

BPMN - Business Process Modeling Notation 1.1

Gateways

Daten-basiertes exklusives Gateway

Bei einer Verzweigung wird der Sequenzfluss abhängig von Verzweigungsbedingungen zu genau einer ausgehenden Kante geleitet. Bei einer Zusammenführung wird auf eine der eingehenden Kante gewartet, um den ausgehenden Sequenzfluss zu aktivieren.

Ereignis-basiertes exklusives Gateway

Es ist stets gefolgt von eintretenden Ereignissen oder Empfänger-Tasks. Der Sequenzfluss wird zu dem Ereignis geleitet, das zuerst eintritt.

Paralleles Gateway

Wenn der Sequenzfluss verzweigt wird, werden alle ausgehenden Kanten simultan aktiviert. Bei der Zusammenführung wird auf alle eingehenden Kanten gewartet, bevor der ausgehende Sequenzfluss aktiviert wird.

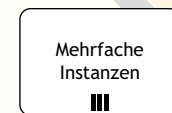
Inklusives Gateway

Bei einer Verzweigung werden eine oder mehrere Kanten abhängig von Verzweigungsbedingungen aktiviert. Bei einer Vereinigung wird auf alle eingehenden aktiven Kanten gewartet.

Komplexes Gateway

Eine oder mehrere Kanten werden abhängig von komplexen Bedingungen oder verbalen Beschreibungen aktiviert. Es sollte nur benutzt werden, wenn sich das Verhalten nicht durch andere Gateways ausdrücken lässt.

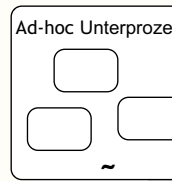
Aktivitäten



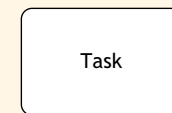
Mehrfache Instanzen
Mehrfache Instanzen derselben Aktivität werden parallel oder sequentiell gestartet, z.B. für jede Position einer Bestellung.



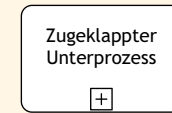
Schleife
Die Schleifen-Aktivität wird wiederholt, solange die Schleifenbedingung zutrifft. Die Bedingung wird vor oder nach jeder Iteration geprüft.



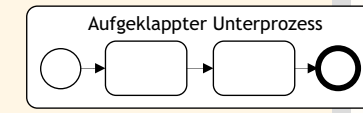
Ad-hoc Unterprozesse
Ad-hoc Unterprozesse enthalten nur Tasks. Jede Task kann beliebig oft ausgeführt werden, bis die Endbedingung erfüllt ist.



Task
Eine Task ist eine Arbeitseinheit. Sie repräsentiert die Aufgabe, die zu tun ist.



Zugeklappter Unterprozess
Ein Unterprozess ist eine zerlegbare Aktivität. Er kann zugeklappt sein, um Details zu verbergen.



Aufgeklappter Unterprozess
Ein Aufgeklappter Unterprozess enthält ein BPMN Diagramm.

Daten

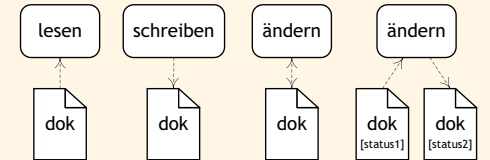


Ein **Datenobjekt** repräsentiert Informationen, die durch den Prozess fließen, wie z.B. Dokumente, Emails oder Briefe.

Die Zuordnung eines Datenobjekts zu einem Sequenzfluss über eine **ungerichtete Assoziation** weist auf eine Informationsübergabe zwischen den Aktivitäten hin.

Eine **gerichtete Assoziation** zeigt den Informationsfluss. Ausgehende Kanten zeigen Schreiben, eingehende zeigen Lesen an.

Eine **beidseitig gerichtete Assoziation** zeigt, dass das Datenobjekt während der Ausführung einer Aktivität verändert, d.h. gelesen und geschrieben wird.

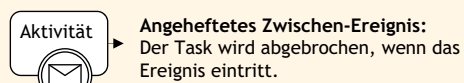
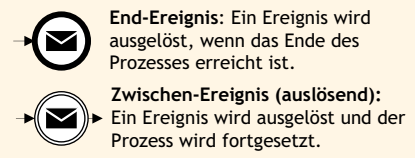
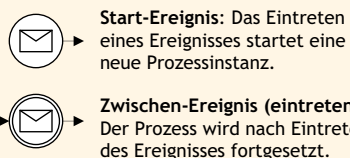


Ereignisse

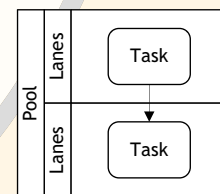
	Start		Zwischen		Ende		
	Eintretend	Auslösend	Eintretend	Auslösend	Eintretend	Auslösend	
Blanko							Untypisierte Ereignisse, i. d. R. am Start oder Ende eines Prozesses.
Nachricht							Empfang und Versand von Nachrichten.
Zeit							Periodische zeitliche Ereignisse, Zeitpunkte, Zeitspannen oder Zeitüberschreitungen.
Fehler							Auslösen und behandeln von benannten Fehlern.
Abbruch							Reaktion auf abgebrochene Transaktionen oder auslösen von Abbrüchen.
Kompensierung							Behandeln oder auslösen von Kompensierung.
Bedingung							Reaktion auf veränderte Bedingungen oder Regeln.
Signal							Signalgebung über mehrere Prozesse. Auf ein Signal kann mehrfach reagiert werden.
Mehrfach							Eintreten oder auslösen eines von mehreren Ereignissen.
Link							Auslösendes und eintretendes Link-Ereignis mit gleichem Namen entspricht Sequenzfluss.
Terminierung							Löst die sofortige Beendigung eines Prozesses aus.

Eintretend

Auslösend



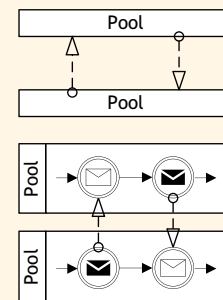
Rollen



Pools und Lanes repräsentieren Rollen. Ein Pool repräsentiert eine Organisation. Lanes repräsentieren Verantwortlichkeiten, wie etwa Organisationseinheiten, Stellen oder IT-Systeme. Lanes können hierarchisch untergliedert sein.



Zugeklappte Pools verbergen alle Details der enthaltenen Prozesse.



Nachrichtenflüsse symbolisieren Informationen, die über organisatorische Grenzen hinweg fließen. Nachrichtenflüsse können an Pools, Aktivitäten oder Nachrichten-Ereignissen angeheftet sein.

Die Abfolge von Nachrichtenaustausch kann spezifiziert werden, indem Nachrichtenfluss und Sequenzfluss kombiniert werden.

Transaktionen



Eine **Transaktion** ist eine Gruppe von Aktivitäten, die logisch zusammengehören. Ein Transaktionsprotokoll kann angegeben werden.

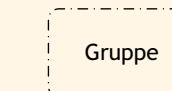


Angeheftete **Zwischen-Abbruch-Ereignisse** beschreiben die Reaktion auf ein Abbrechen einer Transaktion.

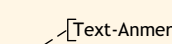


Abgeschlossene Aktivitäten können kompensiert werden. Eine Aktivität und ihre **Kompensierungs-Aktivität** werden durch ein angeheftetes **Zwischen-Kompensierungs-Ereignis** verknüpft.

Dokumentation



Mehrere Objekte, die logisch in Verbindung stehen, können in einer **Gruppe** zusammengefasst werden.



Jedes Objekt kann durch eine **Text-Anmerkung** kommentiert werden.

Business Process Technology
Prof. Dr. Mathias Weske
Web: bpt.hpi.uni-potsdam.de
Oryx: oryx-editor.org
Blog: bpmn.info



Autoren:
Gero Decker
Alexander Grosskopf
Sven Wagner-Boysen



Jakob Freund (Übersetzung)