

Paper 13

Thomas Deelmann, Peter Loos

Visuelle Methoden zur Darstellung von Geschäftsmodellen –  
Methodenvergleich, Anforderungsdefinition und exemplarischer  
Visualisierungsvorschlag

2003

Working Papers of the Research Group Information Systems & Management

Publisher:

Prof. Dr. Peter Loos  
Johannes Gutenberg-University Mainz  
ISYM - Information Systems & Management  
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und BWL  
D-55099 Mainz, Germany

<http://www.isym.bwl.uni-mainz.de>

The working papers 1 through 8 are published in Chemnitz, Germany, by Prof. Dr. Peter Loos and Prof. Dr. Bernd Stöckert.

© Mainz, December 2003

ISSN 1617-6324 (printed version)

ISSN 1617-6332 (Internet version)

URN urn:nbn:de:0006-0130

## Management Summary

Geschäftsmodelle werden in Literatur und Praxis als eine relevante Betrachtungsperspektive für Organisationen angesehen. Eine grafische Darstellung von Geschäftsmodellen kann eine solche Betrachtung unterstützen. Dieser Beitrag vergleicht verschiedene Möglichkeiten für eine solche Darstellung. Hierzu wird zunächst ein Betrachtungsrahmen für den Vergleich entwickelt. Die grafischen Darstellungsweisen werden beschrieben und mit Hilfe von Modellierungsbeispielen vorgestellt. Eine Zusammenfassung und Interpretation der aus dem Vergleich resultierenden Ergebnisse bildet die Grundlage für einen Vorschlag, welche Anforderungen an eine grafische Notation für Geschäftsmodelle, die einzelne Vorteile der Vergleichsobjekte übernimmt und entsprechende Schwachstellen vermeidet, gestellt werden sollen.

**Keywords:** Geschäftsmodell, Visualisierung, Notationsvergleich, Anforderungsdefinition

## Authors

Thomas Deelmann, Peter Loos  
Johannes Gutenberg-University Mainz  
ISYM - Information Systems & Management  
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und BWL  
D-55099 Mainz, Germany  
Phone: +49 6131 39-22734, Fax: -22185  
E-Mail: {deelmann|loos}@isym.bwl.uni-mainz.de

# Inhaltsverzeichnis

<b>Management Summary</b> .....	<b>III</b>
<b>Authors</b> .....	<b>IV</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>V</b>
<b>1 Einleitung, Motivation, Vorgehen</b> .....	<b>6</b>
<b>2 Beschreibung des Betrachtungsrahmens</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Vergleich der Geschäftsmodellierungsnotationen</b> .....	<b>11</b>
3.1 Value Imaging nach Boulton, Libert und Samek .....	11
3.1.1 Beschreibung und Charakteristika .....	11
3.1.2 Merkmale .....	11
3.1.3 Beispiel.....	13
3.1.4 Sonstiges .....	14
3.2 Value Model von Gordijn .....	15
3.2.1 Beschreibung und Charakteristika .....	15
3.2.2 Merkmale .....	16
3.2.3 Beispiel.....	17
3.2.4 Sonstiges .....	18
3.3 e-Business Model Ontology von Osterwalder und Pigneur .....	19
3.3.1 Beschreibung und Charakteristika .....	19
3.3.2 Merkmale .....	19
3.3.3 Beispiel.....	21
3.4 E-Business Model Schematics von Weill und Vitale .....	23
3.4.1 Beschreibung und Charakteristika .....	23
3.4.2 Merkmale .....	23
3.4.3 Beispiel.....	24
3.5 Notation der Geschäftsmodelltypologien von Wirtz .....	25
3.5.1 Beschreibung und Charakteristika .....	25
3.5.2 Merkmale .....	26
3.5.3 Beispiel.....	27
<b>4 Zusammenfassung der Untersuchung und Interpretation der Ergebnisse</b> .....	<b>28</b>
<b>5 Vorschlag über Anforderungen an Bestandteile einer grafischen Darstellungsweise für Geschäftsmodelle</b> .....	<b>29</b>
<b>6 Zusammenfassung und Ausblick</b> .....	<b>31</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>33</b>

# 1 Einleitung, Motivation, Vorgehen

Die explizite Nutzung des Terms „Geschäftsmodell“ findet in den letzten Jahren einen starken Zuwachs. Legt man Timmers Definition und Klassifikationsansatz<sup>1</sup> für weitere Betrachtungen zur Entwicklung des Geschäftsmodellbegriffs zu Grunde, so wird seine Definition von anderen Autoren häufig aufgegriffen. Trotzdem hat sich diese Definition nicht durchsetzen können, differierende Definitionsversuche sind im Zeitverlauf hinzugefügt worden. Sowohl in der wissenschaftlichen Theorie, als auch in der betrieblichen Praxis wird der Begriff des Geschäftsmodells regelmäßig und schlagwortartig erwähnt.<sup>2</sup> In beiden Bereichen ist zudem versucht worden, eine Notation zur Erstellung und Abbildung von Geschäftsmodellen zu entwickeln.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen fünf identifizierte Notationen zur Darstellung von Geschäftsmodellen, die auf visuelle bzw. grafische Komponenten zurückgreifen, vergleichend betrachtet werden. Die Identifikation erfolgte auf Basis von Recherchen in Literatur und mit Hilfe von Suchvorgängen bei Internetsuchmaschinen. Qualifizierungsmerkmal ist die explizite Nennung des Geschäftsmodellbegriffs und die überwiegend grafische Darstellungsweise des Geschäftsmodells.<sup>3</sup> Teilweise werden die Notationen mit einem Vorgehensmodell kombiniert, so dass sie als Methode bezeichnet werden können.<sup>4</sup>

Im nächsten Kapitel wird hierzu in einem ersten Schritt der Geschäftsmodellbegriff kurz diskutiert und der Betrachtungsrahmen erläutert, bevor in einem zweiten Schritt im darauffolgenden Kapitel dieser Betrachtungsrahmen auf die insgesamt fünf Notationen von Bouton, Libert und Samek, von Gordijn, von Osterwalder und Pigneur, von Weill und Vitale und die von Wirtz gelegt wird. Ein solches Vorgehen bei der Beschreibung der vorgeschlagenen Darstellungsmöglichkeiten von Geschäftsmodellen soll die Grundlage für einen Vergleich der Notationen und die Ableitung von einer Auswahl von Anforderungskriterien an eine Sprache zur Geschäftsmodellierung legen. Eine mögliche Realisierung dieser Anforderungen soll an Hand eines kleinen Beispiels vorgeschlagen werden. In diesem Beispiel wird versucht, die positiven Aspekte der bekannten Notationen aufzugreifen und die identifizierten Schwachstellen zu vermeiden. Das abschließende Kapitel fasst die Ergebnisse zusammen und gibt einen Ausblick auf weitere mögliche Forschungsaktivitäten.

## 2 Beschreibung des Betrachtungsrahmens

Während der Hochzeit der sog. Internet-Ökonomie sind sowohl in der wissenschaftlichen als auch in der populärwissenschaftlichen Literatur verschiedene neue Begriffe erschienen, unter anderem der Begriff des Geschäftsmodells. Bedingt durch verschiedene Einsätze des Geschäftsmodellbegriffs hat sich ein einheitliches Begriffsverständnis bis dato noch nicht durchsetzen können. Als Beispiel für die

---

<sup>1</sup> Vgl. Timmers: 1998, S. 3-7

<sup>2</sup> Vgl. beispielsweise Baatz: 1996; Bartelt, Zirpins, Fahrenholz: 2001, S. 902-908; Hoque: 2000; Kersten: 2001, S. 21-27; Lindström: 1999, S. 151-164; Magretta: 2002, S. 86-92 oder Rentmeister, Klein: 2001, S. 356.

<sup>3</sup> Nicht betrachtet werden dementsprechend etablierte und mächtige Modellierungssprachen der Informationsmodellierung wie EPK, ERM, UML etc.

<sup>4</sup> Vgl. Greiffenberg: 2003, S. 947-967

begriffliche Vielfalt sei auf die Definitionen in der Diskussion der einzelnen Darstellungsmöglichkeiten in den Abschnitten 3.1.1, 3.2.1, 3.3.1, 3.4.1 und 3.5.1 verwiesen. Die Autoren dieses Beitrages sehen ein Geschäftsmodell als eine abstrahierende Beschreibung der ordentlichen Geschäftstätigkeit einer Organisationseinheit an. Diese Abstraktion kann auf grafische Repräsentationen von Organisationseinheiten, Transformationsprozessen, Transferflüssen, Einflussfaktoren sowie Hilfsmitteln, oder einer Auswahl hieraus, zurückgreifen.<sup>5</sup> Diese Beschreibung integriert verschiedene charakterisierende Geschäftsmodellbestandteile anderer Definitionsvorschläge, ohne sich konkret auf ein einzelnes oder eine Gruppe von Geschäftsmodellen, z. B. E-Business-Geschäftsmodelle, einzuengen.

Das Vorgehen bei der Betrachtung der unterschiedlichen Notationen von Geschäftsmodellen teilt sich in drei Schritte: Zunächst werden die der jeweiligen Darstellungsweise zugrunde liegende Definition eines Geschäftsmodells, sowie einige Charakteristika betrachtet. Anschließend werden verschiedene Merkmale je Notation untersucht, bevor die visuelle Darstellung an Beispielen präsentiert wird. Bei ihrer Wahl wird zunächst aus Gründen der Authentizität auf die in den Primärquellen vorgestellten Beispiele zurückgegriffen. Anschließend wird aus Gründen der besseren Vergleichbarkeit versucht, ein einfaches Geschäftsmodell in den verschiedenen Darstellungsweisen zu repräsentieren. Gegebenenfalls werden vorhandene Besonderheiten, z. B. vorhandene Vorgehensmodelle zur Modellierung, vorgestellt.

Beim Vergleich der Notationen wird auf das Geschäftsmodell eines Beschaffungsdienstleisters zurückgegriffen, der Bedarfe verschiedener Kunden bündelt und die gewonnenen Einkaufsmacht mit Unterstützung von Internettechnologien gegenüber Lieferanten anwendet. Die resultierenden Waren- und Zahlungsflüsse finden direkt zwischen Lieferant und Kunde statt, der Intermediär erhält für seine Tätigkeit eine Servicegebühr vom Kunden.<sup>6</sup>

Nachfolgend werden die Merkmale, mit deren Hilfe die Darstellungsmöglichkeiten verglichen werden sollen, beschrieben. Diese Beschreibung dient dem Verständnis der Differenzierung der verschiedenen Notationen, da eine Beschreibung von relevanten Rahmenbedingungen, Hintergründen und Zielen der Modellierung angeboten wird. Die Aufzählung von Differenzierungsmerkmalen baut auf der von Kruse vorgeschlagenen Systematik auf.<sup>7</sup>

Ein wesentliches Merkmal eines Geschäftsmodells ist die angesprochene Zielgruppe. In Abhängigkeit von der Zielgruppe können unterschiedliche Interessen, Erfahrungs- und Bildungshintergründe antizipiert werden. Als mögliche Zielgruppen können Unternehmensvorstände bzw. Geschäftsführer, denen ein Geschäftsmodell für z. B. eine neue Investition präsentiert werden soll, Risikokapitalgeber, die ein

---

<sup>5</sup> Vgl. Scheer, Deelmann, Loos: 2003, S. 22

<sup>6</sup> Obwohl sich dieses Beispiel auf keine real existierende Organisationseinheit bezieht, sind zumindest zwei Möglichkeiten eines Vorhandenseins in der Praxis denkbar. Der Beschaffungsdienstleister kann (a) als eigenständiges Unternehmen mit eigener Rechtsform im Markt agieren oder (b) seine Ausprägung als Profit Center in einem diversifizierten Unternehmen finden und für verschiedene Unternehmensbereiche Einkaufsaktivitäten übernehmen.

<sup>7</sup> Vgl. für die Grundlage Kruse: 1996, S. 26 und für die Ergänzungen z. B. Beier: 2002, S. 165-166 und Seel: 2002, S. 61-66

Start-Up-Unternehmen fördern sollen, Projektleiter, die ein Geschäftsmodell als Grundlagendokument für eine Implementierung benötigen oder IT-Mitarbeiter, die ausgehend von einem Geschäftsmodell die Informationssystemarchitektur erarbeiten sollen identifiziert werden.

Die Betrachtungsebene, die ein Geschäftsmodell darstellend einnimmt, beschreibt den inhaltlichen Umfang des Modells. Hierbei kann das gesamte Wirtschafts- und Gesellschaftssystem, die Unternehmung, das Informationssystem dieser Unternehmung oder ein Subsystem hieraus betrachtet werden. Weitere Betrachtungsebenen können z. B. Konzern, Teilkonzern, Geschäftsbereich, Hauptabteilung, Kostenstelle sein.

Für den Betrachter eines modellierten Geschäftsmodells ist es wichtig zu wissen, um welche Art von Modell es sich handelt. Als mögliche Ausprägungen dieses Modells kann zum einen das Ist-Modell identifiziert werden, welches einen aktuellen Stand widerspiegelt und damit eine Art Realmodell darstellt. Zum anderen kann das Idealmodell identifiziert werden, welches einen zukünftigen oder möglichen Zustand des Geschäftsmodells darstellt und als Nominal- oder Soll-Modell angesehen werden kann.

Das Merkmal Modellart steht in Verbindung mit dem Merkmal des verfolgten Modellierungszwecks. Hier können Simulationen, Ideenskizzen über die Möglichkeiten eines Geschäftsmodells, oder Schulungen und Aufgaben der Wissenstransformation als beispielhafte Zwecke vorgestellt werden. Weitere Zwecke sind möglich.

Die Granularität eines modellierten Geschäftsmodells trifft eine Aussage über die in der Repräsentation enthaltene Darstellungstiefe. Es ist zu erwarten, dass die Granularität mit der angesprochenen Zielgruppe korrespondiert: Einem Vorstand mag ein grobgranulareres Modell genügen, dem die groben Verbindungen und Inhalte zu entnehmen sind, als dem IT-Mitarbeiter, der detailliertere Angaben benötigt, um eine entsprechende IT-Unterstützung erarbeiten zu können. In der nachfolgenden Tabelle sind die drei Granularitätsstufen grobgranular, mittlere Granularität und feingranular aufgeführt. Ein grobgranulares Modell könnte zum Beispiel mit weniger als 15 Modellelementen ausgestattet sein, ein Modell mittlerer Granularität mit 15 bis 50 Modellelementen und ein feingranulares Modell mit mehr als 50 Modellelementen. Die numerische Abgrenzung der einzelnen Kategorien ist auf Basis gesammelter Erfahrungen in ersten Anwendungsfällen erfolgt, eine Anpassung kann gegebenenfalls nach einer entsprechenden empirischen Analyse von modellierten Geschäftsmodellen erfolgen.

Für die Darstellung eines Geschäftsmodells bieten sich verschiedenen Möglichkeiten an. In den Ausführungen dieser Arbeit wird im Wesentlichen mit grafischen Repräsentationen gearbeitet. Aber auch die Darstellung in Textform, als Film, z. B. bei einer Computersimulation oder als Tondokument ist denkbar.

Das primäre Gruppierungsobjekt gibt Aufschluss über den zu Grunde liegenden Fokus der Geschäftsmodellierung. So kann zum Beispiel der Modellersteller den Produktionsprozess eines Produktes, das Zusammenwirken von Organisationseinheiten, die Verrichtung einer spezifischen Aufgabe im Sinne einer Ausübung von Kernkompetenzen oder das Nutzen von unigen Betriebsmitteln oder Ressourcen



für die Erlangung von Wettbewerbsvorteilen als primäres Gruppierungsobjekt allen anderen Aspekten im Rahmen seiner Modellierungstätigkeit überordnen.<sup>8</sup>

Grundsätzlich soll ein Geschäftsmodell die ordentliche Geschäftstätigkeit einer Organisationseinheit abbilden. Dies kann unter Zuhilfenahme aller betrieblicher Funktionsbereiche oder mit Hilfe des expliziten Herausgreifens einzelner Bereiche erfolgen. Beispielhaft seien hier Beschaffung, Produktion, Absatz, Rechnungswesen und Organisation bzw. Unternehmensführung genannt. Weitere betriebliche Funktionsbereiche können selbstverständlich hinzugefügt werden.<sup>9</sup>

Ein Geschäftsmodell kann auch durch seine Stabilität und die Häufigkeit der Notwendigkeit von Anpassungen bedingt durch Änderungen der unternehmerischen Realität differenziert werden. Dieses Verhalten ist unter dem Merkmal der Volatilität subsumiert. Als Ausprägungen sind hier zunächst Hoch, Mittel und Gering genannt. Weitere können hinzugefügt werden. Die tatsächliche Ausgestaltung, zum Beispiel im Hinblick auf eine hohe Volatilität, hat einzelfallbezogen bzw. kontextbezogen zu erfolgen. Ein starkes korrespondieren mit den weiter oben genannten Zielgruppen kann vermutet werden.

Die Komplexität ist ebenso wie die Volatilität eines Modells in subjektiver Abhängigkeit des jeweiligen Einzelfalls einzustufen und daher zunächst mit Hoch, Mittel, Gering als Merkmalsausprägung beschrieben. Beim Komplexitätsgrad ist eine enge Korrespondenz zur Granularität vorhanden. Im Unterschied zur Granularität soll mit Hilfe der Komplexität der (mögliche) Modellinhalt im Sinne der Einfachheit der Aufnahme und Nutzung des Modells durch den Modellnutzer abgegriffen werden. Gegebenenfalls können weitere Komplexitätsgrade hinzugefügt werden.

Soll mit dem modellierten Geschäftsmodell eine Integration abgebildet werden, so stellt sich die Frage, in welche Richtung diese Integration erfolgen soll. Als mögliche Merkmalsausprägungen werden die funktionsorientierte und die phasenorientierte Integration neben der räumlichen und zeitlichen Integration vorgeschlagen. Unter der funktionsorientierten Integration soll in diesem Zusammenhang ein Integrationsversuch bezeichnet werden, bei der gleiche Funktionen gebündelt werden. Bei der phasenorientierten Integration werden unterschiedliche Prozess- oder Produktionsphasen integriert. Bisher räumlich getrennt ablaufende Tätigkeiten können ebenso wie bisher zeitlich versetzt ablaufende Tätigkeiten integriert werden.

Die Identifizierung der organisatorischen Reichweite ist für den Betrachter zur Einordnung des modellierten Geschäftsmodells in den wirtschaftlichen und gesamtwirtschaftlichen Kontext interessant. So kann die abgebildete Reichweite innerbetrieblich sein oder unternehmensübergreifende Sachverhalte darstellen. Die Unterscheidung von innerbetrieblichen und unternehmensübergreifenden Sachverhalten ist stark vom Modellersteller und Modellnutzer und ihren Blickwinkeln abhängig. Weiterhin ist die Definition von innerbetrieblich und unternehmensübergreifend vor dem Hintergrund häufig anzutref-

---

<sup>8</sup> Vgl. Scheer, Deelmann, Loos: 2003 für eine Übersicht über weitere in der Literatur genannte Bestandteile und primäre Gruppierungsobjekte von Geschäftsmodelldefinitionen.

<sup>9</sup> Als weitere Möglichkeit der Aufschlüsselung eines Unternehmens in betriebliche Funktionsbereiche kann auch Porters Wertkette herangezogen werden. Porter beschreibt auch die Adaption der stark an Produktionsunternehmen orientierten Funktionen für dienstleistungsorientierte Unternehmen, und sog. Internetunternehmen bzw. solche, die stark E-Business orientiert sind. Vgl. hierzu Porter: 2000 und Porter: 2001, S. 62-78

fender starker Konzernbildungstendenzen und Verflechtungstendenzen mit Vorsicht vorzunehmen. So kann es hilfreich sein, wie bereits oben beim Merkmal der Betrachtungsebene vor einem anderen Hintergrund angeregt, die Unterscheidung in Konzern, Teilkonzern, Geschäftsfeld, Unternehmen, Hauptabteilung, Kostenstelle o. ä. zu berücksichtigen.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die vorgestellten Merkmale und ihre möglichen Ausprägungen.

<b>Merkmal</b>	<b>Merkmalsausprägung</b>				
<b>Zielgruppe</b>	Vorstand	Risikokapitalgeber	Projektleiter	IT-Mitarbeiter	
<b>Betrachtungsebene</b>	Wirtschafts- und Gesellschaftssystem	Unternehmung	Informationssystem	Subsystem	
<b>Modellart</b>	Ist-Modell		Idealmodell		
<b>Zweck</b>	Simulation		Ideenskizze	Schulung, Wissens- transformation	
<b>Granularität</b>	Grobgranular		Mittlere Granularität	Feingranular	
<b>Darstellung</b>	Text	Grafik	Film	Ton	
<b>Primäres Gruppierungsobjekt</b>	Produkt / Produktgruppe	Organisationseinheit / Geschäftspartner	Aufgabe	Betriebsmittel / Ressource	Wert
<b>Primärer betrieblicher Funktionsbereich</b>	Beschaffung	Produktion	Absatz	Rechnungswesen	Organisation / Unternehmensführung
<b>Volatilität des Modells</b>	Hoch		Mittel	Gering	
<b>Komplexitätsgrad</b>	Hoch		Mittel	Gering	
<b>Integrationsausrichtung</b>	Funktionsorientiert (horizontal)	Phasenorientiert (vertikal)	Räumlich	Zeitlich	
<b>Organisatorische Reichweite</b>	Innerbetrieblich		Unternehmensübergreifend		

**Tabelle 1: Merkmale des Betrachtungsrahmens mit ihren Ausprägungen**

Im folgenden Abschnitt werden die einzelnen Notationen gemäß dem vorgestellten Schema betrachtet.

## 3 Vergleich der Geschäftsmodellierungsnotationen

### 3.1 Value Imaging nach Boulton, Libert und Samek

#### 3.1.1 Beschreibung und Charakteristika

Das zugrunde liegende Geschäftsmodellverständnis basiert auf Werten. Die Autoren erheben durchgehend die Forderung, „neue“ Werte im Unternehmen zu identifizieren und zu publizieren. Bei dieser Sichtweise soll das Unternehmen einen solchen Wert aufweisen, wie die Summe aller seiner Vermögenswerte, zu denen die Autoren physische und finanzielle Vermögenswerte, solche, die auf Mitarbeitern bzw. Lieferanten, Kunden sowie der Organisation basieren, zählen. Es handelt sich hier also um ein eher praxisnahes Werk, das ein Geschäftsmodell definiert als: „Die einzigartige Kombination von materiellen und finanziellen Assets, welche die Fähigkeit einer Organisation bestimmt, Wert zu schaffen oder zu zerstören.“<sup>10</sup> Obwohl im Untertitel von der Neuen Wirtschaft (New Economy) gesprochen wird, was i. d. R. E-Business-Betrachtungen impliziert, stehen solche Themen nicht im unmittelbaren Fokus.

Zur Visualisierung dieser Kombination stellen sie dem Leser eine visuelle Technik („Value Imaging“) vor, die helfen soll, das ‚ganze Bild zu sehen‘ und die im Rahmen des Entwerfens von Geschäftsmodellen unterstützend eingesetzt werden soll.<sup>11</sup>

#### 3.1.2 Merkmale

Als Zielgruppe der vorgeschlagenen Notation können Vorstände und das Top-Management eines Unternehmens identifiziert werden, die sich ein abstrahiertes Bild über die Zusammensetzung aller Vermögenswerte der Organisationseinheit machen wollen. Die Betrachtungsebene erscheint auf das Unternehmen beschränkt, wobei diese Fokussierung als sehr grobgranular bezeichnet werden kann.

Die Technik des Value Imagings lässt sich sowohl zur Visualisierung der Ist-Situation (Ist-Modell) einsetzen, gleichfalls man mit ihr ein idealtypisches Geschäftsmodell (Idealmodell) darstellen kann, um zum Beispiel eine mögliche Idee einer Veränderung zu skizzieren. Während die Darstellung leicht als Kombination von Text und Grafik bezeichnet werden kann, ist das primäre Gruppierungsobjekt nicht direkt aus den oben vorgeschlagenen Elementen extrahierbar. Für den hier vorliegenden Fall wird daher das Gruppierungsobjekt ‚Wert‘ eingeführt.

Der betrachtete primäre betriebliche Funktionsbereich kann durch die starke Fokussierung auf Werte als das interne und externe Rechnungswesen mit seiner Fähigkeit der Quantifizierung und dem Ausweisen von Werten identifiziert werden. Ein einmal erstelltes Modell unterliegt lediglich dann Änderungsanforderungen, wenn explizit ein neues Modell erstellt werden soll, oder wenn sich Rahmenparameter drastisch verändern. Es kann also als geringvolatil bezeichnet werden. Auch der Komplexi-

---

<sup>10</sup> Boulton, Libert, Samek: 2001, S. 287

<sup>11</sup> Vgl. Boulton, Libert, Samek: 2001, S. 180

tätsgrad der Abbildung ist als eher gering einzustufen, eine Integrationsausrichtung kann jedoch nicht identifiziert werden.

Durch die geforderte Vernetzung der fünf Vermögenswertkategorien besteht zwar eine Verknüpfung zu Kunden und Lieferanten, dieses jedoch nur aus einer eigenorganisationszentrierten Blickrichtung. Die organisatorische Reichweite wird an dieser Stelle daher als innerbetrieblich bezeichnet.

Die oben getroffenen Aussagen lassen sich in der folgenden Tabelle zusammen fassen.<sup>12</sup> In der ersten Spalte jeder Zeile finden sich die diskutierten Merkmale, in den weiteren Spalten die möglichen Merkmalsausprägungen. Eine graue Einfärbung bezeichnet eine das Value Imaging identifizierte Merkmalsausprägung.

<b>Merkmal</b>	<b>Merkmalsausprägung</b>				
<b>Zielgruppe</b>	Vorstand	Risikokapitalgeber	Projektleiter	IT-Mitarbeiter	
<b>Betrachtungsebene</b>	Wirtschafts- und Gesellschaftssystem	Unternehmung	Informationssystem	Subsystem	
<b>Modellart</b>	Ist-Modell		Idealmodell		
<b>Zweck</b>	Simulation	Ideenskizze		Schulung, Wissens- transformation	
<b>Granularität</b>	Grobgranular		Mittlere Granularität	Feingranular	
<b>Darstellung</b>	Text	Grafik	Film	Ton	
<b>Primäres Gruppierungsobjekt</b>	Produkt / Produktgruppe	Organisationseinheit / Geschäftspartner	Aufgabe	Betriebsmittel / Resource	Wert
<b>Primärer betrieblicher Funktionsbereich</b>	Beschaffung	Produktion	Absatz	Rechnungswesen	Organisation / Unternehmensführung
<b>Volatilität des Modells</b>	Hoch		Mittel	Gering	
<b>Komplexitätsgrad</b>	Hoch		Mittel	Gering	
<b>Integrationsausrichtung</b>	Funktionsorientiert (horizontal)	Phasenorientiert (vertikal)	Räumlich		Zeitlich
<b>Organisatorische Reichweite</b>	Innerbetrieblich		Unternehmensübergreifend		

**Tabelle 2: Merkmale der Notation von Boulton, Libert und Samek**

<sup>12</sup> Vgl. für die Verwendung des morphologischen Kastens beispielsweise Kruse: 1996, S. 26; Loos: 1997, S. 86 oder Deelmann, Loos: 2002, S. 4-12.

### 3.1.3 Beispiel

Die vorgestellte Notation zur Visualisierung von Geschäftsmodellen hat, wie oben bereits festgestellt, einen starken Fokus auf Werte. Die Anwendung wird an Hand eines Beispiels von DELL vorgestellt.

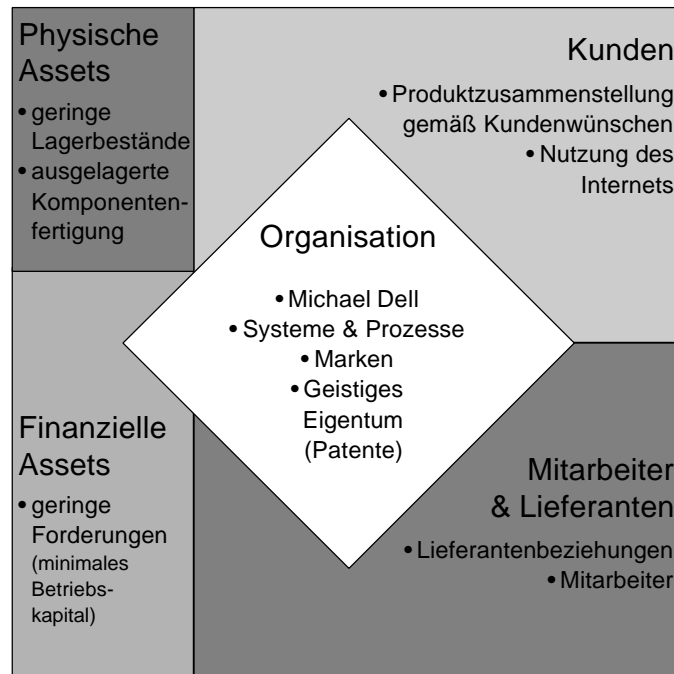


Abbildung 1: Value Imaging am Beispiel von DELL<sup>13</sup>

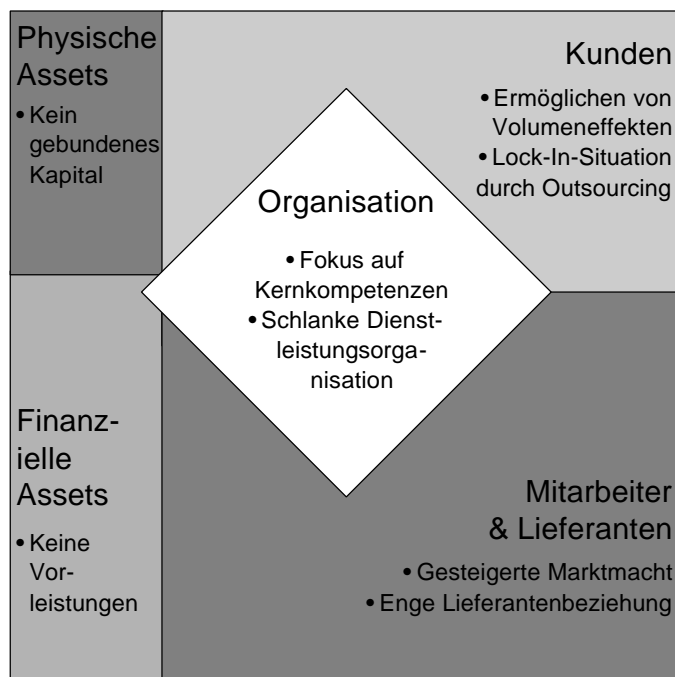
Die vorhergehende Abbildung zeigt eine hypothetische Darstellung der durch die fünf Vermögenswertkategorien beigetragenen Wertsteigerungen. Bei einer gleichmäßigen Verteilung der Wertbeiträge wären alle Rechtecke als Quadrate gleicher Größe dargestellt. In der Beispielabbildung ist zu erkennen, dass Lieferanten & Mitarbeiter sowie Kunden die wertvollsten Vermögenswertkategorien darstellen, gefolgt von Organisation, finanziellen Assets und physischen Assets.

Signifikanter Wert entsteht aus Dells Geschäftsmodell „Be Direct“, in dem Computer auf Bestellung gefertigt werden, durch die Verbindung von Kunden und Zulieferer mit Hilfe des Internets. Weiterhin lagert Dell viele seiner Tätigkeiten aus. Dies erfordert den Ausbau von engen Beziehungen zu Zulieferern in allen Geschäftsbereichen. Zu den wichtigsten Vermögenswerten gehört neben einer Vielzahl von Patenten auch die Prozessstärke des Unternehmens und schließlich Michael Dell selber. Die Lagerhaltungskosten können minimiert werden, indem Dell seine Kunden- und Lieferkettenstrategie wirksam umsetzt. Die hierdurch erzielten geringen finanziellen Belastungen, bzw. der geringe Kapitalbedarf stellen einen weiteren positiven Aspekt dar.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Boulton, Libert, Samek: 2001, S. 189

<sup>14</sup> Vgl. Boulton, Libert, Samek: 2001, S. 188-191

Wird die vorgeschlagene Darstellungsweise auf das oben angesprochene Geschäftsmodell eines Beschaffungsdienstleisters angewandt, so ergibt sich die Darstellung in Abbildung 2.



**Abbildung 2: Value Imaging am Beispiel eines Beschaffungsdienstleisters**

Das Dienstleistungsunternehmen verfügt über relativ geringe physische und finanzielle Assets, da es als Intermediär auftritt. Waren und Zahlungsströme werden zwischen Lieferant und Kunde ausgetauscht. Als wichtige Vermögenswerte sind die Kunden, Mitarbeiter und Lieferanten zu betrachten. Kunden werden an den Dienstleister gebunden, da sie ihre Einkaufsaktivitäten in bestimmten Bereichen auslagern. Gegenüber den Lieferanten besteht eine gestärkte Position, welche aus der gestiegenen Marktmacht resultiert, die Mitarbeiter verfügen über ein fokussiertes Fachwissen. Die schlanke Dienstleistungsorganisation ist auf diese Beziehungen hin ausgerichtet, sie fokussiert sich auf ein abgegrenztes Aufgabenspektrum.

Wie aus obigen Abbildungen zu entnehmen ist, wird zwar die relative Bedeutung einzelner Vermögenswerte (soweit dies buchhalterisch richtig ist) als Lieferant von Wertbeiträgen dargestellt. Eine Quantifizierung erfolgt jedoch nicht, bzw. ist in der präsentierten Notation nicht zu erkennen. Jedoch lassen die Darstellungen des Value Imaging eine grundsätzliche Aussage über die Relevanz einzelner Kategorien von Vermögenswerten zu, vor allem wenn „alte“ und „neue“ Geschäftsmodelle (z. B. die der sog. Old Economy und New Economy<sup>15</sup>) verglichen werden.

<sup>15</sup> Vgl. beispielsweise die Abbildungen in Boulton, Libert, Samek: 2001, S. 180

### 3.1.4 Sonstiges

Neben der Beschreibung der grafischen Darstellung der Vermögenswerte durch die Value Imaging-Notation skizzieren die Autoren zusätzlich einen Handlungsleitfaden für den Entwurf eines Geschäftsmodells.<sup>16</sup>

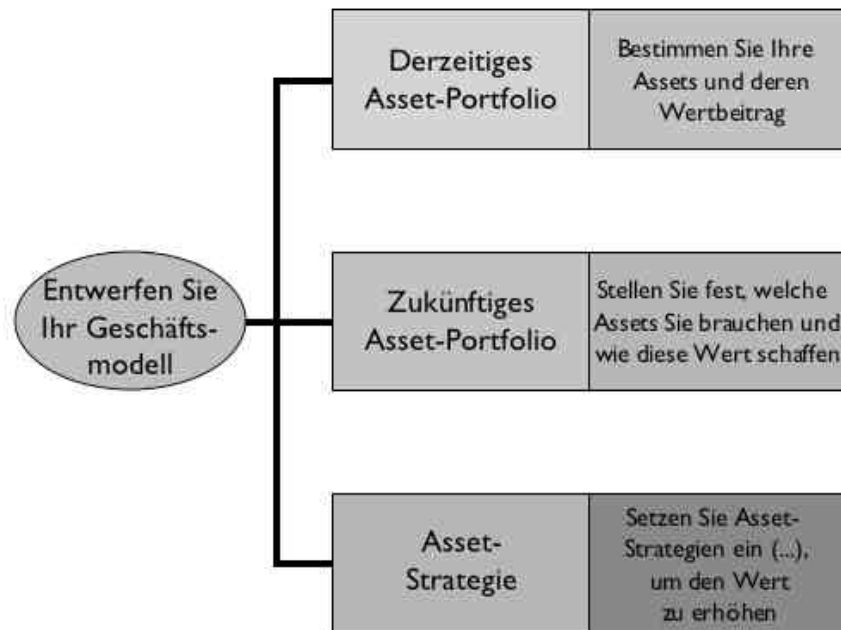


Abbildung 3: Vorgehen Value Imaging<sup>17</sup>

In einem ersten Schritt sind die derzeit eingesetzten materiellen und immateriellen Vermögenswerte zu bestimmen, die derzeit im Unternehmen eingesetzt werden. Diese werden mit Hilfe der Technik des Value Imagings zu einem Wertbild zusammengefügt. Neben dieser Ist-Darstellung soll anschließend eine Soll-Darstellung erstellt werden, aus der hervorgeht, wie das betrachtete Unternehmen zukünftig Wert schöpfen möchte. Die nötigen Veränderungen vom Ist- zum Soll-Zustand sind zu bestimmen. Schließlich ist noch zu überlegen, wie das betrachtete Unternehmen alle oder eine Auswahl aus grundlegenden Asset-Portfolio-Strategien (die Autoren nennen hier: Aufbauen, Verbinden, Verbessern, Umwandeln und Blockieren) einsetzen kann, um Wert zu schaffen. Begleitet wird dieser kurze Handlungsleitfaden von Hinweisen zur Beachtung der möglichen Skalierung von Assets und der Aufforderung zur Wettbewerbsbeobachtung.<sup>18</sup>

<sup>16</sup> Ein solcher Handlungsleitfaden kann als „prozessorientiertes Metamodell“ zur Geschäftsmodellierung beschrieben werden. Vgl. Strahinger: 1996 oder Strahinger: 1998

<sup>17</sup> Boulton, Libert, Samek: 2001, S. 190

<sup>18</sup> Vgl. Boulton, Libert, Samek: 2001, S. 192-207, bes. S. 207

## 3.2 Value Model von Gordijn

### 3.2.1 Beschreibung und Charakteristika

Das von Gordijn entwickelte und vorgestellte Value Model zielt wie die Notation von Boulton, Libert und Samek bei der Geschäftsmodellierung auf eine starke Herausstellung von Werten ab.<sup>19</sup> Im Gegensatz zum oben vorgestellten Ansatz ist der von Gordijn stärker theoriegetrieben und fokussiert auf E-Business-Situationen.

Ein Geschäftsmodell bzw. Value Model wird hierbei verstanden als „[...] a conceptual model that shows how a network of actors create, exchanges and consumes objects of value by performing value adding activities.“<sup>20</sup>

Der Rahmen für die Erstellung eines Geschäftsmodells umfasst drei Einzelsichten, die einer „allwissenden“ Darstellung (engl.: global actor viewpoint), die Sichtweise eines dedizierten Akteurs (engl.: detailed actor viewpoint) und die einer Wertaktivität (engl.: value activity viewpoint).<sup>21</sup>

Hierbei zeigt die allwissende Darstellung,

- welche Akteure involviert sind,
- welche Objekte, die einen ökonomischen Wert besitzen, von den Akteuren erstellt, getauscht und konsumiert werden,
- die Objekte mit einem ökonomischen Wert, die als Gegenleistung für eine erbrachte Leistung erwartet werden,
- solche Objekte, die in Kombinationen angeboten oder nachgefragt werden sowie
- Phänomene, die einen Objekttausch zwischen Akteuren verursachen.

Die Sichtweise eines einzelnen Akteurs zeigt,

- Partnerschaften zwischen Akteuren, in denen diese Objekte gemeinsam anbieten oder nachfragen,
- Beziehungen zwischen Akteuren, die z.B. aus Gründen der Komplexitätsreduzierung nicht in der allwissenden Darstellung (s.o.) zu sehen sind und zusätzlich bei Bedarf
- die Angaben der allwissenden Darstellung, soweit sie für die Sichtweise des einzelnen Akteurs dienlich sind. In diesem Fall werden nur die Angaben für eben diesen Akteur dargestellt.

Die Sichtweise einer Wertaktivität zeigt,

- die Wertschöpfenden und –steigernden Aktivitäten und ihre Zuordnung zu einzelnen Akteuren.<sup>22</sup>

---

<sup>19</sup> Vgl. hierzu Gordijn, Akkermans, v. Vliet: 2000, S. 257-273; Gordijn, Akkermans: 2001, S. 60-67; Gordijn: 2002 und Kartseva, Gordijn, Akkermans: 2003

<sup>20</sup> Gordijn, Akkermans: 2001, S. 60

<sup>21</sup> Vgl. Gordijn: 2002, S. 46

<sup>22</sup> Vgl. Gordijn: 2002, S. 47



Die grafischen Darstellungen der einzelnen Sichten sind nicht vollständig sprechend und werden durch Texthinweise für zum Beispiel die Erläuterungen über erbrachte Leistungen und Gegenleistungen ergänzt.

### 3.2.2 Merkmale

Die Nutzerzielgruppe des Value Models sind zunächst Vorstände, was sich an der bewussten Komplexitätsreduzierung der allwissenden Darstellung widerspiegelt, die bei Bedarf durch die anderen beiden Sichten ergänzt werden kann. Als Betrachtungsebene soll, gemäß den oben beschriebenen Merkmalen und ihren Merkmalsausprägungen, das Unternehmen herangezogen werden. Allerdings ist hier eine starke überbetriebliche Komponente in den Darstellungen und Darstellungsmöglichkeiten anzutreffen.

Das Value Model kann sowohl für Ist- als auch für Idealmodelle herangezogen werden, dementsprechend sind hier sowohl die Ideenskizze und die Möglichkeit der Simulation mögliche Einsatzzwecke. Die Darstellungen sind in ihrer Gesamtheit als sowohl grob- wie auch als feingranular zu bezeichnen und nutzen grafische Symbole, die durch Texte ergänzt werden.

<b>Merkmal</b>	<b>Merkmalsausprägung</b>				
<b>Zielgruppe</b>	Vorstand	Risikokapitalgeber	Projektleiter	IT-Mitarbeiter	
<b>Betrachtungsebene</b>	Wirtschafts- und Gesellschaftssystem	Unternehmung	Informationssystem	Subsystem	
<b>Modellart</b>	Ist-Modell		Idealmodell		
<b>Zweck</b>	Simulation		Ideenskizze	Schulung, Wissens- transformation	
<b>Granularität</b>	Grobgranular		Mittlere Granularität	Feingranular	
<b>Darstellung</b>	Text		Grafik	Film	Ton
<b>Primäres Gruppierungsobjekt</b>	Produkt / Produktgruppe	Organisationseinheit / Geschäftspartner	Aufgabe	Betriebsmittel / Ressource	Wert
<b>Primärer betrieblicher Funktionsbereich</b>	Beschaffung	Produktion	Absatz	Rechnungswesen	Organisation / Unternehmensführung
<b>Volatilität des Modells</b>	Hoch		Mittel	Gering	
<b>Komplexitätsgrad</b>	Hoch		Mittel	Gering	
<b>Integrationsausrichtung</b>	Funktionsorientiert (horizontal)	Phasenorientiert (vertikal)	Räumlich		Zeitlich
<b>Organisatorische Reichweite</b>	Innerbetrieblich		Unternehmensübergreifend		

**Tabelle 3: Merkmale der Notation von Gordijn**

Beim Merkmal des primären Gruppierungsobjektes kann wieder auf keine der vorgeschlagenen Merkmalsausprägungen zurückgegriffen werden. Daher wird auch hier die Ausprägung ‚Wert‘ eingeführt. Auch kann ein primärer betrieblicher Funktionsbereich nicht identifiziert werden. Die Volatilität des Modells wird, bedingt durch ihre teilweise vorhandene Freingranularität, als mittel bis hoch eingeschätzt. Eine ebensolche Einschätzung wird für die Komplexität vorgenommen, da u.a. die Symbolik nicht sprechend ist. Eine vorgeschlagene oder bevorzugte Integrationsrichtung kann trotz der unternehmensübergreifenden Darstellungsmöglichkeit nicht identifiziert werden.

Die oben getroffenen Aussagen lassen sich wieder tabellarisch zusammenfassen (vgl. Tabelle 3). Tabellenaufbau und Identifizierung der Merkmale erfolgen wie weiter oben beschrieben.

### 3.2.3 Beispiel

Aus den drei oben genannten möglichen Sichten wird für das folgende Beispiel die des sogenannten allwissenden Betrachters ausgewählt, um die Visualisierung eines Value Models zu demonstrieren.

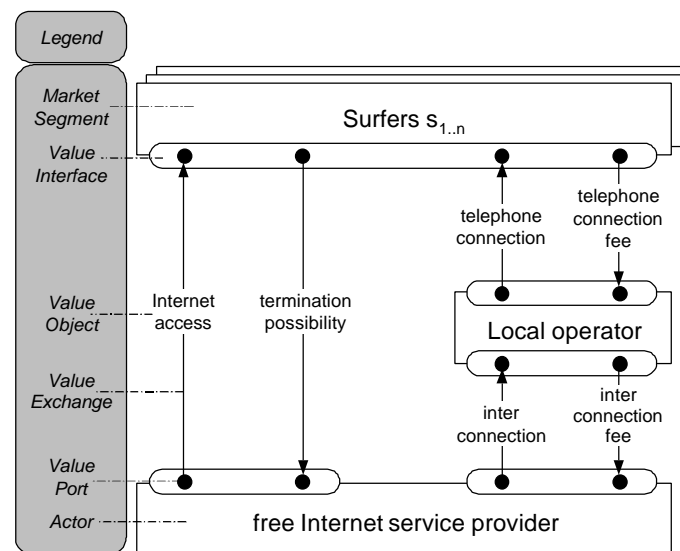


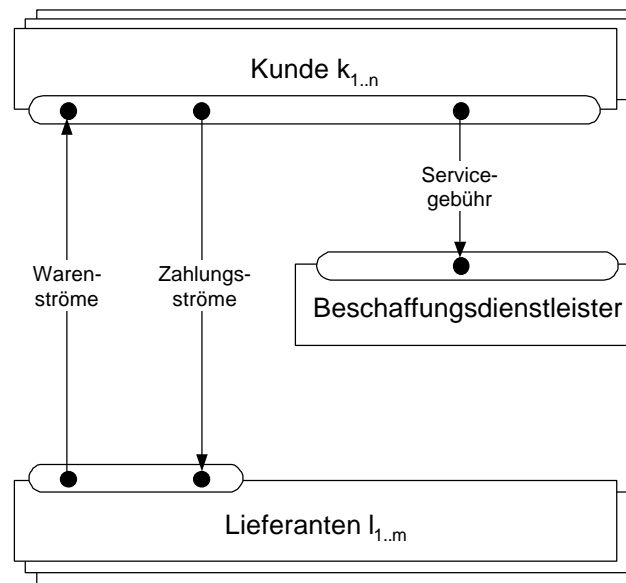
Abbildung 4: Value Modeling am Beispiel eines kostenlosen Internet Service Providers<sup>23</sup>

In der obigen Abbildung ist der starke Bezug zur Modellierung von Werten gut erkennbar. Neben der Darstellung eines Akteurs und einer Vielzahl von Akteuren, einem Marktsegment, sind alle anderen Elemente wertbezogen. Ein Wertobjekt wird zwischen zwei Wertbasen, die in entsprechenden Schnittstellen anzutreffen sind, d. h. zwischen zwei Akteuren (entweder dediziert oder allgemein als Gruppe oder Segment), ausgetauscht.

<sup>23</sup> Gordijn: 2002, S. 49

Im vorgebrachten Beispiel erhält ein Surfer von einem Internet Service Provider (ISP) einen kostenlosen Zugang zum Internet. Der Nutzer hat gegenüber dem ISP eine Möglichkeit, diesen Zugang zu beenden. Weiterhin erhält der Nutzer von einem lokalen Telefonanbieter eine Verbindung zum Telefonnetz und zahlt für diese ein Entgelt. Auch der ISP erhält vom Telefonanbieter eine Verbindung und entrichtet hierfür ein Entgelt. Aus der Abbildung sind die Wertflüsse zu erkennen, eine Quantifizierung dieser Flüsse erfolgt ebenso wenig wie eine Reihung zeitlicher Abfolgen.<sup>24</sup>

Das Geschäftsmodell des Beschaffungsdienstleisters kann wie folgt dargestellt werden.



**Abbildung 5: Value Modeling am Beispiel eines Beschaffungsdienstleisters**

In der Abbildung sind die drei grundsätzlich beteiligten Parteien (Kunden, Lieferanten und Dienstleister) zu erkennen. Für seine Beschaffungsaktivitäten erhält der Dienstleister eine Servicegebühr. Zwischen den Kunden und dem Lieferanten finden die resultierenden Zahlungs- und Warenströme statt. Nicht abgebildet wird die Bedarfsbündelung durch den Beschaffungsdienstleister, da hier kein expliziter Wert abgebildet werden kann. Die unter Berücksichtigung von Mengeneffekten durch den Dienstleister verhandelten Vertragskonditionen werden an die Kunden weitergegeben.

### 3.2.4 Sonstiges

Neben der visuellen Darstellung wird zusätzlich eine Anleitung im Sinne eines prozessorientierten Metamodells<sup>25</sup> vorgeschlagen.

<sup>24</sup> Die Ermangelung von Darstellungsmöglichkeiten zeitlicher Abfolgen ist jedoch nur bei den grundlegenden Modellen zu beobachten. In späteren Abbildungen sind sog. Szenariopfade etabliert. Vgl. z. B. Gordijn: 2002, S. 73

<sup>25</sup> Vgl. auch an dieser Stelle wieder Strahinger: 1996 und Strahinger: 1998.

Hierbei, und das zeichnet diese Arbeit z. B. gegenüber der vorgenannten aus, wird stark auf E-Business-Situationen fokussiert, indem beispielsweise der erste Schritt im „Finden“ einer innovativen E-Commerce-Idee liegt. Interessant an dieser Stelle ist es, dass explizit die Ideenfindung erwähnt wird<sup>26</sup> und nicht die Geschäftsidee inkl. des noch nicht modellierten Geschäftsmodells latent vorhanden ist.

Ist eine Idee identifiziert, lassen sich die nachfolgenden Schritte durchführen:

- Identifizierung von Szenarien,
- Identifizierung von Akteuren,
- Entscheidung, ob der identifizierte Akteur als Einzelperson oder als Marktsegment dargestellt werden soll,
- Identifizierung von Wertobjekten, Wertbasen, Wertangeboten und Wertschnittstellen,
- Identifizierung von Wertaustauschen,
- Identifizierung von Szenariopfaden, sowie
- Erstellung der Sichtweisen der allwissenden Darstellung und gegebenenfalls der eines einzelnen Akteurs und der einer Wertaktivität.

Unter Umständen können einzelne Schritte wiederholt angesteuert werden. Neben dem reinen Erstellen von Wertmodellen wird angeregt, dass weitere Sichtweisen erstellt werden und die nun modellierte E-Commerce-Idee evaluiert wird.<sup>27</sup>

### 3.3 e-Business Model Ontology von Osterwalder und Pigneur

#### 3.3.1 Beschreibung und Charakteristika

Die Arbeiten von Osterwalder und Pigneur zur Darstellung eines e-Business Modells scheinen im Gegensatz zu den oben bereits vorgestellten Arbeiten einen stärker markt- und produktorientierten Ansatz zu verfolgen.<sup>28</sup>

Ein Geschäftsmodell „is nothing else than the architecture of a firm and its network of partners for creating, marketing and delivering value and relationship capital to one or several segments of customers in order to generate profitable and sustainable revenue streams.“<sup>29</sup> Diese Architektur besteht im

---

<sup>26</sup> Auch wenn nachvollziehbarerweise nicht auf die Ideenfindung selbst eingegangen wird, sondern diese als Teil anderer wissenschaftlicher Disziplinen abgetan wird.

<sup>27</sup> Vgl. Gordijn: 2002, S. 101-131

<sup>28</sup> Arbeitsergebnisse finden sich in verschiedenen Konferenz- und Zeitschriftenbeiträgen mit tlw. zusätzlichen Autoren wieder. Vgl. Ben Lagha, Osterwalder, Pigneur: 2001; Dubosson-Torbay, Osterwalder, Pigneur: 2002, S. 5-23; Osterwalder, Pigneur: 2002, Osterwalder, Ben Lagha, Pigneur: 2002a; Osterwalder, Ben Lagha, Pigneur: 2002b

<sup>29</sup> Dubosson-Torbay, Osterwalder, Pigneur: 2002, S. 3

wesentlichen aus vier Säulen: Produkte und Dienstleistungen, Kundenbeziehungen, Infrastrukturmanagement sowie finanzielle Aspekte.<sup>30</sup>

Auch hier sprechen die Autoren von einem Geschäftsmodell des Electronic Business, eine nähere Erläuterung, warum die Darstellungsweise für diese Anwendungsdomäne prädestiniert ist, findet sich jedoch nicht. Die vorgestellten Beschreibungsmöglichkeiten eines Geschäftsmodells lassen sich zwar graphisch repräsentieren, mit der Einführung der e-Business Model Ontology (e-BMO) wird eine textorientierte Top-Down-Analyse hauptsächlich von Beziehungen gefördert. Die Arbeiten von Osterwalder und Pigneur sind weniger praktischer als theoretischer Natur.

### 3.3.2 Merkmale

Eine explizite Benennung einer Zielgruppe für die e-Business Models erfolgt nicht; auf Grund der mit Hilfe der vorgestellten Ontologie erzielbaren Komplexität können sowohl Projektleiter als auch IT-Mitarbeiter von den Darstellungen profitieren.

<b>Merkmal</b>	<b>Merkmalsausprägung</b>				
<b>Zielgruppe</b>	Vorstand	Risikokapitalgeber	Projektleiter	IT-Mitarbeiter	
<b>Betrachtungsebene</b>	Wirtschafts- und Gesellschaftssystem	Unternehmung	Informationssystem	Subsystem	
<b>Modellart</b>	Ist-Modell		Idealmodell		
<b>Zweck</b>	Simulation		Ideenskizze	Schulung, Wissens- transformation	
<b>Granularität</b>	Grobgranular		Mittlere Granularität	Feingranular	
<b>Darstellung</b>	Text	Grafik	Film	Ton	
<b>Primäres Gruppierungsobjekt</b>	Produkt / Produktgruppe	Organisationseinheit / Geschäftspartner	Aufgabe	Betriebsmittel / Ressource	
<b>Primärer betrieblicher Funktionsbereich</b>	Beschaffung	Produktion	Absatz	Rechnungswesen	Organisation / Unternehmensführung
<b>Volatilität des Modells</b>	Hoch		Mittel	Gering	
<b>Komplexitätsgrad</b>	Hoch		Mittel	Gering	
<b>Integrationsausrichtung</b>	Funktionsorientiert (horizontal)	Phasenorientiert (vertikal)	Räumlich	Zeitlich	
<b>Organisatorische Reichweite</b>	Innerbetrieblich		Unternehmensübergreifend		

Tabelle 4: Merkmale der Notation von Osterwalder und Pigneur

<sup>30</sup> Vgl. Dubosson-Torbay, Osterwalder, Pigneur: 2002, S. 3; oder auch Osterwalder, Ben Lagha, Pigneur: 2002a

Die Betrachtungsebene ist grundsätzlich das Unternehmen, aber auch Informationssysteme sowie diverse Subsysteme können ohne weiteres abgebildet werden. In allen Fällen ist es denkbar, sowohl den Ist-Zustand, als auch einen zukünftigen Soll- oder Idealzustand zu simulieren bzw. im Sinne einer Ideenskizze zu modellieren.

Wie oben bereits angedeutet, werden in der Darstellung grafische Elemente wie auch Textelemente genutzt, wobei besonders der Einsatz letzterer zu einer eher feingranularen Darstellung führt. Auf Grund der umfassenden Darstellung des Geschäftsmodells ist es schwierig, ein primäres Gruppierungsobjekt zu erkennen. Es werden sowohl Produkte, Organisationseinheiten und Geschäftspartner, wie auch Betriebsmittel und Ressourcen, die alle über Beziehungen in Kontakt miteinander treten, fokussiert. Als primäre betriebliche Funktionsbereiche lassen sich die Produktion und der Absatz identifizieren, die beide den markt- und produktorientierten Ansatz der Notation unterstützen.

Die Komplexität des Modells kann als hoch, seine Volatilität als mittel bis hoch eingeschätzt werden. Beides korreliert stark mit der möglichen Detailtiefe. Eine Integrationsrichtung kann mit Mühe und mit Unterstützung der Produktionsorientierung als funktionsorientiert, d.h. horizontal, beschrieben werden. Die organisatorische Reichweite ist mit steigender Detaillierung des Modells als unternehmensübergreifend zu bezeichnen.

Die oben getroffenen Aussagen lassen sich wieder in einer Tabelle (vgl. Tabelle 4) zusammenfassen. Tabellenaufbau und Identifizierung der Merkmale erfolgen wie weiter oben beschrieben.

### 3.3.3 Beispiel

Die vorgestellte Notation zur Beschreibung eines Geschäftsmodells wird zunächst auf der abstraktesten und zugleich höchsten Ebene vorgestellt, bevor anschließend die durch die Ontologie mögliche Verfeinerung an einem allgemeinen Beispiel beschrieben wird.

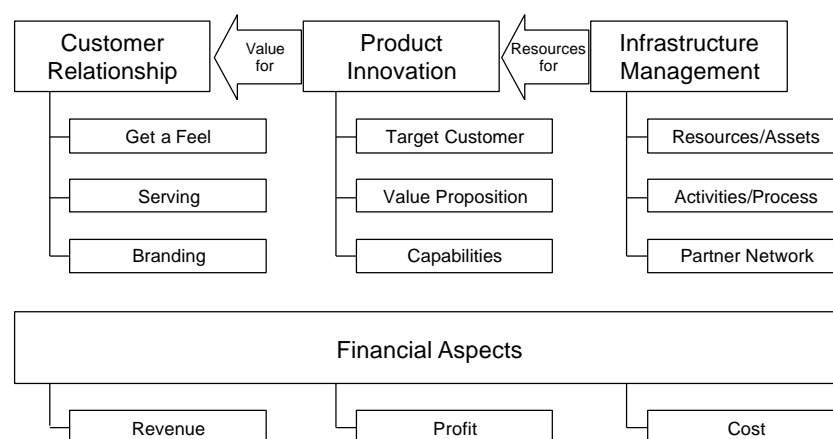


Abbildung 6: e-Business Model-Bestandteile<sup>31</sup>

<sup>31</sup> In Anlehnung an: Dubosson-Torbay, Osterwalder, Pigneur: 2002, S. 3

Abbildung 6 zeigt alle vier Hauptkomponenten (Infrastruktur, Produkte, Kundenbeziehungen und Finanzen) des Geschäftsmodells nach Osterwalder und Pigneur mit ihren Bestandteilen (z.B. Kosten, Gewinne und Umsätze unterhalb der Finanzen). Das Management der Infrastruktur stellt die Ressourcen für die Produkte bereit. Diese wiederum bergen Wert für die Kundenbeziehung. Mit dem Management der Infrastruktur sind Kosten verbunden, aus der Beziehung mit Kunden entstehen Umsätze und die Produkte generieren Gewinne.

Diese Darstellung lässt sich mit Hilfe der sog. e-Business Model Ontology formalisierter beschreiben, wie die beiden folgenden Abbildungen (vgl. Abbildung 7 und Abbildung 8) für die erste und zweite Ebene des Geschäftsmodells zeigen.

Name of BM-Element	e-Business Model Ontology (root element)
Composed of	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Product Innovation</li> <li>• Customer Relationship</li> <li>• Infrastructure Management</li> <li>• Financial Aspects</li> </ul>
Level of decomposition	0 (root element)

**Abbildung 7: Ebene 1 des e-Business Models in ontologischer Darstellung<sup>32</sup>**

Name of BM-Element	Product Innovation
Child of	Root Element: Business Model
Composed of	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Target Customer Segment</li> <li>• Value Proposition</li> <li>• Capabilities</li> </ul>
Level of decomposition	1
Related to	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marketed through Customer Relationship: Product Innovation only represents a value for the firm when offered to customers with which the firm has established a relationship.</li> <li>• Based on Infrastructure Management: In order to provide the element Product Innovation, the firm has to maintain an Infrastructure Management</li> </ul>

**Abbildung 8: Ebene 2 des e-Business Models in ontologischer Darstellung<sup>33</sup>**

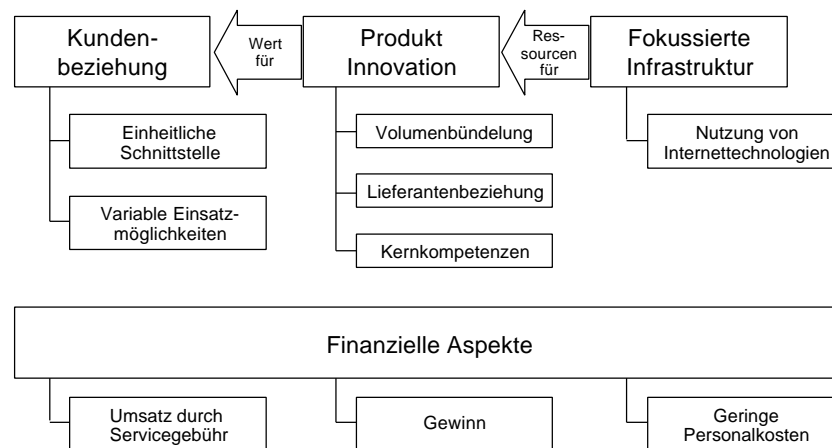
Mit Hilfe der ontologischen Darstellungen können Verbindungen zwischen einzelnen Elementen eines Geschäftsmodells detailliert dargestellt werden. Dies gelingt zum einen zwischen Elementen unterschiedlicher Ebenen („Child of“ / stammt ab von; „Composed of“ / besteht aus) ebenso wie zwischen

<sup>32</sup> Osterwalder, Ben Lagha, Pigneur: 2002b, S. 3-4

<sup>33</sup> Osterwalder, Ben Lagha, Pigneur: 2002b, S. 3-4

Elementen einer Ebene („Related to“ / verbunden mit). Für die nächsten Ebenen wird eine lediglich textuelle Beschreibung der Komponenten, ihrer Eigenschaften und Beziehungen vorgeschlagen.<sup>34</sup>

Eine Anwendung der e-Business Model-Bestandteile auf das Geschäftsmodell des Beschaffungsdienstleisters zeigt, dass ein Gewinn durch die Einnahme einer Servicegebühr erzielt wird, die größer als die Kosten des Personalbedarfs sein muss. Die Infrastruktur des Unternehmen basiert auf der Nutzung von Internettechnologien. Diese Internettechnologie ermöglicht verschiedene Produktinnovationen, bzw. Vorteile, die an die Kunden weitergegeben werden können, wie z. B. eine enge Lieferantenbeziehung oder die Möglichkeit der Volumenbündelung. In der Beziehung zum Kunden kommt der recht flexible Einsatz des Dienstleisters ohne einen dauerhaften Fixkostenblock zum Ausdruck (vgl. Abbildung 9).



**Abbildung 9: e-Business Model-Bestandteile am Beispiel eines Beschaffungsdienstleisters**

### 3.4 E-Business Model Schematics von Weill und Vitale

#### 3.4.1 Beschreibung und Charakteristika

Die Autoren schlagen rund um die E-Business Model Schematics<sup>35</sup> eine vierstufige Zerlegung zur Beschreibung des Themenfeldes E-Business vor. Die oberste Ebene beschreibt Aktivitäten, die mit der Implementierung von E-Business verbunden sind. Hierzu gehören unter anderem auch das relevante Personalwesen und Marketing. Ein Unternehmen kann eine oder mehrere E-Business-Initiativen unterhalten, die in ihrer Gesamtheit Teil der E-Business-Implementierung sind. Die E-Business-Initiativen werden als einzigartige Kombination von Kundenzielgruppen, IT-Architekturen, relevanten Kanälen, um auf die Kunden zuzugehen, und einem E-Business-Modell beschrieben. Ein E-Business-Modell ist hierbei die Kombination von atomaren E-Business-Modellen, Rollen und Beziehungen zwi

<sup>34</sup> Vgl. Osterwalder: Ben Lagha, Pigneur: 2002b

<sup>35</sup> Vgl. Weill, Vitale: 2001



schen den Kunden eines Unternehmen, den grundsätzlichen Produkt-, Informations- und Finanzflüssen zwischen Geschäftspartnern, sowie einer Beschreibung des Nutzen eines jeden Beteiligten.<sup>36</sup> Zusammengefasst ist ein E-Business-Modell eine Beschreibung der Rollen und Beziehungen zwischen den Konsumenten, Kunden, Lieferanten und Partnern eines Unternehmens, welche die relevanten Produkt-, Informations- und Finanzflüsse, sowie die einzelnen Nutzen der Beteiligten beschreiben.<sup>37</sup>

Die Autoren entstammen zwar dem wissenschaftlichen Umfeld, haben mit der vorliegenden Publikation jedoch ein Werk geschaffen, welches durch seine konsistent einfach gehaltene grafische Darstellungsweise eine stark praktische Ausstrahlung hat und trotzdem für Wissenschaftler von Relevanz ist. Obwohl durchgängig von E-Business-Modellen gesprochen wird, ist nicht unmittelbar ersichtlich, was die elektronische Komponente des Geschäftsmodells in der grafischen Darstellung ausmacht.

### 3.4.2 Merkmale

Die Anwendung der Notation von Weill und Vitale ist sowohl für das Top-Management eines Unternehmens wie auch für Risikokapitalgeber von Interesse.

<b>Merkmal</b>	<b>Merkmalsausprägung</b>				
<b>Zielgruppe</b>	Vorstand	Risikokapitalgeber	Projektleiter	IT-Mitarbeiter	
<b>Betrachtungsebene</b>	Wirtschafts- und Gesellschaftssystem	Unternehmung	Informationssystem	Subsystem	
<b>Modellart</b>	Ist-Modell		Idealmodell		
<b>Zweck</b>	Simulation		Ideenskizze	Schulung, Wissens- transformation	
<b>Granularität</b>	Grobgranular		Mittlere Granularität	Feingranular	
<b>Darstellung</b>	Text	Grafik	Film	Ton	
<b>Primäres Gruppierungsobjekt</b>	Produkt / Produktgruppe	Organisationseinheit / Geschäftspartner	Aufgabe	Betriebsmittel / Ressource	
<b>Primärer betrieblicher Funktionsbereich</b>	Beschaffung	Produktion	Absatz	Rechnungswesen	Organisation / Unternehmensführung
<b>Volatilität des Modells</b>	Hoch		Mittel	Gering	
<b>Komplexitätsgrad</b>	Hoch		Mittel	Gering	
<b>Integrationsausrichtung</b>	Funktionsorientiert (horizontal)	Phasenorientiert (vertikal)	Räumlich	Zeitlich	
<b>Organisatorische Reichweite</b>	Innerbetrieblich		Unternehmensübergreifend		

**Tabelle 5: Merkmale der Notation von Weill und Vitale**

<sup>36</sup> Vgl. Weill, Vitale: 2001, S. 25-26

Durch die Möglichkeiten der Darstellung unterschiedlicher Granularitätsgrade und Verfeinerungen, wie sie oben bereits kurz beschrieben wurden, können auch Projektleiter gut mit der Darstellungsweise arbeiten. Die Betrachtungsebene wird primär als auf die Unternehmung wie auch, wegen der starken Einbeziehung von dritten Parteien, sekundär auf das Wirtschafts- und Gesellschaftssystem gelegt.

Eine Repräsentation kann zum einen die Funktion der Darstellung der Ist-Situation und zum anderen die Darstellung einer zukünftigen Idealsituation übernehmen. Je nach Modellart scheint das Modell zu Simulationszwecken, als Ideenskizze oder für Schulungen und zum Wissenstransfer geeignet zu sein. Die Darstellungen können als grobgranular bis zu einer Granularität mittlerer Stufe beschrieben werden und weisen eine mittlere bis geringe Volatilität auf. Die grafischen Geschäftsmodelle orientieren sich zum einen an den beteiligten Organisationseinheiten und zum anderen an den ausgetauschten Leistungen und Gegenleistungen. Aufgaben und Betriebsmittel werden nicht betrachtet. Die betrachteten betrieblichen Funktionsbereiche sind, korrespondierend zu den gerade beschriebenen Gruppierungsobjekten, Beschaffung und Absatz.

Der Komplexitätsgrad der grafischen Abbildungen ist durch eine einfache Symbolik relativ gering. Während eine Integrationsausrichtung nur schwer fixiert werden kann, ist die organisatorische Reichweite leicht als unternehmensübergreifend beschreibbar.

Die oben getroffenen Aussagen lassen sich wieder in einer Tabelle zusammen fassen (vgl. Tabelle 5). Tabellenaufbau und Identifizierung der Merkmale erfolgen wie weiter oben beschrieben.

### 3.4.3 Beispiel

Die grafische Notation von Weill und Vitale hebt sich unter anderem durch ihre sprechende Darstellungsweise hervor. Abbildung 10 stellt das traditionelle Modell des PC-Vertriebs dem von Dell gegenüber.

Wie oben bereits angesprochen, besteht eine starke Fokussierung auf Organisationseinheiten (vgl. Symbolik für Firm of Interest, Supplier, Customer und Ally), sowie auf Produkte (vgl. Symbolik für Flow of Money, Flow of Product und Flow of Information).

Werden mit Hilfe der E-Business Model Schematics andere Darstellungen erstellt, die anspruchsvoller sind, als das oben gezeigte Modell von Dell, so ist zu erkennen, dass wegen der einfachen grafischen Darstellungsweise die Komplexität gering bleibt. Dies gilt sowohl für das Erstellen als auch für das Lesen von Geschäftsmodellen. Als Beispiel mag Abbildung 11 dienen.

Auch bei dieser Konstruktion, bei der der Full-Service Financial Provider als Partner des E-Brokers agiert und die Nachfrage nach dessen Leistungen erweitert, sind wegen der einfachen und sprechenden Repräsentation kaum weitere Erläuterungen nötig.

---

<sup>37</sup> Vgl. Weill, Vitale: 2001, S. 34

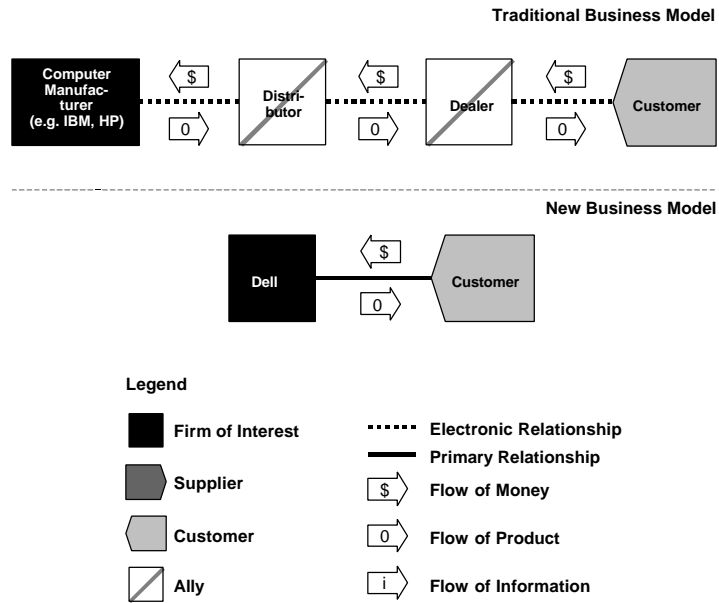


Abbildung 10: E-Business Model Schematics am Beispiel von Dell<sup>38</sup>

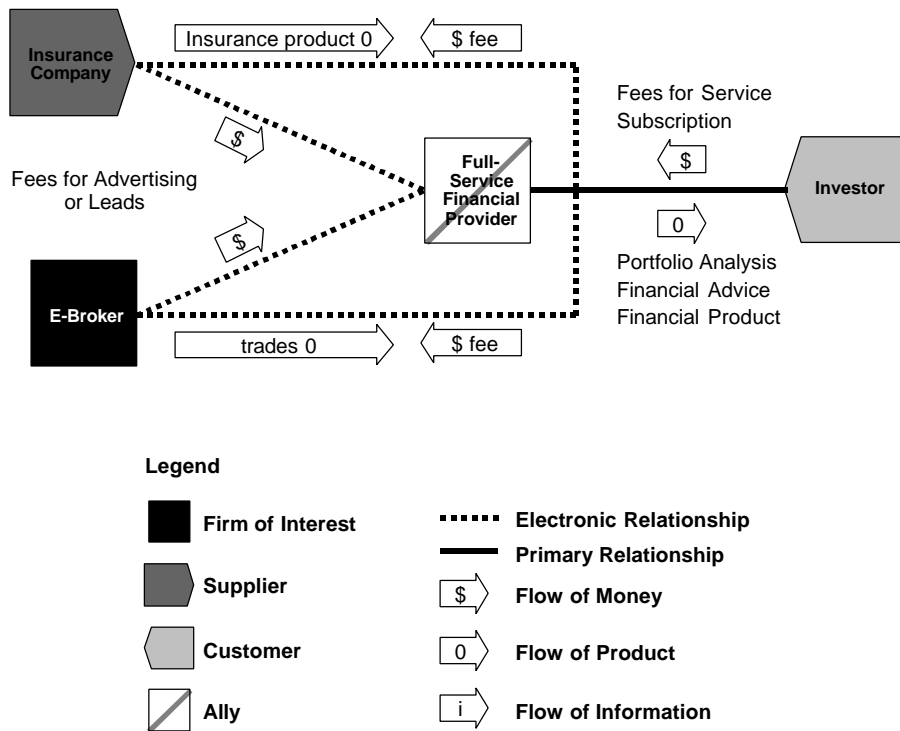


Abbildung 11: E-Business Model Schematics am Beispiel eines Full-Service Financial Providers<sup>39</sup>

<sup>38</sup> Weill, Vitale: 2001, S. 40

<sup>39</sup> Weill, Vitale: 2001, S. 44

Das Agieren des Beschaffungsdienstleisters als Intermediär wird auch bei der Darstellungsweise von Weill und Vitale deutlich, wie Abbildung 12 zeigt. Waren- und Finanzströme finden entlang der primären Beziehung zwischen Kunde und Lieferant statt. Der Dienstleister bringt sich mit Hilfe von Informationsströmen in das Beziehungsgeflecht ein.

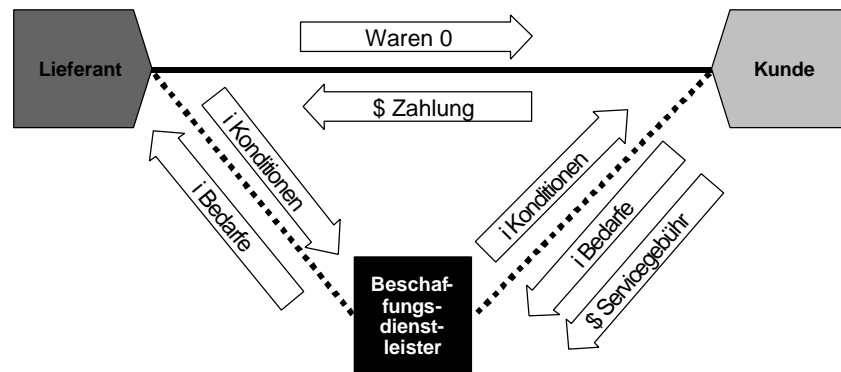


Abbildung 12: E-Business Model Schematics am Beispiel eines Beschaffungsdienstleisters

### 3.5 Notation der Geschäftsmodelltypologien von Wirtz

#### 3.5.1 Beschreibung und Charakteristika

Wirtz stellt unterschiedliche Geschäftsmodelltypologien des Business-to-Consumer E-Business vor (Content, Commerce, Context und Connection).<sup>40</sup> Im Rahmen dieser Vorstellung mit überwiegend wissenschaftlicher Intention nutzt er eine grafische Notation, die nicht näher beschrieben und spezifiziert wird, jedoch in ihrer angewandten Kombination von grafischen Elementen mit textuellen Unterstützungen einen gewissen einheitlichen Aufbau erkennen lässt.

Ein Geschäftsmodell wird hier wie folgt definiert: „Mit dem Begriff Geschäftsmodell (Business Model) wird hier die Abbildung des betrieblichen Produktions- und Leistungssystems einer Unternehmung bezeichnet. Hierunter fallen das Kapitalmodell (Finanzierungsmodell und Erlösmodell), das Beschaffungsmodell, das Leistungserstellungsmodell, das Distributionsmodell, das Marktmodell (Wettbewerbsmodell und Nachfragermodell) und das Leistungsangebotsmodell als Partialmodelle eines integrierten Geschäftsmodells. Das Geschäftsmodell bildet ab, welche externen Ressourcen in die Unternehmung fließen und wie diese durch den innerbetrieblichen Leistungserstellungsprozess in vermarktungsfähige Informationen, Produkte und/oder Dienstleistungen transformiert werden.“<sup>41</sup> Diese Definition lässt sich ebenso wie die verwendete grafische Notation sowohl für Geschäftsmodelle im Bereich des E-Business nutzen, wie auch für traditionelle Geschäftsmodelle.

<sup>40</sup> Vgl. Wirtz: 2000, S. 81-104 und auch Wirtz, Kleineicken: 2000, S. 628-635

<sup>41</sup> Wirtz, Kleineicken: 2000, S. 629

### 3.5.2 Merkmale

Die Zielgruppe des betrachteten Ansatzes von Wirtz wird primär auf Projektleitungsebene und der von IT-Mitarbeitern gesehen. Jedoch kann ein entsprechend visualisiertes Geschäftsmodell auch Risikokapitalgebern für eine leicht vertiefende Prüfung der Idee nutzen. Betrachtet werden können sowohl Ist- als auch Idealmodelle, auf Unternehmensebene, obwohl auch Verknüpfungen zu Geschäftspartnern abgedeckt werden. Die Nutzung eines modellierten Modells kann zu Zwecken der Schulung und Wissenstransformation erfolgen, wie auch zu Simulationszwecken. Für Ideenskizzen erscheint die Visualisierung zu komplex und zu feingranular. Als Darstellungsweise wird auf eine Kombination von Text- und Grafikelementen zurückgegriffen. Gestaltende Gruppierungsobjekte sind zum einen das Produkt mit seinem Produktionsprozess und zum anderen Finanzaspekte, die durch Finanzierungs-, Kosten- und Erlösmodelle spezifiziert werden. Entsprechend hierzu sind die primär abgebildeten betrieblichen Funktionen Beschaffung, Produktion und Absatz.

<b>Merkmal</b>	<b>Merkmalsausprägung</b>				
<b>Zielgruppe</b>	Vorstand	Risikokapitalgeber	Projektleiter	IT-Mitarbeiter	
<b>Betrachtungsebene</b>	Wirtschafts- und Gesellschaftssystem	Unternehmung	Informationssystem	Subsystem	
<b>Modellart</b>	Ist-Modell		Idealmodell		
<b>Zweck</b>	Simulation		Ideenskizze	Schulung, Wissenstransformation	
<b>Granularität</b>	Grobgranular		Mittlere Granularität	Feingranular	
<b>Darstellung</b>	Text	Grafik	Film	Ton	
<b>Primäres Gruppierungsobjekt</b>	Produkt / Produktgruppe	Organisationseinheit / Geschäftspartner	Aufgabe	Betriebsmittel / Ressource	Finanzen
<b>Primärer betrieblicher Funktionsbereich</b>	Beschaffung	Produktion	Absatz	Rechnungswesen	Organisation / Unternehmensführung
<b>Volatilität des Modells</b>	Hoch		Mittel	Gering	
<b>Komplexitätsgrad</b>	Hoch		Mittel	Gering	
<b>Integrationsausrichtung</b>	Funktionsorientiert (horizontal)	Phasenorientiert (vertikal)	Räumlich		Zeitlich
<b>Organisatorische Reichweite</b>	Innerbetrieblich		Unternehmensübergreifend		

**Tabelle 6: Merkmale der Notation von Wirtz**

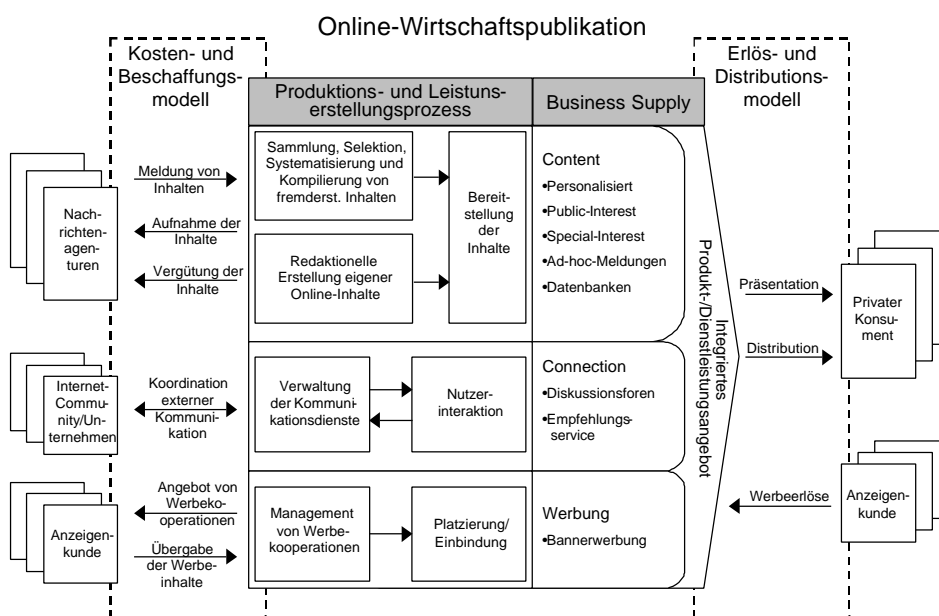
Die mittel- bis meist feingranulare Abbildung unterstützt die mittlere bis hohe Komplexität der Modellabbildungen und die damit einhergehende mittlere bis hohe Volatilität. Da mehrere Wertschöp-

fungsschritte vom Lieferanten über den Produzenten bis zum Kunden abgedeckt werden, kann im vorliegenden Fall von einer phasenorientierten Integration und einer unternehmensübergreifenden organisatorischen Reichweite gesprochen werden.

Die oben getroffenen Aussagen lassen sich wieder zusammen fassen (vgl. Tabelle 6). Tabellenaufbau und Identifizierung der Merkmale erfolgen wie weiter oben beschrieben.

### 3.5.3 Beispiel

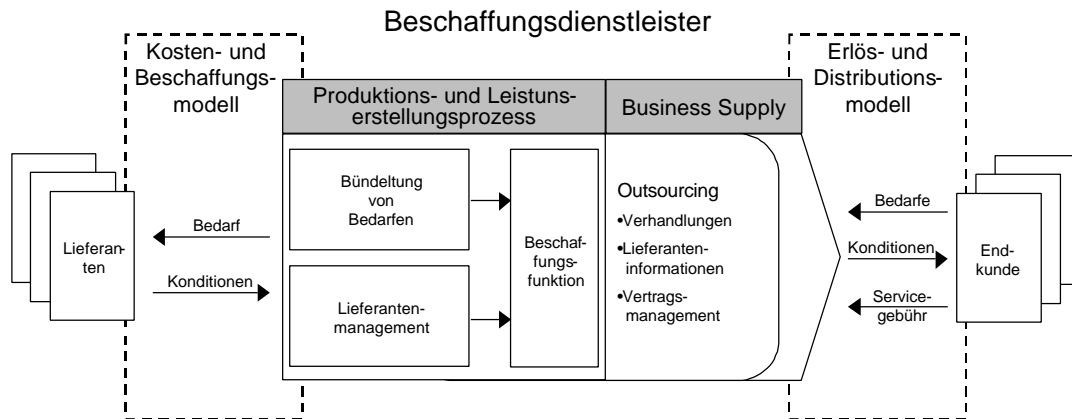
Wie oben bereits beschrieben, unterscheidet Wirtz vier grundsätzliche Typen von Geschäftsmodellen im Business-to-Consumer-Bereich. Als Beispiel für das Geschäftsmodell des Geschäftsmodells „Content“ führen sie die Online-Ausgabe der Financial Times Deutschland an, welches beispielhaft für die grafische Darstellungsweise und exemplarisch für die anderen Geschäftsmodelle nachfolgend abgebildet wird.



**Abbildung 13: Darstellung des Geschäftsmodelltypus Content am Beispiel der Online-Ausgabe der Financial Times Deutschland<sup>42</sup>**

Eine Abbildung des Geschäftsmodells des Beschaffungsdienstleisters zeigt dediziert ein Kosten- sowie ein Erlösmodell, ebenso wie die Kommunikationsinhalte in Form von Bedarfen und Konditionen. Der Leistungserstellungsprozess zeigt exemplarisch einige Aktivitäten des Dienstleisters auf, ebenso wie unter dem Punkt Business Supply einige Produkte zu finden sind (vgl. Abbildung 14).

<sup>42</sup> In Anlehnung an: Wirtz: 2000, S. 90



**Abbildung 14: Nutzung der Geschäftsmodelltypologiedarstellung am Beispiel eines Beschaffungsdienstleisters**

## 4 Zusammenfassung der Untersuchung und Interpretation der Ergebnisse

Im letzten Abschnitt sind verschiedene Notationen zur visuellen Repräsentation von Geschäftsmodellen detailliert vorgestellt worden. Im Rahmen des Erkenntnisgewinns durch die Betrachtung unterschiedlichster Literatur innerhalb der Domäne der Geschäftsmodelle und insbesondere während der oben angesprochenen Analyse von bekannten Ansätzen zur Visualisierung von Geschäftsmodellen soll im Folgenden versucht werden, einen Vorschlag über Bestandteile des Geschäftsmodellbegriffes und Anforderungen an eine grafische Darstellungsweise für Geschäftsmodelle zu formulieren. Hierzu werden die Merkmale unter Berücksichtigung der tatsächlichen Merkmalsausprägungen in Verbindung mit den vorgestellten Notationen nochmals kurz betrachtet.

Die oben vorgeschlagenen Merkmale haben sich grundsätzlich auf die untersuchten Notationen anwenden lassen. Es konnten meist zutreffende Merkmalsausprägungen gefunden werden. Eine eher schlechte Anwendbarkeit weisen die Merkmale der Integrationsausrichtung sowie der räumlichen Reichweite auf. Hier konnten nur zwei Notationen abgefragt werden. Alle anderen Merkmale konnten bei vier oder fünf Modellen abgefragt werden. Hierbei weisen die Häufigkeiten der zutreffenden Merkmalsausprägungen keine Tendenz auf. So kann z. B. mit Hilfe der vorliegenden kleinen empirischen Basis nicht gesagt werden, ob die Zielgruppe für Geschäftsmodelle im Vorstand oder bei den IT-Mitarbeitern zu suchen ist. Diese uneinheitliche Ergebnissituation spiegelt sich auch in den angesprochenen Einsatzbereichen der Visualisierungsmöglichkeiten wider:

- Boulton, Libert und Sameks Notation dient der groben Visualisierung von Vermögenswerten eines Unternehmens.
- Gordijns Notation zeigt detailliert den Austausch von Werten zwischen Akteuren aus unterschiedlichen Positionen.

- Osterwalder und Pigneurs Notation stellt in Verbindung mit dem ontologischen Ansatz eine markt- und produktorientierte Darstellung, die stark detailliert werden kann, bereit.
- Weill und Vitale unterstützen mit ihrer Notation eine abstrakte Darstellung von Leistungs- und Gegenleistungsbeziehungen, vermeiden jedoch die Abbildung eines Produktionsprozesses.
- Wirtz bietet ein determinierendes Portfolio bzw. eine Grobstruktur von vier generischen Geschäftsmodellen mit verschiedenen Teilmodellen.

Es liegen also fünf unterschiedliche Notationen zur Visualisierung eines Geschäftsmodells mit jeweils unterschiedlichen Vor- und Nachteilen und damit Einsatzbereichen vor, deren Anwendung jeweils unter anderem auf das Geschäftsmodell eines Beschaffungsdienstleisters exemplarisch dargestellt wurde.

## 5 Vorschlag über Anforderungen an Bestandteile einer grafischen Darstellungsweise für Geschäftsmodelle

Im Folgenden wird versucht einen integrierenden Ansatz zu finden, der die Vorteile der oben betrachteten Notationen berücksichtigt. Hierzu werden zunächst Anforderungen herausgearbeitet, die zu einer Unterstützung der Abbildung eines Geschäftsmodells nach dem Verständnis der Autoren führen.<sup>43</sup> Anschließend wird eine Möglichkeit der Adaption der Anforderungen vorgestellt. Es ist geplant, den methodischen und formalen Hintergrund im Wechsel mit einer empirischen Evaluierung der Einsetzbarkeit des Vorschlages herbeizuführen.

Zunächst ist der Fokus der Betrachtungen von Geschäftsmodellen festzulegen. Oben wurden Notationen vorgestellt, die in ihrem Namen einen starken Bezug zum E-Business aufgewiesen haben. Bei der Analyse der grafischen Abbildungen hingegen konnte meist keine Einengung auf diese Art von Geschäftsmodellen festgestellt werden. Ein Ansatz zur grafischen Darstellung von Geschäftsmodellen sollte also alle Arten von Geschäftsmodellen unterstützen. Zusätzlich erscheint es vorteilhaft, wenn diese Notation die Möglichkeit bietet, die das E-Business unterstützenden Hilfsmittel (z.B. Internet-technologien) abzubilden.

Thematisch eng mit dem Betrachtungsfokus ist die Zielgruppe verbunden. Hier erscheint es sinnvoll, eine stark abstrahierende Darstellung zu präferieren, da bereits diverse detaillierte und spezialisierte Modellierungssprachen existieren und eingesetzt werden.<sup>44</sup> Eine Darstellung von Geschäftsmodellen sollte also so abstrahiert sein, dass sie dem Top-Management nutzt, ebenso wie z. B. Risikokapitalgebern oder Projektleitern einen ersten Einblick in das Gesamtmodell gibt. Damit einhergehend erfolgt die Forderung nach einer geringen bis mittleren Komplexität sowie einer groben bis mittleren Granularität der abgebildeten Geschäftsmodelle.

---

<sup>43</sup> Vgl. die Definition in Abschnitt 2.

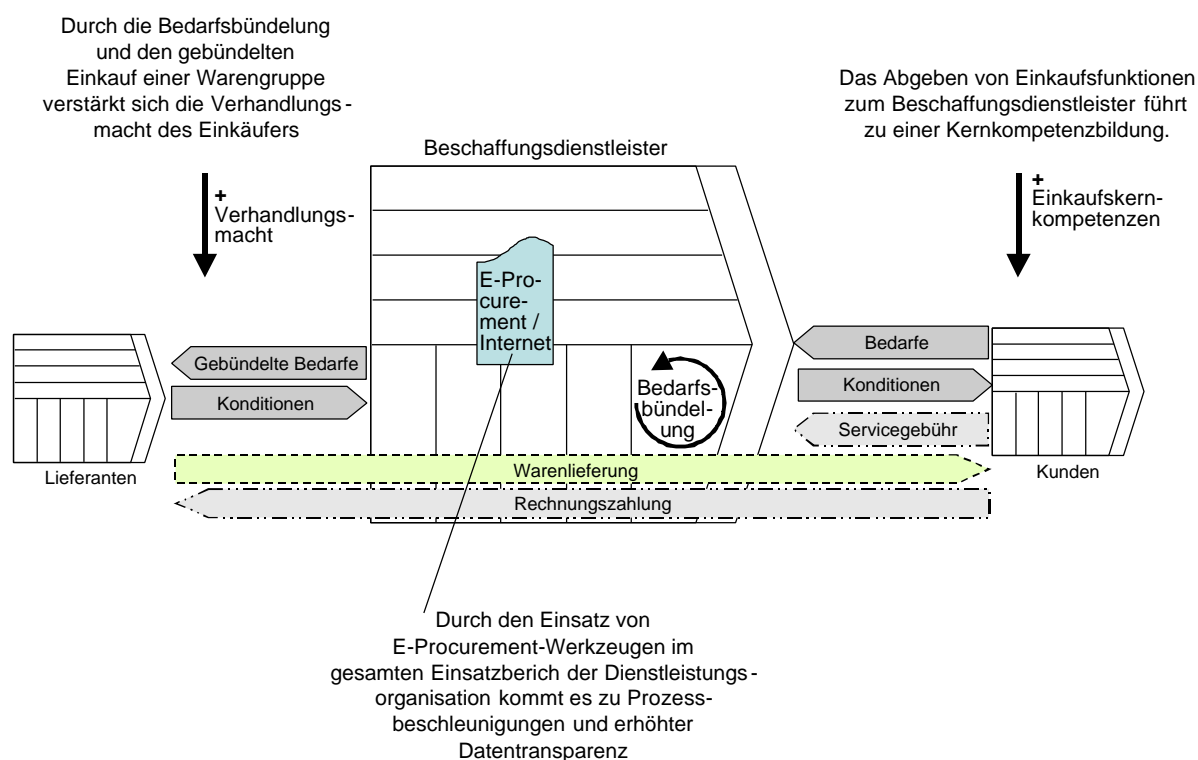
<sup>44</sup> Hier sei an Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK) inklusive ihrer Erweiterungen, Entity Relationship Modelle (ERM), Petri-Netze, die Methode der Strukturierten Analyse usw. erinnert.



Diese Forderungen können mit Hilfe von stark visuellen, möglichst sprechenden Darstellungen und Repräsentationen erfüllt werden. Soweit dies im Einzelfall als notwendig erachtet wird, sollte der Ansatz zur grafischen Darstellung von Geschäftsmodellen die Möglichkeit ergänzender Kommentare geben, ohne jedoch obige Forderungen zu stark zu strapazieren und ihnen zuwider zu laufen.

Unstrittig scheint zu sein, dass ein Ansatz zur grafischen Darstellung von Geschäftsmodellen Organisationseinheiten, also Unternehmen, Lieferanten, Kunden und Partner, abbilden können muss. Wünschenswert wäre die Möglichkeit eines variablen Detaillierungsgrades.

Der in fast allen analysierten Notationen vorkommenden Abbildung von Leistungs- und Gegenleistungsflüssen wird an dieser Stelle entsprochen. Weiterhin sollte ein Ansatz zur grafischen Abbildung von Geschäftsmodellen auch innerbetriebliche Transformationsprozesse, d. h. Produktionsprozesse oder Prozesse, welche die Umwandlung von Produktionsfaktoren herbeiführen, darstellen können. Gerade die Umsetzung dieser Anforderung vereinfacht das Verständnis eines ganzheitlichen Leistungserstellungsprozesses im Gegensatz zu einer alleingestellten Abbildung von Leistungsflüssen, bei der die Möglichkeit des Vorhandenseins eines Transformationsprozess im Sinne einer sog. Black-Box-Darstellung nicht betrachtet wird.



**Abbildung 15: Visualisierungsbeispiel eines Beschaffungsdienstleisters**

Mehrfach ist auch die Darstellung von Werten erwähnt worden. Die Unterstützung des Aufzeigens von Wertschöpfungs- oder -vernichtungsprozessen durch einen Ansatz zur grafischen Abbildung von

Geschäftsmodellen wird befürwortet. Sinnvoll erscheint es, wenn die Darstellung von Werten die Möglichkeit der Quantifizierung von Wertpositionen bieten würde.

Ein weiterer Vorschlag für die Modellierung von Geschäftsmodellen bezieht die Rolle der Umwelt, zum Beispiel des Wettbewerbs, von Branchensituationen oder gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen, mit ein. Ein Ansatz zur grafischen Abbildung von Geschäftsmodellen sollte in der Lage sein, externe Kräfte, welche auf die Elemente des Geschäftsmodells einwirken, abzubilden.

Das Ergebnis eines Modellierungsansatzes, der diesen Anforderungen entspricht, zeigt Abbildung 15. Sie greift das oben mehrfach herangezogene Beispiel des Beschaffungsdienstleisters wieder auf.

In der Abbildung sind verschiedene Organisationseinheiten mit Hilfe einer stilisierten Wertkette von Porter abgebildet. Sowohl Waren-, wie auch Finanz- und Informationsflüsse sind mit Hilfe von Blockpfeilen visualisiert (Warenlieferung, Rechnungszahlung bzw. Servicegebühr und Bedarfe, gebündelte Bedarfe bzw. Einkaufspreise). Neben diesen Transferflüssen ist der innerbetriebliche Transformationsprozess der Bedarfsbündelung durch einen fast geschlossenen Kreis abgebildet. Die Internettechnologie, welche die Aufgaben der Einkaufsorganisation unterstützt, ist durch ein Rechteck mit einer gewellten Seite visualisiert. Sich für das Geschäftsmodell positiv auswirkende Kräfte (Verhandlungsmacht, Einkaufskompetenzen) sind durch Pfeile dargestellt. Texte unterstützen als Kommentare das Verständnis für die Gesamtabbildung.

Die Abbildung entspricht also verschiedenen Kriterien:

- Abstrahierende, visuelle Darstellung eines Geschäftsmodells,
- Allgemeinnutzbarkeit des Ansatzes, unabhängig von spezifischen Situationen,
- Abbildung von Organisationseinheiten,
- Abbildung von Transferflüssen (Waren-, Finanz- und Informationsflüssen),
- Abbildung von Transformationsprozessen,
- Darstellbarkeit von Hilfsmitteln,
- Geringe Komplexität und mittlere bis grobe Granularität,
- Möglichkeit ergänzender Kommentare,
- Darstellbarkeit einwirkender Kräfte.
- Wertsteigerungen oder Wertvernichtungen werden in diesem Beispiel nicht abgebildet.

Die Abbildung zeigt einen Weg auf, Geschäftsmodelle visuell darzustellen. Hierbei berücksichtigt sie identifizierte Vor- und Nachteile existierender Notationen. Ob diese Visualisierungsmöglichkeit über den Einzelfall hinaus anwendbar ist, soll mit Hilfe einer empirischen oder fallstudienbasierten Über-

prüfung ermittelt werden. Liegt ein positives Ergebnis vor, kann auch die bisher nicht vollständig erfolgte semiotische Beschreibung weiter konkretisiert werden.

## 6 Zusammenfassung und Ausblick

Der vorliegende Beitrag hat zunächst verschiedenen Notationen zur visuellen Darstellung von Geschäftsmodellen analysiert. Hierzu wurde ein Analyserahmen über Notationen von Boulton, Libert und Samek, Gordijn, Osterwalder und Pigneur, Weill und Vitale sowie Wirtz gespannt. Neben einigen beschreibenden Charakteristiken dieser Darstellungsmöglichkeiten wurden verschiedene Merkmale zur Beschreibung von Geschäftsmodellierungsnotationen identifiziert und auf ihre Merkmalsausprägungen für die jeweiligen Ansätze hin überprüft. Zusätzlich wurden Anwendungsbeispiele in Form von modellierten Geschäftsmodellen gegeben.

Aufbauend auf den zu diesem Zeitpunkt gewonnenen Analyseergebnissen wurden Vorschläge über Bestandteile und Anforderungen an eine grafische Darstellungsweise für Geschäftsmodelle unterbreitet. Diese Vorschläge umfassen die Forderung nach Abbildungsmöglichkeiten für Organisationseinheiten, Leistungsflüssen zwischen diesen Organisationseinheiten, Transformationsprozessen innerhalb einer Organisationseinheit, das Geschäftsmodell unterstützende Hilfsmittel, Darstellungsmöglichkeiten für geschöpfte oder vernichtete Werte sowie auf Elemente des Geschäftsmodells einwirkende externe Kräfte. Zusätzlich ist eine Zielgruppe für die modellierten Geschäftsmodelle definiert worden, der eine Darstellung mit reduzierter Abbildungskomplexität und -granularität ausreichend ist.

In einem letzten Schritt ist auf Basis dieser Anforderungen ein Vorschlag zur visuellen Abbildung eines Geschäftsmodells (hier: Geschäftsmodell eines Beschaffungsdienstleisters) erläutert worden.

Im zukünftigen Forschungsverlauf ist nun zum einen die Anwendbarkeit des Ansatzes weiter empirisch zu überprüfen. Zum anderen soll der Einsatz bzw. die Kombination der Geschäftsmodellelemente zu wohlgeformten, d. h. sachlogisch richtigen Geschäftsmodellen, beschrieben werden. Hierzu ist eine entsprechende Semiotik im Detail zu entwickeln und auf ihre Anwendbarkeit zu prüfen.

## Literaturverzeichnis

Baatz: 1996

Baatz, E.B.: Will Your Business Model Float? In: WebMaster Magazin, Nr. 10, 1996.

Bartel, Zirpins, Fahrenholz: 2001

Bartel, A.; Zirpins, C.; Fahrenholz, D.: Geschäftsmodelle der Electronic Information: Modellbildung und Klassifikation. In: Bauknecht, K.; Brauer, W.; Mück, Th. (Hrsg.): Proceedings zu Informatik 2001 – Wirtschaft und Wissenschaft in der Network Economy, S. 902-908.

Beier: 2002

Beier, D.: Informationsmanagement aus Sicht der Betriebswirtschaftslehre: Theoretische Ansätze und das Beispiel Mobile Business. Peter Lang Verlag, Frankfurt/M. 2002, S. 165-166.

Ben Lagha, Osterwalder, Pigneur: 2001

Ben Lagha, S.; Osterwalder, A.; Pigneur, Y.: Modeling e-business with XML. In Proceedings of CIMRE 2001.

Boulton, Libert, Samek: 2001

Boulton, R.; Libert, B.; Samek, S.: Value Code – Werte schaffen in der Neuen Wirtschaft: Erfolgsstrategien, Geschäftsmodelle, Praxisbeispiele. Econ Verlag, München 2001.

Deelmann, Loos: 2002

Deelmann, T.; Loos, P.: Entwurf eines Merkmal-Sets zur Beschreibung ausgewählter organisatorischer, funktionaler und ökonomischer Aspekte elektronischer Publikationen. In: Loos, P.; Stöckert, B. (Hrsg.): Working Papers of the Research Group Information Systems & Management, Paper 7, Chemnitz 2002, S. 4-12.

Doubosson-Torbay, Osterwalder, Pigneur: 2002

Doubosson-Torbay, M.; Osterwalder, A.; Pigneur, Y.: eBusiness Model Design, Classification and Measurements. In: Thunderbird International Business Review, Vol. 44, Nr. 1, 2002, S. 5-23.

Gordijn: 2002

Gordijn, J.: Value-based Requirements Engineering – Exploring Innovative e-Commerce Ideas. Dissertation, Vrije Universiteit Amsterdam 2002.

Gordijn, Akkermans, v. Vliet: 2000

Gordijn, J.; Akkermans, H.; v. Vliet, H.: What's in an Electronic Business Model? In: Proceedings of 12th International Conference EKAW 2000, Knowledge Engineering and Knowledge Management – Methods, Models, and Tools. Juan-les-Prins, France October 2000. Springer Verlag, Berlin 2000, S. 257-273.

Gordijn, Akkermans: 2001

Gordijn, J.; Akkermans, H.: Ontology-Based Operators for e-Business Model De- and Reconstruction. In: Proceedings of International Conference on Knowledge Capture 2001, New York, NY, USA, ACM Press 2001, S. 60-67.

Greiffenberg: 2003

Greiffenberg, S.: Methoden als Theorien der Wirtschaftsinformatik. In: Uhr, W.; Esswein, W.; Schoop, E.: Wirtschaftsinformatik 2003. Proceedings zur 6. internationalen Tagung Wirtschaftsinformatik 2003. Physica-Verlag, Heidelberg 2003, S. 947-967.

Hoque: 2000

Hoque, F.: e-Enterprise – Business Models, Architectures, and Components. Cambridge University Press, Cambridge, UK 2000.

- Kartseva, Gordijn, Akkermans: 2003  
 Kartseva, V.; Gordijn, J.; Akkermans, H.: A Design Perspective on Networked Business Models – A Study of Distributed Generation in the Power Industry Sektor. In: Proceedings of 16th Bled Electronic Commerce Conference. Bled, Slowenien 2003.
- Kersten: 2001  
 Kersten, W.: Geschäftsmodelle und Perspektiven des industriellen Einkaufs im Electronic Business. In: ZfB – Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Nr. 3, 2001, S. 21-27.
- Kruse: 1996  
 Kruse, C.: Referenzmodellgestütztes Geschäftsprozessmanagement – ein Ansatz zur prozessorientierten Gestaltung vertriebslogistischer Systeme. Wiesbaden 1996, S. 26.
- Lindström: 1999  
 Lindström, C.-G.: Lessons Learned from Applying Business Modelling: Exploring Opportunities and Avoiding Pitfalls. In: Nilsson, A.G.; Tolis, C.; Nellborn, C. (Hrsg.): Perspectives on Business Modelling. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York 1999, S. 151-164.
- Loos: 1997  
 Loos, P.: Produktionslogistik in der chemischen Industrie – Betriebstypologische Merkmale und Informationsstrukturen. Gabler Verlag, Wiesbaden 1997, S. 86.
- Magrette: 2002  
 Magretta, J.: Why Business Models Matter. In: Harvard Business Review, Vol. 80, Nr. 5, 2002, S. 86-92.
- Osterwalder, Pigneur: 2002  
 Osterwalder, A.; Pigneur, Y.: An e-Business Model Ontology for Modelling e-Business. In: Proceedings of 15th Bled Electronic Commerce Conference – e-Reality: Constructing the e-Economy. Bled, Slowenien 2002.
- Osterwalder, Ben Lagha, Pigneur: 2002a  
 Osterwalder, A.; Ben Lagha, S.; Pigneur, Y.: An Ontology for Developing E-Business Models. In: Proceedings of IFIP DsiAge 2002a.
- Osterwalder, Ben Lagha, Pigneur: 2002b  
 Osterwalder, A.; Ben Lagha, S.; Pigneur, Y.: Formalizing an e-Business Model Ontology with XML, Xlink and XPointer. Working Paper, submitted, 2002b.
- Porter: 2000  
 Porter, M.E.: Wettbewerbsvorteile – Spitzenleistungen erreichen und behaupten. Campus Verlag 2000.
- Porter: 2001  
 Porter, M.E.: Strategy and the Internet. In: Harvard Business Review, Vol. 79, 2001, Nr. 3, S. 62-78.
- Rentmeister, Klein: 2001  
 Rentmeister, J.; Klein, S.: Geschäftsmodelle in der New Economy. In: WISU – das Wirtschaftsstudium, Nr. 3, 2001, S. 356.
- Scheer, Deelmann, Loos: 2003  
 Scheer, C.; Deelmann, T.; Loos, P.: Geschäftsmodelle und internetbasierte Geschäftsmodelle – Begriffsbestimmung und Teilnehmermodell. In: Loos, P. (Hrsg.): Working Papers of the Research Group Information Systems & Management, Paper 12, Mainz 2003, S. 22.
- Seel: 2002  
 Seel, C.: Visuelle Simulation von Dienstleistungsprozessen. Josef Eul Verlag, Lohmar Köln 2002, S. 61-66.

Strahinger: 1996

Strahinger, S.: Metamodelle als Instrument des Methodenvergleichs – Eine Evaluierung am Beispiel objektorientierter Analysemethoden. Shaker Verlag, Aachen 1996.

Strahinger: 1998

Strahinger, S.: Ein sprachbasierter Metamodellbegriff und seine Verallgemeinerung durch das Konzept des Metaisierungsprinzips. In: Pohl, K.; Schürr, A.; Vossen, G. (Hrsg.): Proceedings des GI-Workshops Modellierung ,98. Online unter: SunSITE.Informatik.RWTH-Aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-9/, abgerufen am 03. August 2003.

Timmers: 1998

Timmers, P.: Business Models for Electronic Markets. In: EM – Electronic Markets, Vol. 8, Nr. 2, 1998, S. 3-7.

Weill, Vitale: 2001

Weill, P.; Vitale, M.R.: Place to Space. Harvard Business School Press, Boston, MA, USA 2001.

Wirtz: 2000

Wirtz, B.W.: Electronic Business. Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, Wiesbaden 2000.

Wirtz, Kleineicken: 2000

Wirtz, B.W.; Kleineicken, A.: Geschäftsmodelltypologien im Internet. In: WiSt, Heft 11, 2000, S. 628-635.

Working Papers of the Research Group Information Systems & Management:

- Paper 1: Fettke, P.; Loos, P.; Thießen, F.; Zwicker, J.: Modell eines virtuellen Finanzdienstleisters: Der Forschungsprototyp cofis.net 1, April 2001.
- Paper 2: Loos, P.; Fettke, P.: Aspekte des Wissensmanagements in der Software-Entwicklung am Beispiel von V-Modell und Extreme Programming, Juli 2001.
- Paper 3: Fettke, P.; Loos, P.: Fachkonzeptionelle Standardisierung von Fachkomponenten mit Ordnungssystemen – Ein Beitrag zur Lösung der Problematik der Wiederauffindbarkeit von Fachkomponenten, Juli 2001.
- Paper 4: Fettke, P.; Loos, P.; Scheer, C.: Entwicklungen in der elektronischen Finanzdienstleistungswirtschaft, Dezember 2001.
- Paper 5: Deelmann, T.; Loos, P.: Überlegungen zu E-Business-Reifegrad-Modellen und insbesondere ihren Reifeindikatoren, Dezember 2001.
- Paper 6: Fettke, P.; Langi, P.; Loos, P.; Thießen, F.: Modell eines virtuellen Finanzdienstleisters: Der Forschungsprototyp cofis.net 2, Juni 2002.
- Paper 7: Deelmann, T.; Loos, P.: Entwurf eines Merkmal-Sets zur Beschreibung ausgewählter organisatorischer, funktionaler und ökonomischer Aspekte elektronischer Publikationen, Juni 2002.
- Paper 8: Bensing, S.; Fischer, T.; Hansen, T.; Kutzschbauch, S.; Loos, P.; Scheer, C.: Bankfiliale in der Virtuellen Realität - Eine Technologiestudie, Juli 2002.
- Paper 9: Fettke, P.; Loos, P.: Klassifikation von Informationsmodellen – Nutzenpotentiale, Methode und Anwendung am Beispiel von Referenzmodellen, November 2002.
- Paper 10: Loos, P.; Theling, Th.: Marktübersicht zu ERP-Literatur, Februar 2003.
- Paper 11: Scheer, C.; Hansen, T.; Loos, P.: Erweiterung von Produktkonfiguratoren im Electronic Commerce um eine Beratungskomponente, August 2003.
- Paper 12: Scheer, C.; Deelmann, T.; Loos, P.: Geschäftsmodelle und internetbasierte Geschäftsmodelle – Begriffsbestimmung und Teilnehmermodell, Dezember 2003.
- Paper 13: Deelmann, T.; Loos, P.: Visuelle Methoden zur Darstellung von Geschäftsmodellen – Methodenvergleich, Anforderungsdefinition und exemplarischer Visualisierungsvorschlag, Dezember 2003.