Einführung in die Wirtschaftsinformatik I

WS 2024/25

Modellierung von Geschäftsprozessen I

Dr. Rainer Wieching

Zusammenfassung: Grundlagen der WI

Die WI ist eine **eigenständige Disziplin** mit verhaltens- und gestaltungsorientierten Ansätzen

Verantwortungsvolle Tätigkeit, da IT die **gesellschaftliche** Entwicklung stark beeinflussen kann.

Entwurf von Informations-systemen geht über Anwendungsentwicklung hinaus

-> Sozio-technische Systeme!

Bereitstellung von geeigneten Informationen als **Grundlage für Wissen**

Gliederung

1. Geschäftsprozesse

2. Modellarten

    deskriptive Modelle

    prospektive Modelle

    deklarative Modelle

3. Komplexitätsreduktion

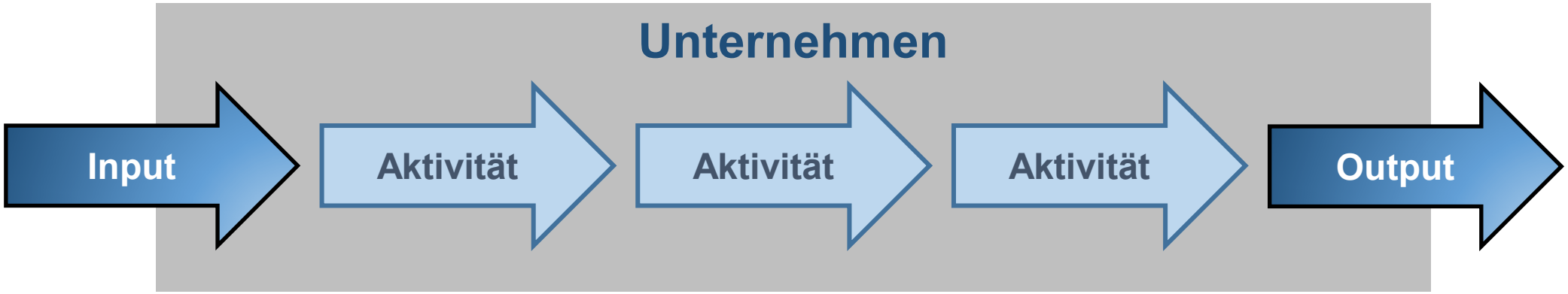
4. Modellierung von Geschäftsprozessen

5. Modellierung von Organisationsstrukturen

Wertschöpfung ist der Kern des Unternehmens

Wertschöpfung ist die Differenz zwischen der **Summe** aller vom Unternehmen **erbrachten bewerteten Leistungen** und dem wertmäßigen Verbrauch der von außerhalb **bezogenen Leistungen.** Leimeister, S. 114

Prozess als Folge von Aktivitäten

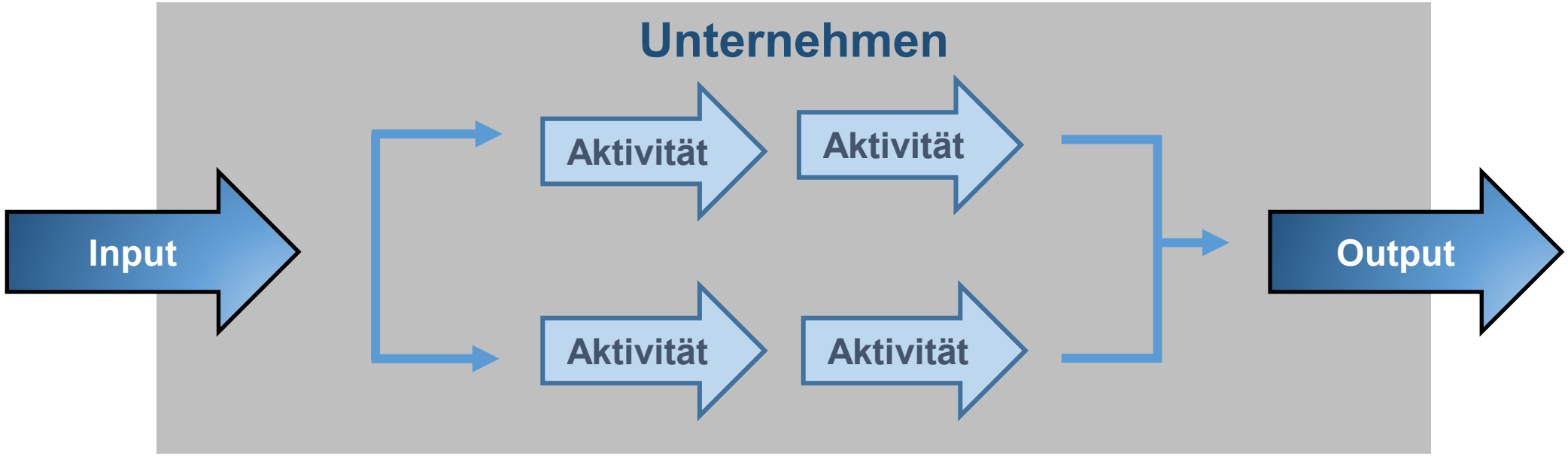


Geschäftsprozess als unternehmerischer Prozess

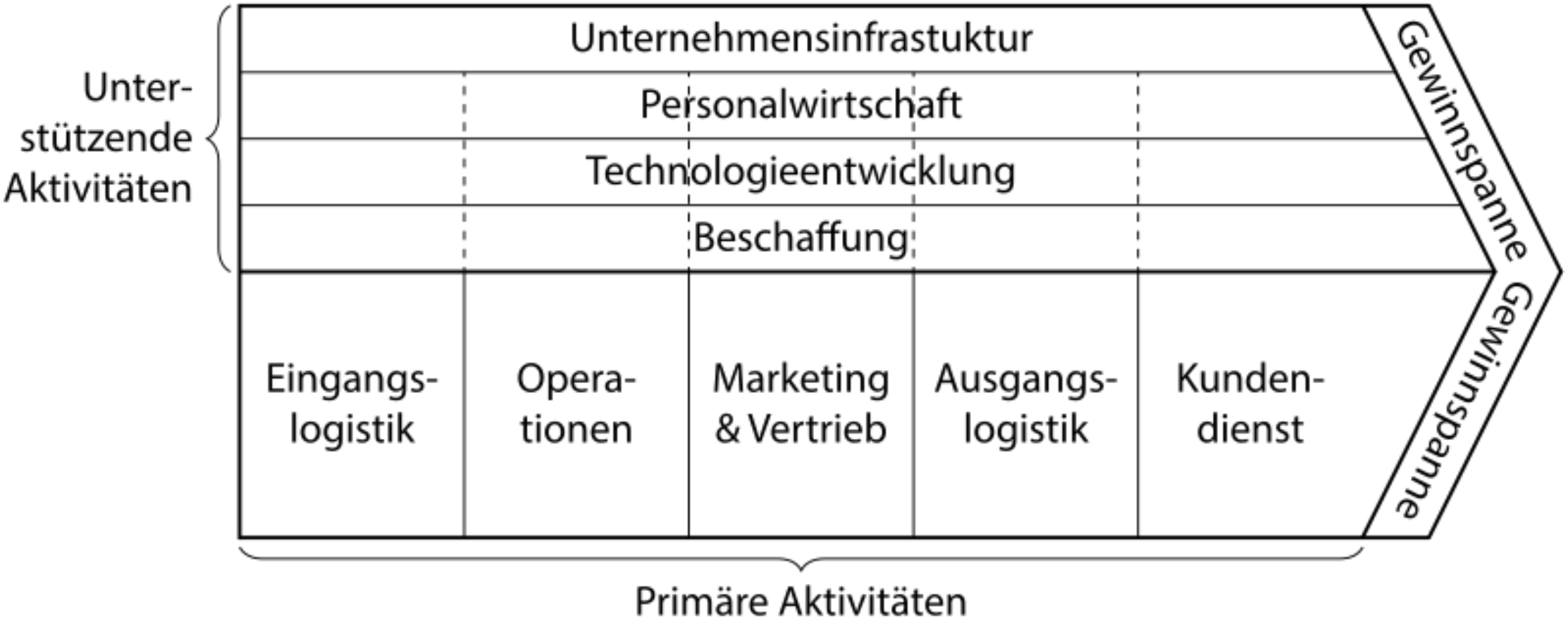
Als **Geschäftsprozess** wird eine zielgerichtete zeitlich-logische Folge oder Vorgangskette von Tätigkeiten (auch Aktivitäten) definiert, die für das Unternehmen einen Beitrag zur Wertschöpfung leistet beziehungsweise aus der Unternehmensstrategie abgeleitet ist. In der Regel sind diese Prozesse am Kunden orientiert, das heißt, dass sie auch für den Kunden einen Wert schaffen.

Leimeister, S. 116

Die Aktivitäten können parallel ablaufen



Geschäftsabläufe



Michael Eugene Porter: Wettbewerbsvorteile (Competitive Advantage). Spitzenleistungen erreichen und behaupten. Aus dem Englischen übers. von Angelika Jaeger. Campus Verlag, Frankfurt am Main 1986, ISBN 3-593-33542-5.

Typische Geschäftsprozesstypen

Bestellung: nicht nur die eigentliche Bestellung, sondern auch Lieferung, Zahlungseingang

Beschwerde: Eingang der Beschwerde des Kunden, Bearbeitung, Benachrichtigung, ggf. Kompensation

Ausschreibung: Verfassung eines Ausschreibungstextes, Vergleich der Angebote, Erteilung des Auftrags

Beantragung: Einreichung eines Antrags, Untersuchung der Rechtmäßigkeit, ggf. Bewilligung

Effektiv und **effizient** organisierte Geschäftsprozesse tragen zur wirtschaftlichen Bereitstellung von Produkten und Diensten bei.

Hansen, S. 58

Was bedeuten hier die Eigenschaften effektiv und effizient?

Effektiv

„Die **richtigen** Dinge tun.“

Effektivität bedeutet, ein vorgegebenes Ziel/ Ergebnis zu erreichen

Effizient

„Die Dinge **richtig** tun.“

Effizienz ist ein Maß für die Wirtschaftlichkeit (Zeit, Geld).

Hohe Effizienz, wenn das vorgegebene Ziel mit möglichst geringem Mitteleinsatz (Kosten) erreicht wird und der Nutzen größer ist als die Kosten (Wirtschaftlichkeitsprinzip)

Hansen, S. 59

Was bedeuten hier die Eigenschaften effektiv und effizient?

Effektiv

„Die **richtigen** Dinge tun.“

Effektivität bedeutet, ein vorgegebenes Ziel/ Ergebnis zu erreichen

Beispiele aus Ihrem Alltag?

Effizient

„Die Dinge **richtig** tun.“

Effizienz ist ein Maß für die Wirtschaftlichkeit (Zeit, Geld).

Hohe Effizienz, wenn das vorgegebene Ziel mit möglichst geringem Mitteleinsatz (Kosten) erreicht wird und der Nutzen größer ist als die Kosten (Wirtschaftlichkeitsprinzip)

Hansen, S. 59

Informationssysteme sind eine befähigende Technik(enabler) zur Steigerung von Effektivität und Effizienz.

Klassische Restaurants

- Aufnahme der Bestellung auf Schreibblock
- Übergabe der Bestellung an Küche
- Zubereitung
- Servieren
- Abrechnung (ggf. von Hand)
- Bezahlung

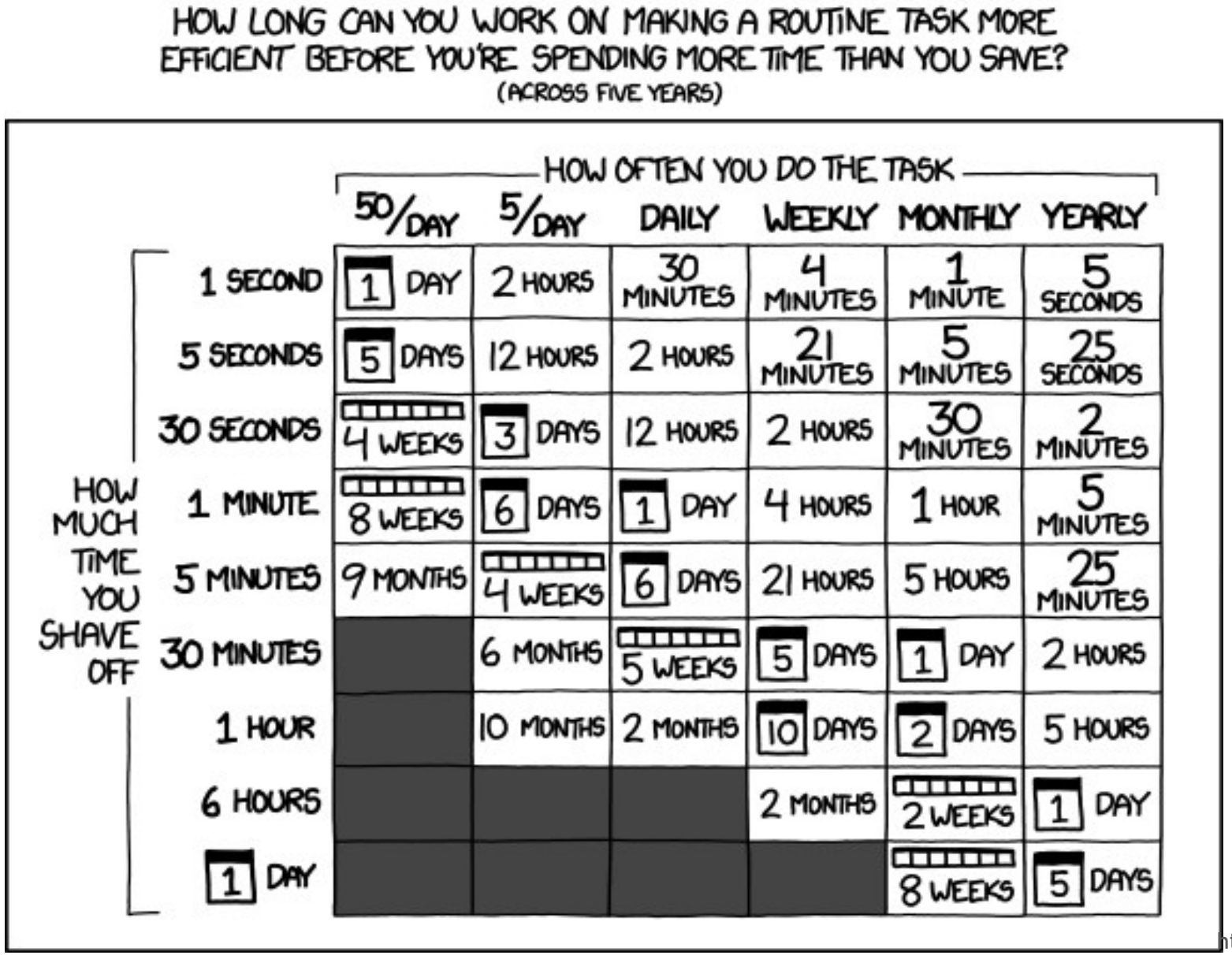
Beispiele aus Ihrem Alltag?

Beispiel aus der Systemgastronomie



VAPIANO®

Ob sich Optimierung (Automatisierung) lohnt ist abzuwägen.



https://xkcd.com/1205/

Prozessorientierung hat organisatorische Funktion

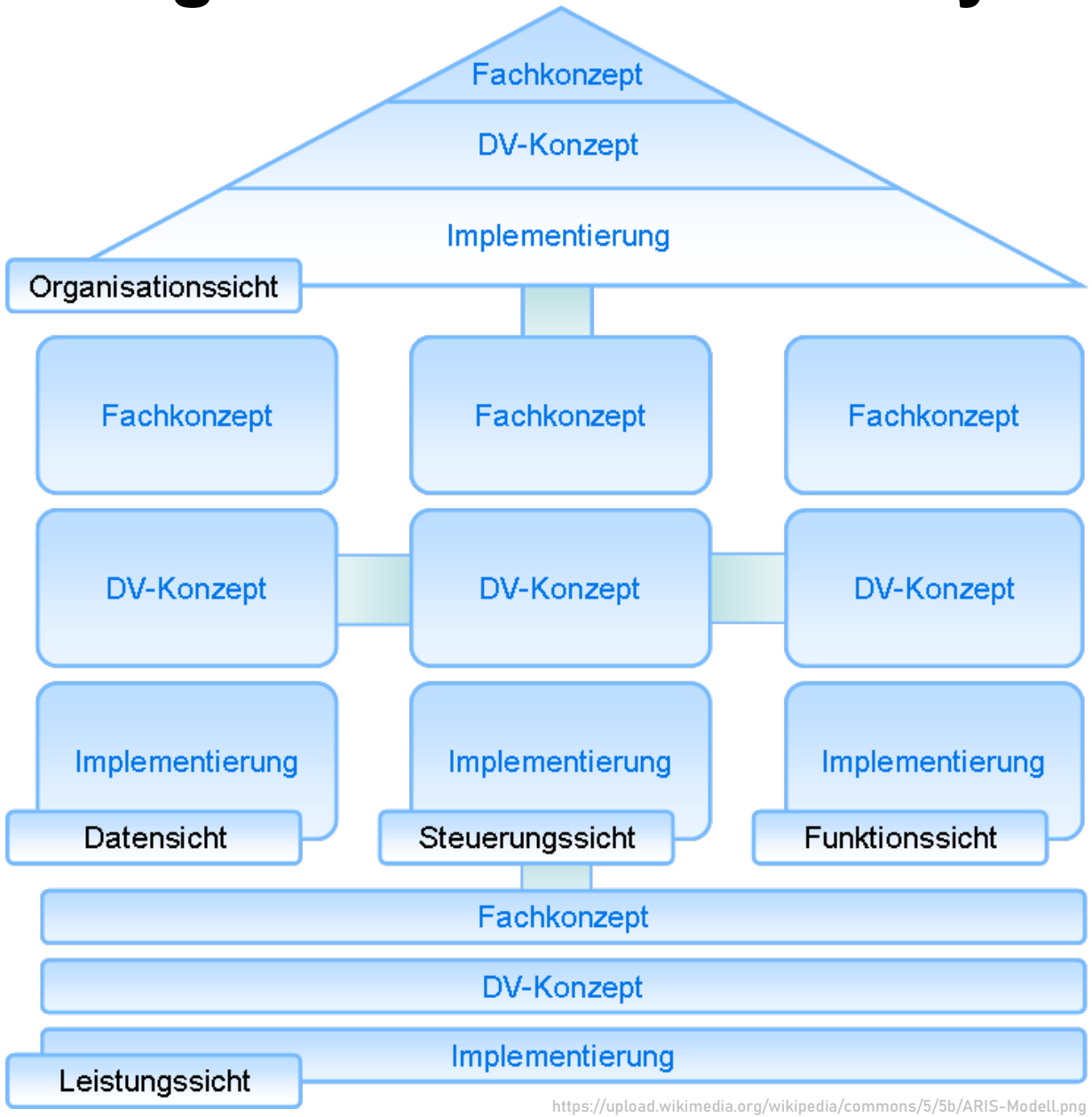
Klassische, theoriegeleitete Aufbau- und Ablauforganisation

- Schnittstellenproblematiken
- Mangelnde Datenintegration
- Mangelnde Interoperabilität
- „Abteilungsdenken“

Prozessorientierte Organisationsgestaltung

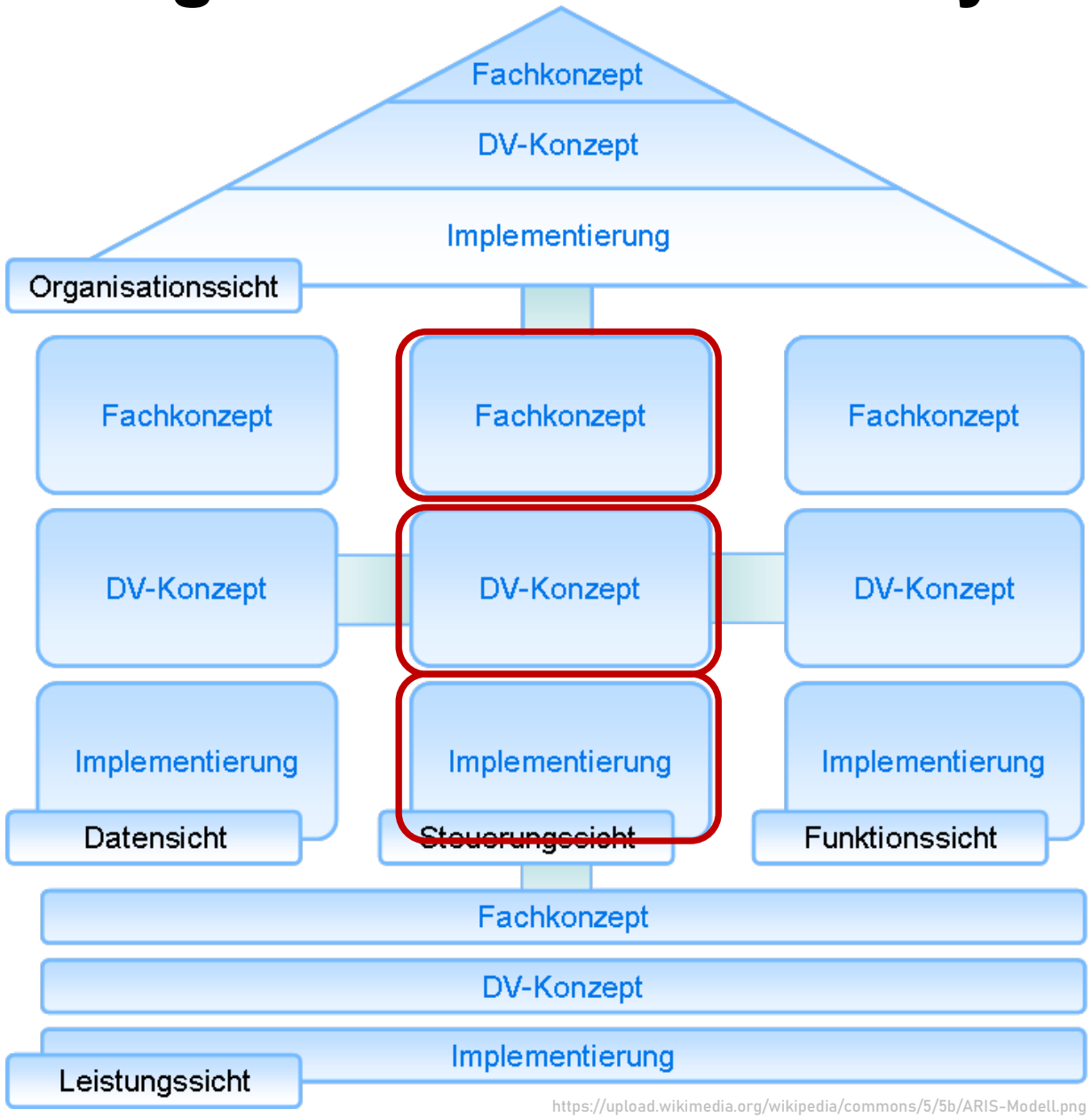
- Komplexität
- Ganzheitliche Betrachtung
- Lösungsansatz: **Architektur integrierter Informationssysteme (ARIS)**

Architektur integrierter Informationssysteme (ARIS)



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5b/ARIS-Modell.png

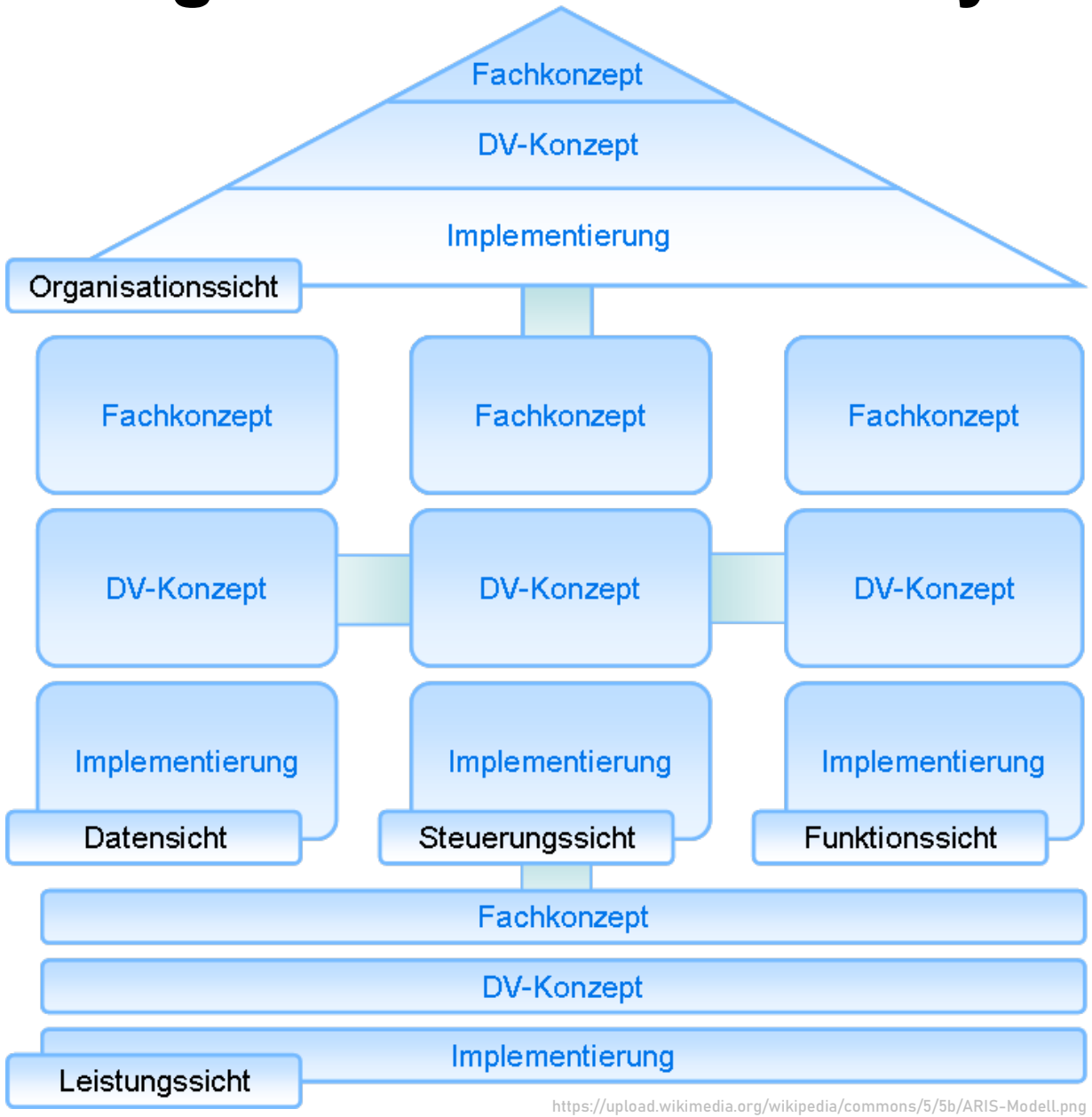
Architektur integrierter Informationssysteme (ARIS)



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5b/ARIS-Modell.png

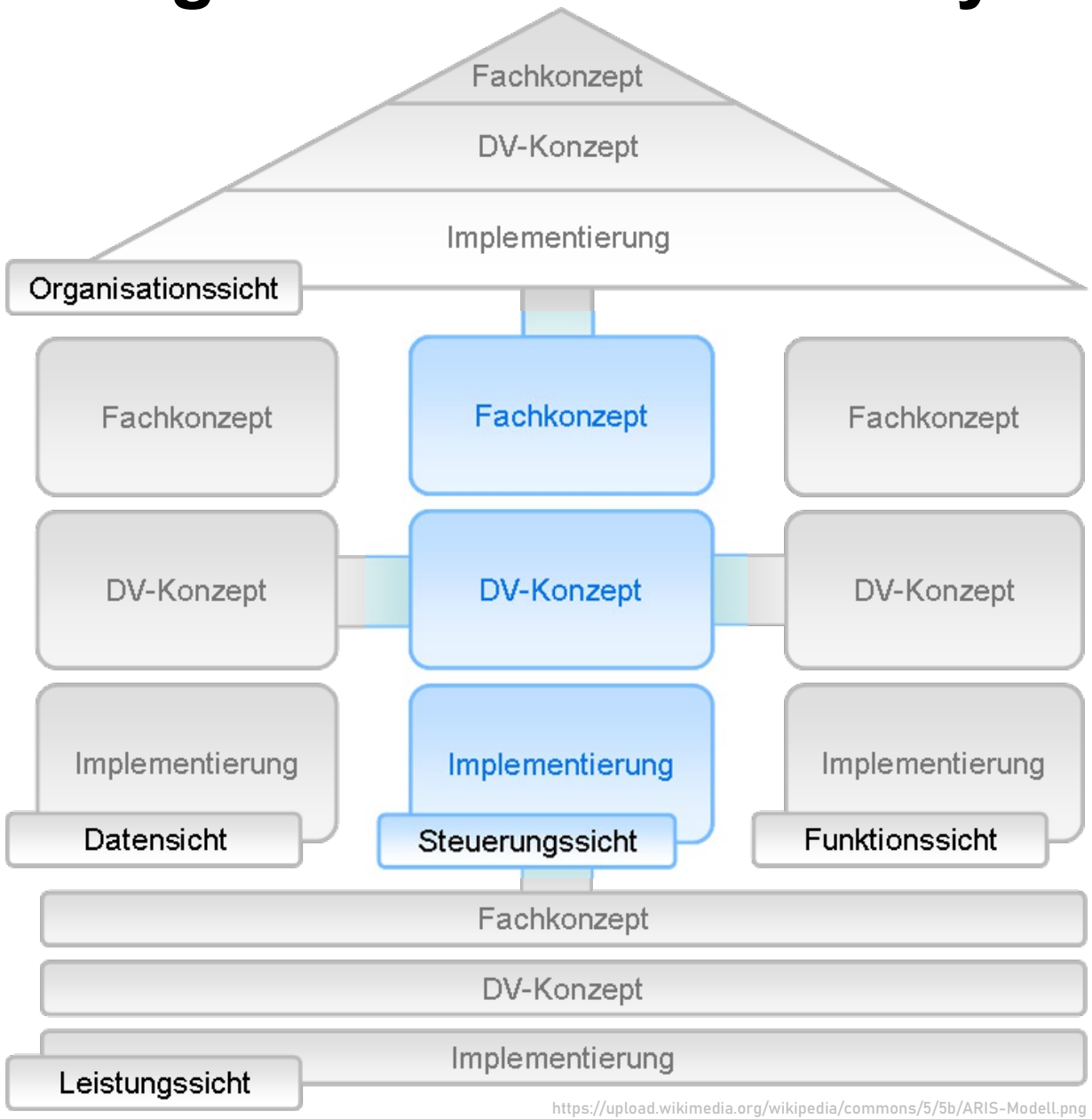
Drei Abstraktionsebenen

Architektur integrierter Informationssysteme (ARIS)



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5b/ARIS-Modell.png

Architektur integrierter Informationssysteme (ARIS)



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5b/ARIS-Modell.png

Steuerungssicht entscheidend für Geschäftsprozesse

Abbildung der Geschäftsprozesse durch Modellierung

Was ist ein Modell?

Es gibt zwei unterschiedliche Auffassungen zur Modellierung.

Abbildtheoretischer Modellbegriff:

- Modelle sind Abbilder der Wirklichkeit
- Vertreter: z.B. Hansen/Neumann

Konstruktionistischer Modellbegriff:

- Modellieren bedeutet immer zugleich auch die Konstruktion von Wirklichkeit
- Vertreter: z.B. Wulf, Ludwig, Stevens, Pipek an der Uni Siegen

Merkmale von Modellen

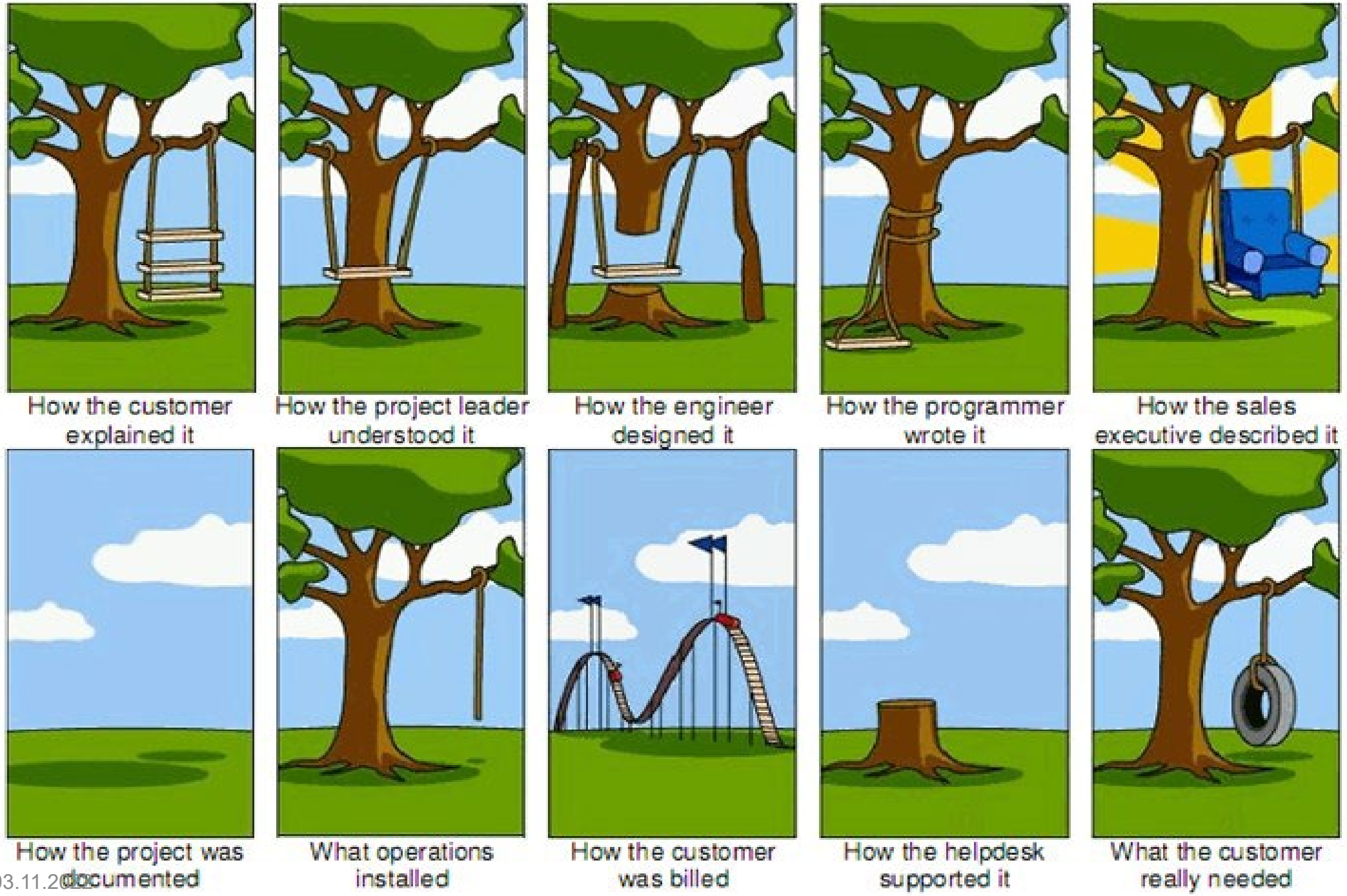
Abbildungsmerkmal: Modelle sind stets Modelle von etwas, nämlich Abbildungen, Repräsentationen natürlicher oder künstlicher Originale/Objekte, die selbst wieder Modelle sein können.

Verkürzungsmerkmal: Modelle erfassen im Allgemeinen nicht alle Attribute des durch sie repräsentierten Originals, sondern nur solche, die den jeweiligen Modellerschaffern und/oder Modellbenutzern relevant scheinen.

Pragmatisches Merkmal: Modelle sind ihren Originalen bzw. Objekten nicht per se eindeutig zugeordnet. Sie erfüllen ihre Ersetzungsfunktion für bestimmte – erkennende und/oder handelnde, modellbenutzende – Subjekte in einem bestimmten Kontext.

Modelle erfüllen immer einen bestimmten Zweck.

Thomas (2004): Das Modellverständnis in der Wirtschaftsinformatik: Historie, Literaturanalyse und Begriffsexplikation



http://www.tamingdata.com/2010/07/08/the-project-management-tree-swing-cartoon-past-and-present/

Gliederung

1. Geschäftsprozesse
2. **Modellarten**
    - deskriptive Modelle
    - prospektive Modelle
    - deklarative Modelle
3. Komplexitätsreduktion
4. Modellierung von Geschäftsprozessen

Deskriptive Modelle sind Abbilder der Realität (Ist-Modelle)

Ein **deskriptives** Modell ist eine Abstraktion eines existierenden Realitätsausschnitts mit dem Anspruch, Wesentliches abzubilden und Unwesentliches wegzulassen.

Verwendungszwecke:

- Ereignisse bzw. Objekte festhalten (z.B. Fotos und Bilder)
- Relevanten Wirklichkeitsausschnitt für jeweilige Handlung anbieten (z.B. Karten und Fahrpläne)

reales Objekt



detailgetreues Modell



vereinfachtes Modell



Prospektive Modelle sind Vorlage für die Realität (Soll-Modelle)

Ein **prospektives** Modell ist eine Abstraktion eines **künftigen** Realitätsausschnitts mit dem Anspruch Wesentliches abzubilden und Unwesentliches wegzulassen.

Verwendungszweck:
Repräsentation einer Idee zur Verständigung des Ziels sowie zur Planung und Anleitung der Umsetzung



→



Deklarative Modelle erzeugen Realität

Durch ein **deklaratives** Modell wird **Wirklichkeit** (mit-)**erschaffen**.

Das Repräsentierte tritt dabei meist im Laufe der Zeit zurück und das „Modell“ wird eigenständiger Teil einer neuen Realität.

Verwendungszwecke:

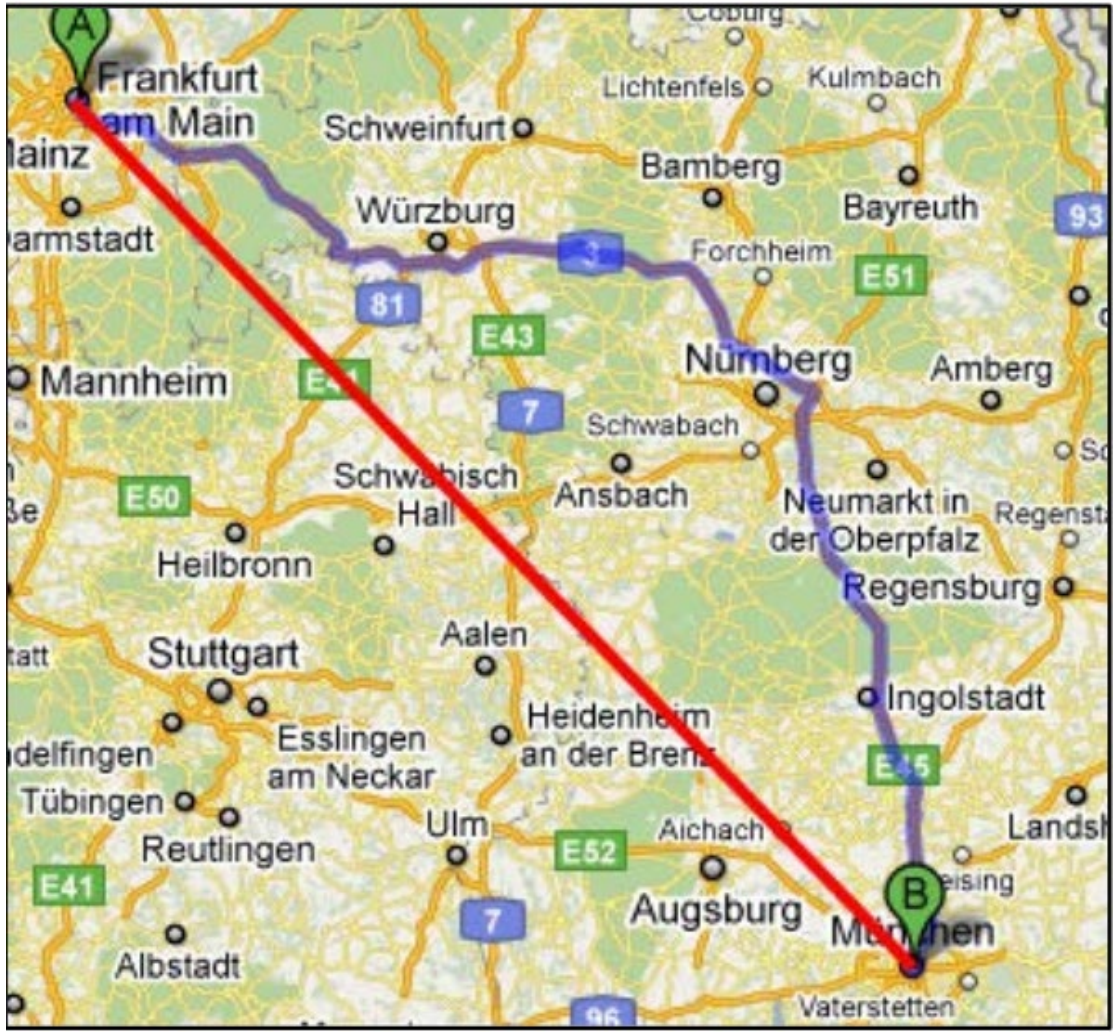
- Materialisierte Abstraktion sozialer Wirklichkeiten (z.B. Geldscheine, Organisationsmodelle)
- Gestaltungsmetaphern (z.B. Desktop-Metapher)







Ein Modell beinhaltet oftmals alle drei Typen



https://wiwi.uni-giessen.de/dl/down/open/Schwickert/ed3e64777a014159725bc1c6c9f3b439fe5d0b76f451841612933828b1c839a3a1c1f8c175124ecfcd71ab41e4331e67/Apap_WI_GI_2011_01_PDF_Download_gesch_tzt.pdf

Gliederung

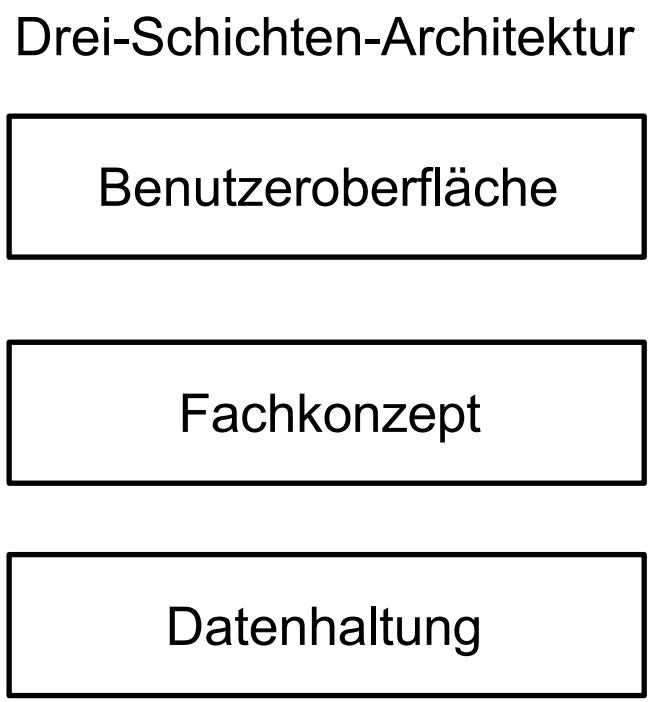
1. Geschäftsprozesse
2. Modellarten
    - deskriptive Modelle
    - prospektive Modelle
    - deklarative Modelle
3. **Komplexitätsreduktion**
4. Modellierung von Geschäftsprozessen
5. Modellierung von Organisationsstrukturen

Partitionierung

Zerlegung eines großen Problems oder Sachverhalts in einzelne, weitgehend isolierbare Teilbereiche.

Beispiele:

- „Teile und Herrsche“ bzw. „Separation of concerns“
- Schichtenarchitektur-Prinzip
- Geschäftsprozess-Modellierung aus Perspektive der Aufgaben, Daten, Organisationseinheiten



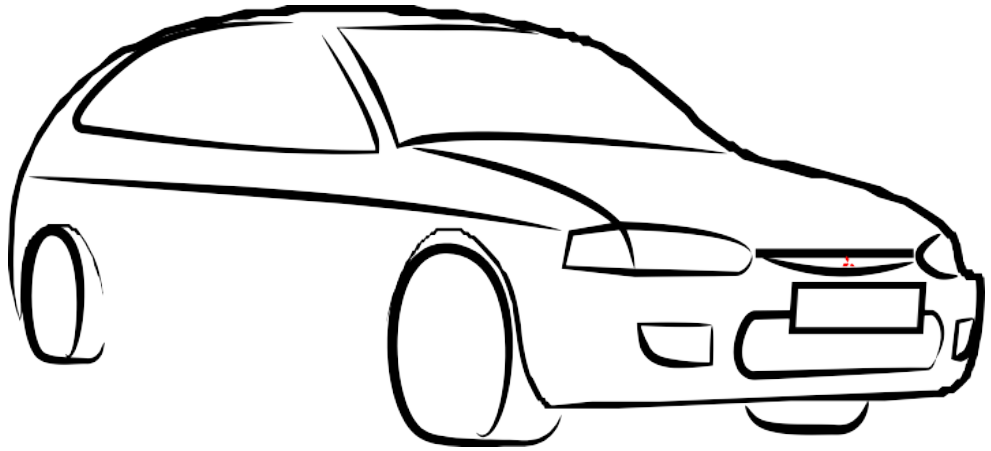
Hansen, S. 101 ff.

Abstraktion

Ausblenden von Details um Konzentration auf die wesentlichen Sachverhalte zu ermöglichen; erlaubt Erkennung von Ähnlichkeiten

Beispiele:

- Trennung von Aussehen und Daten in XHTML (Informatik)
- Konturzeichnungen (Design)
- Ähnliche Geschäftsfälle werden zu „Prozessen“ zusammengefasst.



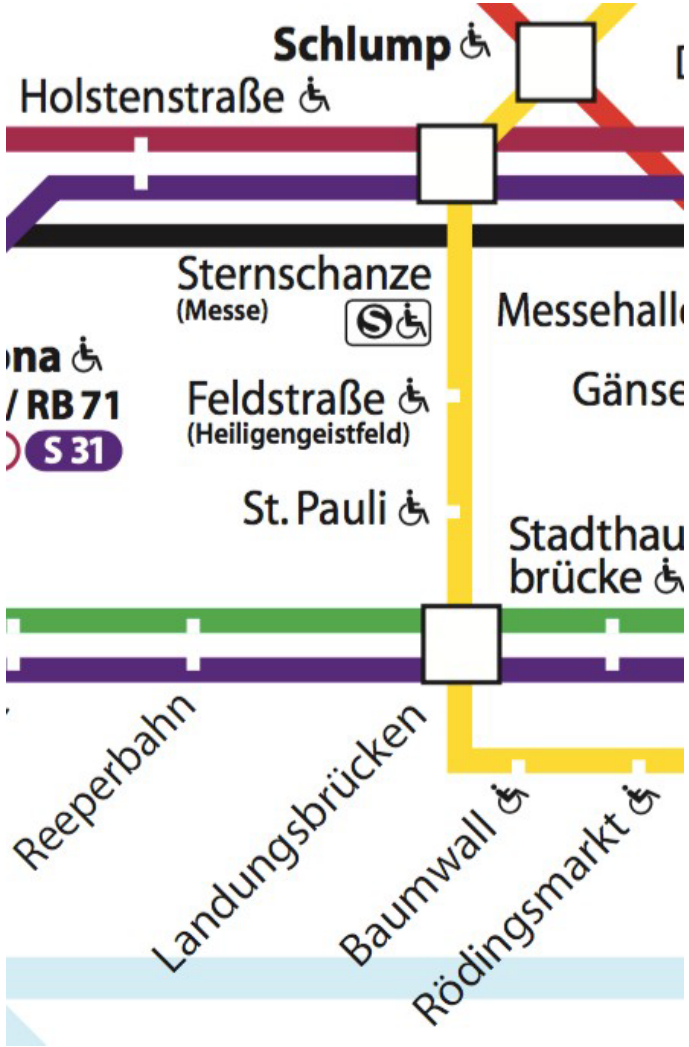
Hansen, S. 101 ff.

Projektion

Betrachtung eines Sachverhalts aus einer **bestimmten Perspektive** (einer Personengruppe). Dabei werden Sachverhalte weggelassen, die für diese Perspektive nicht relevant sind.

Beispiele:

- Fahrpläne (Design)
- Grundriss- und Aufriss-Zeichnungen (Architektur)
- Aufbau- und Ablauf-orientierte Organisationsanalyse (WI)



Hansen, S. 101 ff.

Beispiel: Hausbau

Partitionierung

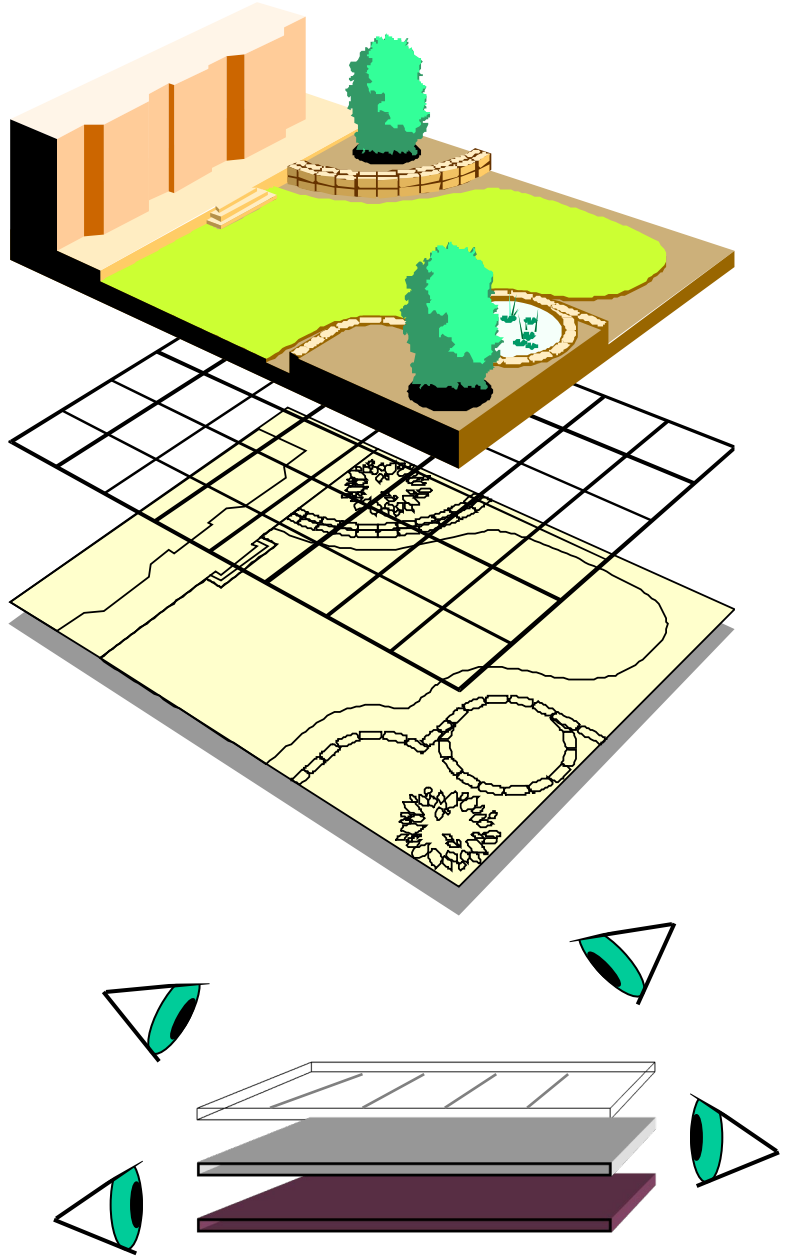
- Das Dachgeschoß wird nahezu unabhängig vom Untergeschoß geplant (unter Rücksichtnahme auf einzelne Spezifika).

Abstraktion

- Rohentwurf des Architekten beschränkt sich auf die Außendarstellung; Materialien, Details etc. werden nicht näher spezifiziert.

Projektion

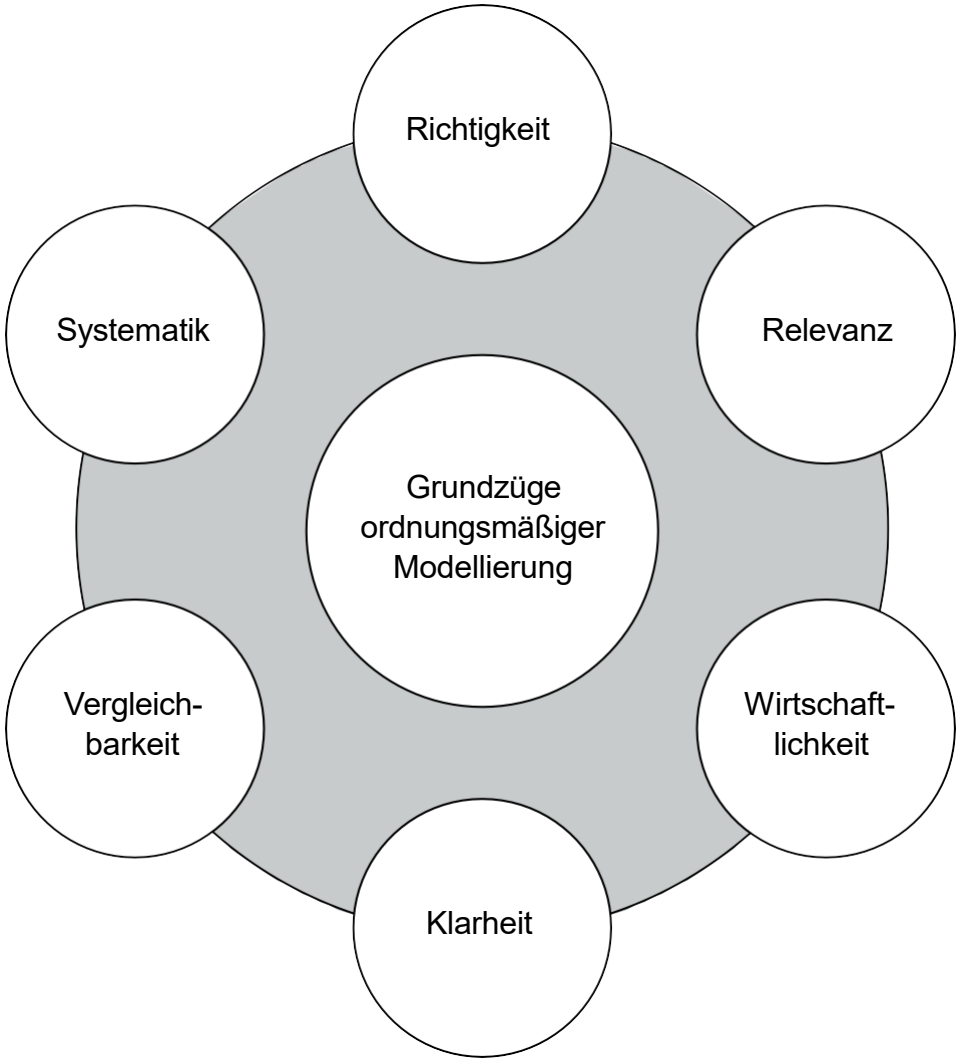
- Der Baumeister interessiert sich nur für den Bauplan, weniger für dessen anschauliche Visualisierung. Der Elektriker betrachtet lediglich die Lage der Steckdosen und sonstigen Installationen.



Quelle: Kühn (2009) Betriebliche Informationssysteme Iim Wirtschaftsuniversität Wien

Es gibt sechs Kriterien zur Beurteilung der Qualität von Modellen.

- **Richtigkeit:** Modell und Realwelt müssen in Einklang sein.
- **Relevanz:** für angestrebten Zweck
- **Wirtschaftlichkeit:** Details weglassen, wenn zu hoher Aufwand
- **Klarheit:** Verständlichkeit
- **Vergleichbarkeit:** … mehrerer Modelle
- **Systematik:** bzgl. Gliederung einer Modellsammlung



Gliederung

1. Geschäftsprozesse
2. Modellarten
    - deskriptive Modelle
    - prospektive Modelle
    - deklarative Modelle
3. Komplexitätsreduktion
4. **Modellierung von Geschäftsprozessen**
5. Modellierung von Organisationsstrukturen

Erinnerung: Geschäftsprozess als unternehmerischer Prozess

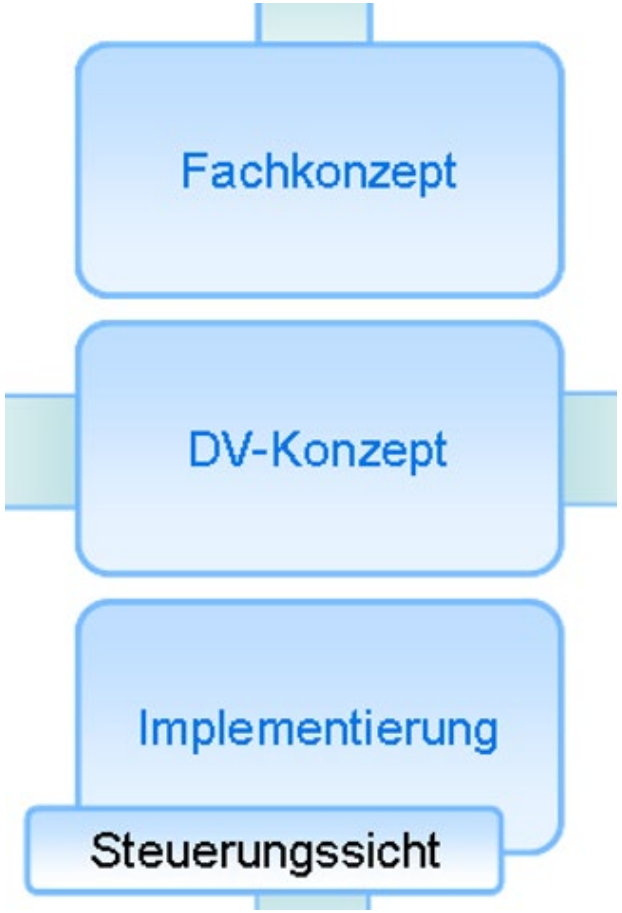
Als **Geschäftsprozess** wird eine zielgerichtete zeitlich-logische Folge oder Vorgangskette von Tätigkeiten (auch Aktivitäten) definiert, die für das Unternehmen einen Beitrag zur Wertschöpfung leistet beziehungsweise aus der Unternehmensstrategie abgeleitet ist. In der Regel sind diese Prozesse am Kunden orientiert, das heißt, dass sie auch für den Kunden einen Wert schaffen.

Leimeister, S. 116

Modellierung von Geschäftsprozessen ausschlaggebender Faktor für den Unternehmenserfolg.

Modellierung von Geschäftsprozessen ausschlaggebend:

- für alle auf der Prozessorientierung beruhenden Entscheidungen,
- zum Entwurf von Geschäftssystemen,
- sowie für die Gestaltung betrieblicher Informationssysteme,



Leimeister, S. 119

Bei der Modellierung arbeiten Fachexperten und Systemanalytiker zusammen. Dabei sind drei zentrale Aufgaben zu lösen.

Die Rolle des **Fachexperten** (domain expert) zeichnet sich dadurch aus, dass sie detailliertes Wissen über den Modellierungsgegenstand erfordert.
→ „Daily Business“

Der **Systemanalytiker** (system analyst) zeichnet sich durch starke methodische Modellierungskenntnisse aus.

Drei Aufgaben:

Systemabgrenzung
Wo beginnt ein Prozess?
Wann endet er?

Identifikation d. Modell-Elemente
(z.B. Funktionen, Ereignisse, Regeln, Daten, Beteiligte)

Benennung der Modell-Elemente
Konsistente Terminologie verwenden

Hansen, S.104 ff.

Gängige Modellierungstechniken bzw. Prozessnotationen

(e)EPK:
(erweiterte) Ereignisgesteuerte Prozessketten

BPMN:
Business Process Model and Notation

Ereignisgesteuerte Prozessketten sind eine Darstellungstechnik zur Beschreibung von Geschäftsprozessen und Arbeitsabläufen.

Bei einer **ereignisgesteuerten Prozesskette (EPK)** handelt es sich um einen gerichteten Graphen, der aus Sequenzen von **Funktionen**, **Ereignissen** (zutreffender ist die auch in anderen Darstellungstechniken verwendete Bezeichnung Zustände) und **Verknüpfungsoperatoren** (Konnektoren) besteht.

In Anlehnung an Nüttgens 2013 in Leimeister, 120 ff.

Objekttyp: Ereignis

Das **Ereignis** beschreibt das Eintreten eines betriebswirtschaftlichen Zustandes, der eine Handlung (Funktion) auslöst bzw. das Ergebnis einer Funktion sein kann.



Namenskonvention:
Informationsobjekt **Nominativ Singular** und Verb im **Partizip Perfekt** oder **Präsens**

Jeder Geschäftsprozess beginnt mit mind. einem Startereignis und endet mit mind. einem Endereignis.

Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-downloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvVaw1Qz2Mv__Zk1jAWnNYWk-hq

Objekttyp: Ereignis

Das **Ereignis** beschreibt das Eintreten eines betriebswirtschaftlichen Zustandes, der eine Handlung (Funktion) auslöst bzw. das Ergebnis einer Funktion sein kann.

Namenskonvention:
Informationsobjekt **Nominativ Singular** und Verb im **Partizip Perfekt** oder **Präsens**

Jeder Geschäftsprozess beginnt mit mind. einem Startereignis und endet mit mind. einem Endereignis.





Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-downloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvVaw1Qz2Mv__ZkljAWnNYWk-hq

Objekttyp: Funktion

Eine **Funktion** ist eine Aufgabe oder Aktivität an einem (Informations-)Objekt zur Unterstützung eines oder mehrerer Unternehmensziele.

Häufige Synonyme: Aktivität, Prozessschritt, Tätigkeit oder Vorgang

Namenskonvention:
Informationsobjekt **Nominativ Singular** und Verrichtungsform als Verb im **Infinitiv**

Nach einer Funktion folgt **immer** ein Ereignis oder Konnektor.



Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-downloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvVaw1Qz2Mv__Zk1jAWnNYWk-hq

Objekttyp: Funktion

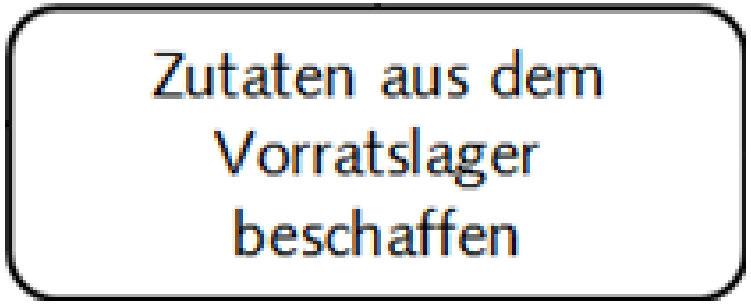
Eine **Funktion** ist eine Aufgabe oder Aktivität an einem (Informations-)Objekt zur Unterstützung eines oder mehrerer Unternehmensziele.

Häufige Synonyme: Aktivität, Prozessschritt, Tätigkeit oder Vorgang

Namenskonvention:
Informationsobjekt **Nominativ Singular** und Verrichtungsform als Verb im **Infinitiv**

Nach einer Funktion folgt **immer** ein Ereignis oder Konnektor.





Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-downloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvVaw1Qz2Mv__Zk1jAWnNYWk-hq

Objekttyp: Funktion

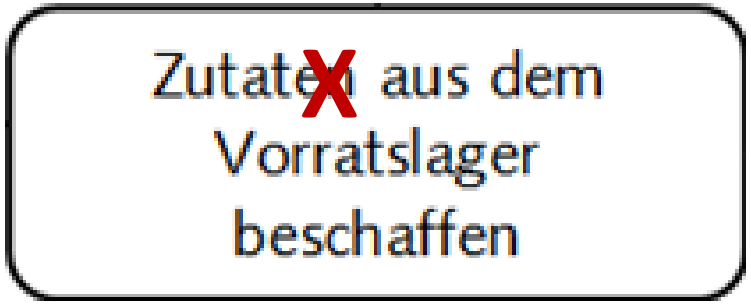
Eine **Funktion** ist eine Aufgabe oder Aktivität an einem (Informations-)Objekt zur Unterstützung eines oder mehrerer Unternehmensziele.

Häufige Synonyme: Aktivität, Prozessschritt, Tätigkeit oder Vorgang

Namenskonvention:
Informationsobjekt **Nominativ Singular** und Verrichtungsform als Verb im **Infinitiv**

Nach einer Funktion folgt **immer** ein Ereignis oder Konnektor.





Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-downloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvVaw1Qz2Mv__Zk1jAWnNYWk-hq

Objekttyp: Verbindungselement / Kontrollfluss

Der **Kontrollfluss** gibt alle möglichen Durchgänge durch eine EPK wieder.

Nach einem Ereignis folgt entweder eine Funktion oder ein Konnektor / Operator.

Der Kontrollfluss kann mittels der Konnektoren/Operatoren aufgespaltet werden.

Die Elemente der EPK sollten so angeordnet werden, dass der Kontrollfluss weitgehend **von oben nach unten** verläuft.



Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-downloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvVaw1Qz2Mv__ZkljAWnNYWk-hq

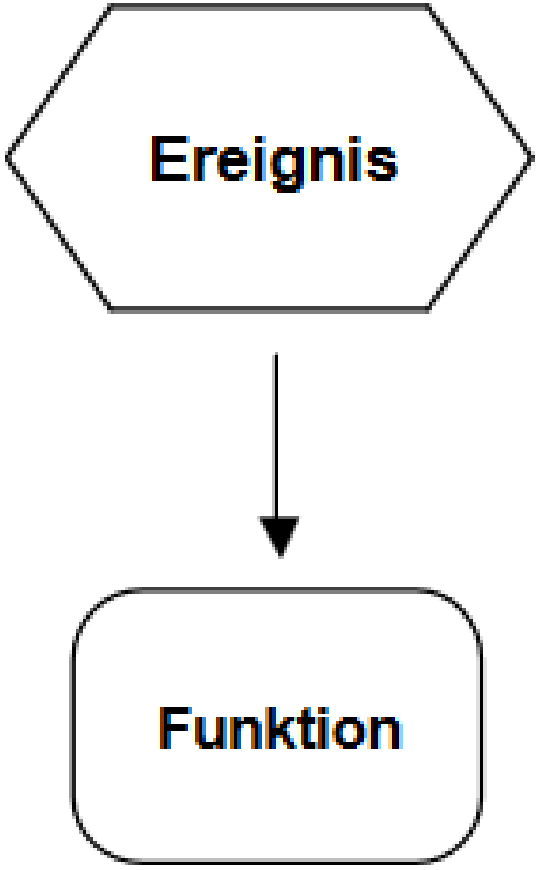
Objekttyp: Verbindungselement / Kontrollfluss

Der **Kontrollfluss** gibt alle möglichen Durchgänge durch eine EPK wieder.

Nach einem Ereignis folgt entweder eine Funktion oder ein Konnektor / Operator.

Der Kontrollfluss kann mittels der Konnektoren/Operatoren aufgespaltet werden.

Die Elemente der EPK sollten so angeordnet werden, dass der Kontrollfluss weitgehend **von oben nach unten** verläuft.



Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-downloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvVaw1Qz2Mv__Zk1jAWnNYWk-hq

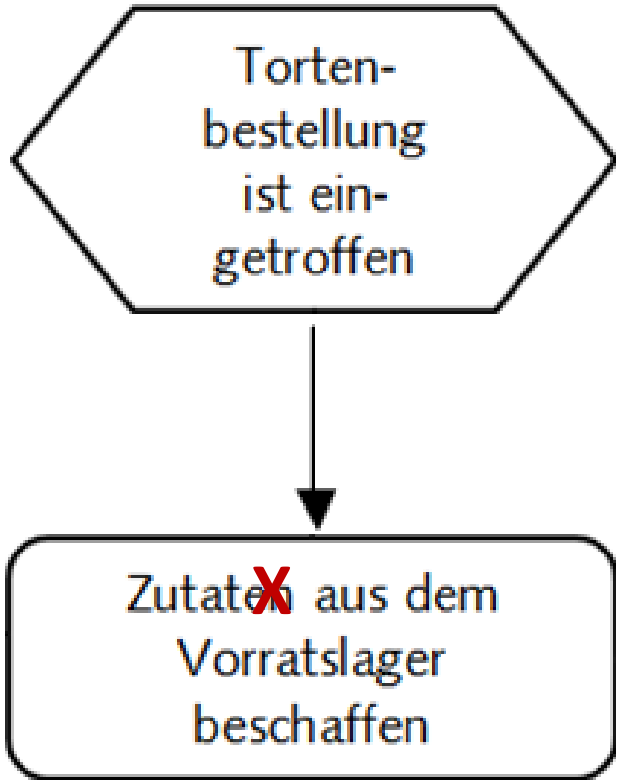
Objekttyp: Verbindungselement / Kontrollfluss

Der **Kontrollfluss** gibt alle möglichen Durchgänge durch eine EPK wieder.

Nach einem Ereignis folgt entweder eine Funktion oder ein Konnektor / Operator.

Der Kontrollfluss kann mittels der Konnektoren/Operatoren aufgespaltet werden.

Die Elemente der EPK sollten so angeordnet werden, dass der Kontrollfluss weitgehend **von oben nach unten** verläuft.



Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-downloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvVaw1Qz2Mv__Zk1jAWnNYWk-hq

Objekttyp: Organisationseinheit

Die Organisationseinheit gibt an, welche Person (Personenkreis, Abteilung, **Unternehmenseinheit**) die bestimmte Funktion ausführt.

Die Organisationseinheit kann nur mit Funktionen verbunden werden.



Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-downloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvVaw1Qz2Mv__Zk1jAWnNYWk-hq

Objekttyp: Organisationseinheit

Die Organisationseinheit gibt an, welche Person (Personenkreis, Abteilung, **Unternehmenseinheit**) die bestimmte Funktion ausführt.



Die Organisationseinheit kann nur mit Funktionen verbunden werden.



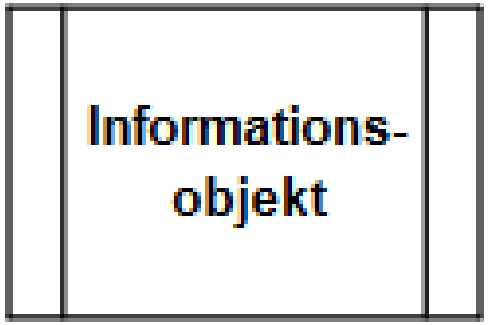
Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-downloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvVaw1Qz2Mv__Zk1jAWnNYWk-hq

Objekttyp: Informationsobjekt

Mit dem Informationsobjekt werden die für die Durchführung der Funktion benötigten Daten angegeben.

Das Informationsobjekt kann nur mit Funktionen verbunden werden.



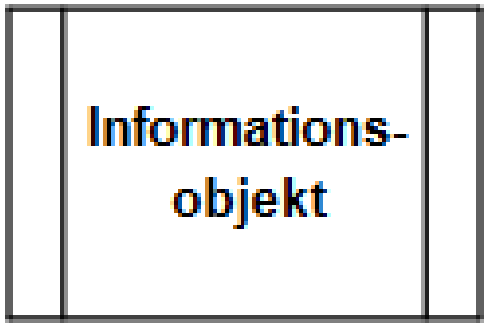
Leimeister, 120 ff.

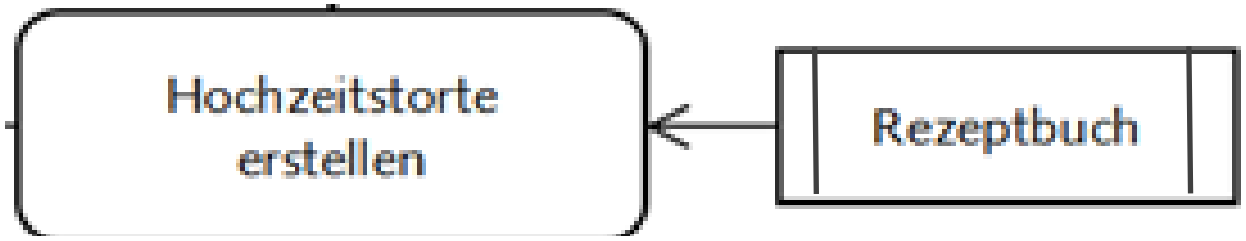
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-downloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvVaw1Qz2Mv__Zk1jAWnNYWk-hq

Objekttyp: Informationsobjekt

Mit dem Informationsobjekt werden die für die Durchführung der Funktion benötigten Daten angegeben.

Das Informationsobjekt kann nur mit Funktionen verbunden werden.





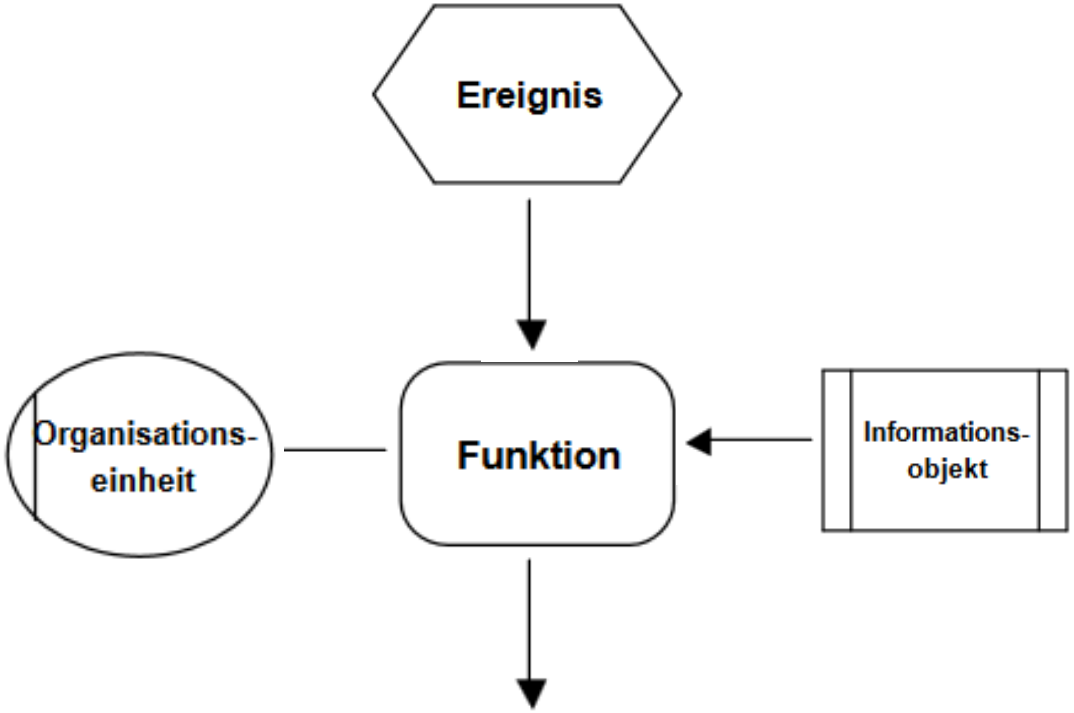
Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-downloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvVaw1Qz2Mv__Zk1jAWnNYWk-hq

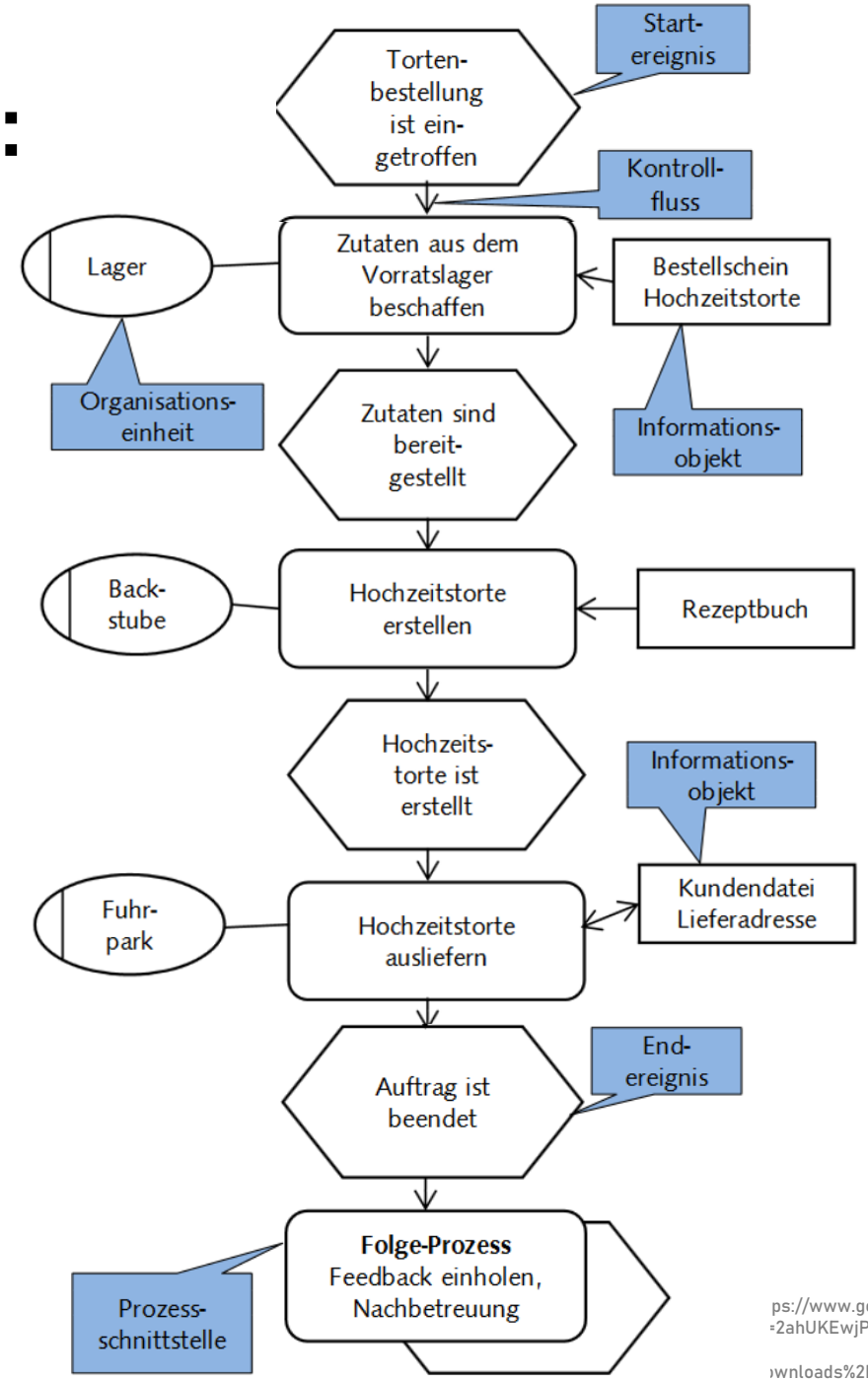
Aufgabe

Nachdem eine Bestellung für eine Hochzeitstorte eingeht, werden anhand des Bestellscheins die notwendigen Zutaten für die Erstellung der Torte aus dem Vorratslager beschafft. Sind alle Zutaten vorhanden, beginnt die Backstube gemäß des Rezeptbuches mit der Erstellung der Hochzeitstorte. Sobald diese erstellt ist, liefert der Fahrer die Hochzeitstorte aus. Die Adresse dafür findet er in der Kundendatei. Nach Auslieferung, ist der Auftrag abgeschlossen.

Erstellen Sie eine ereignisgesteuerte Prozesskette.



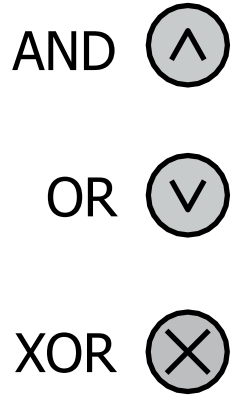
Mögliche Lösung:



ps://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ve
=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https
%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-
wnloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvV
aw1Qz2Mv__Zk1jAWnNYWk-hq

Objekttyp: Operator / Konnektor

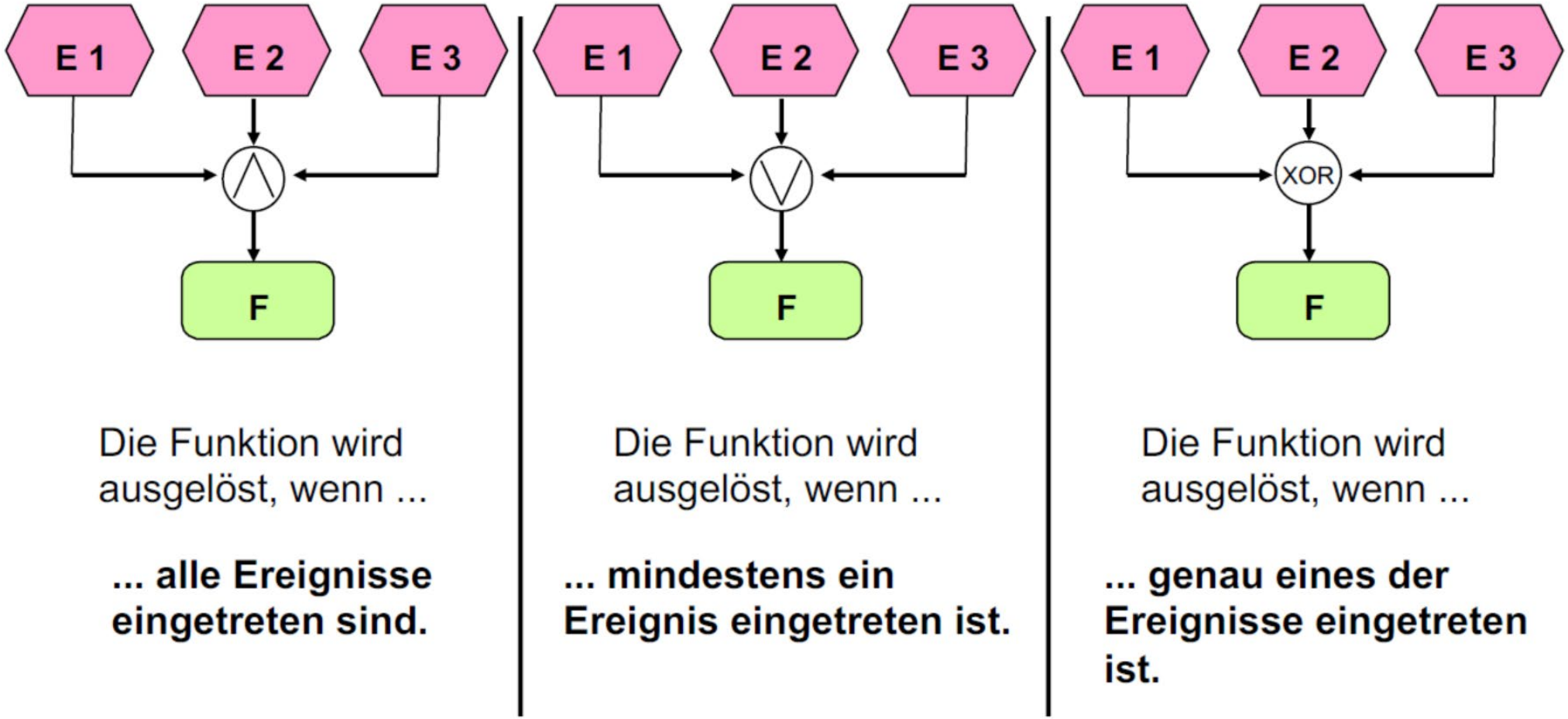
Mit den **Verknüpfungsoperatoren** (Konnektoren) werden alternativ die logischen Verknüpfungen „**UND**“ (AND), „**inklusives ODER**“ (OR) und „**exklusives ODER**“ (XOR) zwischen auslösenden und erzeugten Funktionen oder Ereignissen zum Ausdruck gebracht.



Ein Konnektor hat entweder **mehrere** eingehende und **genau eine** ausgehende Kante oder **genau eine** eingehende und **mehrere** ausgehende Kanten.

Leimeister, 120 ff.

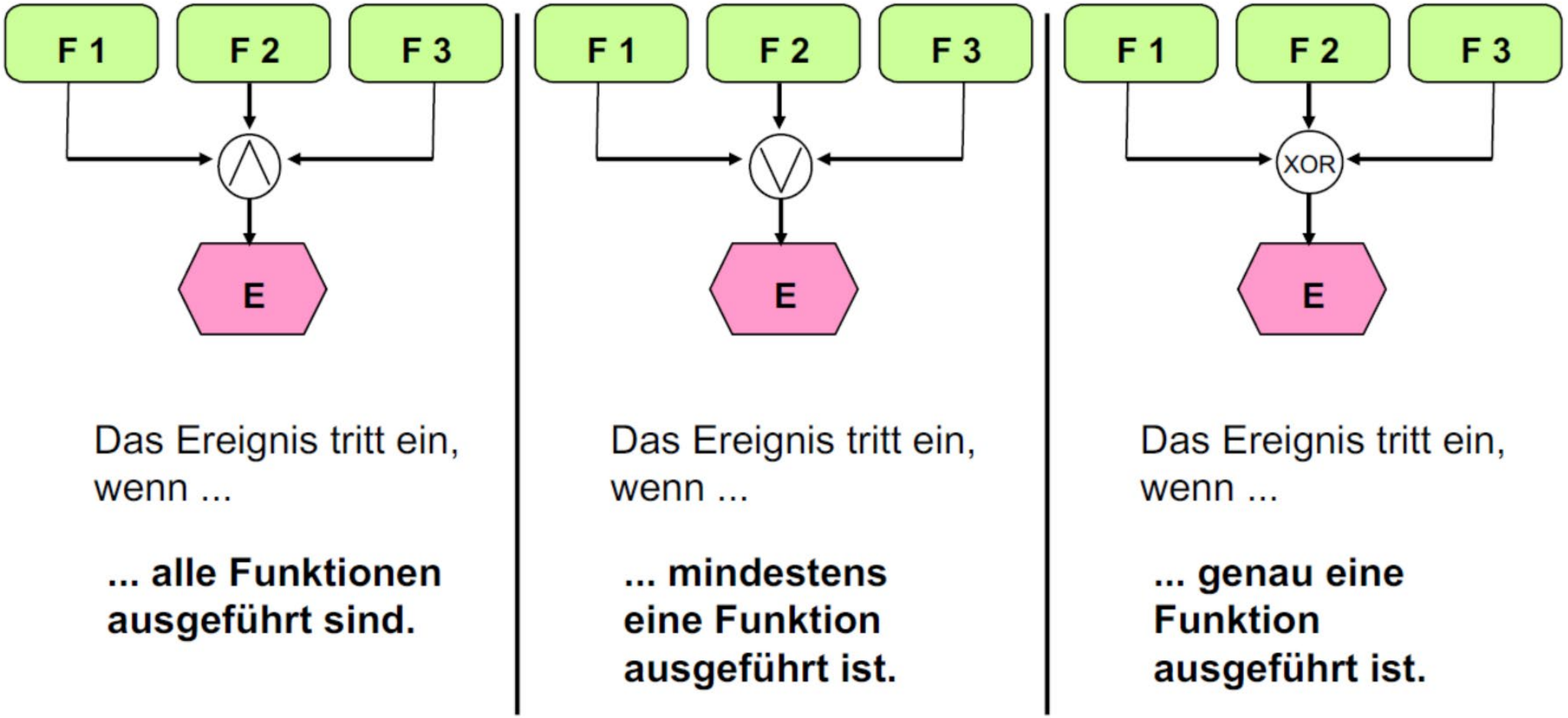
Objekttyp: Operator / Konnektor



Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=21&ved=2ahUKEwjl5M3e15neAhVJKMAKHUIABv8QFjAUegQIAxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.ku.de%2Ffileadmin%2F160117%2FVorlesungsunterlagen%2FSystementwicklung__Grundlagen%2FWS_2016-17%2FExkurs_EPK.pdf&usg=AOvVaw26mlxSPmlwVdpM5UrNkkym

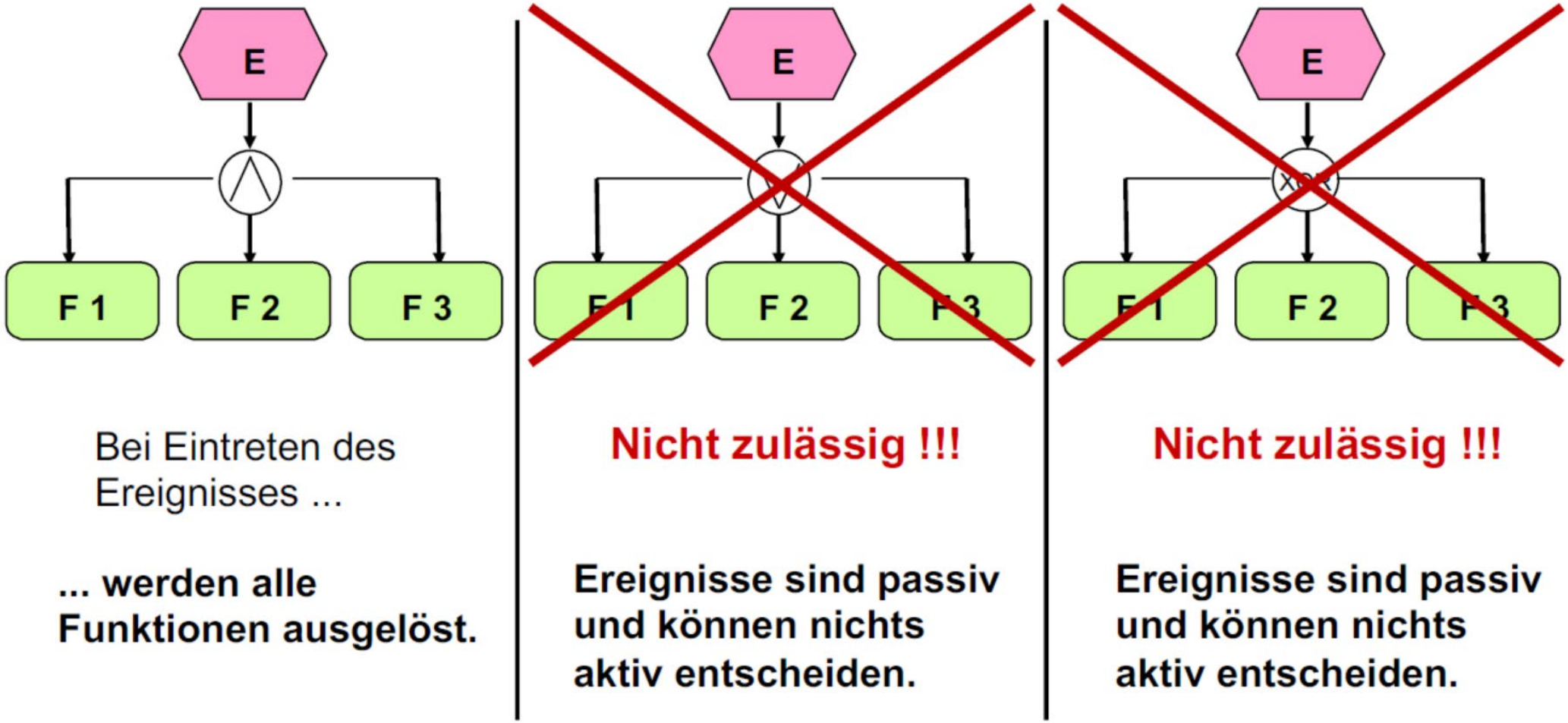
Objekttyp: Operator / Konnektor



Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=21&ved=2ahUKEwjl5M3e15neAhVJKMAKHUIABv8QFjAUegQIAxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.ku.de%2Ffileadmin%2F160117%2FVorlesungsunterlagen%2FSystementwicklung__Grundlagen%2FWS_2016-17%2FExkurs_EPK.pdf&usg=AOvVaw26mlxSPmlwVdpM5UrNkkym

Objekttyp: Operator / Konnektor

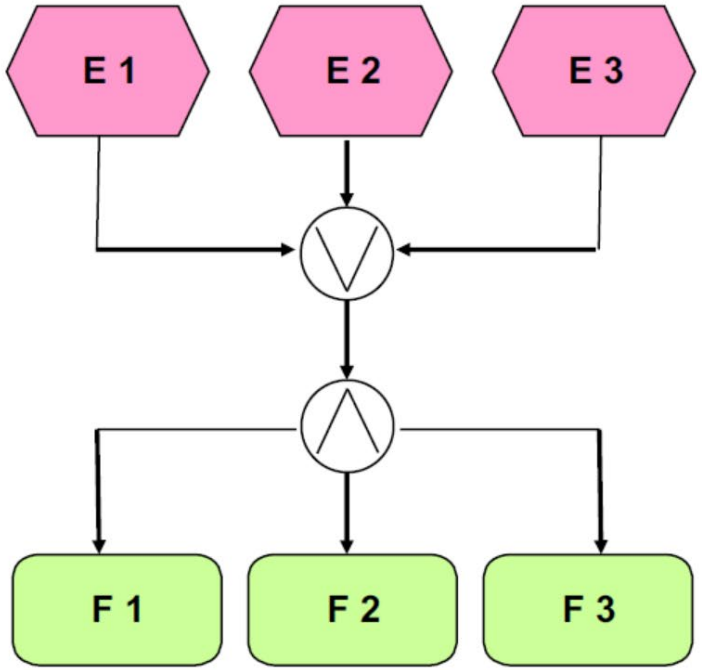


Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=21&ved=2ahUKEwjl5M3e15neAhVJKMAKHUIABv8QFjAUegQIAxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.ku.de%2Ffileadmin%2F160117%2FVorlesungsunterlagen%2FSystementwicklung__Grundlagen%2FWS_2016-17%2FExkurs_EPK.pdf&usg=AOvVaw26mlxSPmlwVdpM5UrNkkym

Objekttyp: Operator / Konnektor

Konnektoren können direkt aufeinander folgen.



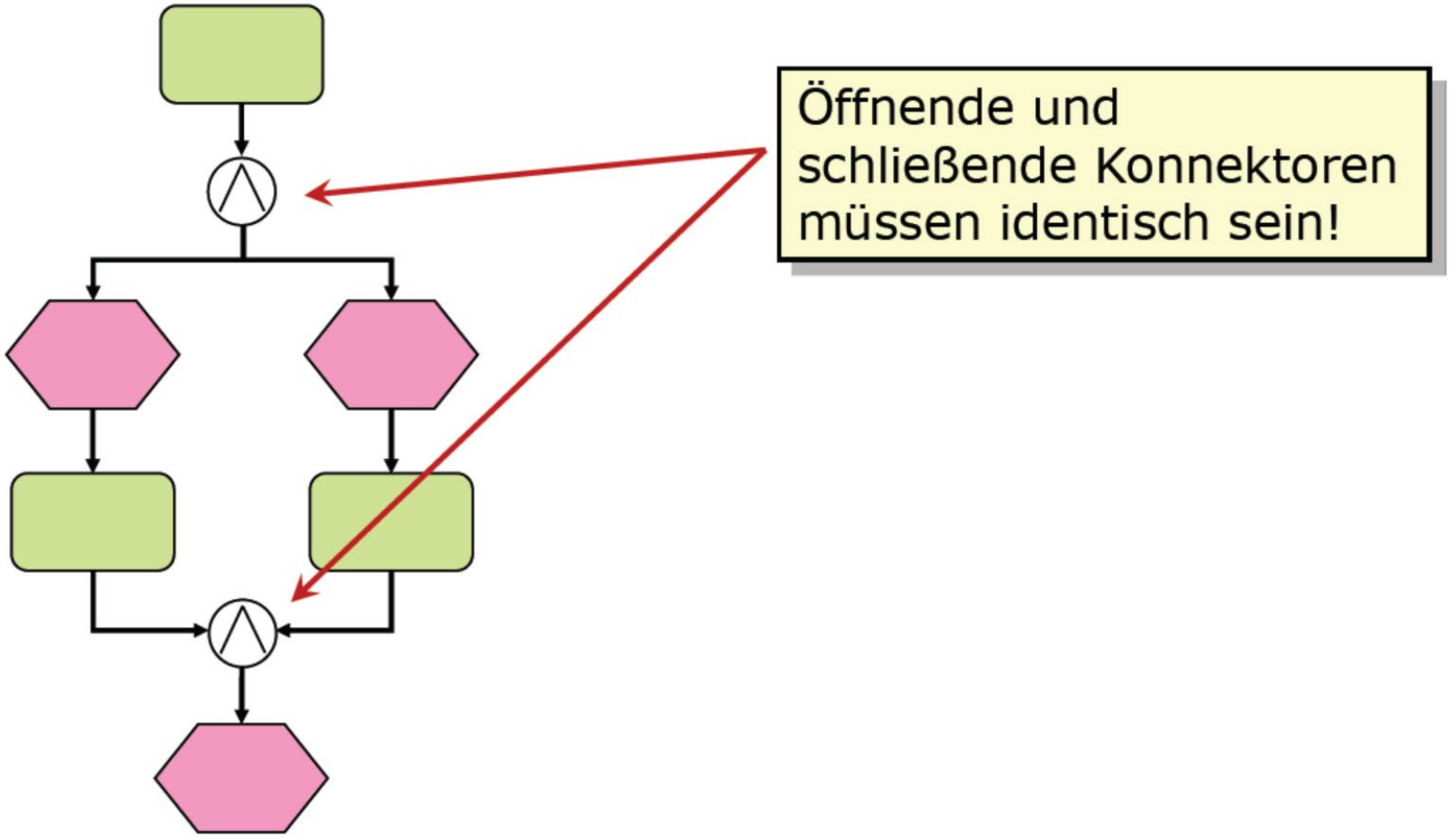
Wenn mindestens ein Ereignis eintritt, ...

... werden alle Funktionen ausgeführt

Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=21&ved=2ahUKEwjl5M3e15neAhVJKMAKHUIABv8QFjAUegQIAxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.ku.de%2Ffileadmin%2F160117%2FVorlesungsunterlagen%2FSystementwicklung__Grundlagen%2FWS_2016-17%2FExkurs_EPK.pdf&usg=AOvVaw26mlxSPmlwVdpM5UrNkkym

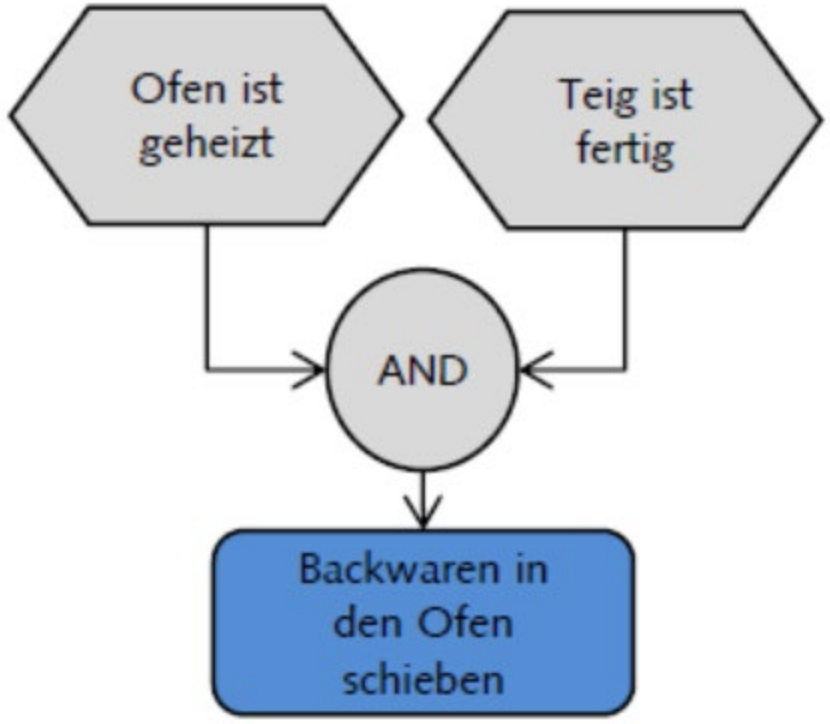
Objekttyp: Operator / Konnektor



Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=21&ved=2ahUKEwjl5M3e15neAhVJKMAKHUIABv8QFjAUegQIAxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.ku.de%2Ffileadmin%2F160117%2FVorlesungsunterlagen%2FSystementwicklung__Grundlagen%2FWS_2016-17%2FExkurs_EPK.pdf&usg=AOvVaw26mlxSPmlwVdpM5UrNkkym

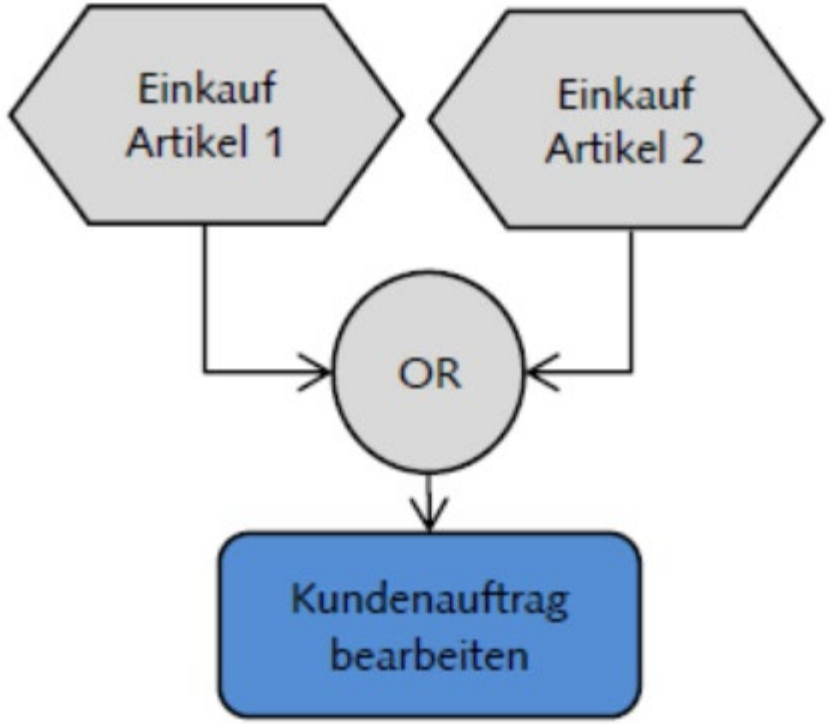
Objekttyp: Logisches UND



Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-downloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvVaw1Qz2Mv__ZkljAWnNYWk-hq

Objekttyp: Logisches ODER

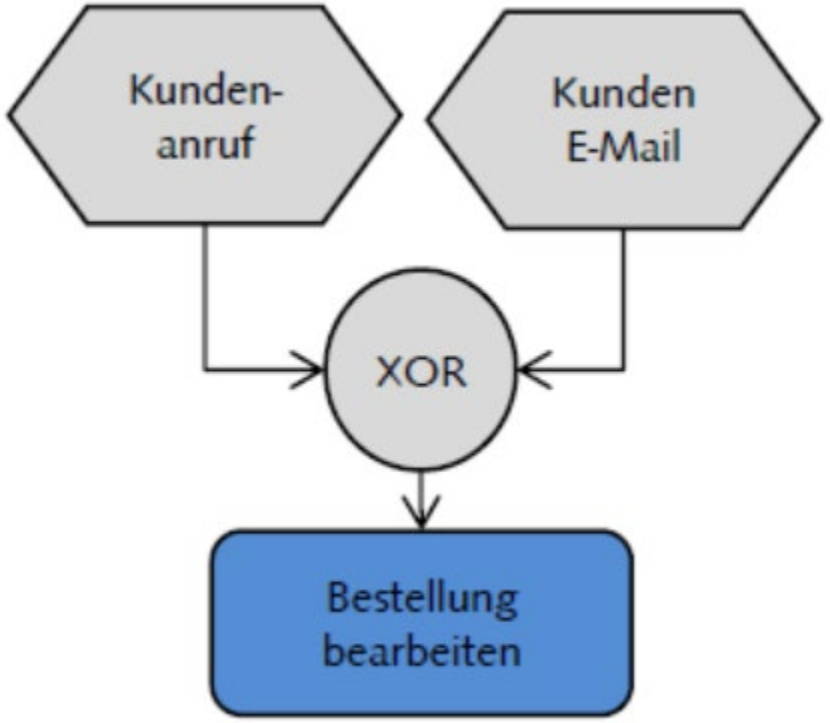


Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-downloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvVaw1Qz2Mv__ZkljAWnNYWk-hq

Objekttyp: Logisches XOR

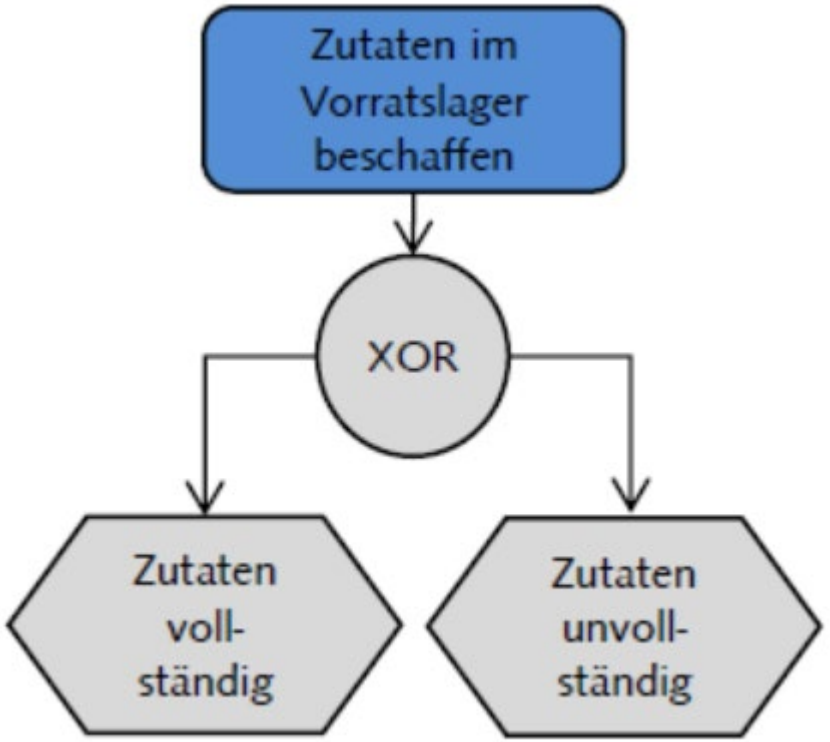
Logisches XOR



Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-downloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvVaw1Qz2Mv__Zk1jAWnNYWk-hq

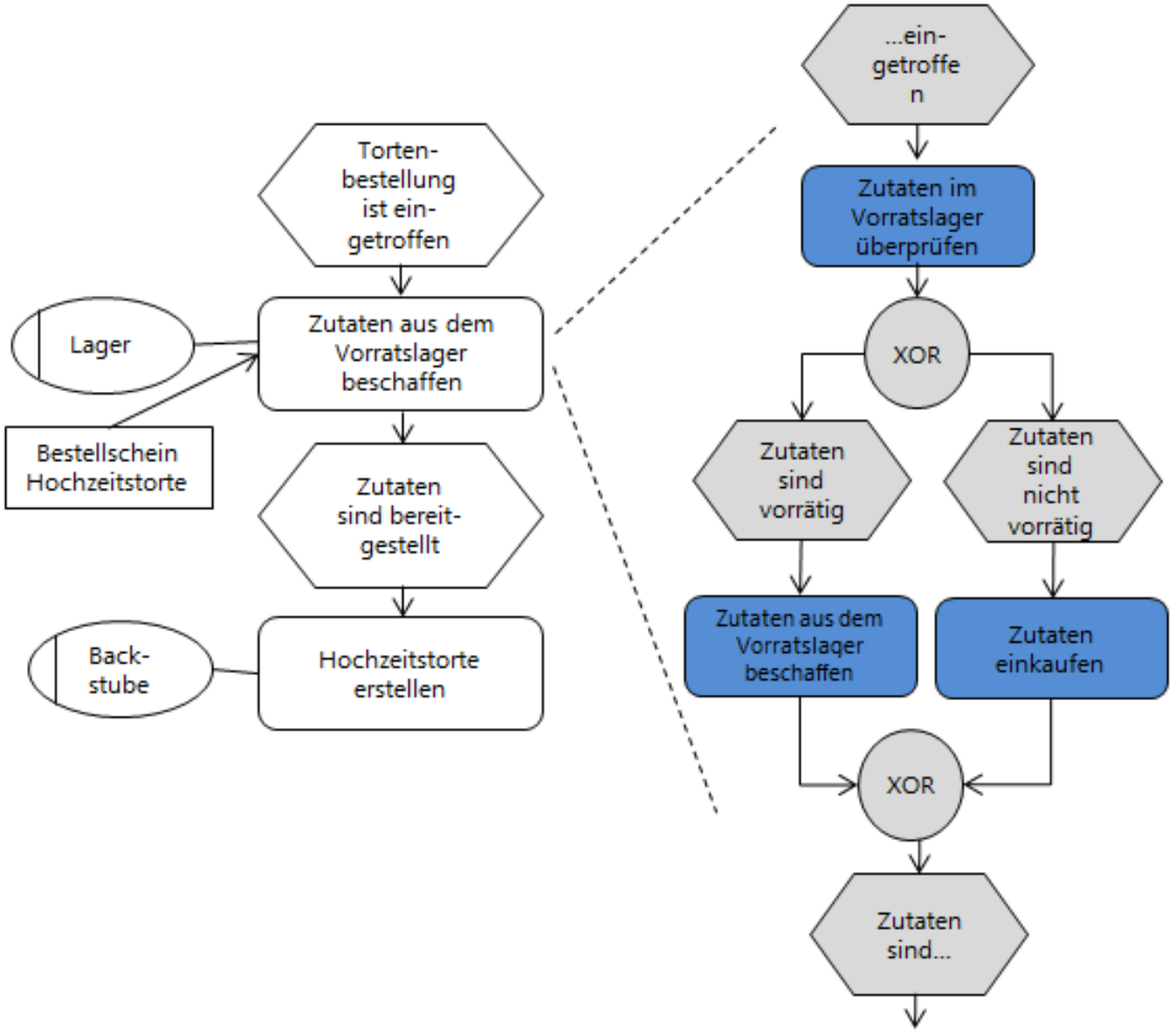
Objekttyp: Logisches XOR



Leimeister, 120 ff.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-downloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvVaw1Qz2Mv__ZkljAWnNYWk-hq

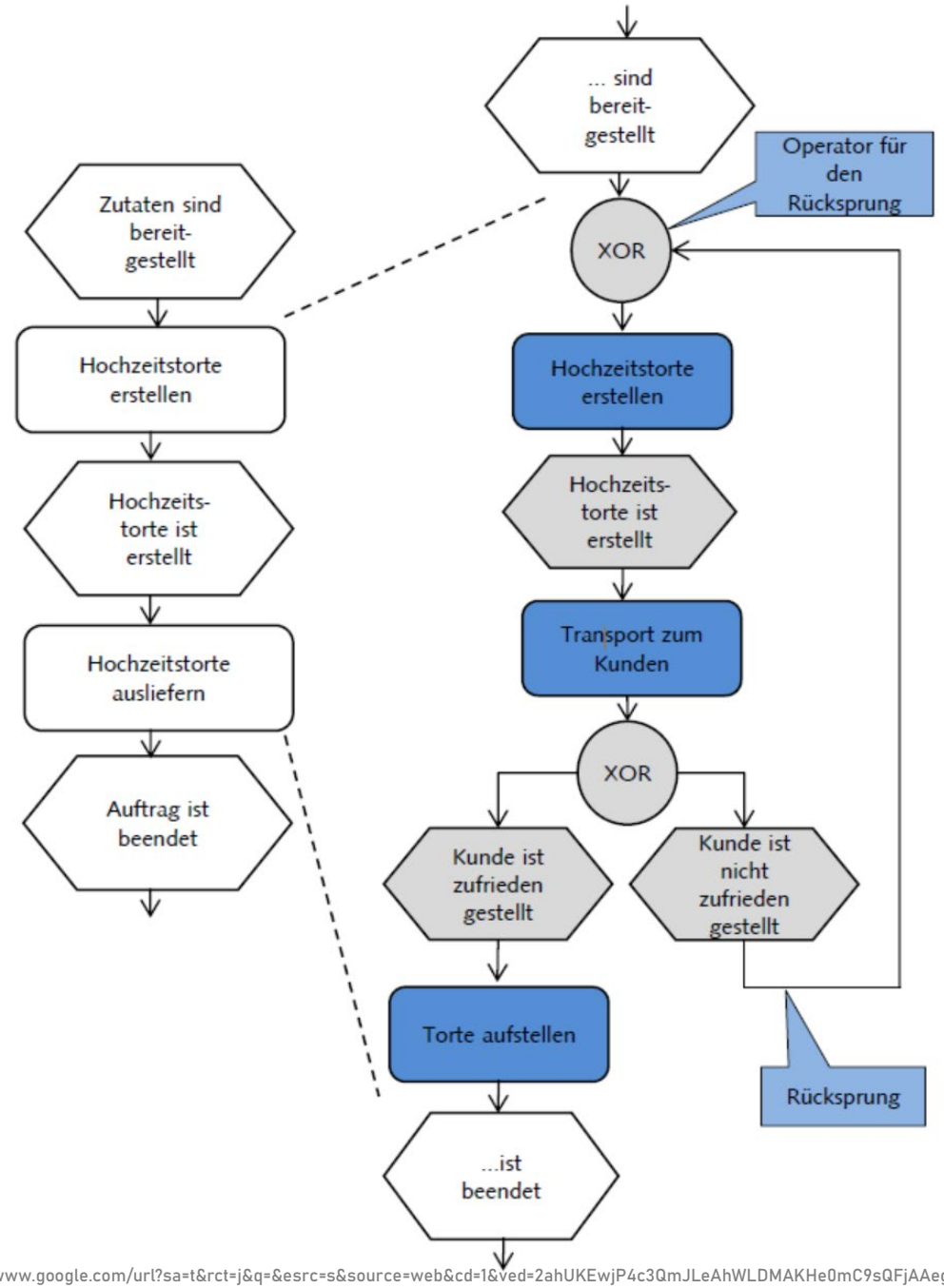
Beispiel



Leimeister, 120 ff.

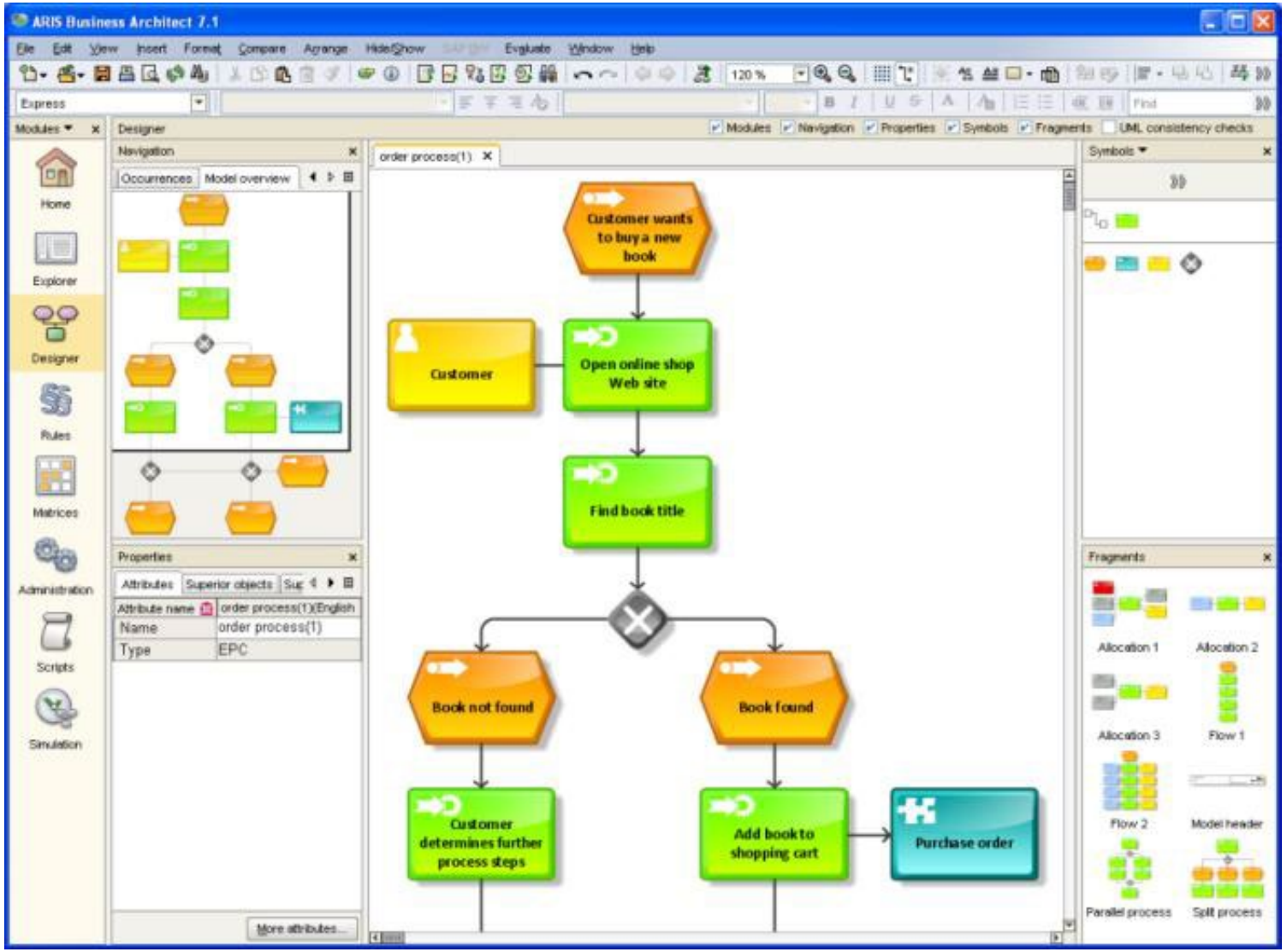
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-downloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvVaw1Qz2Mv__ZklJAWnNYWk-hq

Beispiel



https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjP4c3QmJLeAhWLDMAKHe0mC9sQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.europa-lehrmittel.de%2Fdownloads-downloads%2F745%2Flf11_beispiele_und_vorlagen_epk_pdf.pdf&usg=AOvVaw1Qz2Mv__Zk1jAWnNYWk-hq

Tool-unterstützte Erstellung von (e)EPKs



https://www.ariscommunity.com/aris-express

Nächste Termine

Nächste Übung:

???

Nächste Vorlesung:

06.11.2024