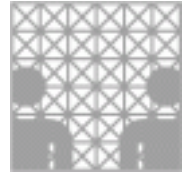




Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Fachbereich
Informatik



Kontext Prozess II: IT & Geschäftsprozessveränderung

Vorlesung Informatik im Kontext 2

6. Veranstaltung

Prof. Dr. Tilo Böhmann

Lernziele

- Sie können einfache Geschäftsprozessmodelle (BPMN) lesen und inhaltlich verstehen.
- Sie wissen, wie überbetriebliche Geschäftsprozesse mit BPMN beschrieben werden können.
- Sie kennen Abhängigkeiten zwischen Prozessen sowie Möglichkeiten zur Prozessverbesserung.

Gliederung

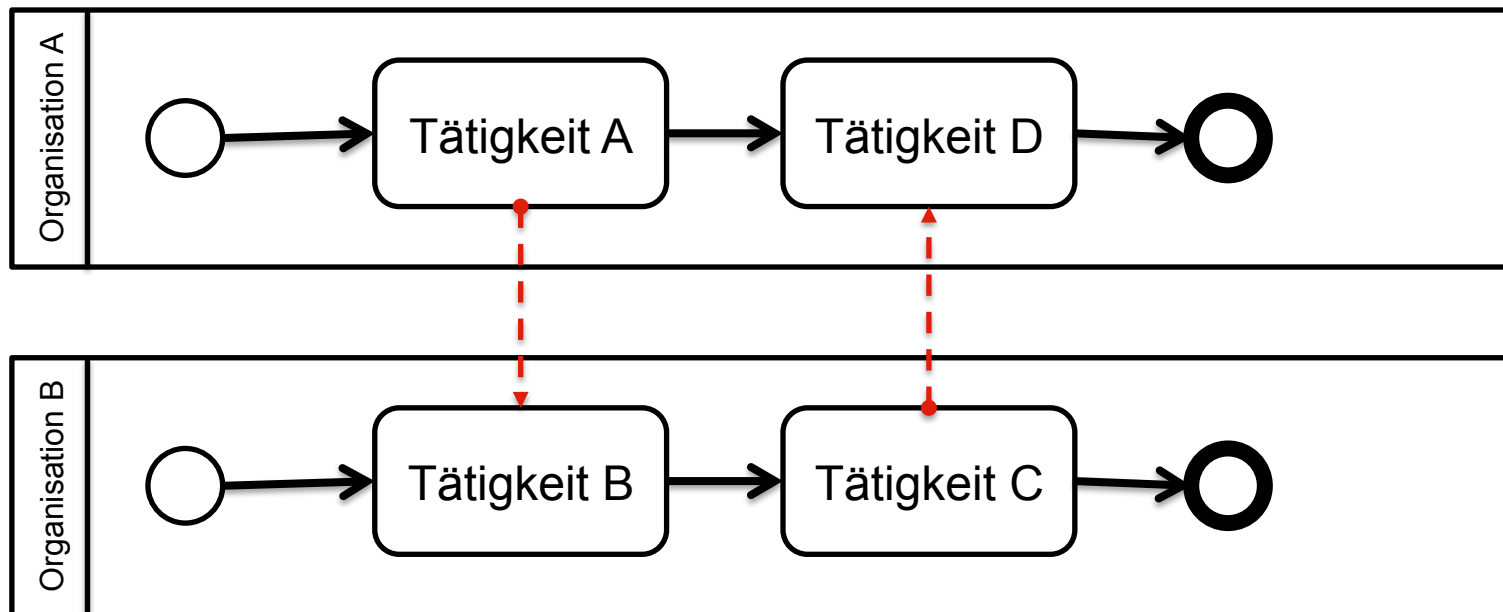
- 1 Modellierung organisationsübergreifender Geschäftsprozesse
- 2 Prozessauflösung und Prozessabhängigkeiten
- 3 Prozessverbesserung mit Informationssystemen

Gliederung

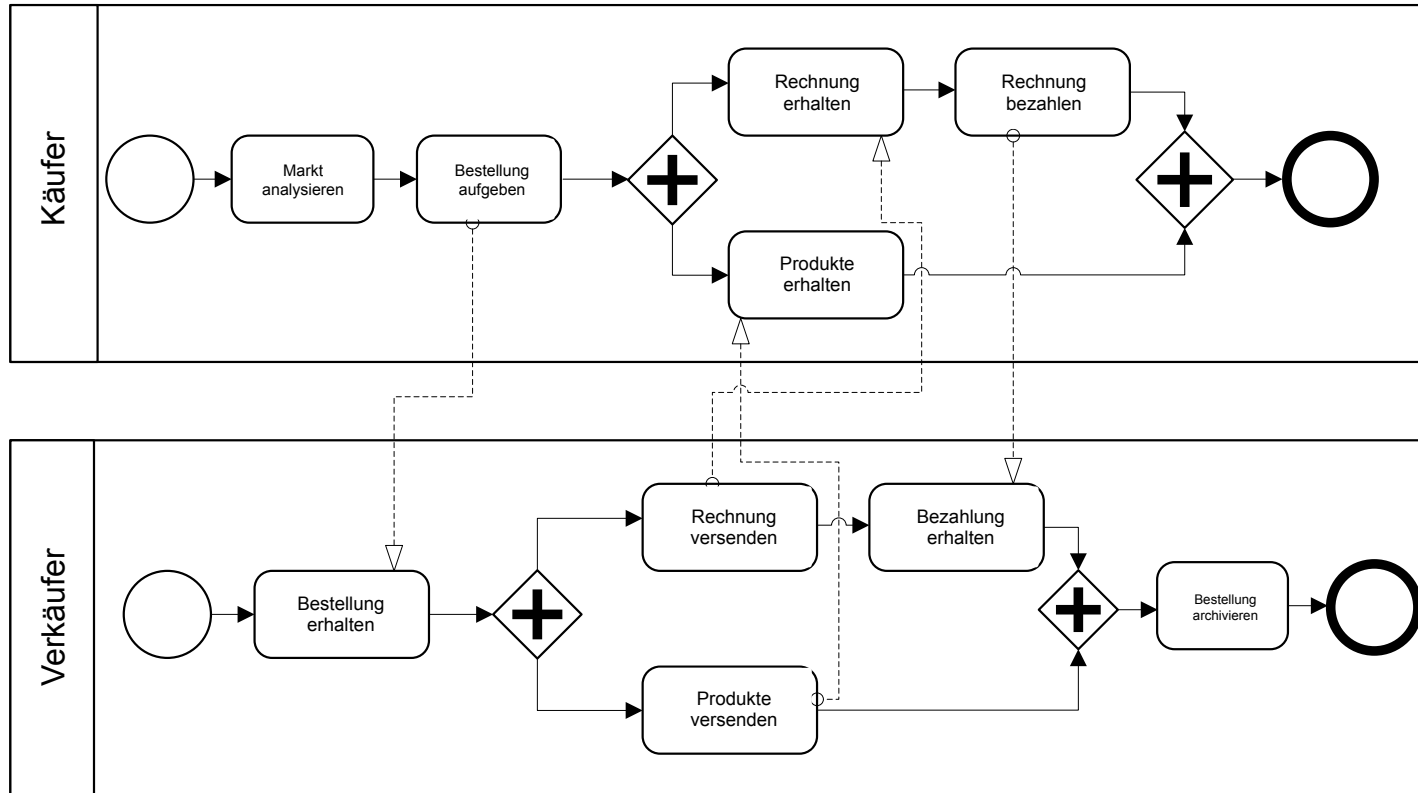
- 1 Modellierung organisationsübergreifender Geschäftsprozesse**
- 2 Prozessauflösung und Prozessabhängigkeiten
- 3 Prozessverbesserung mit Informationssystemen

BPMN: Nachrichtenfluss

- Der Nachrichtenfluss zeigt den Informationsfluss zwischen unterschiedlichen Organisationen und deren Geschäftsprozessen.
- Pools, Aktivitäten oder „Message“-Ereignisse können verbunden werden.
- $A \rightarrow B$ bedeutet: „Die Tätigkeit B wartet so lange, bis sie eine Nachricht von Tätigkeit A erhalten hat.“



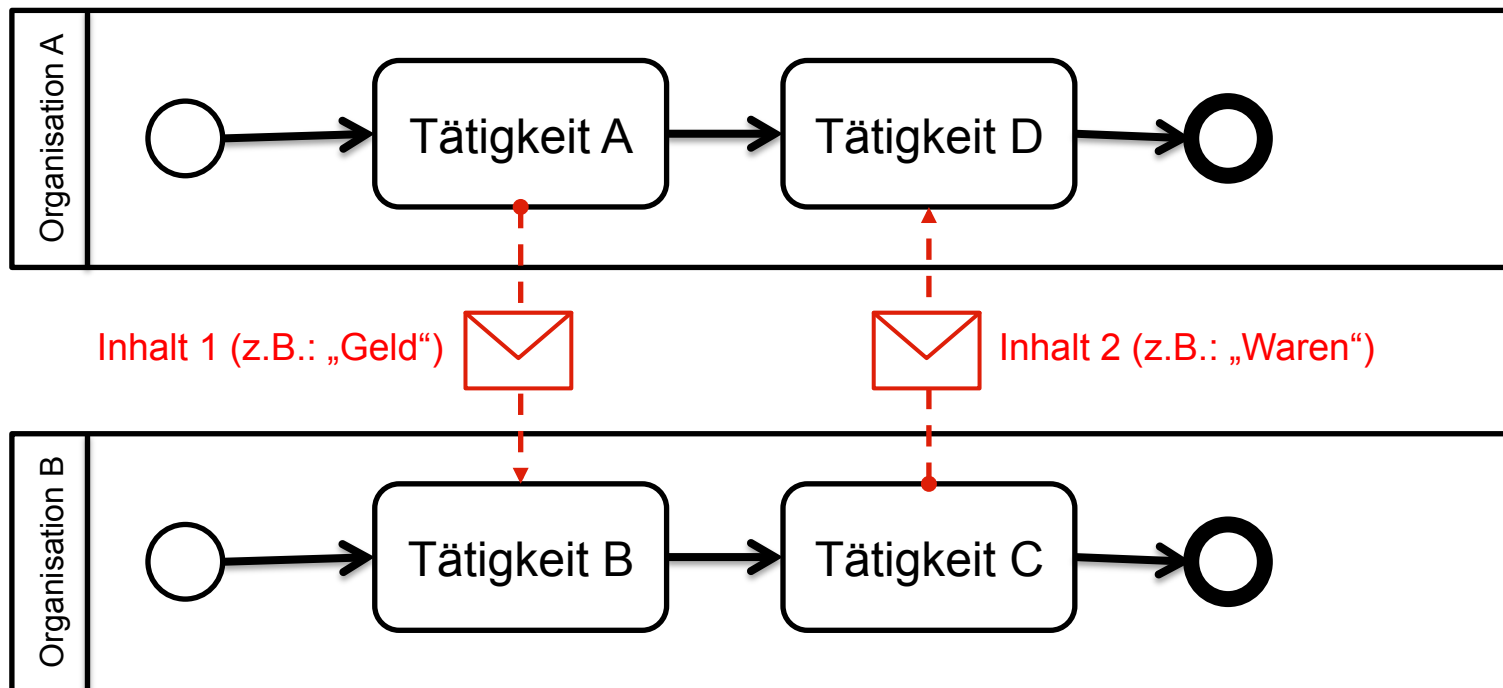
BPMN: Nachrichtenfluss zwischen Geschäftsprozessen



M. Weske: Business Process Management,
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007

BPMN: Nachrichtenfluss – Inhalt der Nachrichten

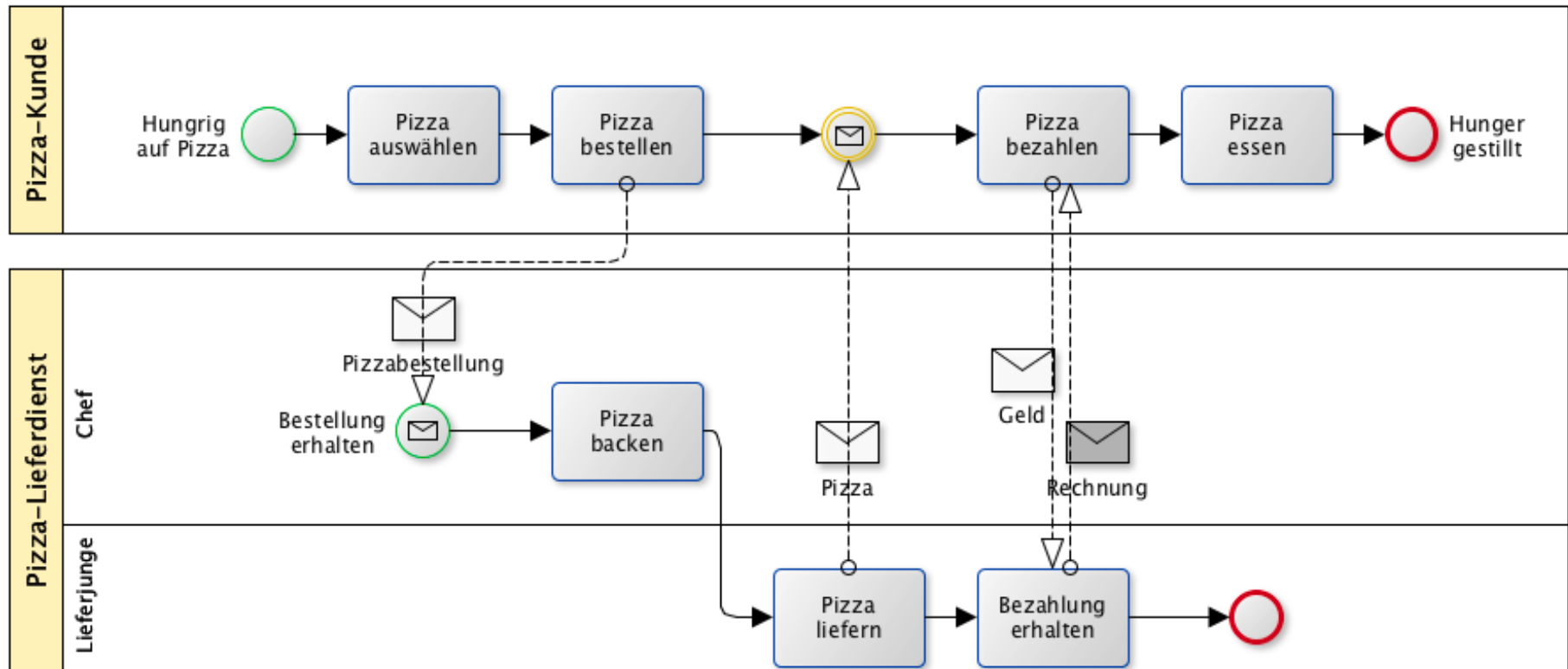
- Um den Inhalt von Nachrichten anzuzeigen, wird der Nachrichtenfluss mit einem Umschlag versehen.



Kleine Übung

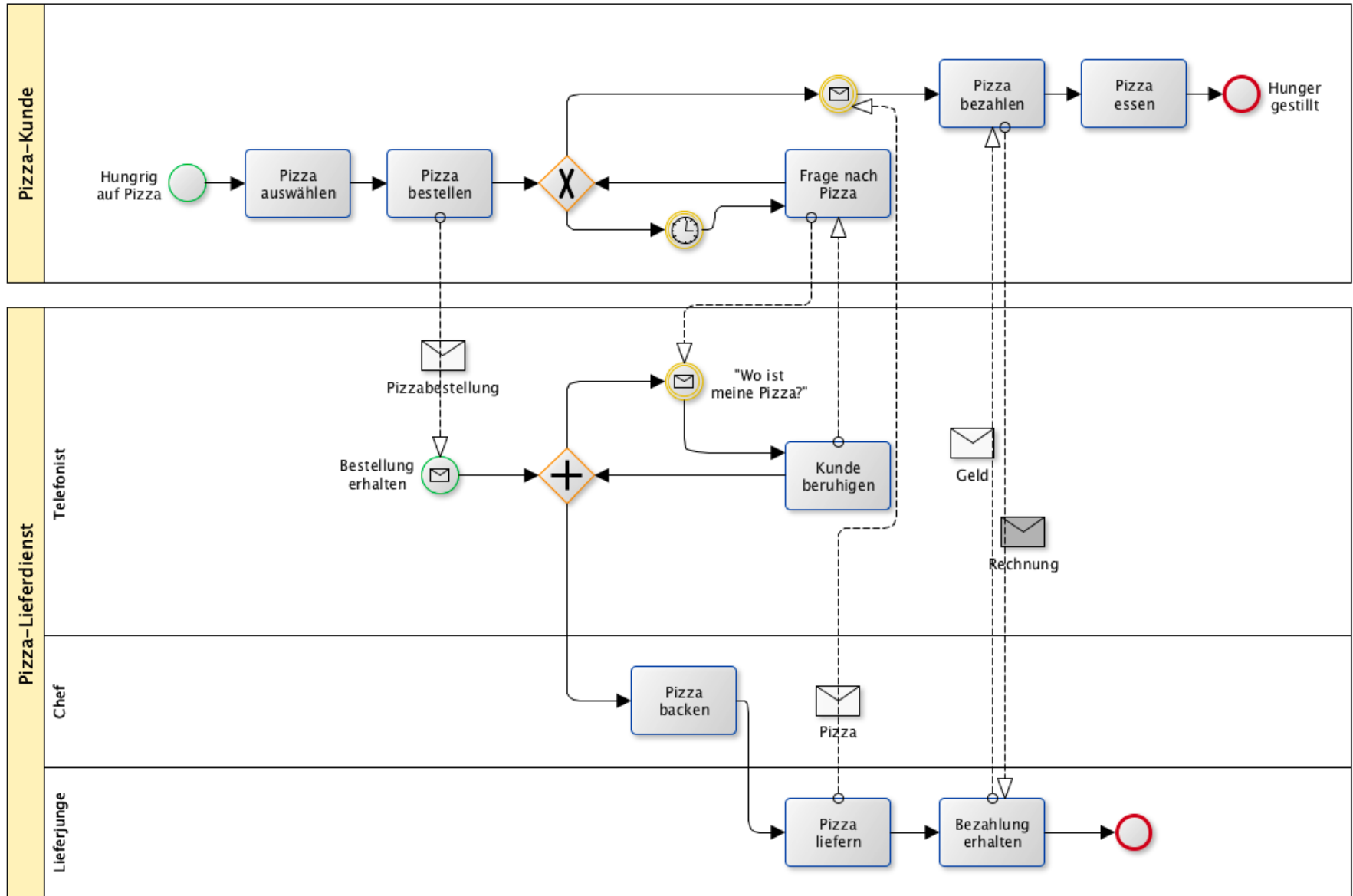
- Sie bestellen eine Pizza bei einem Pizza-Lieferdienst.
- Stellen Sie dies als BPMN-Diagramm dar.
- Arbeiten Sie in Zweierteams.

Lösungsbeispiel I



Quelle: In Anlehnung an o.V. (2010): BPMN 2.0 by Example, OMG, <http://www.omg.org/cgi-bin/doc?dtc/10-06-02>

Lösungsbeispiel II



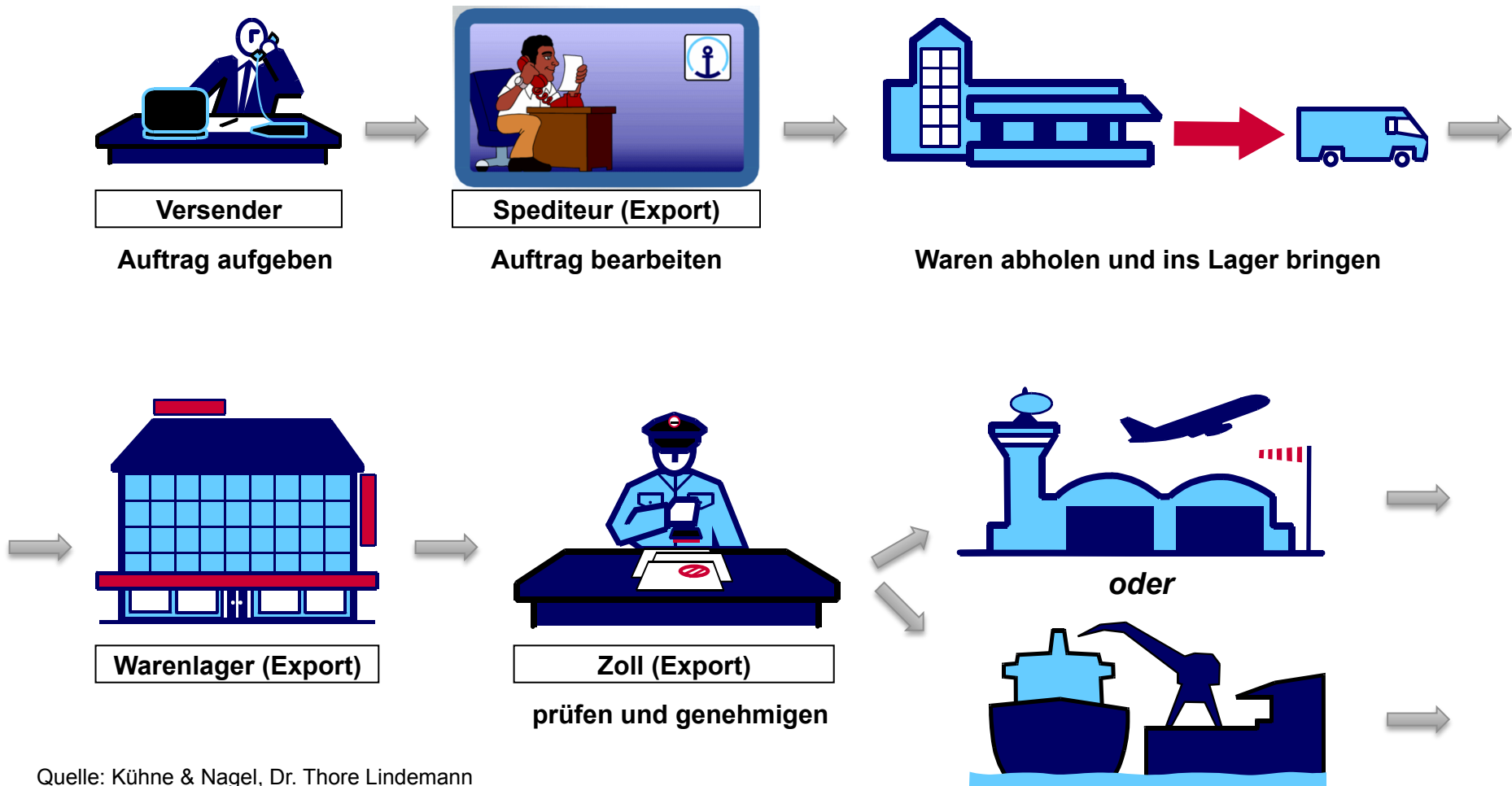
Quelle: In Anlehnung an o.V. (2010): BPMN 2.0 by Example, OMG, <http://www.omg.org/cgi-bin/doc?dtc/10-06-02>

Anwendungsbeispiel Logistik

- Film

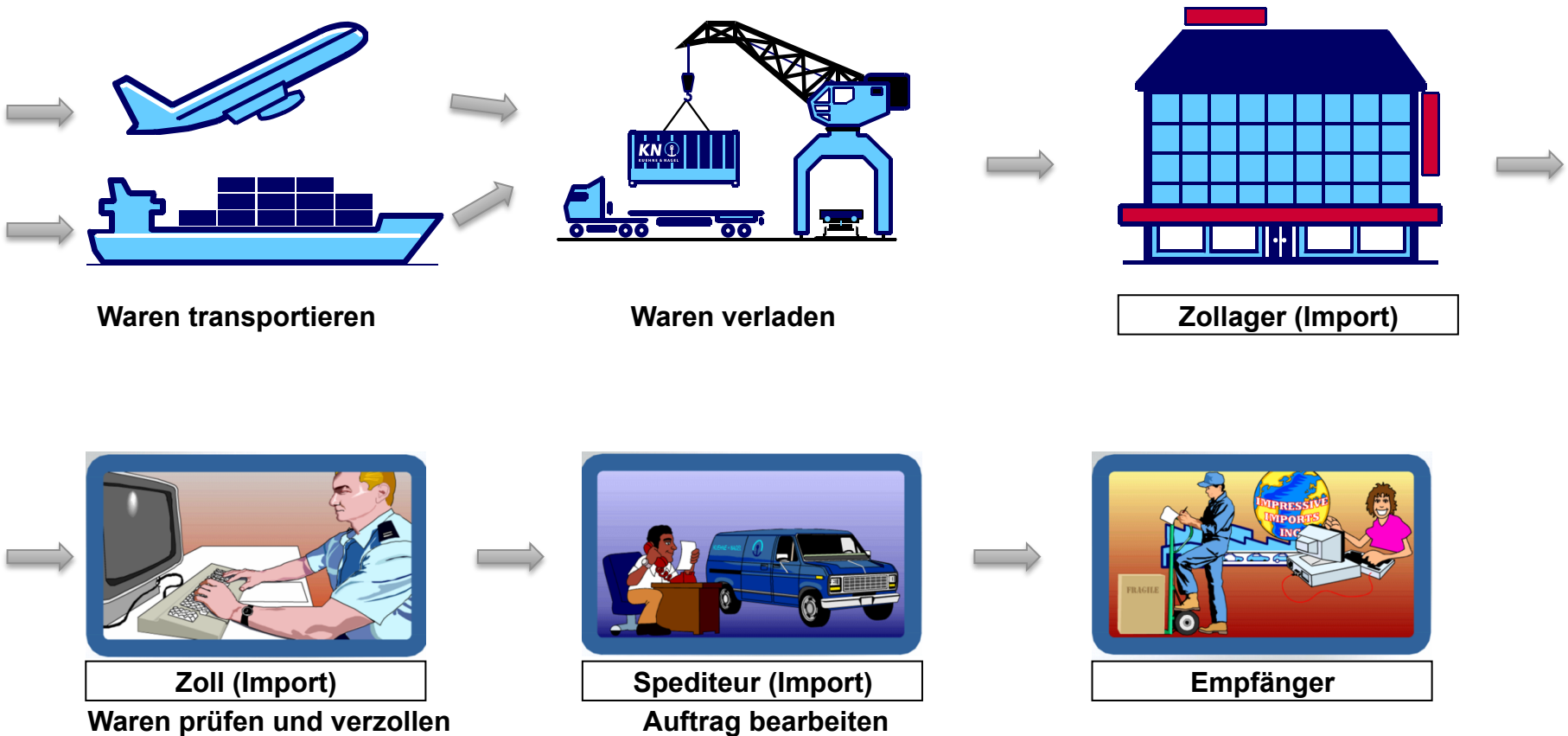
Filmquellen: <http://www.youtube.com/watch?v=GyX1b1hqBVk> und <http://www.crome.ch/film/kuehne-nagel/1/> abgerufen am 5.11.2012

Anwendungsbeispiel Logistik – Komplexe Prozesskette I



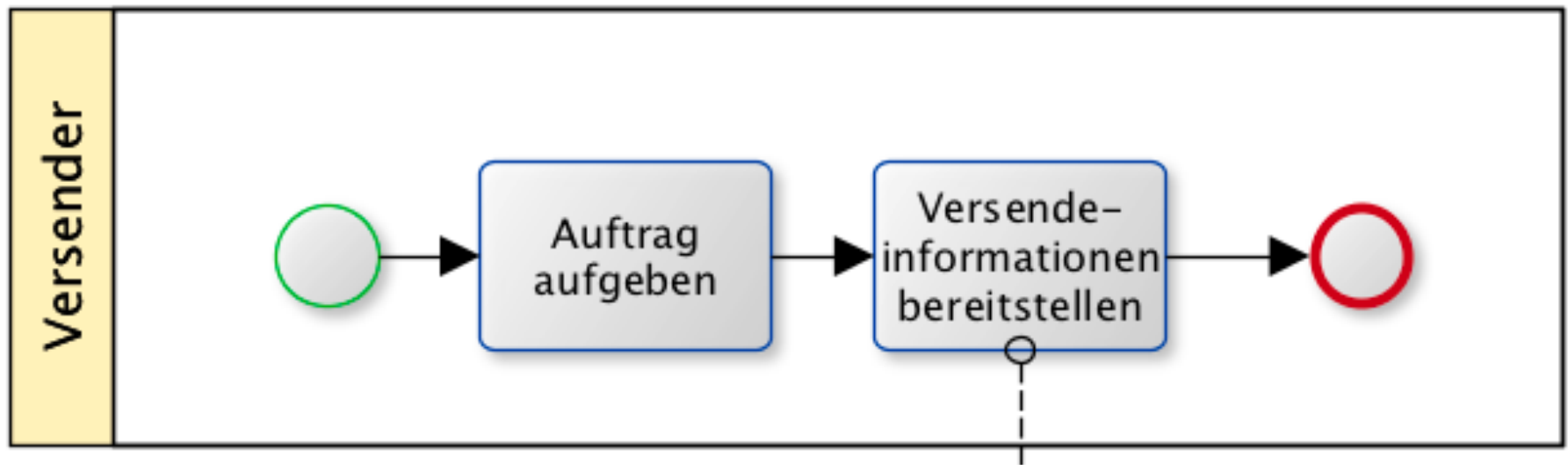
Quelle: Kühne & Nagel, Dr. Thore Lindemann

Anwendungsbeispiel Logistik – Komplexe Prozesskette II

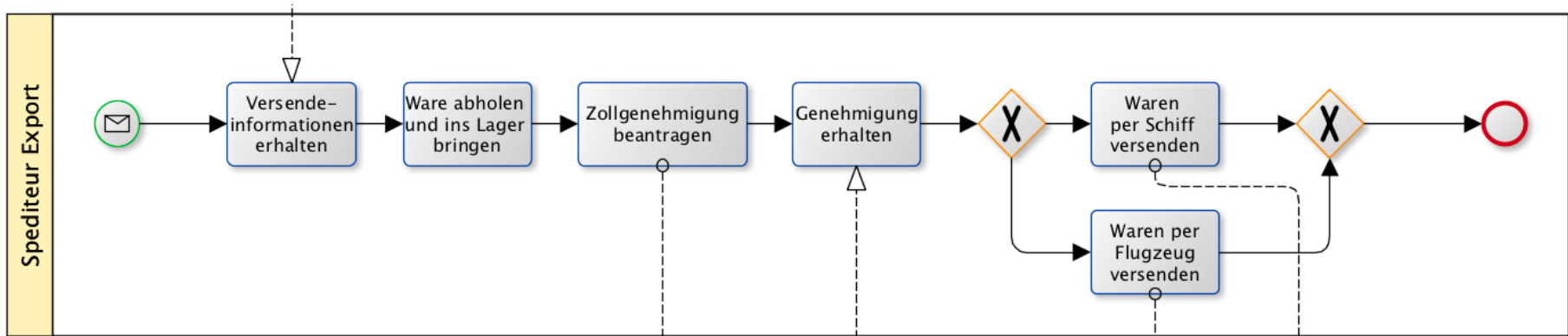


Quelle: Kühne & Nagel, Dr. Thore Lindemann

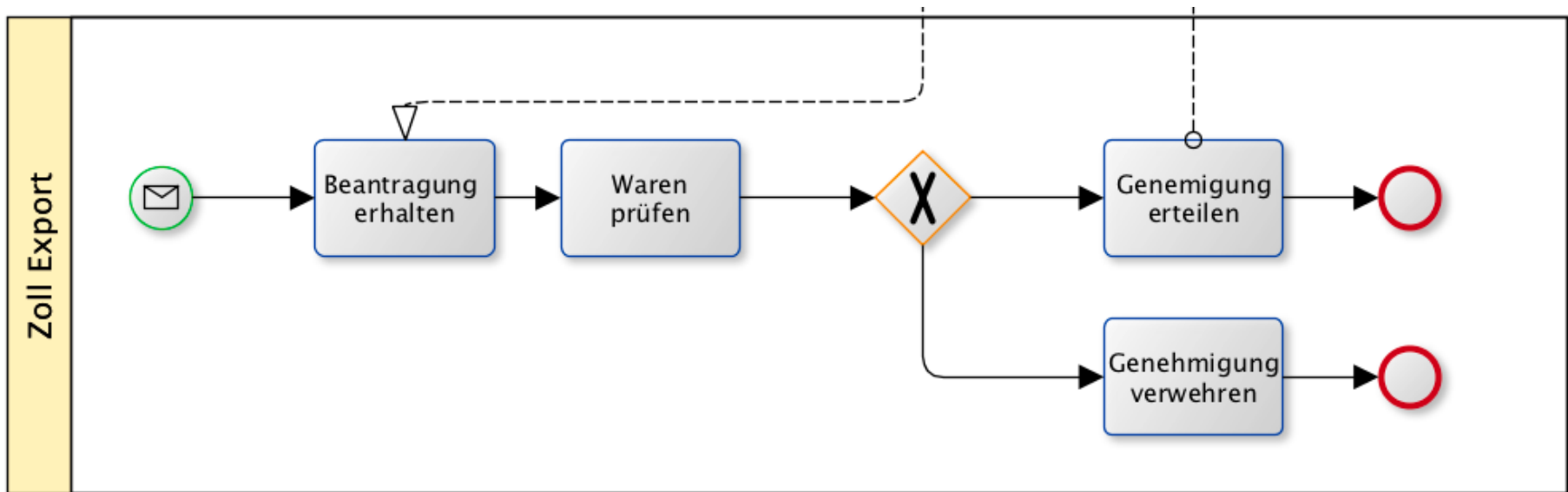
Anwendungsbeispiel Logistik: Versender



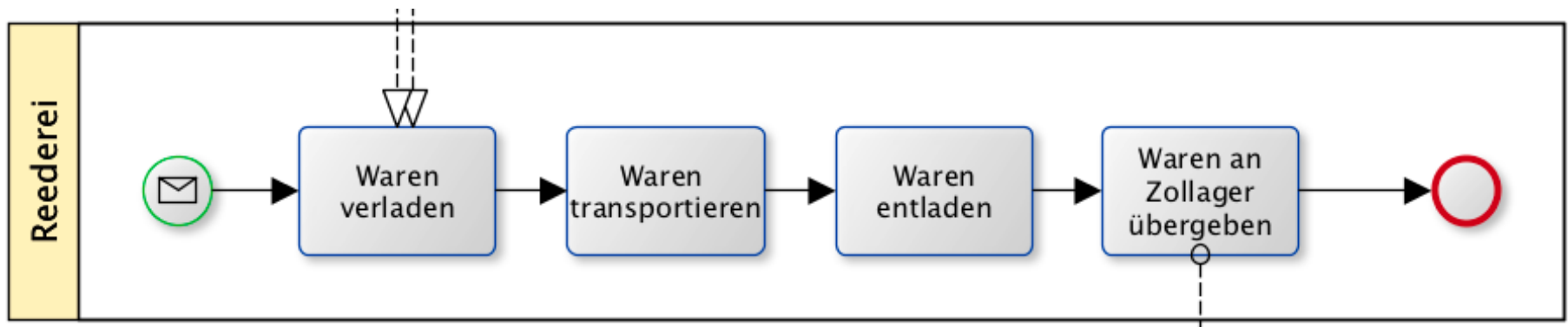
Anwendungsbeispiel Logistik: Spediteur Export



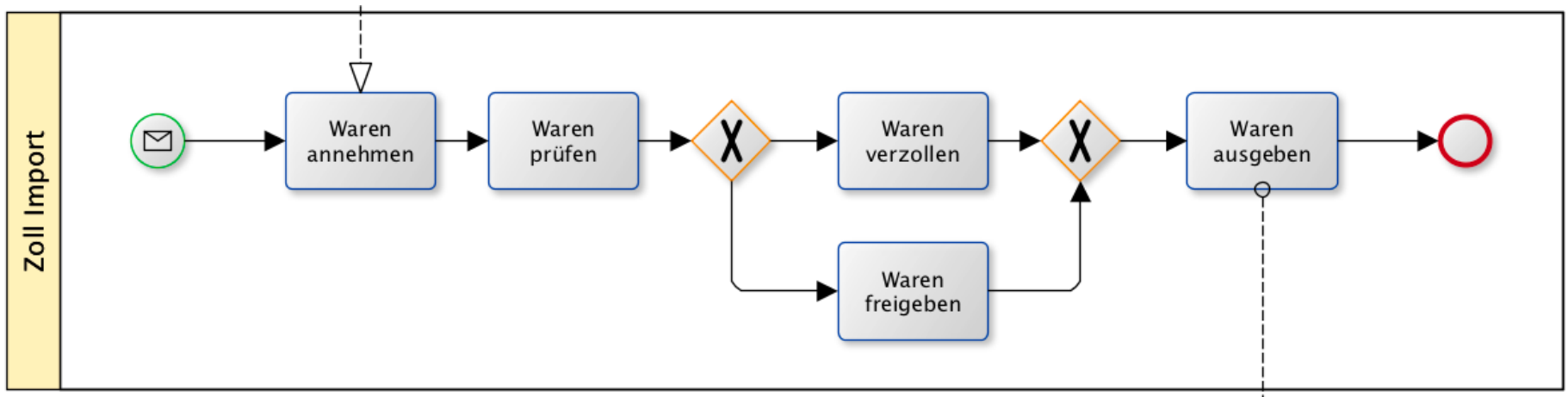
Anwendungsbeispiel Logistik: Zoll Export



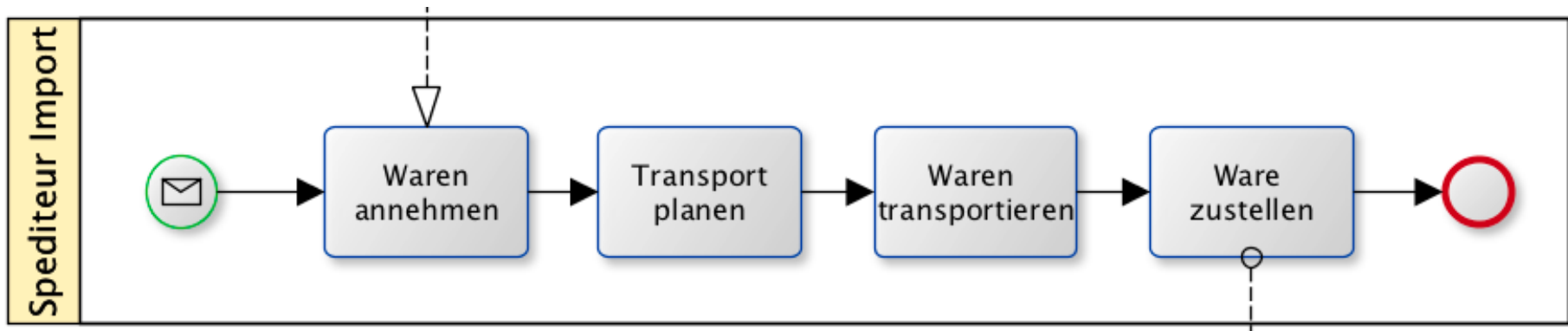
Anwendungsbeispiel Logistik: Reederei



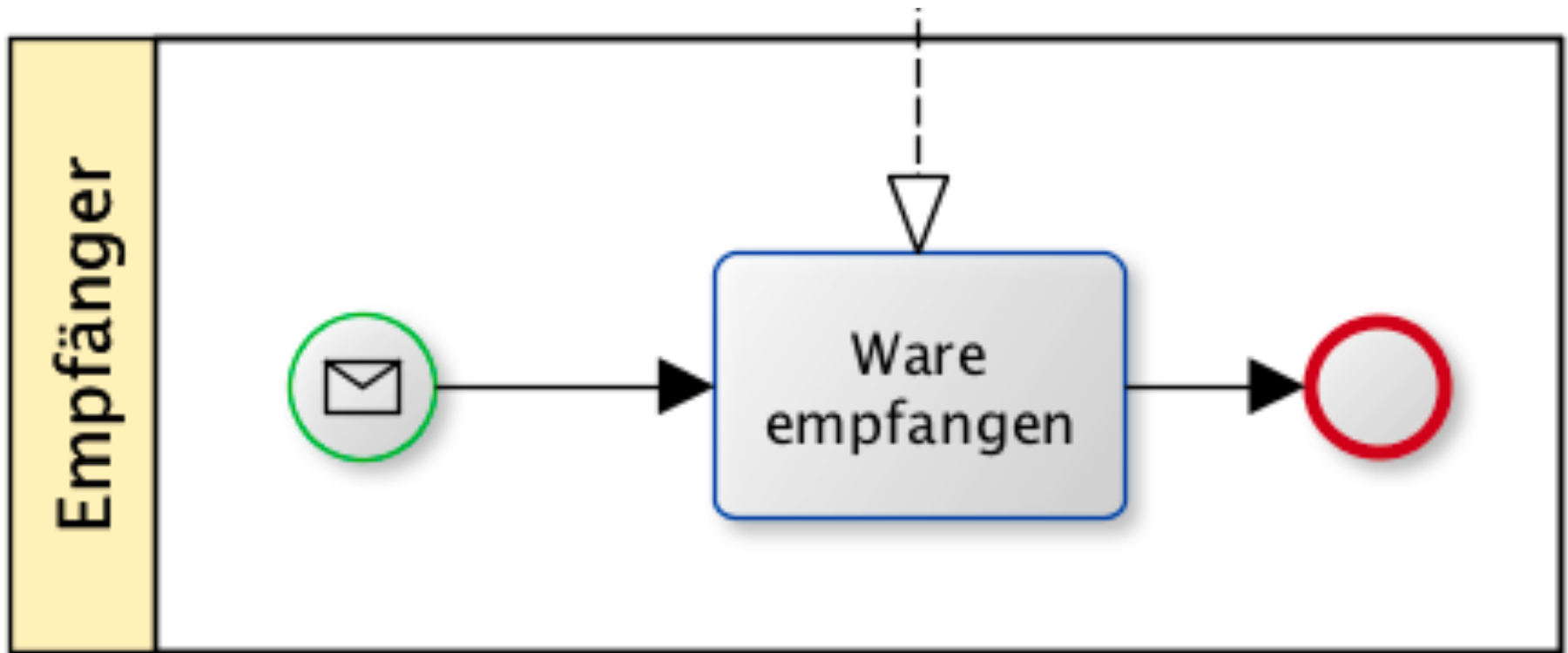
Anwendungsbeispiel Logistik: Zoll Import



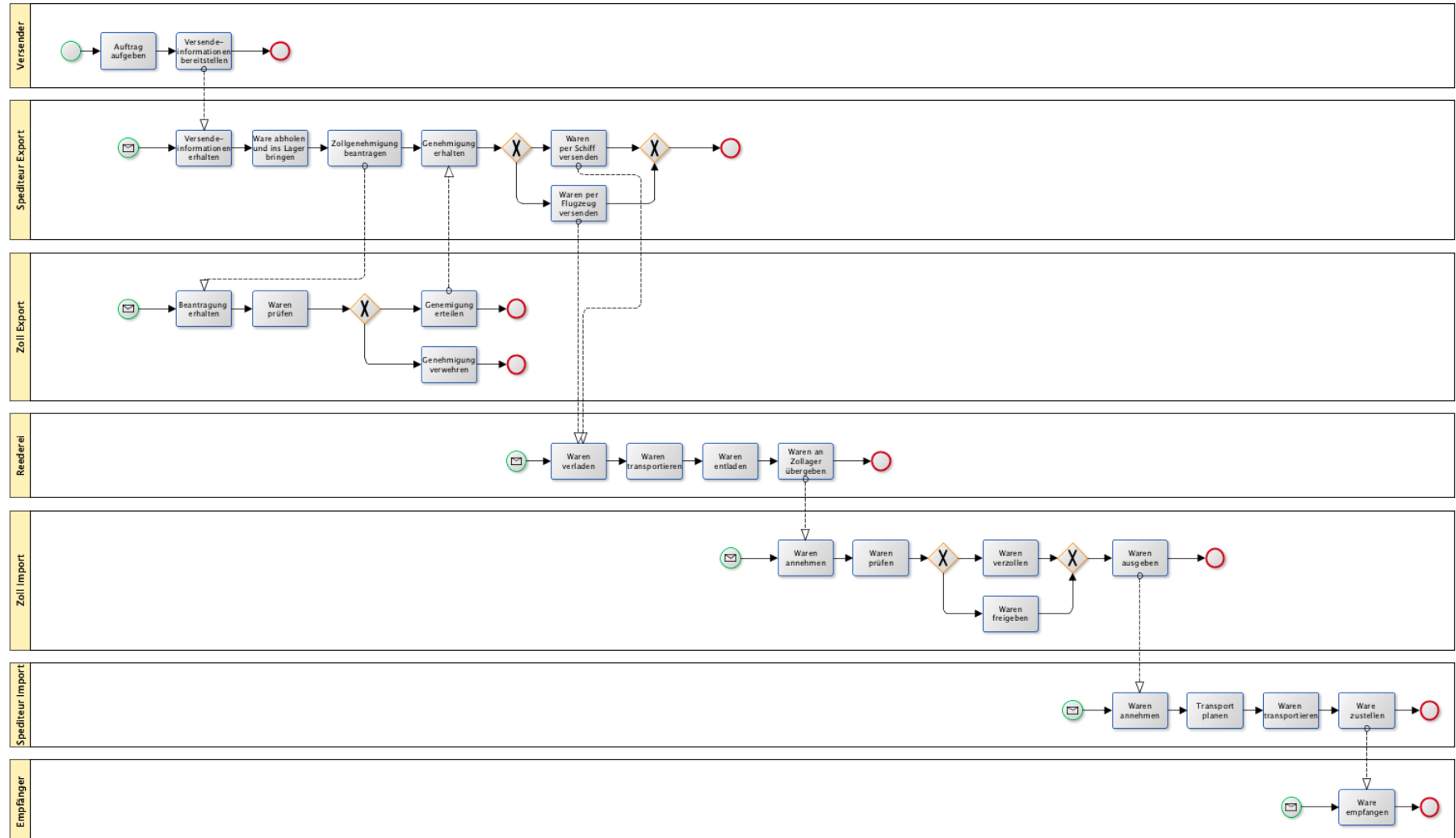
Anwendungsbeispiel Logistik: Spediteur Import



Anwendungsbeispiel Logistik: Empfänger



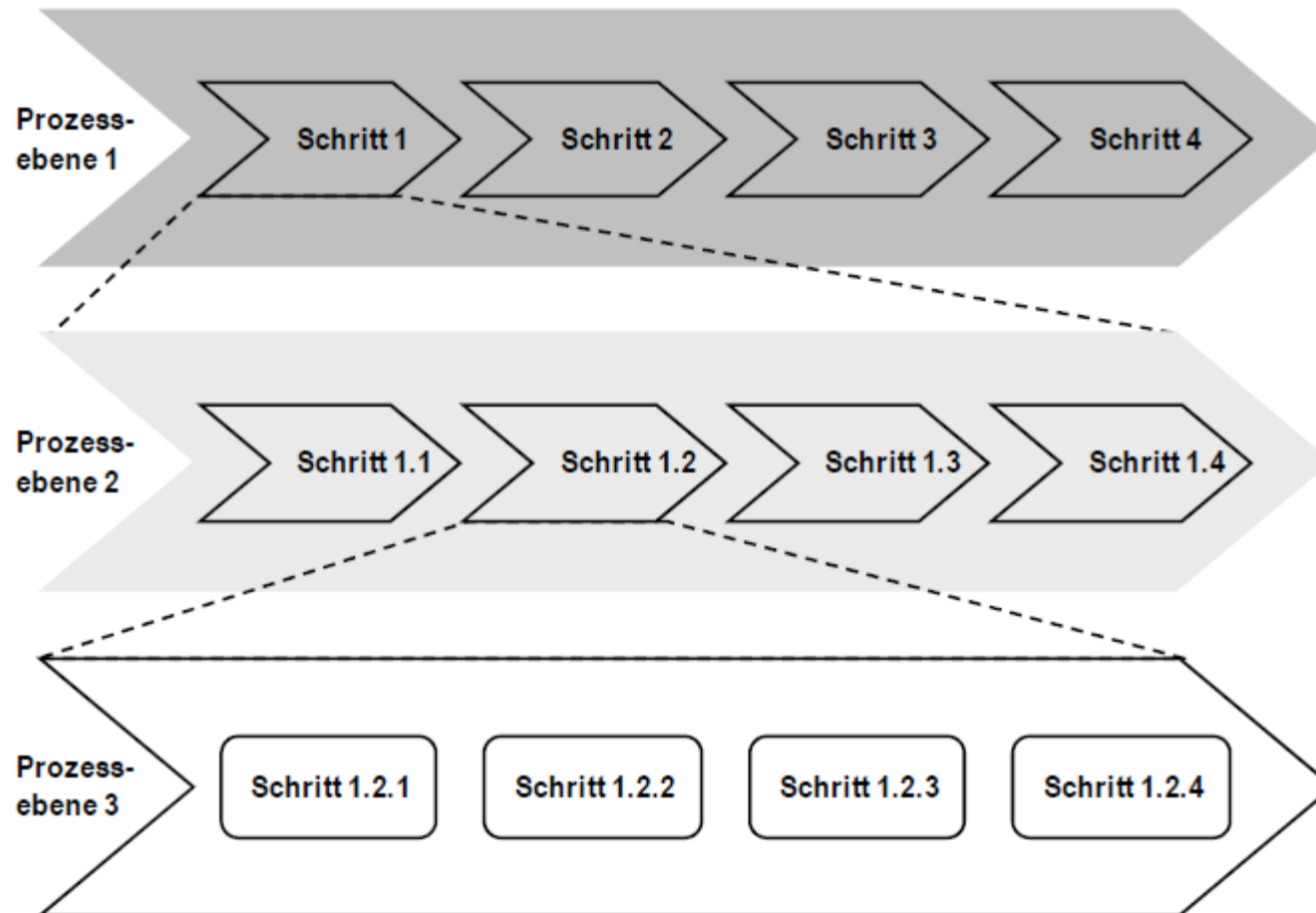
Anwendungsbeispiel Logistik – stark vereinfachte Darstellung



Gliederung

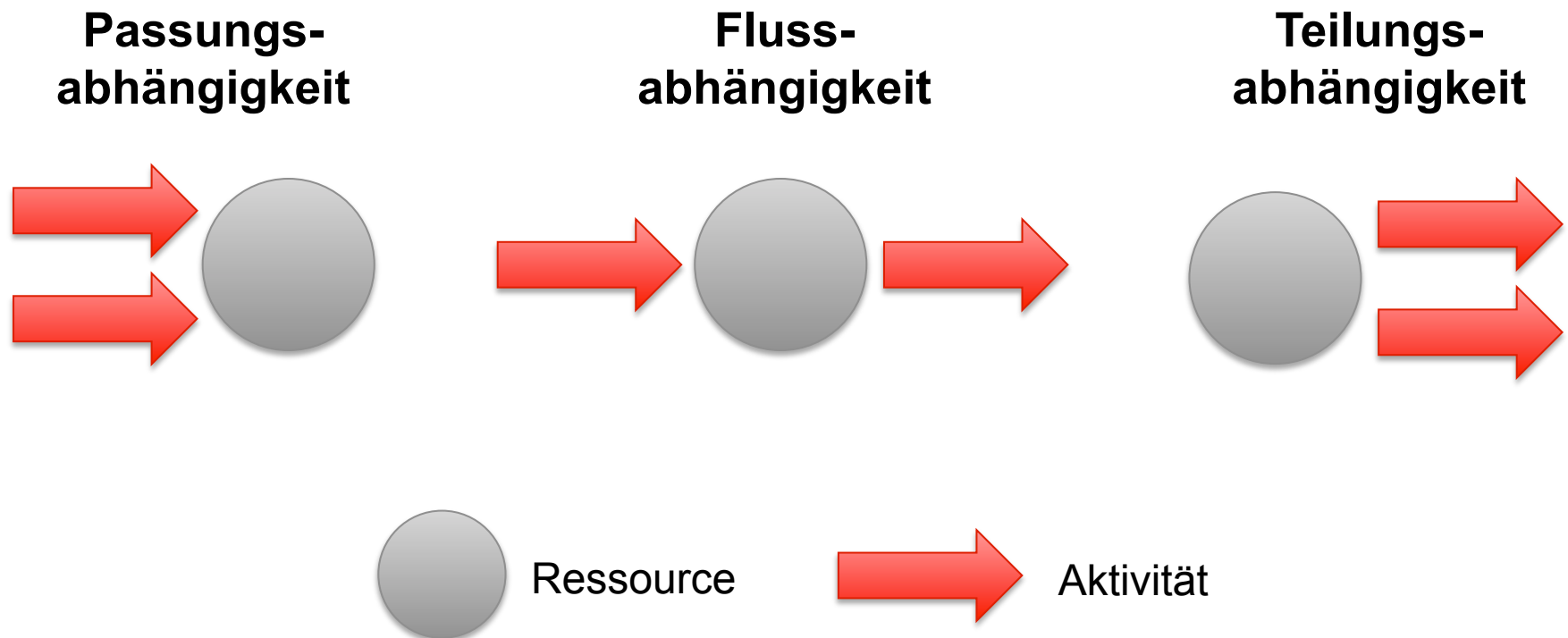
- 1 Modellierung organisationsübergreifender Geschäftsprozesse
- 2 Prozessauflösung und Prozessabhängigkeiten
- 3 Prozessverbesserung mit Informationssystemen

Prozessauflösung: Hierarchien von Prozessen



Krcmar (2009), Informationsmanagement, S.143

Prozessabhängigkeiten durch Ressourcen



Quelle: Malone/Crowston (1994), The interdisciplinary study of coordination

Management von Prozessabhängigkeiten

Abhängigkeiten	Beispiele für Mechanismen zum Management der Abhängigkeiten
Flussabhängigkeiten	
Voraussetzungen ("richtige Zeit")	Zeitplanung, "Just-in-time"-Logistik
Zugänglichkeit ("richtiger Ort")	Transport / Logistik
Nutzbarkeit ("richtige Sache")	DIN-Normen/Standards
Teilungsabhängigkeiten	Regeln (First-come/first-serve), Reservierung, Auktionen
Passungsabhängigkeiten	Integrationstests

Quelle: in Anlehnung an Malone/Crowston (1994), The interdisciplinary study of coordination

Kurze Rückschau

Notieren Sie kurz (3 Minuten):

- Was haben Sie heute gelernt?
- Was ist unklar geblieben?



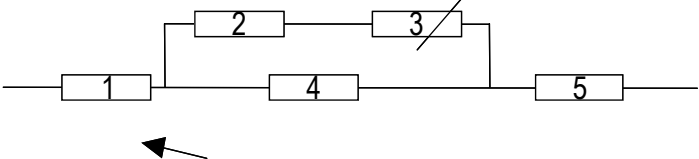
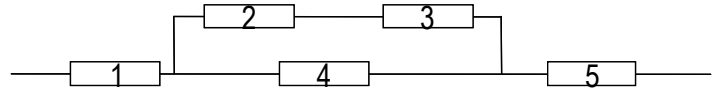
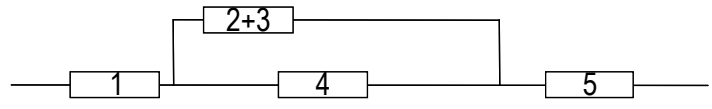
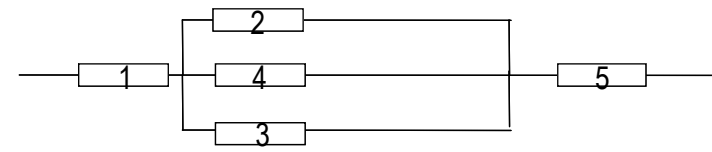
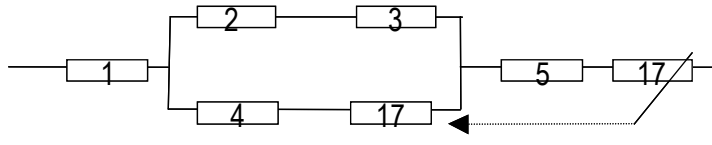
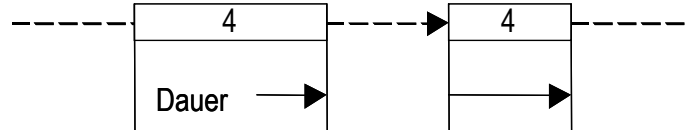
Gliederung

- 1 Modellierung organisationsübergreifender Geschäftsprozesse
- 2 Prozessauflösung und Prozessabhängigkeiten
- 3 Prozessverbesserung mit Informationssystemen

Verbesserung der Durchlaufzeit

Lösungsansätze

Beispiele

Weglassen		<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfung der Notwendigkeit zur Funktionserfüllung - Abschaffen von Medienbrüchen
Auslagern		<ul style="list-style-type: none"> - "Vorfeld"-Aktivitäten verstärken - Vergabe von Aktivitäten, z.B. extern
Zusammenfassen		<ul style="list-style-type: none"> - Zusammenlegung von Aktivitäten
Parallelisieren		<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung der Arbeitsteilung
Verlagern		<ul style="list-style-type: none"> - Früherer Beginn von Aktivitäten
Beschleunigen		<ul style="list-style-type: none"> - Bereitstellung von Arbeitsmitteln zur effizienten Aufgabenerledigung - Vermeidung von Warte- und Liegzeiten

Quelle: Bleicher (1991); Krcmar (2009), Informationsmanagement, S.150

IT-Potenziale zur Prozessverbesserung

IT-Potenzial	Organisatorischer Einfluss/Nutzen
Automatisch	Reduktion manueller Eingriffe und Standardisierung der Prozesse
Informativ	Verfügbarkeit großer Mengen detaillierter Informationen
Sequenziell	„natürliche“ Reihenfolge der Aktivitäten bis zur Parallelisierung
Zielorientiert	Kontinuierliche Verfolgung des Prozessstatus
Analytisch	komplexe Auswertung vorhandener Informationen
Geographisch	Unabhängigkeit von räumlichen Gegebenheiten
Integrierend	Zusammenfassung auch heterogener Aufgaben
Wissen schaffend	flächendeckende Verfügbarkeit von Wissen und Expertise
Vereinfachend	Entfernung von Intermediären aus dem Prozess

Quelle: Krcmar (2009), Informationsmanagement, S. 523

Literatur

Kernliteratur

- Krcmar, H.: Informationsmanagement (2010), S. 140-157

Vertiefungsliteratur

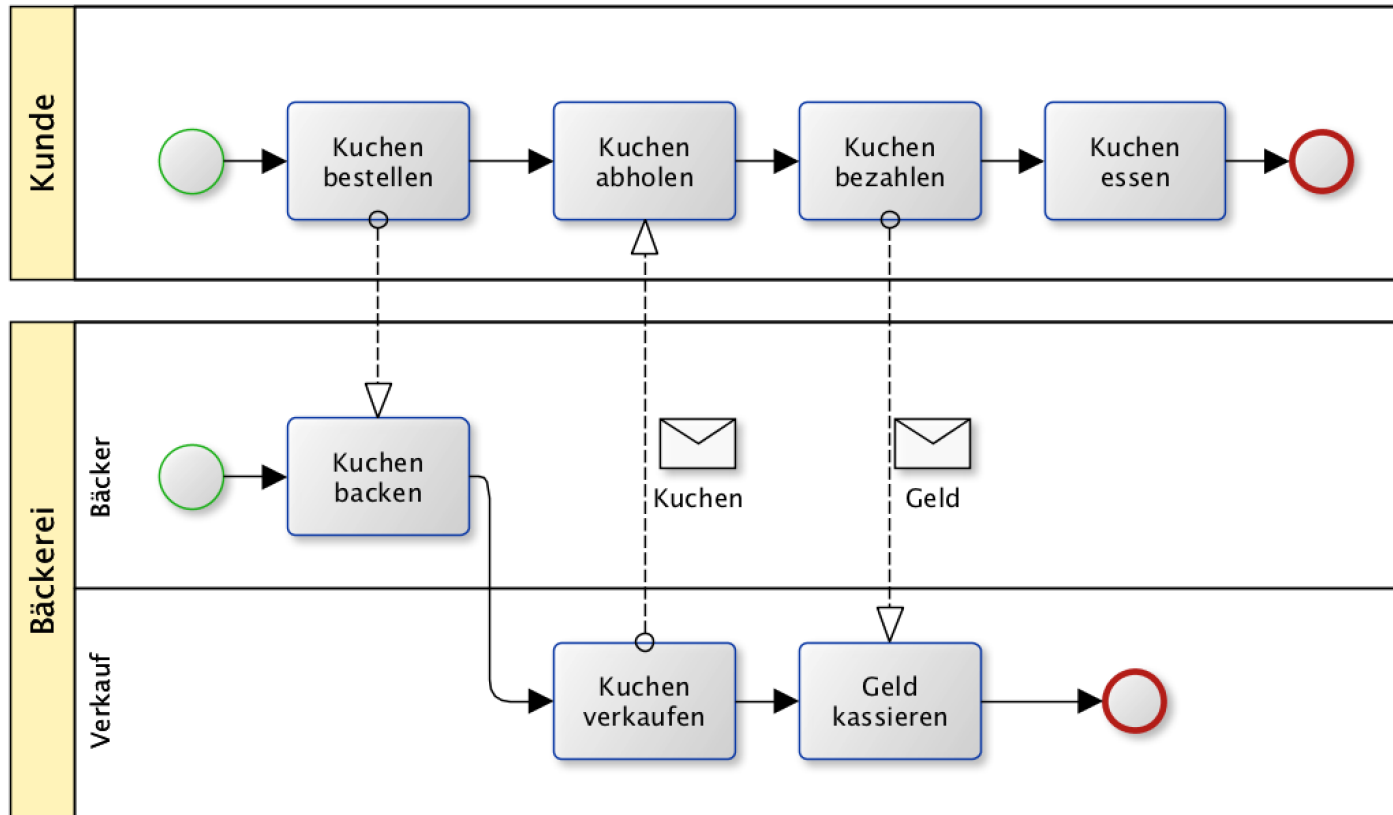
- Allweyer, T. (2009): BPMN 2.0 Business Process Model and Notation. Einführung in den Standard für die Geschäftsprozessmodellierung. 2. Aufl. Norderstedt: Books on Demand
- Weske, M. (2007): Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures, Berlin: Springer
- Davenport, T. (1993). Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology. Boston: Harvard Business School Press.

Lernziele

- Sie können einfache Geschäftsprozessmodelle (BPMN) verstehen
- Sie wissen, wie überbetriebliche Geschäftsprozesse mit BPMN beschrieben werden können.
- Sie kennen Abhängigkeiten zwischen Prozessen sowie Möglichkeiten zur Prozessverbesserung.

Beispiel-Klausuraufgabe LE6.1

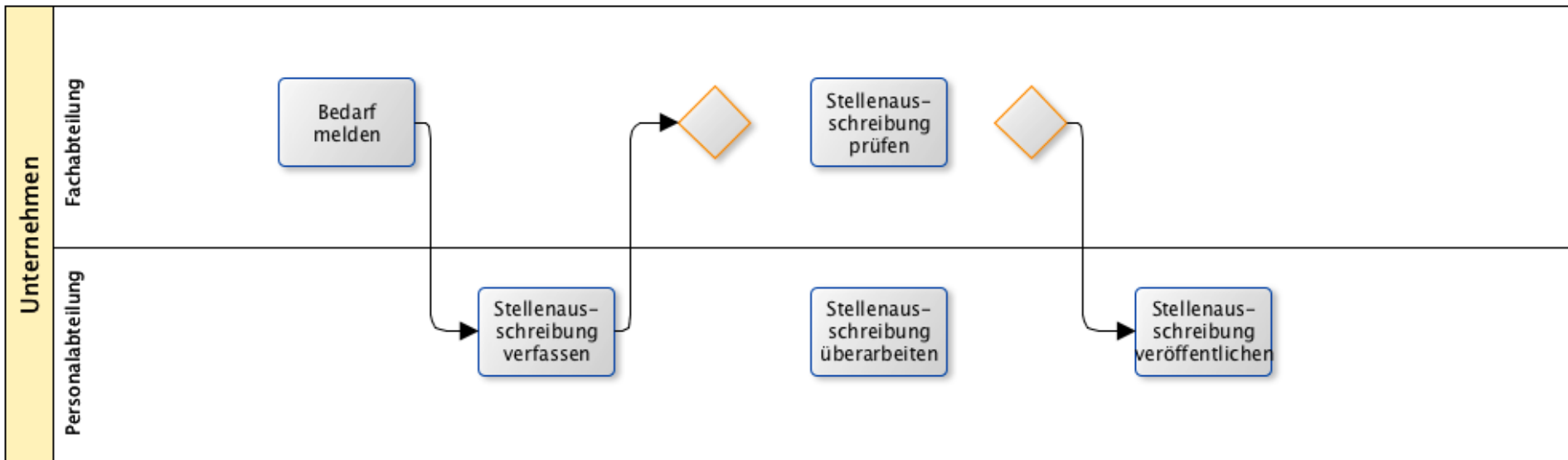
- Lesen Sie folgendes BPMN-Prozessmodell. Welche Aussagen sind richtig?



- Der Bäcker fängt erst dann an einen Kuchen zu backen, wenn ein Kunde einen Kuchen bestellt.
- Der Bäcker backt erst dann einen Kuchen fertig, wenn ein Kunde einen Kuchen bestellt.
- Der Verkauf kann erst dann einen Kuchen verkaufen, wenn zuvor der Bäcker einen gebacken hat.
- Der Verkauf verkauft erst dann einen Kuchen, wenn ein Kunde einen Kuchen bestellt hat.

Beispiel-Klausuraufgabe LE6.2

- Ergänzen Sie folgendes BPMN-Modell.



Vervollständigen Sie die Gateways, den Sequenzfluss und ergänzen Sie fehlende Ereignisse.

- Ereignisse: „Mitarbeiter benötigt“ und „Stelle ausgeschrieben“
- Gateways: „Die Stellenausschreibung wird nur veröffentlicht, wenn die Prüfung zufriedenstellend verläuft; ansonsten muss die Ausschreibung überarbeitet werden.“

Lösung Beispiel-Klausuraufgabe LE4.3

- Beurteilen Sie folgenden Fall: Nennen Sie jeweils bis zu zwei Gründe, die dafür bzw. dagegen sprechen, dass es sich bei dem dargestellten Projekt um ein Technochange-Projekt handelt.

Rüdiger Robisch, der IT-Leiter des mittelständischen Industriebetriebs FlexMan AG, stand vor der größten Herausforderung seiner Karriere. Gerade eben genehmigte der Vorstand das von Robisch vorgeschlagene Projekt „IT-2020“. Im Rahmen dieses Projekts plant FlexMan eine neue Version der integrierten Software für die Produktionssteuerung, die Logistik und den Vertrieb einzuführen. So ein Projekt ist sehr komplex, da viele Abteilungen und Geschäftsprozesse von der Umstellung der Software betroffen sind.

In einem Interview mit der Computerwoche über das Projekt sagt Robisch: „Das Projektziel ist ganz klar. Wir müssen die alte Software ablösen, weil der Softwarehersteller bald für die alte Version keine Unterstützung mehr leistet. Außerdem hatten wir über viele Jahre keine nennenswerten Erneuerungen in unserem Rechenzentrum vorgenommen. Die alten Systeme kommen jetzt einfach an ihre Leistungsgrenzen. Deshalb ist das Projekt „IT-2020“ einfach dringend und notwendig“.

Gründe dafür:

- Organisatorisch komplexes Projekt, viele Abteilungen betroffen von Umstellungen

Gründe dagegen:

- Nur Verbesserung der IT (Software und Rechenzentrum)