

## Aktivitäten

Aufgabe

Eine **Aufgabe** ist eine Arbeitseinheit. Ein zusätzliches **+** markiert eine Aktivität als zugeklappten Teilprozess.

Transaktion

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

Ereignis-Teilprozess

Ein **Ereignis-Teilprozess** wird in einem anderen Teilprozess platziert. Er wird durch ein Startereignis ausgelöst und kann abhängig vom Ereignistyp den umgebenden Teilprozess abbrechen oder parallel dazu ausgeführt werden.

Aufruf-Aktivität

Eine **Aufruf-Aktivität** repräsentiert einen Teilprozess oder eine Aufgabe, welche global definiert sind und im aktuellen Prozess wiederverwendet werden. Der Aufruf eines separaten Teilprozesses wird durch ein zusätzliches **+** gekennzeichnet.

### Markierungen

Sie beschreiben das Ausführungsverhalten von Aktivitäten:

+ Teilprozess

Schleife

Parallele

Sequentielle

Mehrfachausführung

Ad-Hoc

Kompensation

### Sequenzfluss

definiert die Abfolge der Ausführung.

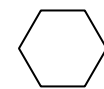
### Bedingter Fluss

enthält eine Bedingung, die definiert, wann er durchlaufen wird, und wann nicht.

### Standardfluss

wird durchlaufen wenn alle anderen Bedingungen nicht zutreffen.

## Konversationen



Eine **Konversation** definiert einen mehrfachen, logisch zusammengehörigen Nachrichtenaustausch. Ein zusätzliches **+** markiert eine **Teilkonversation**.

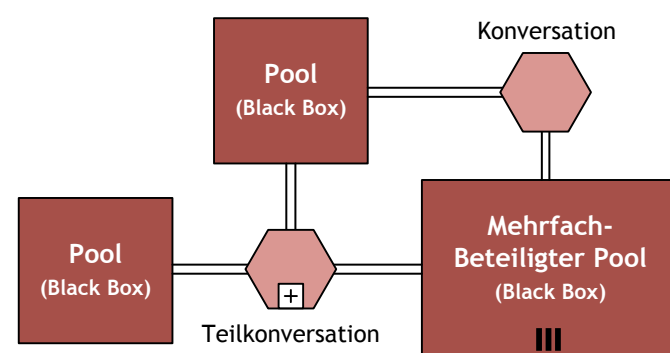


Eine **Aufruf-Konversation** repräsentiert eine global definierte Konversation oder Teilkonversation. Der Aufruf einer Teilkonversation wird durch ein zusätzliches **+** gekennzeichnet.

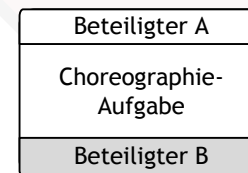


Ein **Konversationslink** verknüpft Kommunikationen und Teilnehmer.

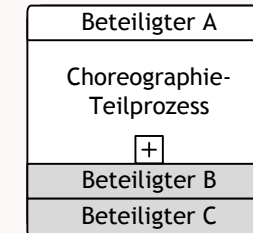
### Konversationsdiagramm



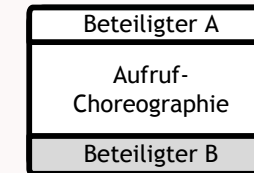
## Choreographien



Eine **Choreographie-Aufgabe** repräsentiert eine Interaktion (Nachrichtenaustausch) zwischen zwei Beteiligten.



Ein **Choreographie-Teilprozess** enthält eine verfeinerte Choreographie mit mehreren Interaktionen.

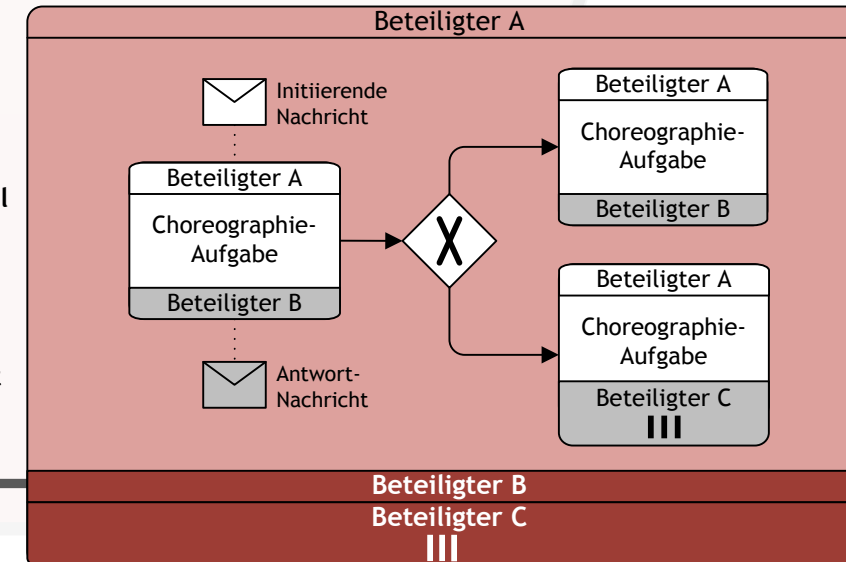


Eine **Aufruf-Choreographie** repräsentiert einen Choreographie-Teilprozess oder eine -Aufgabe, die global definiert sind. Der Aufruf eines Choreographie-Teilprozesses wird durch ein zusätzliches **+** gekennzeichnet.

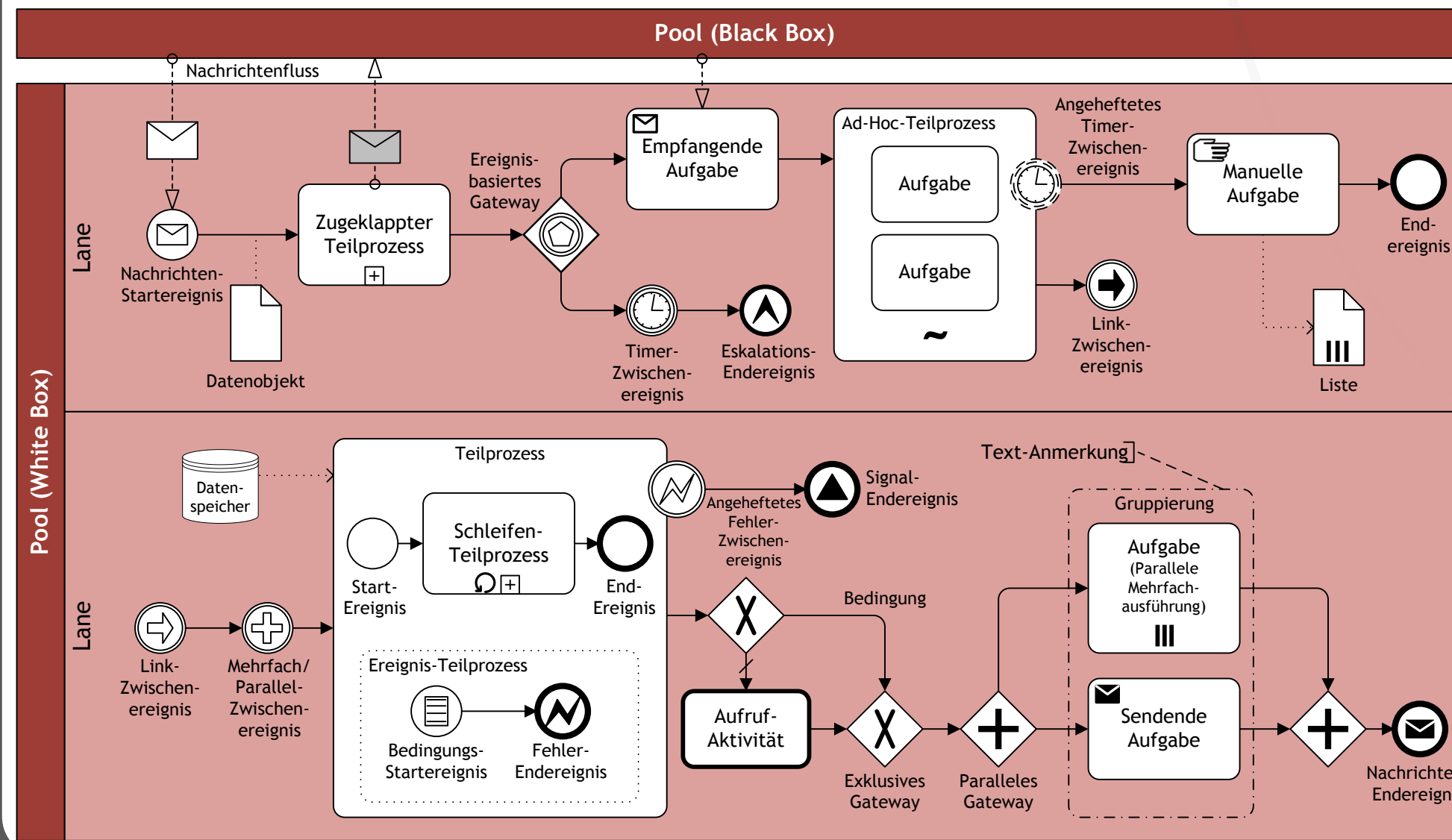
**Mehrfach-Beteiligter Markierung** beschreibt eine Reihe von Beteiligten derselben Rolle.

**Nachrichtensymbol** reichert die Choreographie-Aufgabe um den Inhalt der versendeten Nachricht an.

### Choreographie-Diagramm



### Kollaborationsdiagramm



## Ereignisse

	Standard	Start	Ereignis-Teilprozess Unterbrechend	Ereignis-Teilprozess Nicht-unterbrechend	Eingetreten	Angeheftet unterbrechend	Angeheftet Nicht-unterbrechend	Ausgelöst	Standard
<b>Blanko:</b> Untypisierte Ereignisse, i. d. R. am Start oder Ende eines Prozesses.									
<b>Nachricht:</b> Empfang und Versand von Nachrichten.									
<b>Timer:</b> Periodische zeitliche Ereignisse, Zeitpunkte oder Zeitspannen.									
<b> Eskalation:</b> Meldung an den nächsthöheren Verantwortlichen.									
<b>Bedingung:</b> Reaktion auf veränderte Bedingungen und Bezug auf Geschäftsregeln.									
<b>Link:</b> Zwei zusammengehörige Link-Ereignisse repräsentieren einen Sequenzfluss.									
<b>Fehler:</b> Auslösen und behandeln von definierten Fehlern.									
<b>Abbruch:</b> Reaktion auf abgebrochene Transaktionen oder Auslösen von Abbrüchen.									
<b>Kompensation:</b> Behandeln oder Auslösen einer Kompensation									
<b>Signal:</b> Signal über mehrere Prozesse. Auf ein Signal kann mehrfach reagiert werden.									
<b>Mehrfach:</b> Eintreten eines von mehreren Ereignissen. Auslösen aller Ereignisse.									
<b>Mehrfach/Parallel:</b> Eintreten aller Ereignisse.									
<b>Terminierung:</b> Löst die sofortige Beendigung des Prozesses aus.									

## Gateways

### Exklusives Gateway

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

### Ereignis-basiertes Gateway

Diesem Gateway folgen stets eintretende Ereignisse oder Empfänger-Aufgaben. 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 (Synchronisation).

### Inklusives Gateway

Es werden je nach Bedingung eine oder mehrere ausgehende Kanten aktiviert bzw. eingehende Kanten synchronisiert.

### Komplexes Gateway

Verzweigungs- und Vereinigungsverhalten, das nicht von anderen Gateways erfasst wird.

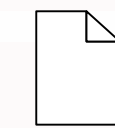


**Exklusives Ereignis-basiertes Gateway (Instanziierung)** Sobald eines der nachfolgenden Ereignisse eintritt, wird der Prozess gestartet.

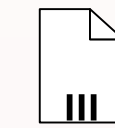


**Paralleles Ereignis-basiertes Gateway (Instanziierung)** Erst wenn alle nachfolgenden Ereignisse eintreten, wird der Prozess gestartet.

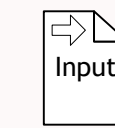
## Daten



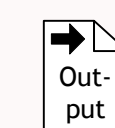
Ein **Datenobjekt** repräsentiert Informationen, die durch den Prozess fließen, wie z.B. Dokumente, Emails, Briefe oder Datensätze.



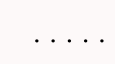
Ein **Listen-Datenobjekt** repräsentiert eine Gruppe von Informationen, wie z.B. eine Liste mit Bestellpositionen.



Ein **Dateninput** ist ein externer Input für den ganzen Prozess, der von einer Aktivität gelesen wird, und die nach außen sichtbare Eingangs-Prozessschnittstelle.



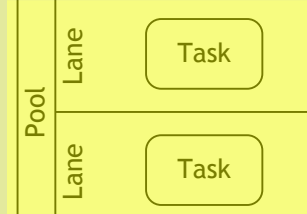
Ein **Datenoutput** ist eine Variable, die als Ergebnis eines ganzen Prozesses erzeugt wird, und die nach außen sichtbare Ausgangs-Prozessschnittstelle.



Eine **Daten-Assoziation** verknüpft Datenobjekte mit Aktivitäten, Prozessen und Aufruf-Aktivitäten.



Ein **Datenspeicher** ist ein Ort, auf den der Prozess lesend und schreibend zugreifen kann, z.B. eine Datenbank oder ein Aktschrank. Er existiert unabhängig von der Lebensdauer der Prozessinstanz.

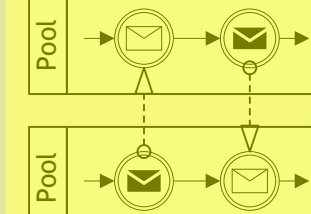


**Pools (Beteiligter) und Lanes** repräsentieren Verantwortlichkeiten für Aktivitäten. Ein Pool oder eine Lane können eine Organisation, eine Rolle oder ein System sein.

### Swimlanes



**Nachrichtenfluss** symbolisiert den Informationsaustausch. Nachrichtenflüsse können an Pools, Aktivitäten und Nachrichtenereignisse andocken. Der Nachrichtenfluss kann mit einem Briefumschlag um den Inhalt der Nachricht angereichert werden.



Die **Abfolge** des Informationsaustauschs kann spezifiziert werden, indem Nachrichtenfluss und Sequenzfluss kombiniert werden.