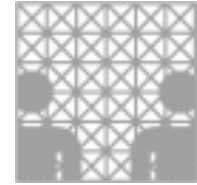




Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Fachbereich
Informatik



Kontext Organisation & Prozesse II: Modellierung von Geschäftsprozessen

Vorlesung Informatik im Kontext 2

Vorlesung 5

Prof. Dr. Tilo Böhmann



Gliederung IKON2 – Informatiksysteme in Organisationen

Termin	Thema	Dozent
17.10.2016	Informatik im Kontext: Motivation	Schirmer
24.10.2016	Was bedeutet Kontext: IT stiftet Nutzen in Organisationen	Böhmman
31.10.2016	Kontext Geschäftsmodell: Veränderung von GMs und Wettbewerbswirkungen	Böhmman
07.11.2016	Kontext Organisation & Prozesse I: Grundlagen der Organisation	Böhmman
14.11.2016	Kontext Organisation & Prozesse II: Modellierung von Geschäftsprozessen	Böhmman
21.11.2016	Kontext Organisation & Prozesse III: IT & Geschäftsprozessveränderung	Parchman
28.11.2016	Kontext Individuum: Technologieakzeptanz	Böhmman
05.12.2016	Kontext Markt: IT Dienstleistungen & Cloud Computing Zusammenfassung und Klausurvorbereitung	Böhmman
12.12.2016	Kontext Gesellschaft: Makrokontext	Schirmer/Morisse
19.12.2016	Eigenschaften von Kontexten: Kontexte verändern sich I	Schirmer
09.01.2017	Eigenschaften von Kontexten: Kontexte verändern sich II	Schirmer
16.01.2017	Eigenschaften von Kontexten: Kontexte sind verzahnt I	Schirmer
23.01.2017	Eigenschaften von Kontexten: Kontexte sind verzahnt II	Schirmer
30.01.2017	Zusammenfassung und Klausurvorbereitung	Schirmer



Lernziele

- Sie wissen was ein Prozess ist.
- Sie kennen BPMN als einen Ansatz für die Prozessmodellierung.



Gliederung

- 1 Bedeutung von Prozessen
- 2 Modellierung von Prozessen

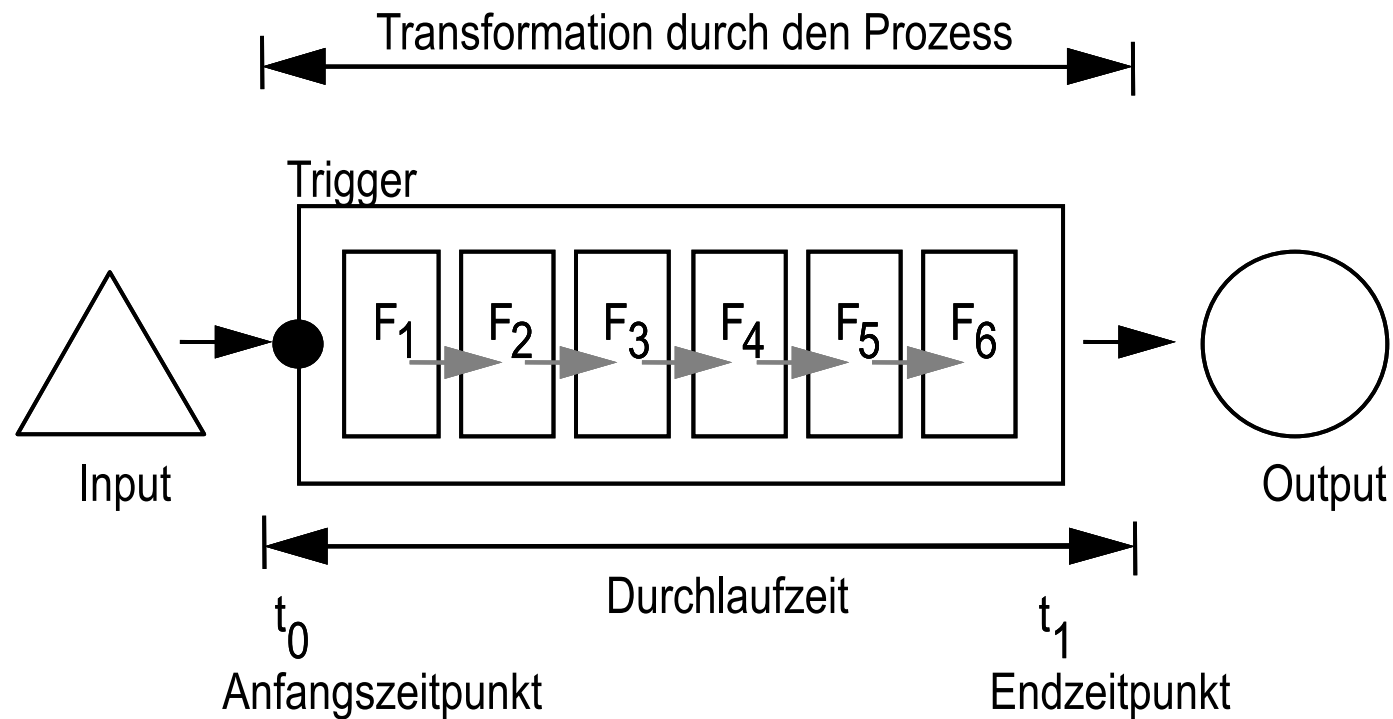


Gliederung

- 1** Bedeutung von Prozessen
- 2** Modellierung von Prozessen



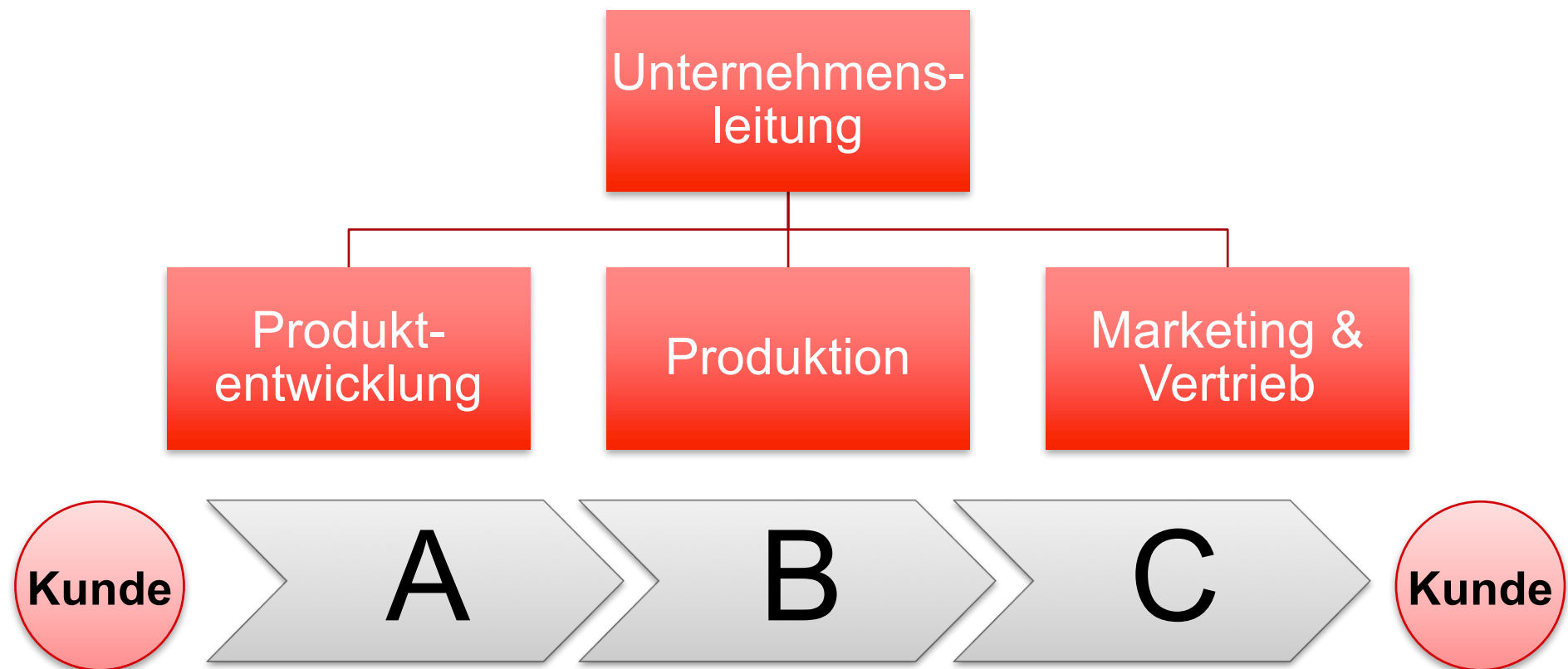
Schematische Darstellung eines Prozesses



Quelle: In Anlehnung an Schwarzer (1994);
Krcmar (2009), Informationsmanagement, S.142



Koordination funktionsübergreifender Prozesse





Geschäftsprozesse

Prozess

Eine Folge von logischen Einzelfunktionen, zwischen denen Verbindungen bestehen (Krcmar/Schwarzer 1994)

Quelle: Krcmar, Informationsmanagement: 2009; S. 141

Prozessmanagement

Gestaltung, Ausführung und Beurteilung von Funktionsfolgen (=Prozesse)

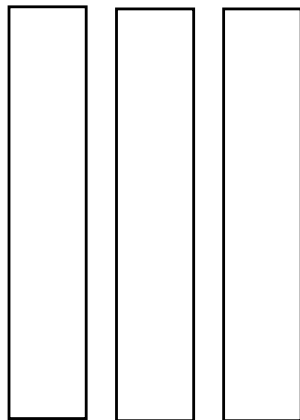
Quelle: Krcmar; Informationsmanagement; 2009; S. 141



Von Funktionen zu Prozessen

**Funktional-
organisation**

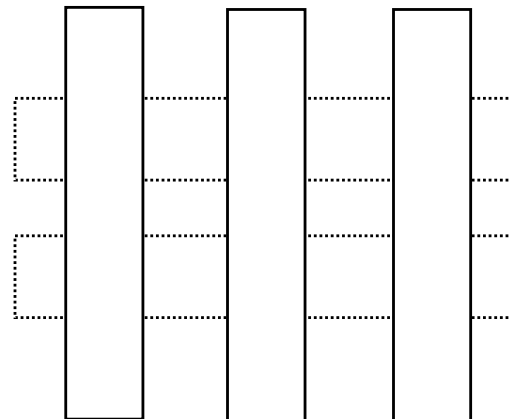
F1 F2 F3



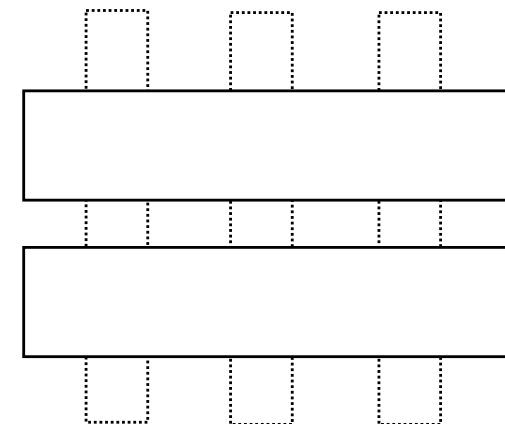
Mischform

P1

P2



**Prozess-
organisation**





Gliederung

1 Bedeutung von Prozessen

2 Modellierung von Prozessen



Prozesse modellieren?

Warum?

- Gemeinsame Sprache und Visualisierung für Abläufe und Verantwortlichkeiten ...
- Dokumentiert Probleme
- Veranschaulicht Lösungen
-

Wie?

- Es gibt unterschiedliche Modellierungsansätze für Geschäftsprozesse
- Business Process Model and Notation (**BPMN**)
 - Breit unterstützter Modellierungsansatz
 - Neuer Standard



BPMN: Aktivitäten

- Aktivitäten repräsentieren Tätigkeiten
- Aktivitäten benötigen Zeit





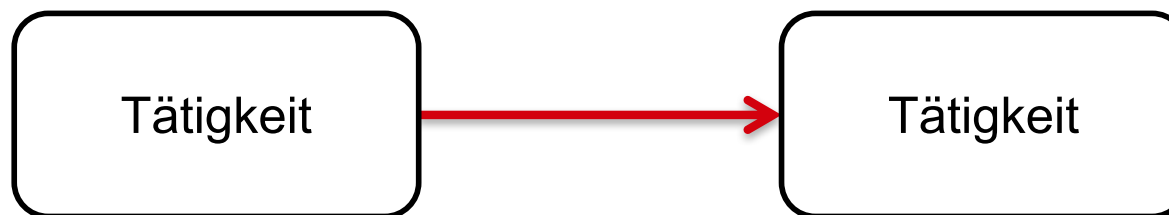
BPMN: Aktivitäten – Best Practices

- Benennung mit einheitlichem Vokabular, um gemeinsames Verständnis sicherzustellen und Missverständnisse zu vermeiden
- Vokabular kann im Werkzeug durch ein Glossar bereitgestellt werden
- „Nomen Verb“, z. B. „Zutaten mischen“



BPMN: Sequenzfluss

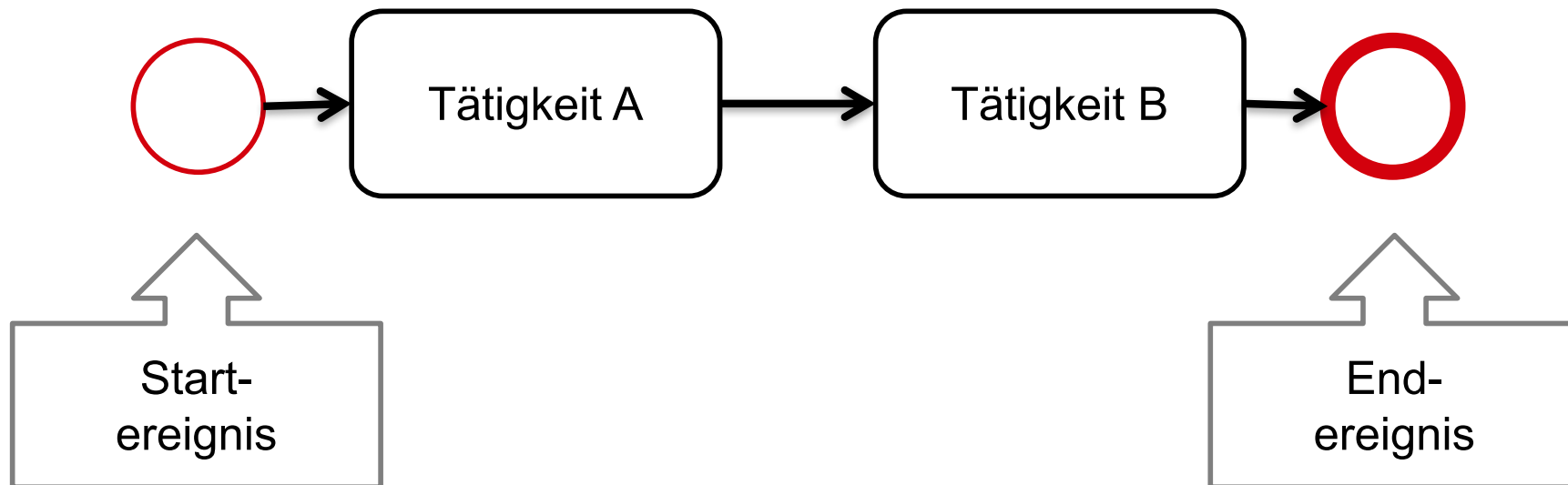
- Die Ausführungsreihenfolge der Aktivitäten wird über den Sequenzfluss definiert.
- $A \rightarrow B$ bedeutet: „Die Aktivität B kann erst dann gestartet werden, wenn die Aktivität A beendet ist.“





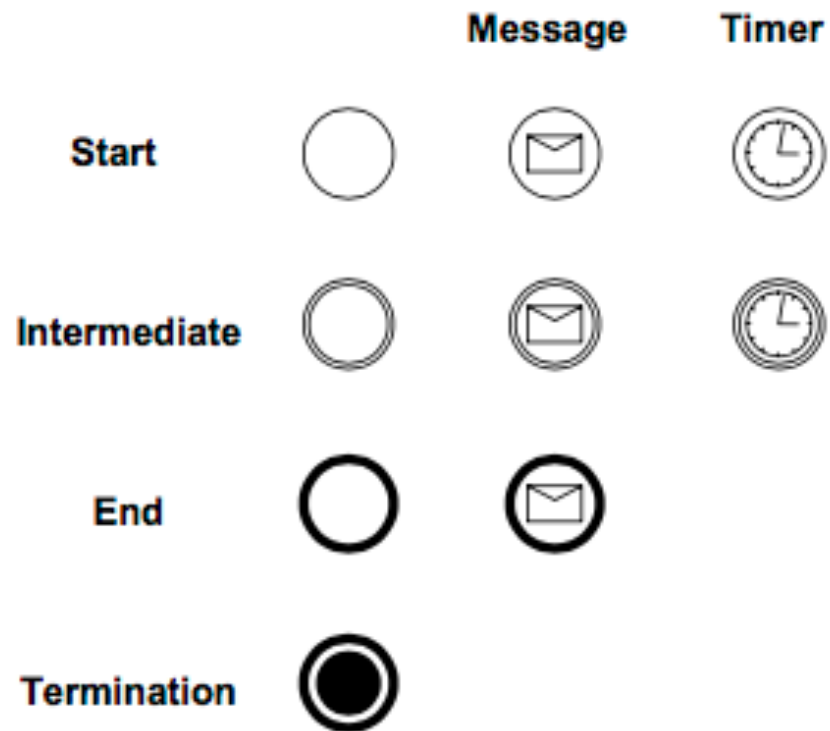
BPMN: Ereignisse

- Der Auslöser (Trigger) und der Abschluss von Prozessen wird durch Ereignisse dargestellt.





BPMN Ereignisse: Unterschiedliche Typen

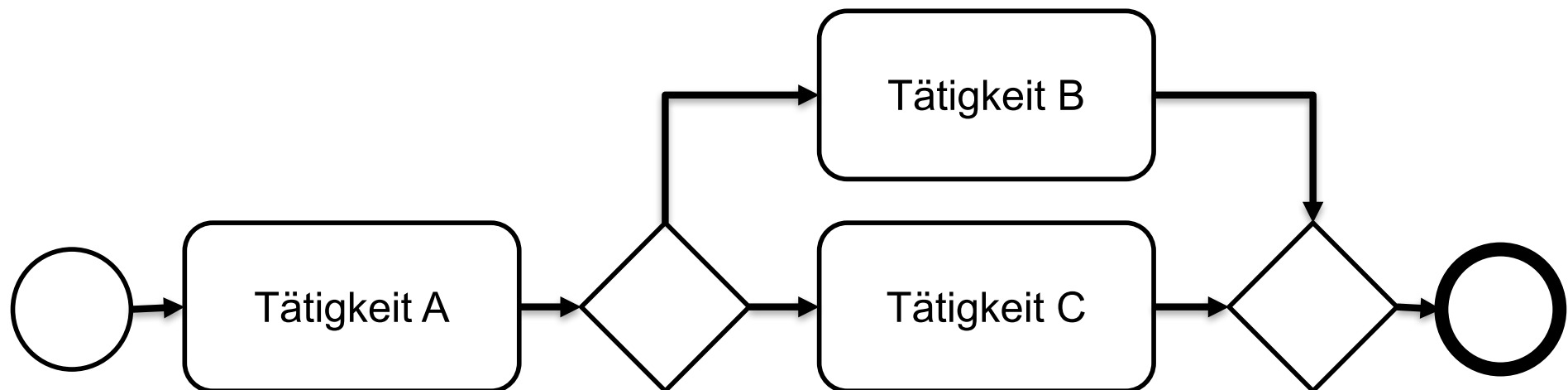


- Message: Nachricht trifft ein oder wird versendet
- Timer: Bestimmter Zeitpunkt ist eingetreten

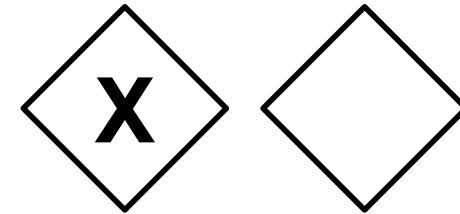


BPMN: Gateways

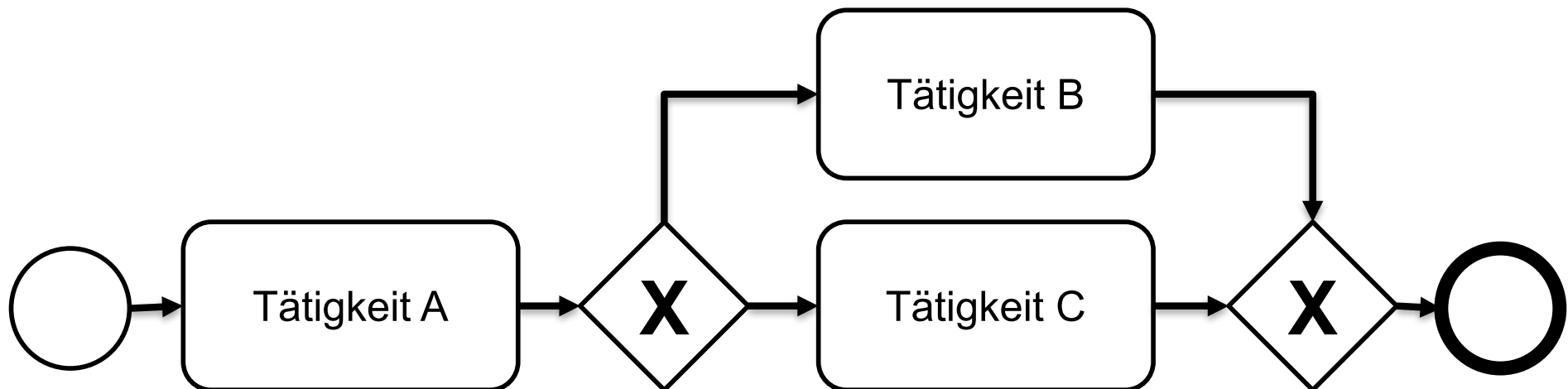
- Gateways stellen Verzweigungen der Aktivitätenfolge dar.
- Sie stellen Regeln da, nach denen der Prozess gesteuert wird.



BPMN: Gateways: Exklusives Gateway



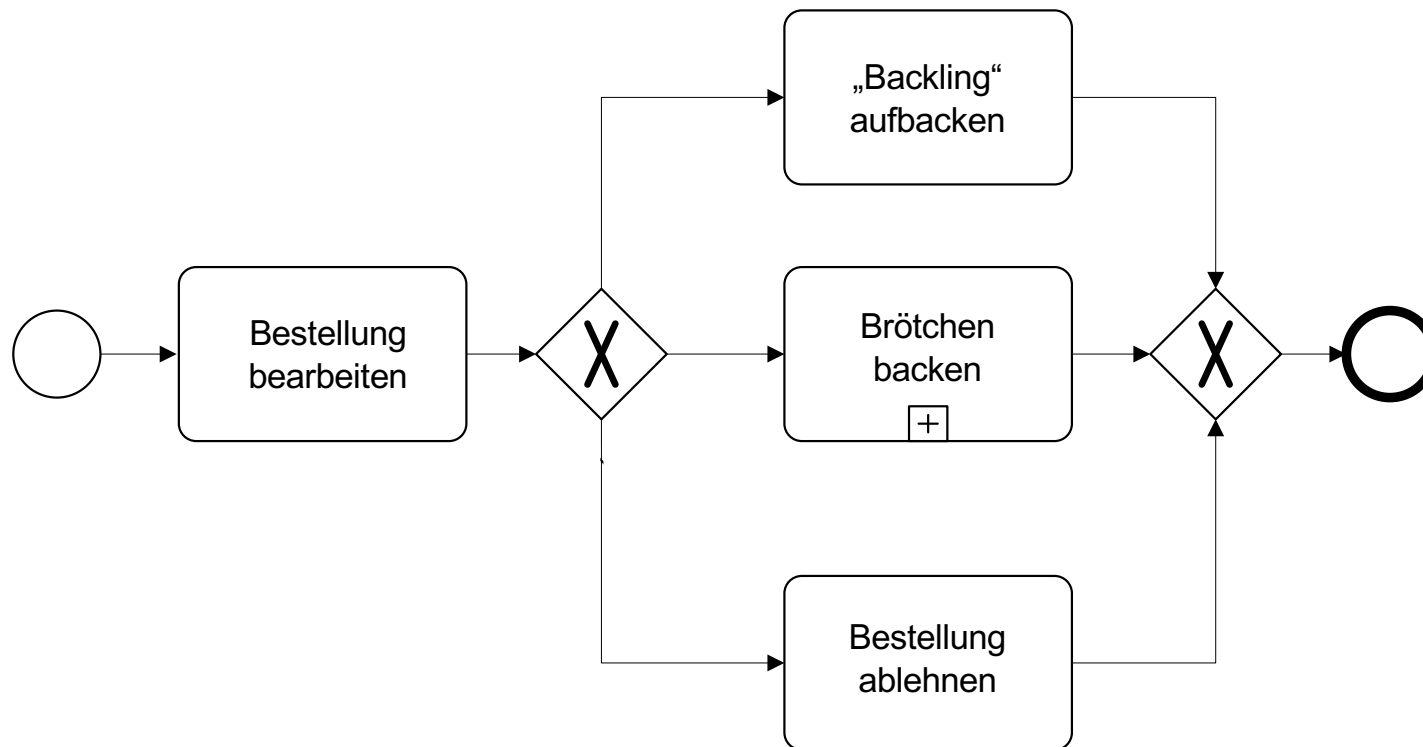
- Bei einer Verzweigung wird der Fluss abhängig von Verzweigungsbedingungen zu genau einer ausgehenden Kante geleitet.
- Bei einer Zusammenführung wird auf eine der eingehenden Kanten gewartet, um den ausgehenden Fluss zu aktivieren.



in Anlehnung an: Anonymous (2012). BPMN 2.0, URL: <http://www.bpmb.de/index.php/BPMNPoster>, Zgegriffen am 2012-11-08



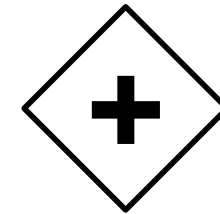
Beispiel: Exklusives-Oder-Gateway



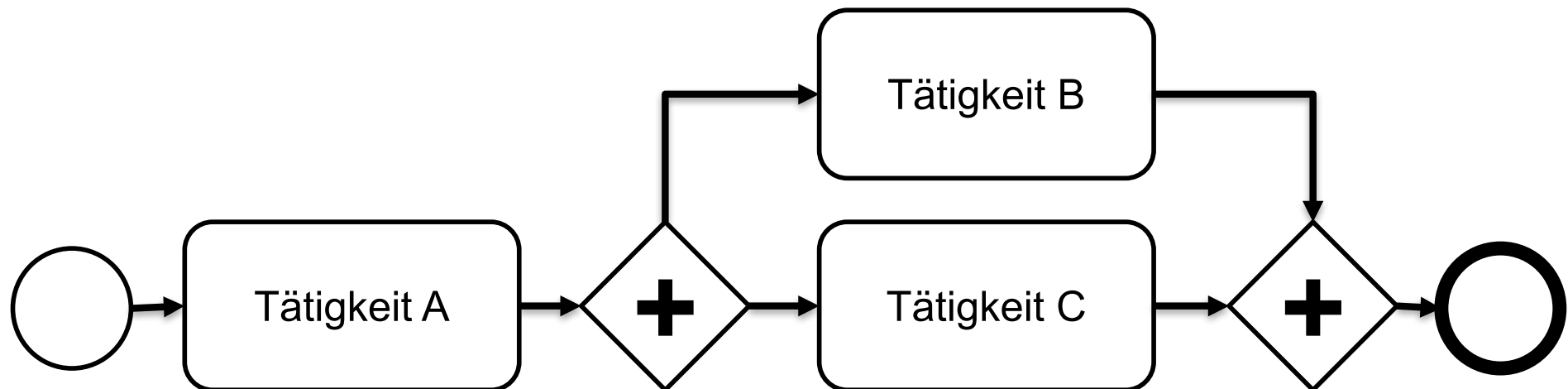
M. Weske: Business Process Management,
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007



Gateways: Paralleles Gateway



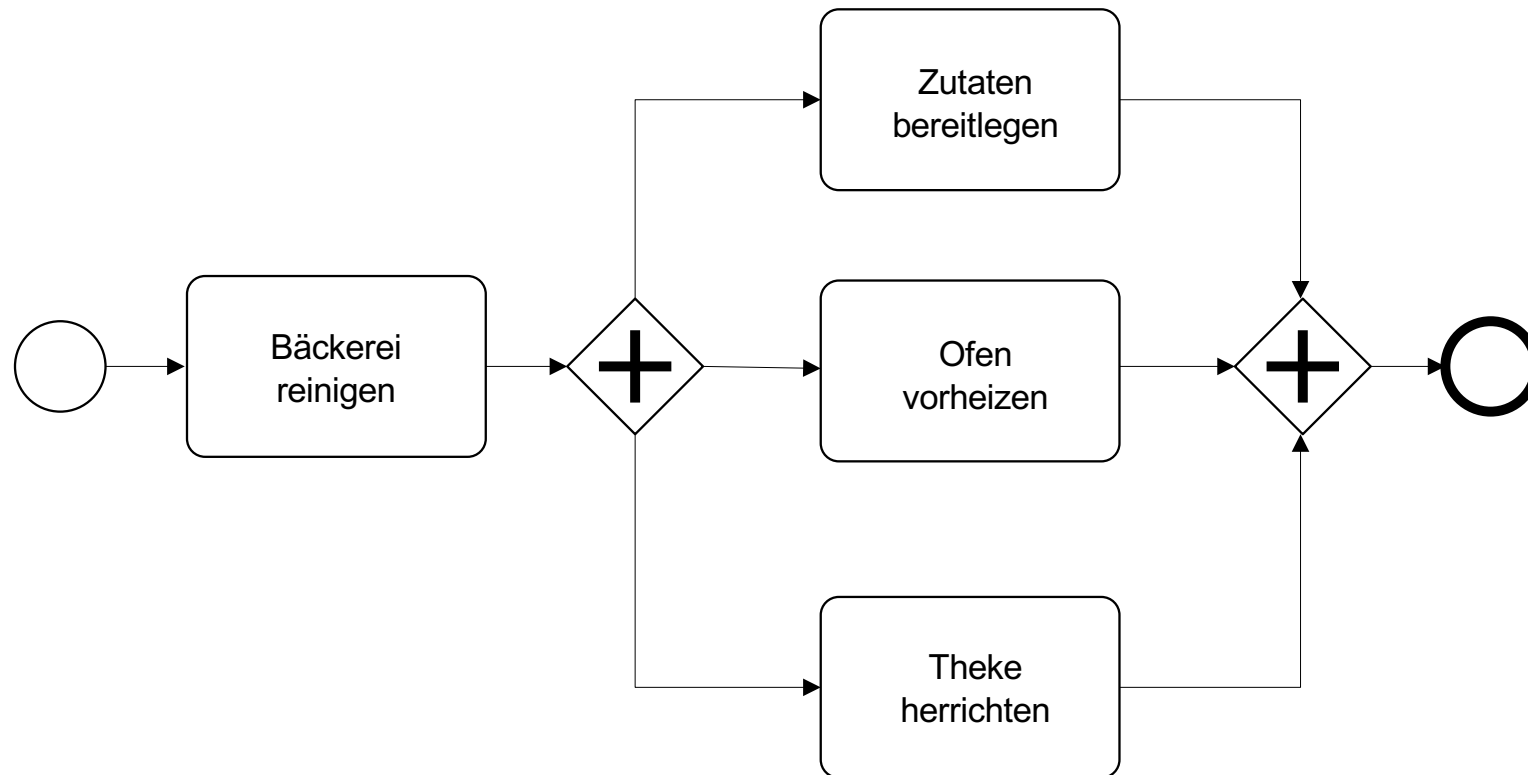
- Wenn der Sequenzfluss verzweigt wird, werden alle ausgehenden Kanten simultan aktiviert.
- Bei der Zusammenführung wird auf alle eingehenden Kanten gewartet, bevor der ausgehende Sequenzfluss aktiviert wird (Synchronisation).



in Anlehnung an: Anonymous (2012). BPMN 2.0, URL: <http://www.bpmn.de/index.php/BPMNPoster>, Zugegriffen am 2012-11-08



Beispiel: Und-Gateway

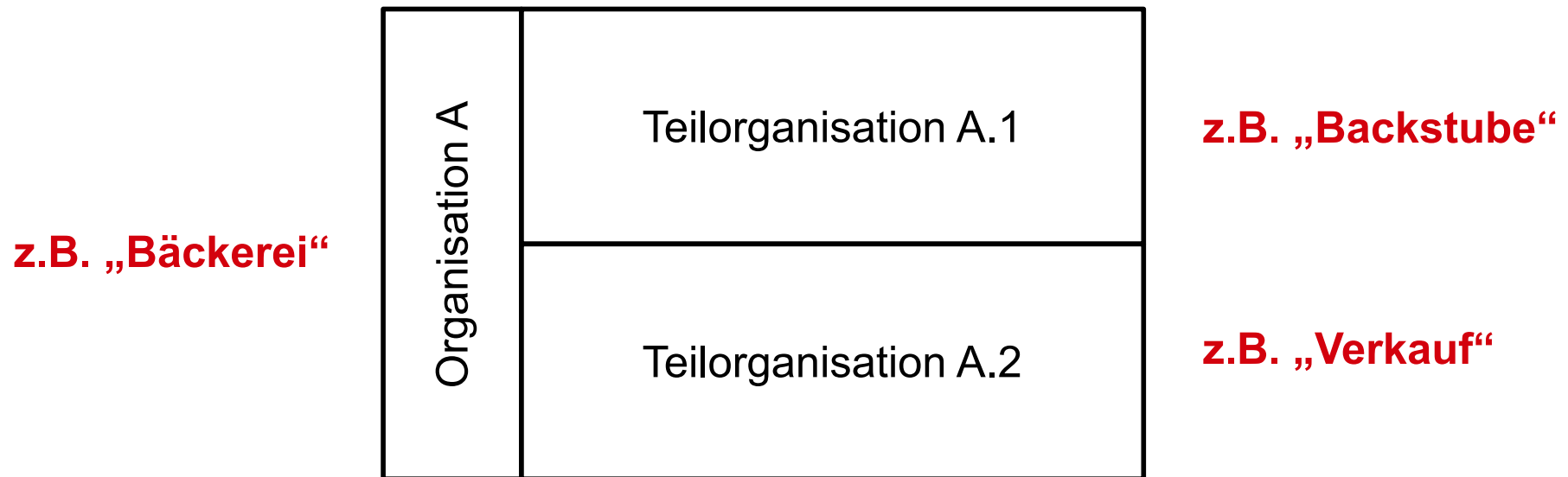


M. Weske: Business Process Management,
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007



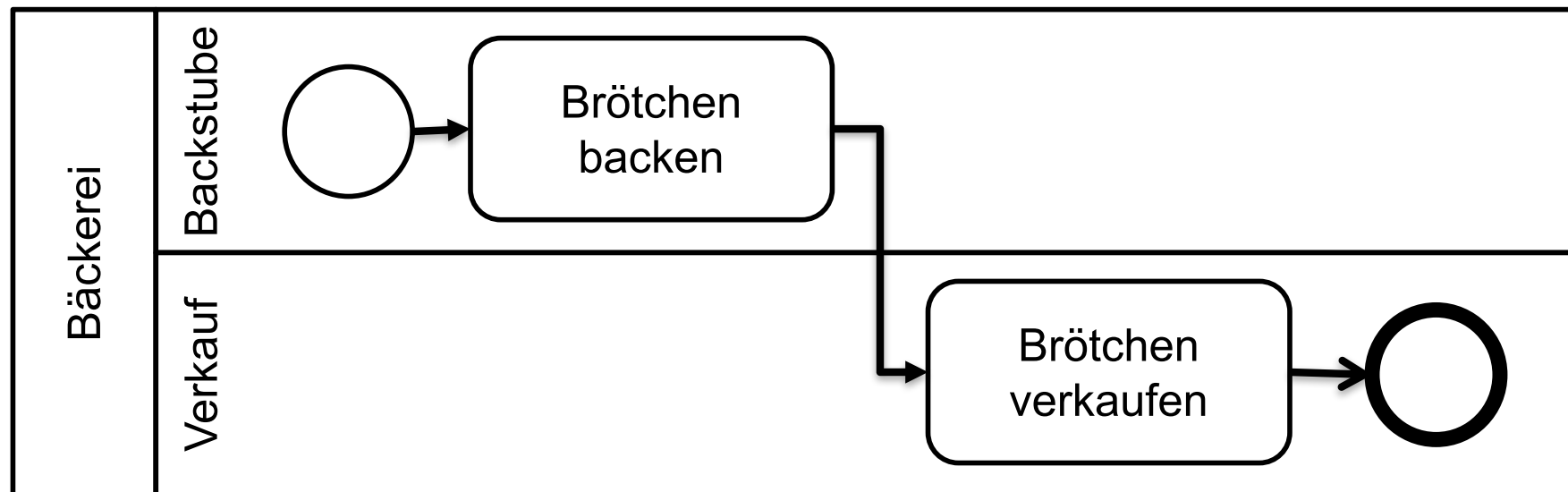
BPMN: „Swimlanes“ und „Pools“

- Pools stellen Beteiligte (oftmals Organisationen) dar.
- Schwimmbahnen („swimlanes“) stellen Verantwortliche innerhalb von Pools dar





BPMN-Beispiel: „Swimlanes“ und „Pools“



Wer macht was wann?



Gestaltungsalternativen bei der Modellierung

Gestaltungsalternativen bei der Modellierung von Prozessen beziehen sich in erster Linie auf die Gestaltung des Ablaufs einer Funktionsfolge (Gaintanides 1983)

- Sequentielle Reihung
- Parallelisierung
- Verzweigung
- Wiederholungen

Quelle: Krcmar (2009), Informationsmanagement, S.149.



Kurze Rückschau

Notieren Sie kurz (3 Minuten):

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





Gliederung

- 1 Bedeutung von Prozessen
- 2 Modellierung von Prozessen



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 LE 5

1. Sie wissen was ein Prozess ist und wie diese modelliert werden.
2. Sie kennen Ziele, Aufgaben und Methoden beim Geschäftsprozessmanagement.



Beispiel-Klausuraufgabe LE5

- Nennen Sie drei Gestaltungsalternativen bei der Modellierung von Prozessen.
- *Hinweis: Verwenden Sie Stichworte und keine ganzen Sätze.*

1. _____

2. _____

3. _____



Lösung Beispiel-Klausuraufgabe LE3

- Beschreiben Sie in Stichworten, wie Informationssysteme die Schlüsselaktivitäten in Geschäftsmodellen verändern und nennen Sie ein Beispiel der Veränderung.

Beschreibung:

- Automatisierung
- Beschleunigung
- Überwachung („tracking“)

Beispiel: Überwachung der Taxi-Anfahrt bei MyTaxi



Lösung Klausuraufgabe LE4.1

- Was leistet eine Organisation?
 - a) Kommunikation
 - b) Koordination
 - c) Kommerzialisierung
 - d) Kooperation

Kreuzen Sie an – es gibt **genau eine** richtige Antwortauswahl:

- ☐ Antwort a
- ☒ Antwort b
- ☐ Antwort c
- ☐ Antwort d

Lösung Beispiel-Klausuraufgabe LE4.2

- 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 mit IT-Anpassungen
- viele Abteilungen von Umstellungen betroffen

Gründe dagegen:

- Nur Verbesserung der Leistung der IT (Software und Rechenzentrum)
- Keine Maßnahmen zur Organisationsentwicklung

→ Es handelt sich bei „IT-2020“ um ein IT-Projekt und nicht um ein Technochange-Projekt.

Lösung Klausuraufgabe LE4.3

- Bitte benennen Sie die fehlenden Beschriftungen der folgenden Abbildung.

- a) d. = verbessert; e. = Geschäftsprozesse
- b) c. = Geschäftsstrategie; f. = schaffen; g. = Wert
- c) c. = Geschäftsethik; f. = schaffen; g. = Wert
- d) a. = ermöglichen; b. = Abstimmung

Kreuzen Sie an –
es gibt **genau eine** richtige
Antwortauswahl:

- ☐ Antworten a) und b)
- ☐ Antworten a) und c)
- ☒ Antworten b) und d)
- ☐ Antworten c) und d)

