Handler Semantik in BPMN



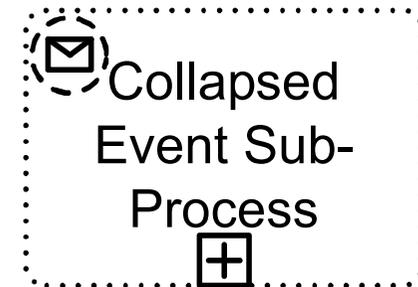
Event Sub-Process - Spielarten

10

- isInterrupting=false:

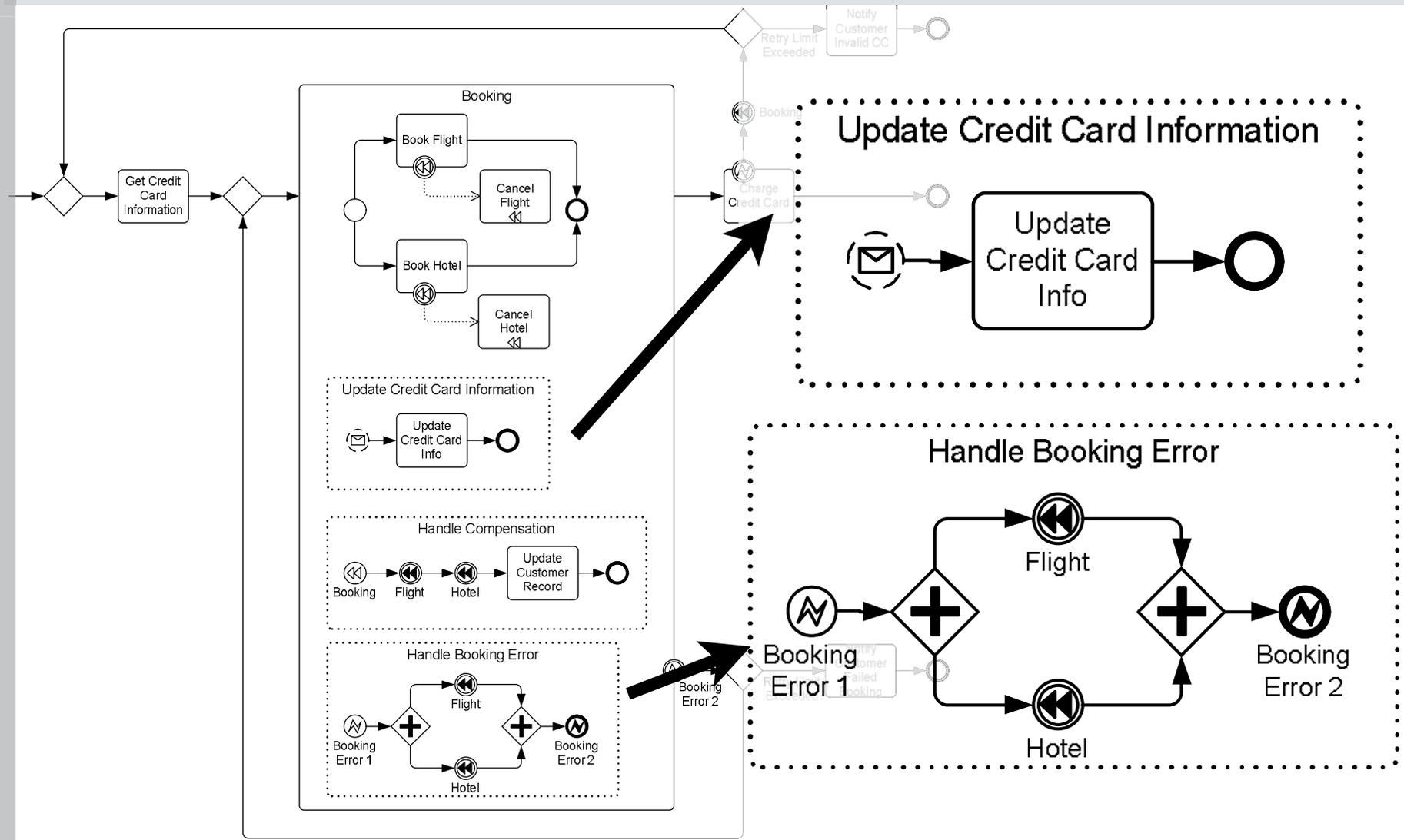


- isInterrupting=true:



Beispiel

L1

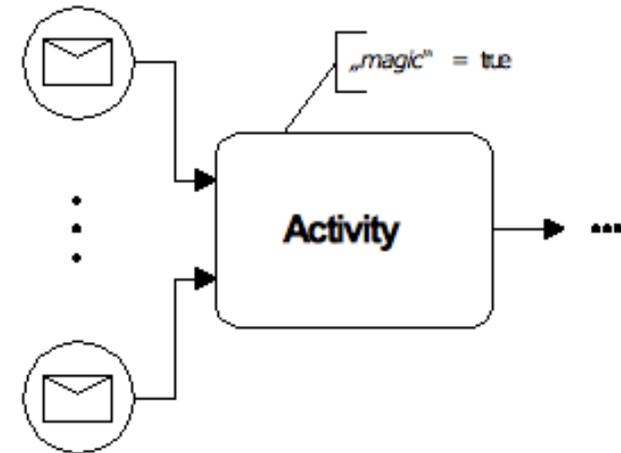


Mehrfache Startereignisse

12

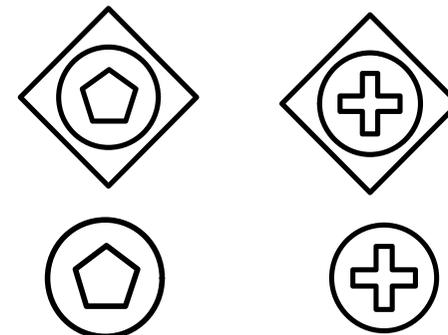
BPMN 1.x

- exklusive Semantik
- Starten mit mehreren Ereignissen unklar



BPMN 2.0

- Korrelation über Konversation
- Spezielles Ereignisbasiertes Gateway
- Spezielle Start-Ereignisse

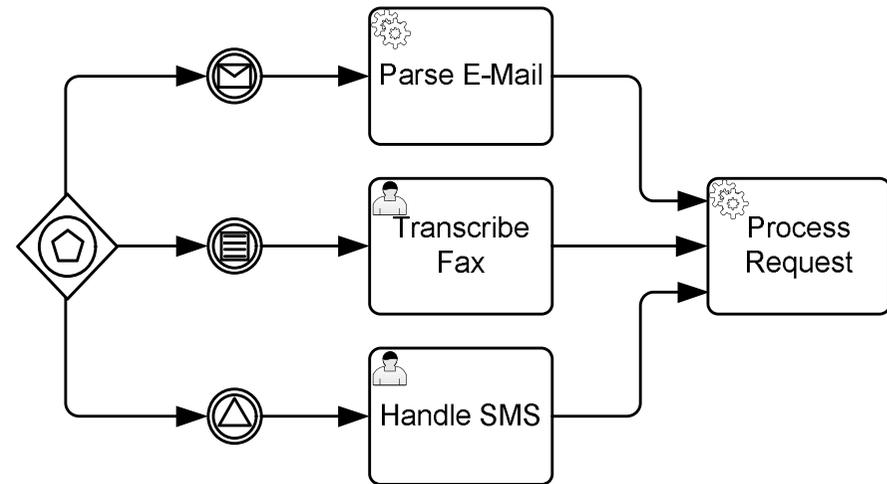
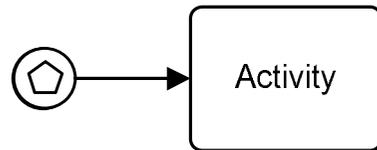


Beispiele

13

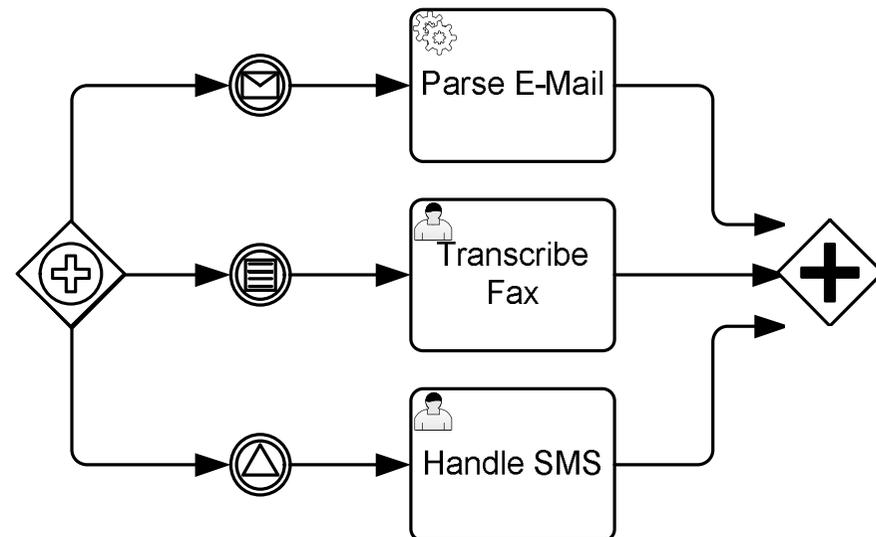
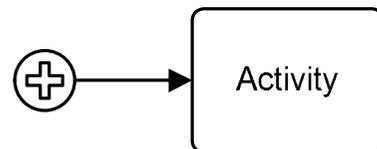
Exklusiv:

Jedes Eintreffen eines Events startet einen neuen Prozess



Zusammen:

Mehrere Events gehören zu einer Prozessinstanz



Semantik alleine macht noch keine Sprache!

Einsteigen bpmn-book.com
Modellieren bpmn-editor.org
Austauschen bpmn-community.org