

Management Support Systeme Case Studies

**Information Management 1./2. Semester
SS2013**

Dipl.-Ing. Klaus Knopper (Durchführung)

Definition eines MSS

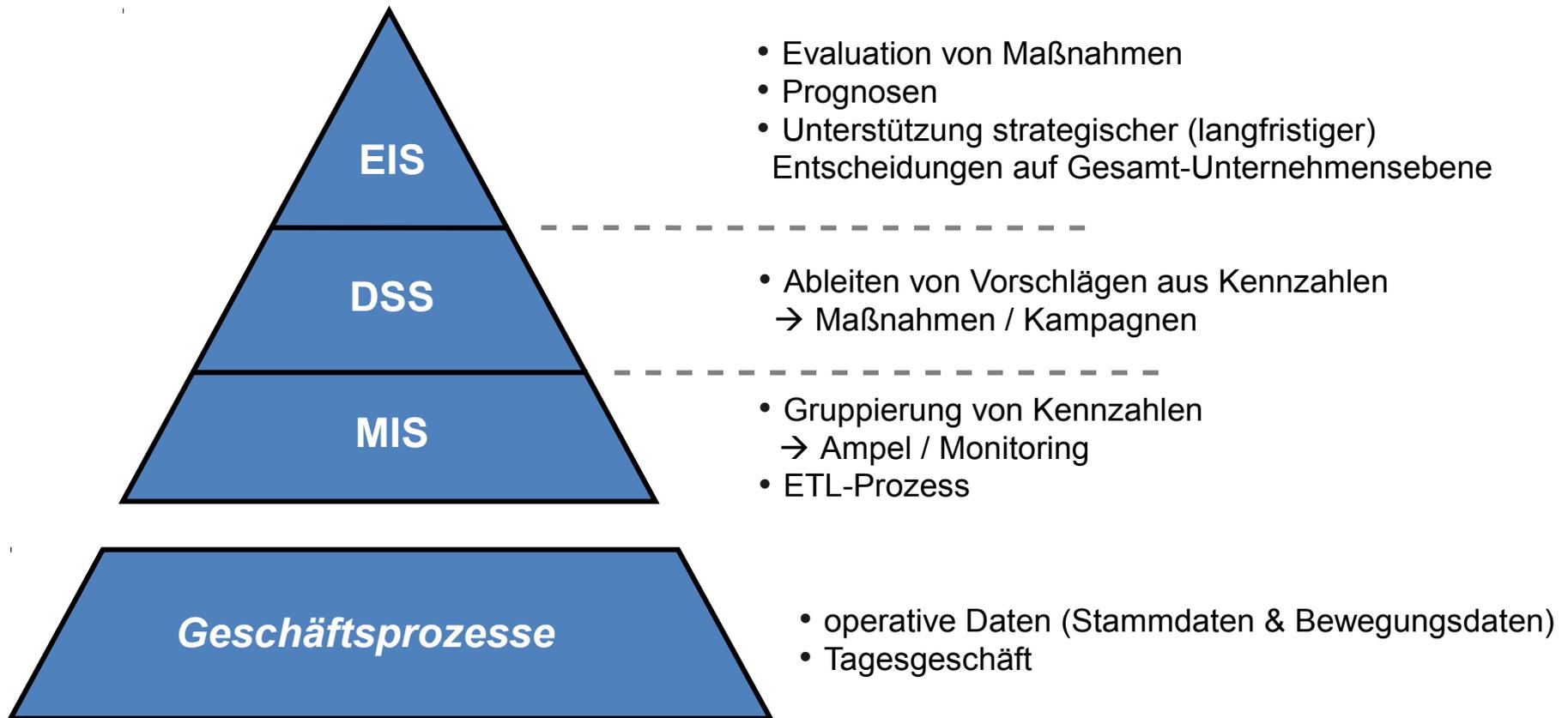
- Unter einem **Management-Support-System** (MSS) bzw. **Managementunterstützungssystem** wird ein EDV-System verstanden, das Führungskräfte und Entscheidungsträger bei ihrer Arbeit unterstützt. Solche Systeme beruhen auf dem Einsatz von Informations- und Kommunikationssystemen.

Funktionalität eines MSS

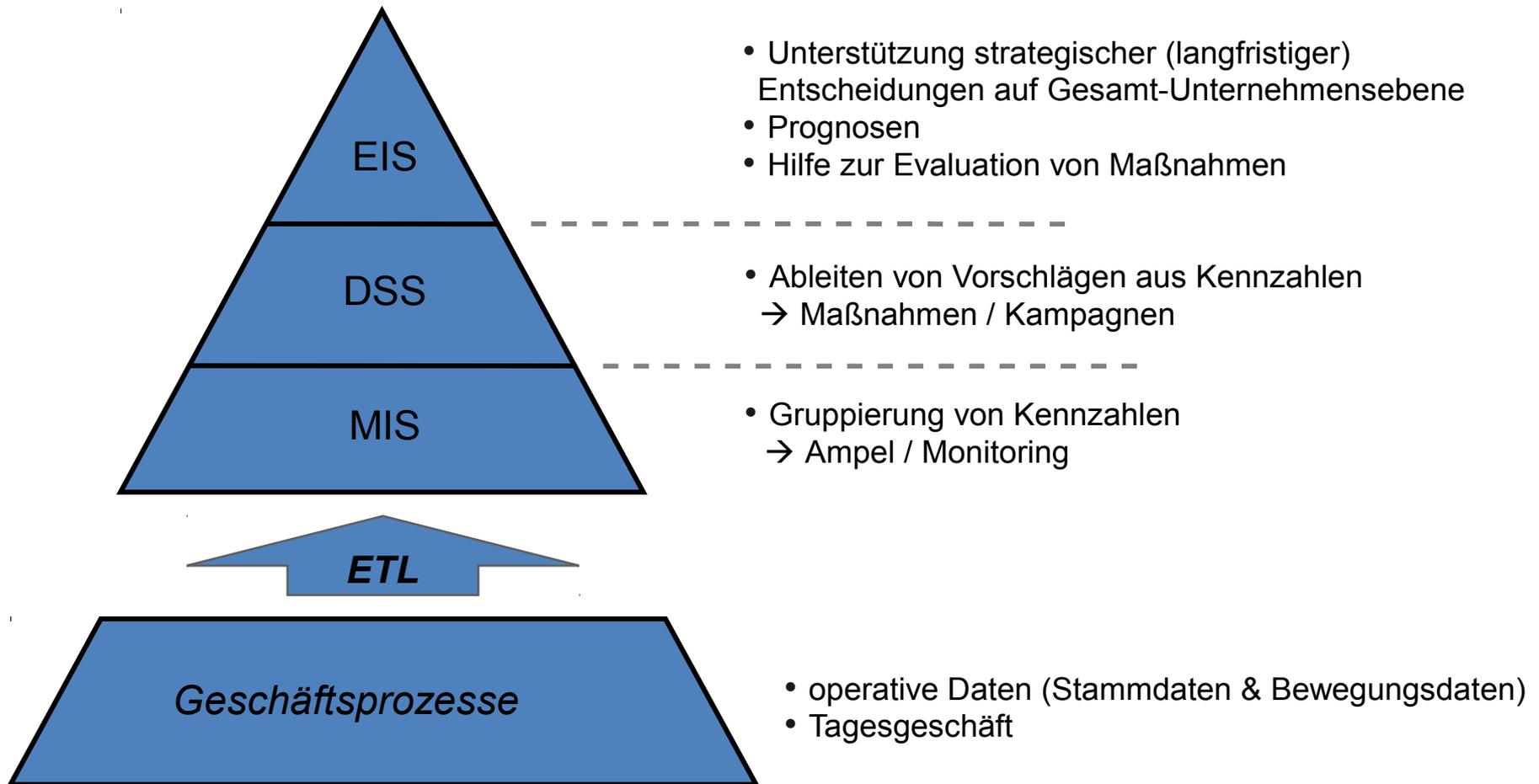
Die Funktionalitäten lassen sich nach folgenden Aspekten unterteilen:

- Unterstützungsform
 - Data Support Systeme
 - Decision Support Systeme
- Managementebene
 - Top Management
 - Middle Management
 - Lower Management
- Informationstechnologische Konzepte
 - Data Warehouse Systeme
 - wissensbasierte MMS

Ebenenkonzept eines MSS



Ebenenkonzept eines MSS



Konkretisierung des MSS-Projektes

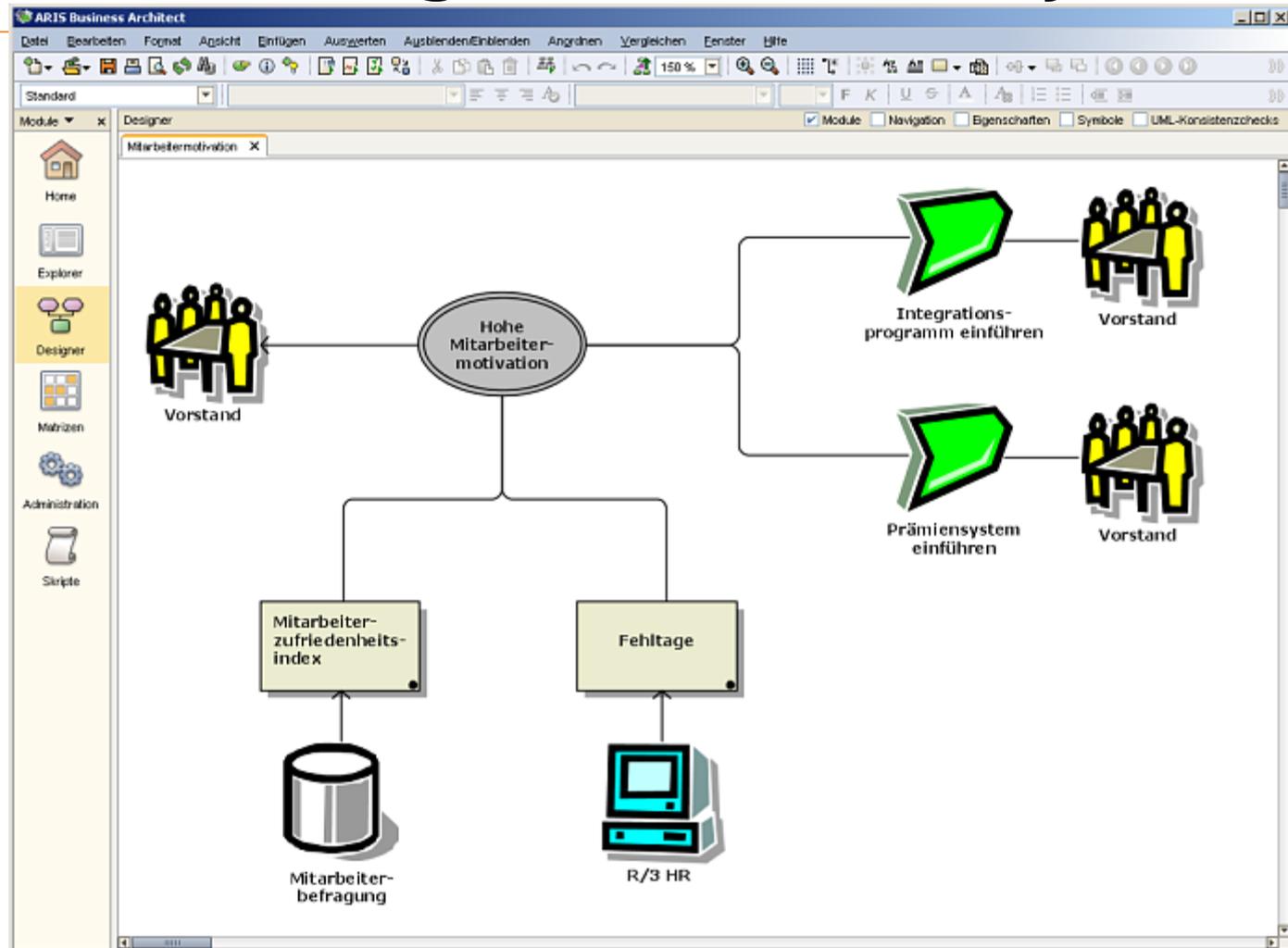
- Abbildung der Geschäftsprozesse
 - Modellierung mittels BPMN
 - Analyse der generierten Datenbasis
- Ermittlung der Kennzahlen
 - Extraktion
 - Quelle der Daten
 - Transformation
 - Berechnungsvorschriften
 - Laden



*Kennzahlen-
zuordnungs-
Diagramm*

Konkretisierung des MSS-Projektes

Kennzahlen-
zuordnungs-
Diagramm



Konkretisierung des MSS-Projektes

- Weiterverarbeitung der Kennzahlen
 - Schaffung informationeller Management-Mehrwerte
 - Soll/Ist-Vergleich
 - Ableitung von Maßnahmen bzw. Vorschlägen
- Top-Management Strategieplanung
 - Evaluation von Maßnahmen
 - Ableitung neuer Sollwerte entsprechend der Gesamtunternehmensstrategie

Konkretisierung des MSS-Projektes

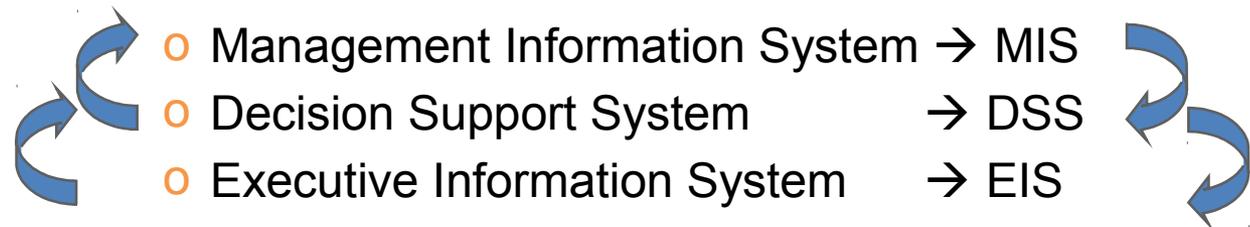
- ∅ klare konzeptionelle Trennung in überschaubare Schichten
- ∅ ABER: Erhalt der logischen Kausalitäten über alle Schichten hinweg

-

- Rohdaten aus Geschäftsprozess
- verdichtete (Roh-) Daten

-

-



-

Themen des MSS-Projektes

- Unternehmen der klassischen Versicherungsbranche (z.B. Huk)

- Unternehmen der Versicherungsbranche Online (z.B. Cosmos)

- Unternehmen der Lebensmittelbranche (z.B. Globus)

- Unternehmen der Elektrobranche (z.B. Konsolenhersteller)

- Unternehmen des Online-Handels (z.B. Amazon, Ebay)

- Unternehmen der Softwareherstellerbranche (z.B. SAP)

- Unternehmen der privaten Hochschule (z.B. pfh Göttingen)

- privatwirtschaftliches Unternehmen, z.B. Fußballverein

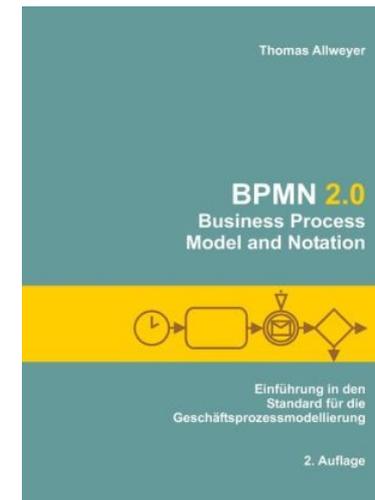
Demo



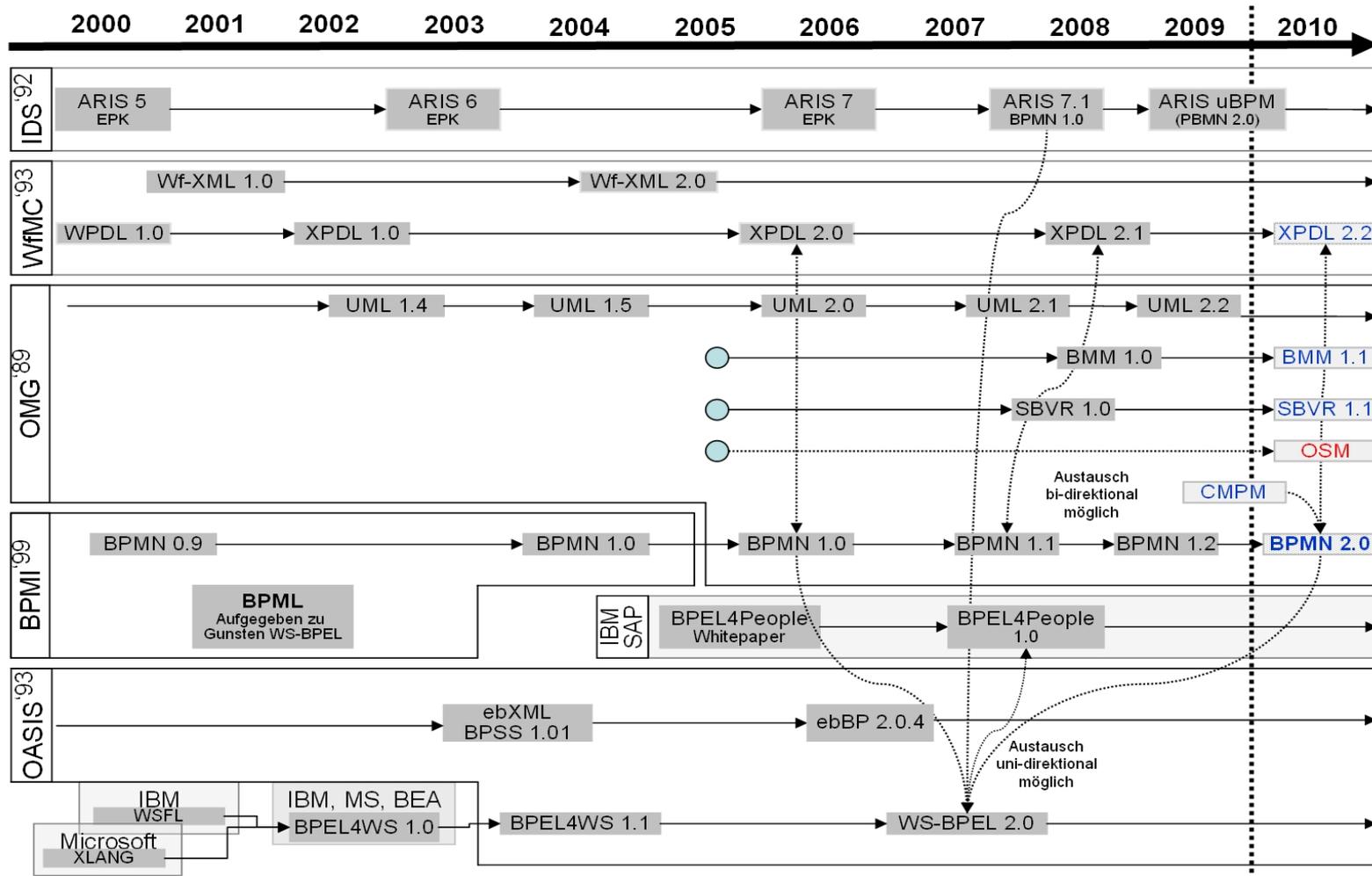
Business Process Modeling Notation

- Die **Business Process Modeling Notation (BPMN)** ist eine grafische Spezifikationssprache. Sie stellt Symbole zur Verfügung, mit denen Fach- und Informatikspezialisten Geschäftsprozesse und Arbeitsabläufe modellieren und dokumentieren können. Die BPMN kann mit den Ereignisgesteuerten Prozessketten verglichen werden. Da sie differenziertere Objekte bietet, ist sie einerseits komplizierter, dafür aber auch ausdrucksstärker.

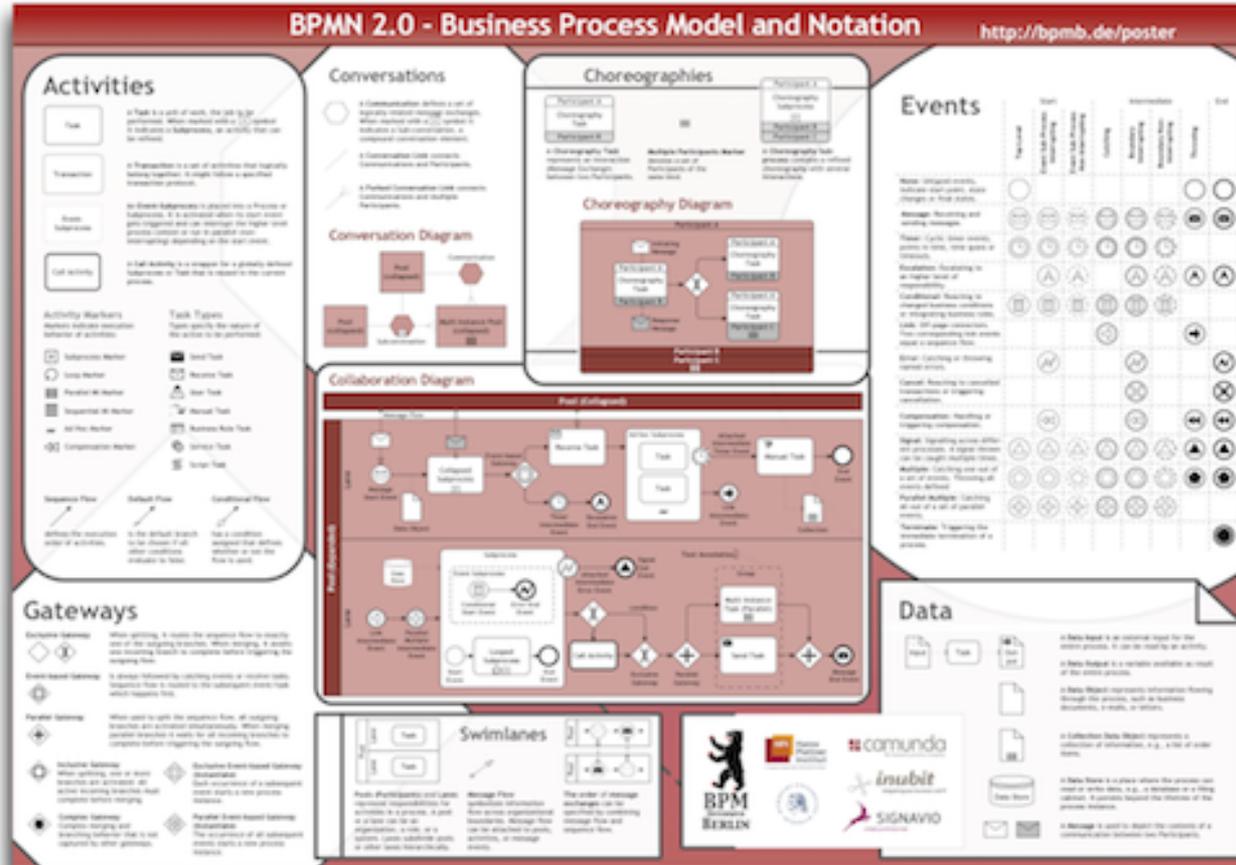
ISBN-13: 978-3-8391-2134-4



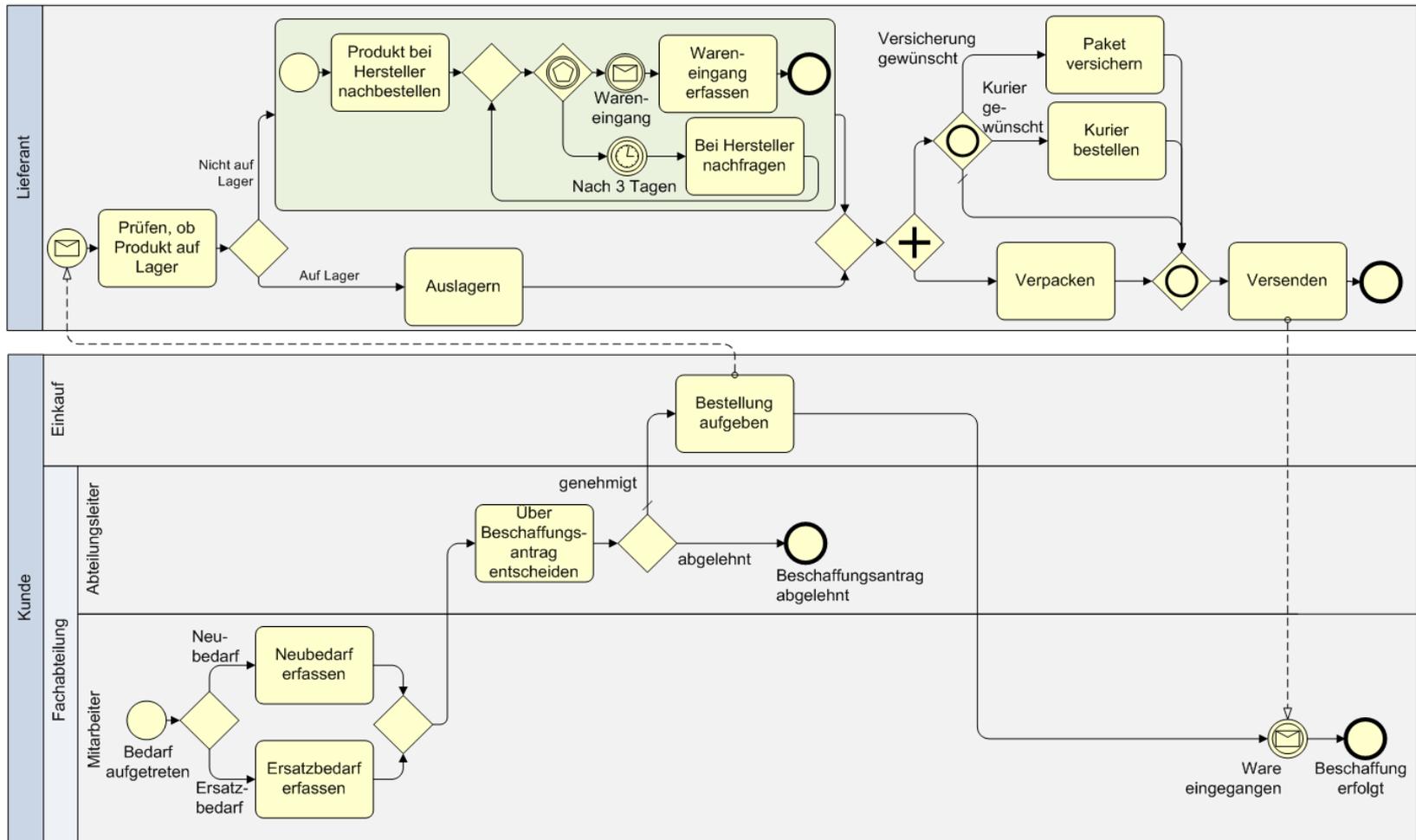
Business Process Modeling Notation



Business Process Modeling Notation



Business Process Modeling Notation – Bsp.



Business Process Modeling Notation

- Der Schwerpunkt der BPMN liegt auf der *Notation*, d. h. auf der grafischen Darstellung von Geschäftsprozessen.
- Das Standarddokument zur BPMN definiert auch die *Semantik*, d. h. die Bedeutung der Symbole, wobei es diesem Aspekt weniger Gewicht beimisst und keinen großen Wert auf formale Definitionen legt.
- Diagramme in der BPMN heißen *Business Process Diagram* (BPD) und sollen die Abbildung oder Entwicklung von Prozessen unter menschlichen Experten unterstützen.
- Version 2.0 bietet mit der Serialisierung in ein XML-basiertes Format auch die Portabilität zwischen verschiedenen Werkzeugen. Ein weiterer wichtiger Schwerpunkt der neuen Version ist eine Beschreibung zur Ausführung der Prozesse in Workflow bzw. Process Engines.
- Ein weiterer Aspekt im Business Process Management ist die Fähigkeit zur Darstellung der gesamten *Prozesslandschaft* einer Organisation in einer *Prozesslandkarte* und die Verknüpfung von *Geschäftsobjekten* mit den *Aktivitäten* und *Message Flows*. Für beides bietet der Standard keine Unterstützung. Die Zuordnung zu Organisation und Rollen ist rudimentär mit Hilfe der *Pools* und *Lanes* möglich, aber nicht mit einem Organisationsmodell verknüpft.

Business Process Modeling Notation

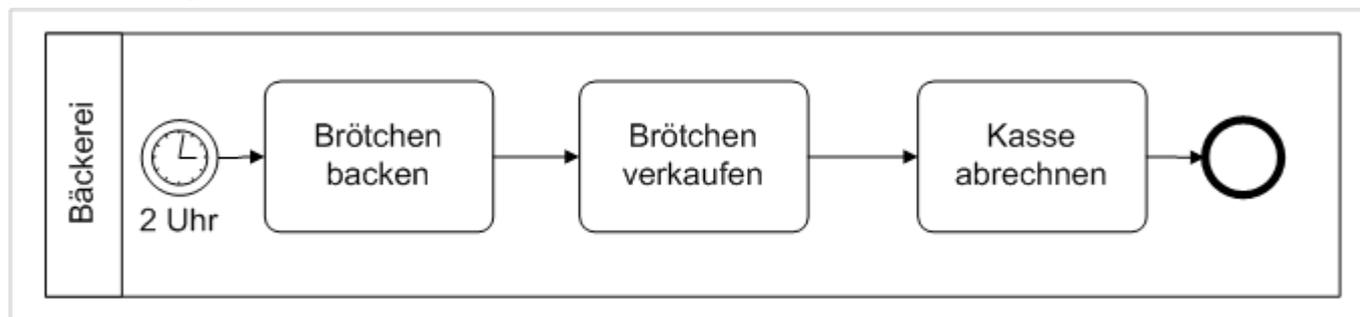
Die grafischen Elemente der BPMN werden eingeteilt in

- Flow Objects - die Knoten (Activity, Gateway und Event) in den Geschäftsprozessdiagrammen
- Connecting Objects - die verbindenden Kanten in den Geschäftsprozessdiagrammen
- Pools und Swimlanes - die Bereiche, mit denen Aktoren und Systeme dargestellt werden
- Artifacts - weitere Elemente wie Data Objects, Groups und Annotations zur weiteren Dokumentation

Business Process Modeling Notation

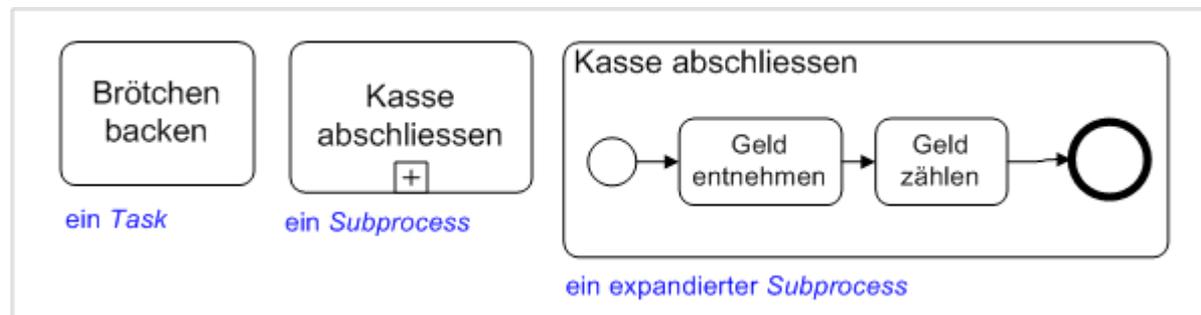
- Der Ablauf erfolgt in der Regel horizontal und von links nach rechts, analog zu der Zeitachse bei physikalischen Diagrammen. Bei Schleifen, Wiederholungen, Revisionen o. ä. wird die Rückkehr an einen früheren Punkt der Prozesskette ggf. durch eine Sequenzflussverbindung deutlich gemacht.

Beispiel:



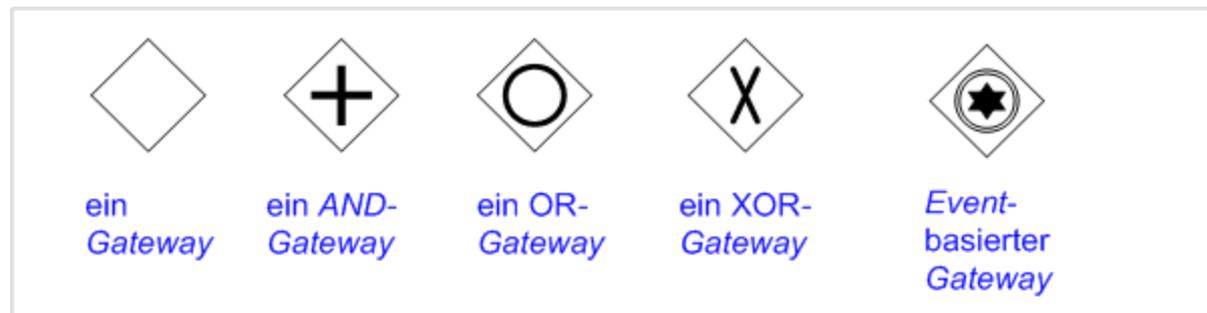
Business Process Modeling Notation

- Flow Objects - die Knoten (Activity, Gateway und Event)
 - Eine Activity beschreibt eine Aufgabe, die in einem Geschäftsprozess zu erledigen ist. Sie wird als Rechteck mit abgerundeten Ecken dargestellt. Eine elementare Activity heißt Task, komplexere Activities werden als Subprocess bezeichnet. Sie unterscheiden sich in der Notation durch ein +-Symbol. Subprocesses können in kollabiertem oder expandiertem Zustand dargestellt werden.



Business Process Modeling Notation

- Flow Objects - die Knoten (Activity, Gateway und Event)
 - Ein Gateway stellt einen Entscheidungspunkt dar (Split/Fork), oder einen Punkt, an dem verschiedene Kontrollflüsse zusammenlaufen (Join/Merge). Er wird als Rhombus gezeichnet. Je nach Symbol im Inneren des Rhombus steht er für einen AND-, einen OR-, einen XOR- oder einen Event-basierten Gateway.



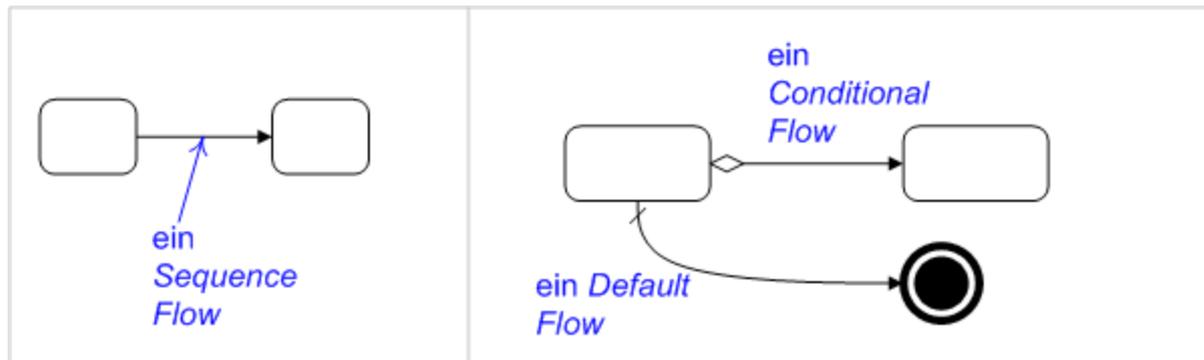
Business Process Modeling Notation

- Flow Objects - die Knoten (Activity, Gateway und Event)
 - Ein Event (Ereignis) ist etwas, das sich in einem Geschäftsprozess ereignen kann, zum Beispiel das Eintreffen einer Nachricht, das Erreichen eines bestimmten Datums oder das Auftreten einer Ausnahmesituation. Events werden in drei Klassen eingeteilt:
 - nach ihrer Position im Geschäftsprozess in Start-, Intermediate- und End-Event.
 - nach ihrer Wirkung im Geschäftsprozess in Catching- und Throwing-Event.
 - nach ihrer Art in Timer-, Message-, Exception-Event, etc. Pro Event-Typ kennt die Notation ein eigenes Symbol, das im Innern des Kreissymbols für den Event angezeigt wird



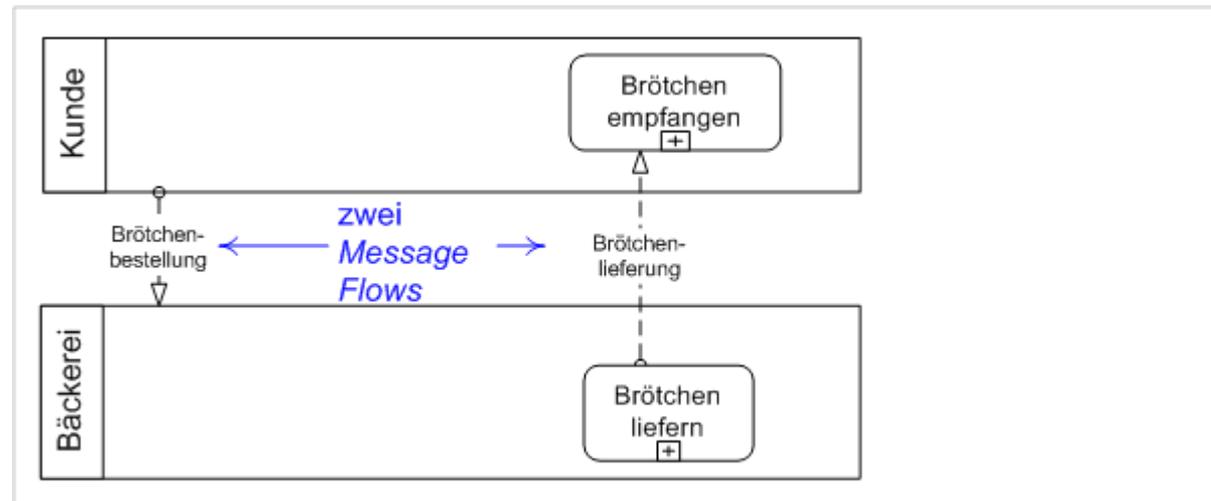
Business Process Modeling Notation

- Connecting Objects - die verbindenden Kanten in den Geschäftsprozessdiagrammen
 - Sequence Flows verbinden Activities, Gateways und Events. Sie stellen dar, in welcher Reihenfolge Activities ausgeführt werden. Ein Conditional Flow wird nur dann durchlaufen, wenn eine bestimmte Bedingung wahr ist, ein Default Flow nur, wenn kein anderer Sequence Flow durchlaufen werden kann.



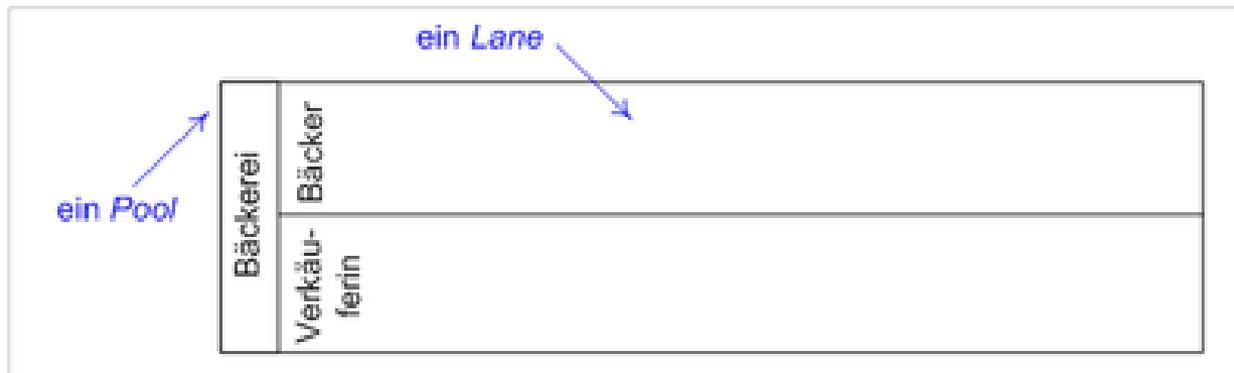
Business Process Modeling Notation

- Connecting Objects - die verbindenden Kanten in den Geschäftsprozessdiagrammen
 - Ein **Message Flow** zeigt an, dass zwei Elemente in einem *Business Process Diagramm* Meldungen austauschen. *Message Flows* verbinden *Flow Objects* oder *Pools* mit anderen *Flow Objects* oder *Pools*. Ein *Message Flow* muss immer zwei *Pools* verbinden, entweder direkt oder indem er ein *Flow Object* in einem *Pool* mit einem *Flow Object* in einem anderen verknüpft.



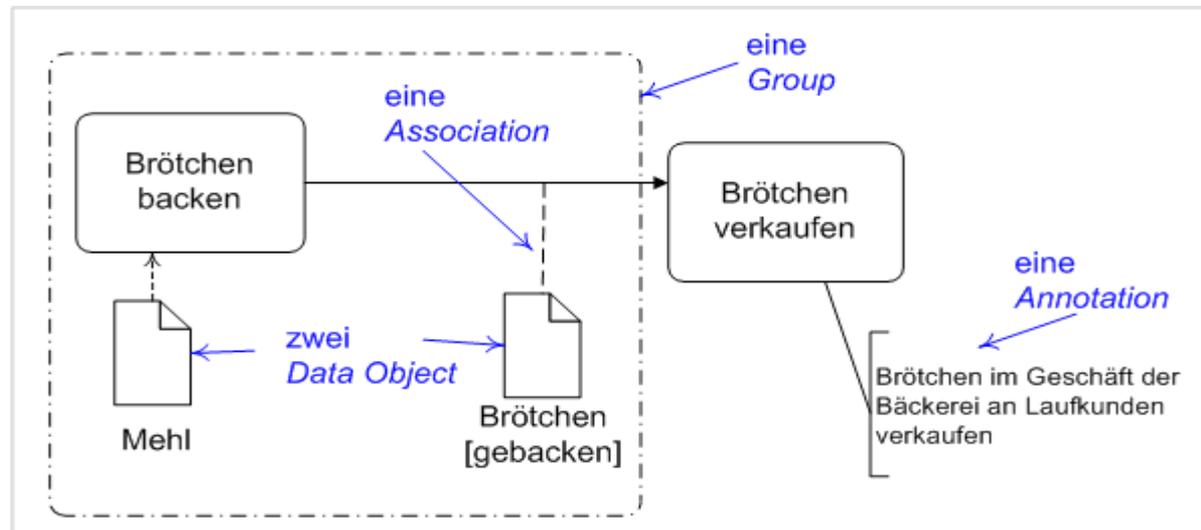
Business Process Modeling Notation

- Pools und Swimlanes - die Bereiche, mit denen Aktoren und Systeme dargestellt werden
 - Ein Pool repräsentiert einen Participant in einem Workflow, das heißt einen Benutzer bzw. eine Benutzerrolle oder ein System. Eine Lane ist eine Unterteilung eines Pools, die sich über die komplette Länge des Pools erstreckt.



Business Process Modeling Notation

- Artifacts - weitere Elemente wie Data Objects, Groups und Annotations zur weiteren Dokumentation
 - Eine Annotation ist ein Kommentar, der einem Element eines Geschäftsprozesses zugeordnet werden kann.
 - Ein Data Object repräsentiert einen Artefakt, den der Geschäftsprozess bearbeitet. Mit Data Objects können sowohl elektronische Objekte wie Dokumente oder Datensätze, als auch physische Objekte wie Brötchen oder Bücher dargestellt werden.
 - Eine Group ist ein Hilfsmittel, um Elemente eines Geschäftsprozess visuell zusammenzufassen. Sie ist nicht zu verwechseln mit einem Sub Process



Business Process Modeling Notation

- Modellierungstools:
 - BizAgi Process Modeler
 - <http://www.bizagi.com/> → Downloads Demovideo
 - MS Visio 2007 Add-on
 - <http://www.itp-commerce.com/> → Downloads
 - Aris Express
 - <http://www.ariscommunity.com/aris-express>
→ Download
 - Yaoquiang
 - <http://sourceforge.net/projects/bpmn/> → Download



BizAgi Process Modeler

Business Process Modeling Notation

- Übung
 - Es soll der Prozess einer **Bewerbung** mit Hilfe von BPMN modelliert werden.

Business Process Modeling Notation

- Weiteres Beispiel

