



JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN
ALLG. BWL UND WIRTSCHAFTSINFORMATIK
UNIV.-PROF. DR. AXEL SCHWICKERT

Informationen zur WBT-Serie

Geschäftsprozessmodellierung mit ARIS

ARBEITSPAPIERE WIRTSCHAFTSINFORMATIK

Nr. 01 / 2011

ISSN 1613-6667

A Die Web-Based-Trainings

Der Lernstoff zum Themenbereich „Geschäftsprozessmodellierung mit ARIS“ wird durch eine Serie von Web-Based-Trainings (WBT) vermittelt. Die WBT bauen inhaltlich aufeinander auf und sollten daher in der angegebenen Reihenfolge und zum vorgesehenen Zeitpunkt absolviert werden. Um einen Themenbereich vollständig durchdringen zu können, muss jedes WBT mehrfach absolviert werden, bis die jeweiligen Tests in den einzelnen WBT sicher bestanden werden.

WBT-Nr.	WBT-Bezeichnung	Dauer	Bis wann bearbeitet?
1	Betriebliche Abläufe	90 Min.	
2	Modellierung von Geschäftsprozessen	90 Min.	
3	ARIS: Grundlagen und Funktionen	90 Min.	
4	Geschäftsprozessmodellierung mit ARIS	90 Min.	
5	Modellierungspraxis mit ARIS	90 Min.	

Tab. 1: Übersicht der WBT-Serie

Die Inhalte der einzelnen WBT werden nachfolgend in diesem Dokument gezeigt. Alle WBT stehen Ihnen rund um die Uhr online zur Verfügung. Sie können jedes WBT beliebig oft durcharbeiten.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
A Die Web-Based-Trainings.....	II
Inhaltsverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	X
1 Betriebliche Abläufe	1
1.1 Einordnung	1
1.1.1 Einleitung.....	1
1.1.2 Unternehmen und Geschäftsabläufe	1
1.1.3 Unternehmen und Wertschöpfungskette.....	2
1.2 Geschichtlicher Hintergrund.....	3
1.2.1 Wie alles begann – Adam Smith	3
1.2.2 Wie alles begann – Frederick Winslow Taylor	4
1.2.3 Henry Ford und die Massenfertigung	5
1.2.4 Der Wandel.....	5
1.3 Business Reengineering.....	6
1.3.1 Aufbau- und Ablauforganisation I.....	6
1.3.2 Aufbau- und Ablauforganisation II	6
1.3.3 Grenzen der Aufbau- und Ablauforganisation.....	7
1.3.4 Was ist Business Reengineering?	8
1.3.5 Die Ford Motor Company – Teil I.....	8
1.3.6 Die Ford Motor Company – Teil II	9
1.3.7 Die Ford Motor Company – Teil III	10
1.3.8 Vorteile des Business Reengineering	10
1.3.9 Risiken des Business Reengineering	11
1.4 Abschlusstest	11
1.4.1 Abschlusstest	11
2 Modellierung von Geschäftsprozessen.....	13
2.1 Grundlagen der Modellierung	13
2.1.1 Der Wandel I.....	13
2.1.2 Der Wandel II	13
2.1.3 Was sind Geschäftsprozesse?	14
2.1.4 Die Wertschöpfungskette.....	14
2.1.5 Outsourcing.....	15
2.1.6 Business Process Outsourcing	16

2.2	Modellierung	17
2.2.1	Was sind Modelle?	17
2.2.2	Geschäftsprozessmodellierung I.....	18
2.2.3	Geschäftsprozessmodellierung II.....	19
2.2.4	Rahmenbedingungen erfolgreicher Modellierung.....	19
2.2.5	Analyse von Geschäftsprozessen.....	20
2.2.6	Zweck der Geschäftsprozessanalyse.....	20
2.3	Welche Prozesse sind zu modellieren?.....	21
2.3.1	Prozessdiagnose	21
2.3.2	Benchmarking.....	21
2.3.3	Internes Benchmarking	23
2.3.4	Externes Benchmarking.....	24
2.4	Abschlusstest	25
2.4.1	Abschlusstest	25
3	ARIS: Grundlagen und Funktionen	26
3.1	Die Entwicklung von ARIS.....	26
3.1.1	Einleitung.....	26
3.1.2	IDS Scheer GmbH	27
3.1.3	Die Entwicklung des ARIS-Hauses.....	28
3.1.4	Das ARIS-Haus	28
3.1.5	Das Life-Cycle-Konzept.....	29
3.1.6	Ebene des Fachkonzepts	31
3.1.7	DV-Konzept und Implementierung	34
3.2	Das ARIS-Haus	35
3.2.1	Organisationssicht.....	35
3.2.2	Datensicht	37
3.2.3	Funktionssicht.....	39
3.2.4	Leistungssicht	40
3.2.5	Steuerungssicht	41
3.2.6	Methodenintegration.....	42
3.3	Erweiterungen zu ARIS.....	43
3.3.1	Einleitung.....	43
3.3.2	Ereignis-Funktion-Ereignis.....	43
3.3.3	Regeln und Konnektoren	45
3.3.4	Verknüpfungen von ARIS-Modellen	47
3.3.5	Sichtenbildung	48
3.4	Abschlusstest	50
3.4.1	Abschlusstest	50

4	Geschäftsprozessmodellierung mit ARIS	52
4.1	Einleitung.....	52
4.1.1	Einleitung.....	52
4.1.2	Übersicht der Symbole I.....	53
4.1.3	Übersicht der Symbole II.....	53
4.1.4	Die ARIS-Oberfläche	54
4.1.5	Modelltypen.....	55
4.2	Modellierung mit ARIS	57
4.2.1	Einleitung.....	57
4.2.2	Modellierung eines Geschäftsprozesses I.....	58
4.2.3	Modellierung eines Geschäftsprozesses II.....	59
4.2.4	Modellierung eines Geschäftsprozesses in ARIS	61
4.2.5	Modellierung von Kanten	61
4.2.6	Modellierung von Kanten in ARIS.....	63
4.2.7	Objekte in ARIS anordnen und gruppieren	63
4.2.8	Verknüpfungen in ARIS einfügen	64
4.3	Abschlusstest	65
4.3.1	Abschlusstest	65
5	Modellierungspraxis mit ARIS.....	66
5.1	Einleitung.....	66
5.1.1	Die Cronus AG I.....	66
5.1.2	Die Cronus AG II.....	66
5.1.3	Die Cronus AG III	67
5.1.4	Vorgehensweise	67
5.2	Ist-Aufnahme	68
5.2.1	Projektvorbereitung	68
5.2.2	Abschluss eines Kaufvertrags.....	68
5.2.3	Modellierter Prozess des Kaufvertrags.....	68
5.2.4	Modellierung von Organisationseinheiten und Daten	69
5.3	Ist-Analyse.....	70
5.3.1	Analyse der IST-Aufnahme	70
5.3.2	Benchmarking.....	71
5.3.3	Outsourcing der Lieferung und des Aufbaus.....	71
5.4	Soll-Konzept.....	72
5.4.1	Der neue Prozess und die Entscheidung.....	72
5.4.2	Anbindung an den ursprünglichen Prozess.....	72
5.4.3	Der neue Prozess „Lieferung und Aufbau“	73
5.4.4	1. Aktivität: Lieferung/Aufbau werden angeboten	74

5.4.5	Modellierung der zweiten Aktivität.....	74
5.4.6	2. Aktivität: Lieferdaten werden abgeklärt.....	75
5.4.7	Modellierung der dritten Aktivität.....	76
5.4.8	3. Aktivität: Anweisung der Lieferung.....	76
5.4.9	Das Ergebnis.....	77
5.5	Abschlusstest.....	78
5.5.1	Abschlusstest.....	78
Anhang.....		XI

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1: Unternehmen als Abfolge von Aktivitäten, Tätigkeiten oder Verrichtungen.....	1
Abb. 2: Unternehmen als Bündel von Aktivitäten.....	2
Abb. 3: Wertschöpfungskette nach Porter	3
Abb. 4: Aufbauorganisation.....	6
Abb. 5: Dynamische Ablauforganisation im Rahmen der Aufbauorganisation	6
Abb. 6: Grenzen der Aufbau- und Ablauforganisation.....	7
Abb. 7: Prozess der Kreditorenbuchhaltung der Ford Motor Company.....	9
Abb. 8: Neu überarbeiteter Prozess der Kreditorenbuchhaltung der Ford Motor Company	10
Abb. 9: Unternehmen als Abfolge von Aktivitäten, Tätigkeiten oder Verrichtungen.....	14
Abb. 10: Wertschöpfungskette nach Porter	15
Abb. 11: Outsourcing.....	17
Abb. 12: Karte.....	18
Abb. 13: Bearbeitung einer Kundenbeschwerde	19
Abb. 14: Benchmarking.....	22
Abb. 15: Internes Benchmarking	23
Abb. 16: Externes Benchmarking	24
Abb. 17: Architektur integrierter Informationssysteme.....	27
Abb. 18: Scheer.....	27
Abb. 19: Logo: Software AG und IDS Scheer	28
Abb. 20: ARIS-Haus.....	29
Abb. 21: Life-Cycle-Konzept	30
Abb. 22: ARIS-Haus.....	31
Abb. 23: Organigramm: Organisationssicht	32
Abb. 24: ERM der Datensicht.....	32
Abb. 25: eEPK der Steuerungssicht.....	33
Abb. 26: Funktionsbaum.....	33
Abb. 27: Produktmodell der Leistungssicht.....	34
Abb. 28: DV-Konzept Ebene	34
Abb. 29: Implementierung	35
Abb. 30: Organisationseinheit	35
Abb. 31: Stelle	36
Abb. 32: Personen.....	36
Abb. 33: Personentyp.....	37
Abb. 34: Gruppe.....	37

Abb. 35:	Entitytypen.....	38
Abb. 36:	Attributtypen.....	38
Abb. 37:	Beziehungstypen.....	39
Abb. 38:	Funktionsbaum.....	40
Abb. 39:	Leistungen.....	41
Abb. 40:	Zusammenhängende Kette: Geschäftsprozess.....	41
Abb. 41:	Erweiterte ereignisgesteuerte Prozesskette eEPK.....	42
Abb. 42:	Methodenintegration.....	42
Abb. 43:	ARIS-Haus.....	43
Abb. 44:	Ereignis-Funktion-Ereignis.....	44
Abb. 45:	Ereignis-Funktion-Ereignis mit Beispiel.....	45
Abb. 46:	UND-Verknüpfung.....	45
Abb. 47:	ODER-Verknüpfung.....	46
Abb. 48:	XOR-Verknüpfung.....	46
Abb. 49:	Verknüpfungs-Symbol.....	47
Abb. 50:	Verknüpfungen von ARIS-Modellen.....	47
Abb. 51:	Datensicht.....	48
Abb. 52:	Funktionssicht.....	48
Abb. 53:	Leistungssicht.....	49
Abb. 54:	Organisationssicht.....	49
Abb. 55:	Steuerungssicht.....	50
Abb. 56:	Logo ARIS Express.....	52
Abb. 57:	Übersicht der Symbole I.....	53
Abb. 58:	Übersicht der Symbole II.....	53
Abb. 59:	Symbolleiste.....	54
Abb. 60:	Hilfe.....	54
Abb. 61:	Modelltypen.....	54
Abb. 62:	Zuletzt verwendete Modelle.....	55
Abb. 63:	Modell Organigramm.....	55
Abb. 64:	Modell Prozesslandschaft.....	56
Abb. 65:	Modell Funktionssicht.....	56
Abb. 66:	Modell Leistungssicht.....	56
Abb. 67:	Modell Steuerungssicht.....	57
Abb. 68:	Modell Datensicht.....	57
Abb. 69:	Regel 1.....	58
Abb. 70:	Regel 2.....	58
Abb. 71:	Regel 3.....	58
Abb. 72:	Wichtige Elemente.....	59

Abb. 73: Prozess	60
Abb. 74: Beziehungen von Objekten	61
Abb. 75: Beziehungstypen	62
Abb. 76: Positionierung des Beziehungstyps.....	62
Abb. 77: Darstellungsoptionen der Kanten.....	63
Abb. 78: Objektanordnungsmöglichkeiten	64
Abb. 79: Verknüpfungen in ARIS	64
Abb. 80: Prozess des Kaufvertrags	69
Abb. 81: Modellierung des Prozesses mit „ARIS Express“	70
Abb. 82: Erste Aktivität modellieren	73
Abb. 83: Angebot Lieferung/Aufbau	74
Abb. 84: Zweite Aktivität modellieren	75
Abb. 85: Lieferdaten werden abgeklärt	75
Abb. 86: Dritte Aktivität modellieren	76
Abb. 87: Anweisung der Lieferung	77

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Übersicht der WBT-Serie	II
Tab. 2:	Abschlusstest in WBT 1.....	13
Tab. 3:	Abschlusstest in WBT 2.....	26
Tab. 4:	Abschlusstest in WBT 3.....	52
Tab. 5:	Abschlusstest in WBT 4.....	66
Tab. 6:	Abschlusstest in WBT 5.....	78
Tab. 7:	Lösungen zum Abschlusstest in WBT 1	XII
Tab. 8:	Lösungen zum Abschlusstest in WBT 2	XIV
Tab. 9:	Lösungen zum Abschlusstest in WBT 3	XVI
Tab. 10:	Lösungen zum Abschlusstest in WBT 4.....	XVIII
Tab. 11:	Lösungen zum Abschlusstest in WBT 5.....	XIX

1 Betriebliche Abläufe

1.1 Einordnung

1.1.1 Einleitung

In der heutigen Zeit stehen Unternehmen vor der Herausforderung, innovativ, wettbewerbsfähig und flexibel zu sein. Die Grenzen zwischen Ländern bzw. Unternehmen werden durchlässiger, wodurch sich auch die geschäftlichen Aktivitäten nicht nur unternehmensübergreifend, sondern auch komplexer gestalten.

Beispiel Ford:

1903: Gründung der Automarke durch Henry Ford in Detroit.

Sein Ziel: Bau eines günstigen Autos, das sich jeder Arbeiter leisten kann durch:

- Verwertung vorgefertigter Teile
- Nutzung des Fließbandes zur Arbeitsteilung.

1908: Nach anfänglicher Erfolglosigkeit, große Gewinne mit dem „Model t“, Verkauf bei Einstellung ca. 15,5 Millionen Stück.

1925: Gründung der „Ford Motor Company Aktiengesellschaft“ in Deutschland.

2006: Nach Toyota und General Motors der weltweit drittgrößte Automobilhersteller mit ca. 280.000 Mitarbeitern und einem Umsatz von 16,2 Mrd. €.

Dieser Wandel stellt große Anforderungen an die Geschäftsleitungen von Unternehmen. Die genaue Kenntnis der Vorgänge im Unternehmen ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor in einem sich ständig ändernden Marktumfeld.

Dies erfordert professionell durchgeführte Analysen und Modellierungen, um weiterhin flexibel und wettbewerbsfähig agieren zu können.

1.1.2 Unternehmen und Geschäftsabläufe

Man kann ein Unternehmen als eine Folge von logisch zusammenhängenden Aktivitäten, Tätigkeiten oder Verrichtungen zur Erbringung und zum Absatz einer Marktleistung sehen.

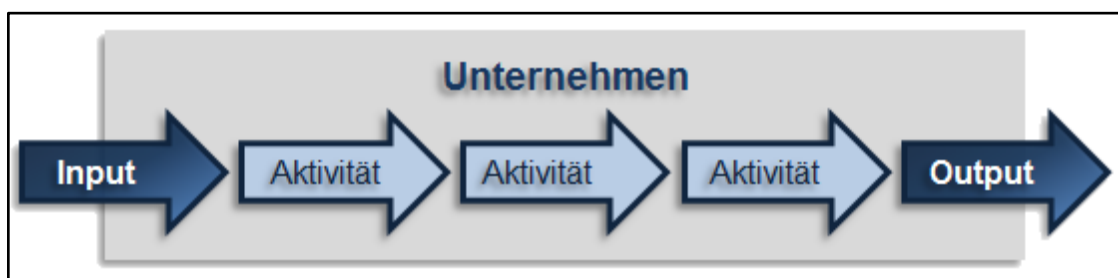


Abb. 1: Unternehmen als Abfolge von Aktivitäten, Tätigkeiten oder Verrichtungen

Das Unternehmen benötigt dazu einen Input (z. B. Rohstoffe) und die Leistungserstellung (Produktion), um einen Output (z. B. Gut oder Dienstleistung) zu erzeugen. Die Leistungserstellung orientiert sich dabei in der Regel am Kunden.

Die Tätigkeiten im Unternehmen müssen nicht immer hintereinander ablaufen. Es kann erforderlich sein, sie parallel, alternativ oder mehrfach auszuführen, um zum gewünschten Ergebnis zu kommen. Ihre Gesamtheit wird deswegen heutzutage oft als „Bündel von Aktivitäten“ bezeichnet.

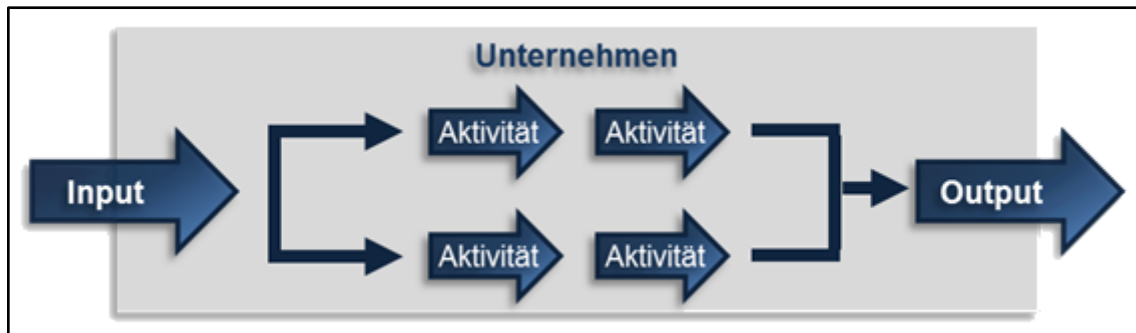


Abb. 2: Unternehmen als Bündel von Aktivitäten

Die Erledigung eines Auftrages ist ein gängiges Beispiel für eine Folge solcher Aktivitäten. Dabei kann die Art und Weise, wie ein Unternehmen einen Auftrag ausführt, einen Wettbewerbsvorteil bedeuten.

1.1.3 Unternehmen und Wertschöpfungskette

Die Geschäftsabläufe, die ein Unternehmen durchdringen, sind zu unterscheiden in primäre und sekundäre Aktivitäten.

Laut Porter werden dabei diejenigen Aktivitäten als primäre Aktivitäten bezeichnet, welche den Kundenbedürfnissen dienen und somit wertschöpfend sind.

Als sekundäre Aktivitäten werden jene Aktivitäten bezeichnet, die lediglich unterstützenden Charakter bei der Herstellung des Gutes oder der Dienstleistung haben.

Die Aktivitäten innerhalb eines Unternehmens befanden sich nicht immer im Mittelpunkt der Betrachtung. Stand Anfang des 19. Jahrhunderts noch die Maschine im Vordergrund, wandelte sich der Fokus der Unternehmen im Laufe der Jahre auf die Wahrnehmung der Kundenwünsche und somit den Prozess zur Erfüllung dieser.

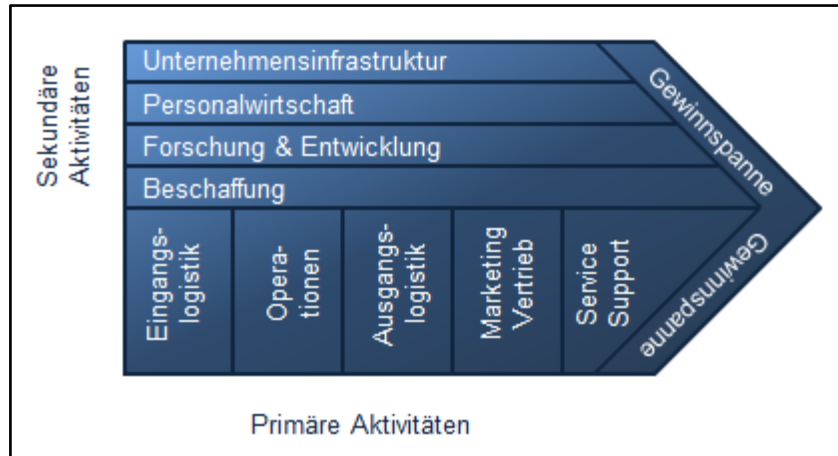


Abb. 3: Wertschöpfungskette nach Porter

Primäre Aktivitäten:

Die primären Aktivitäten befassen sich mit der eigentlichen Herstellung von Produkten sowie deren Verkauf an den Abnehmer.

Im Falle eines Automobilherstellers ist z.B. der Einkauf eindeutig den primären Aktivitäten zuzuordnen. Die Mitarbeiter der Abteilung „Einkauf“ beschaffen die notwendigen Hilfs-, Betriebs- und Rohstoffe, die im weiteren Verlauf zu einem Auto gefertigt werden.

Sekundäre Aktivitäten:

Die sekundären Aktivitäten übernehmen eine unterstützende Funktion zur Leistungserstellung und sind nicht direkt an ihr beteiligt.

Die Mitarbeiter des Automobilherstellers werden von der Personalabteilung z.B. bezüglich ihres Gehalts oder ihrer Arbeitszeiten betreut. Die Aktivität der Personalwirtschaft hat somit keinen direkten Einfluss auf die Autos, sondern einen unterstützenden Charakter und wird somit den sekundären Aktivitäten zugeordnet.

1.2 Geschichtlicher Hintergrund

1.2.1 Wie alles begann – Adam Smith

Rückwirkend werden seit dem 18. Jahrhundert industrielle Institutionen als funktionsorientierte Organisationen bezeichnet.

Adam Smith begründete den Grundsatz der Arbeitsteilung 1776. Angeregt durch die industrielle Revolution zeigte er dem produzierenden Gewerbe Chancen auf, wie die Produktivität der Arbeitskräfte gesteigert und die Warenkosten gesenkt werden können.

Hierzu empfahl er den Übergang von der Einzelfertigung zur maschinellen Herstellung in Großbetrieben. Er stützte seine Annahmen auf die Beobachtung, dass eine bestimmte Anzahl Arbeiter, die auf einen einzigen Arbeitsschritt spezialisiert waren, in der gleichen Zeit mehr Produkte fertigen konnten als die gleiche Anzahl Generalisten, die alle Arbeitsschritte selbstständig nacheinander ausführten.

Das war der Beginn der Arbeitsteilung.

Prozess der Einzelfertigung:

1. Person A erstellt den Plan eines Autos und plant das Zubehör.
2. Person A baut den Rahmen des Autos, setzt den Motor ein und plant die Elektrik.
3. Person A baut alle Teile ein, lackiert und poliert das Auto.

Fazit: Person A ist ein Allround-Talent, hat Zeit und Geld.

Prozess der Arbeitsteilung:

1. Person 1 erstellt den Plan eines Autos, Person 2 errechnet die benötigten Materialien.
2. Person 3, 4, 5, 6 & 7 bauen den Rahmen, setzen die Fenster, die Sitze und die Elektronik ein.
3. Person 8 lackiert das Auto, Person 9 setzt die Innenverkleidung ein und Person 10 poliert das Auto.

Fazit: 10 Personen sind am Prozess beteiligt - jeder geht nur der Aufgabe nach, für die er qualifiziert ist.

1.2.2 Wie alles begann – Frederick Winslow Taylor

Frederick Winslow Taylor entwickelte ab 1882 die Idee der Arbeitsteilung weiter, indem er wissenschaftlich begründete, detaillierte Arbeits- und Bewegungsabläufe zur Steigerung der Leistung entwickelte.

Dazu zerlegte er einen bestehenden Arbeitsprozess in einzelne Handlungs- und Griffelemente, um den Arbeitsprozess zu optimieren. Seine Idee war, die einzelnen Schritte so zu kombinieren, dass die Bewegungen zeitsparender ausgeführt werden sollten, um so in kürzerer Zeit eine größere Menge an **Output** erbringen zu können.

In dieser Zeit gewann das **Transportmittel Eisenbahn** immer mehr an Bedeutung. Um die Zunahme des Zugverkehrs auf dem wachsenden Streckennetz zu koordinieren und zu planen, wurden spezielle Betriebsabläufe geschaffen und durch vorgeschriebene Handlungsabläufe geregelt.

So konnten mit Hilfe einer **Reglementierung** und **Standardisierung** die Kompetenz und Berichtsstrukturen zuverlässig und sicher gestaltet werden sowie die Auslastung des Streckennetzes optimiert werden.

1.2.3 Henry Ford und die Massenfertigung

Im Jahr 1913 maximierte Ford die Arbeitsteilung, indem er die kleinstmöglichen, sich wiederholenden Arbeitsschritte bei der Automobilherstellung festlegte. Zum fließenden Arbeitsablauf setzte er zudem das von ihm perfektionierte (aber schon 1870 entwickelte) **Fließband** ein.

Durch diese Maßnahme wurde die Notwendigkeit der **Kontrolle** der einzelnen Arbeitsschritte geringer, aber deren **Koordination** aufwendiger, da den Arbeitern der Gesamtzusammenhang des Arbeitsprozesses verloren ging.

Von 1945 bis in die 60er Jahre wurden daraufhin hochentwickelte **Planungsmodelle** eingeführt, die der Konzernleitung Informationen über die Situation des Unternehmens (freie finanzielle Mittel etc.) liefern sollten, was zu einer Erweiterung der Bürokratie führte.

1.2.4 Der Wandel

In den Nachkriegsjahren des zweiten Weltkrieges herrschte eine relative Güterknappheit auf den Märkten. Was die Unternehmen auch produzierten, sie konnten beinahe jedes Produkt durch einen Technologie- oder Know-how-Vorsprung absetzen.

Mit der wachsenden Sättigung des Marktes in den 70er Jahren und der steigenden Konkurrenz insbesondere aus Asien, mussten sich die Unternehmen zunehmend auf die Bedürfnisse der Abnehmer konzentrieren. Die Absatzmärkte der Unternehmen entwickelten sich von **Verkäufer- zu Käufermärkten**. Kunden und deren Ansprüche an die Produkte treten dabei in den Vordergrund. Design und Qualität der Güter gewinnen, neben der Funktionalität der Produkte, an Bedeutung.

Auch die Koordination der Abläufe bedurfte einer grundlegenden Überarbeitung, um den Ansprüchen der Kunden nach **Flexibilität** und einer schnelleren Bearbeitung der Aufträge gerecht zu werden. Ende der 80er Jahre erkannten daher viele Unternehmen die Notwendigkeit eines völligen Überdenkens der vorherrschenden Organisationsstruktur, um sich weiterhin den rasant wechselnden Marktbedingungen anzupassen und konkurrenzfähig zu bleiben.

1.3 Business Reengineering

1.3.1 Aufbau- und Ablauforganisation I

Die Gestaltung bzw. das Überdenken der traditionellen Organisationsform der Unternehmen gewann Ende der 80er bzw. Anfang der 90er Jahre zunehmend an Bedeutung.

Bis zu diesem Zeitpunkt stand die **Aufbauorganisation**, die durch die traditionellen, betriebswirtschaftlichen Funktionalbereiche definiert ist, als statisches und hierarchisches Gerüst im Mittelpunkt.

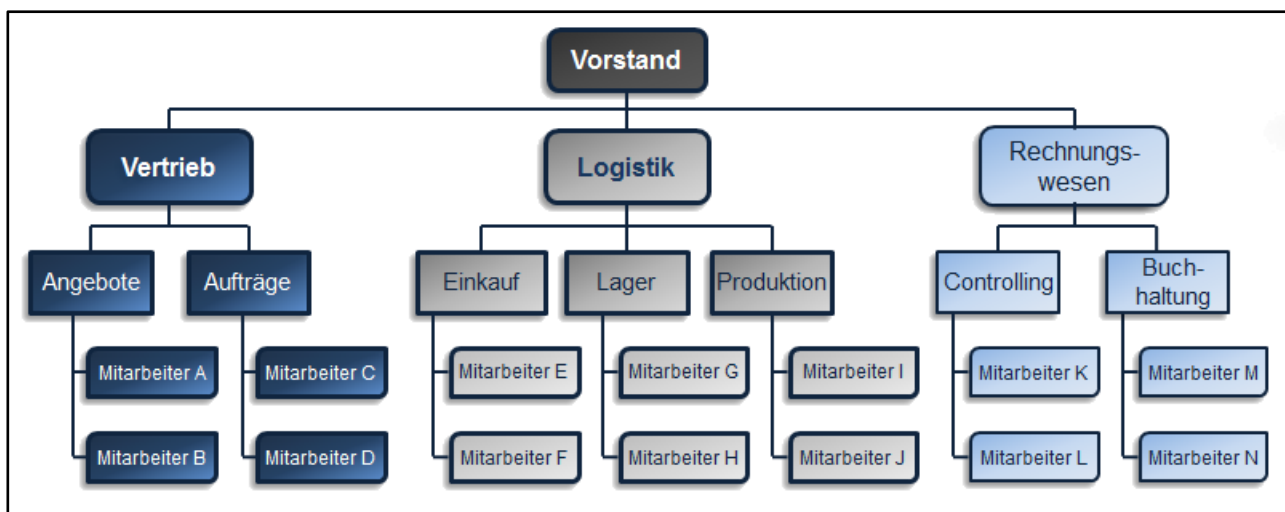


Abb. 4: Aufbauorganisation

1.3.2 Aufbau- und Ablauforganisation II

Die dynamische Ablauforganisation wird im Rahmen der Aufbauorganisation durch die ablaufenden Arbeits- und Informationsprozesse geregelt.

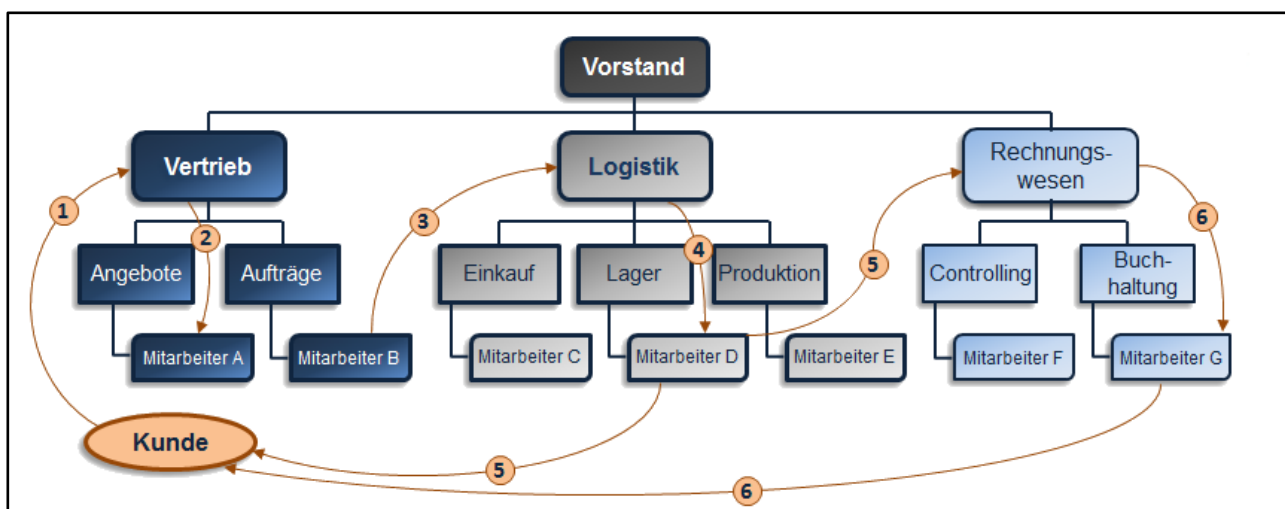


Abb. 5: Dynamische Ablauforganisation im Rahmen der Aufbauorganisation

Beispiel Ersatzteilbeschaffung:

1. **Schritt 1:** Ein Kunde stellt eine Anfrage an den Vertriebsleiter.
2. **Schritt 2:** Der Vertriebsleiter leitet die Anfrage an Mitarbeiter A weiter, der ein Angebot erstellt und es an den Kunden verschickt.
3. **Schritt 3:** Der Kunde ist mit dem Angebot zufrieden und bestellt bei Mitarbeiter B. Dieser erfasst die Bestellung, leitet sie an die Logistikabteilung weiter und schickt dem Kunden eine Auftragsbestätigung.
4. **Schritt 4:** Der Leiter der Logistikabteilung erteilt dem Mitarbeiter D den Auftrag, die Bestellung zu verschicken.
5. **Schritt 5:** Der Mitarbeiter D leitet den Vorgang an das Rechnungswesen weiter und verschickt die Bestellung an den Kunden.
6. **Schritt 6:** Der Leiter des ReWe beauftragt Mitarbeiter G, eine Rechnung für die Bestellung zu erstellen. Mitarbeiter G sendet die Rechnung anschließend an den Kunden.

1.3.3 Grenzen der Aufbau- und Ablauforganisation

Die hohe Arbeitsteilung und die vielen **Schnittstellen** in der Bearbeitungsfolge führten zu langen Bearbeitungszeiten innerhalb der Unternehmung. Die Folge war, dass auf veränderte Kundenwünsche nicht flexibel reagiert werden konnte.

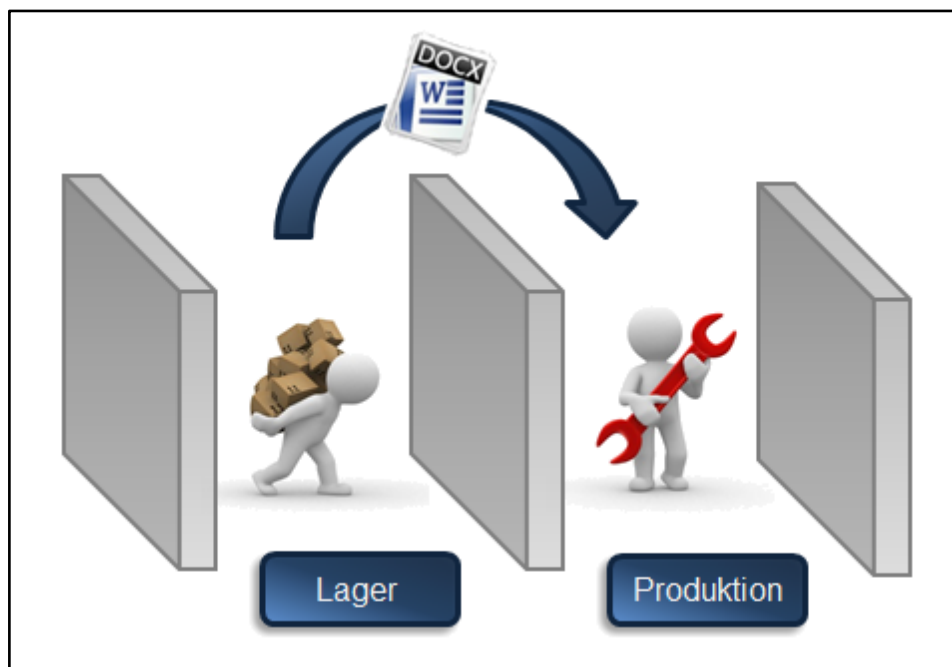


Abb. 6: Grenzen der Aufbau- und Ablauforganisation

Zudem traten Redundanzen auf, da die Informationen aufgrund der Hierarchiegrenzen nicht durchgängig durch das Unternehmen fließen konnten und teilweise mehrfach in den einzelnen Abteilungen vorgehalten wurden.

Die Aufbau- und Ablauforganisation stieß demnach an ihre Grenzen. Für die Unternehmen war es mit zunehmender Größe kaum noch möglich, den Koordinationsbedarf zwischen den einzelnen Abteilungen zu bewältigen.

Auf der Suche nach einer flexibleren Gestaltung der Unternehmensabläufe, in welcher der Koordinationsbedarf gesenkt und die Kunden in den Mittelpunkt gerückt würden, bildete sich Anfang der 90er Jahre der Begriff **Business Reengineering** heraus.

Mit Hilfe der Maßnahmen des Business Reengineerings erhofften sich die Unternehmen eine nachhaltige Verbesserung der **Wettbewerbsfähigkeit**, indem das Unternehmen mit dem Fokus auf die **Kundenbedürfnisse** neu organisiert werden sollte.

1.3.4 Was ist Business Reengineering?

Business Reengineering ist ein Unternehmenskonzept, welches auf die Reorganisation der Abläufe, die ein Unternehmen durchdringen, abzielt.

Business Reengineering...

... konzentriert sich auf die aus Kundensicht wertschöpfenden Aktivitäten, d.h. auf die Kernkompetenzen,

... stellt den externen und internen Kunden in den Mittelpunkt aller Überlegungen,

... stellt die bestehenden Abläufe in Frage, um deutliche Verbesserungen zu erzielen,

... nutzt bei der Gestaltung und Umsetzung der Abläufe im Unternehmen alle Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnologien.

Die Mitarbeiter werden in diesen Prozess miteinbezogen, wodurch sich deren Arbeitsinhalte grundlegend ändern. Jetzt steht die Erfüllung von Kundenwünschen in eigener Verantwortung im Vordergrund und nicht mehr das Abarbeiten von Aufgaben im Auftrag von Chefs oder die Bearbeitung am Fließband.

1.3.5 Die Ford Motor Company – Teil I

In den frühen 80er Jahren suchte Ford, wie viele andere Unternehmen auch, nach Möglichkeiten zur **Reduzierung** der Gemein- und Verwaltungskosten.

Bei einem Vergleich mit der Firma Mazda stellte Ford fest, dass Mazda seine Gläubiger mit nur fünf Mitarbeitern bediente.

Ford hingegen setzte ca. 500 Mitarbeiter in diesem Bereich ein. Die Unternehmensleitung von Ford sah sich somit gezwungen, den Prozess der Kreditorenbuchhaltung zu überdenken.

Business Reengineering lässt sich allerdings nur auf ganze Unternehmensprozesse anwenden, nicht aber auf administrative Organisationseinheiten.

Demnach war die gesamte „Beschaffung“, inklusive Kreditorenbuchhaltung, Einkauf und Wareneingangsabteilung, Gegenstand des Business Reengineering.

1.3.6 Die Ford Motor Company – Teil II

Der ursprüngliche Prozess der Kreditorenbuchhaltung im Überblick:

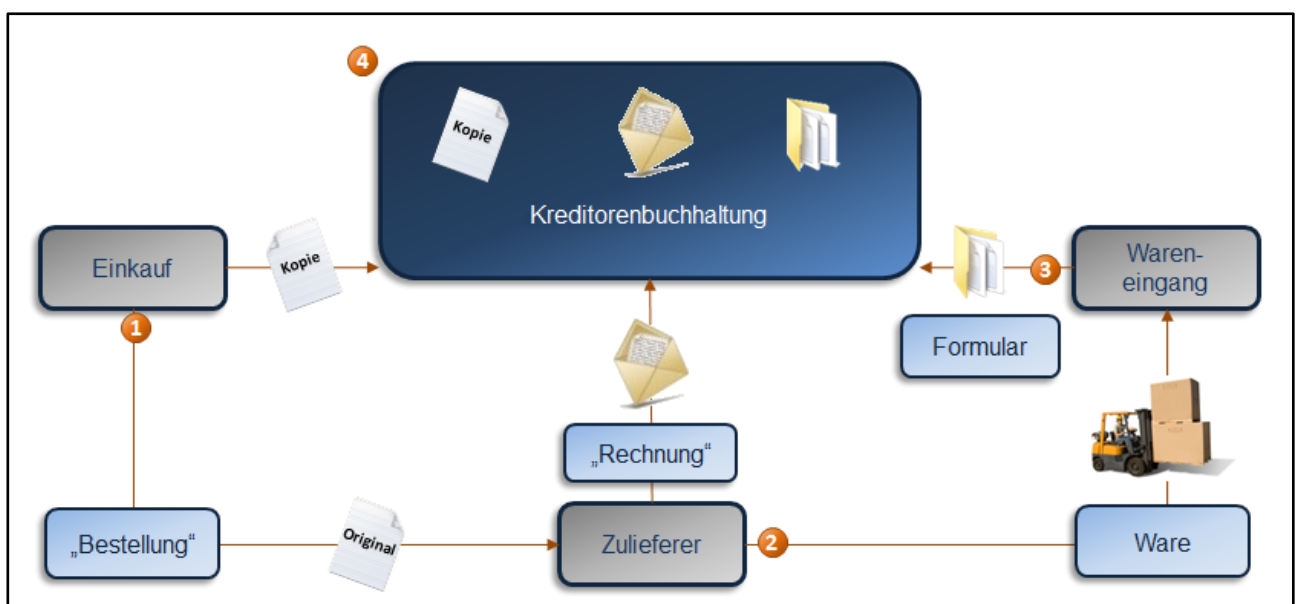


Abb. 7: Prozess der Kreditorenbuchhaltung der Ford Motor Company

Schritt 1: Die Einkaufsabteilung schickt eine Bestellung an einen Zulieferer und eine Kopie der Bestellung an die Kreditorenbuchhaltung.

Schritt 2: Der Zulieferer schickt die Waren an den Wareneingang und eine Rechnung an die Kreditorenbuchhaltung.

Schritt 3: Beim Eintreffen der Waren im Wareneingang vermerkt ein Mitarbeiter die gelieferten Teile in einem Formular und leitet es an die Kreditorenbuchhaltung weiter.

Ergebnis: Die Kreditorenbuchhaltung erhält im Verlauf des Prozesses drei Dokumente, die abgeglichen werden müssen (Kopie der Bestellung, die Rechnung und das Formular aus dem Wareneingang).

1.3.7 Die Ford Motor Company – Teil III

Stimmen nach der Überprüfung durch die Kreditorenbuchhaltung alle drei Formulare überein, ist der Prozess abgeschlossen. Sobald aber ein Formular von den beiden anderen abweicht, ist eine sehr zeitaufwendige Überprüfung der Unstimmigkeit erforderlich.

Im **neu überarbeiteten Prozess** sieht der Vorgang folgendermaßen aus:

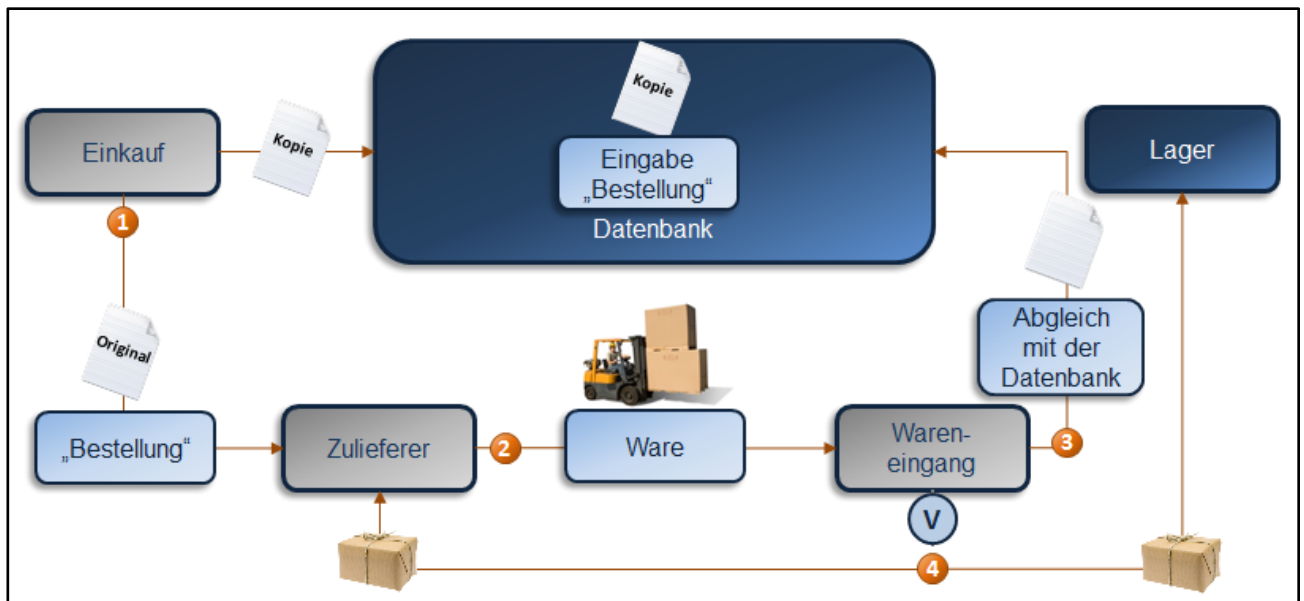


Abb. 8: Neu überarbeiteter Prozess der Kreditorenbuchhaltung der Ford Motor Company

Schritt 1: Bei einer Bestellung vollzieht der Mitarbeiter im Einkauf zwei Aufgaben. Zum einen schickt er eine Bestellung an den Zulieferer, zum anderen macht er eine Eingabe über die Bestellung in der Datenbank.

Schritt 2: Der Zulieferer sendet daraufhin die Waren an den Wareneingang.

Schritt 3: Der Mitarbeiter im Wareneingang vergleicht den Lieferschein der Ware mit der Eingabe der Bestellung in der Datenbank.

Schritt 4: Sind der Lieferschein und die Daten in der Datenbank identisch, wird die Ware angenommen. Ergeben sich Differenzen, wird die Ware nicht angenommen und direkt am Wareneingang an den Zulieferer zurückgegeben.

1.3.8 Vorteile des Business Reengineering

Durch Business Reengineering konnten einige Probleme im Zusammenhang mit der traditionellen Organisationsform beseitigt werden:

- Durch Business Reengineering können aufgrund der gründlichen Analyse aller betrieblichen Prozesse sämtliche **Schwachstellen** im Unternehmen aufgedeckt werden.

- Dadurch ist es möglich, jeden Ablauf im Hinblick auf die Steigerung des Kundennutzens transparent zu gestalten, die Kosten zu minimieren und die **Flexibilität** zu erhöhen.
- Der Fokus der Unternehmen wird nun nicht mehr auf die Aufgaben, sondern auf die Abläufe im Unternehmen gerichtet, wodurch eine Vereinfachung der **Administration** und **Koordination** ermöglicht wird.

Der Leitsatz heißt nun nicht mehr „Process Follows Structure“ sondern „**Structure Follows Process**“.

1.3.9 Risiken des Business Reengineering

Business Reengineering ist allerdings nicht das „Allheilmittel“, sondern birgt auch einige Risiken.

- Vorhandene „informelle Netzwerke“ zwischen den Mitarbeitern können zerrissen werden und die Gefahr, dass Mitarbeiter durch die Umstrukturierung überfordert sind, wird häufig übersehen.
- Zudem ist nicht jedes Unternehmen für Business Reengineering geeignet, da in einigen Unternehmen Erfahrungswerte, die in den bestehenden Geschäftsprozessen abgebildet sind, von höchster Priorität sind.

Ob ein Unternehmen Business Reengineering oder eine Prozessanalyse wählt, hängt von der **Ausgangssituation** des Unternehmens ab:

Ein Unternehmen, welches sich in einer **schwierigen wirtschaftlichen Situation** befindet, wird eher den Weg des Business Reengineering wählen, als ein Unternehmen, welches „lediglich“ wettbewerbsfähig bleiben möchte.

1.4 Abschlusstest

1.4.1 Abschlusstest

Nr.	Frage	Richtig	Falsch
1	Tätigkeiten/Abläufe in einem Unternehmen müssen nicht immer hintereinander ablaufen. Um zum gewünschten Ergebnis zu gelangen, kann es erforderlich sein, Tätigkeiten...		
	parallel auszuführen,		
	alternativ auszuführen,		
	mehrfach auszuführen.		

2	Die Geschäftsabläufe, die in einem Unternehmen ablaufen, lassen sich in primäre und sekundäre Aktivitäten unterscheiden, wobei die sekundären Aktivitäten wertschöpfend sind.		
	Richtig		
	Falsch		
3	Adam Smith, Frederick Winslow Taylor und Henry Ford haben einen wesentlichen Beitrag zum heutigen Verständnis von Geschäftsprozessen geleistet.		
	Richtig		
	Falsch		
4	Adam Smith entwickelte ab 1882 detaillierte Arbeits- und Bewegungsabläufe zur Steigerung der Leistung.		
	Richtig		
	Falsch		
5	Durch die Arbeitsteilung wurde die Notwendigkeit der Kontrolle der einzelnen Arbeitsschritte geringer, aber deren Koordination aufwendiger, da den Arbeitern der Gesamtzusammenhang des Arbeitsprozesses verloren ging.		
	Richtig		
	Falsch		
6	Bis zum Wandel der Organisation Ende der 80er, Anfang der 90er Jahre, stand die Aufbauorganisation im Vordergrund. Die Gründe für das Überdenken der Aufbauorganisation waren:		
	zu lange Bearbeitungszeiten der Kundenwünsche innerhalb der Unternehmung		
	zu viele Schnittstellen, sodass der Informationsfluss nicht durchgängig fließen konnte und Redundanzen auftraten, auf sich ändernde Kundenwünsche konnte nicht flexibel genug reagiert werden		
	in den gewachsenen Unternehmungen war es kaum noch möglich, den Koordinationsbedarf zwischen den einzelnen Abteilungen zu bewältigen.		
7	Business Reengineering ...		
	... konzentriert sich auf die aus Kundensicht wertschöpfenden Aktivitäten, also auf die sekundären Aktivitäten,		
	... stellt den externen und internen Kunden in den Mittelpunkt aller Überlegungen		
	... stellt die bestehenden Abläufe in Frage, um deutliche Verbesserungen zu erzielen,		
	... nutzt bei der Gestaltung und Umsetzung der Abläufe im Unternehmen keine Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnologie.		

8	Die Mitarbeiter werden in den Prozess des Business Reengineering miteinbezogen. Für sie ändern sich die Arbeitsinhalte grundlegend. Die Erfüllung von Kundenwünschen steht nun im Vordergrund.		
	Richtig		
	Falsch		
9	Welche der folgenden Aussagen zum Business Reengineering sind richtig?		
	Durch Business Reengineering können Schwachstellen im Unternehmen aufgedeckt werden.		
	Richtig angewandtes Business Reengineering verhilft zu einer Steigerung des Kundennutzens.		
	Business Reengineering ermöglicht eine Vereinfachung der Administration und Koordination.		
	Der neue Leitsatz heißt „Process Follows Structure“ statt „Structure Follows Process“.		
10	Business Reengineering lässt sich jederzeit in jedem Unternehmen ohne größere Probleme anwenden.		
	Richtig		
	Falsch		

Tab. 2: Abschlusstest in WBT 1

2 Modellierung von Geschäftsprozessen

2.1 Grundlagen der Modellierung

2.1.1 Der Wandel I

Bis zum Ende der 80er Jahre herrschte in den funktional organisierten Unternehmen die Auffassung, dass die Vorgesetzten einer Abteilung für die optimale Ausführung von Aufgaben verantwortlich sind. Die in der einen Abteilung erledigte Aufgabe wurde zur Weiterverarbeitung an die nächste Abteilung und den dort zuständigen Vorgesetzten übergeben.

Im Unternehmen wurde also die **Aufbauorganisation** wesentlich betont. Je nach Prozess wurden unterschiedliche Abteilungen mit verschiedenen Liegezeiten durchlaufen.

Die **Schnittstellen** zwischen den Abteilungen führten dazu, dass sich ein Ablauf teilweise sehr verzögerte.

2.1.2 Der Wandel II

Anfang der 90er Jahre betraten zunehmend Konkurrenten mit neuen Ideen den Markt. Um weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben, mussten die traditionellen Unternehmen schneller und innovativer auf die sich verändernden Marktbedingungen reagieren.

Es bildete sich das **Business Reengineering** heraus, dessen Ziel die Umstrukturierung der Unternehmensorganisation war.

Die prozessorientierte **Ablauforganisation** trat durch die veränderten Anforderungen zunehmend in den Mittelpunkt.

Der Fokus lag auf den Unternehmensabläufen, um die Kundenwünsche schneller und besser zu erfüllen und so die Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten.

2.1.3 Was sind Geschäftsprozesse?

Bisher wurden die Aktivitäten, die in einem Unternehmen bearbeitet wurden, als Abläufe bezeichnet.

Im weiteren Verlauf wird nun von Geschäftsprozessen gesprochen, welches synonym zu Ablauf, Geschäftsvorgang oder Prozesskette gesehen werden kann.

Ein Geschäftsprozess bezeichnet also eine **Abfolge von Aktivitäten**, die zeitlich logisch, zielgerichtet und parallel oder sequentiell ausgeführt werden. Die Ergebnisse von Geschäftsprozessen haben strategische Bedeutung, da sie im Unternehmen einen Beitrag zur Wertschöpfung leisten und sich am Kunden orientieren.

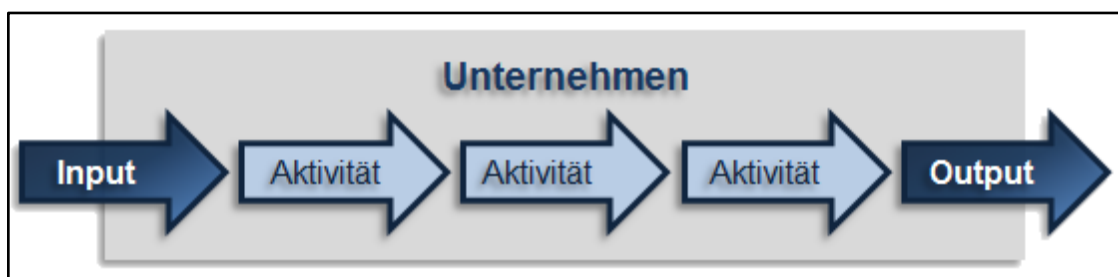


Abb. 9: Unternehmen als Abfolge von Aktivitäten, Tätigkeiten oder Verrichtungen

Durch die Nachfrage eines Kunden wird ein Prozess angestoßen. Mit der Hilfe von Inputs, wie bspw. Betriebsmitteln (Maschinen, Gebäude) oder Werkstoffen (Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe) wird eine Reihe von **Aktivitäten** (Produktion) vollzogen, die einen Output (Produkte oder Dienstleistungen) für den internen oder externen Kunden erzeugt.

2.1.4 Die Wertschöpfungskette

Nicht alle Prozesse, die ein Unternehmen durchlaufen, sind wertschöpfend und tragen direkt zum Kundennutzen bei. Zur Unterscheidung zwischen **wertschöpfenden** und **nicht wertschöpfenden Prozessen** kann die Wertschöpfungskette von Porter zur Hilfe genommen werden.

Laut Porter lassen sich Unternehmen in **primäre** und **sekundäre Prozesse** einteilen, wobei nur die primären Unternehmensaktivitäten einen Wertschöpfungsbeitrag leisten, da sie Güter und Dienstleistungen für den Kunden erstellen.

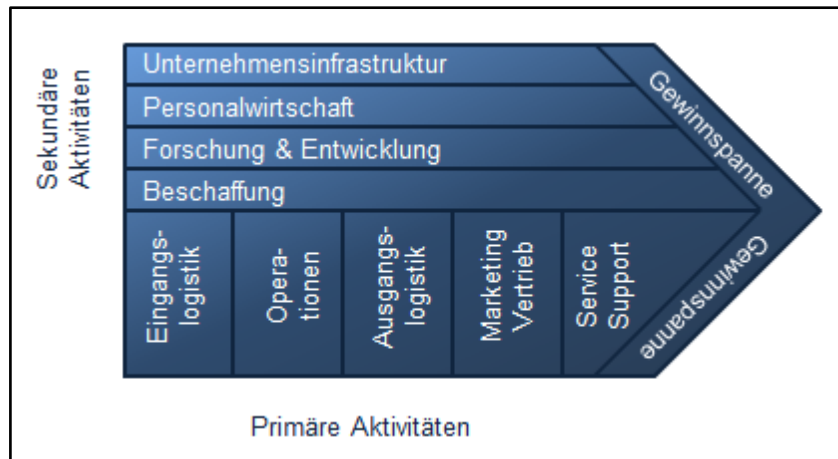


Abb. 10: Wertschöpfungskette nach Porter

Primäre Aktivitäten:

Die primären Aktivitäten befassen sich mit der eigentlichen Herstellung von Produkten sowie deren Verkauf an den Abnehmer.

Sekundäre Aktivitäten:

Die sekundären Aktivitäten übernehmen eine unterstützende Funktion zur Leistungserstellung und sind nicht direkt an ihr beteiligt.

2.1.5 Outsourcing

Es liegt also nahe, dass sich ein Unternehmen auf die primären Aktivitäten (Kerngeschäft) konzentriert, um einen **Wettbewerbsvorsprung** zu erzielen und zu halten.

Die sekundären, unterstützenden Aufgaben, (wie beispielsweise Verwaltungsarbeit, Hausmeistertätigkeiten oder der Fuhrpark) werden häufig an externe Dienstleister ausgelagert.

„**Outsourcing**“ bezeichnet also die i. d. R. langfristige Verlagerung von genau definierten Prozessen, Aufgaben und Strukturen und somit auch die Handlungsverantwortung an Drittunternehmen.

Gründe für Outsourcing:

- Konzentration auf die eigenen Kernkompetenzen,
- Höhere Leistung und bessere Performance,
- Keine eigenen Investitionen,
- Mangel an Know-how oder qualifizierten Mitarbeitern.

Risiken des Outsourcing:

- Abhängigkeit vom externen Dienstleister,
- Schutz des Know-hows muss vor der Vergabe an das Drittunternehmen sichergestellt werden,
- Auch die unterstützenden Prozesse bedürfen einer vorher definierten Qualität zum reibungslosen Ablauf der primären Aktivitäten.

2.1.6 Business Process Outsourcing

Von **Business Process Outsourcing** (BPO) wird gesprochen, wenn ein Prozess oder Teilprozess, und damit die Verantwortung, komplett an einen **externen Dienstleister** übergeben wird. Es geht also über das bisherige Outsourcing hinaus, da das Drittunternehmen sowohl die zugrunde liegende Infrastruktur, als auch die Mitarbeiter übernimmt.

So konzentrieren sich Firmen auf ihr **Kerngeschäft** und übergeben die Verantwortung für diverse sekundäre Aufgaben, die nicht zum Kerngeschäft gehören, an externe Spezialisten.

Dies hat nicht zuletzt zur Folge, dass das Unternehmen schlanker wird und sich voll und ganz den Prozessen zur Erstellung der Güter und Dienstleistungen zur Erfüllung von **Kundenwünschen** widmen kann.

Ein populäres Beispiel für BPO gibt die **Deutsche Bank**, sie lagerte 2002 ihre kontinentaleuropäischen Rechenzentren, ca. 900 Mitarbeiter und alle RZ-Prozesse an **IBM** aus.

Werden die primären Aktivitäten in ihrem Wertschöpfungszusammenhang betrachtet, ergibt sich eine Prozessstruktur, die mit Geschäftsprozessmodellen dargestellt wird.

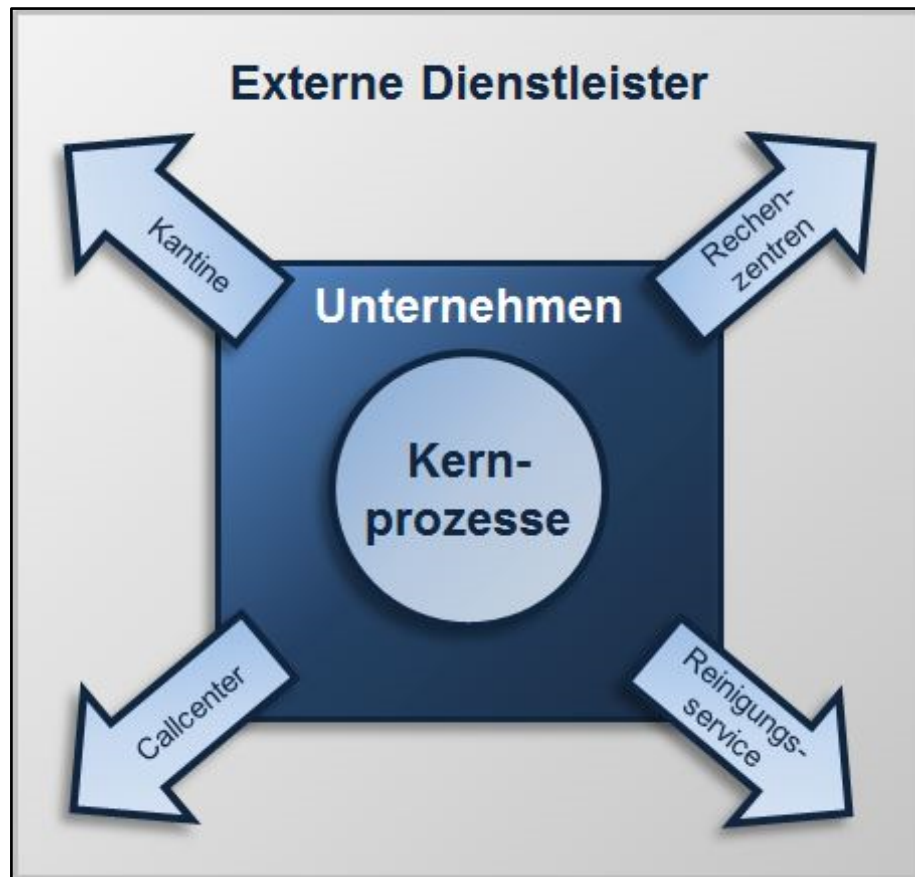


Abb. 11: Outsourcing

2.2 Modellierung

2.2.1 Was sind Modelle?

Unter einem Modell versteht man ein vereinfachtes **Abbild der Realität**, wodurch es möglich ist, komplexe Zusammenhänge verständlich darzustellen.

Ein wesentliches Merkmal von Modellen ist, dass die Auswirkungen von veränderten Variablen im Modell realistisch dargestellt und verfolgt werden können.

Eine Straßenkarte stellt bspw. modellhaft Städte und Straßen grafisch dar. Hierbei werden Maßstäbe, also Proportionen, eingehalten, sodass ein realitätsgetreues Abbild der Wirklichkeit entsteht.

Karten mit großem Maßstab zeigen nur die Städte, mit kleinem Maßstab wird das Modell genauer, etwa mit Straßennamen und Autobahnbezeichnungen.

Am Modell einer Straßenkarte kann gezeigt werden, dass sich die Strecke Frankfurt-München um ca. ein Drittel verkürzen würde, wenn es eine direkte Autobahnverbindung gäbe.

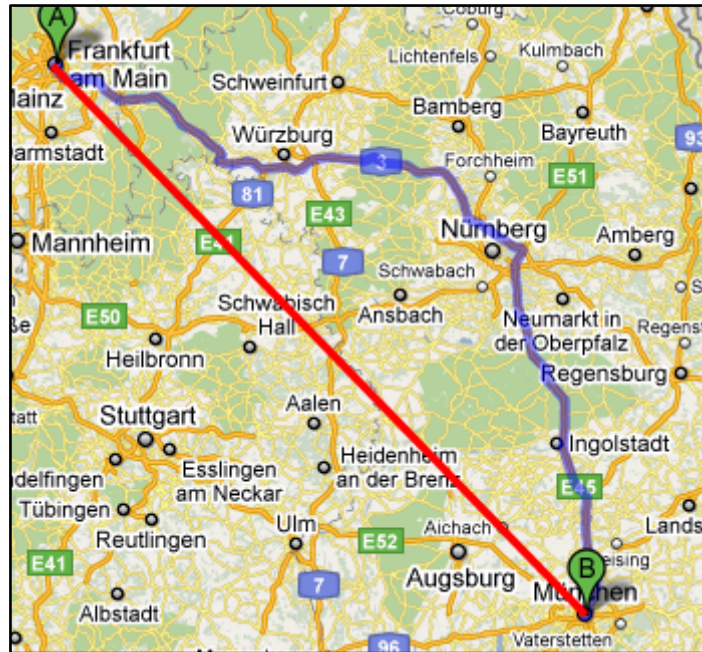


Abb. 12: Karte

2.2.2 Geschäftsprozessmodellierung I

Um einen Geschäftsprozess zu verstehen, zu analysieren und zu optimieren, ist es notwendig, den Prozess in einem geeigneten **Modell** abzubilden. Hier setzt die Geschäftsprozessmodellierung an, welche die generalisierte, beschreibende Abbildung von Geschäftsprozessen eines Unternehmens in einem Modell bezeichnet.

Modelliert werden übergreifende Prozesse, die darin enthaltenen Geschäftsabläufe, Vorgänge, Aktivitäten und Funktionen, deren **Inputs** und **Outputs** sowie die jeweils in Anspruch genommenen **Ressourcen** (Personal, Zeit, Geld, Maschinen, IT etc.).

Modelle dokumentieren somit **transparent**, was im Unternehmen abläuft und informieren dabei auch, wer für welche Tätigkeiten verantwortlich ist.

Anhand der Modelle lassen sich **Schwachstellen** erkennen und analysieren.

2.2.3 Geschäftsprozessmodellierung II

Das Modell der „Bearbeitung einer Kundenbeschwerde“ könnte beispielsweise folgendermaßen aussehen:



Abb. 13: Bearbeitung einer Kundenbeschwerde

Schritt 1: Ein Kunde ist unzufrieden mit einem Produkt und richtet eine Beschwerde an den Kundendienst des Herstellers.

Schritt 2: Die Beschwerde des Kunden wird im Call-Center des Herstellers entgegengenommen und an den Außendienst weitergeleitet.

Schritt 3: Ein Mitarbeiter des Außendienstes fährt zum Kunden und behebt das Problem, das der Kunde mit dem Produkt hat.

Schritt 4: Nachdem das Problem vom Mitarbeiter des Außendienstes behoben wurde, ist der Kunde wieder zufrieden.

2.2.4 Rahmenbedingungen erfolgreicher Modellierung

Zur erfolgreichen Modellierung gibt es einige Standardbedingungen, die eingehalten werden sollten:

- Erfahrung und Know-how** der Modelleure bezüglich der Modellierungswerkzeuge und der fachlichen Abläufe im Unternehmen.
- Unterstützung durch das Management:** Modellierung ist als Kernaufgabe zu begreifen.
- Benutzerfreundlichkeit** der Modellierungswerkzeuge und Methoden: Modellierung für Anwender, nicht für Informatiker.

- Enge **Zusammenarbeit** zwischen Modelleuren und Modellierten.
- Nutzung von **Modellierungs-Standards**: Kosteneinsparung, einheitliche Sprache, einheitliches Verständnis.

2.2.5 Analyse von Geschäftsprozessen

Selbst für kleine Unternehmen kann die Erstellung von Geschäftsprozessmodellen und deren **Analyse** beträchtliche Vorteile mit sich bringen.

Gründe für die Geschäftsprozessanalyse:

- Dokumentation der Geschäftsprozesse,
- Schwachstellenanalyse und Basis für Weiterentwicklungen,
- Bewertung neuer Informationssysteme,
- Basis zur Auswahl und Einführung von Standardsoftware,
- Aufbau eines Unternehmensprozessmodells.

Verbesserungsbedürftige Geschäftsprozesse erkennt man beispielsweise an langsamen **Durchlaufzeiten**, hohen **Prozesskosten**, geringer **Produktivität** oder hohen **Fehlerquoten**.

2.2.6 Zweck der Geschäftsprozessanalyse

Die Betrachtung von Geschäftsprozessen als Folge von zusammenhängenden Aktivitäten bringt im Hinblick auf

- die **Reduzierung** der Kosten,
- die bessere **Nutzung** vorhandener Betriebsmittel,
- das schnellere **Erreichen** einer gewünschten Produktqualität,
- die **Optimierung** des Services und
- die Schaffung von **Transparenz**

einen hohen Nutzen für ein Unternehmen.

Einige Manager stehen vor den historisch gewachsenen, intransparenten und nicht dokumentierten Strukturen ihres Unternehmens. Um strategisch weitreichende **Entscheidungen** zu treffen, ist es notwendig, genauere Kenntnisse über die **Abläufe** im Unternehmen zu haben.

Auch bei der Einsatzplanung neuer IT-Systeme ist es wichtig, die **Prozesse** des Unternehmens genau zu kennen.

2.3 Welche Prozesse sind zu modellieren?

2.3.1 Prozessdiagnose

Am Anfang jeder **Prozessmodellierung** steht immer die Frage, welche Prozesse wie und aus welchem Grund zu modellieren sind. Im Rahmen der Prozessmodellierung können zwei **verschiedene Ansätze** verfolgt werden.

Erfassung der IST-Prozesse:

Dieser Ansatz dient der Dokumentation und der transparenten Gestaltung der im Unternehmen bestehenden Prozesse. Die **Prozesse** sind vollständig, mit (allen beteiligten Personen, Organisationen, Daten, Funktionen, Ereignissen und Leistungen) zu erfassen.

Vorteile:

- Erkennen von **Schwachstellen** im Prozessablauf,
- Aufdeckung von **Potentialen** zur Kosteneinsparung,
- bessere **Übersicht** für neue Mitarbeiter im Unternehmen.

Erfassung der SOLL-Prozesse:

Ein Unternehmen nutzt die Modellierung von SOLL-Prozessen, um die zukünftigen Entwicklungen (sowohl der Umwelt, als auch der Kundenbedürfnisse) frühzeitig in die **Prozessgestaltung** miteinzuarbeiten, um weiterhin wettbewerbsfähig agieren zu können.

Die Unternehmensstrategie ist bei diesem Ansatz ausschlaggebend für die Ableitung der Unternehmensprozesse.

Vorteile:

- Einbezug zukünftiger **Entwicklungen** in die Formulierung der Prozesse,
- frühzeitige Beachtung gesetzlicher **Anforderungen**,
- kritische **Auseinandersetzung** mit bestehenden Prozessen,
- ständige Suche nach **Verbesserungspotentialen**.

2.3.2 Benchmarking

Benchmarking bezeichnet allgemein eine Methode der Wettbewerbsanalyse, mit der beispielsweise Produkte / Dienstleistungen innerhalb eines Unternehmens oder unternehmensübergreifend verglichen werden.

Ziel dieser Methode ist die Erkenntnis, wie das Potential der Abteilung oder des Unternehmens gesteigert werden kann.

Beim **Prozessbenchmarking** werden ganze Prozesse mit ähnlichen Einheiten verglichen. Sowohl die organisatorische, als auch die technische und personelle Gestaltung der Abläufe wird in das Prozessbenchmarking miteinbezogen.

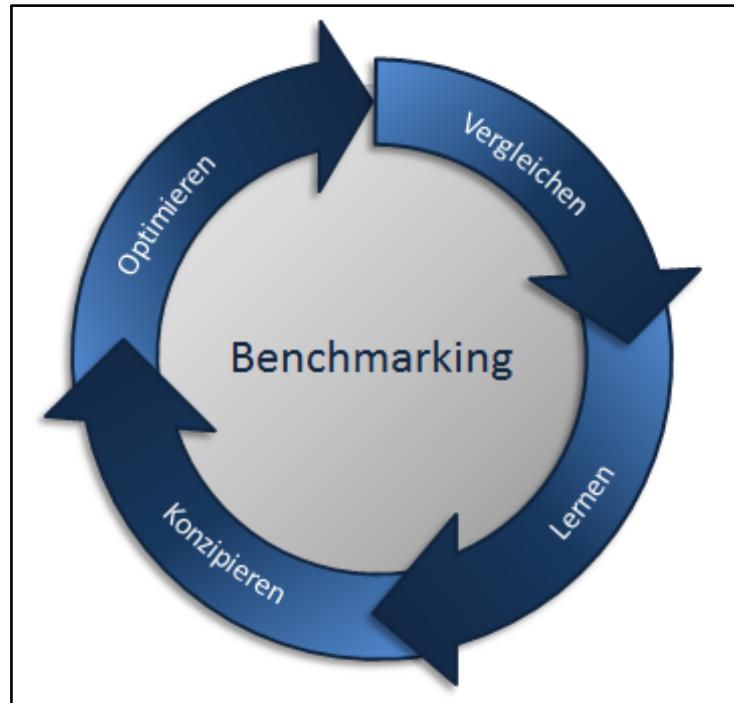


Abb. 14: Benchmarking

Optimieren:

- Umsetzen und Controllen von Maßnahmen
- Messen von Ergebnissen

Vergleichen:

- Festlegung des Untersuchungsumfangs
- Erhebung, Plausibilisierung und Auswertung von Daten
- Präsentation von Ergebnissen

Lernen:

- Erkennen von Problemen
- Austausch mit Partnern
- „Von den Besten lernen“

Konzipieren:

- Suche und Bewertung von Lösungsalternativen
- Konzeption von Maßnahmen

- Treffen von Entscheidungen

In den frühen achtziger Jahren konnte Ford durch einen Vergleich der Prozesse mit Mazda in der Kreditorenbuchhaltung erhebliche Einsparungen bzgl. der Mitarbeiter und somit der Kosten verzeichnen.

2.3.3 Internes Benchmarking

Als internes Benchmarking wird der **Vergleich** von Prozessen oder Methoden **innerhalb eines Unternehmens** bezeichnet. Dieser kann beispielsweise zwischen den Abteilungen eines Unternehmens oder zwischen Tochtergesellschaften verschiedener Standorte stattfinden.

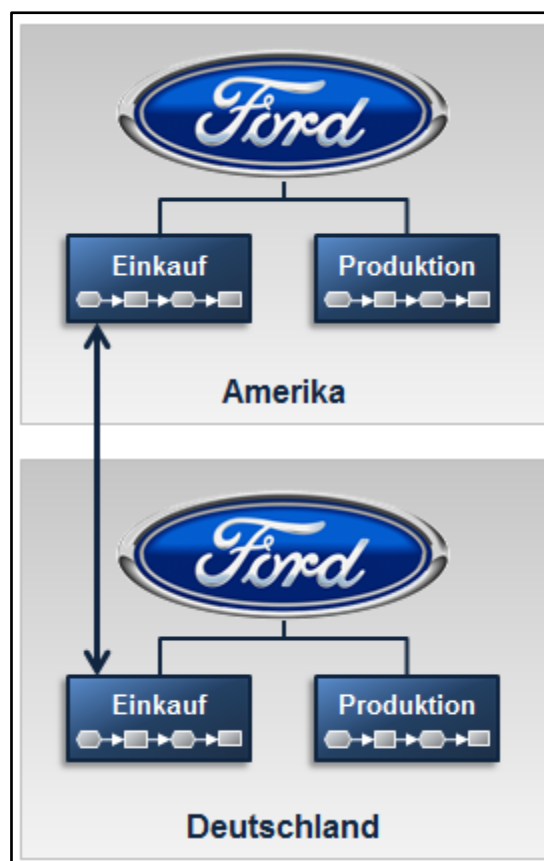


Abb. 15: Internes Benchmarking

Vorteile:

- Schnelle und kostengünstige Analyse ähnlicher Prozesse,
- freier Zugang zu Informationen und Daten, da sich deren Beschaffung auf das eigene Unternehmen beschränkt,
- extreme Veränderungen von Prozessen zur Leistungssteigerung können vor der Übernahme im Gesamtkonzern zunächst in einer Tochtergesellschaft analysiert werden.

Nachteil:

- Da sich die Prozesse im eigenen Unternehmen häufig ähnlich sind, ist das Auffinden von erheblichen Verbesserungen beschränkt.

2.3.4 Externes Benchmarking

Mit **externem Benchmarking** wird der **Vergleich** von zwei ähnlichen oder gleichen Unternehmen bezeichnet, die aber unabhängig voneinander sind. Dies kann ein direkter Konkurrent oder ein Partner in einem anderen Marktsegment sein.

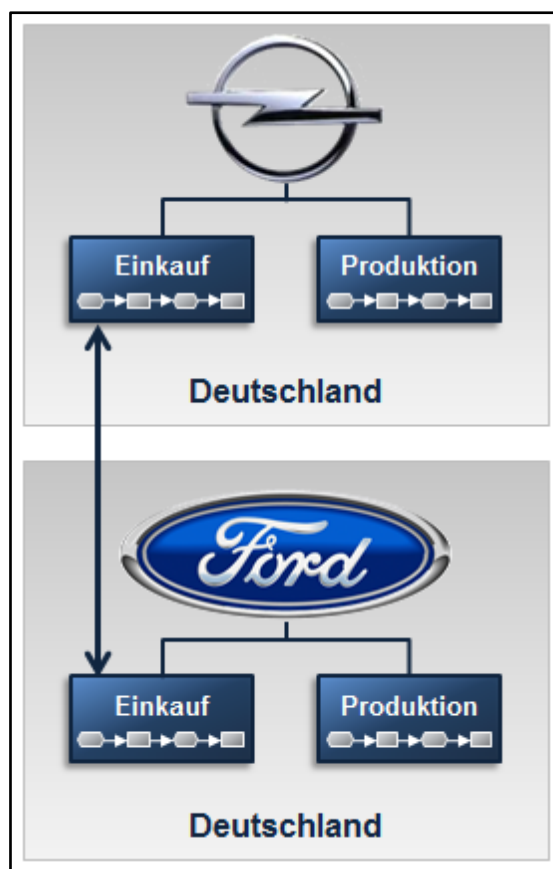


Abb. 16: Externes Benchmarking

Vorteile:

- Der Vergleich mit anderen Unternehmen bringt vor allem bei der Positionierung des eigenen Unternehmens am Markt Vorteile,
- bei der Formulierung von zukünftigen Zielen für das Unternehmen wirkt das externe Benchmarking unterstützend.

Nachteile:

- Ein Unternehmen wird einem Benchmarking nur dann zustimmen, wenn es sich um Prozesse handelt, die sich am Rande des Kerngeschäfts befinden.

- Es besteht die Gefahr der unkritischen Übernahme von Prozessen, die nicht in das Prozessumfeld des eigenen Unternehmens passen.

2.4 Abschlusstest

2.4.1 Abschlusstest

Nr.	Frage	Richtig	Falsch
1	Der Output in einem Unternehmen kann sich sowohl auf interne, als auch auf externe Kunden beziehen.		
	Richtig		
	Falsch		
2	Ende der 80er Jahre vollzog sich der Wandel vom „Process Follows Structure“ zum „Structure Follows Process“. Infolge dieses Wandels fand eine stärkere Fokussierung auf die Prozesse eines Unternehmens statt.		
	Richtig		
	Falsch		
3	Eine Abfolge von Aktivitäten kann zielgerichtet und parallel, aber niemals sequentiell ausgeführt werden.		
	Richtig		
	Falsch		
4	Die primären Aktivitäten, also Eingangslogistik, Beschaffung, Ausgangslogistik, Marketing/Vertrieb und Service/Support leisten einen Beitrag zur Wertschöpfung.		
	Richtig		
	Falsch		
5	Beim Business Process Outsourcing bleibt die Verantwortung im Unternehmen und wird nicht an den externen Dienstleister übergeben.		
	Richtig		
	Falsch		
6	Die Geschäftsprozessmodellierung bezeichnet die generalisierte, meist grafische Abbildung von Geschäftsprozessen eines Unternehmens in einem Modell.		
	Richtig		
	Falsch		
7	Bitte kreuzen Sie die richtigen Rahmenbedingungen der erfolgreichen Modellierung an:		
	Erfahrung und Know-how der Entwickler und Anwender mit den Tools, aber auch den Prozessen.		

	Keine Nutzung von Standards, um die Prozesse nicht unnötig zu simplifizieren.		
	Unterstützung durch das Management, sowohl durch ausreichendes Budget, als auch durch die Freistellung von Mitarbeitern.		
	Ausreichendes Budget, um auch die Wartung der Prozesse zu gewährleisten.		
8	Verbesserungswürdige Geschäftsprozesse erkennt man an...		
	Langsamen Durchlaufzeiten		
	Hohen Prozesskosten		
	Geringer Produktivität		
	Geringen Fehlerquoten		
9	Benchmarking umfasst die Phasen:		
	Vergleichen		
	Lernen		
	Konzipieren		
	Optimieren		
10	Die Erfassung von SOLL-Prozessen sorgt dafür, dass zukünftige Entwicklungen frühzeitig in die Prozessgestaltung miteinbezogen werden.		
	Richtig		
	Falsch		

Tab. 3: Abschlusstest in WBT 2

3 ARIS: Grundlagen und Funktionen

3.1 Die Entwicklung von ARIS

3.1.1 Einleitung

Die Modellierung von Geschäftsprozessen zu **Dokumentations-** und **Analysezwecken** wird im Zuge des zunehmenden Wettbewerbs für die Unternehmen immer wichtiger.

Um wettbewerbsfähig zu bleiben, muss ein Unternehmen seine eigenen **Prozesse** kennen, Schwachstellen identifizieren und beheben, um Veränderungen in den Abläufen zeitnah berücksichtigen zu können.

Mit Hilfe von geeigneten Modellierungswerkzeugen ist es möglich, die im Unternehmen ablaufenden Prozesse in einem **Modell** darzustellen.

Hier setzt die Modellierungsmethode ARIS der IDS Scheer GmbH an.

Die Architektur integrierter Informationssysteme umfasst fünf Sichten:

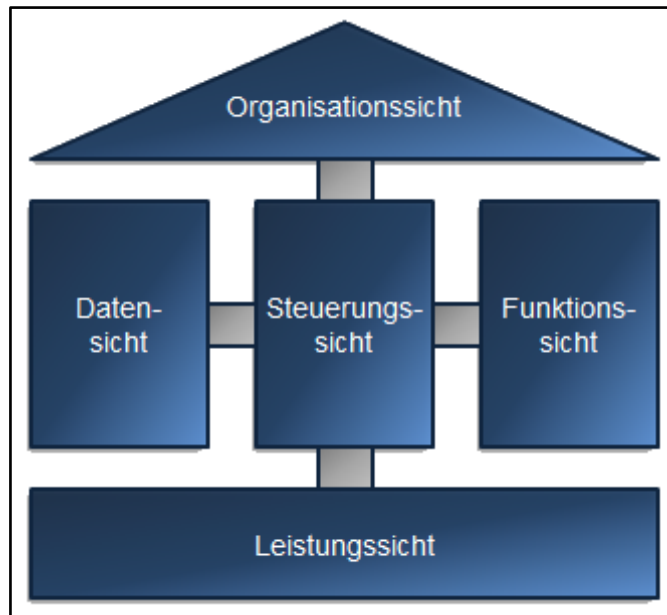


Abb. 17: Architektur integrierter Informationssysteme

3.1.2 IDS Scheer GmbH

ARIS (Architektur integrierter Informationssysteme) wurde 1992 von August-Wilhelm Scheer am Institut für Wirtschaftsinformatik an der Universität des Saarlandes entwickelt.



Abb. 18: Scheer

Seine Vision bestand in der Entwicklung „einer **gemeinsamen Sprache** für IT und Management“. Einerseits sollte es möglich sein, Fragen der Organisation, der Funktionalität der benötigten Daten und der zu erbringenden Leistung eines Geschäftsprozesses einzeln zu betrachten, um deren Komplexität zu reduzieren. Andererseits sollten die Zusammenhänge der einzelnen Sichten durch die Steuerungssicht dargestellt werden.

Aufbauend auf dem von Scheer entwickelten ARIS-Konzept wurde daraufhin ab 1992 das ARIS-Toolset von der IDS Prof. Scheer GmbH entwickelt. Dieses Software-System unterstützt den Modellierer bei der Erstellung und Verwaltung von Modellen.

Im Dezember 2010 kam es zur Verschmelzung von IDS Scheer und Software AG.

Die IDS Scheer war vor der Übernahme durch die Software AG hinter SAP und der Software AG Deutschlands drittgrößter Softwarehersteller.



Abb. 19: Logo: Software AG und IDS Scheer

3.1.3 Die Entwicklung des ARIS-Hauses

Ende der 80er Jahre existierte eine Vielzahl von Methoden zum Requirement Engineering. Ein großer Nachteil dieser Methoden bestand jedoch darin, dass sie jeweils nur darauf ausgelegt waren, Schnittstellen zur Softwareentwicklung zu bieten. Sie waren in ihrer Nutzung häufig so umfangreich, dass ein Manager zunächst Kurse für deren Benutzung belegen musste, um die Vorstellungen zu den Geschäftsprozessen seines Unternehmens grafisch darzustellen.

Mit der Entwicklung des **ARIS-Hauses** wollte Prof. Dr. Dr. h.c. mult. August-Wilhelm Scheer diesem **Problem** entgegen wirken.

Er hatte einerseits den Anspruch, dass Informationen zu

- Funktionalität,
- Organisation,
- benötigter Dokumente sowie
- Ergebnissen

eines Geschäftsprozesses zur Komplexitätsreduktion einzeln beschrieben werden sollten.

Andererseits sollte es möglich sein, die **Zusammenhänge** zwischen den einzelnen statischen Sichten in einer dynamischen Sicht darzustellen.

3.1.4 Das ARIS-Haus

Die Architektur integrierter Informationssysteme umfasst die **fünf Sichten**:

*Die Sichten können sowohl einzeln gesehen, als auch im **ARIS-Haus** zusammengefasst werden.*

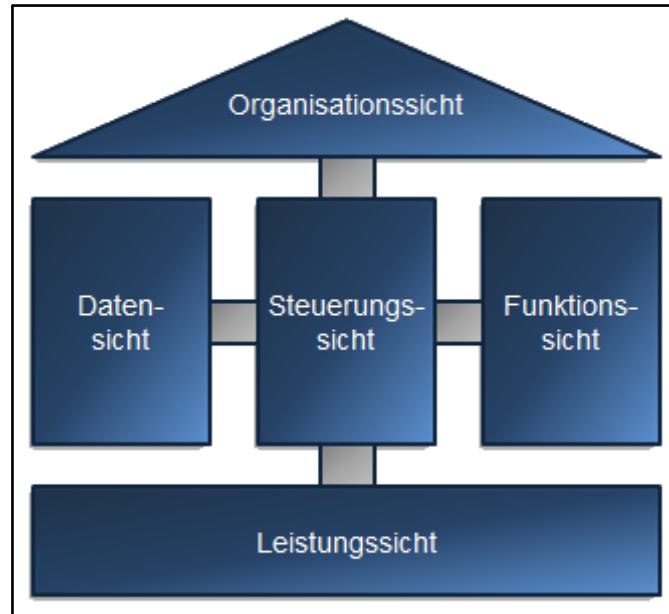


Abb. 20: ARIS-Haus

Organisationssicht:

Beschreibt die Organisationseinheiten und Mitarbeiter eines Unternehmens sowie ihre Beziehungen und Strukturen.

Datensicht:

Dient der Beschreibung von Informationsobjekten und deren Beziehungen zueinander.

Steuerungssicht:

Beschreibt die Verbindungen zwischen den Einzelsichten. Im Zentrum stehen die Geschäftsprozesse.

Funktionssicht:

Beschreibt die ausführenden Funktionen (Vorgänge) eines Unternehmens sowie ihre hierarchischen Zusammenhänge.

Leistungssicht:

Beschreibt die Leistungen, die im Verlauf eines Wertschöpfungsprozesses erbracht werden.

3.1.5 Das Life-Cycle-Konzept

Jede einzelne der fünf Sichten wird zudem in drei Beschreibungsebenen „**Fachkonzept**“, „**DV-Konzept**“ (Datenverarbeitungskonzept) und „**Implementierung**“ eingeteilt, um die schrittweise Durchführung von Projekten herauszustellen.

Dieses sogenannte Life-Cycle-Konzept läuft in der Regel nacheinander ab. Im ersten Schritt wird die „Betriebswirtschaftliche Problemstellung“, welche den Ist-Zustand darstellt und zugleich Ziel- und Lösungsvorschläge vorgibt, formuliert.

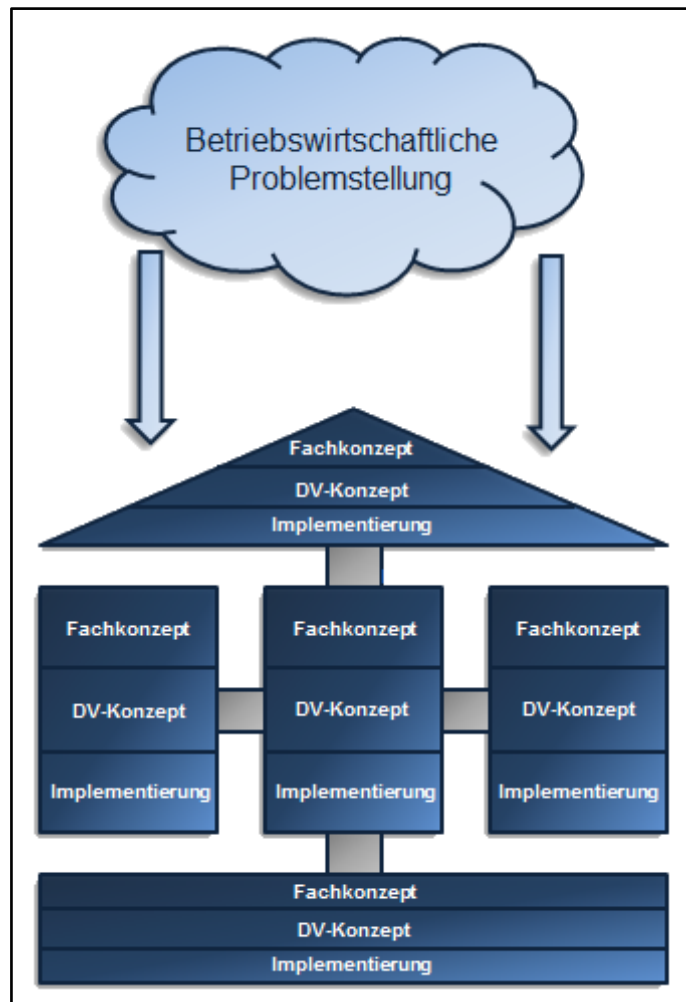


Abb. 21: Life-Cycle-Konzept

Ebene des Fachkonzepts:

Auf der Ebene des Fachkonzeptes werden Ist- und Sollzustand modelliert. Dabei ist eine formalisierte Beschreibungssprache zu wählen, sodass diese als Ausgangspunkt für die technische Implementierung genutzt werden kann.

Ebene des DV-Konzepts:

Auf der Ebene des DV-Konzeptes werden die Begriffe aus dem Fachkonzept in die Datenverarbeitung übertragen. Hier wird die organisatorische Beschreibung der Ist- und Sollzustände in die Sprache der Informationstechnik übertragen.

Ebene der Implementierung:

Die Ebene der Implementierung realisiert die Informationen der DV-Konzept-Ebene durch Hardware- und Softwarekomponenten. Diese Ebene umfasst auch die Schulung der beteiligten Mitarbeiter und die Übergabe an den Nutzer.

3.1.6 Ebene des Fachkonzepts

Auf der **Fachkonzept-Ebene** findet die strukturierte Darstellung, d. h. die Modellierung von Prozessen, statt. Diese Darstellung ist abhängig von der Sicht auf den Prozess.

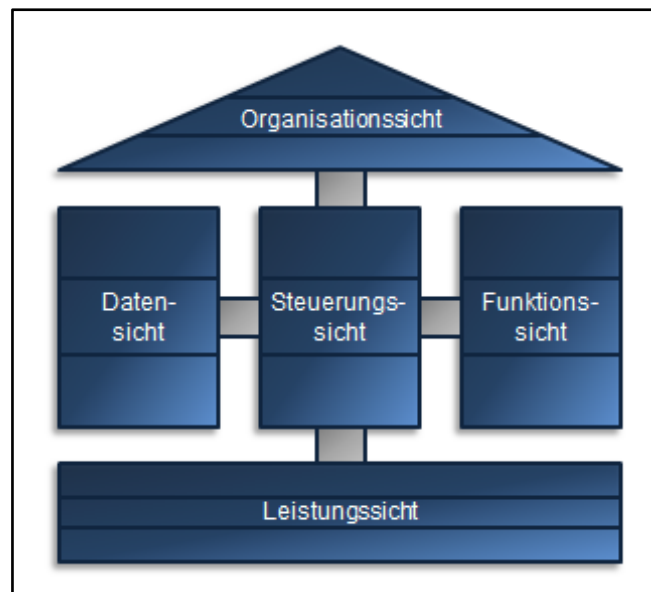


Abb. 22: ARIS-Haus

Organisationssicht:

In Organigrammen werden fachliche Hierarchiestrukturen dargestellt, deren Grundelemente Organisationseinheiten, Stellen und Personen sind.

Das Organigramm setzt sich aus den für die Organisationssicht üblichen gelben Rechtecken zusammen.

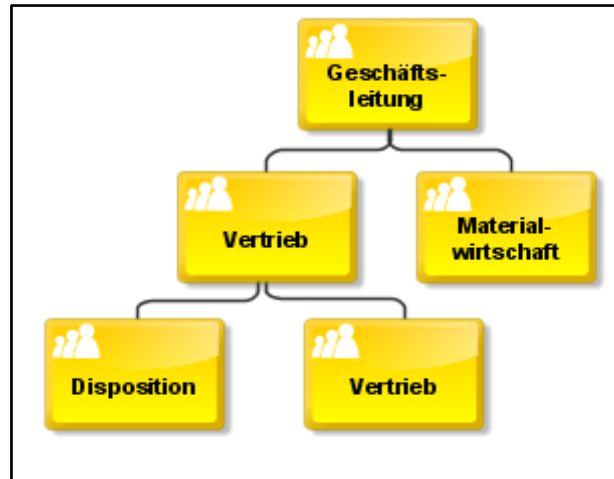


Abb. 23: Organigramm: Organisationssicht

Datensicht:

In Entity-Relationship-Modellen (ERM) werden die im Unternehmen verwendeten Objekte und deren Beziehungen zueinander dargestellt.

Die türkisen Rechtecke stehen für die Entities im ERM der Datensicht.

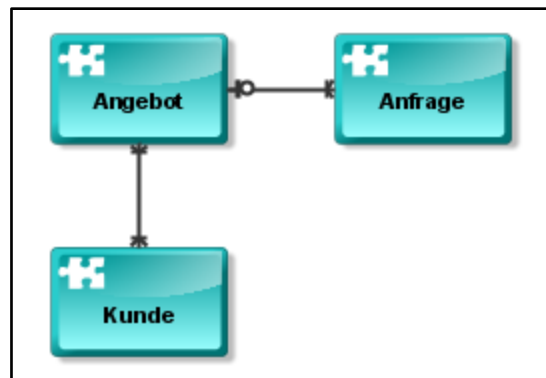


Abb. 24: ERM der Datensicht

Steuerungssicht:

Die erweiterte ereignisgesteuerte Prozesskette (eEPK) integriert die Darstellungen der einzelnen Sichten und zeigt die Zusammenhänge auf.

In der eEPK der Steuerungssicht ist durch die eindeutige Farbwahl eine schnelle und einfache Unterscheidung der einzelnen Sichten möglich.

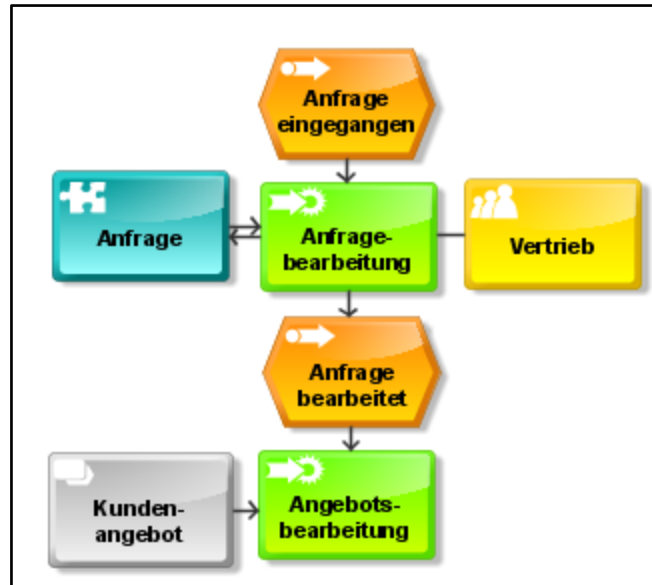


Abb. 25: eEPK der Steuerungssicht

Funktionssicht:

Um alle Verrichtungen oder Funktionen in einem Unternehmen hierarchisch darzustellen, wird der Funktionsbaum verwendet. Hauptfunktionen werden untergliedert in Teilfunktionen und diese wiederum in Elementarfunktionen.

Der **Funktionsbaum** wird bei der grafischen Darstellung immer mit den für die Funktionen üblichen grünen Objekten dargestellt.

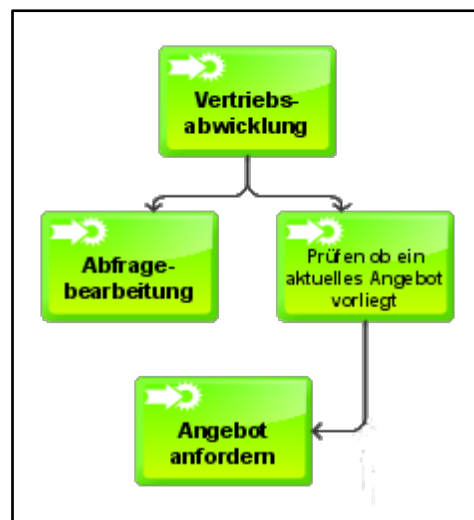


Abb. 26: Funktionsbaum

Leistungssicht:

In Produktmodellen werden alle materiellen und immateriellen In- und Outputleistungen eines Geschäftsprozesses dargestellt.

Das Produktmodell der Leistungssicht setzt sich aus grauen Rechtecken zusammen.

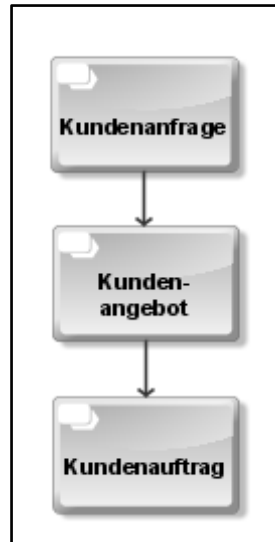


Abb. 27: Produktmodell der Leistungssicht

3.1.7 DV-Konzept und Implementierung

DV-Konzept Ebene

Im DV-Konzept kommt es zur Anpassung der Inhalte des Fachkonzeptes auf die jeweilige Datenbank.

Die Ebene kann auch als Anpassung der Fachbeschreibung an generelle Schnittstellen der Informationstechnik bezeichnet werden (Scheer).

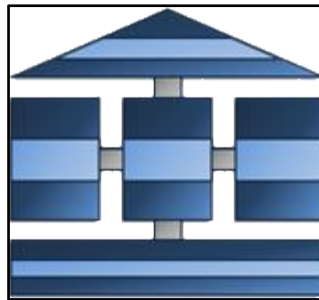


Abb. 28: DV-Konzept Ebene

Implementierung

Im Rahmen der Implementierung wird das DV-Konzept auf konkrete hardware- und softwaretechnische Komponenten übertragen. Hier wird die Verbindung zur Informationstechnik hergestellt (Scheer).

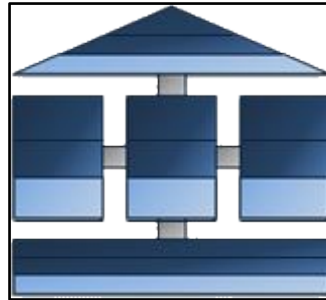


Abb. 29: Implementierung

Um Geschäftsprozesse zu dokumentieren, zu analysieren und zu gestalten, genügt die Fachkonzept-Ebene. Daher wird in diesem WBT auf die Ebenen des DV-Konzeptes und der Implementierung nicht näher eingegangen.

Die im folgenden Kapitel betrachteten Sichten sind der Fachkonzept-Ebene zuzuordnen.

3.2 Das ARIS-Haus

3.2.1 Organisationssicht

In der Organisationssicht wird mit Hilfe von **Organigrammen** die Aufbauorganisation eines Unternehmens beschrieben. Dabei werden die Organisationseinheiten und Mitarbeiter eines Unternehmens sowie ihre Beziehungen und Strukturen grafisch dargestellt.

Die Organisationseinheiten, Stellen und Personen sind die Träger der Funktionen, die zum Erreichen der Unternehmensziele auszuführen sind.

Organisationseinheit:

Träger der Aufgaben zur Erreichung der Unternehmensziele



Abb. 30: Organisationseinheit

Stelle:

Die kleinste zu identifizierende Organisationseinheit im Unternehmen

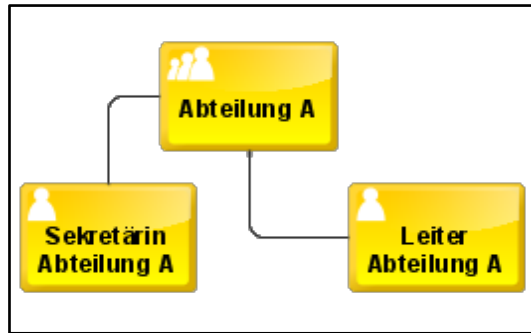


Abb. 31: Stelle

Personen:

Konkrete Mitarbeiter eines Unternehmens, Identifikation durch Personalnummer (sind i.d.R. Stellen zugeordnet)

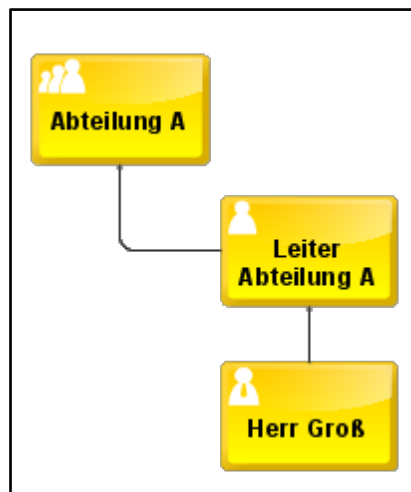


Abb. 32: Personen

Personentyp:

Typisierung von Mitarbeitern, welche gleiche Eigenschaften aufweisen.

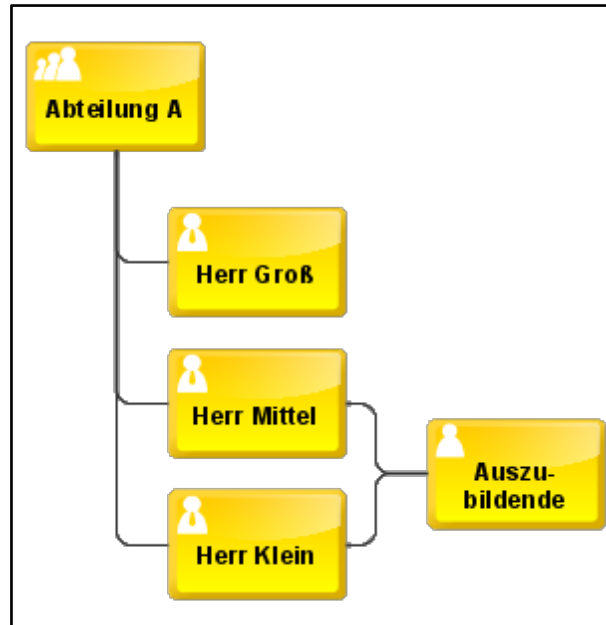


Abb. 33: Personentyp

Gruppe:

Gruppierung von Mitarbeitern, die für einen bestimmten Zeitraum zusammen arbeiten.

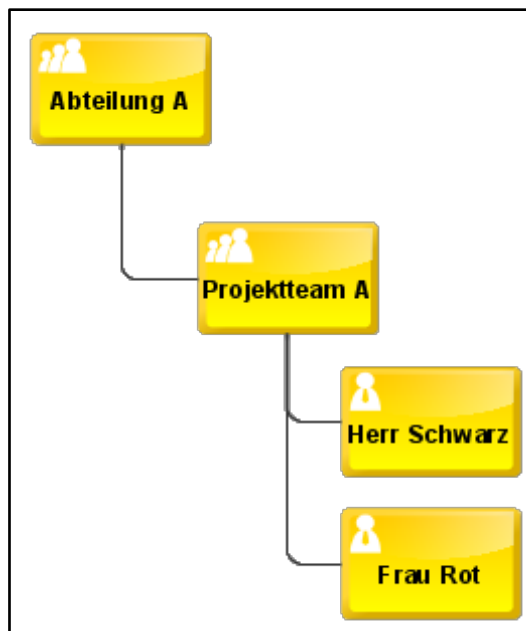


Abb. 34: Gruppe

3.2.2 Datensicht

Die Datensicht wird eingesetzt, um die Informationsobjekte und deren Beziehungen untereinander zu beschreiben. Bei der Modellierung der Datensicht werden aus Entitäts-, Attributs- und Beziehungstypen meist komplexe Entity-Relationship-Modelle erstellt.

Entitytypen

Entitytypen sind Objekte, denen Informationen zugeordnet werden sollen. Diese realen oder abstrakten Objekte sind für die Aufgabenerfüllung eines Unternehmens von Interesse.

Beispiel: Angebote, Anfragen und Lieferanten.



Abb. 35: Entitytypen

Attributtypen

Attributtypen werden als Eigenschaften von Entitytypen bezeichnet.

Der Entitytyp „Angebot“ hat bspw. die Attribute „Angebots-Nummer“, „Artikel-Nummer“ oder „Angebots-Datum“.

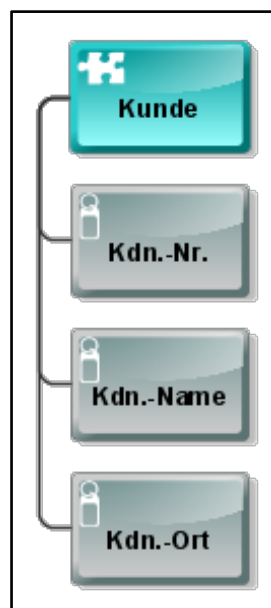


Abb. 36: Attributtypen

Beziehungstypen

Als Beziehungstypen werden die Verknüpfungen zwischen den Entities bezeichnet. Sie werden auch Relationen genannt.

Der Beziehungstyp zwischen den Entitäten „Kunde“ und „Auftrag“ hat die Kardinalität 1:n.

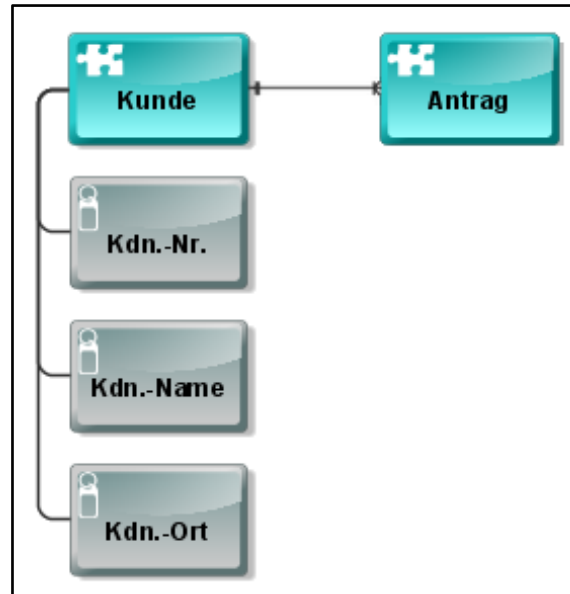


Abb. 37: Beziehungstypen

3.2.3 Funktionssicht

Funktionen beschreiben die fachlichen Aufgaben, Tätigkeiten oder Verrichtungen an einem Objekt zur Unterstützung eines oder mehrerer Unternehmensziele.

Funktionen geben beispielsweise Aufschluss über die Fragen, wie Geschäftsprozesse eines Unternehmens strukturiert sind oder welche Ziele durch welche Funktionen unterstützt werden.

Dabei sind Funktionen in **Funktionsbäumen** angeordnet, welche den hierarchischen Aufbau in Hauptfunktionen, Teilfunktionen und Elementarfunktionen zeigen.

Funktionen verbrauchen Zeit, um einen Eingangszustand in einen Zielzustand (Output) umzuwandeln. Sie können somit nur dann ausgeführt werden, wenn die entsprechenden auslösenden Ereignisse vorliegen.

Im Falle dieses Beispiels führt der Eingang einer Anfrage eines Kunden dazu, dass die Hauptfunktion **Vertriebsabwicklung** ausgeführt wird.

Diese unterteilt sich in die Teilfunktionen:

- Anfragebearbeitung** und
- Prüfen**, ob ein aktuelles Angebot vorliegt.

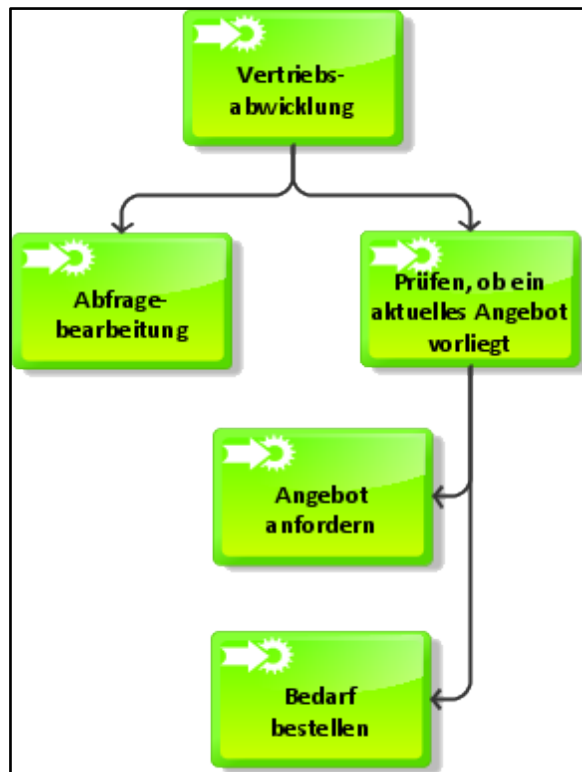


Abb. 38: Funktionsbaum

3.2.4 Leistungssicht

Der Bedarf von Leistungen ist Auslöser dafür, dass ein Prozess ausgeführt wird. Die Ergebnisse dieses Prozesses sind die geforderten Leistungen.

In der Leistungssicht werden alle materiellen und immateriellen Input- und Outputleistungen eines Geschäftsprozesses strukturiert. Innerhalb der Geschäftsprozessdefinition kommt der Beschreibung der Leistungen eine Kernfunktion zu.

Leistungen können sowohl Sach- als auch Dienstleistungen umfassen und in unterschiedliche Detaillierungsebenen gegliedert werden.

Die Aufteilung von Dienstleistungen in „Informationsdienstleistung“ und „Sonstige Dienstleistung“ rückt zunehmend in den Vordergrund der Aufmerksamkeit.

Dies zeigt, dass die immateriellen Eigenschaften von Produkten mehr denn je in die Betrachtung der Geschäftsprozesse miteinbezogen werden sollten.

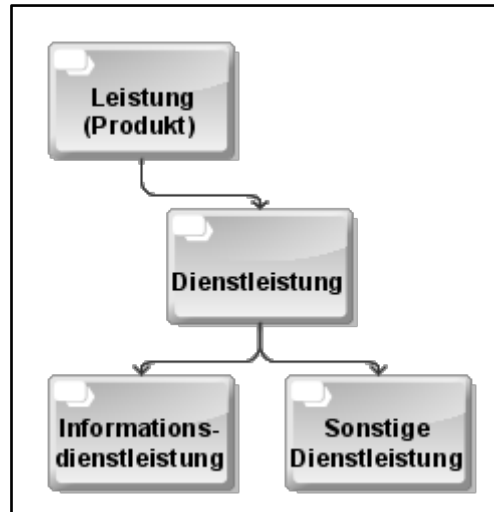


Abb. 39: Leistungen

3.2.5 Steuerungssicht

In der **dynamischen Steuerungssicht** werden die Zusammenhänge der einzelnen statischen Sichten grafisch dargestellt. Dies ermöglicht, dass alle **Beziehungen der einzelnen Sichten** miteinander systematisch und redundanzfrei beschrieben werden können.

Die Steuerungssicht zeichnet sich außerdem dadurch aus, dass der **zeitlich-logische Ablauf** der Funktionen dargestellt wird. Durch die Abfolge von Funktionen und Ereignissen ergibt sich eine **zusammenhängende Kette**, die den Geschäftsprozess wiedergibt.

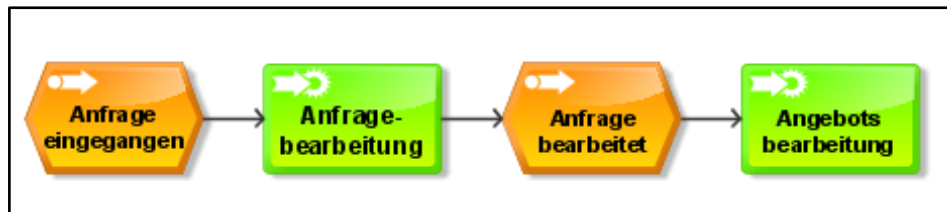


Abb. 40: Zusammenhängende Kette: Geschäftsprozess

Die erweiterte ereignisgesteuerte Prozesskette eEPK beinhaltet neben Funktionen und Ereignissen auch

- Daten,
- Organisationseinheiten und
- Leistungen,

sodass ein vollständiges Bild des Geschäftsprozesses entsteht.

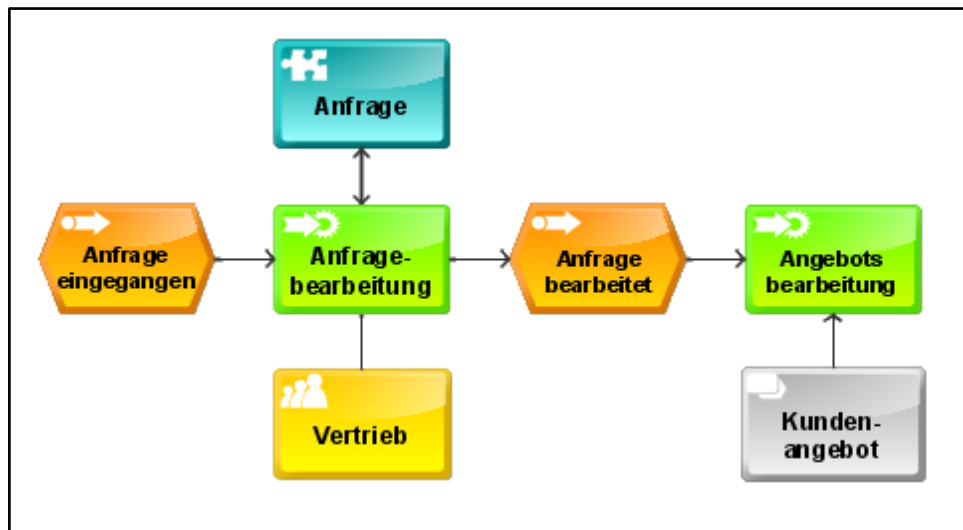


Abb. 41: erweiterte ereignisgesteuerte Prozesskette eEPK

3.2.6 Methodenintegration

Die **Modellierung in ARIS** findet ausschließlich auf der Fachkonzept-Ebene statt.

Die **Verbindung** der Fachkonzept-Modelle bildet die **Steuerungssicht**, in der die statischen Sichten zusammenlaufen.

Mit Hilfe der Steuerungssicht kann der Zusammenhang eines Geschäftsprozesses zum einen schnell und einfach überblickt werden und zum anderen eine genauere Analyse einer einzelnen Sicht stattfinden.

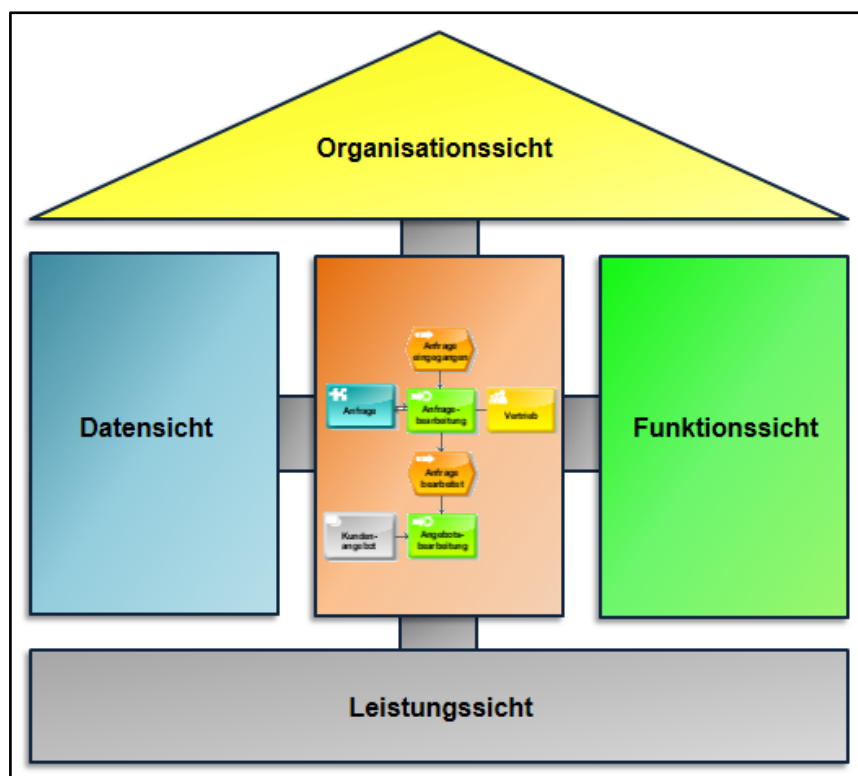


Abb. 42: Methodenintegration

3.3 Erweiterungen zu ARIS

3.3.1 Einleitung

Zuvor wurden die einzelnen **statischen Sichten** und die **Verbindungen** dieser in der dynamischen Steuerungssicht dargestellt. Bei kurzen Prozessen, die eindeutig sind und strikt hintereinander ablaufen, werden keine Erweiterungen benötigt.

Prozesse besitzen jedoch die Eigenschaft, dass sie nicht immer hintereinander ablaufen, sondern ebenfalls **parallel**, **sequentiell** oder **iterativ** sind.

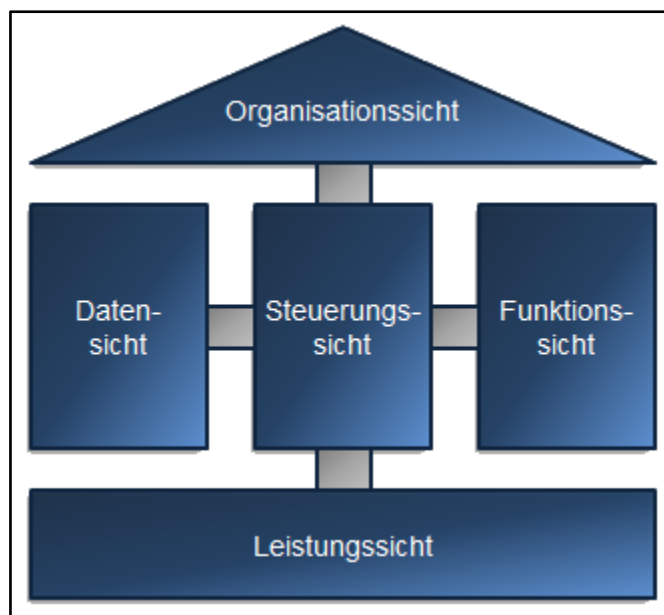


Abb. 43: ARIS-Haus

Um komplexe Prozesse darzustellen, werden Erweiterungen wie beispielsweise Hinterlegungen oder Konnektoren benötigt.

3.3.2 Ereignis-Funktion-Ereignis

Die Ablauffolge von Funktionen im Sinne eines Geschäftsprozesses wird in Ereignis-gesteuerten Prozessketten (EPK) dargestellt. Dabei werden für jede Funktion die Start- und Endereignisse angegeben.

Ein Geschäftsprozess besteht aus hintereinander ablaufenden Ereignissen und Funktionen. Ereignisse lösen Funktionen aus und sind Ergebnisse von Funktionen.

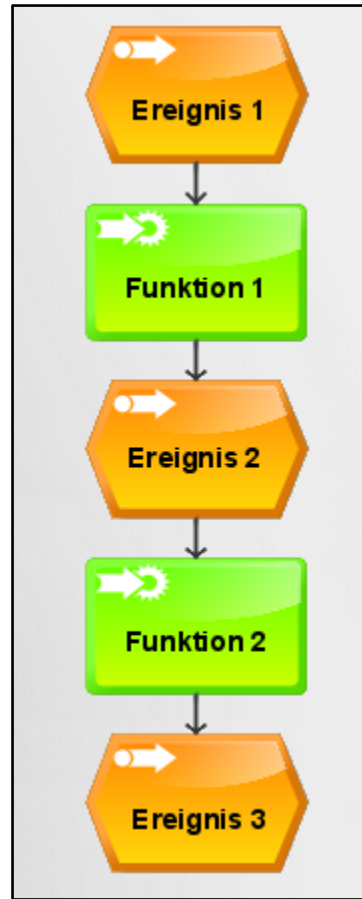


Abb. 44: Ereignis-Funktion-Ereignis

Ein Ereignis beschreibt einen eingetretenen Zustand eines Informationsobjektes, welcher den weiteren Ablauf eines Geschäftsprozesses steuert bzw. beeinflusst.

Eine Funktion beschreibt eine fachliche Aufgabe bzw. Tätigkeit an einem Objekt, welches die Unterstützung eines oder mehrerer Unternehmensziele zur Folge hat.

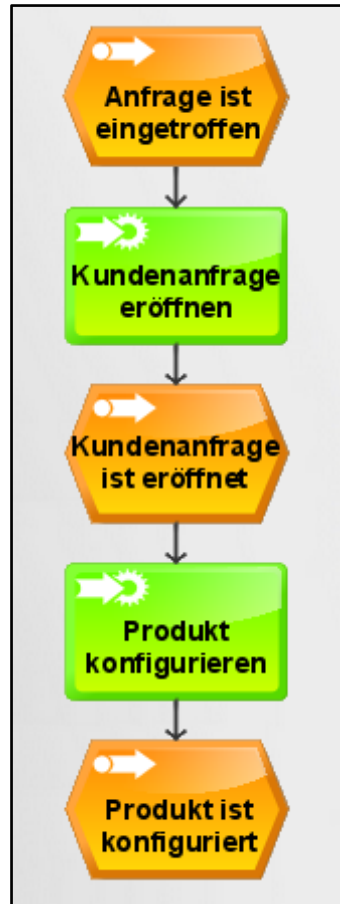


Abb. 45: Ereignis-Funktion-Ereignis mit Beispiel

3.3.3 Regeln und Konnektoren

Regeln stellen Verknüpfungsoperatoren dar, mit denen die **logischen Verbindungen** von z. B. Ereignissen und Funktionen in Prozessketten festgelegt werden können.

UND-Verknüpfung:

Parallele Abläufe (= „UND“)

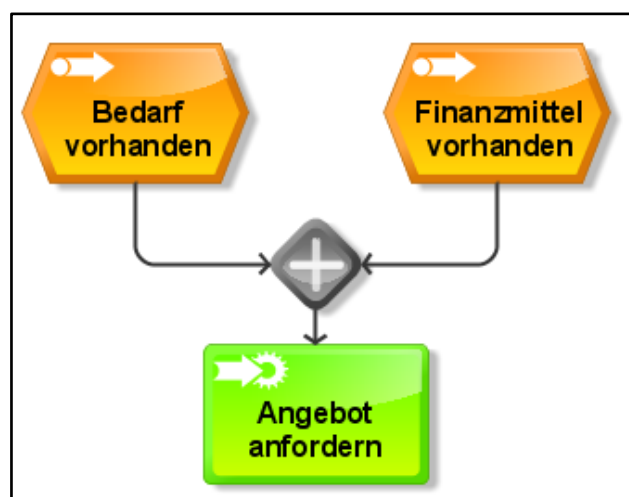


Abb. 46: UND-Verknüpfung

Bedarf und Finanzmittel müssen gleichzeitig vorhanden sein, um bei einem Lieferanten ein Angebot zur Bedarfsdeckung anfordern zu können.

ODER-Verknüpfung:

Alternative Abläufe (= „ODER“)

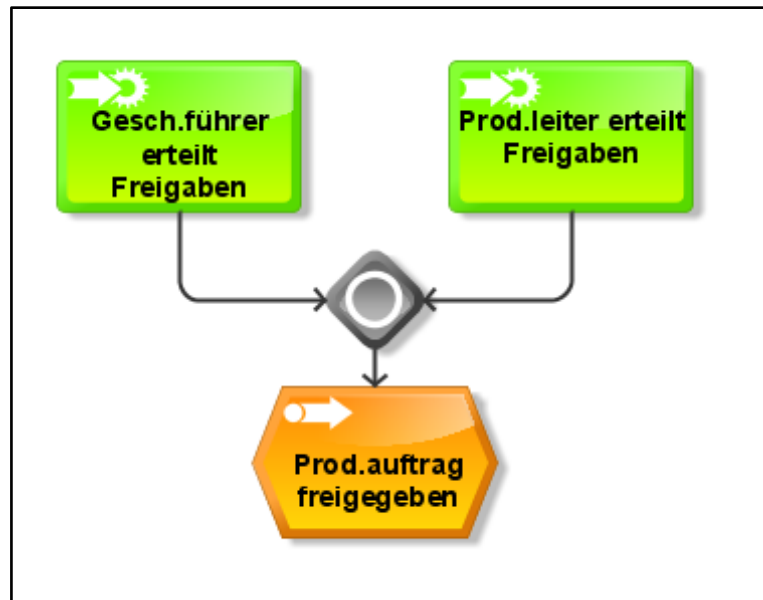


Abb. 47: ODER-Verknüpfung

Die Freigabe eines Produktionsauftrags kann durch den Geschäftsführer oder Produktionsleiter bzw. durch den Geschäftsführer und Produktionsleiter erteilt werden (jedoch zwingend durch mindestens einen von beiden).

XOR-Verknüpfung:

Parallele und alternative Abläufe (= „exklusives ODER“)

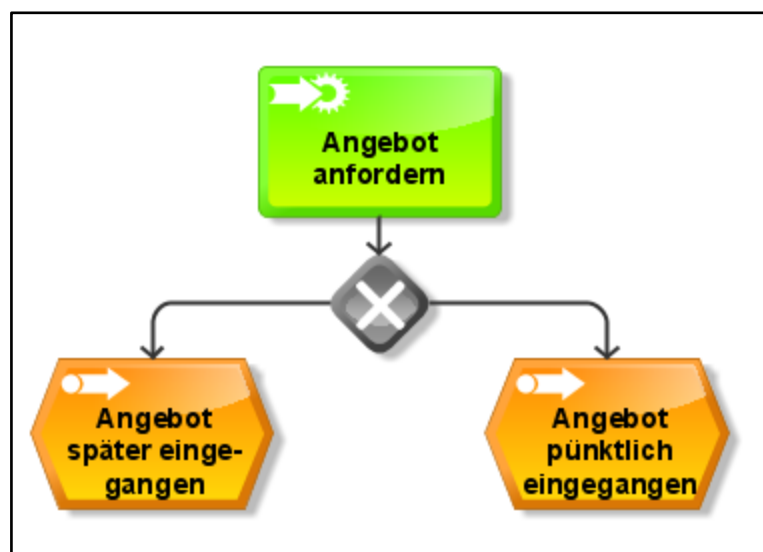


Abb. 48: XOR-Verknüpfung

Nach Anforderung eines Angebots kann eine Antwort entweder rechtzeitig oder verspätet eintreffen.

3.3.4 Verknüpfungen von ARIS-Modellen

Mit der Hilfe von Verknüpfungen können zur Komplexitätsreduktion Modellobjekte durch **Detailmodelle** ergänzt werden.

Der **Vorteil** liegt darin, dass auf der obersten Ebene der Hauptprozess in groben Zügen modelliert wird. Durch das Öffnen von **Hinterlegungen** ist es dann möglich, die Details eines Prozesses zu erfahren.

Vorhandene Verknüpfungen zu Modellobjekten erkennt man am kleinen Dateisymbol, das rechts oder links an der entsprechenden Aktivität platziert wird.

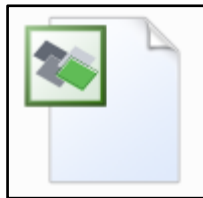


Abb. 49: Verknüpfungssymbol

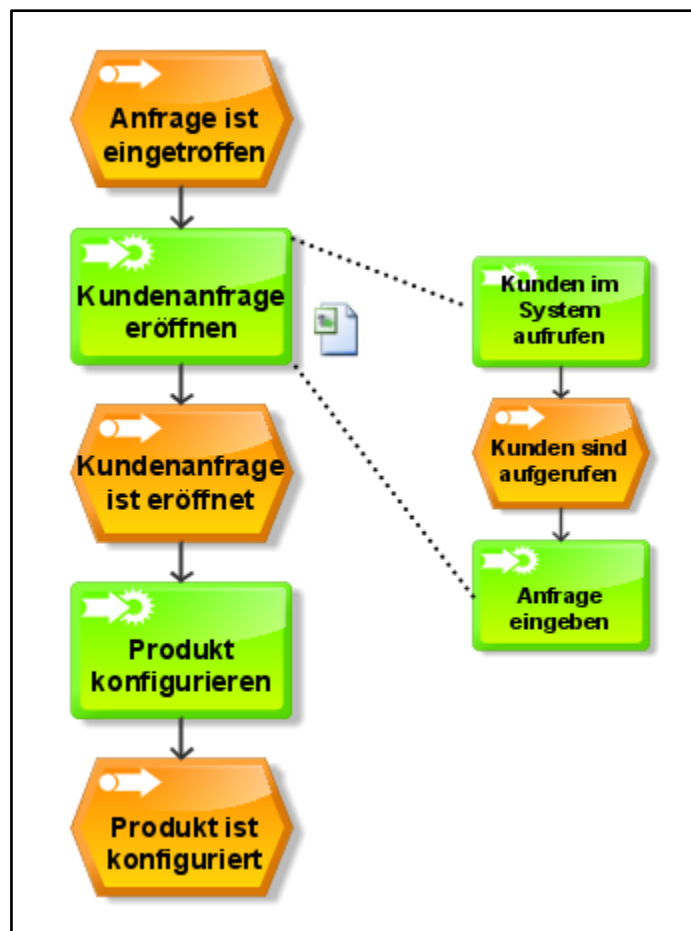


Abb. 50: Verknüpfungen von ARIS-Modellen

3.3.5 Sichtenbildung

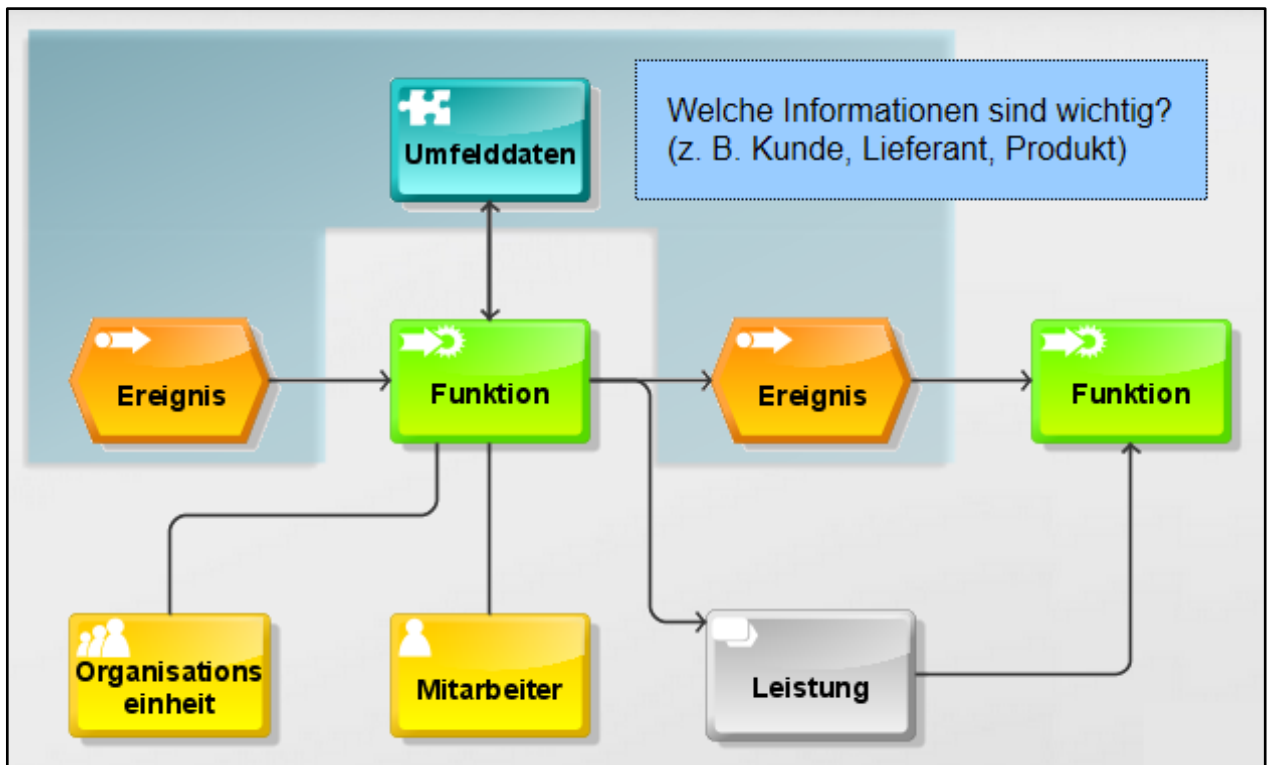
Datensicht:

Abb. 51: Datensicht

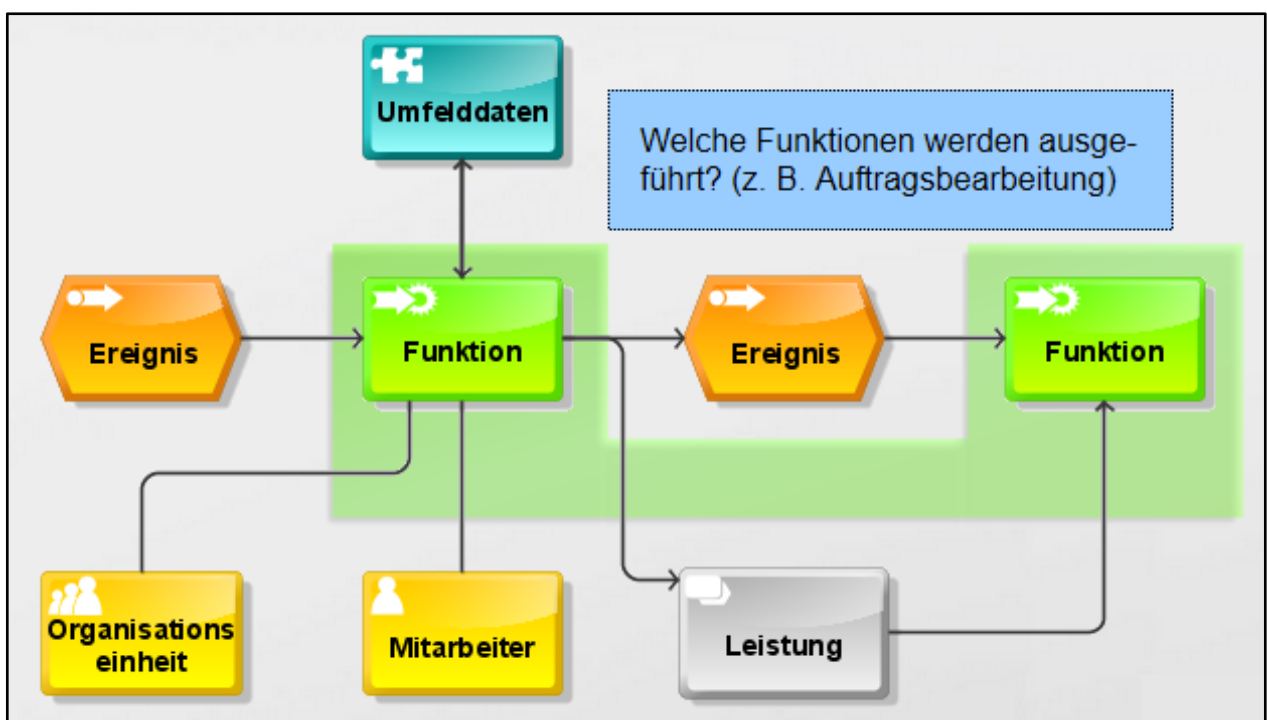
Funktionssicht:

Abb. 52: Funktionssicht

Leistungssicht:

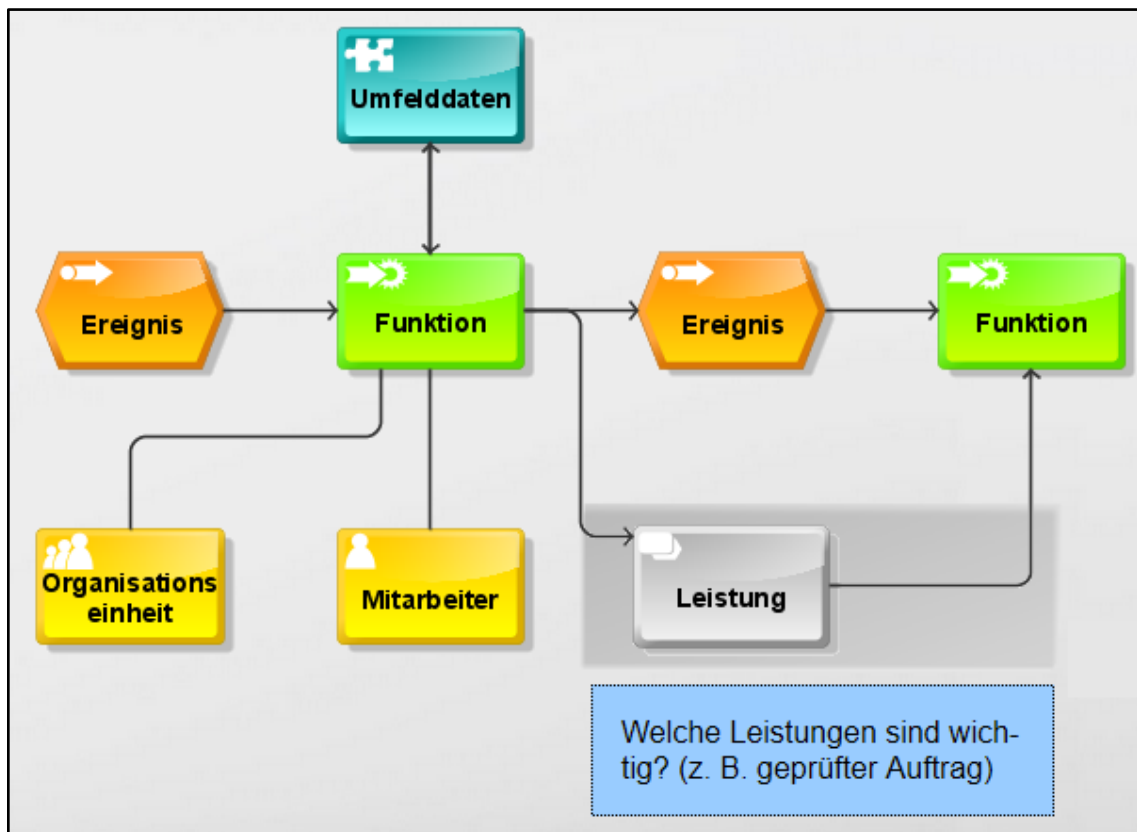


Abb. 53: Leistungssicht

Organisationssicht:

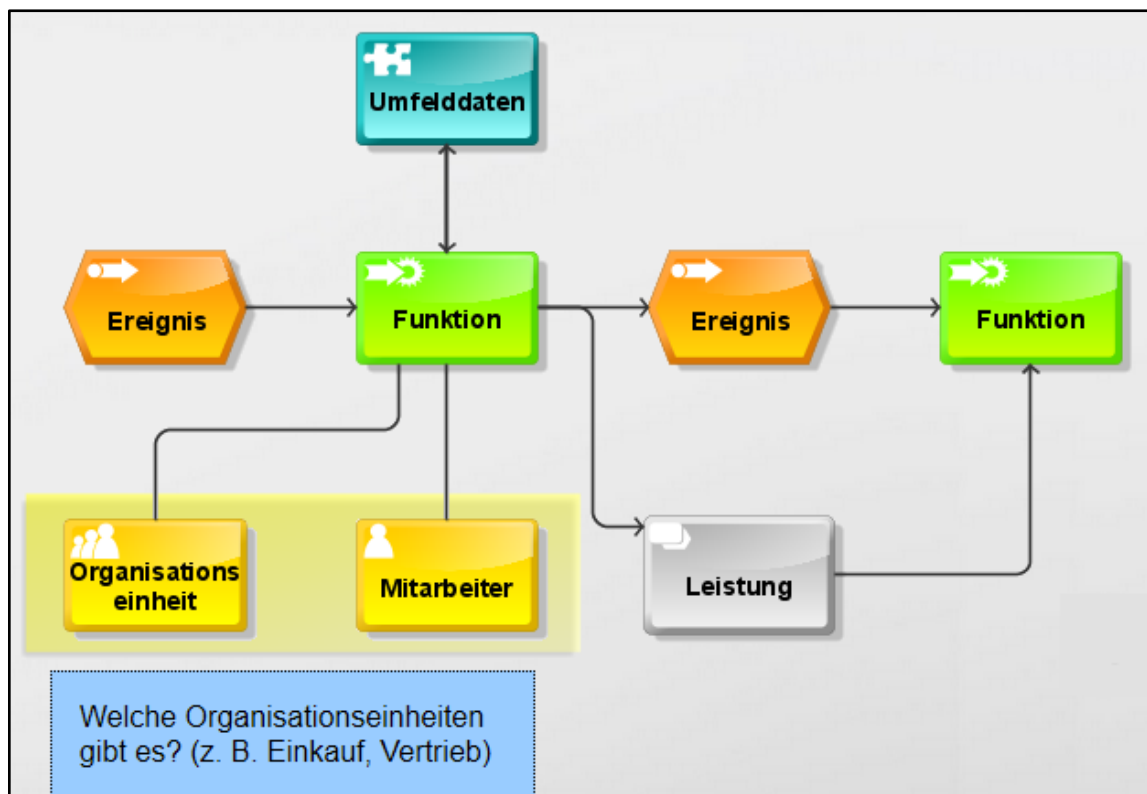


Abb. 54: Organisationssicht

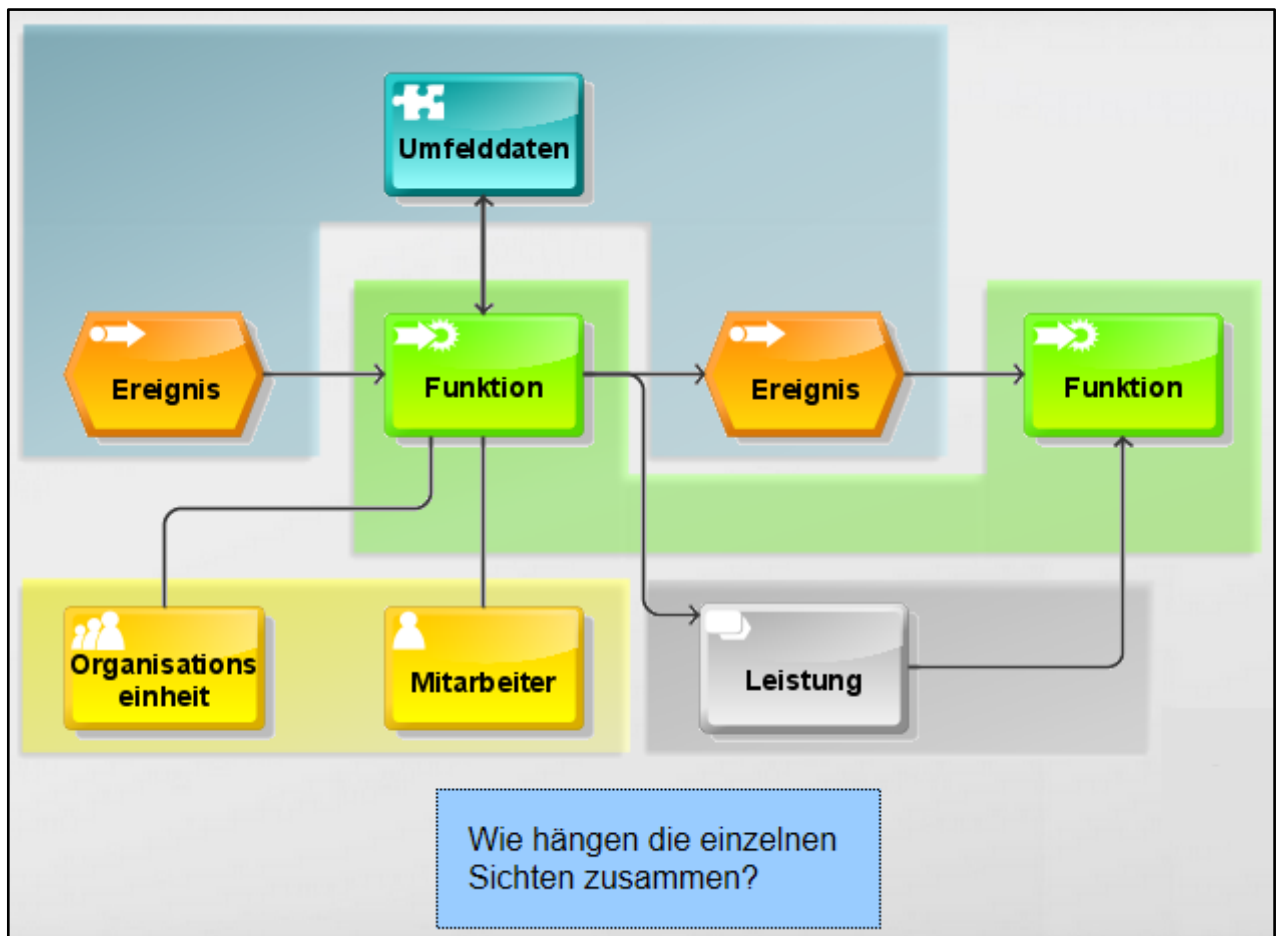
Steuerungssicht:

Abb. 55: Steuerungssicht

3.4 Abschlusstest

3.4.1 Abschlusstest

Nr.	Frage	Richtig	Falsch
1	Das ARIS-Haus besteht aus fünf Sichten. Dies sind zum einen die statischen Sichten „Organisationssicht“, „Funktionssicht“, „Datensicht“ und „Leistungssicht“ und zum anderen die dynamische „Steuerungssicht“.		
	Richtig		
	Falsch		
2	Auf der Ebene des Fachkonzeptes werden Ist- und Sollzustand modelliert. Dabei sollte eine formalisierte Beschreibungssprache gewählt werden, sodass sie Ausgangspunkt für die technische Implementierung sein kann.		

		Richtig		
		Falsch		
3	Auf der Fachkonzept-Ebene findet die strukturierte Darstellung, also die Modellierung von Prozessen statt. Diese Darstellung ist unabhängig von der Sicht auf den Prozess.			
		Richtig		
		Falsch		
4	Funktionen geben beispielsweise Aufschluss über die Fragen, wie Geschäftsprozesse eines Unternehmens strukturiert sind oder welche Ziele durch welche Funktionen unterstützt werden.			
		Richtig		
		Falsch		
5	In der Organisationssicht wird mit Hilfe von Organigrammen die Aufbauorganisation eines Unternehmens beschrieben. Dabei werden die Organisationseinheiten und Mitarbeiter eines Unternehmens sowie ihre Beziehungen und Strukturen grafisch dargestellt.			
		Richtig		
		Falsch		
6	Die Datensicht wird eingesetzt, um die Informationsobjekte und deren Beziehungen untereinander zu beschreiben.			
		Richtig		
		Falsch		
7	Bitte beurteilen Sie folgende Aussagen auf „Richtig“ oder „Falsch“:			
	Die Organisationssicht beschreibt grafisch die Organisationseinheiten und Mitarbeiter eines Unternehmens sowie ihre Beziehungen und Strukturen.			
	Die Datensicht beschreibt die Ereignisse und Zustände des Bezugsumfeldes von Unternehmen.			
	Die Leistungssicht beschreibt die Leistungen, die im Verlauf eines Wertschöpfungsprozesses erbracht werden.			
	Die Funktionssicht beschreibt die Verbindungen zwischen den statischen Sichten. Im Zentrum der Funktionssicht stehen die Geschäftsprozesse.			
8	In der dynamischen Steuerungssicht werden die Zusammenhänge der einzelnen statischen Sichten grafisch dargestellt. Dies ermöglicht, dass alle Beziehungen der einzelnen Sichten miteinander systematisch und redundanzfrei beschrieben werden können.			
		Richtig		

		Falsch		
9	Leistungen können niemals Sach- als auch Dienstleistungen umfassen und in unterschiedliche Detaillierungsebenen gegliedert werden.			
		Richtig		
		Falsch		
10	Die Ergebnisse eines Prozesses sind die Leistungen, wobei gleichzeitig der Bedarf nach diesen Leistungen die Prozessausführung veranlasst.			
		Richtig		
		Falsch		

Tab. 4: Abschlusstest in WBT 3

4 Geschäftsprozessmodellierung mit ARIS

4.1 Einleitung

4.1.1 Einleitung

Die Geschäftsprozesse eines Unternehmens können zu **Wettbewerbsvorteilen** verhelfen, wenn sie regelmäßig gezielt analysiert und kontinuierlich verbessert werden. Das Gegenteil, nämlich die **Vernachlässigung** einmal modellierter Abläufe, spiegelt sich häufig **negativ** in den Bilanzen von Unternehmen wieder.

Vor diesem Hintergrund verwenden erfolgreiche Unternehmen, wie beispielsweise Audi, BMW, Henkel oder die Deutsche Post, das Designtool ARIS, um ihre **Geschäftsprozesse** abzubilden, zu analysieren und zu optimieren.

In diesem WBT werden alle Beispiele in ARIS Express dargestellt. ARIS Express ist die vereinfachte Freeware von ARIS. Um selber Modelle praktisch umzusetzen, sollten Sie sich ARIS Express herunterladen.



Abb. 56: Logo ARIS Express

4.1.2 Übersicht der Symbole I

Bezeichnung	ARIS-Express	Erklärung
Funktion		Funktionen beschreiben die Durchführung eines betrieblichen Vorgangs.
Ereignis		Ereignisse definieren den Eintritt eines betriebswirtschaftlich relevanten Zustands.
Organisationseinheit		Organisationseinheiten repräsentieren die Träger der durchzuführenden Aufgaben, wie z. B. die Marketingabteilung in einem Unternehmen.
Daten		Informationsobjekte oder Daten beschreiben die notwendigen bzw. erzeugten Daten.

Abb. 57: Übersicht der Symbole I

4.1.3 Übersicht der Symbole II





Bezeichnung	ARIS-Express	Erklärung
UND-Regel		UND-Verbindungen, z. B. sowohl A als auch B.
ODER-Regel		ODER-Verbindung, z. B. entweder "A oder B" oder "A und B".
XOR-Regel		EXKLUSIV-ODER, z. B. entweder "A oder B", aber nicht "A und B".
Verbindungen		Verbindungen zwischen den einzelnen Objekten.

Abb. 58: Übersicht der Symbole II

4.1.4 Die ARIS-Oberfläche

Symbolleiste:

Abb. 59: Symbolleiste

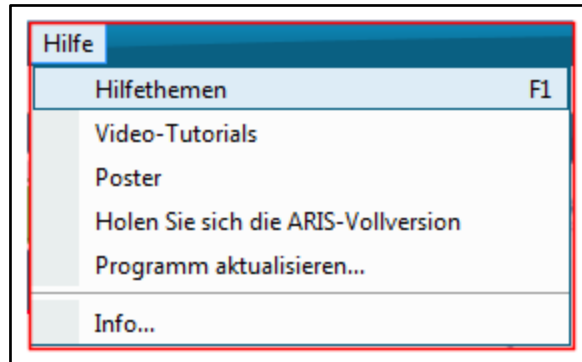
Hilfethemen:

Abb. 60: Hilfe

Modelltypen:

Im Auswahlfenster können neun verschiedene Modelle ausgewählt werden, die je einen bestimmten Bereich der Modellierung von Geschäftsprozessen in einem Unternehmen repräsentieren.

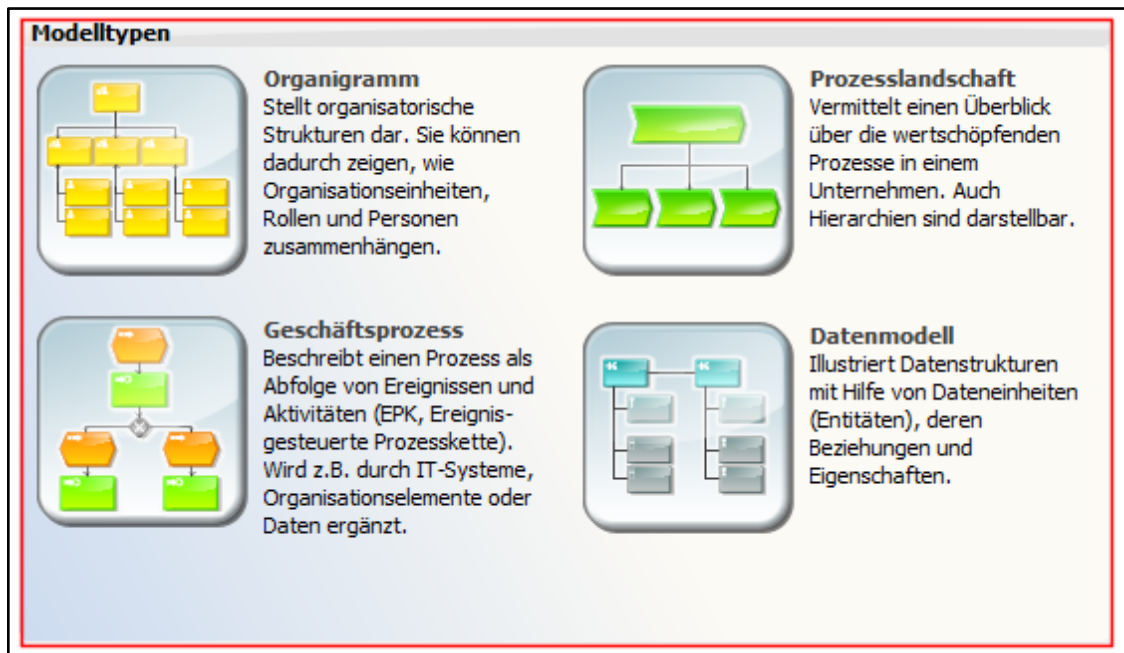


Abb. 61: Modelltypen

Zuletzt verwendete Modelle:

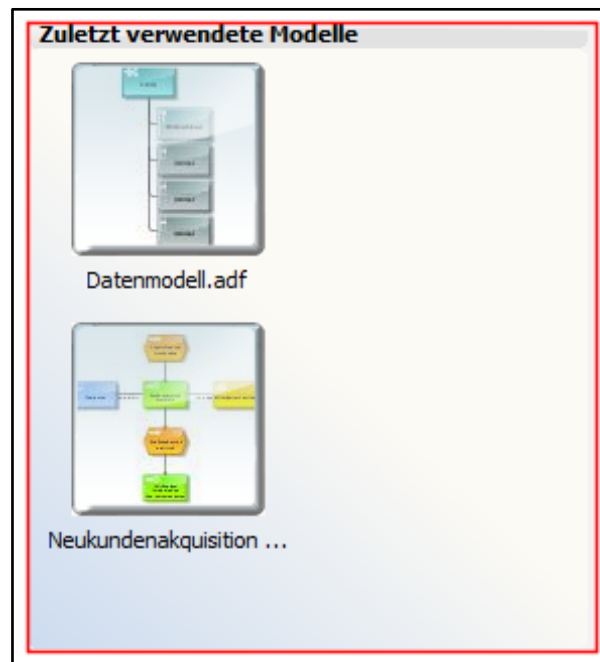


Abb. 62: Zuletzt verwendete Modelle

4.1.5 Modelltypen

Auf der Startseite von ARIS Express kann zwischen neun verschiedenen voreingestellten **Modelltypen** gewählt werden, je nachdem welcher Sachverhalt modelliert werden soll.

Alle Sichten des ARIS-Hauses können als Modelle in ARIS Express erstellt werden.

Organigramm:

Um die Organisationssicht darzustellen, wird der Modelltyp „Organigramm“ gewählt.

Das Organigramm stellt organisatorische Strukturen dar. Sie können dadurch zeigen, wie Organisationseinheiten, Rollen und Personen zusammenhängen.

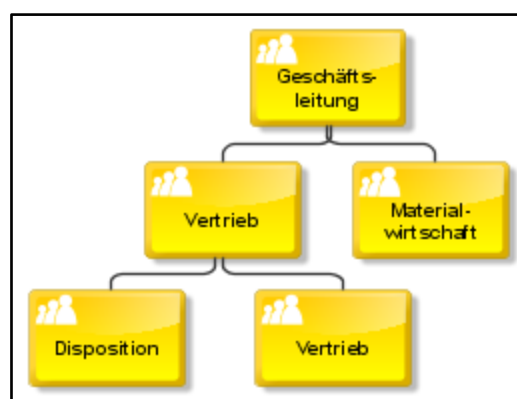


Abb. 63: Modell Organigramm

Prozesslandschaft:

Prozesse, die direkt an der Wertschöpfung des Unternehmens beteiligt sind, können in dem Modelltyp „Prozesslandschaft“ abgebildet werden.

Eine Prozesslandschaft vermittelt einen Überblick über die wertschöpfenden Prozesse in einem Unternehmen. Auch Hierarchien sind darstellbar.

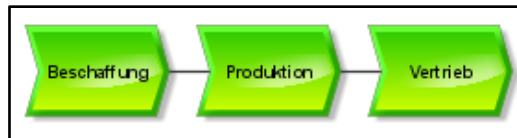


Abb. 64: Modell Prozesslandschaft

Geschäftsprozess:

Mit Hilfe des Modelltyp „Geschäftsprozesses“ kann die Ablauforganisation eines Unternehmens dargestellt werden. Sowohl die **Funktions**sicht, die **Leistung**sicht als auch die **Steuerung**sicht wird durch diesen Modelltyp abgebildet.

Ein Geschäftsprozess beschreibt einen Prozess als Abfolge von Ereignissen und Aktivitäten (EPK, Ereignisgesteuerte Prozesskette). Wird z. B. durch IT-Systeme, Organisationselemente oder Daten ergänzt.



Abb. 65: Modell Funktionsicht

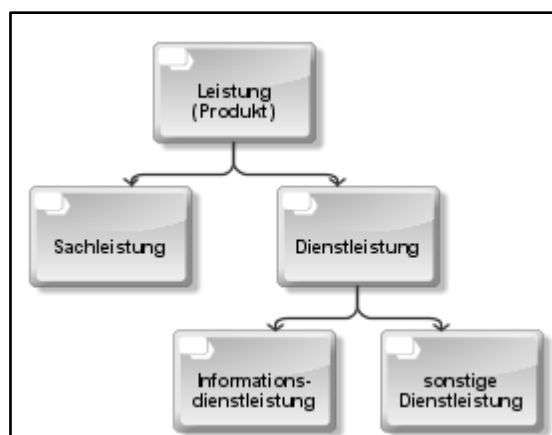


Abb. 66: Modell Leistungssicht

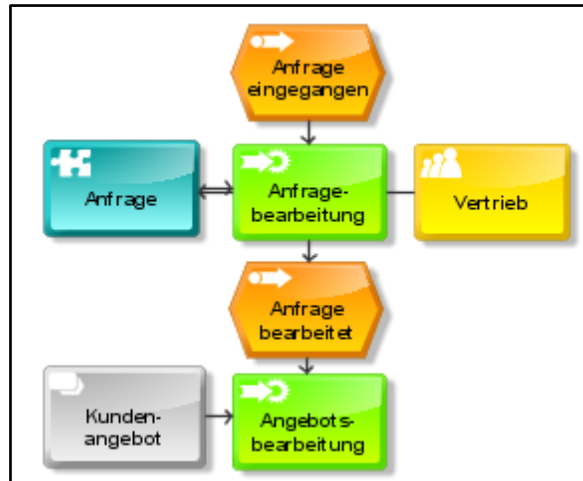


Abb. 67: Modell Steuerungssicht

Datenmodell:

Mit Hilfe des „Datenmodells“ wird die Datensicht des ARIS-Hauses dargestellt.

Das Datenmodell illustriert Datenstrukturen mit Hilfe von Dateneinheiten (Entitäten), deren Beziehungen und Eigenschaften.

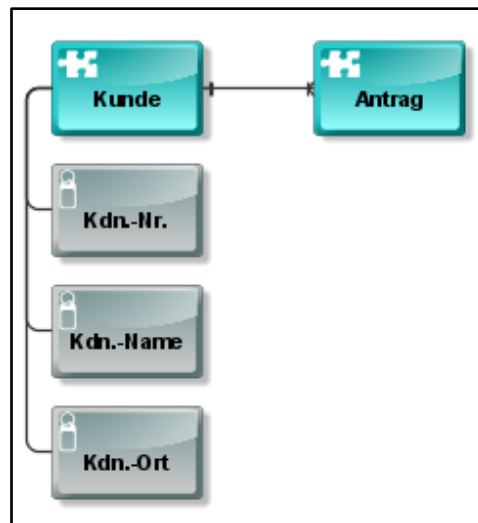


Abb. 68: Modell Datensicht

4.2 Modellierung mit ARIS

4.2.1 Einleitung

Nachdem im letzten Kapitel die Grundlagen zur Modellierung mit ARIS Express dargestellt wurden, soll nun ein Geschäftsprozess modelliert werden.

Im Voraus werden noch einmal die Regeln der Geschäftsprozessmodellierung in Erinnerung gerufen:

- Ereignisse und Funktionen (Aktivitäten) **wechseln sich immer ab**, d. h. es stehen nie zwei Funktionen oder Ereignisse hintereinander.

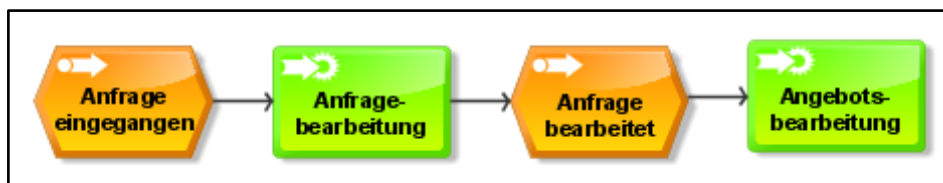


Abb. 69: Regel 1

- Organisationseinheiten und Daten werden **ausschließlich mit Funktionen** verknüpft.

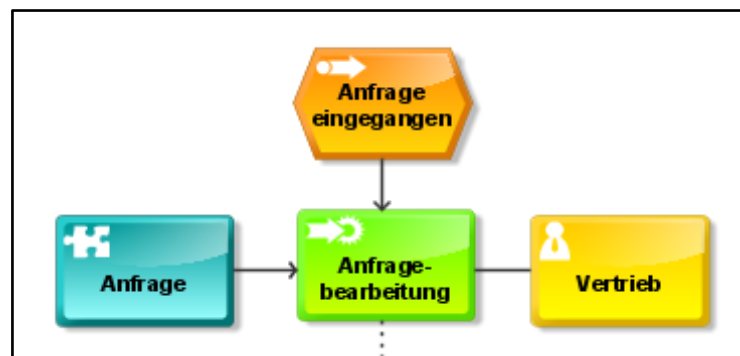


Abb. 70: Regel 2

- Nach einem Ereignis dürfen **keine XOR- und ODER-Verknüpfungen** auftreten. Ereignisse treffen keine Entscheidungen.

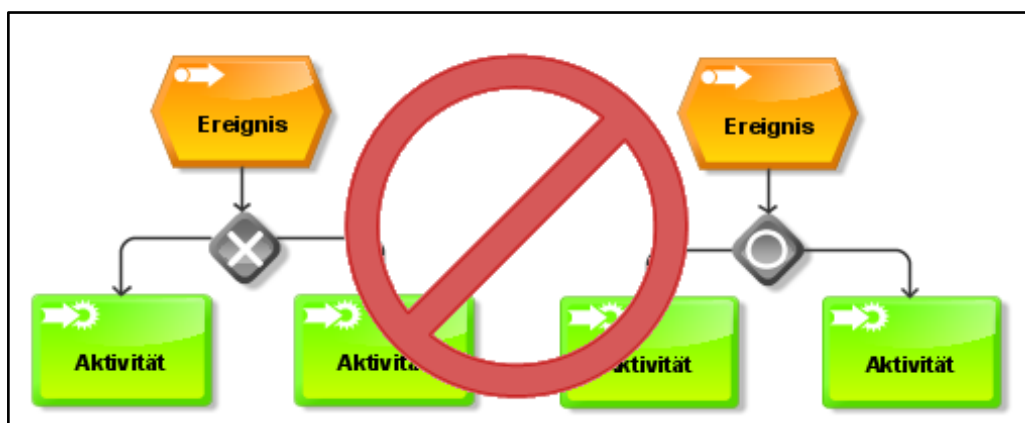


Abb. 71: Regel 3

4.2.2 Modellierung eines Geschäftsprozesses I

ARIS Express bietet sich für die Modellierung von Geschäftsprozessen und deren Visualisierung verschiedener Elemente an. Die wichtigsten Elemente werden Ihnen im Folgenden noch einmal kurz vorgestellt.

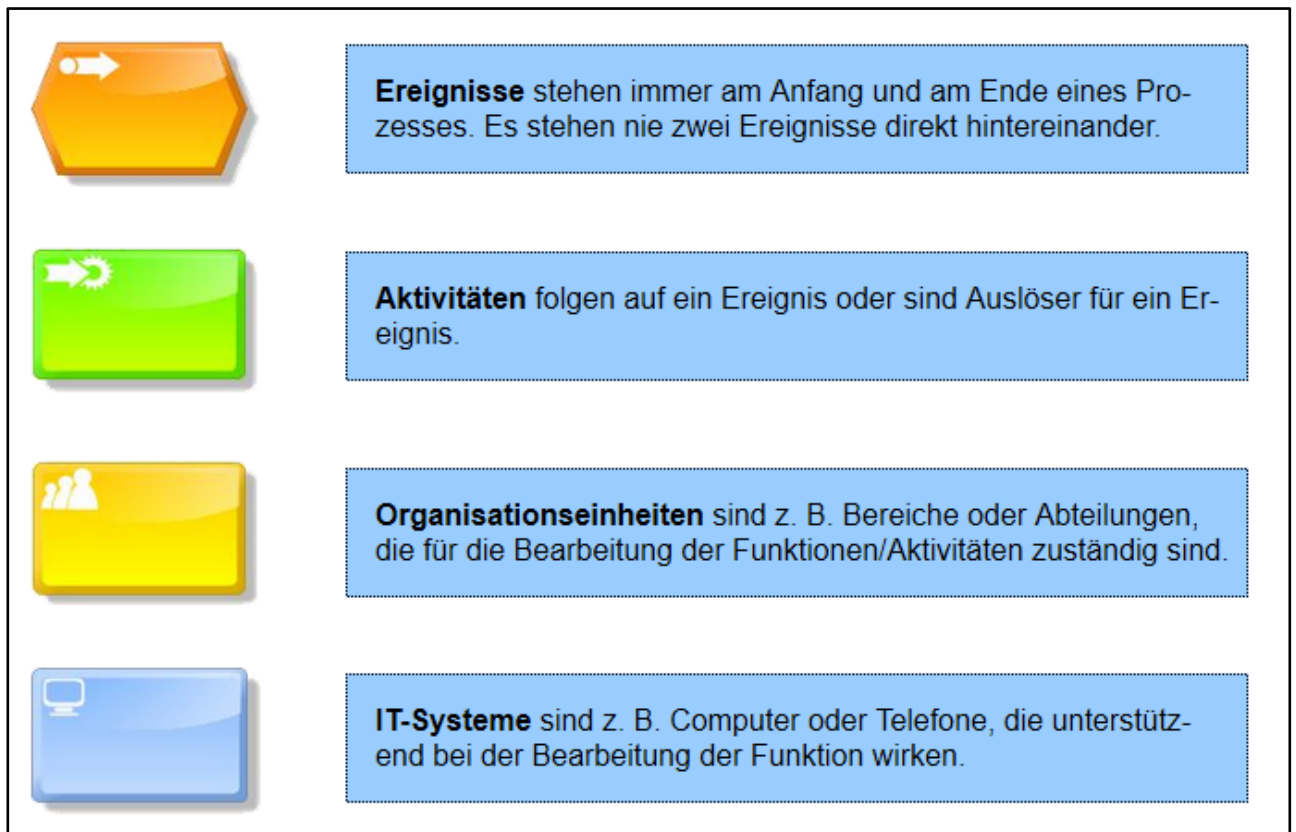


Abb. 72: Wichtige Elemente

4.2.3 Modellierung eines Geschäftsprozesses II

Zunächst werden die einzelnen Modellierungsschritte erläutert. Im Anschluss an die jeweiligen Lerneinheiten wird die Modellierung in ARIS in einem Video gezeigt.

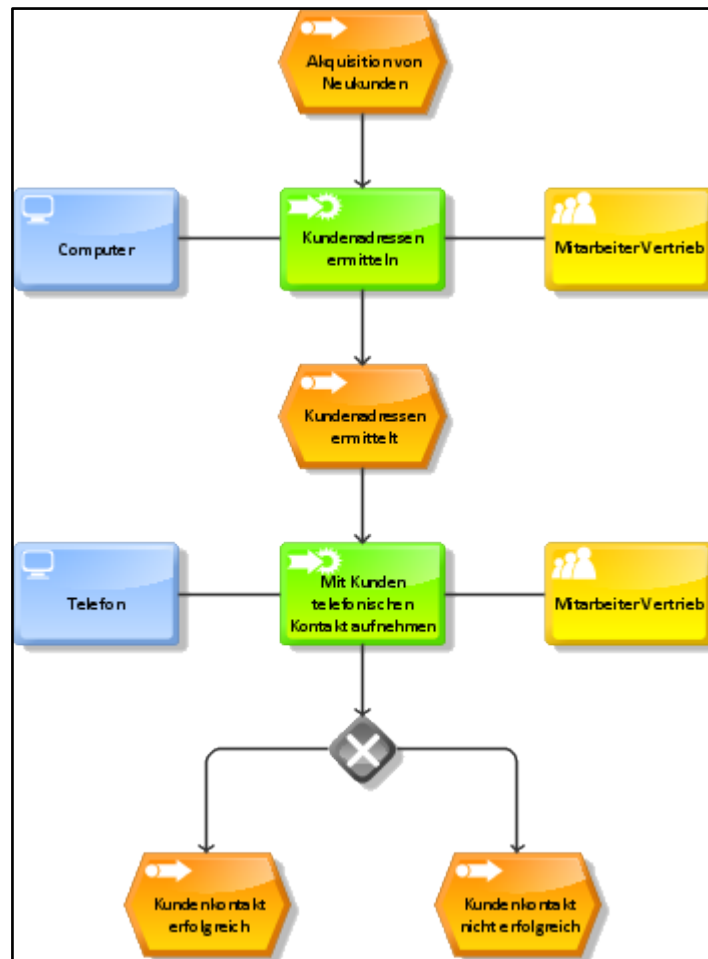


Abb. 73: Prozess

Schritte der Modellierung:

Schritt 1: Das Unternehmen setzt sich zum Ziel, neue Kunden für seine Produkte zu gewinnen. Das Startereignis für den erforderlichen Geschäftsprozess ist dementsprechend „Akquisition von Neukunden“.

Schritt 2: Nun wird die auf das Ereignis folgende Aktivität „Kundenadressen ermitteln“ hinzugefügt. Diese Aktivität wird von einem Vertriebsmitarbeiter am Computer durchgeführt. Im ARIS-Modell sind dementsprechend die Elemente „Organisationseinheit“ und „IT-System“ mit der Aktivität zu verbinden.

Schritt 3: Auf die Aktivität folgt gemäß den Regeln der Geschäftsprozessmodellierung wieder ein Ereignis. Wenn der Vertriebsmitarbeiter die Aktivität erfolgreich abgeschlossen hat, folgt als Ereignis „Kundenadressen ermittelt“.

Schritt 4: Die nächste Aufgabe des Vertriebsmitarbeiters ist die telefonische Kontaktaufnahme mit den Kunden, deren Adressen er ermittelt hat. Im Geschäftsmodell folgt auf das Ereignis „Kundenadressen ermittelt“ dementsprechend die Aktivität „Mit Kunden telefonischen Kontakt aufnehmen“.

Schritt 5: Auf die telefonische Kontaktaufnahme können zwei verschiedene Ereignisse folgen. Entweder ist der Kundenkontakt erfolgreich oder nicht erfolgreich. Diese beiden Ereignisse werden mit Hilfe eines XOR-Konnektors mit der vorangegangenen Aktivität verbunden.

4.2.4 Modellierung eines Geschäftsprozesses in ARIS

Nachdem Sie die Grundlagen der Modellierung von Objekten kennengelernt haben, wird Ihnen nun anhand eines Videos die Modellierung von Objekten in ARIS Express erläutert. Um beispielsweise den Prozess der „**Neukundenakquisition**“ zu modellieren, wird der Modelltyp „Geschäftsprozess“ ausgewählt.

Durch die Modellierung des Prozesses mit Hilfe von ARIS wird eine **übersichtliche Darstellung** ermöglicht und das **Verständnis der Geschäftsabläufe** gefördert.

Hinweis: An dieser Stelle des WBT folgt ein Video zur Verdeutlichung der Inhalte.

4.2.5 Modellierung von Kanten

Kanten stellen die Beziehungen der Objekte zueinander dar. Einer Kante kann ein **Beziehungstyp** zugewiesen werden, der an passender Stelle zu **positionieren** ist. Mit der Option „**Kantendarstellung**“ werden Farbe, Stil und Art der Kante festgelegt.

Durch Kanten wird der zeitlich-logische Ablauf der Ereignisse und Aktivitäten dargestellt, woraus ersichtlich wird, in welcher Reihenfolge die Aktivitäten ausgeführt werden.

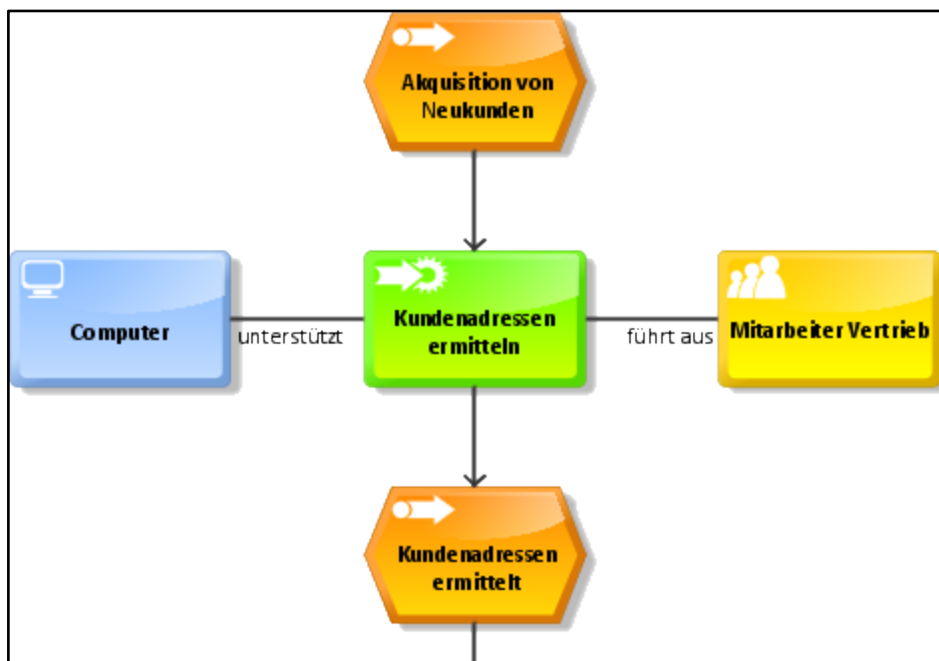


Abb. 74: Beziehungen von Objekten

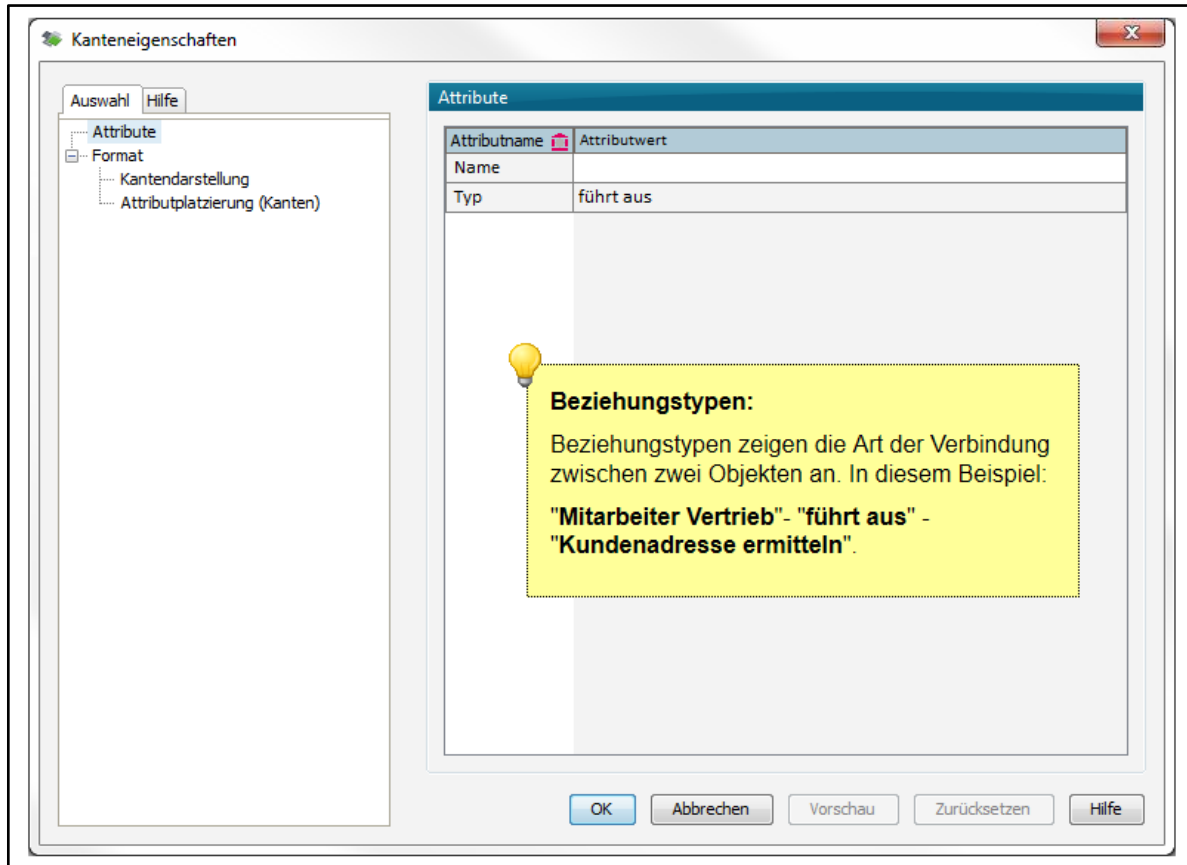


Abb. 75: Beziehungstypen

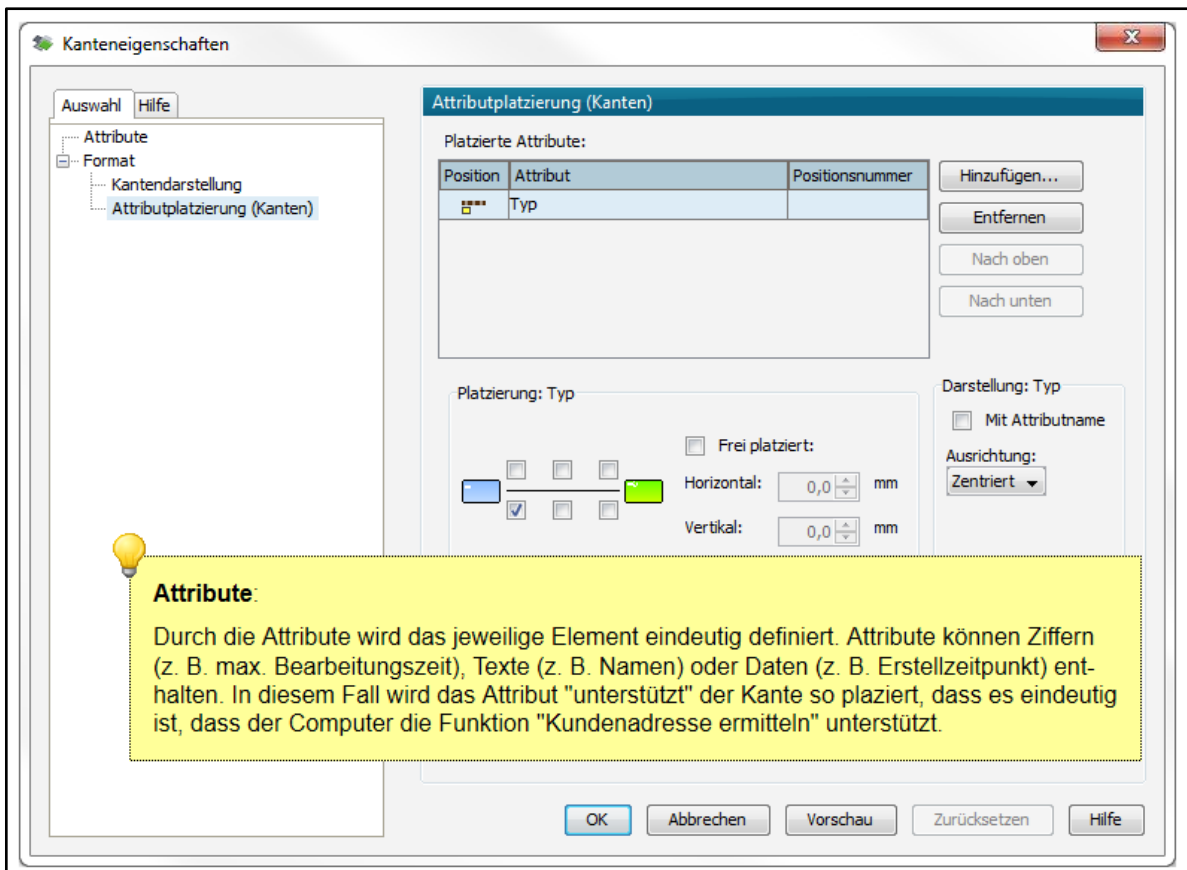


Abb. 76: Positionierung des Beziehungstyps

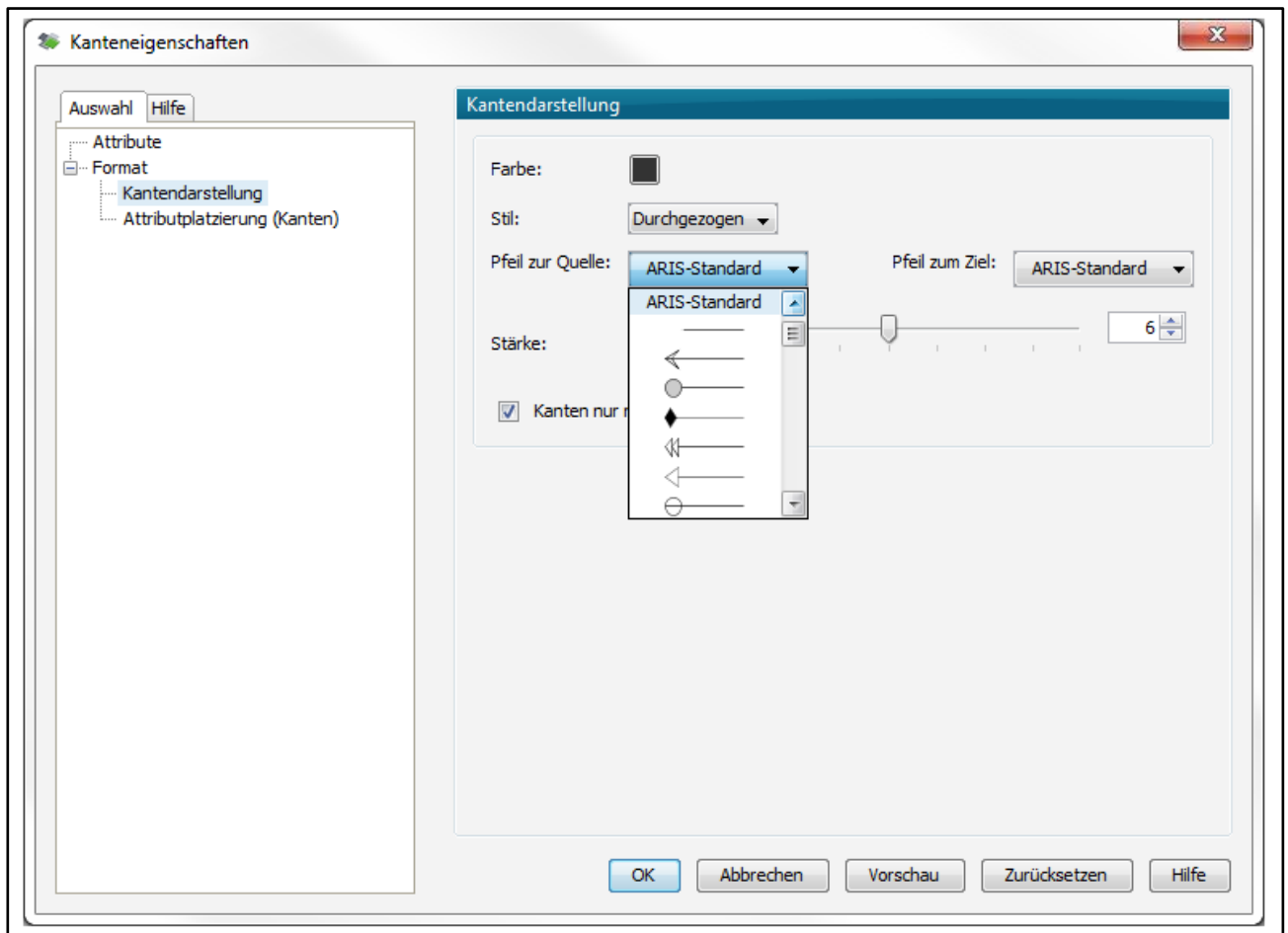


Abb. 77: Darstellungsoptionen der Kanten

4.2.6 Modellierung von Kanten in ARIS

Kanten stellen die sichtbare Beziehung zwischen zwei Objekten dar. Diese können eine Richtung haben und deswegen mit Pfeilspitzen versehen werden, man spricht dann von gerichteten Kanten. Ungerichtete Kantentypen sind zwischen Organisationseinheiten und Aktivitäten denkbar.

Hinweis: An dieser Stelle des WBT folgt ein Video zur Verdeutlichung der Inhalte.

4.2.7 Objekte in ARIS anordnen und gruppieren

Um den grafischen Anforderungen zu genügen, ist es möglich, jeden Prozess zunächst zu modellieren und im Anschluss daran die Anordnungen der Objekte zu verändern.

Hinweis: Die Abbildung 78 entspricht im WBT einem Video zur Verdeutlichung der Inhalte.

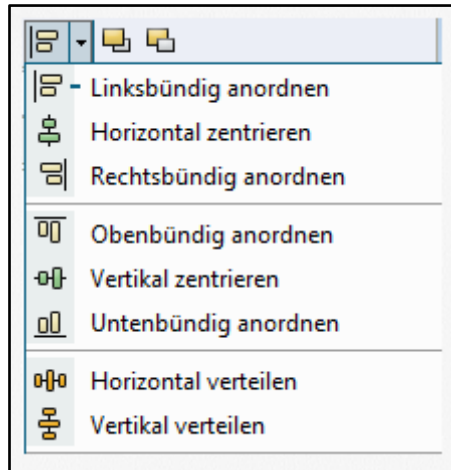


Abb. 78: Objektanordnungsmöglichkeiten

4.2.8 Verknüpfungen in ARIS einfügen

Mit Hilfe von Verknüpfungen werden **Dokumente aus anderen Anwendungen** in die Modellierung der Prozesse integriert. Dies können beispielsweise Word-Dokumente, Excel-Diagramme oder auch ARIS-Modelle sein, auf die jederzeit durch ein Doppelklick des jeweiligen Objektes zugegriffen werden kann.

Verknüpfungen rufen Anwendungssysteme oder Dokumente von Anwendungssystemen auf. Wird der Pfad und der Name einer Anwendung oder eines Dokuments eingegeben, kann man beispielsweise die Aktivität „Kundenadressen ermitteln“ durch eine hinterlegte Excel-Tabelle erläutern.

Wird das Original als Verknüpfung eingefügt, wird automatisch immer auf die aktuellste Version zugegriffen.

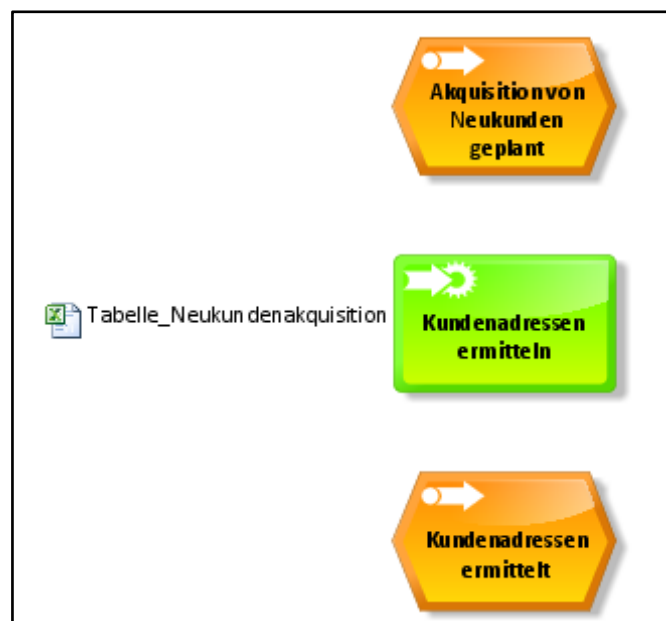


Abb. 79: Verknüpfungen in ARIS

Hinweis: Die Abbildung 79 entspricht im WBT einem Video zur Verdeutlichung der Inhalte.

4.3 Abschlusstest

4.3.1 Abschlusstest

Nr.	Frage	Richtig	Falsch
1	Kreuzen Sie die richtigen Aussagen an:		
	Ein Ereignis folgt oder geht einer Aktivität voraus.		
	Ein Ereignis kann Nachfolger eines anderen Ereignisses sein.		
	Ein Ereignis kann nicht Vorgänger eines anderen Ereignisses sein.		
2	Bitte kreuzen Sie die richtigen Antworten an:		
	Aktivitäten können Vorgänger anderer Aktivitäten sein.		
	Aktivitäten können nicht Vorgänger anderer Aktivitäten sein.		
	Einer Aktivität geht mindestens ein Ereignis voraus.		
	Nach einer Aktivität folgt mindestens ein Ereignis.		
3	„Rechnungen prüfen“ und „Kundenadresse erfassen“ sind Tätigkeiten, also Aktivitäten.		
	Richtig		
	Falsch		
4	„Kundenadressen erfasst“ und „Termin vereinbart“ sind Ergebnisse, sie stellen also Ereignisse dar.		
	Richtig		
	Falsch		
5	Organisationseinheiten werden Ereignissen zugeordnet.		
	Richtig		
	Falsch		
6	Informationsobjekte werden ausschließlich Aktivitäten zugeordnet.		
	Richtig		
	Falsch		
7	Kreuzen Sie an, welche Aussagen richtig sind:		
	Ein Geschäftsprozess wird durch ein Ereignis begonnen und beendet.		
	Ereignisse können direkt mit anderen Ereignissen verbunden sein.		

	Aktivitäten können nicht direkt mit anderen Aktivitäten verbunden sein.		
	Es gibt UND-, ODER- und XOR-Regel.		
	Ein Geschäftsprozess enthält mindestens eine Aktivität.		
	Ereignisse und Funktionen können auch alleine stehen.		
8	Nach einem Ereignis dürfen keine XOR- und ODER-Verknüpfungen auftreten, da Ereignisse keine Entscheidungen treffen.		
	Richtig		
	Falsch		
9	Verknüpfungen haben den Nachteil, dass sie nur auf das Objekt zugreifen können, was zum Zeitpunkt der Erstellung des Prozesses hinterlegt wurde. Aktualisierungen werden nicht berücksichtigt.		
	Richtig		
	Falsch		
10	Die Attribute eines Objektes können rund um das Objekt gesetzt werden.		
	Richtig		
	Falsch		

Tab. 5: Abschlusstest in WBT 4

5 Modellierungspraxis mit ARIS

5.1 Einleitung

5.1.1 Die Cronus AG I

Die **Cronus AG** wurde **1930** von Ludwig Wagner als Handwerksbetrieb in Gießen gegründet und fertigt qualitativ hochwertige Möbel. Die Möbel mit dem einzigartigen Design fanden reißenden Absatz, sodass Wagner bereits fünf Jahre später ein erfolgreiches Unternehmen mit 100 Mitarbeitern führte. Nach dem Zweiten Weltkrieg stagnierte der Absatz. Wagner konnte trotzdem seine **Erfolgsgeschichte** fortsetzen.

Das Unternehmen **expandierte**. Im Jahre 1970 gründete Wagner eine Niederlassung in England, 1978 eine zweite in Frankreich und 1988 eine dritte in Polen.

5.1.2 Die Cronus AG II

Mit der Gründung der Niederlassung in Polen übergab Ludwig Wagner im Alter von 78 Jahren die Geschäfte an seinen Sohn Anton Wagner. Bedingt durch den wirtschaftlichen Aufschwung

und die zunehmende Wertschätzung von Design fanden die Möbel der Cronus AG weiterhin starken Absatz.

Anton Wagner feierte im Jahr 2010 das **achtzigste** Firmenjubiläum mit der Gründung einer weiteren Niederlassung in Frankreich und der Einstellung des 2000sten Mitarbeiters in Deutschland.

Die Gründung der vierten Niederlassung nahm Wagner zum Anlass, das Geschäft zunächst in der Niederlassung Deutschland auszubauen und einen Liefer- und Aufbauservice für seine Möbel anzubieten. Anton Wagner beauftragte ein externes Beratungsunternehmen mit der Analyse und Konzeption der betreffenden Prozesses.

5.1.3 Die Cronus AG III

Die Ansprüche, die Anton Wagner an die Modellierung der Prozesse stellte, waren folgende:

- Nachvollziehbarkeit** der Modellierung,
- formalisierte Beschreibung des **Sollzustands** (Fachkonzept), der als Maßgabe für die Umsetzung in Geschäftsabläufe dienen soll,
- nachhaltige Verbesserung der **Qualität** des Services.

Nach einer ausgiebigen Recherche im Internet fand Wagner eine auf die **Prozessoptimierung** und **-modellierung** spezialisierte Unternehmensberatung, die „Process Easy Design GmbH“. Er beauftragte das Unternehmen, die Geschäftsprozesse zu analysieren und transparent sowie kostengünstig zu gestalten.

Als Ergebnis erhofft sich Wagner eine ARIS-gestützte Geschäftsprozessmodellierung mit einem realisierbaren Fachkonzept.

5.1.4 Vorgehensweise

Anton Wagner setzt sich mit den Mitarbeitern der Unternehmensberatung zusammen und formuliert seine Anforderungen. Die Kunden sollen die Möglichkeit haben, ihre Möbel anliefern und zusätzlich auf Wunsch durch ein kompetentes Team aufbauen zu lassen.

Die Mitarbeiter der Firma „Process Easy Design GmbH“ formulieren folgende **Vorgehensweise**:

Schritt 1: Ist-Aufnahme

Ist-Aufnahme des im Unternehmen ablaufenden Bestellvorgangs. Im Anschluss daran soll der Liefer- und Aufbauprozess erfolgen. Die Ist-Aufnahme kann z. B. durch Interviews der Mitarbeiter bzw. Beobachtung der Arbeitsweisen durchgeführt werden.

Schritt 2: Ist-Analyse

Ist-Analyse der Ist-Prozesse und der eingesetzten Ressourcen.

Schritt 3: Soll-Konzept

Im Soll-Konzept erfolgt die Modellierung der zusätzlichen Service-Prozesse.

5.2 Ist-Aufnahme

5.2.1 Projektvorbereitung

Zunächst werden die vorbereitenden Maßnahmen getroffen, um mit der **Modellierung des Geschäftsprozesses** zu beginnen.

Die Angestellten der Cronus AG werden den Mitarbeitern der Unternehmensberatung vorgestellt, sodass beiderseitig ein **Informationsaustausch** stattfinden kann. Bei der Modellierung und Analyse der Abläufe ist es wichtig, den direkten Kontakt mit den Angestellten zu pflegen, um bei Unstimmigkeiten einen direkten Ansprechpartner zu haben.

Parallel wählt das Team der Unternehmensberater den Modelltypen „**Geschäftsprozess**“ in ARIS Express aus und speichert den zu modellierenden Prozess unter dem Namen „**Liefer- und Aufbauservice**“. Dieser Prozess ist ein Teilprozess des Prozesses „**Verkauf**“.

5.2.2 Abschluss eines Kaufvertrags

Die Mitarbeiter der Firma „Process Easy Design“ beobachten die Abläufe in der deutschen Niederlassung. Für sie stellt sich der Prozess wie folgt dar:

1. Die Kunden, die das Möbelhaus betreten, werden zunächst von einem Verkäufer beraten. Dieser zeigt ihnen die Möbel, erläutert Vor- und Nachteile einzelner Produkte und berät über Farben, Größen und Preise.
2. Will der Kunde ein Möbelstück kaufen, klärt der Verkäufer zunächst in der Unternehmensdatenbank ab, ob das Möbelstück auf Lager ist. Sollte dies nicht der Fall sein, veranlasst er die hausinterne Produktion über das Intranet, dieses Möbelstück zu produzieren.
3. Daraufhin wird der Kauf abgewickelt. Bevor der Kaufvertrag unterzeichnet wird, können beispielsweise noch Rabatte oder Skonti gewährt werden.

5.2.3 Modellierter Prozess des Kaufvertrags

Durch die Beobachtung der Vorgänge im Möbelhaus ergibt sich dieser Ist-Prozess.

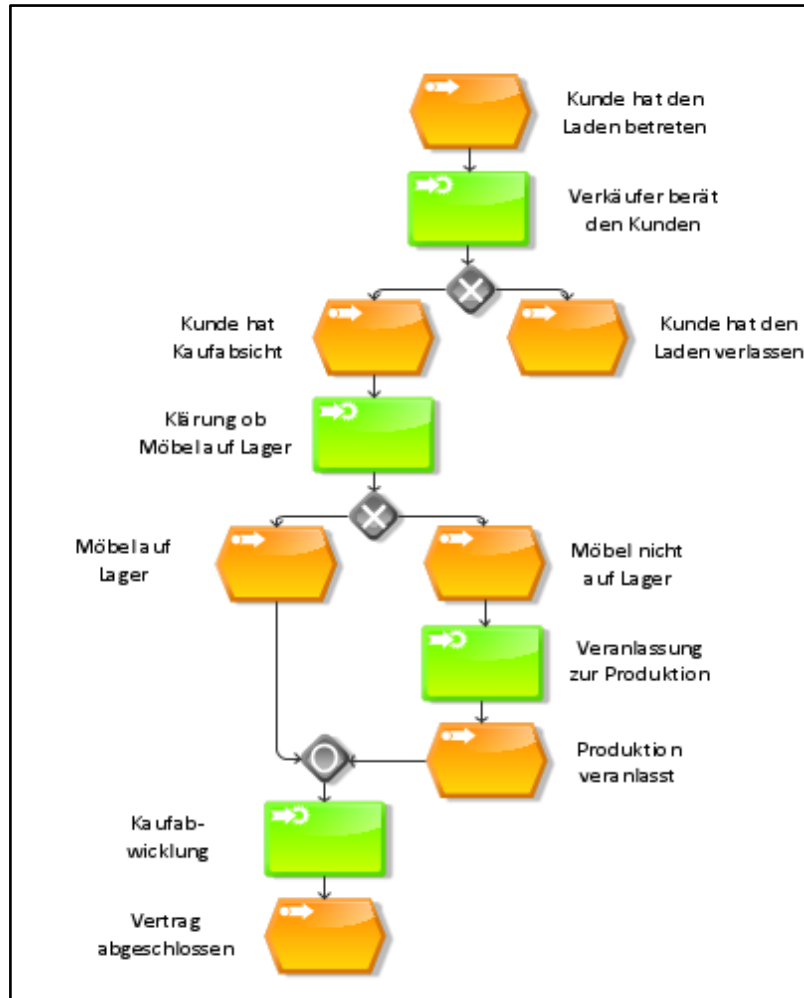


Abb. 80: Prozess des Kaufvertrags

Zusätzlich beobachtet das Team der Unternehmensberater vier Einzelheiten, die sie bei der Ist-Analyse festhalten wollen:

1. Die Kunden werden aus einem Team von Mitarbeitern beraten, welches aus mehreren Personen besteht.
2. Die Klärung, ob die Möbel auf Lager sind, darf zwecks Kundenfreundlichkeit nicht länger als 3-5 Minuten dauern
3. Die Veranlassung zur Produktion erfolgt über die Computer. Im Möbelhaus stehen den Mitarbeitern insgesamt 15 PCs zur Kundenbetreuung zur Verfügung.
4. Bei Vertragsabschluss entsteht ein Kaufvertrag. Ein Exemplar bleibt im Unternehmen und eines wird für den Kunden ausgedruckt.

5.2.4 Modellierung von Organisationseinheiten und Daten

Das Team der „Process Easy Design“ modelliert den Prozess mit „ARIS Express“.

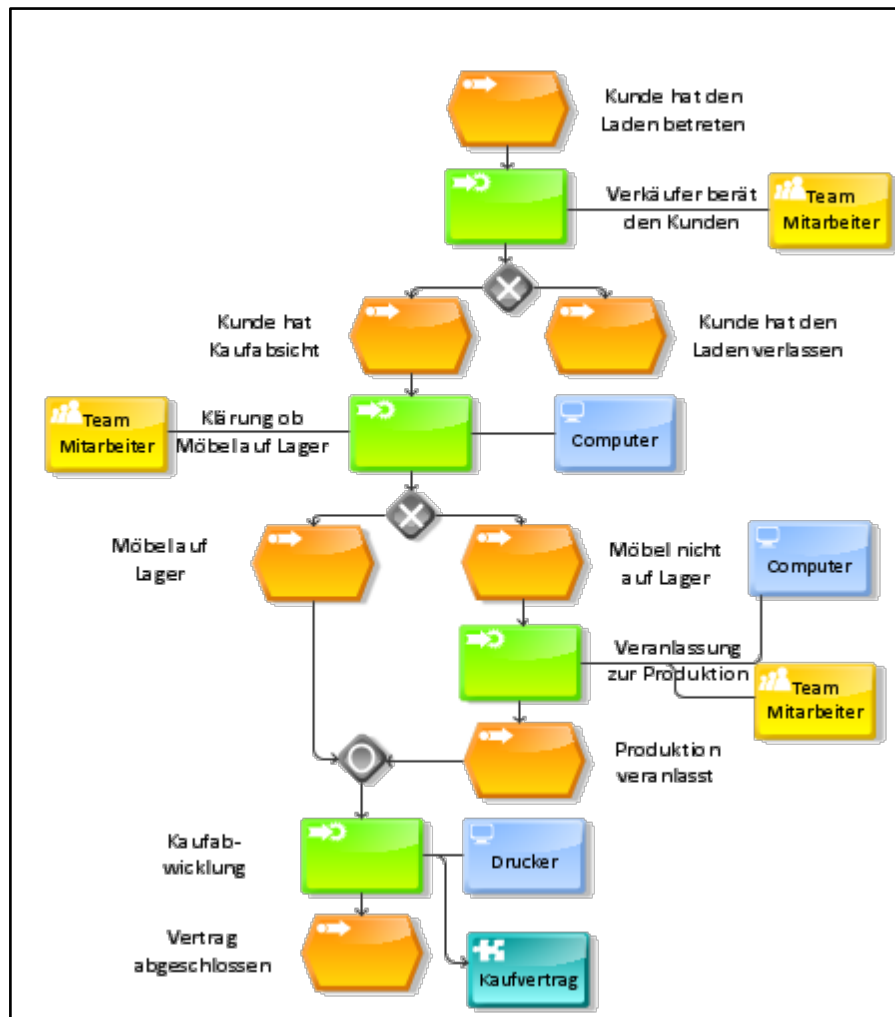


Abb. 81: Modellierung des Prozesses mit „ARIS Express“

Auffallend ist, dass alle Aufgaben, die im Prozess anfallen, von der Organisationseinheit „**Team Mitarbeiter**“ übernommen werden.

Am Prozess sind außerdem „**Computer**“ und „**Drucker**“ für die Ausführung der Funktionen beteiligt.

Die Daten, die während des Ablaufes erstellt werden, bilden sich im „**Kaufvertrag**“ ab, der beispielsweise Adresdaten, Artikelnummern und die zu zahlende Endsumme enthält.

5.3 Ist-Analyse

5.3.1 Analyse der IST-Aufnahme

Das Team der Unternehmensberatung stellt fest, dass der neu zu modellierende Prozess an dem bestehenden Prozess **anknüpft**. Sobald der Kauf abgeschlossen ist (das letzte Ereignis des ursprünglichen Prozesses), kann mit der **Planung der Lieferung** und **des Aufbaus** begonnen werden.

- Bei der Analyse des bestehenden Prozesses wird festgestellt, dass bei der Ausführung lediglich das **Team Mitarbeiter** als Organisationseinheit beteiligt ist.
- Die Planung des Prozesses „**Lieferung und Aufbau**“ kann ebenfalls von dem Verkäufer, der bereits den Kaufvertrag geschlossen hat, vorgenommen werden; d. h., es muss kein weiterer Mitarbeiter mit der Planung beauftragt oder eingestellt werden.

Bei der Präsentation der Ergebnisse in Anton Wagners Büro möchte dieser weitere Einzelheiten über die Planung der neuen **Serviceleistungen** erfahren.

Er beauftragt die Unternehmensberater zusätzlich, **weitere Informationen** zum Angebot der Serviceleistungen in die Analyse mit einzubeziehen.

5.3.2 Benchmarking

Bei der Analyse des IST-Prozesses beziehen die Unternehmensberater zusätzlich den Kundenservice anderer Unternehmen mit ein. Sie kommen zu dem Schluss, dass ein Großteil der Möbelhersteller, die eigene Verkaufsräume haben, die **Möbel auch ausliefert und aufbaut**.

Die Unternehmensberater vergleichen die Statistiken weiterer Möbelanbieter und kommen zu dem Schluss, dass ca. **70 % der Kunden** die Möbel nicht nur kaufen, sondern auch den Wunsch äußern, diese geliefert und aufgebaut zu bekommen. Der Service „**Lieferung und Aufbau**“ wird von den Verkäufern beim Kauf der Möbel angeboten, sodass **Adress- und Lieferdaten** direkt in die Kundendatei mit eingegeben werden.

5.3.3 Outsourcing der Lieferung und des Aufbaus

Während der Analyse bezieht das Team der Unternehmensberater auch **Überlegungen zum Outsourcing** mit ein, d. h. die Vergabe der Auslieferung und des Aufbaus der Möbel an einen externen Anbieter.

Vorteil:

Eine externe Spedition ist nur im Bedarfsfall zu engagieren, während das unternehmensinterne Angebot der Lieferung und des Aufbaus zusätzliche Fixkosten bedeutet.

Nachteil:

Der Outsourcing-Partner muss die hohen Qualitätsansprüche der Cronus AG an die Befriedigung von Kundenwünschen erfüllen. Die Gefahr von Reputationsschäden durch mangelnde Sorgfalt bei Lieferung oder Aufbau könnte dazu führen, dass sich die Kunden einem anderen Einrichtungshaus mit besserem Service zuwenden.

Nach der Präsentation der Ergebnisse durch die Unternehmensberatung entscheidet sich die Cronus AG für das Eigenangebot der Leistung, da ein wesentlicher Fokus im Unternehmen auf die Erfüllung der Kundenwünsche gerichtet ist.

Der Kundenservice ist dementsprechend eine Kernkompetenz des Unternehmens und darf nicht ausgelagert werden.

5.4 Soll-Konzept

5.4.1 Der neue Prozess und die Entscheidung

Anton Wagner entscheidet sich dafür, den Service im eigenen Haus anzubieten und einen Liefer- und Aufbau-Service zu etablieren. Er beauftragt das Team der Unternehmensberater mit der Modellierung dieses Prozesses, der den zukünftigen Ablauf darstellen soll.

- Mittlerweile gehen jedoch Gerüchte unter den Mitarbeitern im Möbelhaus umher. Wagner wird von einem der Abteilungsleiter angesprochen und auf die Situation aufmerksam gemacht. Die Mitarbeiter äußern zunehmend ihren Unmut, da der Verdacht besteht, dass die Erweiterung des Services **Mehrarbeit und aufwendige Einarbeitung** in neue Anwendungssoftware mit sich bringt.
- Wagner hört sich dieses Problem an. Da er sehr darauf bedacht ist, das gute Betriebsklima beizubehalten, beauftragt er die Unternehmensberater, zunächst die Prozesse zu modellieren, an denen die bisherigen Mitarbeiter beteiligt sind.

Vorher möchte Wagner aber noch einmal den neu modellierten Prozess von der Unternehmensberatung dargestellt bekommen, um auf eventuelle Zwischenfragen der Mitarbeiter reagieren zu können.

Hinweis: An dieser Stelle des WBT folgt ein Video zur Verdeutlichung der Inhalte.

5.4.2 Anbindung an den ursprünglichen Prozess

Bei der Analyse des Ist-Prozesses wird festgestellt, dass die Mitarbeiter des Möbelhauses die Beratung durchführen und den Kaufvertrag abschließen:

- Im weiterführenden Soll-Prozess bieten die Mitarbeiter den Kunden zunächst an, dass die hausinterne **Spedition die Lieferung** und den **Aufbau der Möbel** übernimmt.
- Der Kunde hat die Möglichkeit, das **Angebot anzunehmen** oder die Möbel **selbstständig abzuholen und aufzubauen**.

- Falls der Kunde sich dazu entscheidet, die Möbel anliefern und aufbauen zu lassen, werden die **Lieferdaten abgeklärt**. Daraufhin erfolgt die **Anweisung der Lieferung** durch die Mitarbeiter des Möbelhauses.

Der Kunde erhält im Anschluß den **vereinbarten Service**.

Auf der nächsten Seite wird dieser weiterführende Prozess modelliert.

5.4.3 Der neue Prozess „Lieferung und Aufbau“

Die Unternehmensberatung präsentiert Wagner den erweiterten Ablauf.

Dabei bestätigen sich die Befürchtungen des Geschäftsführers, denn hauptsächlich sind die **Mitarbeiter**, die zugleich die **Kunden beraten**, von den Veränderungen betroffen.

Um auf den Unmut in der Belegschaft zu reagieren, weist Wagner an, die einzelnen Aufgaben der Mitarbeiter weiter zu detaillieren, um zusätzliche Informationen zu erhalten.

Die Unternehmensberatung „erzeugt“ zunächst eine Verknüpfung zur **ersten Aktivität**, um weitere Informationen darzustellen.

- Die Mitarbeiter des Verkaufs bieten den Kunden zunächst die Lieferung der Möbel an.
- Die Kunden können annehmen oder ablehnen.
- Wird das Angebot angenommen, bieten die Mitarbeiter den Aufbau an.

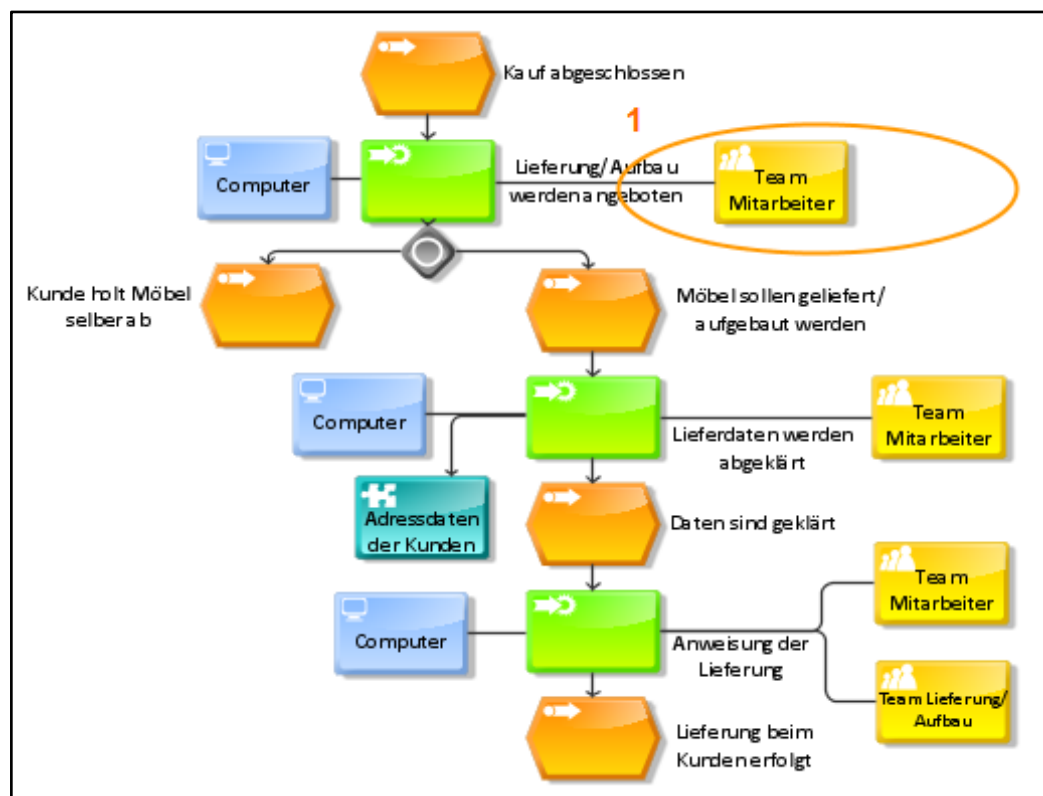


Abb. 82: Erste Aktivität modellieren

5.4.4 1. Aktivität: Lieferung/Aufbau werden angeboten

Auf der ersten Detaillierungsstufe wird festgestellt, dass die Mitarbeiter nach dem Abschluss des Kaufvertrags mündlich nachfragen, ob der Kunde eine Lieferung bzw. einen Aufbau der Möbel wünscht.

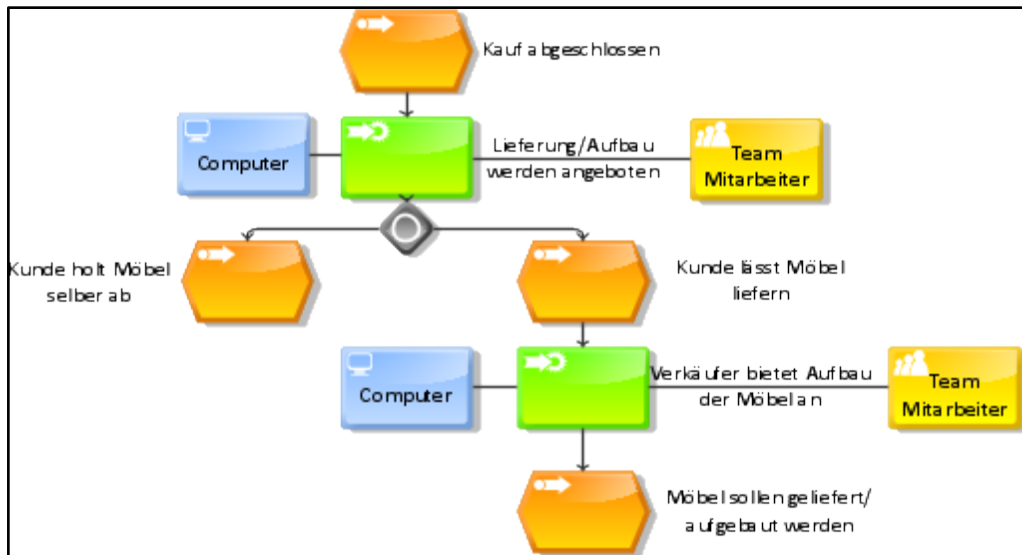


Abb. 83: Angebot Lieferung/Aufbau

Je nach Antwort ist ein kurzer Vermerk in der Kundendatei zu setzen.

5.4.5 Modellierung der zweiten Aktivität

Die Unternehmensberatung modelliert daraufhin die Hinterlegung zur zweiten Aktivität „**Lieferdaten werden abgeklärt**“.

Wenn die Kunden sich dazu entschieden haben, dass die Möbel geliefert und aufgebaut werden sollen, werden die Lieferdaten vereinbart.

Die **zweite Aktivität** enthält folgende Schritte:

- Die Mitarbeiter klären ab, ob die Lieferdaten mit den Rechnungsdaten übereinstimmen (sollten sie nicht übereinstimmen, wäre das die Grundlage für die Modellierung einer weiteren Hinterlegung).
- Zunächst wird aber noch ein Termin zur Lieferung der Möbel verabredet.

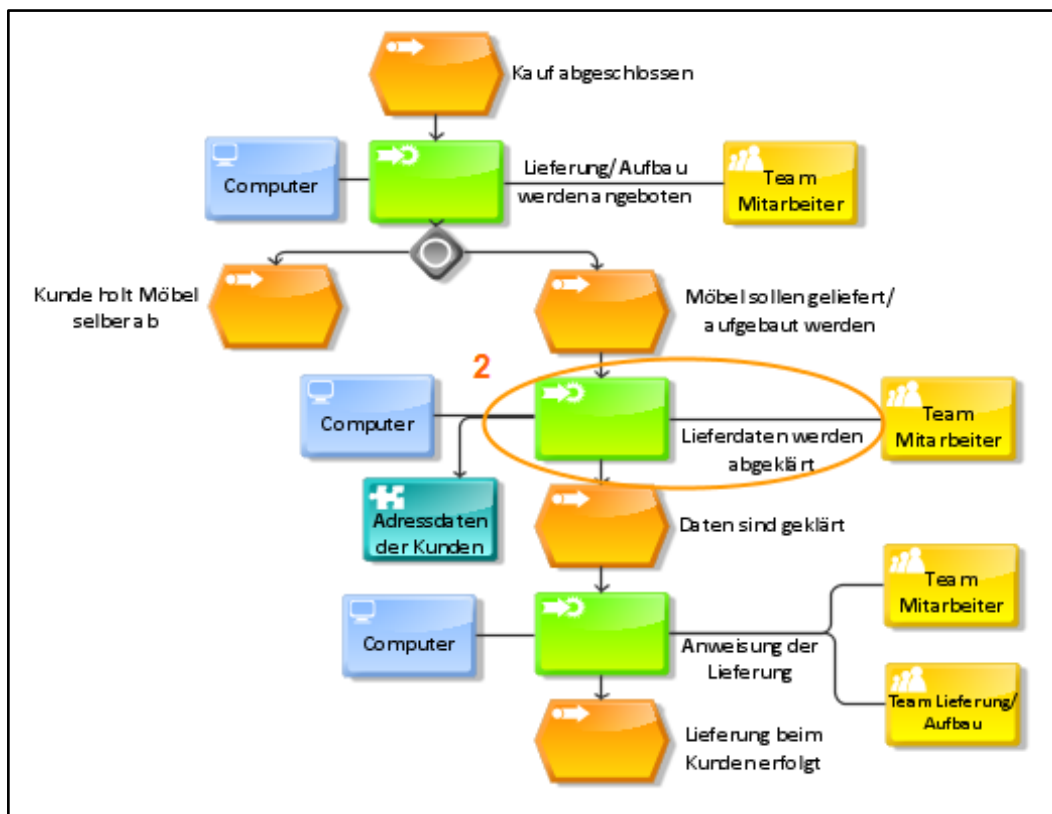


Abb. 84: Zweite Aktivität modellieren

5.4.6 2. Aktivität: Lieferdaten werden abgeklärt

Auch bei der detaillierten Modellierung der **zweiten Funktion** stellt das Team der Unternehmensberatung fest, dass die neu zu erfassenden Daten in der bestehenden Datenbank aufgenommen werden können.

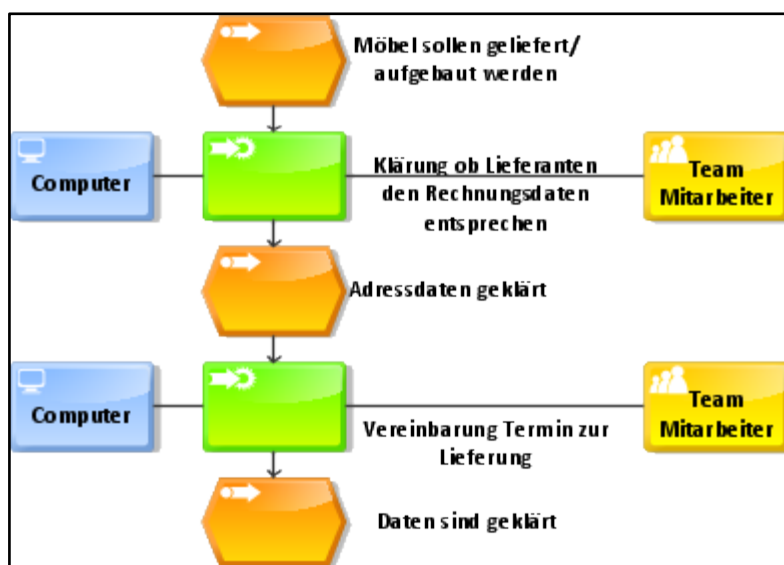


Abb. 85: Lieferdaten werden abgeklärt

Das bedeutet für die Mitarbeiter der Cronus AG einen geringen Mehraufwand.

5.4.7 Modellierung der dritten Aktivität

Daraufhin modelliert die Unternehmensberatung die **dritte Aktivität**.

Die Detaillierungsstufe dieser Aktivität beansprucht neben dem „**Team Mitarbeiter**“ zusätzlich das „**Team Lieferung/Aufbau**“.

- Das „Team Mitarbeiter“ hat auf dieser Stufe nur noch die Aufgabe, die hausinterne Spedition über den Auftrag zu informieren.
- Die Spedition verlädt dann die Möbel und fährt zum Kunden.
- Dort ist der Auftrag entweder direkt abgeschlossen oder die Möbel werden vorher noch aufgebaut.

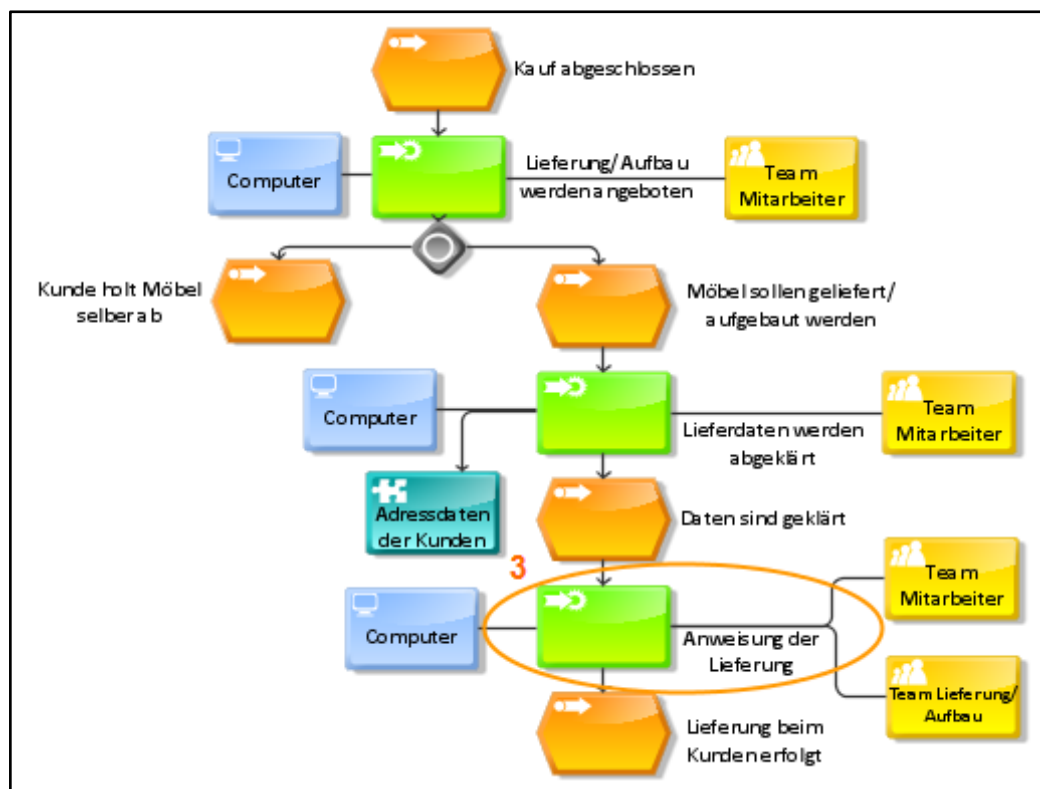


Abb. 86: Dritte Aktivität modellieren

5.4.8 3. Aktivität: Anweisung der Lieferung

In diesem detaillierten Prozess kommt das „**Team Mitarbeiter**“ nur noch einmal zum Einsatz, um die Spedition per Intranet über den Auftrag zu informieren.

Danach führt die Organisationseinheit „**Team Lieferung/Aufbau**“ den Prozess weiter, indem die Möbel verladen, zum Kunden gefahren und dort aufgebaut werden.

Die Lieferung beim Kunden ist erfolgt.

Der gesamte Service-Prozess „**Liefer- und Aufbauservice**“ ist mit dem Fokus auf die Organisationseinheit „**Team Mitarbeiter**“ abgeschlossen.

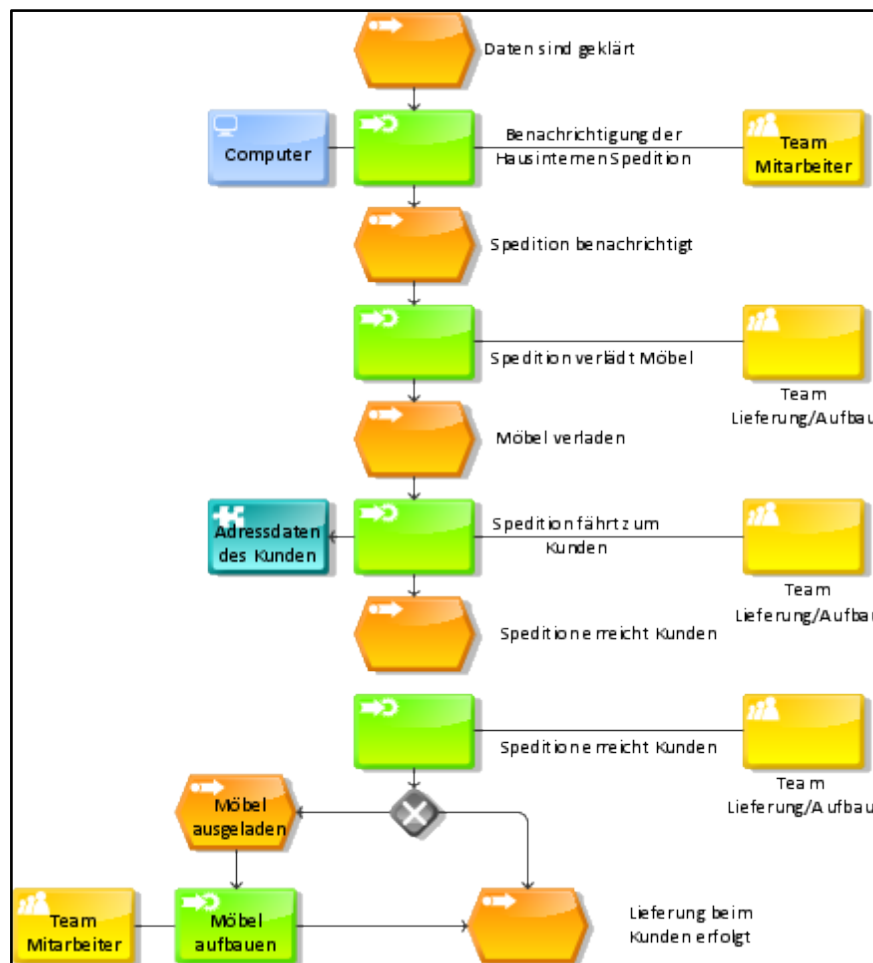


Abb. 87: Anweisung der Lieferung

5.4.9 Das Ergebnis

Die Unternehmensberatung präsentiert Anton Wagner die Prozesse, an denen primär die bisherigen Mitarbeiter beteiligt waren.

Dabei stellt sie heraus, dass die **Aufgaben der Verkäufer** der Cronus AG **nicht wesentlich umfangreicher** werden.

Die Datenbank, in der die Daten des Kaufvertrags eingegeben werden, lässt die Möglichkeit zu, dass sie **erweitert** und beispielsweise eine weitere Adresse erfasst wird, die nicht der Rechnungsadresse entspricht.

Anton Wagner bedankt sich und vereinbart die Modellierung weiterer detaillierter Teilprozesse.

Zunächst verfasst er jedoch eine Mitteilung an alle Mitarbeiter, in der er die Resultate der Prozessmodellierung und -analyse zusammenfasst.

5.5 Abschlusstest

5.5.1 Abschlusstest

Nr.	Frage	Richtig	Falsch
1	Die Ist-Aufnahme der Vorgehensweise wird beispielsweise durch Interviews mit Mitarbeitern des Unternehmens ausgeführt.		
	Richtig		
	Falsch		
2	Um Funktionen weiter zu detaillieren, werden Hinterlegungen erzeugt.		
	Richtig		
	Falsch		
3	In einem erweiternden Prozess knüpft die Modellierung nahtlos an den Vorgangsprozess an.		
	Richtig		
	Falsch		
4	Die maximale Bearbeitungsdauer der Funktion „Lieferdaten werden abgeklärt“ wird in den Attributen hinterlegt.		
	Richtig		
	Falsch		
5	Die Erstellung des Kaufvertrags erzeugt Daten in den Ereignissen.		
	Richtig		
	Falsch		
6	Die Modellierung von Geschäftsprozessen erfolgt völlig unabhängig von den Mitarbeitern des Unternehmens.		
	Richtig		
	Falsch		
7	Sollten die Lieferdaten mit den Rechnungsdaten nicht übereinstimmen, wäre dies die Grundlage für die Modellierung einer weiteren Hinterlegung.		
	Richtig		
	Falsch		
8	Die Vorgehensweise, die die Unternehmensberatung verfolgt, besteht ausschließlich aus Ist-Aufnahme und Soll-Konzept.		
	Richtig		
	Falsch		

Tab. 6: Abschlusstest in WBT 5

Anhang

Lösungen zum Abschlusstest in WBT 1

Nr.	Frage	Richtig	Falsch
1	Tätigkeiten/Abläufe in einem Unternehmen müssen nicht immer hintereinander ablaufen. Um zum gewünschten Ergebnis zu gelangen, kann es erforderlich sein, Tätigkeiten...		
	parallel auszuführen,	X	
	alternativ auszuführen,	X	
	mehrfach auszuführen.	X	
2	Die Geschäftsabläufe, die in einem Unternehmen ablaufen, lassen sich in primäre und sekundäre Aktivitäten unterscheiden, wobei die sekundären Aktivitäten wertschöpfend sind.		
	Richtig		X
	Falsch	X	
3	Adam Smith, Frederick Winslow Taylor und Henry Ford haben einen wesentlichen Beitrag zum heutigen Verständnis von Geschäftsprozessen geleistet.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
4	Adam Smith entwickelte ab 1882 detaillierte Arbeits- und Bewegungsabläufe zur Steigerung der Leistung.		
	Richtig		X
	Falsch	X	
5	Durch die Arbeitsteilung wurde die Notwendigkeit der Kontrolle der einzelnen Arbeitsschritte geringer, aber deren Koordination aufwendiger, da den Arbeitern der Gesamtzusammenhang des Arbeitsprozesses verloren ging.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
6	Bis zum Wandel der Organisation Ende der 80er, Anfang der 90er Jahre, stand die Aufbauorganisation im Vordergrund. Die Gründe für das Überdenken der Aufbauorganisation waren:		
	zu lange Bearbeitungszeiten der Kundenwünsche innerhalb der Unternehmung	X	
	zu viele Schnittstellen, sodass der Informationsfluss nicht durchgängig fließen konnte und Redundanzen auftraten,	X	

	auf sich ändernde Kundenwünsche konnte nicht flexibel genug reagiert werden	X	
	in den gewachsenen Unternehmungen war es kaum noch möglich, den Koordinationsbedarf zwischen den einzelnen Abteilungen zu bewältigen.	X	
7	Business Reengineering ...		
	... konzentriert sich auf die aus Kundensicht wertschöpfenden Aktivitäten, also auf die sekundären Aktivitäten,		X
	... stellt den externen und internen Kunden in den Mittelpunkt aller Überlegungen	X	
	... stellt die bestehenden Abläufe in Frage, um deutliche Verbesserungen zu erzielen,	X	
	... nutzt bei der Gestaltung und Umsetzung der Abläufe im Unternehmen keine Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnologie.		X
8	Die Mitarbeiter werden in den Prozess des Business Reengineering mit einbezogen. Für sie ändern sich die Arbeitsinhalte grundlegend. Die Erfüllung von Kundenwünschen steht nun im Vordergrund.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
9	Welche der folgenden Aussagen zum Business Reengineering sind richtig?		
	Durch Business Reengineering können Schwachstellen im Unternehmen aufgedeckt werden.	X	
	Richtig angewandtes Business Reengineering verhilft zu einer Steigerung des Kundennutzens.	X	
	Business Reengineering ermöglicht eine Vereinfachung der Administration und Koordination.	X	
	Der neue Leitsatz heißt „process follows structure“ statt „structure follows process“.		X
10	Business Reengineering lässt sich jederzeit in jedem Unternehmen ohne größere Probleme anwenden.		
	Richtig		X
	Falsch	X	

Tab. 7: Lösungen zum Abschlusstest in WBT 1

Lösungen zum Abschlusstest in WBT 2

Nr.	Frage	Richtig	Falsch
1	Der Output in einem Unternehmen kann sich sowohl auf interne, als auch auf externe Kunden beziehen.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
2	Ende der 80er Jahre vollzog sich der Wandel vom „Process follows structure“ zum „Structure follows process“. Infolge dieses Wandels fand eine stärkere Fokussierung auf die Prozesse eines Unternehmens statt.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
3	Eine Abfolge von Aktivitäten kann zielgerichtet und parallel aber niemals sequentiell ausgeführt werden.		
	Richtig		X
	Falsch	X	
4	Die primären Aktivitäten, also Eingangslogistik, Beschaffung, Ausgangslogistik, Marketing/Vertrieb, und Service/Support leisten einen Beitrag zur Wertschöpfung.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
5	Beim Business Process Outsourcing bleibt die Verantwortung im Unternehmen und wird nicht an den externen Dienstleister übergeben.		
	Richtig		X
	Falsch	X	
6	Die Geschäftsprozessmodellierung bezeichnet die generalisierte, meist grafische Abbildung von Geschäftsprozessen eines Unternehmens in einem Modell.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
7	Bitte kreuzen Sie die richtigen Rahmenbedingungen der erfolgreichen Modellierung an:		
	Erfahrung und Know-how der Entwickler und Anwender mit den Tools aber auch den Prozessen.	X	
	Keine Nutzung von Standards, um die Prozesse nicht unnötig zu simplifizieren		X
	Unterstützung durch das Management, sowohl durch ausreichendes Budget, als auch durch die Freistellung von Mitarbeitern.	X	

	Ausreichendes Budget um auch die Wartung der Prozesse zu gewährleisten.	X	
8	Verbesserungswürdige Geschäftsprozesse erkennt man an...		
	Langsamen Durchlaufzeiten	X	
	Hohen Prozesskosten	X	
	Geringer Produktivität	X	
	Geringen Fehlerquoten		X
9	Benchmarking umfasst die Phasen:		
	Vergleichen	X	
	Lernen	X	
	Konzipieren	X	
	Optimieren	X	
10	Die Erfassung von SOLL-Prozessen sorgt dafür, dass zukünftige Entwicklungen frühzeitig in die Prozessgestaltung mit einbezogen werden.		
	Richtig	X	
	Falsch		X

Tab. 8: Lösungen zum Abschlusstest in WBT 2

Lösungen zum Abschlusstest in WBT 3

Nr.	Frage	Richtig	Falsch
1	Das ARIS-Haus besteht aus fünf Sichten. Dies sind zum einen die statischen Sichten „Organisationssicht“, „Funktionssicht“, „Datensicht“ und „Leistungssicht“ und zum anderen die dynamische „Steuerungssicht“.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
2	Auf der Ebene des Fachkonzeptes werden Ist- und Sollzustand modelliert. Dabei sollte eine formalisierte Beschreibungssprache gewählt werden, sodass sie Ausgangspunkt für die technische Implementierung sein kann.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
3	Auf der Fachkonzept-Ebene findet die strukturierte Darstellung, also die Modellierung von Prozessen statt. Diese Darstellung ist unabhängig von der Sicht auf den Prozess.		
	Richtig		X
	Falsch	X	
4	Funktionen geben beispielsweise Aufschluss über die Fragen, wie Geschäftsprozesse eines Unternehmens strukturiert sind oder welche Ziele durch welche Funktionen unterstützt werden.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
5	In der Organisationssicht wird mit Hilfe von Organigrammen die Aufbauorganisation eines Unternehmens beschrieben. Dabei werden die Organisationseinheiten und Mitarbeiter eines Unternehmens sowie ihre Beziehungen und Strukturen grafisch dargestellt.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
6	Die Datensicht wird eingesetzt, um die Informationsobjekte und deren Beziehungen untereinander zu beschreiben.		
	Richtig	X	
	Falsch		X

7	Bitte beurteilen Sie folgende Aussagen auf „Richtig“ oder „Falsch“:		
	Die Organisationssicht beschreibt grafisch die Organisationseinheiten und Mitarbeiter eines Unternehmens sowie ihre Beziehungen und Strukturen.	X	
	Die Datensicht beschreibt die Ereignisse und Zustände des Bezugsumfeldes von Unternehmen.	X	
	Die Leistungssicht beschreibt die Leistungen, die im Verlauf eines Wertschöpfungsprozesses erbracht werden.	X	
	Die Funktionssicht beschreibt die Verbindungen zwischen den statischen Sichten. Im Zentrum der Funktionssicht stehen die Geschäftsprozesse.		X
8	In der dynamischen Steuerungssicht werden die Zusammenhänge der einzelnen statischen Sichten grafisch dargestellt. Dies ermöglicht, dass alle Beziehungen der einzelnen Sichten miteinander systematisch und redundanzfrei beschrieben werden können.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
9	Leistungen können niemals Sach- als auch Dienstleistungen umfassen und in unterschiedliche Detaillierungsebenen gegliedert werden.		
	Richtig		X
	Falsch	X	
10	Die Ergebnisse eines Prozesses sind die Leistungen, wobei gleichzeitig der Bedarf nach diesen Leistungen die Prozessausführung veranlasst.		
	Richtig	X	
	Falsch		X

Tab. 9: Lösungen zum Abschlusstest in WBT 3

Lösungen zum Abschlusstest in WBT 4

Nr.	Frage	Richtig	Falsch
1	Kreuzen Sie die richtigen Aussagen an:		
	Ein Ereignis folgt oder geht einer Aktivität voraus.	X	
	Ein Ereignis kann Nachfolger eines anderen Ereignisses sein.		X
	Ein Ereignis kann nicht Vorgänger eines anderen Ereignisses sein.	X	
2	Bitte kreuzen Sie die richtigen Antworten an:		
	Aktivitäten können Vorgänger anderer Aktivitäten sein.		X
	Aktivitäten können nicht Vorgänger anderer Aktivitäten sein.	X	
	Einer Aktivität geht mindestens ein Ereignis voraus.	X	
	Nach einer Aktivität folgt mindestens ein Ereignis.	X	
3	„Rechnungen prüfen“ und „Kundenadresse erfassen“ sind Tätigkeiten, also Aktivitäten.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
4	„Kundenadressen erfasst“ und „Termin vereinbart“ sind Ergebnisse, sie stellen also Ereignisse dar.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
5	Organisationseinheiten werden Ereignissen zugeordnet.		
	Richtig		X
	Falsch	X	
6	Informationsobjekte werden ausschließlich Aktivitäten zugeordnet.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
7	Kreuzen Sie an, welche Aussagen richtig sind:		
	Ein Geschäftsprozess wird durch ein Ereignis begonnen und beendet.	X	
	Ereignisse können direkt mit anderen Ereignissen verbunden sein.		X
	Aktivitäten können nicht direkt mit anderen Aktivitäten verbunden sein.	X	
	Es gibt UND-, ODER- und XOR-Regel.	X	

	Ein Geschäftsprozess enthält mindestens eine Aktivität.	X	
	Ereignisse und Funktionen können auch alleine stehen.	X	
8	Nach einem Ereignis dürfen keine XOR- und ODER-Verknüpfungen auftreten, da Ereignisse keine Entscheidungen treffen.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
9	Verknüpfungen haben den Nachteil, dass sie nur auf das Objekt zugreifen können, was zum Zeitpunkt der Erstellung des Prozesses hinterlegt wurde. Aktualisierungen werden nicht berücksichtigt.		
	Richtig		X
	Falsch	X	
10	Die Attribute eines Objektes können rund um das Objekt gesetzt werden.		
	Richtig	X	
	Falsch		X

Tab. 10: Lösungen zum Abschlusstest in WBT 4

Lösungen zum Abschlusstest in WBT 5

Nr.	Frage	Richtig	Falsch
1	Die Ist-Aufnahme der Vorgehensweise wird beispielsweise durch Interviews mit Mitarbeitern des Unternehmens ausgeführt.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
2	Um Funktionen weiter zu detaillieren, werden Hinterlegungen erzeugt.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
3	In einem erweiternden Prozess knüpft die Modellierung nahtlos an den Vorgangsprozess an.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
4	Die maximale Bearbeitungsdauer der Funktion „Lieferdaten werden abgeklärt“ wird in den Attributen hinterlegt.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
5	Die Erstellung des Kaufvertrags erzeugt Daten in den Ereignissen.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
6	Die Modellierung von Geschäftsprozessen erfolgt völlig unabhängig von den Mitarbeitern des Unternehmens.		
	Richtig		X
	Falsch	X	
7	Sollten die Lieferdaten mit den Rechnungsdaten nicht übereinstimmen, wäre dies die Grundlage für die Modellierung einer weiteren Hinterlegung.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
8	Die Vorgehensweise, die die Unternehmensberatung verfolgt, besteht ausschließlich aus Ist-Aufnahme und Soll-Konzept.		
	Richtig		X
	Falsch	X	

Tab. 11: Lösungen zum Abschlusstest in WBT 5