

BPMN – Business Process Model and Notation

BPMN, die Abkürzung für Business Process Model and Notation, ist eine äußerst nützliche grafische Modellierungssprache, die speziell für die **Darstellung von Geschäftsprozessen** entwickelt wurde. Mit BPMN können komplexe Prozesse in übersichtlichen Diagrammen dargestellt werden, die nicht nur von Softwaretechnikern, sondern auch von Nicht-Softwaretechnikern leicht verstanden werden können. Diese Diagramme spielen eine entscheidende Rolle bei der Förderung des Verständnisses von Geschäftsprozessen und dienen als Brücke zwischen den fachlichen Konzepten und den ausführbaren Modellen.

Aber warum ist BPMN so wichtig und warum sollte man es verwenden? Hier sind einige Gründe:

1. **Einheitliche Sprache für Geschäftsprozesse:** BPMN bietet eine gemeinsame und standardisierte Sprache, die in der Geschäftswelt weit verbreitet ist. Dies ermöglicht eine klare und konsistente Kommunikation über Prozesse innerhalb einer Organisation.
2. **Förderung gemeinsamen Prozessverständnisses:** BPMN trägt dazu bei, ein gemeinsames Verständnis für Prozesse zu schaffen, sowohl innerhalb einer Organisation (zwischen Abteilungen, Gruppen und Teams) als auch über organisatorische Grenzen hinweg (zwischen Unternehmen und Abteilungen). Dies verbessert die Zusammenarbeit und die Fähigkeit, Prozesse zu optimieren.
3. **Brücke zwischen Fachbereichen und IT:** BPMN bietet eine Schnittstelle zwischen den Fachbereichen und der IT. Durch die visuelle Darstellung von Prozessen können Fachexperten und IT-Profis leichter kommunizieren und sicherstellen, dass die technische Umsetzung den fachlichen Anforderungen entspricht.
4. **Standardisierte Verwendung:** BPMN ist ein weit verbreiteter Standard, der von vielen Anbietern unterstützt wird. Es gibt eine große Auswahl an BPMN-Modellierungstools, von kostengünstigen Optionen bis hin zu hochspezialisierten Lösungen. Dies ermöglicht es Organisationen, das für sie passende Tool auszuwählen.
5. **Ausbildung und Ressourcen:** Es stehen umfangreiche Schulungs- und Lernressourcen zur Verfügung, die es Einzelpersonen und Organisationen ermöglichen, BPMN effektiv zu erlernen und anzuwenden. Dies umfasst Schulungsmaterialien, Bücher, Online-Kurse und Schulungen von Experten.

Die Bestandteile von BPMN umfassen:

- **Grafische Notation:** BPMN verwendet eine Reihe von Symbolen und Diagrammelementen, um Prozesse grafisch darzustellen.
- **Nicht-grafisch dargestellte Inhalte:** Neben den visuellen Elementen können auch nicht-grafische Informationen wie Attribute oder Metadaten in BPMN-Diagrammen festgehalten werden.
- **Beschreibung der Elemente und der Beziehungen:** Jedes BPMN-Element hat eine klare Definition und Beziehungen zwischen den Elementen werden genau beschrieben, um die Prozesslogik zu verdeutlichen.

Die Grundelemente in BPMN-Diagrammen

Ereignisse (Events)



Jedes BPMN-Diagramm beginnt und endet mit einem Ereignis. Ereignisse können auch in der Mitte eines Prozesses auftreten und ein Symbol beinhalten, dass die Art des Ereignisses darstellt. Kreise symbolisieren Start-, Zwischen- und Endereignisse.

Aktivitäten (Activities):



Aktivitäten werden mithilfe von abgerundeten Rechtecken wiedergegeben. Sie werden im Format „Substantiv + Verb“ beschriftet, um eine Aktivität darzustellen.

Aktivitäten zeigen Aufgaben oder Teilprozesse.

Gateways



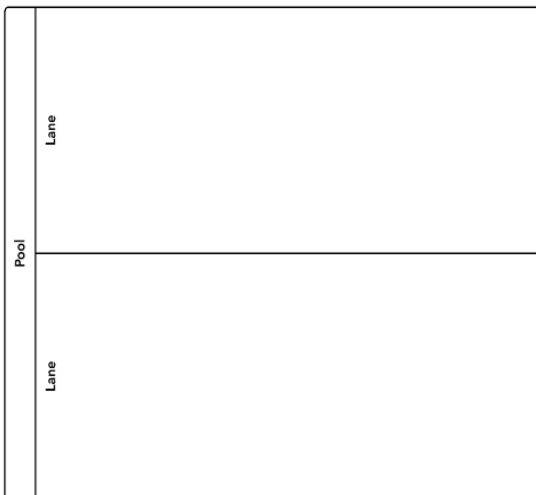
Gateways spalten Prozessflüsse auf und vereinen sie wieder miteinander. Sie werden in Form eines Diamanten dargestellt und können mit Symbolen versehen sein, die die Bedingungen für das Aufspalten und Wiedervereinen der Prozessflüsse genauer beschreiben.

Verbindungen (Sequence Flows)



Verbindungen geben die Fließrichtung von einem Element im BPMN-Diagramm zum nächsten an. Verschiedene Linienstrukturen verdeutlichen den Unterschied zwischen einem Aktivitätenfluss und einem Nachrichtenfluss.

Pools und Lanes



BPMN-Pools werden in unterschiedliche Verantwortungsbereiche (Lanes) unterteilt. Pools und Verantwortungsbereiche werden verwendet, um zu veranschaulichen, welche Gruppen oder Einzelpersonen für einen bestimmten Prozessabschnitt verantwortlich sind.

Jedes BPMN-Diagramm muss mindestens einen Pool mit einem Verantwortungsbereich umfassen.

Artefakte (Artifact)



Mithilfe von Artefakten lassen sich einem BPMN-Diagramm zusätzliche Informationen hinzufügen. Dazu zählen Anmerkungen, Gruppen und Dateobjekte.

Das Zeichnen von BPMN-Diagrammen

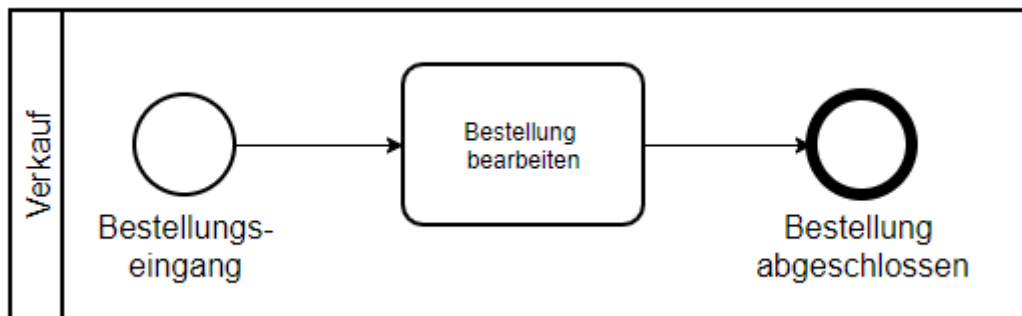
Wir starten mit einem Startereignis. Start- und Endereignis lassen sich gut anhand der Dicke ihrer Umrandung unterscheiden. Die standardmäßige Notation für Ereignisse sieht eine dünne Umrandung für Startereignisse, eine dicke Umrandung für Endereignisse und eine doppelte, kreisförmige Umrandung für Zwischenereignisse vor.



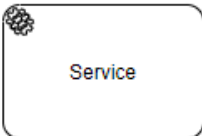
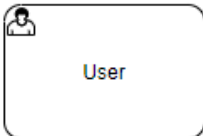
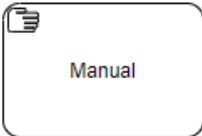
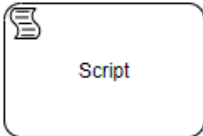



















Fügen wir als Nächstes eine Aktivität hinzu und geben ihr einen Namen im Format „Substantiv + Verb“ (wie unten dargestellt).



Jedes BPMN-Diagramm muss über mindestens einen Pool mit einem Verantwortungsbereich verfügen. Ergänzen wir also einen.

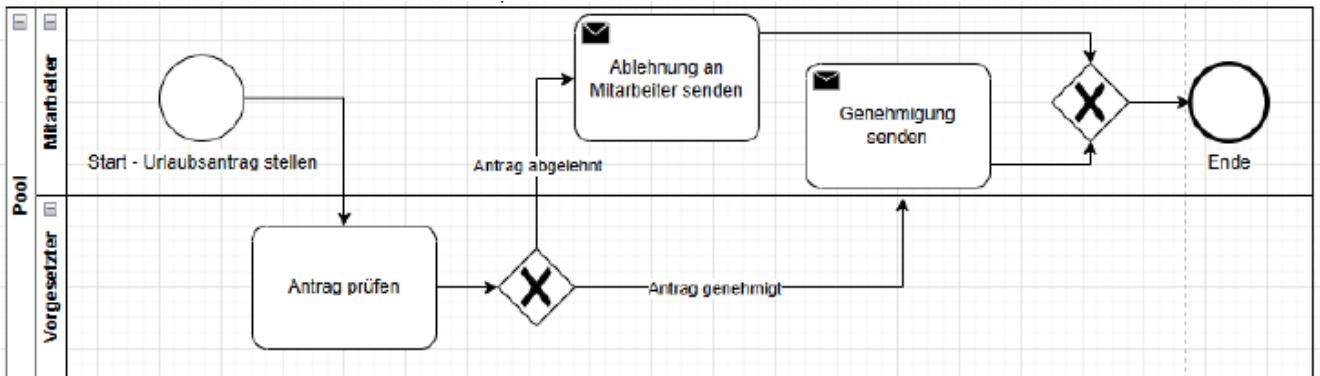


Voilà! Schon haben Sie ein vollständiges BPMN-Diagramm. Es ist selbstverständlich noch sehr vereinfacht. Gehen wir deshalb noch etwas mehr ins Detail.

Beispiele für Aktivitäten:	   
Beispiele für Ereignisse:	        
Beispiele für Gateway:	     
Beispiele für Datenobjekte:	   

Beispiel 1 - Urlaubsantrag

1. Der Mitarbeiter stellt einen Urlaubsantrag (Start-Ereignis).
2. Der Antrag wird vom Vorgesetzten geprüft (Aktivität).
3. Entscheidung durch ein Gateway:
 - i. Wenn genehmigt: Benachrichtigung an Mitarbeiter senden.
 - ii. Wenn abgelehnt: Ablehnungsgrund wird an Mitarbeiter gesendet.
4. Prozess endet (End-Ereignis).



Beispiel 2 – Kundenbestellung, Produktion und Versand bis zur Rechnungserstellung:

