

Grundlagen eines systematischen Vorgehensmodells  
zur Transformation von Unternehmen in die  
digitale vernetzte Welt

DISSERTATION

zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der  
Wirtschaftswissenschaften  
(Dr. rer. pol.)

durch den Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der  
Universität-Gesamthochschule Essen

Vorgelegt von

Dipl.-Kfm. Thore Wolfgang Kiski,  
geboren in Recklinghausen

Disputation: 13.12.2002

Erstgutachter: Prof. Dr. Walter Brenner

Zweitgutachter: Prof. Dr. Stefan Eicker

---

## VERZEICHNISSE

<b>INHALTSVERZEICHNIS.....</b>	<b>I</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>VII</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS.....</b>	<b>IX</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>X</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Zielsetzung .....	4
1.3 Konzeptionelle Vorgehensweise .....	7
1.4 Forschungsmethodik .....	9
<b>2 Grundlagen.....</b>	<b>11</b>
2.1 Definitionen und Einschränkungen .....	11
2.2 Abgrenzung zum Business Engineering.....	16
2.3 Tendenzen und Effekte im Zeitalter des eBusiness.....	18
2.3.1 Märkte .....	20
2.3.2 Unternehmen .....	24
2.4 Managementtechniken zur Umwelt- und Potenzialanalyse .....	27
2.4.1 Stakeholderanalyse.....	29
2.4.1.1 Aufgaben und Ziele der Stakeholderanalyse .....	30
2.4.1.2 Aktivitäten der Stakeholderanalyse.....	30
2.4.1.3 Ergebnisse und Dokumente der Stakeholderanalyse .....	32
2.4.2 Produktanalyse .....	34
2.4.2.1 Aufgaben und Ziele der Produktanalyse .....	35
2.4.2.2 Aktivitäten der Produktanalyse .....	36
2.4.2.3 Ergebnisse und Dokumente der Produktanalyse.....	37
2.4.3 Technologieanalyse .....	39
2.4.3.1 Aufgaben und Ziele der Technologieanalyse.....	42
2.4.3.2 Aktivitäten der Technologieanalyse .....	43

---

2.4.3.3	Ergebnisse und Dokumente der Technologieanalyse.....	45
2.4.4	Konkurrenzanalyse .....	48
2.4.4.1	Aufgaben und Ziele der Konkurrenzanalyse .....	48
2.4.4.2	Aktivitäten der Konkurrenzanalyse .....	49
2.4.4.3	Ergebnisse und Dokumente der Konkurrenzanalyse .....	51
2.4.5	Absatzmarktanalyse.....	54
2.4.5.1	Aufgaben und Ziele der Absatzmarktanalyse .....	54
2.4.5.2	Aktivitäten der Absatzmarktanalyse .....	54
2.4.5.3	Ergebnisse und Dokumente der Absatzmarktanalyse .....	56
2.4.6	Beschaffungsmarktanalyse .....	58
2.4.6.1	Aufgaben und Ziele der Beschaffungsmarktanalyse.....	58
2.4.6.2	Aktivitäten der Beschaffungsmarktanalyse .....	58
2.4.6.3	Ergebnisse und Dokumente der Beschaffungsmarkt- analyse .....	59
2.4.7	Wertkettenanalyse .....	60
2.4.7.1	Aufgaben und Ziele der Wertkettenanalyse .....	62
2.4.7.2	Aktivitäten der Wertkettenanalyse .....	63
2.4.7.3	Ergebnisse und Dokumente der Wertkettenanalyse .....	64
2.5	Strategischer Planungshorizont.....	66
<b>3</b>	<b>State of the Art der eBusiness-Transformation.....</b>	<b>68</b>
3.1	Technologiebasierte Ansätze .....	68
3.1.1	Strategische Roadmap von Koushik/Straeten.....	68
3.1.1.1	Zielsetzung .....	68
3.1.1.2	Vorgehensweise .....	69
3.2	Beratungsbasierte Ansätze .....	72
3.2.1	e-Transformation Roadmap von Gloor.....	72
3.2.1.1	Zielsetzung .....	72
3.2.1.2	Vorgehensweise .....	73
3.2.2	Digital Transformation von Patel/Mc Carthey .....	76
3.2.2.1	Zielsetzung .....	76
3.2.2.2	Vorgehensweise .....	76
3.3	Theoriebasierte Ansätze.....	79
3.3.1	e-Roadmap von Müller/von Thienen .....	79

3.3.1.1	Zielsetzung .....	79
3.3.1.2	Vorgehensweise .....	80
3.3.2	Der Ansatz von Weill/Vitale .....	83
3.3.2.1	Zielsetzung .....	83
3.3.2.2	Vorgehensweise .....	83
3.3	Kritische Würdigung der vorgestellten Ansätze .....	88
<b>4</b>	<b>Vorgehensmodell zur Transformation von Unternehmen in die DVW .....</b>	<b>92</b>
4.1	Phasendarstellung des Vorgehensmodells .....	92
4.1.1	Begriffsdefinitionen und Abgrenzung .....	92
4.1.2	Definition der Zeithorizonte .....	96
4.1.3	Graphische Darstellung des Vorgehensmodells .....	98
4.1.3.1	Geometrische Darstellung des Vorgehensmodells .....	100
4.1.3.2	Radiometrische Darstellung des Vorgehensmodells .....	100
4.1.4	Unternehmensvision .....	103
4.1.4.1	Aufgaben und Ziele der Unternehmensvision .....	103
4.1.4.2	Aktivitäten der Unternehmensvision .....	104
4.1.4.3	Ergebnisse und Dokumente der Unternehmensvision .....	104
4.1.5	Analysephase.....	107
4.1.5.1	Aufgaben und Ziele der Analysephase .....	107
4.1.5.2	Aktivitäten der Analysephase.....	108
4.1.5.3	Ergebnisse und Dokumente der Analysephase .....	109
4.1.6	eBusiness-Potenzialanalyse .....	111
4.1.6.1	Aufgaben und Ziele der Potenzialanalyse.....	111
4.1.6.2	Aktivitäten der Potenzialanalyse .....	112
4.1.6.3	Ergebnisse und Dokumente der Potenzialanalyse .....	113
4.1.7	eBusiness-Vision.....	114
4.1.7.1	Aufgaben und Ziele der eBusiness-Vision .....	114
4.1.7.2	Aktivitäten der eBusiness-Vision.....	114
4.1.7.3	Ergebnisse und Dokumente der eBusiness-Vision .....	115
4.1.8	Basisstrategie.....	115
4.1.8.1	Aufgaben und Ziele der Basisstrategie .....	117
4.1.8.2	Aktivitäten der Basisstrategie.....	117

---

4.1.8.3	Ergebnisse und Dokumente der Basisstrategie .....	118
4.1.9	eBusiness-Projekte .....	120
4.1.9.1	Aufgaben und Ziele der eBusiness-Projekte.....	121
4.1.9.2	Aktivitäten der eBusiness-Projekte .....	122
4.1.9.3	Ergebnisse und Dokumente der eBusiness-Projekte.....	123
4.1.10	Einführung .....	123
4.1.10.1	Aufgaben und Ziele der Einführung .....	124
4.1.10.2	Aktivitäten der Einführung .....	124
4.1.10.3	Ergebnisse und Dokumente der Einführung.....	124
4.2	Moduldarstellung des Vorgehensmodells.....	125
4.2.1	Modul 1: Stakeholderanalyse.....	125
4.2.1.1	Aufgaben und Ziele des Moduls Stakeholderanalyse .....	126
4.2.1.2	Aktivitäten des Moduls Stakeholderanalyse.....	126
4.2.1.3	Ergebnisse und Dokumente des Moduls Stakeholder- analyse .....	130
4.2.2	Modul 2: Produktanalyse.....	131
4.2.2.1	Aufgaben und Ziele des Moduls Produktanalyse.....	131
4.2.2.2	Aktivitäten des Moduls Produktanalyse .....	132
4.2.2.3	Ergebnisse und Dokumente des Moduls Produktanalyse.	137
4.2.3	Modul 3: Technologieanalyse .....	138
4.2.3.1	Aufgaben und Ziele des Moduls Technologieanalyse.....	138
4.2.3.2	Aktivitäten des Moduls Technologieanalyse .....	139
4.2.3.3	Ergebnisse und Dokumente des Moduls Technologie- analyse .....	143
4.2.4	Modul 4: Konkurrenzanalyse.....	146
4.2.4.1	Aufgaben und Ziele des Moduls Konkurrenzanalyse.....	146
4.2.4.2	Aktivitäten des Moduls Konkurrenzanalyse .....	146
4.2.4.3	Ergebnisse und Dokumente des Moduls Konkurrenz- analyse .....	151
4.2.5	Modul 5: Absatzmarktanalyse .....	153
4.2.5.1	Aufgaben und Ziele des Moduls Absatzmarktanalyse .....	154
4.2.5.2	Aktivitäten des Moduls Absatzmarktanalyse.....	154
4.2.5.3	Ergebnisse und Dokumente des Moduls Absatzmarkt- analyse .....	159

---

4.2.6	Modul 6: Beschaffungsmarktanalyse .....	160
4.2.6.1	Aufgaben und Ziele des Moduls Beschaffungsmarkt- analyse .....	161
4.2.6.2	Aktivitäten des Moduls Beschaffungsmarktanalyse .....	161
4.2.6.3	Ergebnisse und Dokumente des Moduls Beschaffungsmarktanalyse .....	164
4.2.7	Modul 7: Chancen-Gefahren-Übersicht.....	165
4.2.7.1	Aufgaben und Ziele des Moduls Chancen-Gefahren- Übersicht.....	165
4.2.7.2	Aktivitäten des Moduls Chancen-Gefahren-Übersicht .....	165
4.2.7.3	Ergebnisse und Dokumente des Moduls Chancen- Gefahren-Übersicht.....	165
4.2.8	Modul 8: Wertkettenanalyse.....	166
4.2.8.1	Aufgaben und Ziele des Moduls Wertkettenanalyse .....	168
4.2.8.2	Aktivitäten des Moduls Wertkettenanalyse .....	168
4.2.8.3	Ergebnisse und Dokumente des Moduls Wertketten- analyse .....	169
4.2.8.4	Geometrische Darstellungsform des Wertsystems .....	169
4.2.8.5	Radiometrische Darstellungsform des Wertsystems .....	171
4.2.9	Modul 9: Stärken-Schwächen-Übersicht .....	172
4.2.9.1	Aufgaben und Ziele des Moduls Stärken-Schwächen- Übersicht.....	173
4.2.9.2	Aktivitäten des Moduls Stärken-Schwächen-Übersicht.....	173
4.2.9.3	Ergebnisse und Dokumente des Moduls Stärken- Schwächen-Übersicht .....	173
4.3	Systematik der Modulverknüpfung und Ablaufpläne.....	174
4.3.1	Modulverknüpfung.....	174
4.3.2	Ablaufplan der Analysephase .....	178
4.3.2.1	Ablaufplan Analysebereich 1 .....	178
4.3.2.2	Ablaufplan Analysebereich 2 .....	189
4.3.3	Ergebnis und Ablaufplan der eBusiness-Potenziale.....	193
4.4	Zusammenfassung .....	200

---

<b>5</b>	<b>Fallbeispiel zur Transformation von Unternehmen.....</b>	<b>203</b>
5.1	Ausgangssituation der Digitalbild AG .....	204
5.1.1	Unternehmensumfeld der Digitalbild AG .....	206
5.1.2	Unternehmensinterna der Digitalbild AG .....	207
5.2	Vision der Digitalbild AG .....	208
5.3	Analysephase .....	210
5.3.1	Ablaufplan Analysebereich 1 .....	211
5.3.1.1	Stakeholderanalyse .....	211
5.3.1.2	Produkt- und Technologieanalyse.....	215
5.3.1.3	Konkurrenz-, Absatz- und Beschaffungsmarktanalyse .....	223
5.3.1.4	Chancen/Gefahren-Übersicht .....	228
5.3.2	Ablaufplan Analysebereich 2.....	229
5.4	eBusiness-Potenzialanalyse.....	232
5.5	eBusiness-Vision .....	235
5.6	B-to-C Marktmodell.....	237
<b>6</b>	<b>Schlussbetrachtung und Ausblick .....</b>	<b>240</b>
<b>7</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>244</b>
	<b>Anhang: Funktionsbeschreibung CD-ROM.....</b>	<b>267</b>

---

**ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1.1/1:	eBusiness Lernkurve .....	1
Abbildung 1.4/1:	3-Säulen der Forschungsmethodik .....	9
Abbildung 2.1/1:	Ebenen der DVW .....	12
Abbildung 2.1/2:	Electronic Commerce vs Electronic Business .....	14
Abbildung 2.2/1:	Vier Säulen des Business Reengineering .....	16
Abbildung 2.3/1:	Tendenzen und Effekte im Zeitalter des eBusiness .....	20
Abbildung 2.4/1:	Elemente der strategischen Analyse .....	28
Abbildung 2.4/2:	BCG-Matrix .....	35
Abbildung 2.4/3:	Unternehmensaktivitäten und Technologiearten.....	42
Abbildung 2.4/4:	Elemente der Konkurrenzanalyse .....	49
Abbildung 2.4/5:	Checkliste zur Konkurrenzanalyse.....	52
Abbildung 2.4/6:	Checkliste zur Absatzmarktanalyse .....	57
Abbildung 2.4/7:	Checkliste zur Beschaffungsmarktanalyse .....	59
Abbildung 2.4/8:	Modell einer Wertkette im Wertsystem .....	62
Abbildung 3.1/1:	Strategische Roadmap .....	69
Abbildung 3.1/2:	e-Transformation Roadmap .....	74
Abbildung 3.1/3:	Digital Transformation.....	77
Abbildung 3.1/4:	„Four Cs“ eines Wert-Zeit-Strategieansatzes.....	78
Abbildung 3.1/5:	Phasen und Methoden der e-Roadmap.....	80
Abbildung 3.1/6:	Auswahl von eBusiness-Initiativen.....	81
Abbildung 3.1/7:	Ablaufplan des House of eBusiness .....	82
Abbildung 3.1/8:	Phasenmodell von Weill/Vitale.....	84
Abbildung 3.1/9:	Strategieableitung .....	86
Abbildung 4.1/1:	Systematik des Vorgehensmodells.....	94
Abbildung 4.1/2:	Definition von Zeitdimensionen im Vorgehensmodell .....	97
Abbildung 4.1/3:	Vorgehensmodell zur eBusiness-Transformation .....	98
Abbildung 4.1/4:	Beispiel einer Unternehmensvision.....	105
Abbildung 4.1/5:	Aktivitäten der Analysephase.....	108
Abbildung 4.1/6:	Zeitbezug der Analyseaktivitäten .....	110
Abbildung 4.1/7:	Ableitung des eBusiness-Potenzials .....	112



---

Abbildung 4.1/8:	Vorgehensmodell im Prozess des Strategischen Managements .....	116
Abbildung 4.1/9:	TOWS-Matrix .....	119
Abbildung 4.2/1:	Digitalisierbarkeit und Online-Distribution .....	133
Abbildung 4.2/2:	Technologieanalyse in den Zeitdimensionen heute, morgen und übermorgen .....	139
Abbildung 4.2/3:	Konkurrenzauswahl im Vorgehensmodell.....	148
Abbildung 4.2/4:	Checkliste zur Konkurrenzanalyse im Vorgehensmodell ..	152
Abbildung 4.2/5:	Konsumentensegmentierung der <i>Technographics</i> .....	156
Abbildung 4.2/6:	Checkliste zur Absatzmarktanalyse im Vorgehensmodell.	157
Abbildung 4.2/7:	Checkliste zur Beschaffungsmarktanalyse im Vorgehensmodell .....	162
Abbildung 4.2/8:	Chancen-Gefahren-Übersicht im Vorgehensmodell .....	166
Abbildung 4.2/9:	Geometrische WK-Darstellungsform im Vorgehensmodell	170
Abbildung 4.2/10:	Radiometrische WK-Darstellungsform im Vorgehensmodell.....	171
Abbildung 4.3/1:	Kriterium zur Modulverknüpfung .....	175
Abbildung 4.3/2:	Ablaufplan Analysebereich 1 .....	180
Abbildung 4.3/3:	Ablaufplan Analysebereich 2 .....	189
Abbildung 4.3/4:	Ergebnis der eBusiness-Potenzialanalyse.....	194
Abbildung 4.3/5:	Ablaufplan der eBusiness-Potenzialanalyse .....	195
Abbildung 5/1:	Vorgehensweise des Fallbeispiels .....	203
Abbildung 5.1/1:	Einteilung des Geoinformationsmarktes .....	205
Abbildung 5.1/2:	GIS- und Image-Marktanalyse .....	206
Abbildung 5.3/1:	Stakeholderanalyse im Ablaufplan der <i>Digitalbild AG</i> .....	213
Abbildung 5.3/2:	Stakeholdermap der <i>Digitalbild AG</i> .....	214
Abbildung 5.3/3:	Absatzmarktanalyse der <i>Digitalbild AG</i> .....	224
Abbildung 5.3/4:	Analysebereich 1 der <i>Digitalbild AG</i> .....	226
Abbildung 5.3/5:	Chancen/Gefahren-Übersicht der <i>Digitalbild AG</i> .....	228
Abbildung 5.3/6:	Wertkettenanalyse <i>heute</i> der <i>Digitalbild AG</i> .....	230
Abbildung 5.3/7:	Wertschöpfungssystem <i>morgen</i> der <i>Digitalbild AG</i> .....	232
Abbildung 5.3/8:	Wertschöpfungssystem <i>übermorgen</i> der <i>Digitalbild AG</i> ....	234
Abbildung 5.6/1:	Produkt und Distributionskanäle des B-to-C Experimentes.....	238

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 2.4/1:	Aufbau einer Stakeholderliste .....	32
Tabelle 2.4/2:	Aufbau einer Produktstatusanalyse .....	37
Tabelle 2.4/3:	Analyse von Teiltechnologien .....	46
Tabelle 3.1/1:	e-Transformation Roadmap und e-Business-Strategie .....	75
Tabelle 3.1/2:	Vergleich der Vorgehensmodelle .....	88
Tabelle 4.2/1:	Risiko-Merkmalsausprägungen der Stakeholderanalyse ..	128
Tabelle 4.2/2:	Chancen-Gefahren-Merkmalsausprägungen der Stakeholderanalyse .....	129
Tabelle 4.2/3:	eBusiness-Relevanzurteile der Stakeholderanalyse .....	130
Tabelle 4.2/4:	Dokument der Stakeholderliste im Vorgehensmodell .....	130
Tabelle 4.2/5:	eBusiness-Produkteigenschaften im Vorgehensmodell ....	136
Tabelle 4.2/6:	Dokument der Produktanalyse im Vorgehensmodell .....	137
Tabelle 4.2/7:	Dokument der Technologieanalyse <i>heute</i> im Vorgehensmodell .....	143
Tabelle 4.2/8:	Dokument der Technologieanalyse <i>übermorgen</i> im Vorgehensmodell .....	144
Tabelle 4.2/9:	eBusiness-Geschäftsmodelle .....	151
Tabelle 4.3/1:	Analysemethodik des Analysebereich 1 .....	182
Tabelle 4.3/2:	Analysemethodik Analysebereich 2 .....	190
Tabelle 4.3/3:	Analysemethodik eBusiness-Potenzialanalyse .....	196
Tabelle 5.3/1:	Stakeholderanalyse der <i>Digitalbild AG</i> .....	212
Tabelle 5.3/2:	aLB-Produkteigenschaften .....	215
Tabelle 5.3/3:	Produktanalyse <i>heute</i> im Fallbeispiel .....	216
Tabelle 5.3/4:	Technologieanalyse <i>heute</i> im Fallbeispiel .....	218
Tabelle 5.3/5:	Technologieanalyse <i>morgen</i> im Fallbeispiel .....	219
Tabelle 5.3/6:	Produktanalyse <i>morgen</i> im Fallbeispiel .....	220
Tabelle 5.3/7:	Technologieanalyse <i>übermorgen</i> im Fallbeispiel .....	221
Tabelle 5.3/8:	Produktanalyse <i>übermorgen</i> im Fallbeispiel .....	222
Tabelle 5.6/1:	Ergebniskennziffern des B-to-C Experimentes .....	239

---

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

4G	Fourth Generation
A.d.V.	Anmerkung des Verfassers
AG	Aktiengesellschaft
BCG	Boston Consulting Group
Beta	analoger Videostandard
BSC	Balanced Scorecard
B-to-A	Business to Administration
B-to-B	Business to Business
B-to-C	Business to Consumer
BWL	Betriebswirtschaftslehre
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
CASE	Computer Aided Software Engineering
CCD	Charge-Coupled Devices
CIO	Chief Information Officer
CRM	Customer Relationship Management
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DivX	digitaler Videostandard
dLB	digitales Luftbild
dSB	digitales Satellitenbild
DTD	Dokumenttypdefinition
DVW	Digitale und vernetzte Welt
eBusiness	Electronic Business
EDI	Electronic Data Interchange
EEX	European Energy Exchange
et al.	et alii
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
FAQ	Frequently asked questions
f.	folgende
ff.	fort folgende

---

GB	Gigabyte
GPS	Global Positioning System
HTML	Hyper Text Markup Language
IntraB	Intra-Business
INS	Inertialmesssystem
IT	Informationstechnologie
Jg.	Jahrgang
KMU	Klein- und mittelständische Unternehmen
KT	Kommunikationstechnologie
LBS	Location Based Services
LPX	Leipzig Power Exchange
MMS	Manufacturing Message Specification
MP3	MPEG 2.5 Audio Layer III
MPEG	Motion Picture Expert Group
MPEG-2	Motion Picture Expert Group-2
o. a.	oben angeführt
o. V.	ohne Verfasser
OEM	Original Equipment Manufacturer
PC	Personal Computer
PDA	Personal Digital Assistant
QM	Qualitätsmanagement
Reg TP	Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post
ROI	Return of Investment
S.	Seite
SGE	Strategische Geschäftseinheit
SMS	Short Message Service
TCP/IP	Transport Control Protocol / Internet Protocol
TOWS	Threats - Opportunities - Weaknesses - Strengths
u. a.	unter anderem
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
VC	Venture Capital
vgl.	vergleiche
VHS	analoger Videostandard
vs	versus

WAP	Wireless Application Protocol
WK	Wertkette
WKA	Wertkettenanalyse
WSA	Wertschöpfungsaktivität
WWW	World Wide Web
XML	Extended Markup Language
z. B.	zum Beispiel

# 1 Einleitung

## 1.1 Problemstellung

Der Internet-Boom um die sogenannte *New Economy* mit den sie prägenden Begriffen *Electronic Commerce* (im folgenden: eCommerce) und *Electronic Business* (im folgenden: eBusiness) ist Vergangenheit. Die Spekulationsblase ist zerplatzt. Nüchternheit macht sich branchenübergreifend breit. Man geht zum Tagesgeschäft über. Alles nur die kurze Episode eines Hypes, der sich insbesondere in tannenbaumähnlichen Aktienkursverläufen mit steilem Anstieg und jähem Fall dokumentiert? Das ökonomische Verhalten betroffener Akteure, seien es Unternehmensmanager, Anteilseigner oder andere Wirtschaftssubjekte entspricht relativ exakt der in Abbildung 1.1/1 dargestellten Lernkurve:

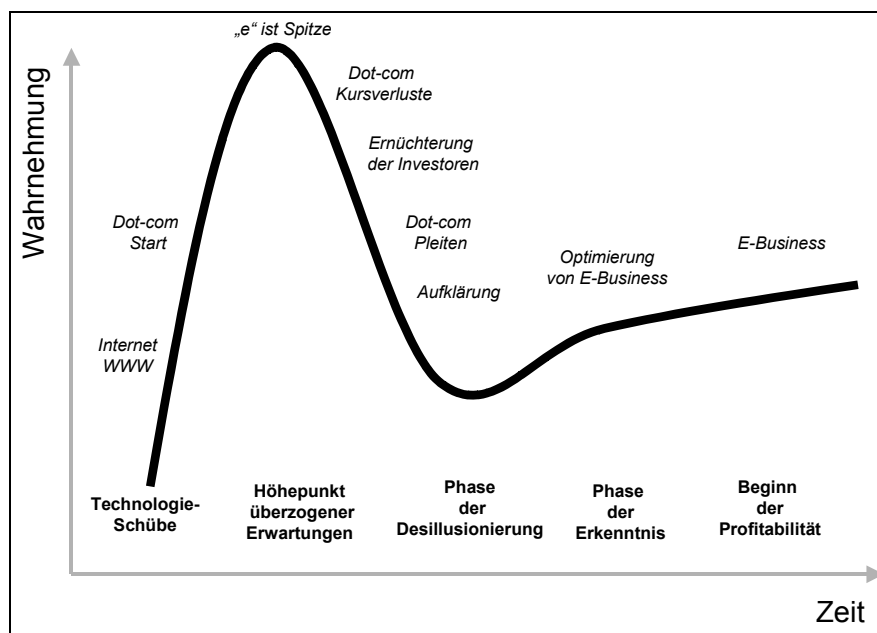


Abbildung 1.1/1: eBusiness Lernkurve  
(in Anlehnung an: GartnerGroup 1999)

Die lokalen Extrema der Lernkurve lassen sich zeitlich recht genau beziffern: Im Frühjahr 2000 ist die Spitze des Hypes erreicht. Die Börsenkapitalisierung als Erfolgsbarometer für Unternehmen der New Economy hat nie da gewesene Volumina erreicht. Die als *Brick and Mortar* bezeichneten Unternehmen der alten Wirtschaft tätigen enorme Investitionen im Bereich des eCommerce, um den Anschluss an die flexiblen und schnell agierenden Newcomer zu halten. Strategische Konzepte und Geschäftsmodelle hingegen genügen vielfach nicht den Anforderungen des veränderten Marktumfeldes. Schlagzeilen wie „CIOs

---

stürzen sich Hals über Kopf in E-Business-Projekte“ bestimmen die Fachpresse (o. V. 2000a). Erste Projekte wie das virtuelle Kaufhaus *my-world.com* der Karstadt AG werden eingestellt. Angeführt von schlechten Geschäftszahlen oder sogar Insolvenzen der Stars der New Economy wie z. B. Boo.com oder Gigabell verändert sich diese Situation Mitte 2000 grundlegend. *Kommunizierbare Visionen* und ausschließliche Wachstumsorientierung sind nicht mehr alleinige Erfolgskriterien eines Unternehmens. Exemplarisch für den Zeitabschnitt der Ernüchterung (vgl. Abbildung 1.1/1) sind die Zahlen des Internetanbieters Amazon.com, der im Geschäftsjahr 1999 einen Umsatzanstieg von 169 Prozent bei einem Verlustanstieg von 427 Prozent ausweist. Diese Zahlen sind der Anfang von beispiellosen Kursrückgängen, die einem Verlust von über 100 Milliarden Dollar Marktkapitalisierung in einem Zeitraum von nur sechs Monaten entsprechen (vgl. o. V. 2000b). Die Phase der Desillusionierung dauert länger als erhofft. Auch Mitte 2002 sind ehemalige Dot-com-Musterbeispiele wie *Brokat* oder *Intershop* bereits insolvent oder nur noch mit einem Bruchteil des ursprünglichen Aktienkapitals bewertet. Marktforscher geraten wegen ihrer als unrealistisch bezeichneten Prognosen in die Kritik (vgl. o. V. 2001a), Investitionen in Informationstechnologien (IT) werden nur unter dem Aspekt eines raschen Return of Investment (ROI) getätigt (vgl. o. V. 2001b).

Aus dieser (ex post) Entwicklung auf ein völliges Scheitern des eBusiness zu schließen wäre verfehlt. Es bleiben (ex ante) fundamentale ökonomische Effekte, die alle zukunftsorientierten Unternehmen betreffen. Der Wechsel von Anbietermärkten zu Nachfragemärkten, die Globalisierung durch Kommunikationsplattformen wie dem Internet, die Erhöhung der Markttransparenz mit den Auswirkungen auf Preise, Produktvergleichsmöglichkeiten etc. (Wirtz 2001, S. 152 ff.), die allgemeine Zunahme der Bedeutung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IT und KT) sowie der Wandel von *economies of scale* hin zu *economics of networks* (Shapiro/Varian 1999, S. 173) sind nur einige Tendenzen, die eine strategische Unternehmensführung in ihren Visionen und Business-Plänen zu berücksichtigen hat. Der akute Trend, Investitionen in eBusiness-Aktivitäten nur dort zu tätigen, wo operative Verbesserungen mit schnell sichtbarer Ergebniswirkung erzielt werden, darf nicht zu einer Vernachlässigung der strategischen Dimension führen. Vielmehr gilt es

---

im Rahmen einer eBusiness-Transformation neben kurzfristigen operativen Optimierungen ein Unternehmen mittel- bis langfristig **strategisch** auszurichten und die nötige Flexibilität und Wachstumsoptionen in immer unsicheren und unbeständigen Marktumfeldern zu schaffen. Dazu ist eine ganzheitliche Betrachtung der internen und externen Unternehmensdimensionen sowie das Verständnis der Wirkungszusammenhänge wichtig. Aus heutiger Sicht bleibt zu hoffen, dass zukünftige eBusiness-Entwicklungen der Lernkurve aus Abbildung 1.1/1 entsprechen und in eine Phase der Profitabilität überführt werden können.

Vor diesem Hintergrund stellt sich das Problem, *systematische betriebswirtschaftliche Managementansätze* zu finden, die eine Transformation von Unternehmen in die *digitale vernetzte Welt* (DVW) zielgerecht unterstützen. Der Begriff der DVW wird hierbei bewusst verwendet, um die Problematik nicht ausschließlich auf das Internet zu reduzieren. Vielmehr sind explizit alle IT und KT in die Betrachtung einzubeziehen. Wie sind nun die wirtschaftlichen Potenziale der DVW in bestehende Unternehmen zu integrieren? Insbesondere die folgenden strategischen Fragen sind aus Unternehmenssicht zu beantworten, bevor die operative Maßnahmenumsetzung erfolgen kann:

- Welche möglichen Veränderungen in den Marktstrukturen stehen bevor?
- Welche technologischen Trends sind zu berücksichtigen?
- Was sind die künftigen Markterfolgskriterien in der DVW?
- Welche Leistungsangebote, Bereiche und Strukturen eines Unternehmens sind von der DVW betroffen?
- Welche Kernkompetenzen schaffen Wachstumsoptionen?
- Welche Veränderungen in der traditionellen Wertschöpfungskette werden durch die DVW initiiert?
- Wie müssen einzelne Wertschöpfungsstufen dis- und reaggregiert werden?
- Wie können durch unsichere Märkte notwendiger gewordene strategische Freiheitsgrade und flexible Strukturen realisiert werden?

Ansatzpunkt dieser Arbeit bilden die oben aufgeführten Fragestellungen. Auf dieser Basis werden Analysemethoden untersucht und ein Vorgehensmodell zur **Unterstützung** der **strategischen Unternehmensführung** bei der Neuausrichtung eines Unternehmens hin zur DVW entwickelt.



## 1.2 Zielsetzung

Es ist problematisch eine **universell** einsetzbare Vorgehensweise zur Transformation von Unternehmen, die mit ihren vielfältigen Ausprägungen und branchenspezifischen Besonderheiten individuell zu betrachten sind, zu definieren. Vielmehr hat sich durch Praxisbeispiele und in Ermangelung umfassender theoretischer Vorgehensmodelle (vgl. Kapitel 3) gezeigt, dass es **den** Lösungsweg zur eBusiness-Transformation nicht gibt. Aus der Analyse der aktuellen Marktsituation sowie der Beobachtung von Vorgehensweisen bei der Entwicklung von eBusiness-Geschäftsmodellen entlang der Lernkurve wie in Abbildung 1.1/1 beschrieben ergibt sich das übergeordnete Ziel dieser Arbeit:

*Es soll ein systematisches, analytisch orientiertes Vorgehensmodell entwickelt werden, welches erlaubt, den Prozess der eBusiness-Transformation von bestehenden Unternehmen oder Geschäftseinheiten auf der Ebene der strategischen Unternehmensführung unterstützend zu begleiten.*

Dabei wird ein Schwerpunkt auf die Auswahl und gegebenenfalls Modifizierung betriebswirtschaftlicher Managementtechniken zur Analyse der Unternehmens- und Umweltstrukturen gelegt. Durch die Anlehnung an existierende und theoretisch überprüfte Managementtechniken wird versucht, **allgemeingültige** methodische Grundlagen eines Vorgehensmodells zu erarbeiten. Diesem Ziel dient auch das Fallbeispiel der Arbeit (vgl. Kapitel 5). Hier werden auf der Basis fallspezifischer Beobachtungen und eines praxisnahen Experimentes Erkenntnisse für die Erarbeitung einer allgemeingültigen Vorgehensweise gewonnen. Gleichwohl ist zu betonen, dass in der betrieblichen Praxis der Transformation in die DVW eine Reduktion des Umfangs des entwickelten Vorgehensmodells entsprechend der individuellen Unternehmens- und Umweltparameter erfolgen wird. Diese Reduktion ergibt sich zwangsläufig aus branchenindividuellen Spezifikationen aber auch aus zeitlichen, personellen und finanziellen Kapazitätsgründen. Die zentrale Herausforderung des Vorgehensmodells beschreibt ein Zitat von Kalakota:

*„Die wahre Herausforderung ... der e-commerce Zukunft ... ist sie auf systematische Art und Weise wahr zu machen ohne dabei das existierende Geschäft entgleisen zu lassen.“ (Kalakota/Robinson, S. XVII).*

---

Eine **integrierte** eBusiness-Strategie als zentraler Bestandteil der unternehmerischen Geschäftsstrategie steht dabei im Vordergrund. Der kurzfristig realisierte *First-Mover-Advantage* oder *Early-Adopter-Strategien* werden zu Gunsten eines solideren, methodischen Entwicklungsansatzes ersetzt. Aus den in Kapitel 1.1 beschriebenen Marktbeobachtungen haben sich Ansätze, nach denen Strategien auch in unausgereiftem Zustand und ohne detaillierte Geschäftsstudie mit Planungshorizonten zwischen zwölf und achtzehn Monaten umgesetzt werden (vgl. Downes 1999, S. 74), als wenig erfolgversprechend erwiesen (vgl. Jung/Ahrens/Gottwald 2001, S. 2). Diese Erkenntnis wird durch eine McKinsey-Studie gestützt, der zu Folge bei nur 10% der untersuchten Unternehmen - unter bestimmten Konditionen - eine *First-Mover-Strategie* als erfolgreicher Ansatz bezeichnet werden kann (vgl. Bates et al. 2001). Entsprechend dem Prinzip des *Business Engineering* wird hier der Forderung eines ingenieurmäßigen, methoden- und modellbasierten Vorgehens nachgekommen (vgl. Österle/Winter 2000, S. 13).

Die übergeordnete, betriebswirtschaftliche Einordnung des gestellten Problem-bereichs ist im Rahmen des strategischen Managements verankert. Die sich abzeichnende Intensivierung des Wettbewerbs durch die fortschreitende globale Vernetzung bedeutet für Unternehmen die Notwendigkeit einer noch effizienteren Allokation der eingesetzten Ressourcen sowie noch schnellere Innovationszyklen und Reaktionszeiten. Die Optimierung des Ressourceneinsatzes und der Prozesse ist Aufgabe des strategischen Managements, das in Zukunft an Bedeutung gewinnen dürfte (vgl. Pümpin 1998, S. 108). Als wesentlicher Ansatzpunkt der eBusiness-Transformation wird die Dis- und Reaggregation der Wertschöpfungskette eines Unternehmens gesehen (vgl. Krips/Winnewisser/Wunram 2001; McKinsey 2001a, S.49; Sauter 1999, S. 107; Evans/Wurster 1997, S. 74). Dabei ist wie bei allen innovativen Prozessen eine Mischung aus Kreativität und Analytik gefordert (vgl. Tapscott/Ticoll 1999). Die Fokussierung auf das Wertschöpfungsmodell resultiert aus den umfangreichen Verknüpfungsmöglichkeiten ökonomischer Teilkonzepte und des **integrativen Ansatzes** (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 31). Somit lässt sich der ganzheitliche Charakter der eBusiness-Transformation durch die Kombination verschiedener strategischer Analysekonzepte im Vorgehensmodell abbilden. Die methodische

Integration unterschiedlicher Teilkonzepte und deren Schnittstellen bildet einen Schwerpunkt der Untersuchungen. Das Ergebnis dieser Untersuchungen sind detaillierte Ablaufpläne zur Kombinatorik der Analysetechniken. Im einzelnen sollen in dieser Arbeit folgende Aspekte betrachtet werden:

- Es werden ausgewählte Managementtechniken der strategischen Unternehmensführung auf Ihre Eignung und Anpassungserfordernisse zur strategischen Analyse des eBusiness-Transformationspotenzials von Unternehmen analysiert.
- Es wird ein Überblick über bestehende Ansätze von Vorgehensmodellen zur eBusiness-Transformation recherchiert und bewertet.
- Auf der Basis der erörterten Managementtechniken und bestehender Vorschläge wird ein prototypisches Vorgehensmodell zur eBusiness-Transformation von Unternehmen entwickelt.
- Das entwickelte Vorgehensmodell wird in einem Fallbeispiel eines fiktiven Unternehmens validiert.

Die Arbeit wird durch die ökonomische und technologische Betrachtungsweise der DVW eingegrenzt. Die gesellschaftspolitische, politisch kulturelle Dimension der DVW wird in ihren Auswirkungen auf die Transformation von Unternehmen grundsätzlich als bedeutsam anerkannt (vgl. Macharzina 1999, S. 18 ff.), hier aber nur am Rande der Analyse von Managementtechniken explizit erwähnt. Eine weitere Restriktion der Arbeit resultiert aus der schwerpunktmäßigen Betrachtung der **Analyse** des eBusiness-Potenzials. Die daraus abzuleitenden Strategien und konkreten Projekte inklusive deren Einführung in Unternehmen werden im Vorgehensmodell berücksichtigt, nicht jedoch weiter vertieft. Eine heute noch übliche Differenzierung von Unternehmen in solche der New- und Old-Economy wird nicht getroffen. Vielmehr geht die Arbeit davon aus, dass ein hybrider Unternehmensansatz erfolversprechend ist, bei dem eBusiness-Initiativen über alle Wertaktivitäten und Geschäftsprozesse eines Unternehmens integriert sind (vgl. Dobrik 2000). Im Kontext dieser Arbeit wird somit unter *eBusiness-Transformation* im wesentlichen die Disaggregation und Reaggregation der Wertschöpfungskette eines Unternehmens verstanden (vgl. McKinsey 2001a, S. 49; Kalakota/Robinson 1999, S. 9).

Die Arbeit verbindet die betriebswirtschaftlichen Disziplinen der strategischen Unternehmensführung sowie des Informations- und Kommunikationsmanagements. Daraus ergeben sich als Adressaten dieser Arbeit Betriebswirte und Wirtschaftsinformatiker mit Schwerpunkt in den o. a. Fachdisziplinen, sei es in universitären Bereichen, im Consulting oder in Stabsabteilungen von Unternehmen.

### **1.3 Konzeptionelle Vorgehensweise**

Die Arbeit gliedert sich in insgesamt 6 Kapitel, von denen die Kapitel 2 bis 5 als Hauptkapitel anzusehen sind. Für die jeweiligen Themenbereiche der Hauptkapitel wird eine dreidimensionale Gliederung in folgender Weise eingeführt:

- *Aufgaben und Ziele* des Themenbereichs
- *Aktivitäten* des Themenbereichs
- *Ergebnisse und Dokumente* des Themenbereichs

**Kapitel 2** beinhaltet die Grundlagen zur Transformation von Unternehmen in die DVW. Es werden grundlegende Definitionen des Problembereichs und Abgrenzungen zum *Business Engineering* beschrieben. Diese bilden die Basis für die weiteren Ausführungen in den folgenden Kapiteln. Der Schwerpunkt dieses Kapitels liegt in der Prüfung ausgewählter betriebswirtschaftlicher Managementtechniken der strategischen Unternehmensführung auf ihre Eignung und Modifikationserfordernisse in Bezug auf die Verwendbarkeit zur Analyse von eBusiness-Potenzialen. Die Eignungsprüfung basiert auf Tendenzen und Effekten im Zeitalter des eBusiness, die übersichtlich aufbereitet für die Bereiche Märkte und Unternehmen dargestellt werden. Das Kapitel schließt mit Überlegungen zur Abgrenzung strategischer Planungshorizonte. Die hier gewonnenen Erkenntnisse werden bei der Entwicklung des Vorgehensmodells in Kapitel 3 aufgegriffen und weiterentwickelt.

In **Kapitel 3** werden bestehende Vorgehensmodelle zur eBusiness-Transformation beschrieben. Der Betrachtungsraum wird dabei auf solche Konzepte fokussiert, die einen strategieorientierten Ansatz aufweisen. Modelle, die sich in Ihrem Schwerpunkt mit der technischen Umsetzung von eBusiness-Projekten befassen, sind zahlreich vorhanden, werden hier aber entsprechend der zu Grunde liegenden strategischen Ausrichtung der Arbeit nicht weiter behandelt.

Ziel ist es, die wesentlichen Merkmale der verschiedenen Konzepte aufzuzeigen und kritisch zu analysieren, um letztlich Abgrenzungen und Weiterentwicklungspotenziale zu dem Vorgehensmodell in Kapitel 4 zu erhalten.

Der zentrale Aspekt in **Kapitel 4** ist die Herleitung eines Vorgehensmodells zur Transformation von Unternehmen in die DVW. In Kapitel 4.1 wird die grundlegende graphische Darstellungsform des Modells mit seinen sieben Phasen und deren Inhalte hergeleitet. Kapitel 4.2 entwickelt die Module der Analysephase. Die Analysephase stellt den Schwerpunkt der Arbeit innerhalb des Vorgehensmodells dar. Die Grundlagen der Managementtechniken aus Kapitel 2 werden aufgegriffen und weiterentwickelt. Die zeitliche und inhaltliche Modulverknüpfung sowie konkrete Ablaufpläne zur Durchführung der Analysephase werden in Kapitel 4.3 dargestellt. Die Reihenfolge der Kapitel entspricht einer inhaltlichen Detaillierung des Vorgehensmodells von der groben Phasendarstellung über die Module der Analysephase hin zu detaillierten Durchführungsempfehlungen. Diese Vorgehensweise wurde gewählt, um den systemimmanente Umfang einer Gesamtdarstellung strukturiert zu vermitteln. Die unternehmensinterne Basis der Analyseprozesse zur eBusiness-Transformation bildet die von Porter entwickelte *Wertkettenanalyse*, die um temporale und prozessorale Aspekte modifiziert wird. Die wesentlichen Ansatzpunkte und Erkenntnisse des vorgestellten Ansatzes werden in Kapitel 4.4 übersichtlich zusammengefasst.

**Kapitel 5** entwickelt anhand eines Produzenten von Geoinformationen ein Fallbeispiel zur eBusiness-Transformation. Da Geodaten vorwiegend in Form *digitaler* Daten produziert und veredelt werden, sind diese durch das eBusiness besonders betroffen (vgl. Wagner/Gabriel/Holtkamp 2002, S. 34). Das Kapitel schließt mit der Darstellung eines experimentellen Absatzkanals digitaler Geoprodukte für konsumtive Verwendungszwecke. Ziel des Kapitels ist die Validierung des Vorgehensmodells durch die Anwendung der Analysetechniken auf ausgewählte Bereiche des Dienstleistungsunternehmens.

In **Kapitel 6** werden die in der Arbeit gewonnenen Erkenntnisse zusammengefasst und Ansatzpunkte für eine Weiterentwicklung und Vertiefung des entwickelten Vorgehensmodells gegeben.

## 1.4 Forschungsmethodik

Der gestellte Problembereich wird bis heute weniger von der wissenschaftlich-theoretischen Seite sondern mehr aus anwendungsorientierter Sicht behandelt (vgl. Kapitel 3). Die Arbeit versucht die Komplexität einer praxisnahen Transformation ganzer Unternehmen mit fundierten Konzepten der Managementforschung zu verknüpfen, um so zielführende Handlungsempfehlungen abgeben zu können. Die Empfehlungen münden in einem prototypischen Vorgehensmodell (vgl. Kapitel 4), dessen Forschungsziel die **praktische Problemlösungskraft** in Form von Vorschlägen zur Gestaltung der betrieblichen Wirklichkeit ist. Der Erkenntnisgewinn der Arbeit beruht auf einer Forschungsmethodik, die sich aus drei Säulen zusammensetzt (vgl. Abbildung 1.4/1):

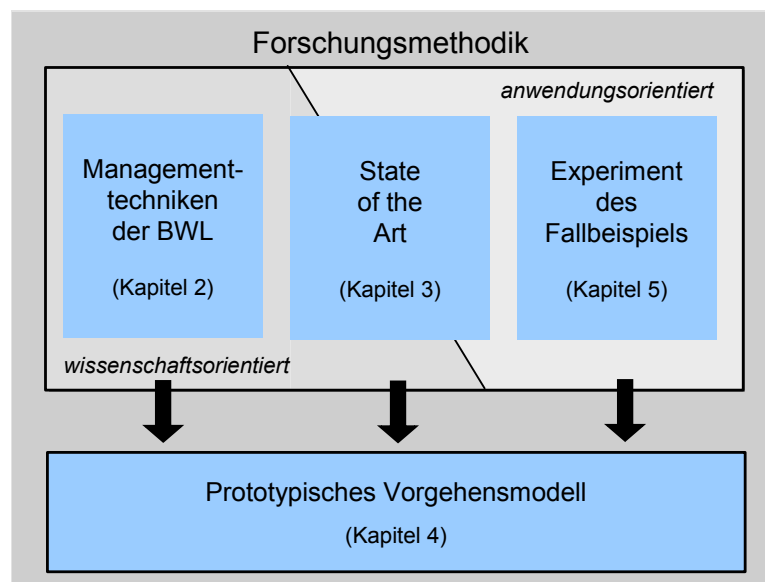


Abbildung 1.4/1: 3-Säulen der Forschungsmethodik

Die **erste Säule** der Forschungsmethodik stellen theoretisch fundierte Managementtechniken der Betriebswirtschaftslehre (BWL) dar (vgl. Abbildung 1.4/1). Die BWL wird hier als anwendungsorientierte Wissenschaft verstanden, die ein methodisches Lösungsverfahren für ein konkretes Praxisproblem liefert (vgl. Ulrich 2001, S. 29). Theoretische Lösungsverfahren werden auf Analogien zu dem Problembereich des Vorgehensmodells untersucht, um so verwendbare Verfahrensformen zu identifizieren. Die **zweite Säule** bilden ausgewählte theoretische und praktische Ansätze zur Lösung der Problemstellung, die in einem *State-of-the-Art* Kapitel (vgl. Abbildung 1.4/1) den Stand der heutigen Erkenntnislage dokumentieren (vgl. Kapitel 3). Aus den Erkenntnissen

bestehender Ansätze lassen sich Konsequenzen für das eigene Vorgehensmodell generieren. Die Forschung an einer konkreten praktischen Problemstellung ist in der **dritten Säule** in Form eines Experimentes abgebildet (vgl. Abbildung 1.4/1). Das Experiment des Fallbeispiels (vgl. Kapitel 5) lässt Beobachtungen und Erfahrungen der Praxis in die Managementforschung einfließen. Entlang der drei Säulen ist somit eine Graduierung von einer theoretischen Wissenschaftsbetrachtung hin zu einer anwendungsorientierten Methodik festzustellen (vgl. Abbildung 1.4/1). Die Erkenntnisse aller drei Säulen der Forschungsmethodik münden in einem Problemlösungsansatz, der in Form eines prototypischen Vorgehensmodells dargestellt wird (vgl. Kapitel 4).

Die Vorgehensweise des *3-Säulen Modells* entspricht in großen Teilen dem Aktionsforschungsansatz (*Action Research*), auch als *Handlungsforschung* bekannt. Unter dem Begriff des *Action Research* wird ein Konzept der angewandten Managementforschung verstanden (vgl. Probst/Raub 1995, S. 13 ff.), bei dem in einem Kreislauf aus **Aktion** und **kritischer Reflektion** die konkrete praxisnahe Problemstellung fokussiert wird. Die kritische Reflektion einer Handlung führt zu Erkenntnissen, die zur Lösung des Problems beitragen und gleichzeitig neue Fragestellungen aufwerfen (vgl. Checkland 1991). Im Fallbeispiel der Arbeit dokumentiert sich diese Vorgehensweise z. B. durch das Experiment eines Absatzmarktmodells digitaler Geoprodukte (vgl. Kapitel 5.6).

Die Forschungsmethodik wurde gewählt, um die Vielzahl verschiedener Analysemethoden der BWL vor dem Hintergrund der Komplexität des Problembereichs zu systematisieren. Eine sinnvolle Erfassung und Vereinfachung komplexer Sachverhalte der Wirklichkeit wird durch den Ansatz des *Action Research* zielgerichtet unterstützt.

## 2 Grundlagen

Das folgende Kapitel legt die theoretischen Fundamente der Ableitung eines Vorgehensmodells zur Transformation von Unternehmen in die *digitale vernetzte Welt* in Kapitel vier. Ausgehend von Definitionen und Abgrenzungen der *digitalen vernetzten Welt* sowie der Beschreibung von Tendenzen und Effekten im Zeitalter des eBusiness besteht der Schwerpunkt des Kapitels in der Eignungsprüfung ausgewählter betriebswirtschaftlicher Management-techniken zur Analyse von eBusiness-Potenzialen.

### 2.1 Definitionen und Einschränkungen

In der Literatur und vielmehr noch in der Praxis werden im Zusammenhang mit Diskussionen zu zukünftigen strategischen Anforderungen von Unternehmen im Zeitalter elektronischer Kommunikation und Interaktion eine Vielzahl von Begriffen verwendet. Die Bedeutungen von Sachverhalten, die unter Stichworten wie *Electronic Commerce*, *Electronic Business* oder *E-Transformation* geführt werden, bleiben vielfach in einer Grauzone. Über den Status eines Schlagwortes hinaus wird eine eindeutige Abgrenzung der verwendeten Begriffe vielfach nicht vorgenommen. Zudem wurden in der Praxis eine Vielzahl von Begriffen kreiert, die Wege von Unternehmen in das digitale Zeitalter beschreiben sollen. Beispiele dafür sind Formulierungen wie die *E-Centric*-Ausrichtung von Unternehmen oder z. B. die *Global-E*-Strategie eines großen Finanzdienstleisters zur Beschreibung des Umbaus zum „virtuellen Unternehmen“ (vgl. o. V. 2000c, S.10 f.). Die Definition solcher Begriffe folgte in der Praxis zumeist eher „modischen“ Gesichtspunkten entsprechender Marketingkampagnen als konkreten inhaltlichen Anforderungen.

Die Erläuterung von wesentlichen Begriffsbestimmungen der vorliegenden Arbeit dient der eindeutigen Zuordnung und Eingrenzung des Themenbereichs. In eingeführte Oberbegriff der „digitalen vernetzten Welt“ (DVW) beschreibt ein geographisch unabhängiges Kommunikationsnetzwerk, in dem auf der Basis von Vernetzungstechnologien über digitale Medien interagiert werden kann (vgl. Schubert 2000, S. 8 ff.). Innerhalb der DVW lassen sich drei grundsätzliche Ebenen differenzieren (vgl. Abb. 2.1/1):

- die technologische Ebene der DVW



- die ökonomische Ebene der DVW
- die gesellschaftspolitische Ebene der DVW

Die drei Ebenen beschreiben die DVW aus unterschiedlichen Sichtweisen:

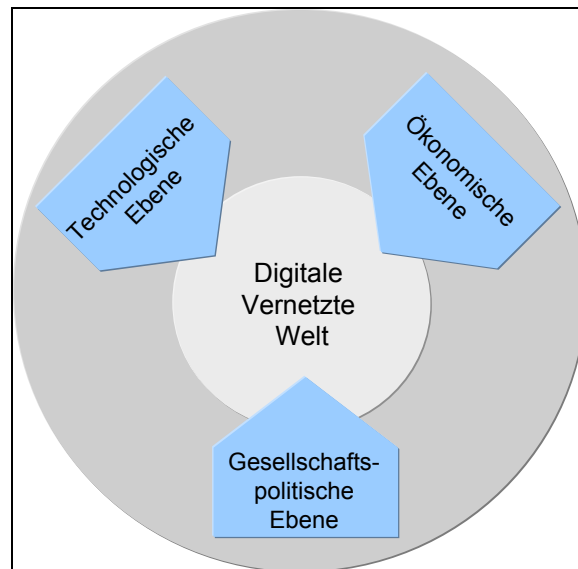


Abbildung 2.1/1: Ebenen der DVW  
(in Anlehnung an: Schubert 2000, S. 8)

Die *technologische Ebene* der DVW betont die IT und KT als einen wesentlichen Schlüsselfaktor zur effizienten Unterstützung unternehmerischen Handelns in Kommunikationsnetzwerken. Vielfach wird unter den oben genannten Stichworten wie Electronic Commerce aus technischer Sicht allein das Internet als Medium der elektronischen Geschäftsabwicklung verstanden (vgl. Thome, S. 1). Der Vorteil der Betrachtungsweise der DVW auf der technischen Ebene besteht in der **übergreifenden** technologischen Sichtweise. Diese reduziert den Fokus nicht ausschließlich auf das Internet, sondern beinhaltet **alle** möglichen Kommunikationskanäle, wie Extranet, Intranet oder auch Formen der mobilen Kommunikation. Konkrete technische Lösungen dieser DVW-Ebene sind z. B. grundlegende Internet-Technologien wie das World Wide Web (WWW) oder Kommunikationsstandards wie die Extended Markup Language (XML). Bei letzterer handelt es sich um eine Beschreibungssprache für Daten, die sich durch ihre flexiblen Dokumenttypdefinitionen (DTD) insbesondere für kommerzielle Transaktionen in Netzwerken wie dem Internet eignen (vgl. Schilder 2000, S. 40 f.).

Unter der *ökonomischen Ebene* der DVW werden alle wirtschaftlichen Aktivitäten, Transaktionen und Geschäftsprozesse zusammengefasst, die sich

über elektronische Medien abwickeln lassen (vgl. Schubert 2000, S. 11). Diese Sichtweise der DVW umschreibt den betriebswirtschaftlichen Rahmen des unternehmerischen Handelns in digitalen und vernetzten Umweltbedingungen. Beispiele für Veränderungen, die sich aus den Implikationen der DVW ergeben, können sich auf Visionen und Strategien, auf unternehmensinterne Prozesse und Aktivitäten oder auf organisatorische Aspekte beziehen (vgl. Schinzer 1997, S. 20). Zu nennen wären beispielsweise die Auswirkungen der nahezu kostenlosen Reproduzierbarkeit digitaler Informationsgüter wie z. B. der Musik-CD oder von MP3-Musikformaten auf die Preispolitik des Anbieters (vgl. Shapiro/Varian 1999, S. 3).

Die *gesellschaftspolitische Ebene* der DVW bezieht sich auf Veränderungen im Beziehungsgeflecht und Handeln der Menschen untereinander (vgl. Schubert 2000, S. 13). Durch die Charakteristika der DVW werden u. a. Globalisierungseffekte unterstützt, die andere Regelung des menschlichen Zusammenlebens erfordern. Dies äußert sich z. B. in multilateralen Handelsabkommen oder der Harmonisierung länderübergreifender gesetzgeberischer Maßnahmen. Wie bereits in der Zielsetzung der Arbeit (vgl. Kapitel 1.2) beschrieben, wird diese Sichtweise der DVW nicht primär untersucht, da hier die betriebswirtschaftliche Betrachtung strategischer Problemlösungen im Vordergrund steht.

Aus der technologischen und ökonomischen Ebene der DVW lässt sich die für die Arbeit wesentliche Definition des *eBusiness* herleiten. Die hier betrachteten Ebenen der DVW bilden dabei die betriebswirtschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen des *eBusiness* (vgl. Schinzer, S. 20). In der Literatur ist der Begriff des *eBusiness* in einer Vielzahl von Definitionen zu finden. Einen erschöpfenden Überblick über die vorherrschende Definitionsvielfalt liefert Wirtz (vgl. Wirtz 2001, S. 33). Vielfach wird der Begriff *eCommerce* synonym zu dem Begriff *eBusiness* verwendet. Einige Autoren hingegen differenzieren zwischen den Begriffen *eCommerce* und *eBusiness*. Demnach ist unter *eCommerce* der Kauf und Verkauf von Produkten und Dienstleistungen über elektronische Medien zu verstehen, währenddessen mit dem Begriff *eBusiness* die völlige Neudefinition alter Geschäftsmodelle verknüpft wird (vgl. Kalakota/Robinson 1999, S. 4). Die Differenzierung soll anhand des im Verlauf der Arbeit

wesentlichen Wertkettenmodells eines Unternehmens im Umfeld seiner Lieferanten und Abnehmer verdeutlicht werden (vgl. Abbildung 2.1/2):

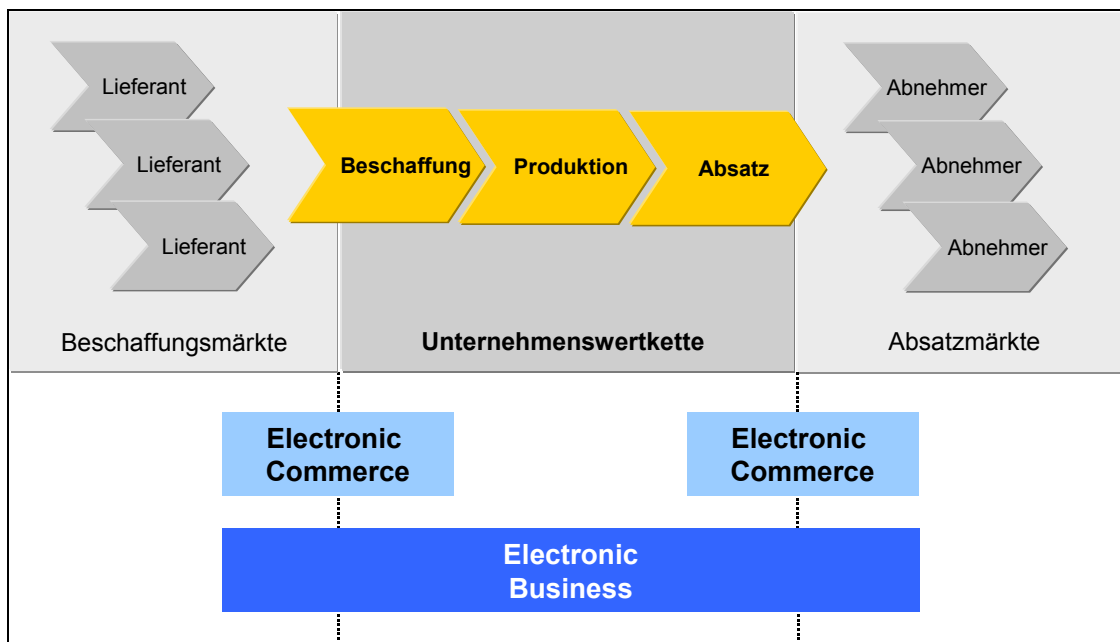


Abbildung 2.1/2: Electronic Commerce vs Electronic Business

Die Begriffsbestimmung des *eCommerce* fokussiert somit den Beschaffungs- und Absatzbereich eines Unternehmens, während *eBusiness* die *vollständige Unterstützung des gesamten Leistungsaustauschprozesses über elektronische Medien* beinhaltet. Die letztgenannte Abgrenzung des Begriffs *eBusiness* wird den folgenden Kapiteln zu Grunde gelegt. Die Betonung liegt demnach eindeutig in der Betrachtung **sämtlicher** betriebswirtschaftlicher Vorgänge entlang der Wertkette eines Unternehmens und nicht in der Spezialisierung auf Teilaspekte unternehmerischen Handelns. Es ergeben sich somit im Zusammenhang der vorliegenden Arbeit zwei definitorische Abgrenzungsmöglichkeiten des Begriffs *eBusiness*:

- Unter *eBusiness* wird in Anlehnung an Wirtz die Anbahnung, Unterstützung, Abwicklung und Aufrechterhaltung von Geschäftsvorgängen und Prozessen mit Hilfe elektronischer Medien verstanden (vgl. Wirtz 2001, S. 34).
- Im Kontext der Sichtweisen der DVW lässt sich *eBusiness* als die Umsetzung der ökonomischen Ebene der DVW mit Hilfe der technologischen Ebene der DVW erklären.

Im Kontext der Arbeit ist weiterhin der Begriff der *Transformation* zu definieren. Unter *Transformation* (Umformung, Umwandlung) wird im allgemeinen die

---

Überführung eines Objektes von einem Ausgangszustand in einen Zielzustand verstanden (vgl. o. V. 2002a). Der Begriff wird im Kontext des eBusiness häufig in zwei übergeordneten Themenkomplexen verwendet: Zum einen im Zusammenhang mit Veränderungsprozessen, die sich auf industrielle Strukturen und volkswirtschaftliche Fragestellungen beziehen (Makro-Ebene). Als Vertreter dieser Richtung sind Kelly (vgl. Kelly 1998), Shapiro (vgl. Shapiro/Varian 1999) oder Taylor zu nennen (vgl. Taylor et al. 1999). Zum anderen findet der Begriff im Kontext individueller Unternehmen Verwendung (vgl. Keating et al. 1999). Konsequenzen des eBusiness können sich auf alle Teilsaspekte unternehmerischen Handelns, so z. B. auf organisatorische Strukturen, Prozesse sowie Managementansätze und Strategien (Mikro-Ebene) beziehen. Neben dieser übergeordneten Klassifizierung bestehen Ansätze der Business-Transformation, die gänzlich andere Wege beschreiten, jedoch nicht Gegenstand der Arbeit sind. Zu nennen wäre hier z. B. das „biologische Modell der Business Transformation“, dass eine Unternehmenstransformation mit einer verhaltenspsychologische Erneuerung eines lebenden Organismus gleichsetzt (vgl. Gouillart/Kelly 1995, S. 14 ff.).

Der Betrachtungsraum einer Unternehmenseinheit (Mikro-Ebene) steht im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit. Ein grundlegender Unterschied zu anderen Ansätzen besteht darin, dass Konsequenzen für die Mikro-Ebene stets aus der Makro-Ebene wie z. B. der Betrachtung von Märkten, des Kundenverhaltens und des technologischen Wandels, abgeleitet werden.

Aspekte wie das Outsourcing von eBusiness-Aktivitäten in eigenständige Unternehmen (Spinn Off) werden nicht betrachtet. Vielmehr wird der Arbeit ein Ansatz zugrundegelegt, der eBusiness als einen **integralen Bestandteil des bestehenden Geschäfts** versteht.

Eine weitere Eingrenzung des Themenbereichs ist in der **prozessorientierte** Sichtweise von **Unternehmensaktivitäten** zu sehen. Die Betrachtung von Daten und Funktion wird ist nicht Gegenstand der Arbeit.

Unter Beachtung dieser Abgrenzungen wird unter dem Begriff der *eBusiness-Transformation* die *prozessorientierte Überführung einer bestehenden Untersuchungseinheit von einem bestehenden Ausgangszustand in den Zielzustand des eBusiness* verstanden.

## 2.2 Abgrenzung zum Business Engineering

Die prozessorientierte Ausrichtung der eBusiness-Transformation macht eine definitorische Abgrenzung zu dem Bereich des *Business Engineering* notwendig. Vielfach finden synonym auch die Begriffe *Business Reengineering*, *Business Process Reengineering* oder *Process Innovation* Verwendung. Die wohl bekannteste Definition des Business Reengineering bezeichnet ein „fundamentales Überdenken und radikales Redesign von Unternehmen oder wesentlichen Unternehmensprozessen. Das Resultat sind Verbesserungen um Größenordnungen in entscheidenden, heute wichtigen und messbaren Leistungsgrößen in den Bereichen Kosten, Qualität, Service und Zeit.“ (Hammer/Champy 1995, S. 48). Vier wesentliche Säulen kennzeichnen den Ansatz des Business Reengineering (vgl. Abbildung 2.2/1):

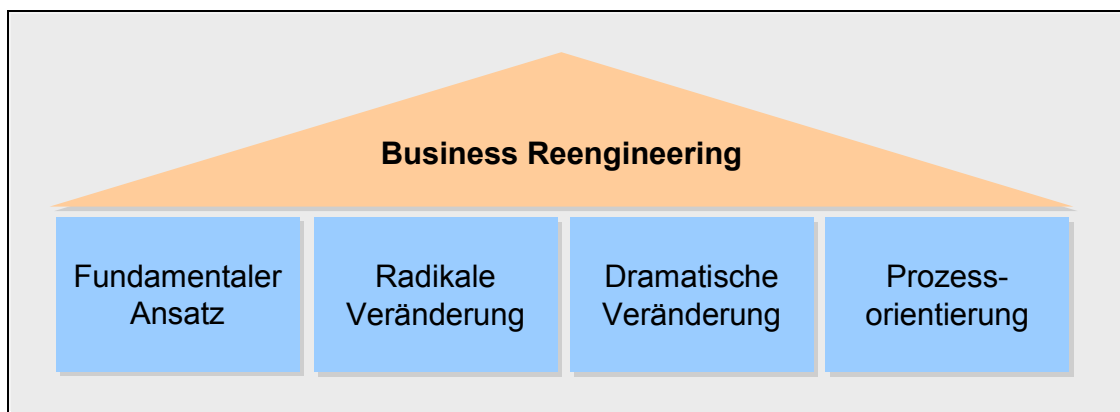


Abbildung 2.2/1: Vier Säulen des Business Reengineering

Dieser radikale Ansatz postuliert einen vollkommenen Bruch mit der Vergangenheit. Auf einem weißen Blatt Papier sind die „Arbeitsprozesse unter Berücksichtigung der ureigenen Unternehmenszwecke völlig neu“ zu gestalten (vgl. Hammer/Stanton 1995, S. 20). Unter dem Stichwort „Process Innovation“ betont Davenport ebenfalls die prozessorientierte Sichtweise eines Unternehmens. Demnach sind Prozessinnovationen, die erst durch den intensiven Einsatz von Informationstechnologien ermöglicht werden, der Schlüssel zu Veränderungen in Unternehmen (vgl. Davenport 1993).

Das hier vorgestellte Vorgehensmodell zur eBusiness-Transformation hat im Vergleich zum Business Reengineering einige übereinstimmende Merkmale, aber auch grundlegende Unterschiede aufzuweisen. Entlang der vier Säulen

des Business Reengineering (vgl. Abbildung 2.2/1) sollen diese herausgearbeitet werden:

- **Fundamentaler Ansatz:** In diesem Punkt stimmt das Vorgehensmodell mit dem Ansatz des Business Reengineering überein. Das Vorgehensmodell greift die Fundamente des Unternehmens an und stellt elementarste Fragen zur betrieblichen Annahmen und Abläufen.
- **Radikale Veränderungen:** Eine „völlige Neugestaltung des Unternehmens ... unter Missachtung aller bestehenden Strukturen und Verfahrensweisen“ (Hammer/Champy 1995, S. 49) ist nicht primäres Ziel des Vorgehensmodells. Radikale Veränderungen **können** das Resultat der eBusiness-Transformation sein, **müssen** es jedoch nicht. Da es sich bei einer Transformation per Definition um eine Umwandlung handelt, müssen bestehende Strukturen und Verfahrensweisen berücksichtigt werden, um den Weg zum Zielzustand des Unternehmens zu beschreiben. Diese Beschreibung des Transformationsweges ist ausdrücklich Ziel des Vorgehensmodells.
- **Dramatische Veränderungen:** „Verbesserungen um Größenordnungen verlangen die Zerstörung des Alten und den Aufbau von etwas Neuem“ (Hammer/Champy 1995, S. 50). Auch hier kann keine vollständige Deckungsgleichheit der Themenbereiche identifiziert werden. Zwar stimmt das grundlegende Ziel des Business Reengineering, der Verbesserung um nicht geringfügige Leistungsdimensionen, mit dem Ziel der Arbeit überein, jedoch kann diese nicht von vornherein die Zerschlagung des Vorhandenen bedeuten. Auf Grund des nur wenig einschränkenden Betrachtungsraumes des vorgestellten Ansatzes, kann das Ergebnis der eBusiness-Transformation je nach Unternehmen in dem einen Extrem die Summe von kleineren Verbesserungen sein, in dem anderen Extrem aber auch die Zerschlagung von Altem und Implementierung von völlig Neuem bedeuten.
- **Prozessorientierung:** In diesem Punkt ist das vorgestellte Vorgehensmodell deckungsgleich mit Business Reengineering Ansätzen. Die Fokussierung auf Prozesse und nicht etwa auf Strukturen, Organisationen und hierarchische Abhängigkeiten ist ein wesentliches Merkmal des Vorgehensmodells zur eBusiness-Transformation. Zwar kann eine eBusiness-Trans-

formation auch die Veränderung der Aufbauorganisation des Unternehmens zur Folge haben, diese Veränderungen sind aber stets das Resultat transformierter Prozesse. Ein Prozess wird hier als Kombination von Aktivitäten verstanden, die zur Wertschöpfung für den Kunden beitragen. Entsprechend dieser Definition kann der Begriff Wertaktivität, wie er im Vorgehensmodell Verwendung findet, gleichgesetzt werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Ansatz der Arbeit als eine Weiterentwicklung von Business Reengineering Methoden angesehen werden kann. Die im vorliegenden Ansatz dargestellte Veränderung aller Gestaltungsebenen eines Unternehmens, erfolgt streng prozessorientiert und kundenfokussiert auf der Grundlage von IT und KT. Die Veränderung der Prozesse kann dabei sowohl die Zerschlagung des Bestehenden (Revolutionärer Ansatz), als auch deren Weiterentwicklung (Evolutionärer Ansatz) bedeuten. Die implementierte Vorgehensweise ist grundsätzlich ingenieurmäßig, also nach methodischen Prinzipien abgebildet (vgl. Österle 1995, S. 11). Ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal zum Business Reengineering ist der grundlegende Ansatz, dass stets die Betrachtung der Makro-Ebene (Kunden, Märkte etc.) zu einer Veränderung der prozessorientierten Mikro-Ebene (Unternehmen) führt. Abgebildet ist diese Vorgehensweise in den Ablaufplänen der Phasen drei und vier des Vorgehensmodells, die in Kapitel 4.3 beschrieben werden.

### **2.3 Tendenzen und Effekte im Zeitalter des eBusiness**

Die Bewertung betriebswirtschaftlicher Managementtechniken auf ihre Eignung zur Analyse von eBusiness-Potenzialen eines Unternehmens erfordert zunächst die Herleitung allgemeine Tendenzen und Effekte im Zeitalter des eBusiness.

Anhand dieser Ausprägungen kann anschließend für jede Managementtechnik eine Prüfung des Analysepotenzials erfolgen. Die aufgezeigten Ausprägungen sollen einen Überblick über die in Literatur und Praxis diskutierten Tendenzen und Effekte im Kontext des eBusiness geben. Ziel des Kapitels ist es nicht, die jeweilige Tendenzen und Effekte im Zeitalter des eBusiness einer grundlegenden wissenschaftlichen Überprüfung auf dessen Aussagen und Implikationen zu unterziehen. Für jede Ausprägung finden sich zahlreiche Literaturquellen, die das Für und Wider einzelner Tendenzen und Effekte umfassend analysieren (vgl. Abbildung 2.3/1). Als Beispiel sei die Diskussion

---

tendenziell sinkender Transaktionskosten durch den Einsatz von IT und KT genannt (vgl. Schmid 1999, S. 38). Ziel ist es vielmehr, im Sinne des Vorgehensmodells die Argumentation für die Notwendigkeit der Implementierung von Analysetechniken zur Ermittlung von eBusiness-Potenzialen zu zeigen. Einzelne, in der Literatur angeführte Effekte, können dann innerhalb der Analysemodule des Vorgehensmodells (vgl. Kapitel 4.2) für jeden individuellen Fall auf ihre Relevanz geprüft werden.

Als übergeordnete, das eBusiness treibende Entwicklungen, werden auch in Zukunft die unvermindert anhaltende Leistungssteigerung von Hard- und Software, die zunehmende Miniaturisierung, die fortschreitende Digitalisierung, Vernetzung und Standardisierung sowie die Konvergenz der drei letztgenannten Triebkräfte wesentlich sein (vgl. Brenner/Kiski 2001, S. 10). Als Konvergenz wird hier das Zusammenwirken der einzelnen Entwicklungen verstanden. Ein häufig genanntes Beispiel ist die Konvergenz von Computer und Fernseher hin zum multimedialen Kommunikationsterminal. Leistungssteigerung und Miniaturisierung sind übergeordnete Faktoren, durch die Entwicklungen der Digitalisierung, Vernetzung und Standardisierung ermöglicht werden. Beispielsweise sind in dem Bereich der Mustererkennung auch heute noch Grenzen der Digitalisierbarkeit komplexer Strukturen gesetzt, die durch leistungsfähigere Hard- und Software in Zukunft aufgehoben werden könnten. Die weiter fortschreitende Miniaturisierung der Hardware ermöglicht z. B. höhere Vernetzungsgrade durch tragbare Endgeräte, die in Produkten des alltäglichen Gebrauchs wie z. B. der Kleidung integriert sind. Diese Beispiele sollen verdeutlichen, dass die übergeordneten Faktoren der Leistungssteigerung und Miniaturisierung auch in Zukunft von wesentlicher Bedeutung sein werden und die Grenzen der Entwicklung aus heutiger Sicht noch nicht erkennbar sind.

Ausgehend von diesen Entwicklungen der IT und KT lassen sich vielfältige Tendenzen und Effekte im Zeitalter des eBusiness ableiten. Die Abbildung 2.3/1 zeigt die wichtigsten externen bzw. internen Effekte und Tendenzen des eBusiness. Diese sind getrennt für Märkte und Unternehmen in loser Reihenfolge stichwortartig aufgeführt. Für jedes Stichwort sind entsprechende Literaturquellen angegeben, die hier als repräsentativer Auszug aus der Vielzahl von Quellen zu den einzelnen Themen gewählt wurden.



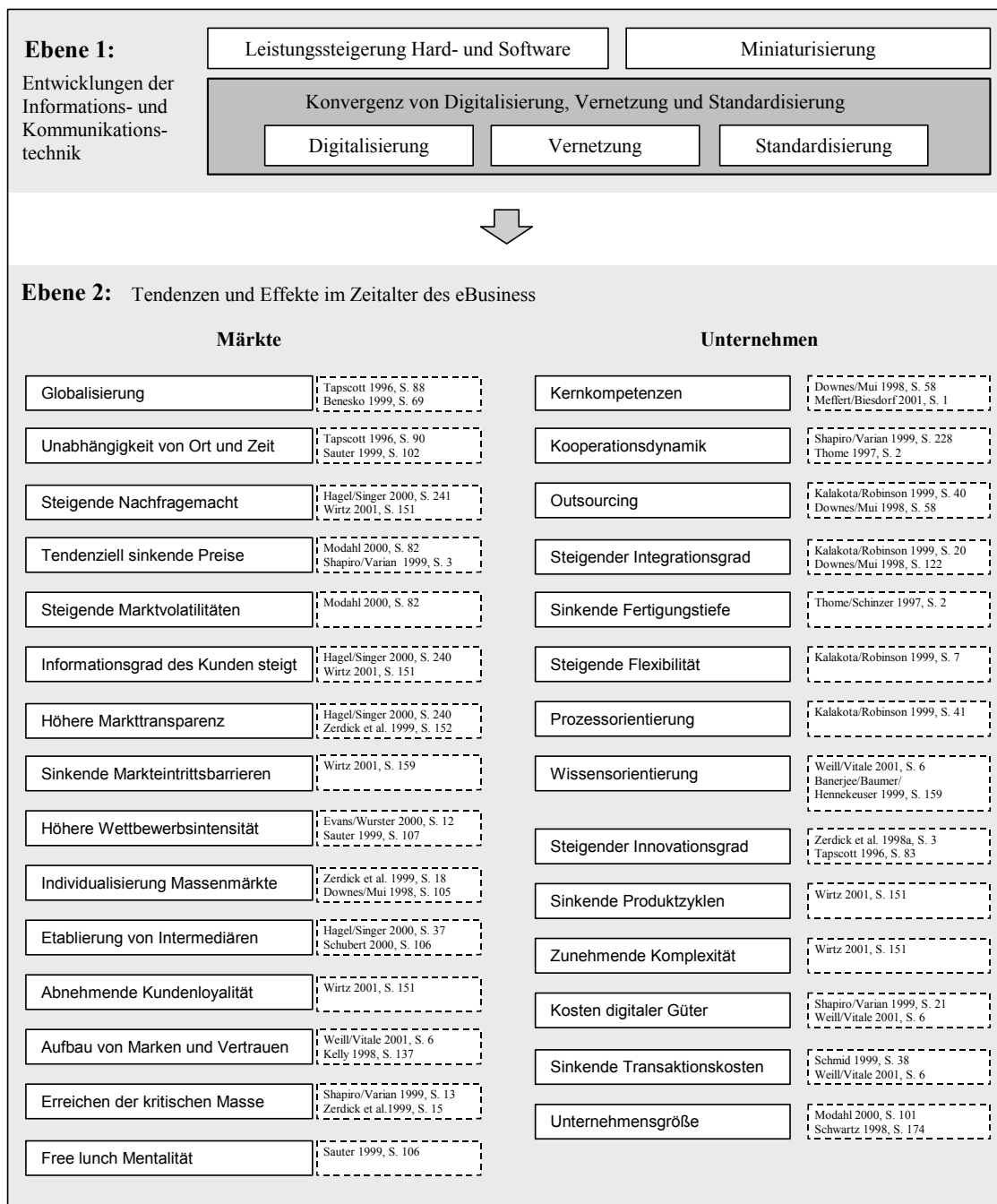


Abbildung 2.3/1: Tendenzen und Effekte im Zeitalter des eBusiness

Nachfolgend werden die in der Ebene zwei der Abbildung 2.3/1 aufgeführten Tendenzen und Effekte im Zeitalter des eBusiness besprochen.

### 2.3.1 Märkte

Die in Ebene eins dargestellten Entwicklungen der IT und KT sind die treibende Kraft für die in der Praxis zu beobachtenden Phänomene im Zusammenhang mit dem eBusiness. So haben beispielsweise der in jüngster Vergangenheit exponentiell angestiegene Vernetzungsgrad sowie Standardisierungen die

Voraussetzung für die Tendenzen *Globalisierung* und *Unabhängigkeit von Zeit und Ort* geschaffen. Als Beispiel für die Vernetzung ist das Internet als eine etablierte Form eines Kommunikationsnetzwerkes zu nennen. Die Basis der weitverzweigten Vernetzung durch das Internet bildet die Standardisierung der Übertragung digitaler Signale und Daten über das TCP/IP-Protokoll (vgl. Choi/Stahl/Whinston 1997, S. 2). Das Stichwort der Globalisierung ist an dieser Stelle vor allem im Zusammenhang mit digitalen Kommunikationsnetzwerken zu sehen. Wichtig ist diese Eingrenzung, da der Begriff der Globalisierung auch anderweitig Verwendung findet, die nicht vor dem Hintergrund des eBusiness zu sehen ist. Globalisierung und die Unabhängigkeit von Zeit und Ort bedeuten im Kontext des eBusiness vor allem geographisch und temporär grenzenlose Handlungsmöglichkeiten eines Unternehmens. Dies bezieht sich vor allem auf globale Märkte, deren Anforderungen gegenüber regional oder sektoral abgrenzbaren Märkten gestiegen sind. Die „Rund um die Uhr Erreichbarkeit“ an sieben Tagen der Woche (24 x 7) ist in diesem Zusammenhang ein häufig angeführtes Beispiel (vgl. Sauter 1999, S. 102). Als weitere Effekte auf der Marktseite sind die steigende Nachfragemacht und daraus resultierende, tendenziell sinkende Preisniveaus zu nennen. In direktem Zusammenhang mit steigender Nachfragemacht steht der durch die Vernetzung bedingte höhere Informationsgrad des Kunden, der sich mit wenigen Mausclicks über das Angebot verschiedener Anbieter informieren kann oder z. B. über Online-Marktplätze, Software-Agenten (vgl. Brenner/Zarnekow/Wittig 1998) sowie virtuelle Auktionshäuser wie eBay ([www.ebay.com](http://www.ebay.com)) Marktpreise beobachten kann. Der adressierbare Angebotsraum des Kunden ist im Vergleich zum „physischen Angebot“ z. B. in Einkaufszentren wesentlich größer. Es ist dem Nachfrager somit möglich, in kürzester Zeit und mit geringen Informationskosten Angebote zu bewerten, potenzielle Produktsubstitute zu ermitteln und letztlich seine Marktposition gegenüber dem Anbieter auszunutzen. Informationsasymmetrien zwischen Anbieter und Nachfrager werden durch eine höhere Markttransparenz abgebaut. Die Abschöpfung der Konsumentenrente durch mögliche Preisdifferenzierungsstrategien des Anbieters wird schwieriger, da der Informationsvorsprung des Anbieters durch seine Marktstellung gegenüber dem Nachfrager sinkt (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 152). Daraus resultiert ein tendenziell niedrigeres Preisniveau, insbesondere bei

Informationsgütern. Beispiele dafür sind das heute meist kostenlose Angebot an Aktienkursinformationen oder elektronische Enzyklopädien wie die *Encyclopaedia Britannica* ([www.britannica.com](http://www.britannica.com)), deren ursprünglicher Angebotspreis im Zuge der Digitalisierung und Vernetzung erheblich reduziert werden musste. Die Tendenz steigender Marktvolatilitäten resultiert ebenso aus den zuvor beschriebenen Effekten. Wenn durch einen hohen Informationsgrad zu niedrigen Kosten jederzeit Marktpreise und Produktsubstitute ermittelt werden können, so variieren Preisniveaus und Angebote schneller als in bisherigen Wirtschaftsstrukturen (vgl. Modahl 2000, S. 82).

Sinkende Markteintrittsbarrieren durch den vereinfachten Zugang zu elektronischen Märkten und die daraus resultierende höhere Wettbewerbsintensität sind weitere Effekte auf der Marktseite. Die Markteintrittsbarrieren werden zum einen durch geringere Kosten des Markteintritts und zum anderen durch den Abbau technologischer Begrenzungsfaktoren im eBusiness abgebaut. Die gesteigerten Chancen eines erfolgreichen Marktzutritts sorgen für eine erhöhte Anreizwirkung des Markteintritts und somit tendenziell für eine erhöhte Wettbewerbsintensität (vgl. Wirtz 2001, S. 159).

Die Individualisierung von Massenmärkten z. B. durch Personalisierungsfunktionen in Customer-Relationship-Management (CRM) Software wird als weiteres Merkmal des eBusiness angeführt. Ein Beispiel dieser CRM-Funktionalität ist die Software *ePricer* von Siebel, die u. a. kundenindividuelle Preisgestaltungen durch flexible Preisbildungsmodelle vorsieht (vgl. Siebel 2002). Ermöglicht wird diese intensive Form des One-To-One-Marketing durch die elektronische Beobachtung des Kundenverhaltens im Internet. So kann zum einen das Verhalten auf der Webseite eines Anbieters protokolliert und kundenspezifische Gewohnheiten und Vorlieben analysiert werden. Zum anderen ist es technisch ebenso möglich, weitere, vom Kunden aufgerufene Webseiten zu protokollieren und somit Rückschlüsse bzgl. des Nutzerverhaltens zu ziehen. Aus den gewonnenen Daten werden letztlich Profile des Marktteilnehmers abgeleitet und für ein gezieltes Marketing und Serviceangebot genutzt.

Eine weitere zu beobachtende Tendenz des eBusiness ist die Etablierung von sogenannten Intermediären, einer Art elektronischer Makler oder Agent, der als dritte Partei zwischen Anbietern und Nachfragern positioniert ist (vgl.

Hagel/Singer 2000, S. 37). Die Aufgabe solcher Intermediäre, vielfach auch als Infomediäre oder Cybermediäre bezeichnet, ist es, ökonomischen Mehrwert zu erzeugen (vgl. Schubert 2000, S. 106). Dies kann beispielsweise dadurch geschehen, dass ein Infomediär alle relevanten Informationen zu einem nachgefragten Produkt sammelt, analysiert und so dem Nachfrager eine gezieltere Auswahlentscheidung gestattet.

Die abnehmende Kundenloyalität zu einem Unternehmen ist als nächste Tendenz des eBusiness zu nennen. Zu beobachten ist dieser Effekt vor allem bei Online-Ausgaben von Printmedien. Der Wettbewerber ist nur einen Mausklick entfernt erreichbar. So lassen sich beispielsweise Börsendaten auf nahezu allen Online-Medien in identischer oder ähnlicher Qualität und Aktualität abrufen. In diesem Zusammenhang wird dem Aufbau von Marken (Branding) und der Bildung von Kundenvertrauen eine besondere Bedeutung zugesprochen, da auf diese Weise eine notwendige Differenzierung gegenüber den Wettbewerbern möglich ist (vgl. Farhoomand/Lovelick 2001, S. 335).

Das Erreichen der kritischen Masse gilt insbesondere bei den Mobilfunkbetreibern als wesentlicher Erfolgsfaktor zur Erreichung der Marktführerschaft (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 15). Unter dem Begriff der kritischen Masse ist hier die benötigte Menge an Nachfragern zu verstehen, ab der über Netzwerkeffekte automatisch zusätzliche Nachfrager generiert werden können (vgl. Shapiro/Varian 1999, S. 13).

Die insbesondere im Umfeld des Internet zu beobachtende *Free-lunch Mentalität*, also die Haltung des Nutzers, für Angebote an Informationen und Diensten nicht zahlen zu müssen, ist ein Grund dafür, dass sich Erlösmodelle der Anbietern von Informationsgütern bisher nicht durchgesetzt haben. Diese Mentalität erschwert die Einführung kostenpflichtiger Angebote, wie z. B. das Medienunternehmen Bertelsmann mit der Musiktaschbörse *Napster* erfahren musste. Als Gründe für die geringe Zahlungsbereitschaft werden das Internet als *freies Medium* mit einem Gewohnheitsrecht auf kostenlose Inhalte und die latente Skepsis gegenüber der Qualität von Online-Inhalten im Vergleich zu traditionellen Anbietern genannt (vgl. Miedl/Gruber 2002, S. 10).

### 2.3.2 Unternehmen

Auf der Unternehmensseite sind insbesondere die Konzentration auf Kernkompetenzen und die steigende Kooperationsdynamik als Tendenzen im Zeitalter des eBusiness zu nennen. Insbesondere allgemeinerwirtschaftliche Umstände bedingen diese Effekte (vgl. Boutellier/Locker/Peter 1995, S. 130). Dennoch sind sie als Folge der Tendenzen auf der Marktseite (vgl. Kapitel 2.3.1) auch vor dem Hintergrund des eBusiness wesentlich. Begründet wird die steigende Kooperationsdynamik mit den Phänomenen von Netzwerkeffekten und des sogenannten „Positive Feedback“ (vgl. Shapiro/Varian 1999, S. 228). Netzwerkeffekte sorgen dafür, dass ein Gut mit steigendem Verbreitungsgrad an Wert gewinnt. Die massenhafte Verbreitung „verdrängt Knappheit als Wertquelle“ (Zerdick et al. 1999, S. 157). Wachstum führt zu weiterem Wachstum und somit zu positiven Rückkopplungen seitens der Nutzer (Positive Feedback). Für die Unternehmensseite bedeuten diese makroökonomischen Zusammenhänge die Notwendigkeit Kooperationen einzugehen, dadurch Standards zu setzen und so den nötigen Verbreitungsgrad und damit „Positiv Feedback“ zu erreichen. Gleichzeitig muss sich das Unternehmen auf die Kernbereiche konzentrieren, die es im Vergleich zu anderen besser beherrscht, um auch weiterhin ein hohes Wertschöpfungspotenzial zu realisieren (vgl. Downes/Mui 1998, S. 58). In diesem Zusammenhang können bestehende Grenzen des Outsourcing von Prozessen und Aktivitäten im eBusiness aufgehoben werden. Erreichbar wird diese umfangreiche Form der Arbeitsteilung durch die in Ebene 1 beschriebenen Entwicklungstendenzen der Digitalisierung, Vernetzung und Standardisierung (vgl. Abbildung 2.3/1), die es ermöglichen, einen bisher nicht erreichten Grad der Integration im Unternehmen selbst und über Unternehmensgrenzen hinweg zu realisieren. Beispielsweise kann durch die unternehmensweite Nutzung von Webbrowsern im Intra- und Extranet eine einheitliche Nutzerschnittstelle geschaffen werden. Heterogene Softwarelandschaften können auf diesem Weg effizient integriert werden. In diesem Zusammenhang sind auch Standardisierungsbemühungen z. B. über den unternehmensübergreifenden Austausch von Daten auf der Basis der bereits erwähnten XML-Transaktionen zu nennen, die eine weitere Triebkraft des steigenden Integrationsgrades sind. Die bisher angeführten

Tendenzen sorgen bei konsequenter Anwendung für eine sinkende Fertigungstiefe im Unternehmen (vgl. Thome/Schinzer 1997, S. 2).

Die vor dem Kontext des eBusiness geforderte steigende Unternehmensflexibilität bezieht sich sowohl auf das eigene Geschäftsmodell als auch auf die Kooperationspartner eines Unternehmens (vgl. Kalakota/Robinson 1999, S. 7). Flexibilität ist dabei die Antwort auf sich stetig veränderte Umfeldsituationen und Marktvolatilitäten (vgl. Kapitel 2.3.1). Nur durch ein effektives Geschäftsmodell-design ist es möglich, schnell und kontinuierlich Anpassungen im Unternehmensumfeld vorzunehmen. Diese hohen Anforderungen an das Change Management erfordern „sichtbare Prozessstrukturen“ (vgl. Kalakota/Robinson 1999, S. 41), die es ermöglichen, die Wertkette eines Unternehmens in seine Wertaktivitäten zu zerlegen und unter Berücksichtigung der veränderten Umstände zu reaggregieren. Prozesse sind hier die kleinsten Einheiten der Konfigurationsmöglichkeiten des Managements. Eine konsequente Prozessorientierung wird somit als unabdingbar für die zukünftigen Herausforderungen des eBusiness angesehen.

Eine weitere Tendenz des eBusiness auf der Unternehmensseite ist in der Wissensorientierung und dem damit verbundenen Management von Wissen im Unternehmen zu erkennen. In diesem Szenario wird Wissen als zentraler Erfolgsfaktor für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen genannt (vgl. Banerjee/Baumer/Hennekeuser 1999, S. 159). Während traditionelle Unternehmen ihr Geschäft auf physisches und finanzielles Kapital aufgebaut haben, basiert das Geschäft moderner Unternehmen auf der Nutzung und dem Management von Wissen (vgl. Back 2000, S. 4). Die Wissensarbeit wird zur Grundlage von Wertschöpfung, Erträgen und Gewinnen.

Die steigende Innovationsgeschwindigkeit im Zeitalter des eBusiness bedingt tendenziell sinkende Produktzyklen. Einige Autoren sprechen sogar von kollabierenden Produktlebenszyklen (vgl. Tapscott 1996, S. 83). Beispielsweise werden Lebenszyklen von Finanzprodukten der Online-Broker in Tagen angegeben, bis der Wettbewerb vergleichbare Produkte anbieten kann. Die Innovationsgeschwindigkeit von neuen Produkten, Prozessen und Organisationen nimmt dabei mit ähnlicher Intensität wie die Entwicklungsgeschwindigkeit der Triebkräfte auf Ebene 1 der Abbildung 2.3/1 zu (vgl. Picot et al. 1998a, S. 3).

Die Effekte steigender Innovationsgrade und kürzerer Produktzyklen sorgen zusammen mit Effekten auf der Marktseite (vgl. Kapitel 2.3.1) für eine Zunahme des Komplexitätsgrades unternehmerischen Handelns (vgl. Wirtz 2001, S. 151).

Ein vieldiskutiertes Phänomen im Zeitalter des eBusiness ist in der Problematik hoher Produktions- und geringer Replikationskosten digitaler Güter zu sehen (vgl. Weill/Vitale 2001, S. 6). Exemplarisch kann hier das bereits in Kapitel 2.3.1 angeführte Beispiel der Enzyklopädie Britannica angeführt werden. Während die Herstellungskosten des ersten Exemplars der Enzyklopädie von den sogenannten *first-copy-costs* dominiert wurden (vgl. Shapiro/Varian 1999, S. 20), sind die Kosten der digitalen Replikation und Distribution vor allem über das Internet annähernd gleich null. Anders formuliert bestimmen hohe Fixkosten und geringe variable Kosten die Preisbildung digitaler Güter.

Der nächste erwähnenswerte Effekt sind tendenziell sinkende Transaktionskosten. Transaktionskosten sind eine „Funktion der verwendeten Kommunikationsmittel sowie der implementierten organisationalen Strukturen“ (Schmid 1999, S. 38). Mit höherem Automatisierungsgrad z. B. im Zusammenhang mit elektronischen Märkten können Transaktionskosten signifikant gesenkt werden (vgl. Malone/Yates/Benjamin 1989, S. S. 166 ff.). Auslöser sind auch hier die Triebkräfte der Entwicklung von IT und KT.

Die letzte hier aufgeführte Tendenz bezieht sich auf die Fragestellung der optimalen Unternehmensgröße im Zeitalter des eBusiness. Während Schwartz auf Grund der gestiegenen Flexibilitätsanforderungen Wettbewerbsvorteile insbesondere bei kleineren Unternehmen sieht (vgl. Schwartz 1998, S. 174), vermutet Kelly bei Unternehmen mittlerer Größe Vorteile (vgl. Kelly 1997, S. 103). Modahl schließlich analysiert wegen der gestiegenen Marktdynamik und veränderten Kostenstruktur digitaler Güter Vorteile bei sehr kleinen Unternehmen auf der einen Seite und sehr großen Unternehmen auf der anderen Seite (vgl. Modahl 2000, S. 100).

Die in den vorangegangenen Abschnitten skizzierten Tendenzen und Effekte im Zeitalter des eBusiness sollen den Umfang bevorstehender Veränderungen für Unternehmen im Internetzeitalter aufzeigen. Es gilt in den folgenden Kapiteln zu prüfen, inwieweit betriebswirtschaftliche Managementtechniken auf Grund dieser Veränderungen angepasst werden müssen.

## 2.4 Managementtechniken zur Umwelt- und Potenzialanalyse

In den nachfolgenden Kapiteln werden Managementtechniken der strategischen Unternehmensführung zur Umwelt- und Potenzialanalyse als Grundlage des Vorgehensmodells erläutert.

Die Umweltanalyse hat im Rahmen der strategischen Analyse die Aufgabe, Informationen über das unternehmerische Umfeld zu erfassen und daraus resultierende Chancen und Risiken für das Unternehmen abzuleiten (vgl. Welge/AI-Laham 1992, S. 83). Die Fokussierung liegt hier auf solchen Rahmenbedingungen, die in Bezug auf das eBusiness von Bedeutung sind. Als relevante Elemente der Umweltanalyse werden in diesem Kapitel entsprechend des Betrachtungsraumes der DVW (vgl. Kapitel 2.1) nur die ökonomischen und technologischen Umweltfaktoren betrachtet. Welche Managementtechniken sind innerhalb der Umweltanalyse zu betrachten? Eine einheitliche Gliederung ist in der Literatur nicht zu finden. Einen Überblick über die wichtigsten Autoren und deren Vorschläge zu Analysefeldern der Umweltanalyse liefert Aeberhard (vgl. Aeberhard 1996, S. 46). In Anlehnung an die für den Branchenwettbewerb wesentlichen fünf Triebkräfte der Bedrohung durch Konkurrenten, der Nachfrage- und Lieferantenmacht, der Gefahr durch Substitutionsprodukte, sowie der Rivalität unter bestehenden Wettbewerbern (vgl. Porter 1999b, S. 34) werden die Managementtechniken der *Produkt-*, der *Konkurrenz-*, der *Absatzmarkt-* und der *Beschaffungsmarktanalyse* näher betrachtet. Ergänzt werden diese wettbewerbsrelevanten Analysetechniken um die *Technologieanalyse*, sowie die *Stakeholderanalyse* in ihrer Funktion als Strukturierungsinstrument. Eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Analysetechniken kann in Form einer Chancen-Gefahren-Abgrenzung vorgenommen werden.

Unter dem Begriff der Potenzialanalyse (auch: Unternehmensanalyse) als weiteres Element der strategischen Analyse wird hier die Diagnose der Verfügbarkeit unternehmerischer Ressourcen für strategische Aktionen im Rahmen des strategischen Managements verstanden (vgl. Gabler 2000, S. 2618). Ziel der Potenzialanalyse ist die Ermittlung von Stärken und Schwächen eines Unternehmens (vgl. Aeberhard 1996, S. 51 f.). Strategische Aktionen verstehen sich vor dem Hintergrund dieser Arbeit als Aktionen zur eBusiness-Transformation von Unternehmen. Zur Potenzialanalyse wird hier die Wertkettenanalyse



nach Porter (vgl. Porter 1999a, S. 63 ff.) verwendet. Eine Stärken-Schwächen-Betrachtung schließt den unternehmensinternen Bereich der strategischen Analyse ab. Als übergeordnete Aufgabenstellung dieses Kapitels ergibt sich die Überprüfung von ausgewählten Managementtechniken auf ihre Eignung als Analyseinstrument zur Bewertung von externen Rahmenbedingungen und unternehmerischen Potenzialen im Rahmen der eBusiness-Transformation. Zu diesem Zweck werden insgesamt sieben Analyseverfahren definiert und auf ihre Eignung analysiert. Die Abbildung 2.4/1 gibt einen Überblick über die Einordnung der im Rahmen dieser Arbeit diskutierten Managementtechniken:

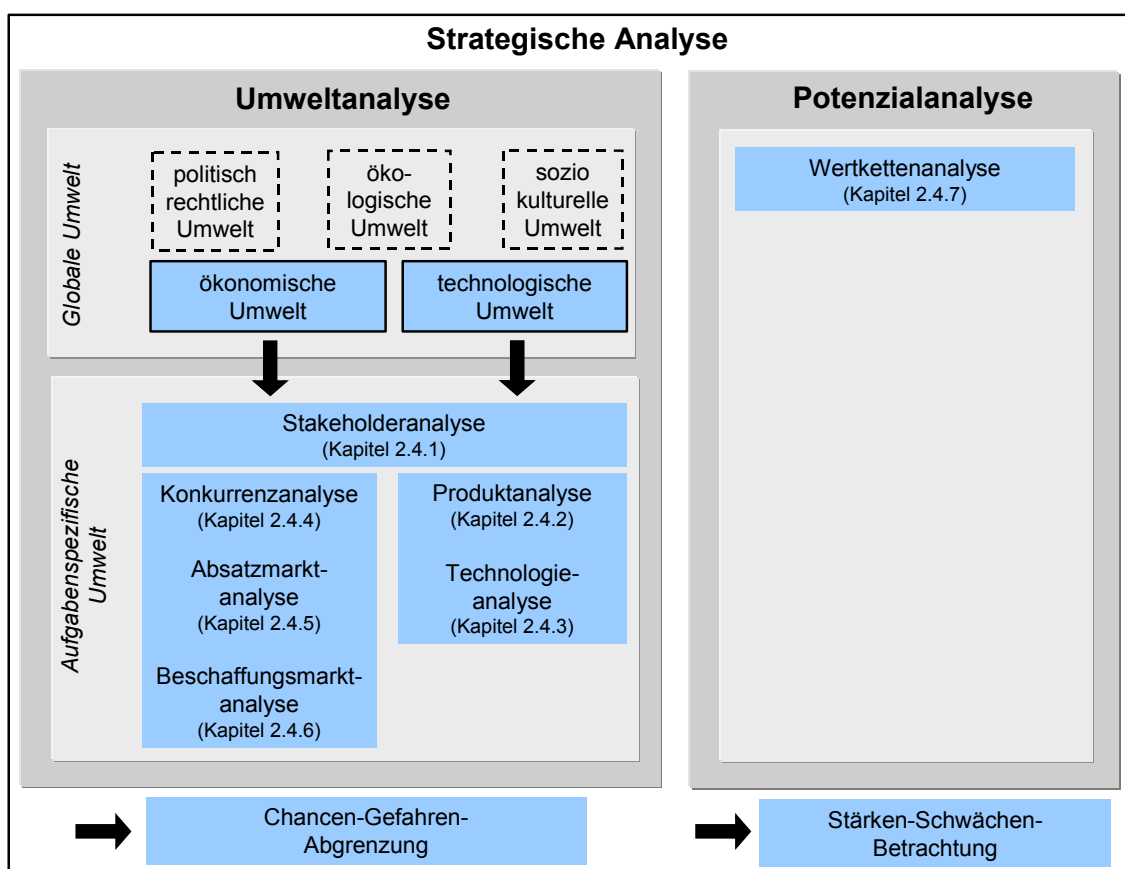


Abbildung 2.4/1: Elemente der strategischen Analyse

Die Beschreibung der Managementtechniken wird nach deren Aufgaben und Zielen, den durchzuführenden Aktivitäten sowie den daraus resultierenden Ergebnissen und deren Darstellung in Form von Dokumenten abgebildet. Das Kapitel schließt mit Überlegungen zur Dauer von strategischen Planungen. Die Diskussion zeitlicher Abgrenzungsmerkmale strategischer Analysen in Kapitel 2.5 liefert die theoretischen Grundlagen zur Ableitung der im Vorgehensmodell entwickelten Zeitdimensionen (vgl. Kapitel 4.1.2).

### 2.4.1 Stakeholderanalyse

Der Begriff „Stakeholder“ stammt aus dem englischsprachigen Raum und bezeichnet einen Anspruchsberechtigten oder ein Mitglied einer Interessengruppe. Demnach wird unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten mit der *Stakeholderanalyse* die Analyse von Beziehungen zwischen Anspruchsberechtigten oder Interessenvertretern und einem Unternehmen definiert (vgl. Rowe/Mason/Dickel 1989, S. 78ff). Allgemein formuliert handelt es sich um die Beziehungsanalyse von Kommunikationspartnern eines Unternehmens, wie z. B. Kunden, Mitarbeitern oder Konkurrenten mit demselbigen.

Der Begriff des Stakeholder wird in der Unternehmensführungslehre aber noch in einem anderen Zusammenhang verwendet. Unter dem **Stakeholder-Ansatz** wird ein interessenpluralistischer Ansatz verstanden (vgl. Bleicher 1994b, S. 437), bei dem ein Interessenausgleich zwischen Stakeholdern und dem Unternehmen fokussiert wird (vgl. Macharzina 1999, S. 8). Im Gegensatz dazu steht der **Shareholder-Ansatz** (vgl. Rappaport 1999, S. 5 ff.), der gerade im Zuge der Börseneuphorie von *Dot-Com-Unternehmen*, wie in der Einleitung beschrieben (vgl. Kapitel 1.1), eine gewisse Aufwertung erfahren hat. Bei diesem interessenmonistischen Ansatz werden die Anteilseigner eines Unternehmens als dominante Entscheidungsgewalt in den Mittelpunkt der Betrachtung gestellt (vgl. Bühner 1993, S. 749 ff.) und andere Interessengruppen untergeordnet (vgl. Bleicher 1999, S. 164). In der betriebswirtschaftlichen Literatur findet man eine breite Auseinandersetzung über die Vor- und Nachteile der verschiedenen Ansätze (vgl. Hungenberg 2000, S. 26). Auch wenn ein vollständiger Interessenausgleich eines Unternehmens und seiner Kommunikationspartner wie z. B. Gewerkschaftsvertreter, Verbraucherorganisationen oder politischen Parteien eher theoretischer Natur ist, so muss dem Stakeholder-Ansatz zumindest eine nicht unerhebliche Bedeutung im Rahmen der Einflussnahme von externen Kommunikationspartnern für die Entscheidungsfindung in Unternehmen zugebilligt werden (vgl. Macharzina 1999, S. 8). Zudem ist in der Literatur ein breiter Konsens darüber zu finden, dass eine langfristige Wertsteigerung für die Anteilseigner nur durch eine Interessenberücksichtigung aller Anspruchsberechtigten zu erreichen ist (vgl. Hungenberg 2000, S. 27;

Bleicher 1992, S. 67; Volkart 1995, S. 544). Somit bedingt der Shareholder-Ansatz die Berücksichtigung der Stakeholder-Interessen.

Diese kurze Gegenüberstellung der Paradigmen dient der überblicksartigen Einordnung des Stakeholderthemas. Im Vordergrund der Arbeit steht jedoch die Verwendung des Stakeholderansatzes als *Analyseinstrumentarium* für das in Kapitel vier zu entwickelnde Vorgehensmodell. Darin fungiert die Stakeholderanalyse als übergeordnetes Ordnungsschemata, deren wesentliches Merkmal die Strukturierungsfunktion als Anordnung der nachfolgenden Analysetechniken in Form von Modulen darstellt (vgl. Kapitel 4.2.1).

#### *2.4.1.1 Aufgaben und Ziele der Stakeholderanalyse*

Aufgabe der Stakeholderanalyse ist die Darstellung und Analyse von Beziehungen eines Unternehmens und seiner Anspruchsgruppen. Das Ziel der Analyse ist es, Chancen und Gefahren für das Unternehmen zu eruieren, die durch die Anspruchsgruppen betreffende Umweltentwicklungen entstehen können. Dazu ein Beispiel: Die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (Reg TP) entscheidet sich zukünftig, den Preis für die Miete des Leitungsnetzes der Deutsche Telekom AG auf ein wettbewerbsförderndes, niedriges Niveau festzusetzen (o. V. 2001c). In diesem Beispiel hat die Regulierungsbehörde als Stakeholder der Telekom, die Umweltentwicklung eines fast zum Stillstand gekommenen Wettbewerbs bei der sogenannten Flatrate (Nutzung des Telefonnetzes als Internetzugang zum Pauschalpreis) zum Anlass genommen, den Mietpreis zu senken. Für die Telekom entsteht durch diese Maßnahme seines Stakeholders ein erhebliches Gefahrenpotenzial durch die verbesserten Marktzutrittsbedingungen seiner Wettbewerber und der damit einhergehenden verschlechterten Absatzmöglichkeiten der eigenen Produkte und Dienstleistungen.

#### *2.4.1.2 Aktivitäten der Stakeholderanalyse*

Zur Durchführung der Stakeholderanalyse werden in der Literatur überwiegend die folgenden Schritte empfohlen (vgl. Rowe/Mason/Dickel 1989et al. 1989, S. 107 oder Scholz 1987, S. 26ff):

Schritt 1: Identifizierung und Auflistung der Stakeholder

Schritt 2: Charakterisierung der Stakeholder und deren Beziehung zu dem

## Unternehmen

### Schritt 3: Bestimmung der Relevanz der Stakeholder

Im **ersten Schritt** der Analyse wird die Ermittlung einer möglichst vollständigen Liste aller Stakeholder empfohlen. Stakeholder eines Unternehmens können alle internen oder externen Individuen, Interessengruppen oder Organisationen sein, deren Aktionen das Unternehmen bzw. dessen Ziele betreffen. Zur Unterstützung dieser Aufgabe wird die Verwendung von Checklisten und „Standardlisten“ empfohlen, die bereits eine Reihe von Stakeholdern vordefinieren, wie beispielsweise:

- Eigentümer und Aktionäre
- Fremdkapitalgeber
- Kunden
- Lieferanten
- Mitarbeiter
- Gewerkschaften
- Konkurrenten
- der Staat
- Parteien und Bürgerinitiativen
- Forschungsbereiche
- oder auch Umweltschutzgruppen.

Die Liste ist je nach Unternehmen spezifisch zu erweitern. Nachdem die unternehmenstypische Stakeholderliste aufgestellt wurde, sind in **Schritt zwei** der Analyse die charakteristischen Merkmale der Stakeholder und deren Auswirkungen auf das Unternehmen zu ermitteln. Dazu werden je Stakeholder Szenarien, wie z. B. das der o. a. Preisfestsetzung der Reg TP, entwickelt sowie das Chancen- und Gefahrenpotenzial in Bezug auf das Unternehmen eruiert. Letztlich wird in Schritt zwei noch die Festlegung des Eintrittsrisikos der Szenarien gefordert. Zur Bestimmung des Risikos in Form von entscheidungstheoretischen Eintrittswahrscheinlichkeiten oder Scoringverfahren gibt es keine allgemeingültige Empfehlung. In dem abschließenden **Schritt drei** der Stakeholderanalyse sind Relevanzurteile über die Stakeholder zu treffen. Es ist also

zu klären, welche der Stakeholder und deren Verhaltensszenarien in der weiteren Vorgehensweise Berücksichtigung finden. Diese Urteile werden auf Grund der in Schritt zwei ermittelten Chancen, Gefahren und der Eintrittsrisiken abgeleitet. Wie aus den gegebenen Parametern die Relevanz einzelner Interessengruppen bestimmt wird und in welcher Skalierung diese abgebildet werden sollte, kann nicht verallgemeinert werden. In dem Vorgehensmodell wird deshalb ein eigener Vorschlag erarbeitet (vgl. Kapitel 4.2.1).

#### 2.4.1.3 Ergebnisse und Dokumente der Stakeholderanalyse

Das Ergebnis der Stakeholderanalyse ist eine Liste von Stakeholdern, die wahrscheinliche und künftige Einflussfaktoren skizziert und im Hinblick auf ihre Beziehung und Relevanz für das Unternehmen bewertet. Als Dokument zur Darstellung der analysierten Sachverhalte werden einfache Stakeholderlisten oder Stakeholdermaps empfohlen (vgl. Bleicher 1994b, S. 166 f.). Für das o. a. Beispiel der Deutsche Telekom AG ist der Aufbau einer solchen Stakeholderliste als Auszug des Stakeholders Reg TP skizziert (vgl. Tabelle 2.4/1):

Stakeholder	Entwicklungsszenario	Risiko	Chance	Gefahr	Relevanz
...					
Aktionär					
Abnehmer					
Lieferanten					
Mitarbeiter					
...					
<b>Reg TP</b> (Staat)	Preisfestsetzung für die Miete des Festnetzes der Telekom auf ein niedriges Niveau zur Förderung des Wettbewerbs	sehr wahrscheinlich		groß	sehr relevant
...					
Forschung					
Gewerkschaft					
...					

Tabelle 2.4/1: Aufbau einer Stakeholderliste

Es bleibt die Frage zu klären, in wie weit die Stakeholderanalyse einen Beitrag zur Analyse der eBusiness-Transformation eines Unternehmens leisten kann. Für den Fall einer positiven Antwort ist weiter zu prüfen, ob die Stakeholderanalyse in der hier vorgestellten Form übernommen werden kann, oder ob gegebenenfalls Modifikationen vorzunehmen sind:

Die Argumentation zur Implementierung der Analyse im Rahmen der eBusiness-Transformation kann aus der Beobachtung von charakteristischen

Merkmale des eBusiness erfolgen. Die Trends zur Globalisierung von Unternehmen, dem hohen Vernetzungsgrad von Individuen und Interessengruppen durch die Etablierung neuer Formen der IT und KT schaffen eine Vielzahl von neuen, direkten Kommunikationssträngen und Anspruchsbeziehungen zwischen einem Unternehmen und seinen Stakeholdern. Die Möglichkeit eines Unternehmens, unabhängig von seiner geografischen Lage durch einen weiteren Vertriebskanal z. B. über das Internet neue Kundenpotenziale zu erschließen, begründet ebenso umfangreiche neue Stakeholderbeziehungen. Für den Stakeholder Kunde müssen in diesem Fall typische Szenarien der erweiterten Absatzmärkte betrachtet werden. Die Bedeutung des Staates als gesetzgebender Stakeholder würde sich für den Fall globaler Absatzmärkte ebenso erweitern. Trotz der prinzipiellen geographischen Unabhängigkeit des Internet als Vertriebskanal bestehen auch weiterhin regionale oder sektorale gesetzgeberische Zuständigkeiten, die Stakeholderlisten und -szenarien sowie die daraus resultierenden Chancen und Gefahren tangieren. Eine weitere Argumentationskette kann über die vor dem Hintergrund des eBusiness diskutierte Konzentration auf Kernkompetenzen aufgebaut werden. Die Tendenz zum Outsourcing von Tätigkeitsbereichen, die nicht zu den Kernkompetenzen eines Unternehmens gehören, schafft ebenso eine Vielzahl von neuen Beziehungen zu Anspruchsgruppen, die es zu integrieren gilt. Dabei hat die IT und KT die Basis eines hohen Outsourcingpotenzials geschaffen, indem durch Softwareschnittstellen oder Standards wie XML, sowie Handel- und Kommunikationsplattformen im Internet eine neue Form der Integration von Partnern in das Unternehmen ermöglicht. Ausgehend von zukünftigen, im Rahmen des eBusiness weit erhöhten Anzahl neuer Stakeholder und den daraus resultierenden Einwirkungen auf das Unternehmen, muss der Stakeholderanalyse eine erweiterte Relevanz als Analyseinstrument zugestanden werden. Vor allem die Ordnungs- und Strukturierungsfunktion der Stakeholderanalyse gewinnt im Zusammenhang mit der eBusiness-Analyse an Bedeutung. Die inhaltliche Anpassung des Analyseinstrumentes wird modellspezifisch in Kapitel 4.2.1 vorgenommen, indem dazu ein modifiziertes Stakeholdermodul entwickelt wird, das speziell auf die Belange des eBusiness-Vorgehensmodells abgestimmt ist.

### 2.4.2 Produktanalyse

Das Produkt ist das erste und wesentlichste Marktelement im Angebot eines Unternehmens. Unter dem Produktbegriff ist in einer engeren Fassung ein Sachgut zu verstehen, das ein Ergebnis von industriellen Transformationsprozessen ist (vgl. Bliemel/Fassott 2000, S. 509). In einer weiten Auslegung kann ein Produkt auch als Mittel zur Bedürfnisbefriedigung definiert werden (vgl. Gabler 2000, S. 2652). Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass neben materiellen Objekten auch Dienstleistungen unter dem Produktbegriff subsummiert werden (vgl. Kotler/Bliemel 2001, S. 670). In der Literatur werden verschiedene Produkttypologien oder auch Produktarten vorgeschlagen. Eine mögliche Typologie ist die Differenzierung nach der Dauerhaftigkeit und materiellen Beschaffenheit der Produktnutzung. Danach werden Gebrauchsgüter, Verbrauchsgüter sowie Dienstleistungen klassifiziert. Gebrauchsgüter sind langlebige Wirtschaftsgüter, wie z. B. Werkzeuge oder Kleidung. Verbrauchsgüter hingegen sind kurzlebige materielle Produkte, also z. B. Nahrungsmittel. Dienstleistungen hingegen definieren immaterielle Produkte wie beispielsweise Beratungsleistungen. Der Begriff der Produktanalyse wird in Literatur und Praxis in vielfältigen Zusammenhängen verwendet, allerdings nicht exakt definiert. Es existieren vielmehr verschiedene Analyseinstrumente, die alle unter dem Begriff der Produktanalyse Verwendung finden. Die wohl bekannteste Analyse ist die Produktlebenszyklusanalyse. Das Konzept geht von der Annahme aus, dass Produkte nur eine begrenzte Lebensdauer haben, die im Zeitablauf einem typischen zyklischen Verlaufsmuster unterworfen sind (vgl. Macharzina 1999, S. 265). Dieser typische Verlauf wird in die Phasen Einführung, Wachstum, Reife, Sättigung und Degeneration unterteilt (vgl. Koppelman 1997, S. 82). Ziel der Analyse ist die Aufschlüsselung von zukünftigen Wachstumschancen eines Produktes, einer Produktgruppe oder eines Marktsegmentes (vgl. Hentze 1985, S. 151). Als Schwachstellen dieses Analyseinstrumentes werden die nicht eindeutigen Kriterien für die Phasenabgrenzung, sowie der empirisch nicht nachweisbare idealtypische Lebenszyklusverlauf genannt (vgl. Welge/Al-Laham/Kajüter 2000, S. 75). Weitere Analyseinstrumente, die in Verbindung mit dem Begriff der Produktanalyse gebracht werden können, sind die Portfolioanalyse und die Produktstatus-

analyse. Die Portfolioanalyse leitet Strategien aus lediglich zwei Größen, der Umwelt- und der Unternehmensvariablen, her (vgl. Roventa 1981, S. 84). Die bekannteste Version der Portfoliotechnik ist das Marktanteils-Marktwachstums-Portfolio (BCG-Matrix) der Boston Consulting Group (vgl. Abbildung 2.4/2, in Anlehnung an Hahn 1984, S. 148). Die BCG-Matrix beruht auf dem Konzept des Produktlebenszyklus, wobei das Marktwachstum als Steigungsmaß des Produktlebenszyklus interpretiert werden kann (vgl. Scholz 1987, S. 190).

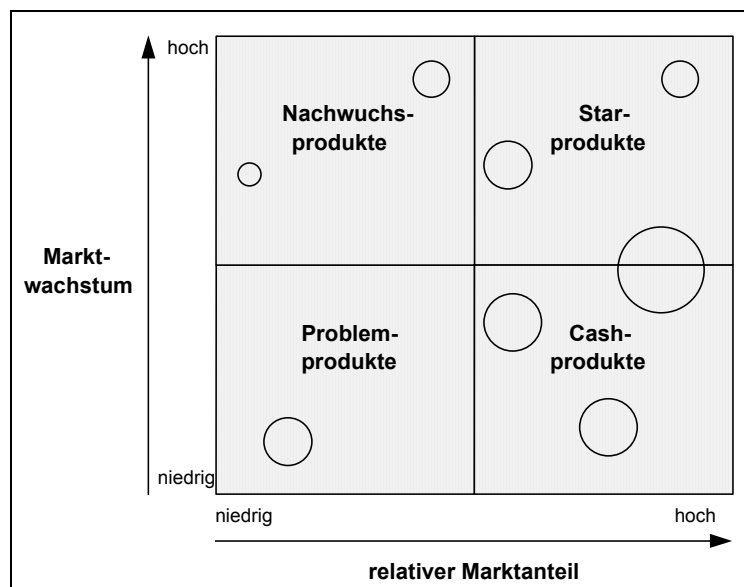


Abbildung 2.4/2: BCG-Matrix

Die Produktstatusanalyse, vereinzelt wird auch der Begriff „Produkteinzelanalyse“ verwendet, bildet die Grundlage für einen Teil des in Kapitel vier zu entwickelnden Vorgehensmodells und steht im Mittelpunkt der theoretischen Betrachtung. Im weiteren Verlauf der Arbeit wird somit unter dem Begriff „Produktanalyse“ die Ausprägung in Form der Produktstatusanalyse verstanden. Die Produktanalyse bezieht sich hier sowohl auf bestehende, als auch auf potenzielle, noch nicht existente, neue Produkte und Dienstleistungen.

#### 2.4.2.1 Aufgaben und Ziele der Produktanalyse

Aufgabe der Produktanalyse ist die Überprüfung einer Erzeugnisgruppe oder eines Einzelerzeugnisses auf seine Güteeigenschaften, seine Aufmachung und Konkurrenzfähigkeit zu einem definierten Zeitpunkt. Unter Güteeigenschaften werden z. B. stoffliche Eigenschaften (Material), Qualitätsmerkmale oder die Ergonomie eines Produktes verstanden. Die Aufmachung eines Produktes bezieht sich z. B. auf das Produktdesign oder die Produktverpackung. Neben



der zeitpunktbezogenen Analyse besteht eine weitere Aufgabe in der permanenten Beobachtung der Erfolgsfaktoren eines Produktes. Das Ziel der Analyse ist es, Ansatzpunkte für Verbesserungen der Erfolgsaussichten und der Marktgängigkeit eines Produktes zu finden.

#### 2.4.2.2 *Aktivitäten der Produktanalyse*

Zur Durchführung der Produktanalyse gibt es keine standardisierte Vorgehensweise. Wie auch in den nachfolgenden Kapiteln zu sehen sein wird, ergeben sich in Bezug auf die Durchführung von Aktivitäten einzelner Analysemethoden vielfältige Parallelen. In Anlehnung an Macharzina (vgl. Macharzina 1999, S. 641ff) sind hier die folgenden Aktivitäten aufgeführt:

Schritt 1: Identifizierung und Auflistung der Produkteigenschaften

Schritt 2: Aufstellung eines Polaritätsprofils des Produktes

Schritt 3: Produktbezogene Stärken-Schwächen-Analyse

Im **ersten Schritt** der Analyse wird die Identifizierung einer möglichst vollständigen Liste aller Produkteigenschaften empfohlen. Vielfach wird eine Gruppierung der Eigenschaften nach Gütekriterien und Aufmachungskriterien vorgenommen.

Nachdem die Produkteigenschaften ermittelt wurden ist in **Schritt zwei** der Analyse ein Polaritätsprofil des Produktes abzuleiten. Als Polaritätsprofil wird eine bereits 1958 von Hofstätter entwickelte Skalierungsmethode verstanden, bei der subjektive Einstellungen zu Objekten gemessen werden (vgl. Hofstätter 1963, S. 264f.). In Tabelle 2.4/2 ist als Beispiel eines Polaritätsprofils für die Eigenschaft „Qualität“ eines Produktes eine Skalierung von 1 bis 5 zwischen den Polen „exzellent“ und „mangelhaft“ aufgeführt. Die Methode der Aufstellung von Polaritätsprofilen ist auch Grundlage für weitere Analysetechniken, wie z. B. der Konkurrenzanalyse (vgl. Kapitel 2.4.4). Hier zeigen sich die Interdependenzen der einzelnen Analysetechniken, die eine trennscharfe Definition und Abgrenzung der einzelnen Techniken erschweren.

In dem abschließenden Schritt drei der Produktstatusanalyse sind produktbezogene Stärken und Schwächen zu definieren. Als eine mögliche Ausprägung dieser Analyse ist der Vergleich zu Konkurrenzprodukten, wie in Abbildung 2.4/2 dargestellt, denkbar.

### 2.4.2.3 Ergebnisse und Dokumente der Produktanalyse

Das Ergebnis der Produktanalyse ist eine Liste von Produkteigenschaften, die wesentliche Erfolgsfaktoren des Produktes und damit des Unternehmens darstellen, sowie deren Bewertung im Hinblick auf die definierten Ziele der Analyse. Als Dokument werden Produktstatuslisten empfohlen (vgl. Macharzina 1999, S. 642). In dem Dokumentbeispiel der Tabelle 2.4/2 ist eine solche Liste mit einem Polaritätsprofil für die Eigenschaft „Qualität“ skizziert.

Produkt-eigenschaft	Gewicht-ung	Eigenes Produkt	Konkurrenz-produkt A	Konkurrenz-produkt B	Verbesserungs-möglichkeit
...					
Umsatz					
Marktanteil					
Substanz					
Lieferzeit					
Service					
Alter					
Form					
...					
<b>Qualität</b>	80%	durchschnittlich (3)	überdurchschnittlich (2)	exzellent (1)	Steigerung des Qualitätsniveaus durch QM-Beauftragten
...					
Preis					
Konditionen					
Image					
Verpackung					
...					

Tabelle 2.4/2: Aufbau einer Produktstatusanalyse

Wie bereits bei der Stakeholderanalyse (vgl. Kapitel 2.4.1) ist die Frage zu klären, ob die Produktanalyse einen Beitrag zur Ermittlung des eBusiness-Potenzials eines Unternehmens leisten kann. Weiterhin ist zu prüfen, ob die Produktanalyse in der hier vorgestellten Form übernommen werden kann, oder ob gegebenenfalls Modifikationen vorzunehmen sind.

Die Produktanalyse und -planung ist im Rahmen der eBusiness-Transformation eines Unternehmens von herausragender Bedeutung (vgl. Steimer 2000, S. 197f.). Die am meisten diskutierte Fragestellung ist dabei sicherlich die Eignung bestehender Produkte für das eBusiness. Eine schlichte Gleichung derart „nicht digitalisierbar = nicht eBusiness-relevant“ ist für die Lösung der Problematik unzureichend. Die prinzipielle Digitalisierbarkeit eines Produktes ist natürlich für einen digitalen Vertrieb unabdingbare Voraussetzung (vgl. Thome/Schinzer 1997, S. 22). In der hier verwendeten Definition des eBusiness ist aber die

direkte Online-Verkaufs- und Distributionsfähigkeit eines Produktes nur ein Aspekt. Es ist vielmehr auch die Frage zu klären, wie sich Produkte durch das eBusiness verändern (vgl. Bliemel/Fassott 2000, S. 509). Dazu ein Beispiel:

Durch die Interaktivität des Mediums Internet wird eine Individualisierung der Eigenschaft „Preis“ eines Produktes möglich. Somit können im Rahmen der Preisdifferenzierung für unterschiedliche Kundensegmente personalisierte Preise festgesetzt werden, auch wenn sich das Produkt selbst nicht direkt über das Internet vertreiben lässt. Durch eine weltweite Konsumentenansprache ist im Rahmen des Produktmarketing eine optimale Platzierung mit geringen Mitteln möglich (vgl. Krause 1999, S. 224). Die Betrachtung der Produktanalyse muss also die Fragen beantworten, welche **bestehenden** Produkte direkt zu einem eBusiness-Angebot ausgebaut werden können oder ob die Entwicklung eines **neuen** eBusiness-Produktportfolios sinnvoll ist.

Aus den charakteristischen Merkmalen des eBusiness (vgl. Kapitel 2.3) ergeben sich darüber hinaus Stichpunkte für die Implementierung einer Produktanalyse vor dem Kontext der eBusiness-Transformation. Steigende Marktunsicherheiten und Marktvolatilitäten (vgl. Kapitel 2.3.1) bedingen eine kontinuierliche Überprüfung der Produktentscheidungen und damit eine kontinuierliche Produktanalyse (vgl. Iansiti/McCormack 1997, S. 111). Eine höhere Wettbewerbsintensität erfordert exaktere Produktdifferenzierungen gegenüber den Wettbewerbern (vgl. Kalakota/Whinston 1996, S. 500f.). Der Effekt der Globalisierung und die Unabhängigkeit von Zeit und Ort betreffen wesentlich die Eigenschaften eines Produktes bzw. deren Gewichtung innerhalb der Produktanalyse. Auf der Unternehmensseite (vgl. Kapitel 2.3.2) sind es vor allem die Tendenzen der sinkenden Fertigungstiefe, des steigenden Innovationsgrades, sowie der sinkenden Produktzyklen und Transaktionskosten, die die Bedeutung der Produktanalyse im Zeitalter des eBusiness determinieren. Die inhaltliche Anpassung des hier dargestellten Analyseinstrumentes wird in Kapitel 4.2.2 vorgenommen. Dazu wird ein modifiziertes Produktanalysemodul entwickelt, welches speziell auf die Belange des eBusiness-Vorgehensmodells angepasst ist.

### 2.4.3 Technologieanalyse

Die Bedeutung des Faktors Technologie für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen ist in der Literatur weitgehend unbestritten (vgl. Zahn 1995, S. 4) und soll exemplarisch anhand zweier Quellen belegt werden: Nach Porter stellt Technologischer Wandel eine der wichtigsten Triebkräfte des Wettbewerbs dar (vgl. Porter 1999a, S. 223). „Technische Innovationen bieten den Unternehmen die Chance, sich durch das Angebot überlegener Leistungsbündel zu differenzieren und so ihre Wettbewerbsposition nachhaltig zu verbessern“ (Perillieux 1991, S. 23). Technologie und Innovationen werden insbesondere vor dem Hintergrund zunehmender Wettbewerbsintensität, kürzerer Produktlebenszyklen und steigender Innovationsgrade (vgl. Kapitel 2.3) als bestimmende Erfolgsfaktoren gesehen. Eine Vielzahl von Autoren versucht, die Begriffe Technologie und Technik analytisch voneinander zu trennen (vgl. Gerpott 1999, S.17). Ohne im Detail auf analytische Begriffsabgrenzungen eingehen zu wollen wird hier unter Technologie die Wissenschaft von der Technik verstanden (vgl. Wolfrum 1994, S. 4). Unter Verwendung des Technikbegriffs kann Technologie als das Wissen über naturwissenschaftlich-technische Zusammenhänge verstanden werden, das zur Lösung technischer Probleme genutzt wird (vgl. Zahn 1995, S. 4). Letztendlich fließt die Anwendung technologischen Wissens in das Angebot an Produkten und Verfahren und betont so die betriebswirtschaftlich kommerzielle Ausrichtung für ein Unternehmen (vgl. Brose 1982, S. 19). Im Zusammenhang mit dem Technologiebegriff wird vielfach auch von Innovation gesprochen. Eine eindeutige definitorische Abgrenzung der Innovation ist schwierig (vgl. Hauschild 1997, S. 3ff). Grundsätzlich bezeichnet der Begriff Innovation etwas „Neues“ bzw. eine Neuheit. Die Verknüpfung der beiden Begriffe ergibt sich dadurch, dass Technologien als Input für technische Innovationen gesehen werden können (vgl. Zahn 1995, S. 11). Die übergeordnete betriebswirtschaftliche Einordnung der Begriffe ist im Zusammenhang mit dem Technologiemanagement zu sehen, in dessen Umfeld auch die Begriffe Innovations- oder F & E-Management Verwendung finden. Gegenstand des Technologiemanagements sind die Planung, Durchführung und Kontrolle aller Aktivitäten und Prozesse eines Unternehmens, die sich mit der Bereitstellung, dem Einsatz und der Verwertung

von neuen Technologien beschäftigen (vgl. Gerpott 1999, S. 58f.). Die hier schwerpunktmäßig zu behandelnde Technologieanalyse ist ein Teilbereich des Technologiemanagements und befasst sich mit der systematischen Erfassung und Bewertung von technologischen Entwicklungen (vgl. Geschka 1994, S. 154).

Bevor die Technologieanalyse im Detail betrachtet werden kann, ist es erforderlich, eine Systematisierung von Technologiearten vorzunehmen. In der wissenschaftlichen Literatur werden eine Reihe von Differenzierungen für Technologiearten angeboten. Entsprechend der Wahl des Systemisierungskriteriums werden hier exemplarisch die folgenden Fälle unterschieden:

- **Technologielebenszyklus:**

Analog dem Produktlebenszyklus (vgl. Kapitel 2.4.2) können einzelne Lebenszyklusphasen einer Technologie (Entstehung, Wachstum, Reife) unterschieden werden, die eine Klassifikation von Technologien in Schrittmacher-, Schlüssel- und Basistechnologien erlauben (vgl. Specht/Beckmann 1996, S. 69ff). Schrittmachertechnologien sind neu entstehende Technologien mit hohem Weiterentwicklungspotenzial und zunächst wenig ausgeprägten Anwendungsfeldern. Schlüsseltechnologien werden dagegen zunehmend am Markt eingesetzt und bieten ein hohes wettbewerbsstrategisches Differenzierungspotential. Wird die Technologie von allen Wettbewerbern in der Branche beherrscht und ist entsprechend ausgereift, spricht man von einer Basistechnologie.

- **Technologieinterdependenzen:**

Nach den Beziehungen von Technologien untereinander wird zwischen Komplementärtechnologien auf der einen Seite sowie Konkurrenz- und Substitutionstechnologien auf der anderen Seite unterschieden. Ergänzen sich Technologien in Ziel und Wirkungsweise der Problemlösung, spricht man von Komplementärtechnologien. Konkurrenz- oder Substitutionstechnologien hingegen lösen ähnliche Probleme mit unterschiedlichen Mitteln.

- **Branchenbezogenheit:**

Eine weitere Klassifikationsmöglichkeit unterscheidet nach der branchenbezogenen Anwendungsbreite in Querschnitts- und spezifische Technologien.

Querschnittstechnologien sind branchenübergreifend einsetzbare Technologien, während spezifische Technologien nur in der jeweiligen Branche nutzbar sind.

- Einsatzgebiet:

Nach dem Einsatzgebiet der Technologie sind Produkt-, sowie Prozess- und Verfahrenstechnologien zu klassifizieren. Produkttechnologien werden Teil einer verkaufbaren Leistung und sind somit in dem Produkt enthalten. Prozess- oder Verfahrenstechnologien finden zur Leistungserstellung Verwendung, sind aber nicht selbst Teil der Leistung.

- Unternehmensaktivitäten:

Auf Grund der hohen Bedeutung des Porterschen Wertkettenansatzes für das in Kapitel vier zu entwickelnde Vorgehensmodell soll hier eine weitere Abgrenzungsmöglichkeit von Technologiearten vorgestellt werden, die den direkten Zusammenhang von Technologien und Aktivitäten eines Unternehmens betrachtet.

Nach Porter lässt sich ein Unternehmen als Ansammlung von Aktivitäten auch immer als Ansammlung von Technologien auffassen (vgl. Porter 1999a, S. 225ff). Dem Gedankengang folgend verwendet jede Aktivität eines Unternehmens Technologien, um durch die Kombination von Einsatzfaktoren Leistungen zu erstellen. Die Aktivitäten eines Unternehmens werden in der sogenannten *Wertkette* abgebildet. Die *Wertkette* umschreibt einen Ansatz zur systematischen Strukturierung strategisch relevanter, betrieblicher Tätigkeiten (vgl. Kapitel 2.4.7). Insbesondere die „Informationstechnologie durchdringt die gesamte Wertkette, da jede Wertaktivität Informationen hervorbringt und verwendet“ (Porter 1999a, S. 227). Da im Rahmen der hier zu betrachtenden Aufgabenstellung einer eBusiness-Transformation der IT und KT eine wesentliche Bedeutung beigemessen wird, ist es sinnvoll, die Bereiche der Wertkettendarstellung des Vorgehensmodells und die Klassifikation von Technologien zu kombinieren. Dem Porterschen Ansatz folgend stellt die Abbildung 2.4/3 Technologiearten in Bezug auf ihre Relevanz für Unternehmensaktivitäten dar (vgl. Abbildung 2.4/3):

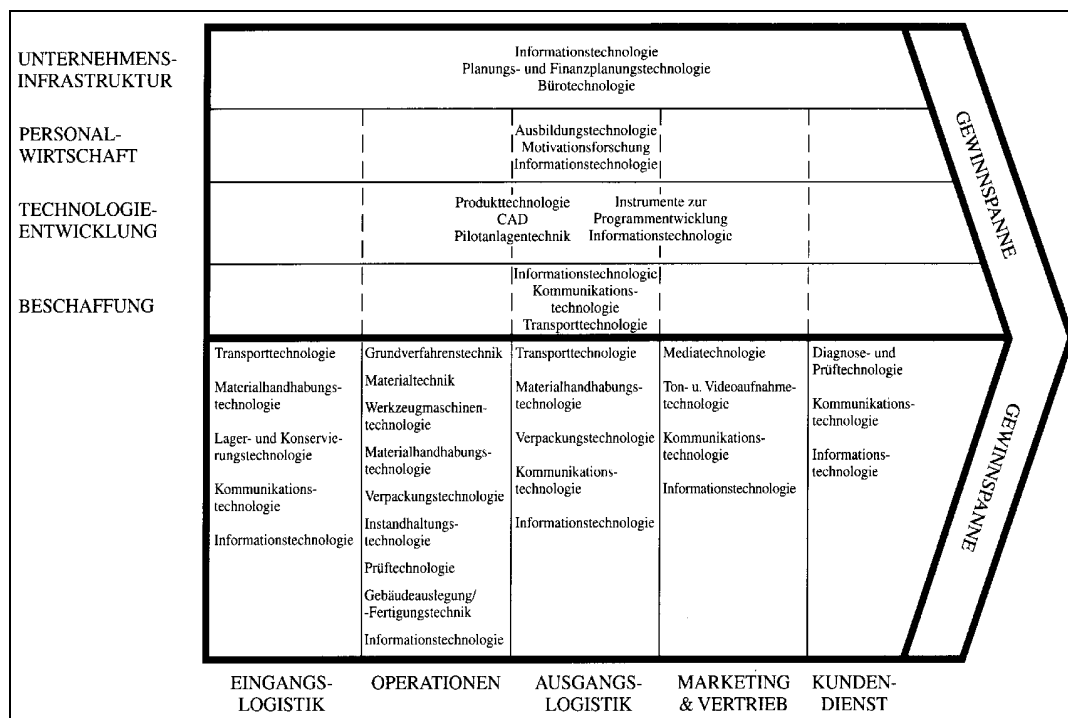


Abbildung 2.4/3: Unternehmensaktivitäten und Technologiearten  
(Porter 1999a, S. 226)

Die Zweckmäßigkeit der Klassifizierung von Technologien entlang der Wertkette ist nicht unumstritten (vgl. Specht/Beckmann 1996, S. 90). Letztlich kann jedoch jede der o. a. Einteilungssystematiken kritisch betrachtet werden. Wichtig ist bei einer kritischen Würdigung die Betrachtung des Gesamtzusammenhangs der Technologieabgrenzung. Die wesentliche Erkenntnis der Porterschen Einteilung ist die Bedeutung von Technologien im allgemeinen und der IT sowie KT im speziellen für alle Aktivitäten im Wertkettensystem eines Unternehmens.

#### 2.4.3.1 Aufgaben und Ziele der Technologieanalyse

Aufgabe der Technologieanalyse ist die Erfassung von technologischen Entwicklungen innerhalb und außerhalb der Unternehmensbranche, sowie deren Bewertung im Hinblick auf die Marktposition des Unternehmens und seiner Geschäftsfelder (vgl. Gerpott 1999, S. 61). Gemäß dieser Definition umfasst die Technologieanalyse eine unternehmensinterne Komponente, deren Aufgabe die Identifikation von technologischen Stärken und Schwächen ist, sowie eine externe Komponente, deren Zweck die Erfassung von Chancen und Risiken aus technischen Umweltentwicklungen ist (vgl. Gerpott 1999, S. 99).

Das Ziel der Analyse ist es, grundlegende technische Kennzahlen und Erkenntnisse für Entscheidungen des Technologiemanagements zu liefern (vgl. Geschka 1994, S. 154). Das übergeordnete Ziel kann entsprechend den Zielen der Produktanalyse (vgl. Kapitel 2.4.2.1) darin gesehen werden, Ansatzpunkte für Verbesserungen der Erfolgsaussichten und der Marktgängigkeit eines Produktes und damit der im Rahmen des strategischen Managements wichtigen kritischen Erfolgsfaktoren zu finden.

#### *2.4.3.2 Aktivitäten der Technologieanalyse*

Zur Durchführung der Technologieanalyse kann keine standardisierbare Vorgehensweise empfohlen werden. Der Bedarf eines Unternehmens, Informationen über technologische Entwicklungen und Ereignisse sowie Prognosen über Techniktrends zu erlangen, hat eine Fülle von Methoden, insbesondere in den Bereichen der Technologiefrüherkennung und -vorhersage zu Tage gebracht. Geschka nennt z. B. über fünfzig Methoden, die in den Rahmen dieser Betrachtung fallen (vgl. Geschka 1994, S. 624ff.). Exemplarisch seien hier Expertenbefragungen, die Trendextrapolation, die Delphi-Methode oder Szenariotechniken genannt. Abhängig von der Wahl der einzusetzenden Methode variieren die Aktivitäten zur Durchführung der Technologieanalyse. Grundvoraussetzung der Methoden ist die Ermittlung aller in dem Unternehmen eingesetzten Produkt- und Prozesstechnologien (vgl. Wolfrum, S. 134). Eine Gliederung in technologiehomogene Produkt- und Prozessgruppen mit weitgehend gleicher technologischer Basis erleichtert die spätere Analyse (vgl. Geschka 1994, S. 155). Diese Grundvoraussetzung kann als Schritt eins der Technologieanalyse interpretiert werden und ist übereinstimmend bei vielen Autoren an den Anfang der Betrachtung gesetzt. Porter beispielsweise nennt die Ermittlung von Technologien und Subtechnologien in der Wertkette eines Unternehmens im Rahmen seiner Betrachtung von Technologien und Wettbewerbsvorteilen als erste Aktivität der Formulierung von Technologiestrategien (vgl. Porter 1999a, S. 264). In diesem Punkt werden die Verknüpfungen der verschiedenen Managementtechniken deutlich, in diesem Fall die Methode der Produktanalyse und der Technologieanalyse bzw. der Wertkettenanalyse. Trotz der Vielfältigkeit möglicher Vorgehensweisen im Rahmen der Technologieanalyse soll stellvertretend der Analyseablauf von



Geschka beschrieben werden, da wichtige Fragen im Zusammenhang mit Technologien aufgeworfen werden (vgl. Geschka 1994, S. 155ff.):

Schritt 1: Identifizierung technologiehomogener Produktgruppen

Schritt 2: Analyse der technologischen Wirkungsbeziehungen

Schritt 3: Analyse der nicht-technologischen Einflussumfelder

Schritt 4: Zukunftsanalyse

**Schritt eins** der Analyse identifiziert technologiehomogene Produktgruppen aus dem Leistungsangebot eines Unternehmens. Für jede Produktgruppe sind Teiltechnologien zu bestimmen. Teiltechnologien werden hierbei in Kerntechnologien und unterstützende Technologien klassifiziert. Kerntechnologien sind für die Hauptfunktionen eines Produktes verantwortlich, während unterstützende Technologien die Voraussetzungen für das Leistungsangebot schaffen bzw. Nebenfunktionen des betrieblichen Leistungsprozesses erfüllen. Für jede Teiltechnologie sind folgende Fragen zu beantworten:

- Stellt die angewandte Technologie den Stand der Technik dar?
- Welche zukünftigen Entwicklungen dieser Technologie sind zu erwarten?
- Welche neuen Technologien könnten Substitutionstechnologien werden?
- Welche exogenen Entwicklungen, wie Gesetze, politische Veränderungen etc. nehmen auf die Technologieentwicklung Einfluss?
- Welche Anpassungen, Erweiterungen und Ergänzungen werden in Zukunft erforderlich?

Nachdem die Produktgruppen und die sie betreffenden Technologien ermittelt wurden, sind in **Schritt zwei** die technologischen Wirkungsbeziehungen zu analysieren. Die in einem Unternehmen eingesetzten Technologien werden nicht autark angewandt, sondern stehen in einem vielfältigen technologischen Beziehungsgeflecht. Die Beziehungen entsprechen weitgehend der bereits o. a. Klassifikation nach Technologieinterdependenzen. Als Beispiel sollen hier Komplementärtechnologien für einen Verbrennungsmotor und Kraftstoff angeführt werden. Die wesentliche Funktion des Produktes Verbrennungsmotor wird nur dann erfüllt, wenn die Technologien des Motors und die Komplementärtechnologien des Kraftstoffes zusammenwirken.

**Schritt drei** sieht die Analyse der nicht-technologischen Einflussumfelder vor. Dabei wird zwischen direkten und indirekten Einflussfaktoren unterschieden. Direkte Faktoren, wie z. B. das Marktnachfrageverhalten oder gesetzliche Vorschriften und Normen, wirken sich direkt auf das Produkt und damit auch auf die Produkttechnologie aus. Als Beispiel können DIN-Normen hervorgehoben werden, die durch ihre Normierungsvorschrift auch die einzusetzenden Technologien beeinflussen. Indirekte Faktoren hingegen betreffen volkswirtschaftliche und gesellschaftliche Bereiche, wie z. B. demografische Entwicklungen.

In dem abschließenden Schritt vier der Technologieanalyse ist eine fundierte Zukunftsanalyse vorzunehmen. Geschka empfiehlt dazu eine Analyse in Form der Szenariotechnik (vgl. Geschka 1994, S. 161ff). Die Szenariotechnik stellt wie bereits angeführt nur eine mögliche Methode der technologiebezogenen Zukunftsanalyse dar, deren Betrachtung den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde.

#### *2.4.3.3 Ergebnisse und Dokumente der Technologieanalyse*

Das Ergebnis der Technologienanalyse ist ein Katalog von unternehmens-internen und -externen Technologien und technologischen Entwicklungen. Darauf aufbauend besteht ein weiteres Ergebnis in der Bewertung der Technologien hinsichtlich der Stärken und Schwächen des Unternehmens, sowie der Chancen und Gefahren, die sich auf Grund künftiger technologischer Entwicklungen ergeben. Die Dokumente der Technologieanalyse variieren entsprechend der eingesetzten Methoden. Wegen der bereits angesprochenen Methodenvielfalt können hier nicht alle Dokumente angesprochen werden. In Analogie zu den exemplarisch dargestellten Aktivitäten der Technologieanalyse nach Geschka wird in Tabelle 2.4/3 als Beispiel der Ergebnisdarstellung ein Formular zur Analyse von Teiltechnologien abgebildet (vgl. Geschka 1994, S. 158). Die Tabelle beschreibt die o. a. Fragestellungen im Zusammenhang mit Teiltechnologien als Formular (vgl. Tabelle 2.4/3):

<b>Gesamttechnologie:</b> <b>Teiltechnologie:</b>		
Stand der Technik		Konsequenzen für das Technologiemanagement
Realisierte Technik (im Vergleich zum Stand der Technik)		
Entwicklungen in der Technologie - nahe Zukunft (2-3 Jahre) - fernere Zukunft (5-10 Jahre)		
Gleiche Funktionserfüllung durch eine andere Technologie (Substitutionstechnologie)		
Substitutionsgefahren - Nahe Zukunft (2-3 Jahre) - Fernere Zukunft (5-10 Jahre)		
Veränderungen in den Rahmenbedingungen und Umfeldern		

Tabelle 2.4/3: Analyse von Teiltechnologien  
(in Anlehnung an: Geschka 1994, S. 158)

Die an dieser Stelle vorzunehmende Eignungsprüfung der Technologieanalyse stellt im Ergebnis die wesentliche Bedeutung des Analyseinstrumentes als Managementtechnik zur Unterstützung der eBusiness-Transformation eines Unternehmens heraus. Auch ohne den Hintergrund heutiger eBusiness-Fragestellungen wird der Technologieanalyse eine hohe Bedeutung zugesprochen. Technologien im betriebswirtschaftlichen Kontext reichen zurück bis zum Schumpeterschen Pionierunternehmer, der Wettbewerbsvorteile auf Grund überlegener Technologien erzielen konnte und dokumentieren sich in einer Vielzahl von Literaturquellen zum Technologie- und Innovationsmanagement. Auch im Zusammenhang mit dem Business Reengineering wird die Technologie und hier insbesondere die IT als der treibende Faktor des Wandels angesehen (vgl. Hammer/Champy 1995, S. 112ff). Die Abgrenzung der Technologieanalyse im Zeitalter des eBusiness im Vergleich zur Zeit „ante-eBusiness“ kann über die Festlegung von Strategien abgeleitet werden. Downes führt dazu an, dass in der bisherigen Praxis erst nach der Festlegung einer Strategie die technologische Umsetzung betrachtet wurde (vgl. Downes 1998, S. 192). Im Zeitalter des eBusiness ist die Technologie nicht nur als Umsetzungshilfe zu verstehen, sondern wird selbst Grundlage der Strategieentwicklung. Basis dieses Gedankens sind zwei im Informationszeitalter zu beobachtende Gesetzmäßigkeiten, die von Gordon Moore, Gründer der Firma Intel und Robert Metcalfe, Gründer des Netzwerkspezialisten 3Com

beobachtet wurden (vgl. Downes/Mui 1998, S. 16f): Nach Moores-Beobachtungen verdoppelt sich alle achtzehn Monate die Speicherdichte und damit die Leistungsfähigkeit von Computerchips bei zumindest konstanten, wenn nicht fallenden Kosten. Nach Metcalfes Gesetz erhöht sich der Nutzen von elektronischen Netzwerken mit der Anzahl der Nutzer exponentiell. Je mehr Nutzer in einem Kommunikationsnetzwerk (z. B. das Internet) vertreten sind, desto attraktiver ist es für neue Teilnehmer. Das Resultat dieser Gesetzmäßigkeit ist die Strategieforderung nach schnellem Erreichen der kritischen Masse an Nutzern und der damit möglichen Etablierung von Standards, wie sie bereits in Kapitel 2.3 beschrieben wurden. Neben diesen zwei grundlegenden Gesetzmäßigkeiten lassen sich weitere Tendenzen und Effekte für die Bedeutung der Technologie und damit der Technologieanalyse im Zeitalter des eBusiness anführen. Fundamental sind die Entwicklungen der Digitalisierung, Vernetzung und Standardisierung sowie die übergeordnete Leistungssteigerung von Hard- und Software und Miniaturisierung (vgl. Abbildung 2.3/1). Daneben sorgen die Effekte der zunehmenden Wettbewerbsintensität, der steigende Innovationsgrad, sinkende Produktzyklen, sowie die zunehmende Komplexität (vgl. Kapitel 2.3) für ein dynamischeres Innovationsumfeld (vgl. Perillieux 1991, S. 24). Den Anforderungen dieses dynamischeren, technologischen Umfeldes kann nur mit einer umfassenden und zeitnahen Technologieanalyse begegnet werden. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Technologien (insbesondere die IT und KT) und damit die Technologieanalyse im Zeitalter des eBusiness noch stärker als bisher betont werden müssen. Dabei darf jedoch nicht übersehen werden, dass Technologieführerschaft keineswegs gleichbedeutend mit Profitabilität ist. Gerade hier hat in der Vergangenheit die Überschätzung des Technologieaspektes zu Fehlentwicklungen geführt (vgl. Mandel 2000, S. 7). Insbesondere die enge Verknüpfung und Kombination der Produkt- und Technologieanalyse wird als wesentliches Kriterium für Methoden zur eBusiness-Transformation gesehen. Der Bedeutung dieser beiden Analyseinstrumente wird im Vorgehensmodell entsprechend Rechnung getragen, was sich letztlich in den Ablaufplänen zur Durchführung der Analysephase dokumentiert (vgl. Kapitel 4.3.2). Die inhaltliche Anpassung der Technologieanalyse wird wie bereits bei den vorhergegangenen Analyseinstrumenten in Kapitel vier vorgenommen.

#### **2.4.4 Konkurrenzanalyse**

Die Konkurrenzanalyse wird in der betriebswirtschaftlichen Literatur als eine wesentliche Methode im Rahmen der strategischen Analyse gesehen (vgl. Aeberhard 1996, S. 146). Sie stellt die Spezifizierung der Umweltanalyse im Hinblick auf die wichtigsten Konkurrenten des Unternehmens dar. Als Konkurrenzanalyse bezeichnet man die Analyse aller Daten der Konkurrenzunternehmen, die für eigene strategische Entscheidungen im Rahmen der Unternehmensplanung von Bedeutung sind (vgl. Kreikebaum 1997, S. 121). Die Methode wird als Voraussetzung der Stärken-Schwächen-Analyse verstanden, da bei letzterer die Unternehmenspotenziale im Vergleich zu den Wettbewerbern bewertet werden (vgl. Steinmann/Schreyögg 2000, S. 180ff.). Als wesentliche Basisliteratur der Konkurrenzanalyse ist Michael E. Porter mit seinem Werk „Competitive Strategy“ zu nennen (vgl. Porter 1998). Die darin dargestellten Elemente der Konkurrenzanalyse finden sich in der Mehrzahl der Quellen zur strategischen Umwelt- und Branchenanalyse wieder (vgl. Hinterhuber 1996, S. 171ff.; Kotler/Bliemel 2001, S. 361ff.; Welge/Al-Laham 1992, S. 103ff.; Eschenbach 1995, S. 176f.). Grundgedanke Porters ist die Annahme, dass Konkurrenten eine entscheidende Größe für den Wettbewerb in einer Branche sind und dass ein Unternehmen den „Wert der Fähigkeiten maximiert, die es den Konkurrenten voraushat“ (Porter 1999b, S. 86). Gefolgt wird daraus die Durchführung einer erkenntnisorientierten Konkurrenzanalyse als ein zentraler Punkt der Strategieformulierung. (vgl. Porter 1999b, S. 86).

##### *2.4.4.1 Aufgaben und Ziele der Konkurrenzanalyse*

Aufgabe der Konkurrenzanalyse ist die Erfassung und Bewertung der Informationen über Wettbewerber, die für strategische Entscheidungen relevant sind. Neben der Bestandsaufnahme der derzeitigen Konkurrenzsituation besteht das Ziel der Analyse zum einen in der Abschätzung strategischer Schritte der Konkurrenz und deren Erfolgspotentiale. Zum anderen ist die Ableitung von Reaktionsprofilen jedes Wettbewerbers auf strategische Schritte anderer Unternehmen Ziel der Analyse. Als drittes Ziel wird die Ermittlung wahrscheinlicher Reaktionen der Wettbewerber auf Branchen- und Umweltentwicklungen genannt (vgl. Porter 1999b, S. 86). Als Erkenntnisobjekte

der Konkurrenzanalyse formuliert Kotler die folgenden Fragen (vgl. Kotler/Bliemel 2001, S. 359):

- Wer sind unsere Konkurrenten?
- Was sind ihre Strategien und Ziele?
- Wo liegen ihre Stärken und Schwächen?

#### 2.4.4.2 Aktivitäten der Konkurrenzanalyse

Wegen der hohen Übereinstimmung der Literatur in Bezug auf einzelne Elemente der Konkurrenzanalyse können die folgend angeführten Aktivitäten als Standardelemente einer Vorgehenssystematik verstanden werden.

Schritt 1: Identifizierung relevanter Konkurrenten

Schritt 2: Analyse der Annahmen und Fähigkeiten der Konkurrenten

Schritt 3: Analyse der Ziele und Strategien der Konkurrenten

Schritt 4: Ableitung des Reaktionsprofils der Konkurrenten

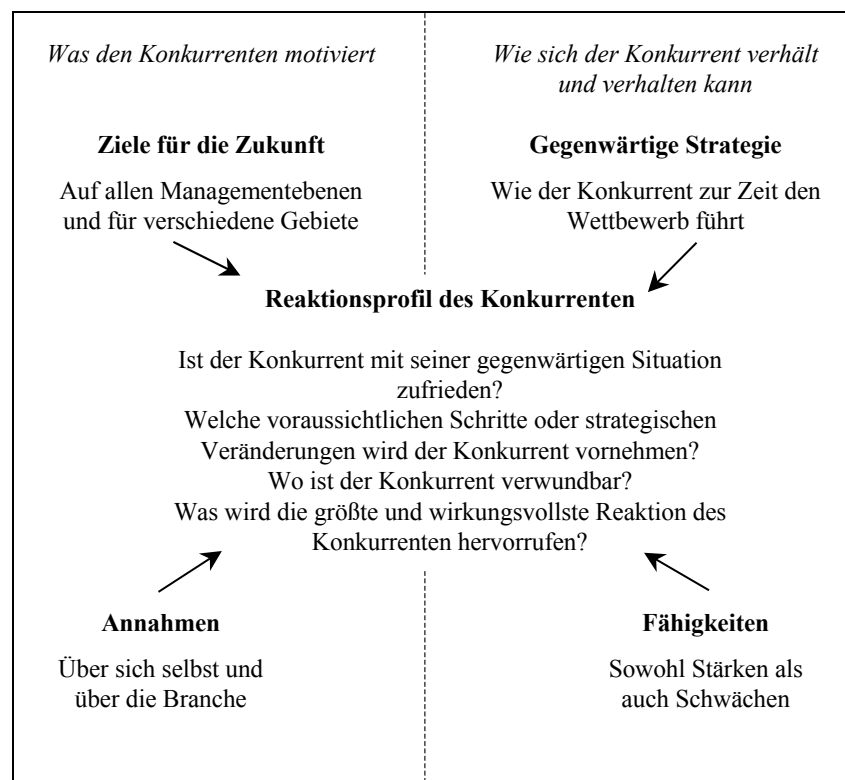


Abbildung 2.4/4: Elemente der Konkurrenzanalyse  
(in Anlehnung an: Porter 1999b, S. 88)

Die Aktivitäten basieren auf den Elementen der Konkurrenzanalyse, wie sie in der o. a. Abbildung dargestellt sind (vgl. Abbildung 2.4/4). Die Systematik umfasst die Untersuchung der Annahmen und Fähigkeiten sowie der zukünftigen

Ziele und gegenwärtigen Strategien der Konkurrenten. Diese vier Elemente bilden die Basis der Ableitung eines Reaktionsprofils des Konkurrenten.

In **Schritt eins** der Analyse sind die Betrachtungsobjekte der Konkurrenzanalyse zu identifizieren. Es stellt sich die Frage, welche Konkurrenten in die Auswahl einbezogen werden. Ziel sollte in jedem Fall eine **überschaubare** Liste an Wettbewerbern sein. Unterschieden werden bestehende, gegenwärtige und potentielle, zukünftige Konkurrenten (vgl. Hoffmann 1986, S. 191). Es gibt verschiedene Klassifizierungsmerkmale von Konkurrenten, so z. B. eine räumliche Klassifikation, eine nachfragebezogene Abgrenzung oder eine zeitbezogene Abgrenzung. Weit verbreitet ist die Klassifikation von Konkurrenten aus der Sicht eines Anbietermarktes (vgl. Kotler/Bliemel 2001, S. 360). Hierbei werden Unternehmen betrachtet, die das gleiche Produkt oder Produktsubstitute herstellen. In diesem Fall ist der stärkste Wettbewerb zu vermuten, da die Konkurrenten auf die gleichen Kundenbedürfnisse und damit Kunden zielen. Die Firmen Kodak Eastman und Agfa sind beispielsweise direkte Anbieterkonkurrenten auf dem Markt photographischer Filme. Innerhalb der Klasse bestehender Wettbewerber muss unter Umständen eine Auswahl aus der Menge aller Wettbewerber getroffen werden, die sich z. B. an der Marktstellung und dem Grad des direkten Wettbewerbs mit dem eigenen Unternehmen orientieren kann (vgl. Seiler 1995, S. 78f). Latente, künftige Konkurrenten zu identifizieren ist ungleich schwieriger, da mit anderen Leistungsprogrammen die gleichen Kundenbedürfnisse befriedigt werden. In dem o. a. Markt photographischer Filme wären latente Konkurrenten für die Firmen Kodak Eastman und Agfa alle Hersteller digitaler Kameras, da hier die Kundenbedürfnisse ohne den Einsatz eines Films befriedigt werden.

**Schritt zwei** analysiert die Annahmen und Fähigkeiten der in Schritt eins ausgewählten Konkurrenten. Es handelt sich um eine Bestandaufnahme vorhandener Potenziale. Die Annahmen beziehen sich auf Vorstellungen des Wettbewerbers über die eigene Situation, z. B. die Einschätzung der Marktführer in einer Branche zu sein und auf Annahmen über die Branche und die darin auftretenden Unternehmen. Die Analyse der Fähigkeiten der Konkurrenz versucht Stärken und Schwächen der Wettbewerber aufzudecken. In Literatur und Praxis wurde dazu eine Vielzahl von Checklisten entwickelt, die anhand

ausgewählter Beurteilungskriterien die Analyse unterstützen sollen (vgl. Porter 1999b, S. 106f; Kreilkamp 1987, S. 189; Hoffmann 1986, S. 202). Die Kriterien dieser Checklisten beziehen sich auf quantitative Merkmale der Konkurrenz wie Marktanteil, Wachstum, Liquidität und auf qualitative Merkmale wie Image und Innovationsfähigkeit sowie die Führungsstruktur. Eine typische Checkliste ist in Abbildung 2.4/5 dargestellt (vgl. Abbildung 2.4/5).

Die Abschätzung des zukünftigen Verhaltens der Konkurrenten in Form von Zielen und Strategien ist Inhalt des **dritten Schrittes** zur Konkurrenzanalyse. Die Kenntnis der Ziele und gegenwärtigen Strategien von Wettbewerbern ermöglicht Rückschlüsse auf das zukünftige Verhalten. Der Zielkatalog umfasst auf Unternehmens- und Geschäftsfeldebene sowohl finanzielle Ziele als auch organisatorische und personelle Ziele. Die Kenntnis der Ziele erlaubt Aussagen darüber, ob Wettbewerber mit ihrer gegenwärtigen Lage und ihren Ergebnissen zufrieden sind und wie wahrscheinlich Strategiewechsel sind.

Aus der Synthese der Bestandsaufnahme von Annahmen und Fähigkeiten sowie der Abschätzung des künftigen Verhaltens in Form von Zielen und Strategien wird im **letzten Schritt** der Konkurrenzanalyse ein Reaktionsprofil des Konkurrenten erstellt, das durch die in Abbildung 2.4/4 dargestellten Schlüsselfragen repräsentiert wird (vgl. Abbildung 2.4/4).

#### *2.4.4.3 Ergebnisse und Dokumente der Konkurrenzanalyse*

Die Ergebnisse der Konkurrenzanalyse beinhalten zum einen die Bestandsaufnahme der derzeitigen Konkurrenzsituation in Form von Ressourcen und Fähigkeiten einzelner Wettbewerber und zum anderen eine Abschätzung zukünftiger, strategischer Schritte und deren Erfolgspotentiale. Systematisierbar ist vor allem die Bestandsaufnahme der Ressourcen und Fähigkeiten, für die in der Literatur eine Vielzahl von Dokumenten in Form von Checklisten oder Fragenkatalogen vorgeschlagen werden (vgl. Gälweiler 1986, S. 372f). Grahammer beispielsweise empfiehlt einen Fragenkatalog bestehend aus ca. 80 Fragen zur Bewertung eines Konkurrenten (vgl. Grahammer 1982, S. 11ff). Andere Autoren halten eine Beschränkung auf zehn bis 15 Beurteilungskriterien für maximal vertretbar (vgl. Aeberhard 1996, S. 144). Exemplarisch stellt die



folgende Abbildung eine mögliche Checkliste zur Bestandsaufnahme des Konkurrenzpotenzials dar (vgl. Abbildung 2.4/5):

<b>Kriterium:</b>	<b>Konkurrent A</b>	<b>Konkurrent B</b>	<b>...</b>
<b>Finanzen</b>			
-langfr. Mittel			
-kurzfr. Mittel			
-Liquidität			
-Cash Flow			
-Mitarbeiter			
-Systeme			
<b>Produkte</b>			
-Nutzbare Leistung			
-Preis			
-Zahlungsbedingungen			
-Zuverlässigkeit			
-Qualität			
-Marktanteil			
-Image			
<b>Marketing</b>			
-Verkaufsmannschaft			
-Verteiler-Netz			
-Marktforschung			
-Service- & Verkaufsstrategie			
-Werbung			
-Mitarbeiter			
-Finanzielle Mittel			
<b>Produktion</b>			
-Technische Ressourcen			
-Kapazität			
-Fabriken			
-Maschinen			
-Prozesse			
-Grad d. Integration			
-Mitarbeiter			
<b>Entwicklung</b>			
-Technische Ressourcen			
-Mitarbeiter			
-Finanzielle Mittel			
<b>Beschaffung</b>			
-Methoden/Systeme			
-Lieferanten			
<b>Management</b>			
-Führungskräfte			
-Entscheidungsfindung			
-Planung			
-Mitarbeiter			

Abbildung 2.4/5: Checkliste zur Konkurrenzanalyse  
(in Anlehnung an: Hoffmann 1986, S. 202)

Die Konkurrenzanalyse wird übereinstimmend als Standardmethode der strategischen Analyse gesehen durch die eine Fehlallokation der eigenen Ressourcen in einem wettbewerbsintensiven Umfeld verhindert werden soll (vgl. Kreikebaum 1997, S. 122). Problematisch wird zum einen die bereits ange-

sprochene Auswahl entscheidender Beurteilungskriterien im Rahmen der Bestandsanalyse beurteilt. Das eigentliche Problem der Analysemethode ist jedoch der hohe Bedarf an Informationen und deren Beschaffung (vgl. Aeberhard 1996, S. 147). Die Beurteilungskriterien der Checkliste in Abbildung 2.4/5 erfordern die Recherche einer Vielzahl von Primär- und Sekundärquellen, auf die hier nicht weiter eingegangen wird. Für eine vertiefende Betrachtung wird auf Meffert verwiesen (vgl. Meffert 2000, S. 146ff.).

„Die Konkurrenz ist nur einen Mausklick entfernt“. Eingeben in eine Internet-Suchmaschine für den deutschsprachigen Raum ([www.google.de](http://www.google.de)) ergibt die Suchanfrage dieses Satzes **928** Treffer. Von der nicht repräsentativen Häufigkeit dieses Zitates auf die Bedeutung der Konkurrenzanalyse zu schließen, wäre wissenschaftlich nicht zulässig. Dennoch unterstreicht dieser kleine Test die Bedeutung der Wettbewerbsbeobachtung im Zeitalter des eBusiness. Funktional betrachtet trifft das Zitat zu. In der Praxis müsste dem Analysten dazu jedoch jeder Konkurrent, ob bestehend oder latent, bekannt sein. Trotz intelligenter Suchmaschinen und Software-Agenten kann von vollkommener Information der Konkurrenzsituation heute noch nicht die Rede sein. Das Internet als ein bedeutender Baustein des eBusiness reduziert aber den bisherigen Mangel der aufwendigen Informationsbeschaffung wesentlich und ebnet so den Weg für eine zeitnahe und effiziente Durchführung der Konkurrenzanalyse. Ein Blick in die Tendenzen und Effekte des eBusiness (vgl. Kapitel 2.3) verdeutlicht die gestiegenen Anforderungen an die hier besprochene Analysetechnik: Die Unabhängigkeit von Zeit und Ort, sinkende Markteintrittsbarrieren sowie die höhere Wettbewerbsintensität sorgen für eine steigende Anzahl von Konkurrenten. Wesentlicher sind aber die Effekte höherer Markttransparenz und steigender Informationsversorgung des Kunden, die eine höhere **Wahrnehmung** der **tatsächlichen Konkurrenzsituation** ermöglichen. Die zunehmende Zahl von Internetseiten zu Preisvergleichen (z. B. [www.dooyoo.com](http://www.dooyoo.com); [www.pricecontrast.de](http://www.pricecontrast.de)) ist nur eine Ausprägung dieser Effekte. Auf der Unternehmensseite sind es vor allem der steigende Innovationsgrad und die sinkenden Produktzyklen (vgl. Kapitel 2.3), die eine permanente Konkurrenzbeobachtung und -analyse vor dem Kontext der eBusiness-Transformation eines Unternehmens nötig machen.

### 2.4.5 Absatzmarktanalyse

Die Absatzmarktanalyse ist neben der Konkurrenzanalyse eine weitere wesentliche Methode der Umweltanalyse. Sie konkretisiert die Marktanalyse im Hinblick auf die Abnehmer des Leistungsangebotes des Unternehmens. Die Marktanalyse, als eine Methode der Marktforschung, untersucht die Eigenschaften abgegrenzter Märkte, Teilmärkte und Marktsegmente (vgl. Kreikebaum 1997, S. 123). Die Marktanalyse hat vielfältige Schnittstellen zu anderen strategischen Analysemethoden insbesondere zu der Konkurrenz- und der Stärken-Schwächen-Analyse. Die Analyse eines Marktes bedeutet die Erfassung aller Sachverhalte der Marktpartner zu denen neben den Kunden auch Wettbewerber oder Lieferanten zählen (vgl. Aeberhard 1997, S. 152). Wird im weiteren Verlauf der Begriff Absatzmarktanalyse verwendet, so ist damit eine Eingrenzung der Marktanalyse im Sinne der Analyse bestehender und potenzieller neuer **Abnehmer** und **Leistungsverwender** zu verstehen.

#### 2.4.5.1 Aufgaben und Ziele der Absatzmarktanalyse

Aufgabe der Absatzmarktanalyse ist die systematische Erfassung von Informationen über die Struktur und Veränderungen von Märkten, Teilmärkten oder Marktsegmenten. Die Abgrenzung der Analyseeinheit ist dazu eine Voraussetzung. Es können sowohl bestehende als auch latente Marktpartner betrachtet werden (vgl. Nieschlag/Dichtl/Hörschgen 1997, S. 862). Das Ziel der Analyse besteht in der Gewinnung von Erkenntnissen zur „Gestaltung und Formulierung von Strategien im Absatzbereich“ (Kreikebaum 1997, S. 127).

#### 2.4.5.2 Aktivitäten der Absatzmarktanalyse

Die nachfolgenden Schritte der Absatzmarktanalyse beruhen auf der o. a. definitorischen Abgrenzung der Methode. Abweichend davon sind weitere Ansatzpunkte zur Durchführung der Analyse zu finden, die hier nicht vertieft werden. Exemplarisch sei Porter genannt, der sich allein auf die Analyse der Verhandlungsmacht der Nachfrager als eine der Triebkräfte des Branchenwettbewerbs beschränkt (vgl. Porter 1999b, S. 58). Repräsentativ für eine Vielzahl von Autoren können die folgenden Aktivitäten als grundlegende Schritte zur Absatzmarktanalyse verstanden werden:

Schritt 1: Marktidentifikation und -abgrenzung

Schritt 2: Bestimmung von Teilmärkten und Marktsegmenten

Schritt 3: Erfassung der Marktdaten je Analyseeinheit

In **Schritt eins** der Analyse sind die Betrachtungsobjekte der Absatzmarktanalyse zu identifizieren. Es stellt sich die Frage, wie relevante Märkte identifiziert und abgegrenzt werden sollen. Die Basis der Identifikation eines Marktes bildet das Leistungsangebot eines Unternehmens in Form des Produktes bzw. der Dienstleistung. In dem bereits in der Konkurrenzanalyse verwendeten Beispiel der Firma Kodak Eastman identifiziert das Produkt *photographischer Film* den relevanten Markt. Die Abgrenzung des Marktes erfolgt über geographische Merkmale wie nationale oder regionale Strukturen. Im Beispiel würde die Nachfrage nach photographischen Filmen in den Grenzen der Europäischen Union (EU) ein solches Abgrenzungsmerkmal bilden. Neben dem räumlichen Merkmal können aber auch weitere Möglichkeiten der Markt-abgrenzung wie z. B. zeitliche oder sachliche Merkmale herangezogen werden (vgl. Meffert 2000, S. 36f.).

In den meisten Märkten lassen sich Teilmärkte oder Marktsegmente identifizieren, die sich voneinander derart unterscheiden, dass eine spezifische Analyse bzw. Wettbewerbsstrategie sinnvoll ist (vgl. Kotler/Bliemel 2001, S. 423). Die Bestimmung dieser Teilmärkte und Marktsegmente ist Gegenstand des **zweiten Schrittes** der Absatzmarktanalyse. Teilmärkte bezeichnen die Zerlegung eines Marktes in Untermärkte anhand von Produktmerkmalen (vgl. Kühn 1994, S. 24). In dem Beispiel photographischer Filme wäre eine Zerlegung in die Teilmärkte *Papierfilm* und *Diafilm* auf der Basis des technischen Produktmerkmals des Trägermediums vorzunehmen. Marktsegmente hingegen fassen intern homogene und untereinander heterogene Nachfragegruppen nach marketingrelevanten Kriterien zusammen (vgl. Berekoven/Eckert/Ellenrieder 2001, S. 249). Solche Trennkriterien können z. B. Regionen, Ortsgrößen oder die Bevölkerungsdichte als geographische Kriterien, sowie das Einkommen als sozioökonomisches bzw. die Altersstruktur als demographisches Segmentierungsmerkmal sein (vgl. Kotler/Bliemel 2001, S. 430 ff.). Es lassen sich noch vielfältigere Trennkriterien zur Marktsegmentierung ableiten, die zusammen mit der Betrachtung von Verfahren zur

Identifikation von Marktsegmenten das am meisten diskutierte Konzept des Marketing darstellen. Als weiterführende Literatur sei hier auf Meffert und die dort zitierten Quellen verwiesen (vgl. Meffert 2000, S. 181ff.). Aufgabe der Marktsegmentation ist es, im Sinne eines zielgruppenorientierten Marketings diejenigen Gruppen zu identifizieren, die am wahrscheinlichsten als Nachfrager in Betracht zu ziehen sind (vgl. Berekoven/Eckert/Ellenrieder 2001, S. 249).

Die Festlegung quantitativer und qualitativer Analyse Kriterien für Teilmärkte oder Marktsegmente ist die Voraussetzung zur Recherche von Marktdaten im **letzten Schritt** der Absatzmarktanalyse. Die Erhebung der Marktdaten wird für jede der in Schritt zwei abgegrenzten Analyseeinheiten vorgenommen. Welche quantitativen Informationen sind im Rahmen der Analyse zu erfassen? In der Literatur werden insbesondere die folgenden Informationen hervorgehoben (vgl. Gälweiler 1986, S. 375; Kreikebaum 1997, S. 123; Aeberhard 1997, S. 156):

- Marktvolumen und Marktpotenzial
- bisheriges und voraussichtliches Marktwachstum
- bisheriger und voraussichtlicher Marktanteil des Unternehmens
- bisherige und erwartete Preisentwicklung

Die beiden Größen *Marktvolumen* als tatsächlich realisierte Absatzmenge und *Marktanteil* als prozentualer Anteil des Unternehmens am gesamten Marktvolumen determinieren das Unternehmenswachstum, dessen Kenntnis von wesentlicher strategischer Bedeutung u. a. für die Kapazitäts- und Investitionsplanung ist (vgl. Kreikebaum 1997, S. 124). Neben den o. a. elementaren quantitativen Faktoren wird die Erhebung qualitativer Marktdaten zum *Konsumentenverhalten* (vgl. Kroeber-Riel 1999, S. 409ff), wie *Bedürfnisstruktur* und *Kaufkriterien* der Nachfrager empfohlen (vgl. Müller-Hagedorn 1986, S. 133ff.). Die Stellung des Unternehmens im *Marktlebenszyklus*, die *Stabilität* der Nachfrage oder der *Verhandlungsmacht* der Abnehmer sind zusätzlich zu erfassende Kriterien (vgl. Hinterhuber 1996, S. 118).

#### 2.4.5.3 *Ergebnisse und Dokumente der Absatzmarktanalyse*

Das Ergebnis der Absatzmarktanalyse ist eine systematische Bestandsaufnahme der Struktur und Eigenschaften bestehender und latenter Marktpartner, insbesondere der Nachfrager sowie eine Prognose der Entwicklung

einzelner Marktparameter. Die folgende Abbildung 2.4/6 stellt eine mögliche Checkliste zur Marktanalyse dar (vgl. Abbildung 2.4/6):

zu vergleichendes Produkt/Produktgruppe: _____			
Teilmarkt/Marktsegment:	Binnenmarkt	EU-Markt	...
Kriterium:			
<b>quantitativ</b>			
-Marktvolumen			
-Marktpotenzial			
-Marktwachstum heute			
-Marktwachstumsprognose			
-Marktanteil heute			
-Marktanteilsprognose			
-Preis heute			
-Preisentwicklung			
- ...			
<b>qualitativ</b>			
-Bedürfnisstruktur			
-Kaufverhalten			
- ...			

Abbildung 2.4/6: Checkliste zur Absatzmarktanalyse

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Absatzmarktanalyse als wesentliches Element der Umweltanalyse ergibt sich durch die auf der Marktseite zu beobachtenden Tendenzen und Effekte des eBusiness (vgl. Kapitel 2.3):

Die Effekte der Globalisierung und tendenziell sinkender Preise treffen die quantitativen Analyse Kriterien des Marktvolumens, des Marktwachstums und der Preisentwicklung. Die Individualisierung von Massenmärkten lässt Auswirkungen auf die Marktsegmentierung vermuten da gezieltere Kundenansprachen eine exakte Analyse des Käuferverhaltens voraussetzen. Die Analyse der qualitativen Kriterien wie die Bedürfnisstruktur und das Kaufverhalten der Nachfrager erhalten vor dem Hintergrund der Etablierung von Intermediären auf Seiten des Absatzkanals und den Möglichkeiten, die ein Online-Absatzkanal als bekannteste Form des eCommerce bietet, eine Aufwertung. Effekte wie die *Free lunch Mentalität* und Informationen zur Lösung dieses Problems sind in die Marktanalyse einzubeziehen. Die abnehmende Kundenloyalität und der Aufbau von Marken und Vertrauen sind weitere wesentliche Tendenzen die in der Absatzmarktanalyse zu verifizieren sind. Eine derartige Analyse sollte die informationsseitigen Voraussetzungen für Strategien zur Lösung der angesprochenen Problembereiche sein.

## 2.4.6 Beschaffungsmarktanalyse

Die Beschaffungsmarktanalyse als eine Methode der Marktforschung konkretisiert die Marktanalyse im Hinblick auf die Lieferanten des Unternehmens. Die Analyse von Beschaffungsmärkten ist eine Funktion des Beschaffungsmarketings und beinhaltet die Erfassung aller Sachverhalte aktueller und potenzieller Lieferanten sowie deren Umfeld (vgl. Meffert 2000, S. 26). **Methodisch** sind Übereinstimmungen zwischen der Absatz- und Beschaffungsmarktanalyse zu identifizieren, weshalb eine kurze Betrachtung des Themenbereichs genügen soll.

### 2.4.6.1 Aufgaben und Ziele der Beschaffungsmarktanalyse

Aufgabe der Beschaffungsmarktanalyse ist die Informationsbereitstellung über die Struktur und Veränderung von Beschaffungsmärkten sowie bestehender und latenter Lieferanten. Das Analyseziel ist in der Gewinnung von Erkenntnissen zur Sicherstellung der Ziele des Beschaffungsmarketings zu sehen. Ziele des Beschaffungsmarketings sind die Erforschung, Planung und Sicherstellung von Lieferquellen und beschaffungsseitiger Wettbewerbsvorteile, die Reduktion des Logistikaufwandes und der Aufbau und die Pflege langfristiger Lieferantenbeziehungen (vgl. Nenninger 1999, S. 284).

### 2.4.6.2 Aktivitäten der Beschaffungsmarktanalyse

Die Schritte der Beschaffungsmarktanalyse sind im wesentlichen komplementär zu den Aktivitäten der Absatzmarktanalyse. Dazu gehört die Marktidentifikation und -abgrenzung, die Bestimmung von Teilmärkten und Marktsegmenten und die Erfassung der Marktdaten je Analyseeinheit. Abweichend davon sind wie schon bei der Absatzmarktanalyse andere Ansatzpunkte wie der ausschließlichen Analyse der Verhandlungsmacht der Lieferanten (vgl. Porter 1999b, S. 61) zu finden. Welche Analyse Kriterien sind in Beschaffungsmärkten zu prüfen? Ein detaillierte Übersicht ist bei Koppelman zu finden, der zwischen dem Lieferantenmarkt einerseits und der Schnittstelle zum eigenen Unternehmen andererseits differenziert (vgl. Abbildung 2.4/7).

### 2.4.6.3 Ergebnisse und Dokumente der Beschaffungsmarktanalyse

Das Ergebnis der Beschaffungsmarktanalyse ist eine Situationsanalyse der Struktur und Eigenschaften bestehender und latenter Lieferanten sowie eine Prognose der Entwicklung einzelner Beschaffungsmarktkonstellationen. Die folgende Abbildung stellt eine mögliche Checkliste zur Beschaffungsmarktanalyse dar (vgl. Abbildung 2.4/7):

Lieferantenmarkt bewerten		
Kriterien	Stark	Schwach
1. Marktgröße/-kapazität	>500 Millionen DM (oder Tonnen pro Jahr)	<50 Millionen DM (oder Tonnen pro Jahr)
2. Marktwachstum/ Kapazitätsausbau	>5 Prozent jährlich real	<2 Prozent jährlich (real)
3. Kapazitätsauslastung/ Engpaßrisiko	>90 Prozent	<90 Prozent
4. Wettbewerbsposition/ -struktur	Monopol/Kartell/ dominierender Marktanteil	viele potente gleichwertige Anbieter
5. Rentabilität der Lieferanten	>10 Prozent	<2 Prozent
6. Kosten-/Preisstruktur des Lieferanten	Preisveränderung> Kostenveränderung	Preisveränderung< Kostenveränderung
7. Gewinnschwellen-Stabilität	Gewinnschwelle<60 Pro- zent Kapazitätsauslastung	Gewinnschwelle>90 Pro- zent Kapazitätsauslastung
8. Einzigartigkeit des Pro- duktes/ Technologische Stabilität	Keine neuen Produkte/ Quellen/Technologien	Viele Alternativen/ Neuentwicklungen
9. Eintrittsbarrieren	>10 Millionen DM	<1 Million DM
10. Logistische Stabilität	Stabiler/einfacher oder billiger Transport/ gute Lagerungsmöglichkeit	Politische Risiken/ teurer Transport/ geringe Lagermöglichkeit

Eigenes Unternehmen bewerten		
Kriterien	Stark	Schwach
1. Einkaufsvolumen der Gruppe/Produktionskapa- zität der Hauptfolgestufen	>25 Millionen DM (oder Tonnen pro Jahr)	<1 Million DM (oder Tonnen pro Jahr)
2. Bedarfsentwicklung/ Kapazitätsausbau	>5 Prozent jährlich (real)	<5 Prozent jährlich (real)
3. Kapazitätsauslastung der Hauptfolgestufen	>85 Prozent	<60 Prozent
4. relativer Marktanteil (zum größten Wettbewerber)	>1,5 Prozent	<0,5 Prozent
5. Ertragskraft der Hauptfolgeprodukte	>30 Prozent Betriebsergebnis	<10 Prozent Betriebsergebnis
6. Möglichkeiten der Preisweitergabe	Preisveränderung> Kostenveränderung	Preisveränderung< Kostenveränderung
7. Folgekosten des Lieferausfalls	>100.000 DM pro Tag	<100.000 DM pro Tag
8. Eigener Integrationsgrad (Möglichkeit der Eigenpro- duktion/ Technologische Beeinflussung)	Teilweise Bedarfseigen- deckung	Fremdbezug
9. "Eintrittsgeld" für neue Quellen/Eigenproduktion	>10 Millionen DM	<1 Million DM
10. Logistische Absicherung	günstiger Standort/ günstige Lieferart/ ausreichend Lager	ungünstiger Standort/un- günstige Lieferart/gerin- ge/keine Lagermöglichkeit

Abbildung 2.4/7: Checkliste zur Beschaffungsmarktanalyse  
(vgl. Koppelman 2000, S. 214)



Die Beschaffungsmarktanalyse wird durch folgende Tendenzen und Effekte des eBusiness geprägt (vgl. Kapitel 2.3):

Die Globalisierung der Märkte beeinflusst durch einen geographisch erweiterten Beschaffungsradius, einhergehend mit einer höheren Markttransparenz die Beschaffung eines Unternehmens durch monetäre Einspareffekte und eine vereinfachte Informationsbeschaffung in hohem Maße (vgl. Fuhry/Valdes/Reinecke 2001). Auf der Unternehmensseite sind es vor allem die Effekte einer sinkenden Fertigungstiefe, steigende Integrationsgrade und Kooperationsdynamiken sowie das Outsourcing, die die Notwendigkeit zur Situationsanalyse und -prognose im Rahmen einer eBusiness-Transformation begründen (vgl. Kapitel 2.3). Die Unterstützung des Beschaffungswesens durch die IT und KT hat bereits eine lange Tradition in Form des Electronic Data Interchange (EDI), dem elektronischen Datenaustausch zwischen Unternehmen zur Abwicklung von Geschäftsvorgängen (vgl. Hartmann 1997, S. 75). Im Zeitalter des Internet tritt das sogenannte *Virtual Purchasing* in den Vordergrund, bei dem durch die elektronische Abwicklung von Einkaufstransaktionen über das Internet (vgl. Brenner/Lux 2000, S. 61 ff.) Zeit- und Kosteneinsparungen, gepaart mit einer Erhöhung der Beschaffungsqualität, als Erfolgsfaktoren genannt werden (vgl. Nenninger 1999, S. 287). Als Einflussfaktoren der DVW auf die Beschaffung und damit auf die Beschaffungsmarktanalyse werden im wesentlichen die Recherche nach Produkten und Lieferanten, die Etablierung neuer Marktformen wie elektronische Marktplätze, Börsen und Auktionen sowie Unterstützungssysteme wie Agenten und elektronische Beschaffungssysteme aufgeführt (vgl. Weinhardt/Krause/Herchenhein 1999, S. 1 ff.).

#### **2.4.7 Wertkettenanalyse**

Das unter dem Begriff der *Wertkette* bekannt gewordene Modell Porters zur systematischen Strukturierung strategisch relevanter, betrieblicher Tätigkeiten (vgl. Porter 1999a, S. 63ff) stellt den Bezugsrahmen zur Analyse interner Unternehmenspotenziale dar (vgl. Welge/Al-Laham/Kajüter 2000, S. 122). Wie bereits in der einführenden Abbildung 2.4/1 verdeutlicht, wird in diesem Kapitel erstmals die externe Dimension der strategischen Analyse verlassen und ein Instrumentarium zur wettbewerbsorientierten Unternehmensanalyse und Strategieentwicklung vorgestellt (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 30). Ansatzpunkt

---

Porters ist der Gedanke, dass die Ursache von Wettbewerbsvorteilen in allen Aktivitäten eines Unternehmens zu suchen sind, die einen positiven Beitrag zur Wertschöpfung liefern. *Aktivitäten* sind demnach strategisch relevante Tätigkeiten, die den Wert des erzeugten und verkauften Produktes oder der Dienstleistung schaffen. Unter *Wert* wird dabei der Preis verstanden, den Abnehmer der Leistung zu zahlen bereit sind (vgl. Porter 1999a, S. 68). Die Tätigkeiten werden in dem Modell als *Wertschöpfungsaktivitäten* (WSA) bezeichnet, die durch günstigere Kostenstrukturen im Vergleich zu Mitbewerbern oder anderen Differenzierungsquellen Wettbewerbsvorteile begründen (vgl. Porter 1999a, S. 63). Die sogenannten *Triebkräfte des Branchenwettbewerbes*, auch bekannt unter dem Begriff *Five-Forces-Model* (vgl. Eschenbach/Kunesch 1995, S. 174), bilden das übergeordnete Strategiekonzept Porters, welches in der Hauptsache durch die Erzielung von Wettbewerbsvorteilen geprägt ist. Der Wettbewerb einer Branche wird danach von fünf wesentlichen Kräften der Bedrohung durch neue Konkurrenten sowie durch Substitutionsprodukte, der Verhandlungsmacht der Abnehmer sowie Lieferanten und der Rivalität bestehender Unternehmen determiniert (vgl. Porter 1999b, S. 33 ff.). Die Erzielung von Wettbewerbsvorteilen wird in dem Modell Porters auf die WSA eines Unternehmens heruntergebrochen. Als Hilfsmittel zur Systematisierung und Analyse der WSA und ihrer Wechselbeziehungen entwickelte Porter die *Wertschöpfungskette*, im folgenden *Wertkette* (WK) genannt. Diese zerlegt die Gesamttätigkeit eines Unternehmens oder einer strategischer Geschäftseinheit (SGE) in die jeweiligen WSA und die Gewinnspanne die sich aus der Differenz des Marktpreises und den Kosten der WSA ergibt. Eingebettet in ein System von vorgelagerten WK der Lieferanten und nachgelagerten WK der Abnehmer definiert Porter ein *Wertsystem des Unternehmens* (vgl. Porter 1999a, S. 64) wie es in Abbildung 2.4/8 dargestellt ist (vgl. Abbildung 2.4/8):

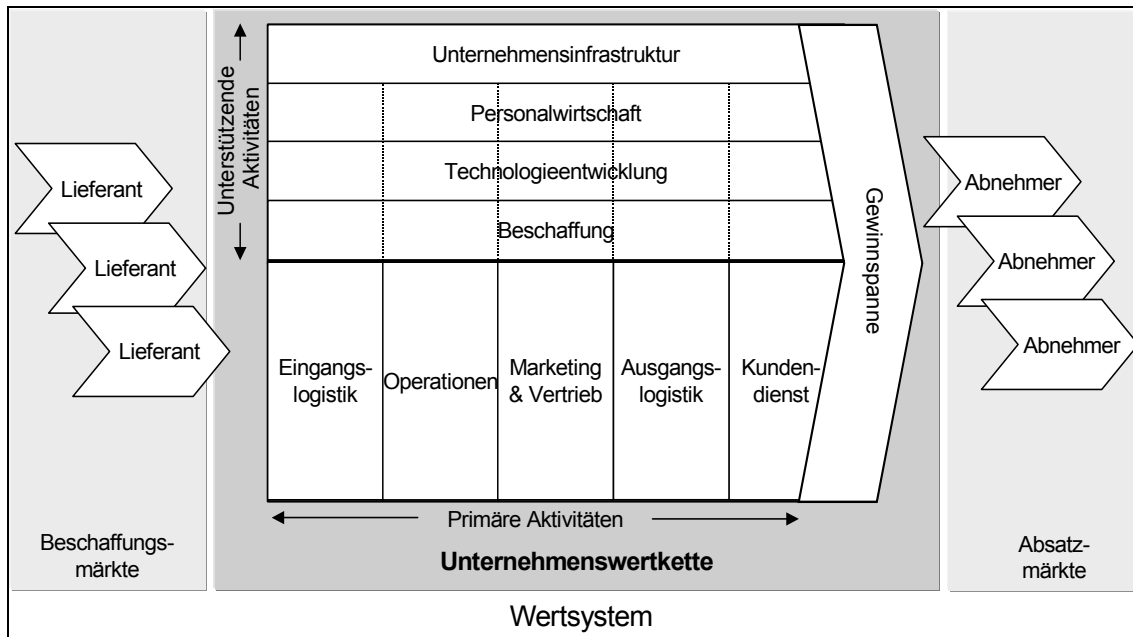


Abbildung 2.4/8: Modell einer Wertkette im Wertsystem  
(in Anlehnung an: Porter 1999a, S. 66)

#### 2.4.7.1 Aufgaben und Ziele der Wertkettenanalyse

Aufgabe der Wertkettenanalyse (WKA) ist die wettbewerbs- und kunden-nutzenorientierte Unternehmensanalyse, bei der alle betrieblichen Aktivitäten auf ihren Beitrag zur Erlangung von Wettbewerbsvorteilen und zur Befriedigung von Kundenbedürfnissen untersucht werden (vgl. Kreikebaum 1997, S. 137). Die WKA stellt mithin eine Diagnosemethode zur systematischen Analyse aller wertsteigernden Unternehmensaktivitäten und deren Wirkungszusammenhänge dar. Das Analyseziel besteht in der Gewinnung von Erkenntnissen zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit, die sich sowohl durch Kostenoptimierungen als auch durch die Erschließung neuer Wachstumsoptionen durch Differenzierungsvorteile äußern können (vgl. Porter 1999a, S. 63 ff.). Zur Erlangung von Wettbewerbsvorteilen lässt sich die WK auf folgende Arten neu gestalten (vgl. Welge/Al-Laham/Kajüter 2000, S. 139): Zum einen können Leistungssteigerungen durch die Optimierung einzelner WSA oder die Neuordnung der WSA (Redesign) erzielt werden. Zum anderen besteht die Möglichkeit der Verkürzung bzw. Verlängerung der WK. Im ersten Fall wird eine *Make-or-buy-Entscheidung* angesprochen, im letzten Fall werden durch die Verbundwirkung der Integration vor- oder nachgelagerter WSA, die bisher noch nicht dem Unternehmen zuzuordnen waren, neue Wachstumsfelder generiert.

#### 2.4.7.2 Aktivitäten der Wertkettenanalyse

Die Ableitung der WK beruht typischerweise auf den folgenden Arbeitsschritten (vgl. Porter 1999a, S. 76 ff.; Aeberhard 1996, S. 180 ff.; Esser 1994, S. 139; Welge/Al-Laham 1992, S. 114):

Schritt 1: Definition der WSA

Schritt 2: Ableitung der Verknüpfungen innerhalb der WK

Schritt 3: Bildung von Schwerpunkten

Schritt 4: Stärken-Schwächen-Analyse

Der **erste Schritt** gliedert betriebliche Tätigkeiten in strategisch relevante WSA auf. In dem Standardfall der Porterschen WK wird zwischen primären und unterstützenden WSA unterschieden (vgl. Abbildung 2.4/8). Primäre WSA dienen unmittelbar der physischen Herstellung, des Vertriebs und dem Kundendienst eines Produktes oder einer Dienstleistung, während unterstützende WSA die Versorgungsleistung und Steuerung der primären WSA zum Gegenstand haben (vgl. Porter 1999a, S. 69). Zu den primären Aktivitäten zählen:

- Eingangslogistik: Empfang, Lagerung und Verteilung von Betriebsmitteln
- Operationen: Umwandlung der Betriebsmittel in ein Produkt (Dienstleistung)
- Marketing & Vertrieb: Verkaufsförderung, Preisfestsetzung etc.
- Ausgangslogistik: Auftragsabwicklung, Kommissionierung und Distribution
- Kundendienst: Installation, Wartung, Reparatur etc.

Unterstützende Aktivitäten (Querschnittsaktivitäten) werden nach Porter in vier Kategorien unterteilt, die branchenspezifisch ausgeprägt und bis auf die Unternehmensinfrastruktur in WSA zerlegbar sind (vgl. Porter 1999a, S. 71 f.):

- Beschaffung: Einkaufsaktivitäten (hier verstanden als *Funktion*)
- Technologieentwicklung: Produkt- und Verfahrensentwicklung etc.
- Personalwirtschaft: Management des Produktionsfaktors Arbeit
- Unternehmensinfrastruktur: Aktivitäten der Gesamtgeschäftsführung, wie Rechnungswesen, Finanzwesen, Qualitätskontrolle etc.

Für jede Kategorie primärer und unterstützender WSA werden drei Aktivitätstypen unterschieden:

*Direkte Aktivitäten* sind an der Schaffung von Werten für den Abnehmer direkt beteiligt (z. B. Montage, Werbung). *Indirekte Aktivitäten* gewährleisten die kontinuierliche Durchführung der direkten Aktivitäten (z. B. Instandhaltung). Die *Qualitätssicherung* als letzter Typ sichert die Qualität anderer WSA (z. B. Güteprüfung, Produktüberarbeitung). Die in Abbildung 2.4/8 vorgestellte Grundstruktur der WK muss je nach Branche und Unternehmen spezifisch ausgeprägt werden (vgl. Steinmann/Schreyögg 2000, S. 183). Grundsätzlich ist die Gliederungstiefe der WSA so zu wählen, dass wettbewerbsrelevante Unterschiede sichtbar werden (vgl. Porter 1999a, S. 77).

Neben der Bestimmung der WSA ist die Ermittlung der Verknüpfungen innerhalb der WK eine wesentliche Aufgabe, die im **zweiten Schritt** der Analyse durchzuführen ist. Verknüpfungen sind Beziehungen zwischen den einzelnen WSA, die einen ersten Ansatzpunkt für Wettbewerbsvorteile durch Optimierungen oder eine bessere Koordination von Beziehungen darstellen. Ein Beispiel der Optimierung sind höhere Materialstandards, die zur Senkung der Kundendienstkosten führen können (vgl. Porter 1999a, S. 80).

Im **dritten Schritt** wird die Bildung von Schwerpunkten innerhalb der WK vorgeschlagen (vgl. Esser 1994, S. 139). Ein *qualitativer* Ansatz versucht anhand eines Aufmerksamkeitsindicators die bedeutenden WSA zu lokalisieren. Solch ein relativ unexakter Indikator kann z. B. die Positionierung von Wertaktivitäten im Organigramm sein (vgl. Aeberhard 1996, S. 180). Im Gegensatz dazu versucht ein *quantitativer* Ansatz über relative Kostenanteile einzelner WSA gemessen am Gesamtwertschöpfungsvolumen Schwerpunkte zu bilden. Diese Methode setzt allerdings eine zumindest grobe Kostenanalyse voraus (vgl. Welge/Al-Laham 1992, S. 116).

Der **letzte Schritt** der Analyse versucht durch einen Vergleich der WSA mit den WSA der wichtigsten Konkurrenten Stärken und Schwächen des Unternehmens aufzudecken (vgl. Aeberhard 1996, S. 182).

#### 2.4.7.3 *Ergebnisse und Dokumente der Wertkettenanalyse*

Das Ergebnis der WKA ist eine Situationsanalyse der Wertschöpfungsstruktur und Wirkungszusammenhänge im Wertsystem eines Unternehmens vor dem Hintergrund der Realisierung von Wettbewerbsvorteilen. Die Dokumente zur

Abbildung der WK differieren wie bereits angesprochen je nach Branche und Unternehmen. Der Standardfall eines Dokuments ist in Abbildung 2.4/8 dargestellt. Allerdings sind bei Porter auch andere Darstellungsweisen z. B. in Form von Wertaktivitäts-Karten (Activity-system maps) zu finden (vgl. Porter 1996, S. 71), die auf Grund der nur gering ausgeprägten Übersichtlichkeit nicht weiter betrachtet werden.

Wie bereits in Kapitel 1.2 angedeutet, wird die Dis- und Reaggregation der Wertschöpfungskette eines Unternehmens in Literatur und Praxis als ein wesentlicher Ansatzpunkt der eBusiness-Transformation gesehen (vgl. Krips/Winnewisser/Wunram 2001; McKinsey 2001a, S. 49; Wirtz 2000, S. 114; Krause 1999, S. 358; Sauter 1999, S. 107; Evans/Wurster 1997, S. 74). Die Portersche WKA ist als Methode der Analyse von Wertschöpfungspotenzialen eines Unternehmens im Wettbewerbsumfeld vielfältig anerkannt. Insbesondere die folgenden Vorzüge werden hervorgehoben:

Das Konzept stellt mit seiner ganzheitlichen Betrachtung auf hohem Aggregationsniveau (vgl. Welge/Al-Laham/Kajüter 2000, S. 122) einen vielfältig einsetzbaren (vgl. Aeberhard 1996, S. 178) strategischen Ansatz der Unternehmensanalyse dar (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 30). Die Transparenz der durch die betrieblichen Tätigkeiten geschaffenen Werte (vgl. Hungenberg 2000, S. 110) wird ebenso hervorgehoben wie die Offenheit des Modells (vgl. Macharzina 1999, S. 223). Weitere Vorzüge bestehen in der integrativen Kraft des Konzeptes (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 30), dessen Auflösung der strikten Trennung von internen und externen Faktoren ein praxisrelevantes, strukturiert-analytisches Vorgehen ermöglicht (vgl. Macharzina 1999, S. 228). Die aufgeführten Argumente prädestinieren die WKA für den in dieser Arbeit adressierten Problembereich. Insbesondere die durch moderne IT und KT geschaffenen Potenziale im Bereich der Verknüpfung von Wertaktivitäten über den internen Unternehmensbereich hinaus können in dem Modell optimal abgebildet werden. In diesem Zusammenhang sind vor allem die Entwicklungen der Standardisierung relevant (vgl. Abbildung 2.3/1). Die in Kapitel 2.3 aufgeführten Tendenzen und Effekte des eBusiness, insbesondere auf der Unternehmensseite, begründen die Notwendigkeit zur unternehmensinternen Situationsanalyse und -prognose im Rahmen einer eBusiness-Transformation. Hier sind

es vor allem die Effekte der Fokussierung auf Kernkompetenzen, der sinkenden Fertigungstiefe, steigender Integrationsgrade und Kooperationsdynamiken sowie das Outsourcing, die sich durch die Methode der WKA abbilden lassen. Im Grunde können die in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Eignungsprüfungen der einzelnen Managementtechniken auf die WKA projiziert werden, da in dieser Methode die Brücke zwischen externen eBusiness-Faktoren und der internen Wertschöpfungsstruktur eines Unternehmens geschlagen wird. Die Portersche WKA in ihrer Standardform als Situationsdiagnose liefert allerdings noch keine Abbildungsgrundlage des Transformationsprozesses, wie in der Zielsetzung der Arbeit definiert. Hier sind u. a. Zeitdimensionen zu unterscheiden, um die Entwicklung der WSA hin zu eBusiness-Strukturen abzubilden. Diesen Ansatz unternimmt Kapitel 4.2.6, in dem das Modell der WKA auf die Notwendigkeiten der Abbildung des eBusiness-Transformationsprozesses modifiziert wird.

## **2.5 Strategischer Planungshorizont**

In Kapitel 3.1.2 werden verschiedene Zeitdimensionen definiert (vgl. Abbildung 3.1/2), die für das dort entwickelte Vorgehensmodell und insbesondere für die im Mittelpunkt der Betrachtung stehende Analysephase von besonderer Bedeutung sind. Die theoretische Basis der Ableitung von Zeitdimensionen im Vorgehensmodell wird in diesem Kapitel gelegt.

Die vorliegende Problemstellung der Analyse des eBusiness-Potenzials bestehender Unternehmen sowie deren Transformation wurde bereits als Problem der strategischen Analyse und Planung definiert (vgl. Kapitel 1). Somit liegt es nahe, im Bereich der strategischen Unternehmensführung nach allgemeinen Lösungsansätzen zur Abgrenzung von Zeitdimensionen zu suchen. In der Literatur werden **allgemeine Planungsprozesse** in solche mit kurzfristigem Zeitraum bis zu einem Jahr, mittelfristige Planungen mit einem Zeithorizont von ein bis fünf Jahren und Planungen mit einem Zeitraum von größer fünf Jahren unterschieden (vgl. Kreikebaum 1997, S. 207 f.). Im Rahmen von **strategischen Planungsprozessen** werden Vorschläge von Zeiträumen zwischen fünf und sieben Jahren sowie zehn bis zwölf Jahren unterbreitet (vgl. Hinterhuber 1996, S. 23). Andere Autoren empfehlen Zeiträume zwischen fünf und zehn Jahren (vgl. Rappaport 1992, S. 237). In Literaturquellen, die sich mit

digitalen Strategien im Zeitalter des eBusiness befassen, lassen sich andere Extreme wiederfinden. Dort werden unter anderem Planungshorizonte zwischen zwölf und achtzehn Monaten mit abnehmender Tendenz propagiert (vgl. Downes 1999, S. 74). Es ließen sich eine Vielzahl von weiteren Literaturquellen angeben, die sich zu Zahlenmaterial für eine sinnvolle Abgrenzung von Planungszeiträumen äußern. Weitgehende Übereinstimmung scheint jedoch darin zu bestehen, die Festlegung von Zeiträumen für strategische Planungsproblemen nicht als ein konstitutives Datum zu verstehen, sondern diese **situativ** für das zu betrachtende Unternehmen festzulegen. Stellvertretend sei in diesem Zusammenhang auf die Bemerkungen von Kreikebaum hingewiesen (vgl. Kreikebaum 1997, S. 207 f.). So kann es beispielsweise auf der Geschäftsfeldebene durchaus sinnvoll sein, unterschiedliche Abgrenzungen von Planungszeiträumen für einzelne SGE zu definieren. Bei stark diversifizierten Unternehmen scheint dieses Vorgehen unumgänglich zu sein. Gleiches gilt für Unternehmen unterschiedlicher Branchen. In Branchen mit langfristigen Forschungs- und Entwicklungsprojekten (F & E) wie etwa der Luftfahrtindustrie werden Planungshorizonte eher längerfristig angesetzt, bei PC-Herstellern würde man eher kurzfristige Zeiträume vermuten. Ein wesentlicher Bestimmungsfaktor für die zeitliche Reichweite der strategischen Planung ist in der Prognostizierbarkeit der Zukunft zu suchen (vgl. Hungenberg 2000, S. 192). Langfristige Planungsperioden gehen einher mit einer Zunahme der Prognoseunsicherheit im Vergleich zu kurzfristigen Zeitperioden. Als weitere Faktoren wären die Reichweite bis zum Wirksamwerden von strategischen Maßnahmen, die Volatilität des Unternehmensumfeldes, sowie der Zeitraum des Produktlebenszyklus zu nennen (vgl. Day 1990, S. 339 oder Herter 1994, S. 52 ff.).

Aus der Vielschichtigkeit der Bestimmungsfaktoren lässt sich entnehmen, dass eine allgemeingültige Aussage zur Dauer von strategischen Planungsphasen nicht gegeben werden kann. Vielmehr sollte eine fallweise Festlegung des Zeithorizontes je Unternehmen erfolgen, bei der die projektspezifischen Besonderheiten weitgehend Berücksichtigung finden.



### **3 State of the Art der eBusiness-Transformation**

Kapitel drei gibt als eine weitere Säule der Forschungsmethodik (vgl. Kapitel 1.4) einen Überblick über vorhandene Ansätze zur Transformation von Unternehmen in die DVW. Die Auswahl bestehender Ansätze orientiert sich an der strategischen Ausrichtung des Problembereichs, fokussiert somit Lösungsansätze des strategischen Managements. Die Gliederung unterteilt in technologieorientierte und beratungsorientierte Modelle sowie in theoretische Ansätze. Als Vertreter technologieorientierter Ansätze wird *Koushik/Straeten* (vgl. Koushik/Straeten 2000) eingeordnet, Ansätze des Beratungsumfeldes werden durch *Gloor* (vgl. Gloor 2000) sowie *Patel/McCarthy* (vgl. Patel/McCarthy 2000) repräsentiert und theoretisch fundierte Modelle sind durch die Ansätze von *Müller/von Thiemen* (vgl. Müller/von Thiemen 2001) und *Weill/Vitale* (vgl. Weill/Vitale 2001) beschrieben. Diese Gliederungssystematik wurde anhand der überwiegenden Ausrichtung des jeweiligen Ansatzes definiert, versteht sich also nicht als trennscharfe Abgrenzung. Innerhalb der Ansätze wird nach der bekannten Systematik in *Ziele* und *Vorgehensweise* unterteilt.

#### **3.1 Technologiebasierte Ansätze**

##### **3.1.1 Strategische Roadmap von Koushik/Straeten**

Trotz der von Koushik/Straeten aufgestellten These, dass bei der Realisierung von eBusiness-Lösungen nicht vorrangig Fragen des Technologieeinsatzes zu beantworten sind, sondern eine völlig neue Dimension der Geschäftstätigkeit zu betrachten sei (vgl. Koushik/Straeten 2000, S. 93), kann die Vorgehensweise im direkten Vergleich zu den anderen hier beschriebenen Modellen als technologiebasierter Ansatz klassifiziert werden. Zu begründen ist diese Einordnung mit der ausgeprägten technischen Betrachtungsweise im Verlauf der entwickelten *Strategischen Roadmap* (vgl. Koushik/Straeten 2000, S. 98 ff.). Der Schwerpunkt dieses Kapitels wird wegen der Vergleichsmöglichkeit zum eigenen Vorgehensmodell auf den strategischen Teil gelegt.

###### **3.1.1.1 Zielsetzung**

Das vorgestellte Modell der Strategischen Roadmap bezeichnet einen ganzheitlichen Ansatz, der alle Aktivitäten von der Konzeption, über die Planung bis zur

praktischen Umsetzung abdeckt (vgl. Koushik/Straeten 2000, S. 93 ff.). Als Ziele definieren die Autoren im Hinblick auf das Internet als Vertriebsmedium:

- **Höherwertige Servicequalität** bei der Kundenbetreuung
- **Vermarktung** und **Verteilung** von Produkten und Services
- **Verbesserte Kommunikation** mit Lieferanten, Kunden etc.
- **Gesteigerte Produktivität** aller Komponenten der Wertschöpfungskette

Vermieden werden sollte ein Einsatz von innovativen Technologielösungen ohne ein klares Konzept. Zudem sollte die zu formulierende Strategie klar definiert und gleichzeitig flexibel genug sein, um sich den ständig ändernden Rahmenbedingungen elektronischer Märkte anpassen zu können.

### 3.1.1.2 Vorgehensweise

Die von Koushik/Straeten vorgestellte *Roadmap* zur Implementierung von e-Business-Lösungen beschreibt einen Prozess von der Formulierung einer eBusiness-Strategie bis zum Aufbau der technologischen eBusiness-Architektur. Der generische Prozess ist hierbei auf die jeweiligen Anforderungen und das Wettbewerbsumfeld an das individuelle Unternehmen anzupassen. Die *Roadmap* unterscheidet fünf Hauptphasen, wobei sich die letzte Phase wiederum in vier Schritte untergliedern lässt (vgl. Abbildung 3.1/1):

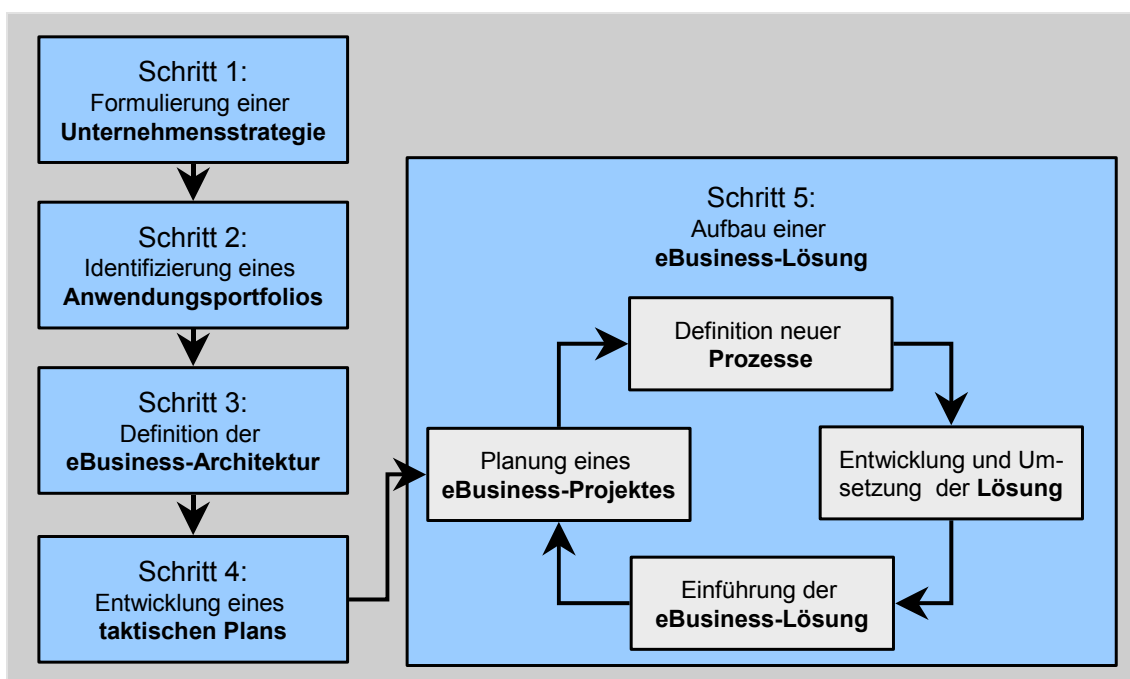


Abbildung 3.1/1: Strategische Roadmap  
(in Anlehnung an: Koushik/Straeten 2000, S. 95)

---

**Schritt eins** formuliert eine klare und konsistente **Unternehmensstrategie**, die festlegt, wie eBusiness-Technologien im Unternehmen einzusetzen sind. Dieser Schritt untergliedert sich in die Definition einer Philosophie bzgl. des Einsatzes von eBusiness-Lösungen, der Angabe von Zielen, die aus der Philosophie abzuleiten und auf Konsistenz zu den normativen Unternehmenszielen zu prüfen sind, die Entwicklung einer Strategie zur Umsetzung der Ziele und der Festlegung der Strategieimplementierung. Die **eBusiness-Philosophie** soll die Art und Weise des Nutzens von eBusiness für ein Unternehmen belegen. Koushik/Straeten gehen nicht detailliert auf den Prozess der Philosophieableitung ein, sondern verweisen auf die Schwierigkeiten in einem beispielhaften Konflikt innerhalb des Findungsprozesses. Die **Ziele** sollten klar und präzise formuliert, messbar und komplementär zur definierten Philosophie sein. Dabei wird zwischen strategischen und wirtschaftlichen Zielen unterschieden. Strategische Ziele sollen festlegen, wie sich ein Unternehmen im Markt und im Vergleich zu seinen Konkurrenten bewegt. Darunter fallen klassische Zielsetzungen wie das Erreichen der Marktführerschaft oder der Kostenführerschaft. Wirtschaftliche Ziele hingegen werden als aktivitätsbezogene Beschreibungen zur Profitsteigerung wie der Erhöhung der Gewinnspanne oder das Erreichen von Kostensenkungen definiert. Als **Strategie** sind nach Koushik/Straeten alle auf den Unternehmenserfolg gerichteten Aktivitäten und Lösungsansätze zu verstehen (vgl. Koushik/Straeten 2000, S. 97). Hierbei findet eine zentrale Unternehmensstrategie, die langfristige Wettbewerbsvorteile im eBusiness erzielen soll besondere Beachtung. Zusätzlich werden die externen Determinanten des Unternehmens wie die aktuellen und potentiellen Konkurrenten, die Rechtslage oder das kulturelle Umfeld betrachtet. Im Grunde handelt es sich um die Analyse eines Teils der Umweltfaktoren des Unternehmens, auf dessen Inhalte und Abläufe aber nicht eingegangen wird. Schließlich sind im Rahmen der Strategiedefinition noch der Zielmarkt, potentielle Kundensegmente sowie die Marktgröße einzubeziehen. Die Festlegung der **Strategieimplementierung** als letzter Punkt des ersten Schrittes wird nicht weiter aufgegriffen, sondern implizit in den folgenden Schritten der Roadmap abgebildet, weshalb dem Ansatz eine methodische Inkonsistenz anzulasten ist.

Im **zweiten Schritt** der *Roadmap* ist ein Portfolio möglicher eBusiness-Anwendungen zu ermitteln. Dies geschieht durch die Identifizierung und Bewertung „neuer und machbarer Lösungen“ (Koushik/Straeten 2000, S. 98) im Konsens zur abgeleiteten Strategie. Als Ergebnis wird eine *Leistungsbilanz* erstellt, die einzelne Anwendungen und deren Priorität sowie die technologischen Ziele des Unternehmens abbildet. Der Ansatz diskutiert zwar die Darstellung der Leistungsbilanz, verzichtet aber insbesondere auf eine detaillierte Beschreibung **wie** mögliche eBusiness-Anwendungen zu ermitteln sind.

**Schritt drei** leitet eine eBusiness-Architektur ab, die die im vorangegangenen Schritt ermittelten Anwendungen grundlegend unterstützt. Das vorrangige Ziel dieser Architektur ist die Bereitstellung einer technologischen Basis für die „Entwicklung und Implementierung von leistungsfähigen Anwendungen für große Transaktionsvolumen“ (Koushik/Straeten 2000, S. 104). Dazu werden drei Service-Ebenen definiert: Die Ebene der *Infrastructure Services* umfasst grundlegende Services, die für die Implementierung von eBusiness Anwendungen **zentrale Funktionen** zur Verfügung stellen. Beispielhaft kann hier das TCP/IP-Protokoll als Netzservice angeführt werden. *Enabling Services* dienen der Anwendungs**unterstützung**. Hier wären eMail-Dienste oder Web-Server zu nennen. Die letzte Ebene bilden die *Application Services*, auf deren Basis Softwareentwickler eBusiness-**Lösungen** erstellen. Die standardisierte Seitenbeschreibungssprache HTML (Hyper Text Markup Language) zur Definition von Gestaltung und Inhalt von Internet-Dokumenten ist hierfür ein Beispiel.

Der **vierte Schritt** sieht die Entwicklung eines *taktischen Plans* zur Implementierung der Anwendungen vor. Koushik/Straeten empfehlen dazu die schnelle Bereitstellung von einfachen Lösungen, die entlang eines definierten Zeitrahmens entsprechend der priorisierten Unternehmensziele zügig weiterentwickelt werden (vgl. Koushik/Straeten 2000, S. 105). Im Ergebnis wird im Sinne des Projektmanagements eine in Phasen gegliederte Implementierungsstrategie der eBusiness-Anwendungen erstellt.

Der Aufbau von eBusiness-Lösungen wird im **letzten Schritt** des Ansatzes durchgeführt. Wurde bisher primär die Nutzung neuer Technologien untersucht, geht es hier um „das Reengineering bestehender Geschäftsprozesse zur Bereitstellung einer völlig neuen Dimension von Anwendungen“ (Koushik/ Straeten

2000, S. 111 f.). Es wird ein ganzheitlicher Ansatz der Anwendungsentwicklung verfolgt, der die Bereiche Geschäfts-, Markt-, Technologie- und operative Planung umfasst. Die Abgrenzung dieses Schrittes zu den vorherigen Schritten ist nicht trennscharf. So wird im Rahmen der Marktplanung z. B. die Identifikation des Zielmarktes gefordert, die bereits in der Phase der Strategiedefinition (Schritt eins) durchgeführt wurde. Insgesamt bleiben die Ausführungen zu diesem Schritt des Ansatzes zu grob für eine tiefgreifende Beurteilung.

## **3.2 Beratungsbasierte Ansätze**

### **3.2.1 e-Transformation Roadmap von Gloor**

Die e-Transformation Roadmap von Gloor, Practice Leader E-Business Europe der Unternehmensberatung Deloitte Consulting (vgl. Gloor 2002, S. 8) wird als erster Vertreter strategischer Ansätze aus dem Beratungsumfeld beschrieben.

#### *3.2.1.1 Zielsetzung*

Gloor (vgl. Gloor 2000) definiert für bestehende Unternehmen fünf wesentliche Gründe eine Transformation in das eBusiness zu initiieren:

- **Gewinnzuwächse:** Neue Distributionskanäle und entstehende Märkte eröffnen neue Kundensegmente mit hohem Umsatzpotenzial bei kostengünstigen Erschließungsmöglichkeiten.
- **Kostenreduktionen:** Prozessoptimierungen und effizientes Handling von Prozessen in allen funktionalen Geschäftsbereichen eines Unternehmens werden hier angeführt. Aus informationstechnischer Sicht wird die Komplexität durch offene Internet-Standards gesenkt und führt so zu Einsparpotenzialen.
- **Kundenbindungen:** Möglichkeiten des CRM, wie die Personalisierung von Angeboten und die Integration von Verkaufskanälen, wirken als Wechselbarrieren zu den Konkurrenten und erhöhen die Kundenzufriedenheit.
- **Imagegewinne:** Eine erfolgreiche Implementierung neuer Technologien positioniert das Unternehmen als Innovationsführer im Wettbewerbsumfeld. Dies führt zu einem Imagegewinn vor allem bei jungen Leuten, die als attraktives und zukunftssträchtiges Kundensegment gelten.

- **Wettbewerbsverbesserungen:** Letzter Grund ist der Wettbewerbszwang, durch den in das eBusiness investiert werden muss, um nicht Gefahr zu laufen, heute noch nicht absehbare Optionen zu verfehlen.

Für Gloor ist es auf Grund dieser Zielsetzungen keine Frage, **ob** ein Unternehmen transformiert wird, sondern vielmehr **wie** dies geschehen sollte.

### 3.2.1.2 Vorgehensweise

Zur Transformation eines Unternehmens unterscheidet Gloor zwischen zwei grundlegend differierenden Ansätzen, die jeweils für sich aber auch in Kombination anzuwenden sind:

Der revolutionäre **Top-Down**-Ansatz stellt die Geschäftsstrategie und damit einhergehend die bestehenden Geschäftsprozesse komplett in Frage und fordert zur ganzheitlichen Überarbeitung auf. Das Aufbrechen und Erneuern der Wertschöpfungskette, insbesondere unter Beachtung externer Partner, wird hier als Beispiel genannt. Durch diese Vorgehensweise lassen sich neue eBusiness-Geschäftsmodelle, wie z. B. Software-Agenten, leichter in bestehende Abläufe integrieren. Der Top-Down-Ansatz sollte dann zum Einsatz kommen, wenn sich das Unternehmen in einer eBusiness-unabhängigen Reengineering-Phase befindet, bei der die Strategie und die Prozesse eines Unternehmens ohnehin komplett überarbeitet werden, sei es auf Grund einer freiwilligen Neuausrichtung der Geschäftstätigkeit oder aus wettbewerbspolitischen Zwängen.

Der evolutionäre **Bottom-Up**-Ansatz sieht vor, dass durch internetbasierte Technologien existierende Geschäftsprozesse effizienter gestaltet werden. Von entscheidender Wichtigkeit erscheint Gloor, dass ein Unternehmen die **wesentlichen** Geschäftsprozesse identifiziert und bei diesen mit der Transformation beginnt. Zur Identifizierung der primär zu transformierenden Geschäftsprozesse werden diese nach vier eindimensionalen Kriterien bewertet:

- **Prozessfrequenz:** Je höher die Frequenz des Prozesses ist und je weniger der Prozess dabei automatisiert ist, desto höher ist das Einsparpotenzial bzgl. Zeit- und Kosten durch eine Transformation.

- **Prozessumfang:** Einfache, schlecht strukturierte Prozesse sollten mittels Workgroup-Tools, komplexe und hoch strukturierte Prozesse hingegen mit internetbasierten Workflow-Systemen transformiert werden.
- **Prozessbedeutung:** Interne, relativ kurze Prozesse sollten mit herkömmlichen Methoden unterstützt werden. Unternehmensweite Prozesse, die regionsübergreifend implementiert sind, sollten durch internetbasierte Tools und Standards unterstützt werden.
- **Technologie:** Je nach technologischem Entwicklungsstand bestehender Prozessautomatationen ergibt sich eine Prioritätsliste der zu transformierenden Prozesse.

Die folgende Abbildung zeigt die von Gloor vorgestellte **e-Transformation-Roadmap** auf Gesamtunternehmensebene (vgl. Abbildung 3.1/2):

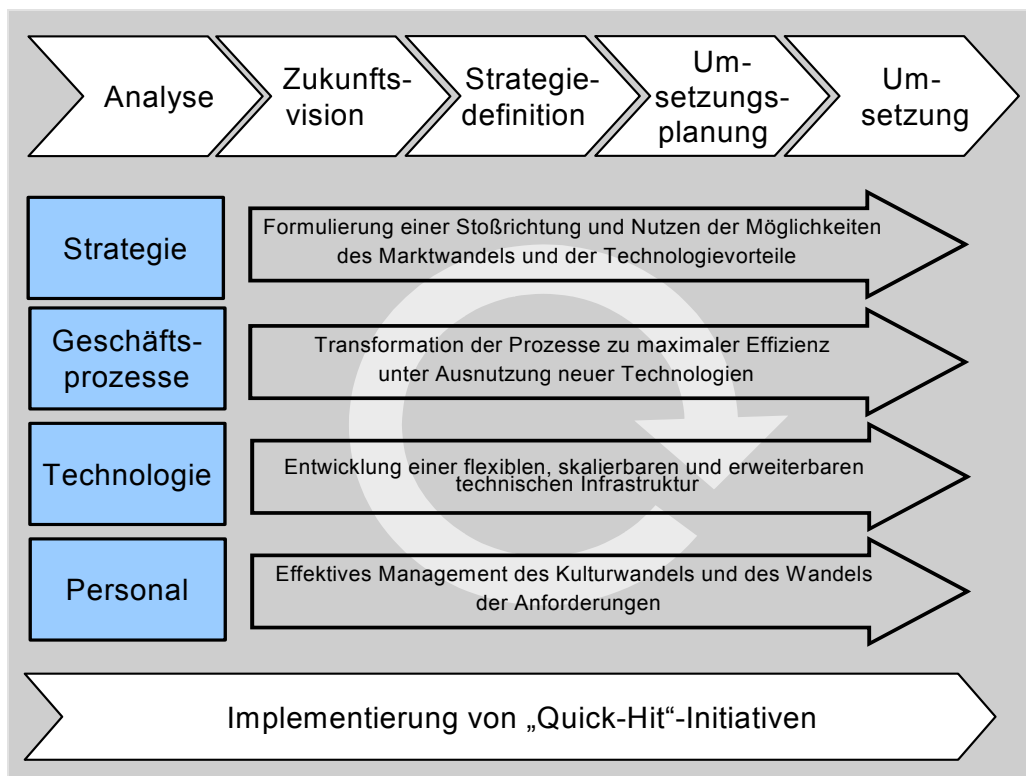


Abbildung 3.1/2: e-Transformation Roadmap  
(in Anlehnung an: Gloor 2000, S. 76)

Die Roadmap definiert die vier Bereiche *Strategie*, *Geschäftsprozesse*, *Technologie* und *Personal* (vgl. Abbildung 3.1/2). Jeder Bereich durchläuft fünf Transformationsphasen von der **Analyse** zur **Zukunftsvision** und **Strategie-definition** bis in die **Umsetzungsplanung** und die eigentliche **Umsetzung**. Entlang dieses Phasenmodells verfolgen die Bereiche die in den Pfeilen

dargestellten Ziele (vgl. Abbildung 3.1/2). Der im Hintergrund skizzierte Kreis stellt einen Kreislauf dar, der im Sinne eines Managementzyklus versucht, sequenziell Verbesserungen des Transformationsprozesses zu erreichen. Während des gesamten Vorgangs können immer wieder sogenannte „Quick-Hit“-Initiativen z. B. durch die Gründung von Spin-Offs ergriffen werden, die bei der Identifizierung von Potentialen eine schnelle Umsetzung gewährleisten sollen. Um das volle Potential einer e-Business-Technologie auszuschöpfen, empfiehlt Gloor eine enge Zusammenarbeit zwischen Wirtschafts- und IT-Experten. Nachdem die Analyse der relevanten Unternehmensbereiche und Geschäftsprozesse abgeschlossen wurde, definiert Gloor eine Vision, die die Berührungspunkte der unternehmerischen Wertschöpfung mit dem e-Business betrachtet. Sie wird im Transformationsprozess nicht explizit festgelegt, sondern definiert als Ergebnis aller Überlegungen die e-Business-Strategie.

Eine e-Business-Strategie besteht nach Gloor aus drei Komponenten (vgl. Gloor 2000, S. 76 ff.): Einerseits die Unternehmensstrategie, die die Kernkompetenzen des Unternehmens fokussiert, andererseits die Wissensmanagementstrategie, die den Umgang mit bereichsspezifischem Wissen und deren Abläufe beschreibt und schließlich die IT-Strategie, welche die Wahl und den Einsatz von IT-Systemen und Tools zur Umsetzung der Unternehmens- und des Wissensmanagementstrategie bestimmt.

		Komponenten der e-Business-Strategie		
		Geschäftsprozesse	Wissensmanagement	Informationstechnologie
Transformationsebene	Vision	e-Business-Vision		
	Strategie	Geschäftsstrategie	Wissensmanagementstrategie	IT Strategie
	Prozess	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Business Process Redesign</li> <li>• Prozessplan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissenssteuerung</li> <li>• Wissensplan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse und Design</li> </ul>
	Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supply Chain</li> <li>• Customer Care</li> <li>• Procurement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Groupware Messaging</li> <li>• Data Warehousing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Workflow Document Management</li> <li>• Web Applikationen</li> </ul>

Tabelle 3.1/1: e-Transformation Roadmap und e-Business-Strategie  
(in Anlehnung an: Gloor 2000, S. 78)

Die o. a. Tabelle gibt zusammenfassend einen vollständigen Überblick über die von Gloor empfohlene Roadmap in Verbindung mit den definierten e-Business-Strategiekomponenten (vgl. Tabelle 3.1/1).



### 3.2.2 Digital Transformation von Patel/Mc Carthey

Digital Transformation bezeichnet einen strategischen Ansatz der KPMG Global Services, der vor dem Ziel der Unterstützung hoher Führungsebenen eines Unternehmens primär die fundamentalen Prinzipien des eBusiness beleuchtet.

#### 3.2.2.1 Zielsetzung

Patel/McCarthy betonen in ihrem Modell insbesondere die Ganzheitlichkeit der bevorstehenden Veränderungen im Gegensatz zu Ansätzen, die eBusiness lediglich als die Integration eines neuen Absatzkanals verstehen (vgl. Patel/McCarthy 2000, S. 4). In ihrer Beratungspraxis hat sich ergeben, dass sich „Gewinner des eBusiness“ zunächst einen umfassenden Überblick ihres Geschäfts verschaffen, danach eine realistische Einschätzung des Internets vornehmen und letztlich innovative Wege finden, um neue Werte für ihre Kunden zu generieren (vgl. Patel/ McCarthy 2000, S. 19). Der Ansatz fokussiert also vor allem das Internet und die Kundenbedürfnisse. Als Ziele einer eBusiness-Transformation werden relativ allgemeingültig die Erzielung größerer Effizienzen, höhere Profite, bessere Kundenbeziehungen und Wertsteigerungen genannt (vgl. Patel/ McCarthy 2000, S. 22).

#### 3.2.2.2 Vorgehensweise

Die Autoren schlagen einen vierstufigen Transformationsprozess vor, der ausgehend von der Formulierung einer eBusiness-Vision (*e-vision*) die Identifizierung von Geschäftsanforderungen (*business drivers*) und technologischen Triebkräften des eBusiness (*technology drivers*) vorsieht. Die Synthese von Geschäft und Technologie führt zur Formulierung einer *eBusiness-Strategie*, bevor eine Phase der *Implementierung* den Transformationsprozess abschließt. Die *e-vision* stellt den Schlüsselfaktor zum Aufbau eines eBusiness-Systems dar und sollte klar und knapp formuliert sein. Die Ableitung einer Vision ist unternehmensindividuell zu gestalten, eine standardisierbare Vorgehensweise wird von Patel/McCarthy ausgeschlossen. Innerhalb der *e-vision* sieht der Ansatz die Berücksichtigung verschiedener Analysemethoden vor. Dazu gehören z. B. die Durchführung von Wettbewerbs- und Kapazitätsanalyse oder die Betrachtung von Marktkräften und Kundenbedürfnissen. Einen Überblick

über die Phasen des Transformationsprozesses und deren Einflussfaktoren gibt die folgende Abbildung (vgl. Abbildung 3.1/3):

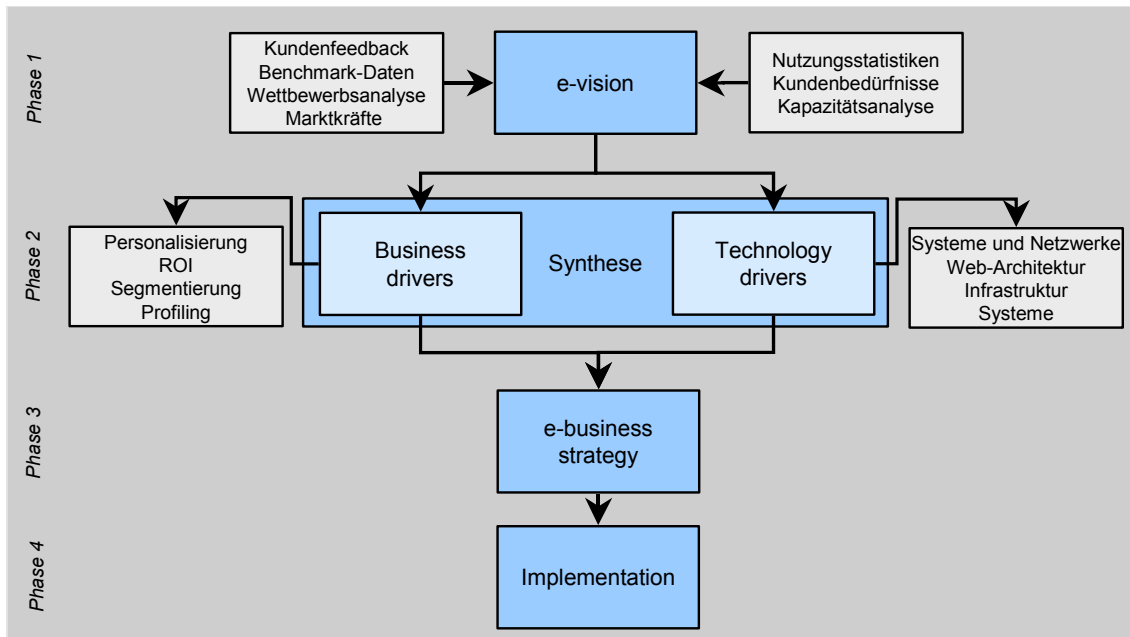


Abbildung 3.1/3: Digital Transformation  
(in Anlehnung an: Patel/McCarthy 2000, S. 30 f.)

Aufbauend auf der *e-Vision*, deren Bedeutung immer wieder betont wird, sind in Phase zwei die Geschäftsanforderungen an das Unternehmen sowie technologische Implikationen des eBusiness zu identifizieren. Dazu werden diverse Stichworten genannt (vgl. Abbildung 3.1/3), jedoch nicht vertiefend diskutiert. Aus der Synthese der Geschäfts- und Technologietreiber wird eine eBusiness-Strategie abgeleitet, „die helfen kann, aus der Vision Wirklichkeit werden zu lassen“ (Patel/ McCarthy 2000, S. 33). Weitere Ausführungen zur Strategiefindung wie auch zur Implementierung selbiger in der letzten Phase des Modells bleiben aus. Dafür wird entsprechend dem fundamentalen Charakter des Ansatzes der Umfang einer Transformation von Unternehmen näher spezifiziert. Als Auswirkungen auf die Unternehmensprozesse werden vier Bereiche, die sogenannten „Four Cs“, lokalisiert (vgl. Patel/ McCarthy 2000, S. 38 ff.):

- **Commerce** (Geschäfts- und Transaktionsabwicklung)
- **Content** (Informationsmanagement)
- **Community** (Interessengruppen und Stakeholder)
- **Collaboration** (Kommunikationsarten)

*Digital Transformation* bedeutet hier die Veränderung in der Art und Weise der Geschäftsabwicklung (**C**ommerce), die Veränderung der benutzten Informationen (**C**ontent) sowie die Transformation der Interessengruppen eines Unternehmens (**C**ommunity) und die Art der Kommunikation mit diesen Gruppen (**C**ollaboration). Erfolgreiche eBusiness-Strategien sollten für jedes „C“ ein Gleichgewicht in den Dimensionen *Wert* und *Geschwindigkeit* der Transformation anstreben (vgl. Abbildung 3.1/4):

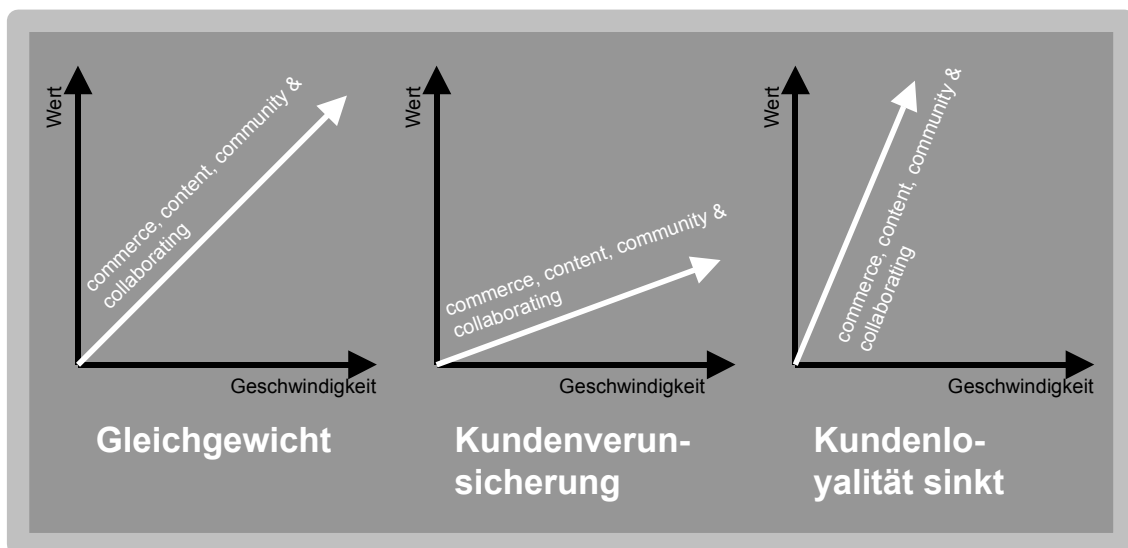


Abbildung 3.1/4: „Four Cs“ eines Wert-Zeit-Strategieansatzes  
(in Anlehnung an: Patel/McCarthy 2000, S. 38)

Wird einer der vier Bereiche zu schnell transformiert, ohne einen angemessenen Wertezuwachs zu erhalten, setzt man sich dem Risiko der Kundenverunsicherung aus. Im umgekehrten Fall einer zu großen Konzentration auf den Faktor *Wert*, riskiert man nach Meinung der Autoren die Loyalität der Kunden (vgl. Abbildung 3.1/4). Letztlich werden zwei sekundäre Dimensionen **C**ost (Kosten) und **C**ulture (Kultur) definiert, die neben den primären Bereichen der „Four Cs“ den Erfolg einer Transformation beeinflussen. Über die sekundären Dimensionen ließe sich insbesondere die Frage der Implementierung einer unternehmensinternen eBusiness-Lösung oder eines *Spin-Offs* lösen (vgl. Patel/ McCarthy 2000, S. 40). Insgesamt bietet der Ansatz zu wenig Detailinformationen für eine umfassende kritische Würdigung. Ansätze für das zu entwickelnde Vorgehensmodell lassen sich hier lediglich anhand der groben Phaseneinteilung und der auffallenden Betonung der Bedeutung einer Vision gewinnen.

### 3.3 Theoriebasierte Ansätze

#### 3.3.1 e-Roadmap von Müller/von Thienen

Als Vertreter theoriebasierter Ansätze wird das unter der Führung von Prof. Dr. A. Müller entwickelte Vorgehensmodell *e-Roadmap* vorgestellt. In dem prozessorientierten Modell wurden in einem Forschungsprojekt Teilkonzepte der BWL kombiniert, um die Einführung von eBusiness-Anwendungen auf strategischer und technologischer Ebene zu unterstützen (vgl. Müller/von Thienen 2001).

##### 3.3.1.1 Zielsetzung

Das übergeordnete Ziel des Vorgehensmodells ist es, Strategie, Prozess und Technologie im Rahmen der **e-Roadmap** so zu kombinieren, dass der **e-Profit** des betrachteten Unternehmens steigt. Unter dem Begriff *e-Profit* fassen Müller/von Thienen sowohl den Gewinn, der durch eBusiness-Initiativen erzielt wird, als auch die Steigerung des Unternehmenswertes durch Imagewirkungen und Wachstumsleistungen zusammen (vgl. Müller/von Thienen 2001, S. 66). Die *e-Roadmap* als phasenorientiertes Vorgehensmodell stellt als einer Art *Routenplaner* den Weg der Integration von eBusiness-Technologien in die Unternehmensstrategie dar. Kerngedanke ist dabei, dass nicht das eBusiness für sich die Produktivität eines Unternehmens steigert, sondern die **Art und Weise**, in der die Technologie eingesetzt, betrieben und verwaltet wird. Die *e-Roadmap* ist im Rahmen eines mehrstufigen Entscheidungssystems individuell auf das jeweilige Unternehmen, seine Zielgruppen und Produkte sowie die Kundenbedürfnisse auszurichten. Ein weiteres Ziel des Phasenmodells ist die Komplexitätsreduktion von eBusiness-Projekten. Für die Planung, Gestaltung und Bewertung von e-Business-Systemen wird gemäß der Balanced Scorecard-Methode (BSC) eine Balance zwischen monetären und nicht monetären Perspektiven in Form des folgenden Zielkataloges angestrebt:

- finanzielle Perspektive (e-Profit)
- Kundenperspektive (Anzahl und Zufriedenheit der Kunden)
- Prozessperspektive (Geschwindigkeit, Qualität und Kosten der Prozesse)
- Mitarbeiter- und Wissensperspektive (Know-how, technologische Infrastruktur und Organisation des Wissensmanagements)

### 3.3.1.2 Vorgehensweise

Die *e-Roadmap* stellt ähnlich einer Straßenkarte eine Navigationshilfe dar, die im Umfeld des eBusiness einen strukturierten und prozessorientierten Ansatz in fünf aufeinanderfolgenden Phasen verfolgt (vgl. Abbildung 3.1/5):

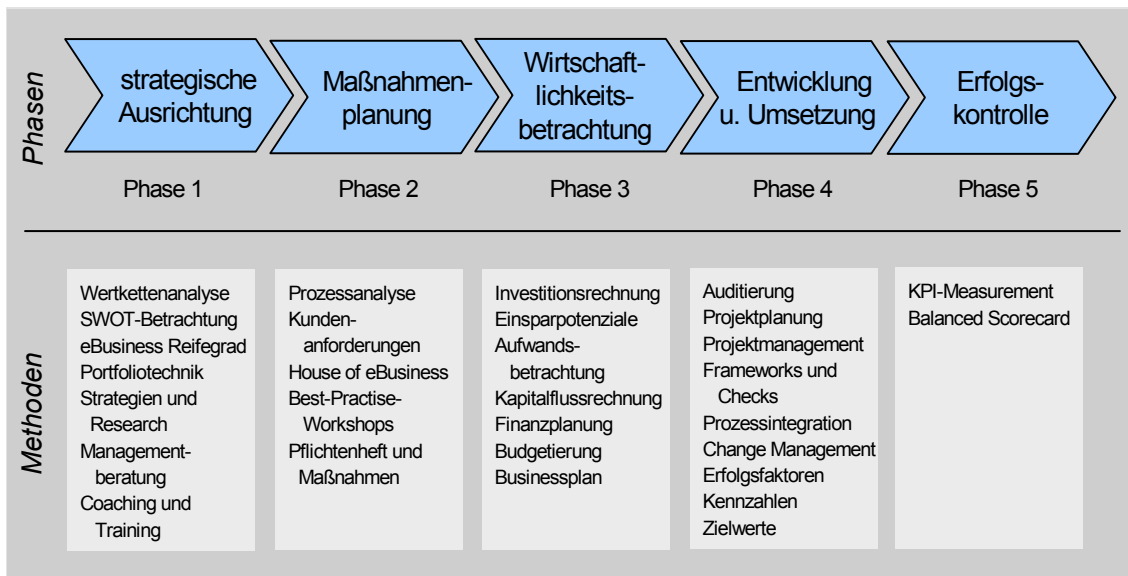


Abbildung 3.1/5: Phasen und Methoden der e-Roadmap  
(in Anlehnung an: Müller/von Thienen 2001, S. 71)

Aufgabe der **ersten Phase** des Vorgehensmodells ist es, ausgehend von der Unternehmensstrategie und den hier festzulegenden kritischen Erfolgsfaktoren, die *richtigen* eBusiness-Initiativen zu bestimmen. Hierbei wird auf einer groben Planungsebene geprüft, ob und für welche Geschäftsbereiche des Unternehmens eBusiness-Initiativen lohnenswert erscheinen. Zur Gliederung von Geschäftsbereichen verwenden Müller/von Thienen die Wertkettenanalyse von Porter (vgl. Kapitel 2.4.7). Ein Unternehmen wird grob in neun Hauptaktivitätsfelder, in denen eBusiness-Initiativen ansetzen können, gegliedert (vgl. Müller/von Thienen 2001, S. 72 f.). Zur Bewertung der Initiativen je Aktivitätsfeld verwenden die Autoren eine Methodenkombination aus Wertkettenanalyse, SWOT-Betrachtung und Portfoliotechnik (vgl. Abbildung 3.1/3). Es werden jene Alternativen bevorzugt, die in einer Kombination aus interner Stärken-/Schwächenanalyse und externer Chancen-/Risikenbetrachtung eine hohe eBusiness-Attraktivität bei hohem Entwicklungspotenzial (eBusiness-Reifegrad) aufweisen. Die folgende Abbildung verdeutlicht den Zusammenhang von Methoden und Auswahl der eBusiness Initiativen (vgl. Abbildung 3.1/6):

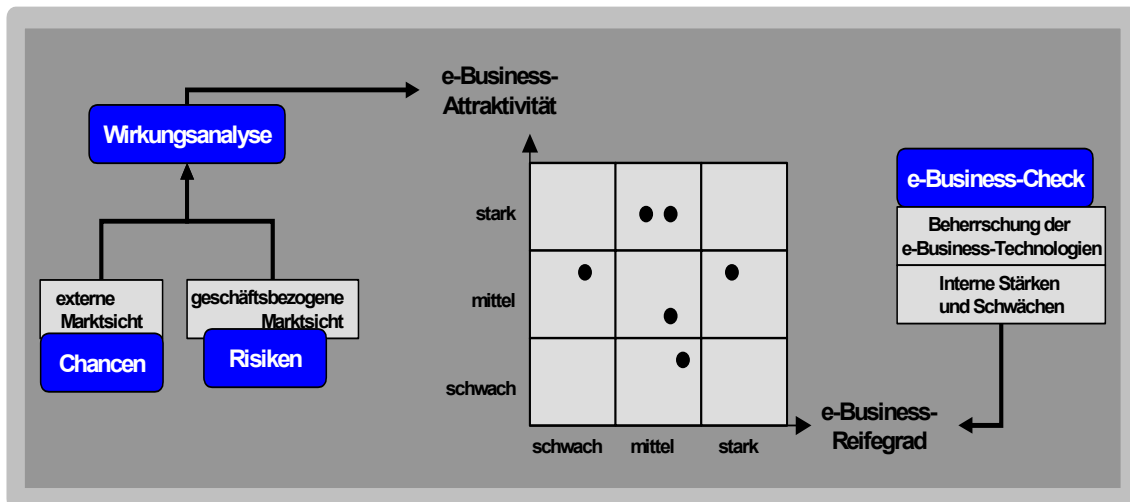


Abbildung 3.1/6: Auswahl von eBusiness-Initiativen  
(in Anlehnung an: Müller/von Thienen 2001, S. 89)

Von den Autoren entwickelte Fragebögen zur SWOT-Analyse unterstützen die eBusiness-Portfolioanalyse. Aufbauend auf der Wertung der eBusiness-Attraktivität für die einzelnen Bereiche der Unternehmenswertkette und der Beurteilung des eBusiness-Reifegrades des Unternehmens innerhalb der Wertkette können die Initiativen priorisiert werden. Ergebnis der ersten Phase sind zwei bis drei eBusiness-Initiativen, die zur Steigerung der Wettbewerbsposition des Unternehmens beitragen sollen. Ergänzend wird in der Praxis empfohlen, das Führungspersonal in dieser Phase einem Training über Zusammenhänge des eBusiness zu unterziehen, um den Wissensstand anzupassen und die Aussagekraft der gewonnenen Antworten besser bewerten zu können.

Auf Basis der in Phase eins ausgewählten eBusiness-Initiativen werden in der **zweiten Phase** konkrete Maßnahmen je Initiative geplant und mit Prioritäten versehen. Dazu entwickeln Müller/von Thienen die Methode des *House of eBusiness*, die eine einfache und schnelle Bewertung von Teilprozessen der Wertkette ermöglichen soll (vgl. Müller/von Thienen 2001, S. 112 ff.). Die Methode gliedert sich in zwei Stufen, dem sogenannten *ersten Haus* und *zweiten Haus*. Das *erste Haus* wählt Prozesse innerhalb von Wertkettenaktivitäten und nimmt die dazu korrespondierenden Kundenanforderungen systematisch auf. Hier ist also ein Ansatz gewählt worden, der auf der Basis einer internen Prozessbetrachtung externe Umweltbedingungen überprüft. Dazu zählt z. B. auch die Analyse der Wettbewerbssituation (vgl. Müller/von Thienen, S. 128 f.). Darauf aufbauend werden im *zweiten Haus* eBusiness-Tools ausgewählt, die die Prozesse nachhaltig optimieren. Die vorwiegende

Technologiebetrachtung resultiert in einem Maßnahmenplan für die geschäftsgetriebene Implementierung von Technologien. Die folgende Abbildung zeigt den Ablaufplan des *House of eBusiness* (vgl. Abbildung 3.1/7):

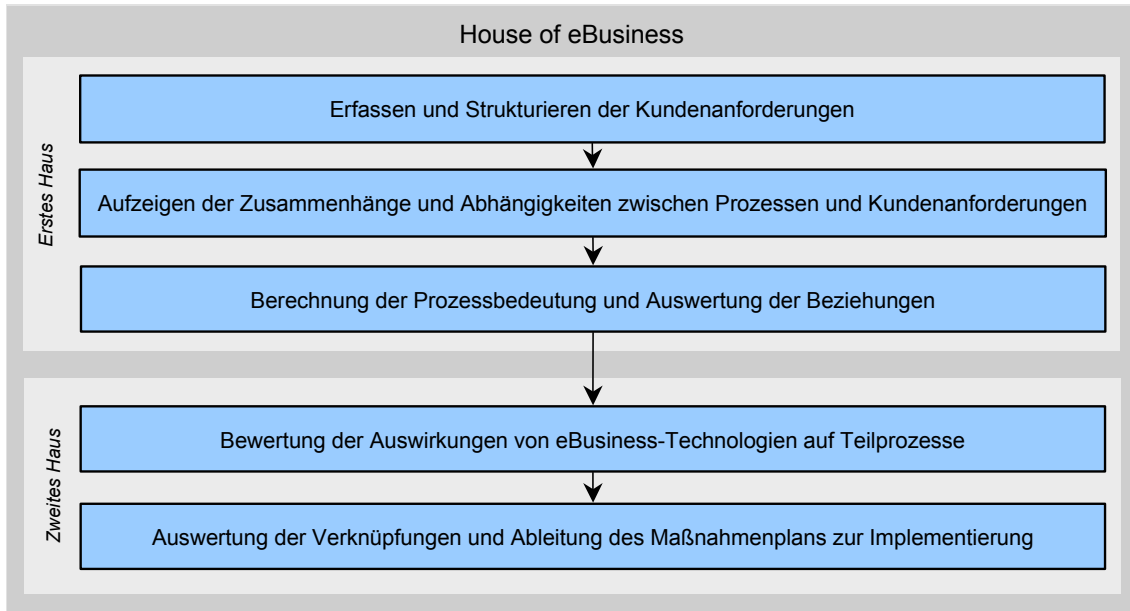


Abbildung 3.1/7: Ablaufplan des House of eBusiness  
(in Anlehnung an: Müller/von Thienen 2001, S. 124)

Ergebnis der Phase zwei ist ein klar definierter und strukturierter Maßnahmenplan für die Einführung und den Betrieb von eBusiness-Systemen.

Der Maßnahmenplan wird in **Phase drei** in einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung monetär abgebildet. Die *e-Roadmap* ist einer der wenigen Ansätze, die versuchen, einen Return of Investment (ROI) der eBusiness-Initiativen zu bestimmen. Der hier definierte **e-ROI** bildet die finanziellen Auswirkungen eines Projektes auf Grundlage einer dynamischen Investitionsrechnung ab und bewirkt unter Beachtung der in Phase eins vorgenommenen strategischen Bewertung die Freigabe eines Projektes. Der *e-ROI* bildet durch eine detaillierte Planung der Einzahlungswirkungen über den Nutzungszeitraum des Projektes die Zahlungsreihe ab. Der daraufhin ermittelte Kapitalwert stellt das maximal mögliche Investitionsbudget dar. Lässt das Budget die Umsetzung eines Projektes zu, werden detaillierte Technologieplanungen durchgeführt, die zu einem Ausgabenplan und somit zu einem Kapitalwert führen, der das maximal mögliche Investitionsvolumen darstellt. Durch die Gegenüberstellung der Kapitalwerte von Einzahlungs- und Auszahlungsreihe wird die Gesamtwirtschaftlichkeit des eBusiness-Projektes nachgewiesen.

In **Phase vier** werden die ausgewählten eBusiness-Projekte umgesetzt. Die Implementierung geschieht in Form komplexer Reengineeringprojekte, die durch Methoden des Projektmanagements und des Change Managements (vgl. Abbildung 3.1/5) strukturiert und zielorientiert gesteuert werden. Die Phase beinhaltet u. a. die Installation von EDV-Systemen, die Qualifizierung von Mitarbeitern sowie die Anpassung der Organisationsstruktur. Als Ergebnis der Phase vier ist das eBusiness-System in die Organisation implementiert, Prototypen sind getestet und der Betrieb vorbereitet.

In der **fünften Phase** läuft der Betrieb des eBusiness-Systems. Die Erfolgskontrolle auf Basis der BSC (vgl. Kapitel 3.3.1.1) soll die tatsächlichen Verbesserungen der strategischen Position des Unternehmens (e-Profit) nachweisen. Das Controllingssystem vergleicht dazu die erreichten Ist-Daten mit den geplanten Zielwirkungen aus Phase eins und Phase drei. Die Ergebnisse werden zu einem erneuten Überdenken der strategischen Ausrichtung und eventuellen Neudefinition von eBusiness-Initiativen genutzt.

### **3.3.2 Der Ansatz von Weill/Vitale**

Als zweiter Vertreter theoriebasierter Ansätze wird der Ansatz von Weill/Vitale beschrieben. Weill ist Direktor des „Center for Information Research“ an der MIT Sloan School of Management, Vitale Direktor der Australien Graduate School of Management.

#### *3.3.2.1 Zielsetzung*

Weill/Vitale legen den Schwerpunkt ihrer Betrachtung auf die speziellen Anforderungen bestehender „traditioneller“ Unternehmen. Ziel ihres Modells ist es, die Chancen und Gefahren des eBusiness und deren Auswirkungen auf die Aktiva und Passiva eines Unternehmens auszubalancieren (vgl. Weill/Vitale 2001, S. 291).

#### *3.3.2.2 Vorgehensweise*

Die Vorgehensweise des Ansatzes wird durch ein Phasenmodell mit drei Einzelschritten beschrieben (vgl. Abbildung 3.1/8):



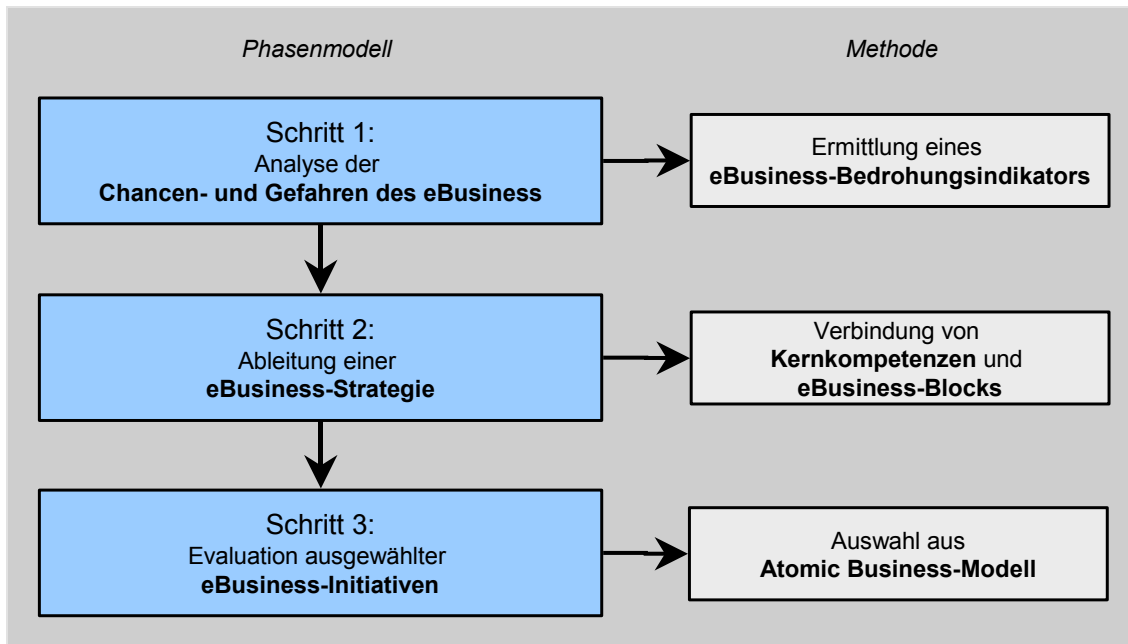


Abbildung 3.1/8: Phasenmodell von Weill/Vitale  
(eigene Darstellung in Anlehnung an: Weill/Vitale 2001, S. 291 f.)

Im **ersten Schritt** wird eine Chancen- und Gefahrenanalyse des eBusiness für das spezifische Unternehmensumfeld empfohlen (vgl. Weill/ Vitale 2001, S. 291). Das Ergebnis der Analyse ist ein *eBusiness-Bedrohungsindikator*, eine Methode, die die Dringlichkeit zur Unternehmenstransformation bestimmen soll. Die Grundlage dieser Methode bildet ein Fragenkatalog aus zehn Fragen, der Ansätze zur Beurteilung von Chancen und Gefahren liefern soll. Dabei werden folgende Kriterien untersucht (vgl. Weill/ Vitale 2001, S. 291 ff.):

- **Digitalisierbarkeit:** Wie groß ist das Potential, die Produkte des Unternehmens digital beschreiben und vertreiben zu können? Je höher das Potential, desto höher die Chancen aber auch Gefahren des eBusiness.
- **Kosteneinsparungspotential:** Wie wichtig sind Internet-Technologien für die Realisierung von Kosteneinsparungen in der Produktion und im Vertrieb der Produkte des Unternehmens?
- **Kundenloyalität:** Wie hoch ist das Potential der Wettbewerber, die Loyalität der eigenen Kunden zu untergraben? Hierbei spielen im Hinblick auf die Wechselabsichten eines Kunden zwei Kriterien eine wichtige Rolle: Zum einen die *Markenidentifikation* des Kunden, welche durch den Lebensstil oder emotionale Faktoren des Kunden und die Produkteigenschaften

---

geprägt sein kann. Zum anderen die Höhe der *Wechselkosten* des Kunden, die einen Anbieterwechsel begünstigen oder vereiteln.

- **Selbstbedienung:** Wie hoch ist die Differenz zwischen aktuellen Selbstbedienungsmöglichkeiten und dem Potenzial, das durch Internet-Technologien realisiert werden kann? Das Unternehmen sollte der Frage, bei welchem Service der Kunde sich selbst bedienen *möchte* und ob das eBusiness hier Unterstützungsmöglichkeiten offeriert, nachgehen.
- **Marktreichweite:** Je größer der Unterschied zwischen der tatsächlichen geografischen Marktreichweite des Unternehmens und der potentiellen Reichweite eines elektronischen Marktes ist, desto höher müssen die Chancen und Gefahren des e-Business beurteilt werden.
- **Dynamische Preismodelle:** Bei Produkten, die zu bestimmten Zeitpunkten verkauft sein müssen, wie z. B. Flugticketreservierungen oder Hotelbetten, ergeben sich hohe Potenziale des eBusiness. Je größer der Einfluss dieser *verderblichen* Produkte auf den Unternehmenserfolg ist, desto größer sind die Chancen und Gefahren des eBusiness.
- **Wissensmanagement:** Wie groß ist das Potenzial, von einem effektiven Wissensmanagement zu profitieren? Je höher das Wertsteigerungspotenzial ist, desto höher sind die Chancen und Gefahren eines Online-Zugangs zu den Wissenskompetenzen des Unternehmens.
- **Online-Kundenbasis:** Wie groß ist die Zahl der Kunden des Unternehmens, die bereits Online-Medien nutzen? Die Anzahl gibt erste Hinweise eines Bedrohungszustandes durch eBusiness-Technologien.
- **Personalisierung:** Wie hoch ist das Potenzial die eigenen Produkte im allgemeinen zu individualisieren und im speziellen über Online-Medien auf die Bedürfnisse des Kunden anzupassen?
- **Intermediäre:** Letztlich ist das Potenzial von Intermediären, hier verstanden als Handelsmittler, abzuschätzen. Die Ausschaltung der Intermediäre durch die direkte Kommunikation mit den Kunden mit Hilfe des Internets wird als wesentliche Chance des eBusiness identifiziert.

Jedes der angeführten Kriterien wird auf sein Wertsteigerungspotenzial für das Unternehmen geprüft und auf einer Skala zwischen eins (geringes Potenzial) und fünf (großes Potenzial) bewertet. Nach Summation der Punktzahl ergibt

sich ein *eBusiness-Bedrohungsindikator* (vgl. Abbildung 3.1/8) der vier Bereiche klassifiziert und die Handlungsdringlichkeit des Unternehmens bestimmt:

- **40-50 Punkte:** In diesem Bereich besteht der dringende Bedarf, Strategie und Geschäftsmodell, die Wertschöpfungskette sowie die Gewinnquellen des Unternehmens generell zu überdenken. Investitionen in eBusiness-Initiativen und Organisation sollten zügig vorgenommen werden.
- **30-39 Punkte:** Dieser Bereich empfiehlt den o. a. Handlungsbedarf lediglich für einige Segmenten des Unternehmens, d. h. es wäre z. B. eine Kombination aus klassischen und digitalen Vertriebskanälen denkbar.
- **20-29 Punkte:** Das Kerngeschäft ist im Großen und Ganzen nicht akut den Gefahren des eBusiness ausgesetzt, jedoch sollten eBusiness-Ansätze in die Geschäftsstrategie eingebunden werden und evtl. einige e-Business-Initiativen zur Ergänzung der Geschäftstätigkeit angestoßen werden.
- **10-19 Punkte:** Hier empfehlen die Autoren die Überprüfung der Beantwortung des Fragenkatalogs und der Arithmetik. Die zweite Interpretationsmöglichkeit bedeutet ein tatsächlich geringes eBusiness-Potenzial.

Nach der Analyse von Chancen und Gefahren sowie des Bedrohungsindikators sieht der **zweite Schritt** die Ableitung einer eBusiness-Strategie vor (vgl. Abbildung 3.1/8). Das Modell der Strategieableitung verbindet die Vision und Kernkompetenzen des Unternehmens mit sogenannten eBusiness-Blocks und einem Portfolio von eBusiness-Initiativen (vgl. Abbildung 3.1/9):

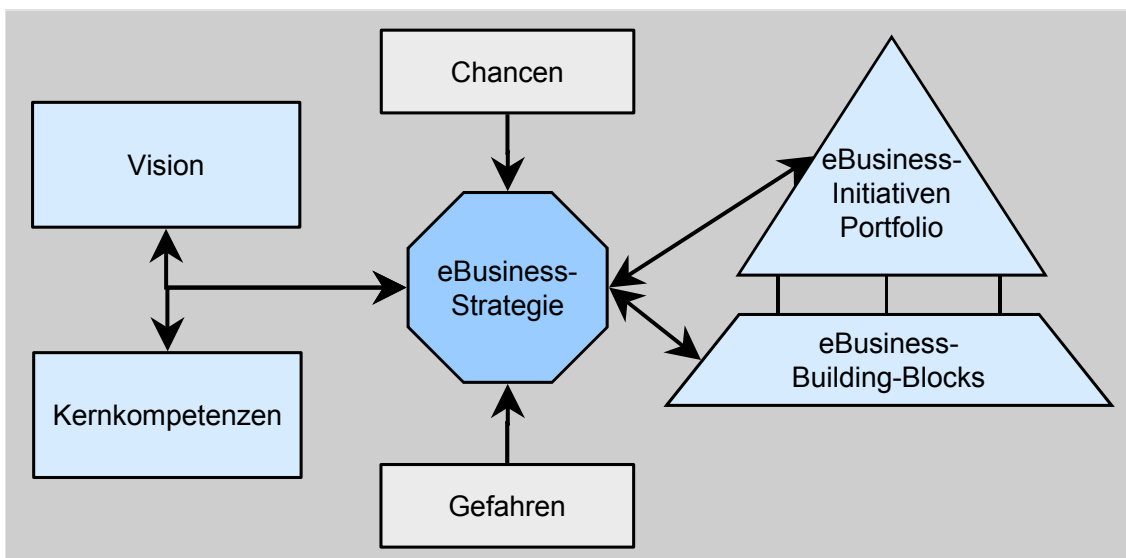


Abbildung 3.1/9: Strategieableitung  
(in Anlehnung an: Weill/Vitale 2001, S. 299)

---

Da Weill/Vitale das Thema eBusiness als ganzheitliche und fundamentale Veränderung des bestehenden Geschäftes verstehen (vgl. Weill/Vitale 2001, S. 298) beginnt der Strategiefindungsprozess mit der Formulierung einer Vision, die die langfristigen, stabilen Ziele und die Definition eines wünschenswerten Soll-Zustandes beinhaltet. Die Ableitung der Kernkompetenzen eines Unternehmens (vgl. Abbildung 3.1/9) ist die entscheidende Voraussetzung für den Aufbau und die Investition in sogenannte *eBusiness-Building-Blocks*. Was genau hierunter zu verstehen ist, wird sehr ungenau spezifiziert. Der Grundgedanke ist, aus einer Kernkompetenz, die ein *Alleinstellungsmerkmal* des Unternehmens ausmacht, eine Art eBusiness-*Bauplan* abzuleiten, der dann notwendigerweise erfolgreich sein muss. Weill/Vitale nennen als Beispiel für die Kernkompetenz „Schaffung eigener Inhalte“ den eBusiness-Building-Block „Investition in Forschung und Entwicklung einzigartiger Inhalte durch Experten“ (vgl. Weill/Vitale 2001, S. 300). Die *Blocks* bilden schließlich die Grundlagen für ein Portfolio von e-Business-Initiativen (vgl. Abbildung 3.1/9), deren Bewertung und Auswahl im nächsten Schritt des Vorgehensmodells vorzunehmen ist.

Im letzten **Schritt drei** des Ansatzes werden die ermittelten eBusiness-Initiativen auf ihre Potenziale und Risiken evaluiert und die Vorzugsvariante ausgewählt. Eine e-Business-Initiative ist meist eine Kombination aus zwei bis drei eBusiness-Grundmodellen, die Weill/Vitale ***Atomic Business Modell*** nennen (vgl. Abbildung 3.1/8). Die eBusiness-Initiativen sind diesen Grundmodellen zuzuordnen, um so den Deckungsgrad von Kernkompetenzen und kritischen Erfolgsfaktoren zwischen Initiative und Grundmodell festzulegen. Als Grundmodelle werden der *Content Provider*, *Direct to Consumer*, *Full-Service Provider*, *Intermediary*, *Shared Infrastructur*, *Value Net Integrator*, *Virtual Community* und *Whole-of-Enterprise* definiert. Eine detaillierte Darstellung der Grundmodelle würde den Umfang dieses Kapitels sprengen, sodass eine vertiefende Betrachtung mit Definitionen, Kernkompetenzen und kritischen Erfolgsfaktoren der einzelnen Modelle in der beiliegenden Powerpoint-Präsentation dargestellt ist, die zum vertiefenden Verständnis des Ansatzes hinzugezogen werden kann (vgl. CD-ROM). Die Modelle können nun hinsichtlich der Initiative, in der sie eingesetzt werden, Zielkonflikte, Zielneutralitäten oder Synergieeffekte aufweisen, die es zu erkennen und zu nutzen oder

zu vermeiden gilt. Sind die Initiativen auf ihr Grundmodell überprüft, werden diejenigen Initiativen weiterverfolgt, die keine Zielkonflikte aufweisen, einen hohen Deckungsgrad mit den Kernkompetenzen des Unternehmens aufweisen und deren kritische Erfolgsfaktoren berechen- und beherrschbar sind.

### 3.3 Kritische Würdigung der vorgestellten Ansätze

Die vorgestellten strategischen Ansätze werden in diesem Kapitel einer kritischen Analyse unterzogen, um Entwicklungsansätze und Abgrenzungsmerkmale zu dem in Kapitel vier zu entwickelnden Vorgehensmodell zu erhalten. Einen vergleichenden Überblick gibt Tabelle 3.1/2:

Name:	Strategische Roadmap	e-Transformation Roadmap	Digital Transformation	e-Roadmap	ohne
Vertreter:	<i>Koushik/ Straeten</i>	<i>Gloor</i>	<i>Patel/Mc Carthy</i>	<i>Müller/von Thienen</i>	<i>Weill/Vitale</i>
Merkmal:					
Einordnung	Technologie	Beratung	Beratung	Theorie	Theorie
Vorgehenstyp	Phasenmodell	Top Down Bottom Up	Phasenmodell	Phasenmodell	Phasenmodell
Entwicklungsansatz	---	revolutionär/ evolutionär	---	evolutionär	evolutionär
Ganzheitlichkeit	Ja	Ja	Ja	---	Ja
Individuelle Anpassung	Ja	---	---	Ja	Ja
Komplexitätsreduktion	---	---	Ja	Ja	---
Vision	Teilweise	Ja	Ja	Nein	Ja
Eigene Analysephase	Nein	Ja	Nein, nur in Vision	Nein	Ja, Fragenkatalog
Wertaktivität/ Prozesse	Nein	Ja	Nein	Ja	---
Betrachtung DVW	Nein	---	Nein	---	Nein
Schwerpunkt Vertrieb	Ja	---	Nein	---	---
BWL-Methoden	Nein	Teilweise, Managementzyklus	Teilweise	Ja	Teilweise
Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	Teilweise, Leistungs-Bilanz	---	Teilweise	Ja	---
Besondere Merkmale	---	Quick Hit Initiativen	4 Cs	e-Profit eROI House of eBusiness	eBusiness-Bedrohungsindikator Atomic Business Model

Tabelle 3.1/2: Vergleich der Vorgehensmodelle

Die o. a. Tabelle vergleicht die Vorgehensmodelle anhand einiger ausgewählter Merkmale (vgl. Tabelle 3.1/2). Diese Merkmale wurden vor dem Hintergrund einer klaren Vergleichbarkeit der Ansätze gewählt. Ist es nicht möglich, Aussagen zu einem Merkmal zu machen, ist dies durch „ --- “ gekennzeichnet. Neben dem Merkmal der *Einordnung* in Technologie-, Beratungs- und Theorieansätze werden *Vorgehenstypen* und *Entwicklungsansätze* klassifiziert. Der grundlegende Aufbau beinahe aller Ansätze ist in Form von **Phasenmodellen** implementiert. Die Gründe für die weite Verbreitung dieser Darstellungsart werden im Rahmen des eigenentwickelten Vorgehensmodells in Kapitel 4.1 erläutert. Als *Entwicklungsansatz* wird hier die Wahl zwischen einem revolutionären Ansatz im Sinne der radikalen Business Reengineering Interpretation von Hammer/Champy (vgl. Kapitel 2.2) und einem evolutionären Ansatz, der eine schrittweise Weiterentwicklung fokussiert, unterschieden. Eine eindeutige Entwicklungsrichtung lässt sich aus den betrachteten Ansätzen nicht ableiten, auffällig ist hingegen die eindeutige Stellungnahme der Theorie- modelle zu **evolutionären** Vorgehensweisen. Bei den Kriterien der *Ganzheitlichkeit* und *individuellen Anpassung* sind die Tendenzen eindeutig. Alle Autoren betonen die **umfassende Betrachtung** des Problems der Transformation in die DVW auf Gesamtunternehmensebene. Das Thema eBusiness hat dem zu Folge Konsequenzen für **alle** Geschäftsbereiche eines Unternehmens und kann nicht partiell angegangen werden. Daraus lässt sich ableiten, dass die Problemstellung grundsätzlich aus **strategischen** Gesichtspunkten zu lösen ist. Gleichwohl ist zu erkennen, dass es den Königsweg zur Transformation von Unternehmen in die DVW nicht geben kann. Eine **individuelle Anpassung** des Transformationsprozesses auf das jeweilige Unternehmen wird von den meisten Autoren explizit befürwortet, zumindest aber implizit unterstellt. Auf das Merkmal der **Komplexitätsreduktion** gehen nur Patel/Mc Carthy und Müller/von Thienen konkret ein. Interessant ist auch die weitgehende Übereinstimmung, mit der Formulierung einer **Vision als Ansatzpunkt** eines Modells zu beginnen. Dieses Merkmal kann komplementär zur Ganzheitlichkeit und strategischen Ausrichtung des Problembereichs interpretiert werden. Kritisch betrachtet werden muss das auffallend häufige Fehlen einer **eigenständigen Analysephase** im Rahmen der Vorgehensmodelle. Lediglich der Ansatz von Gloor weist eine solche explizit aus (vgl. Kapitel 3.2.1), bei Patel/Mc Carthy wird

die Analyse im Rahmen der Vision betrachtet (vgl. Kapitel 3.2.2), während Weill/Vitale zwar eine derartige Phase anführen, diese jedoch lediglich in Form eines einfachen Fragenkataloges mit Bezug auf die Bestimmung eines *eBusiness-Bedrohungsindikators* implementieren (vgl. Kapitel 3.3.2). Die restlichen Autoren deuten die Wichtigkeit einer umfassenden Analyse an, gehen aber wie z. B. bei Koushik/Straeten nicht weiter auf deren konzeptionelle und inhaltliche Ausgestaltung ein (vgl. Kapitel 3.1.1). Diese Schwachstelle beinhaltet einen wesentlichen Ansatzpunkt zur Entwicklung eines eigenen Vorgehensmodells, da auf Grund der Prognoseunsicherheit und der weitreichenden Konsequenzen der Tendenzen und Effekte des eBusiness (vgl. Kapitel 2.3) der Analyse von Umwelt- und Unternehmensbedingungen ein besonderer Stellenwert einzuräumen ist. In dem Merkmal der Orientierung an **Wertaktivitäten** und **Prozessen** kann keine eindeutige Entwicklungsrichtung festgestellt werden. Ergänzend zu Tabelle 3.1/2 muss bei Gloor kritisch beurteilt werden, dass in seinem Modell keine Unterscheidung zwischen primären und sekundären Wertaktivitäten vorgenommen wird (vgl. Abbildung 3.1/2). Müller/von Thienen hingegen halten sich methodisch an die Managementtechnik des Wertkettenansatzes (vgl. Kapitel 2.4.7), stellen jedoch zunächst die unternehmensinternen Wertaktivitäten dar und leiten daraufhin die Kundenanforderungen des eBusiness ab (vgl. Kapitel 3.3.1). Auf diese Weise werden Kundenbedürfnisse übersehen, die real existieren, in dem bestehenden Geschäftsmodell des Unternehmens aber noch nicht abgebildet sind. Auch hier lassen sich Ansatzpunkte für das eigene Vorgehensmodell erkennen, da eine Analyse **externer** Faktoren **unabhängig** von der internen Situation eines Unternehmens eine derartige Nichtbeachtung ausschließt. Die *Betrachtung der DVW* wird von keinem Ansatz explizit hervorgehoben. Vielfach wird *eBusiness* mit dem *Internet* und hier insbesondere mit dem Internet als *Vertriebskanal* gleichgesetzt. Entsprechend wird das Vorgehensmodell auf diesen Teilaspekt einer Transformation in das eBusiness reduziert. Auf die Problematik dieser Vorgehensweise wurde bereits in Kapitel 2.1 eingegangen. Der Einbezug konkreter *Methoden der BWL* gelingt umfassend nur bei Müller/von Thienen (vgl. Tabelle 3.1/2). Hier werden zudem verschiedene bekannte **Methoden** miteinander **kombiniert**. Dies lässt sich sehr deutlich an der Ableitung von eBusiness-Initiativen festmachen (vgl. Abbildung 3.1/6). Auch hier ist ein

Entwicklungspotenzial für das eigene Vorgehensmodell zu erkennen, da die meisten Ansätze lediglich auf einer hohen strategischen Abstraktionsebene operieren. Vor allem für das Modell von Patel/Mc Carthy gilt diese kritische Bemerkung. Hier werden Ziele nur allgemeingültig definiert und insgesamt zu wenige Details der Vorgehensweise kommuniziert (vgl. Kapitel 3.2.2). Im Gegensatz dazu versucht das Vorgehensmodell des folgenden Kapitels konkrete, theoretisch überprüfte Methoden und Ablaufpläne zu implementieren (vgl. Kapitel 4). Ebenfalls relativ schwach ausgeprägt ist der Versuch eine **Wirtschaftlichkeitsberechnung** in eine Transformationsmethode einzubeziehen. Koushik/Straeten bewerten ihr eBusiness-Initiativenportfolio durch eine Leistungsbilanz und kommen dem Gedanken einer Kosten-Nutzen-Analyse somit nahe (vgl. Kapitel 3.1.1). Einen konkreteren Versuch unternehmen Müller/von Thienen, die mit ihrem Konzept des eROI zudem auf bewährte Methoden der dynamischen Investitionsrechnung zurückgreifen (vgl. Kapitel 3.3.1). Als problematisch sind hier jedoch die Beurteilung der nicht monetären Nutzen und die ungenauen Prognosemöglichkeiten von Einzahlungswirkungen der eBusiness-Initiativen zu bewerten. Letztlich sind in der o. a. Tabelle *besondere Merkmale* der jeweiligen Ansätze dokumentiert, die untereinander schwer vergleichbar sind, jedoch den *individuellen* Charakter des entsprechenden Modells verdeutlichen (vgl. Tabelle 3.1/2).

Abschließend kann festgehalten werden, dass sich bis heute erst wenige konkrete, methodische und detaillierte Ansätze zur Transformation von bestehenden Unternehmen in die DVW herausgebildet haben. Dem Ziel einer praxisnahen Lösung, die zudem theoretisch fundiert ist, kommt der Ansatz von Müller/von Thienen am nächsten. Allerdings sind hier die unter strategischen Gesichtspunkten zu bemängelnde fehlende Vision und explizite Analysephase sowie das Problem der Herleitung von Umweltanalysen auf der Basis interner Prozesse anzuführen. Darin wird eine Grundlage der Weiterentwicklungsmöglichkeit in Form eines eigenständigen Vorgehensmodells gesehen, das im nachfolgenden Kapitel auf der Basis der bisher gewonnenen Erkenntnisse hergeleitet wird (vgl. Kapitel 4).



## **4 Vorgehensmodell zur Transformation von Unternehmen in die DVW**

Kapitel vier leitet auf der Basis der in Kapitel zwei erarbeiteten Grundlagen und der in Kapitel drei analysierten vorhandenen Ansätze ein systematisches, analytisch orientiertes Vorgehensmodell her, das den Prozess der Transformation von bestehenden Unternehmen oder Geschäftseinheiten auf der Ebene der strategischen Unternehmensführung unterstützend begleitet. Nach der Erläuterung von Begriffsdefinitionen, der Ableitung von Zeitdimensionen und der grundlegenden graphischen Darstellungsform des Modells mit seinen sieben Phasen (vgl. Kapitel 4.1) werden in Kapitel 4.2 die einzelnen Module der Analysephase entwickelt. Die Verknüpfung der Module sowie konkrete Ablaufpläne zur Durchführung der Analysephase und der Ableitung von eBusiness-Potenzialen werden in Kapitel 4.3 dargestellt. Die Analysephase stellt den Kern der Arbeit innerhalb des Vorgehensmodells dar und wird entsprechend umfassend behandelt. Die Zusammenfassung der wesentlichen Ansatzpunkte und Erkenntnisse ist Inhalt des Kapitels 4.4.

### **4.1 Phasendarstellung des Vorgehensmodells**

#### **4.1.1 Begriffsdefinitionen und Abgrenzung**

Bevor detailliert auf die Darstellung des Vorgehensmodells eingegangen wird, müssen die begrifflichen Grundlagen geklärt werden. Zunächst ist der Begriff des *Vorgehensmodells* in dem hier verwendeten Kontext zu erläutern. Unter *Vorgehensmodell* wird in Anlehnung an Fischer ein Regelwerk verstanden, das eine Systematik für eine geordnete Abwicklung eines Tätigkeitsbereiches beschreibt (vgl. Fischer/Biskup/Müller-Luschnat 1998, S. 17). Der Tätigkeitsbereich des Vorgehensmodells wird im vorliegenden Fall als Unterstützung der strategischen Planung bei der Transformation eines Unternehmens in die DVW definiert. Das Vorgehensmodell setzt sich aus *Aktivitäten* und *Ergebnissen* zusammen. Dabei werden *Methoden* und *Werkzeuge* zur Verfügung gestellt, um die Ableitung von Ergebnissen für jede Aktivität zu unterstützen. Eine *Aktivität* ist „die konkrete Durchführung von definierten Arbeitsschritten ... zur Erstellung von Ergebnissen“ (Fischer/Biskup/Müller-Luschnat 1998, S. 20). Synonym dazu kann auch der Begriff *Tätigkeit* verwendet werden. Ein *Ergebnis*

---

ist „ein abstrahiertes Resultat, definiert durch eine Beschreibung, die die Inhalte des Ergebnisses festlegt“ (Fischer/Biskup/Müller-Luschnat 1998, S. 22). Unter dem Begriff der *Methode* wird eine systematische, begründete Handlungsvorschrift zur Erreichung festgelegter Ziele verstanden (vgl. Hesse/Merbeth/Fröhlich 1992, S. 32 und Lorenz 1995, S. 876 ff.). *Werkzeuge* dienen in der hier verwendeten Definition der automatisierten Unterstützung von *Methoden* (vgl. Hesse/Merbeth/Fröhlich 1992, S. 32). Eine Gruppe von *Aktivitäten* wird in *Modulen* zusammengefasst. *Module* definieren eine Menge von *Aktivitäten*, die demselben Ziel dienen. Letztlich ist noch der Begriff der *Phase* zu definieren, unter dem hier die Anordnung von *Aktivitäten* zu einer planbaren und kontrollierbaren Einheit (vgl. Hesse et al. 1984, S. 204) verstanden wird. *Module* sind also eine Untermenge einer *Phase* und dienen der Übersichtlichkeit und Systematik des Vorgehensmodells.

Der grundsätzliche Aufbau des Vorgehensmodells wird durch ein modifiziertes Phasenmodell beschrieben. Die Abbildung in Form eines Phasenschemas wird hierbei gegenüber alternativen Ansätzen wie beispielsweise dem iterativen Ablauf von Zyklenmodellen z. B. in Form des Spiralmodells (vgl. Boehm 1988, S. 61 ff.) oder dem Phasen-/Tätigkeitsmodell (vgl. Metzger 1973) vorgezogen. Für die Wahl des Phasenmodells sprechen folgende Gründe:

Zum einen kommt ein Phasenmodell dem Zweck eines Modells, die Realität mit ihren wesentlichen Einflussgrößen, Interdependenzen und Vorgehensweisen vereinfacht abzubilden, sehr nahe. Der gestellte Problembereich wird in Teilaufgaben zerlegt und somit werden Zusammenhänge möglichst transparent und planbar visualisiert. Das Phasenmodell stellt somit eine Systematik für die geordnete Abwicklung in Projekten mit den dafür erforderlichen und zweckmäßigen Methoden, Verfahren und Werkzeugen dar. Des weiteren sind Phasenmodelle ein in der Praxis weit verbreitetes Instrument zur Planung, Steuerung und Kontrolle von Systementwicklungsprozessen (vgl. Hansen 1998, S. 557). Das Vorgehensmodell orientiert sich in diesem Punkt an der überwiegenden Mehrheit bekannter Transformationsansätze, die ebenso eine phasenweise Darstellung zu Grunde legen (vgl. Kapitel 3.3). Die Unterteilung in Teilaufgaben sowie deren zeitliche und logische Reihenfolge sind zwingende Voraussetzung für eine notwendige Komplexitätsreduktion des gestellten

Problembereichs. Auf diese Problematik wird in den bisher bekannten Ansätzen nur unzureichend lediglich bei den Modellen von Patel/Mc Carthey (vgl. Kapitel 3.2.2) und Müller/ von Thienen (vgl. Kapitel 3.3.3.1) eingegangen. Teilprobleme und damit Risiken werden überschaubar und transparent dargestellt. Letztgenanntes Argument ist insbesondere für nicht direkt am Projekt beteiligte Personen wichtig, um der immer wieder geforderten Kommunizierbarkeit von eBusiness-Visionen und Strategien Rechnung zu tragen. Gerade wegen der systemimmanenten Komplexität der eBusiness-Transformation von Unternehmen wird eine transparente und systematische Darstellungsweise als wesentliches Gütekriterium des Vorgehensmodells definiert.

Es soll darauf hingewiesen werden, dass sich das Vorgehensmodell nicht an der *strengen* Definition von Phasenmodellen, bei denen der Abschluss einer Phase zwingende Voraussetzung für den Übergang zur nächsten Phase ist, orientiert. Solch eine strenge Definition eignet sich insbesondere für wohlstrukturierte Probleme (vgl. Stahlknecht 1999, S. 240). Vielmehr wird eine strenge Trennung der einzelnen Phasen zu Gunsten einer flexibleren Phasengestaltung und damit weniger hierarchischen Durchführungsvorschrift von Teilaufgaben der Problemlösung ersetzt. Beibehalten wird allerdings die strenge Vorschrift *Aktivitäten* einer Phase, die in *Ergebnissen* münden, als *Dokument* abzubilden. Ergänzt um die Beschreibung von *Aufgaben* und *Zielen* der einzelnen Phasen beziehungsweise Module (vgl. Kapitel 4.2) ergibt sich folgende übergeordnete Systematik (vgl. Abbildung 4.1/1):

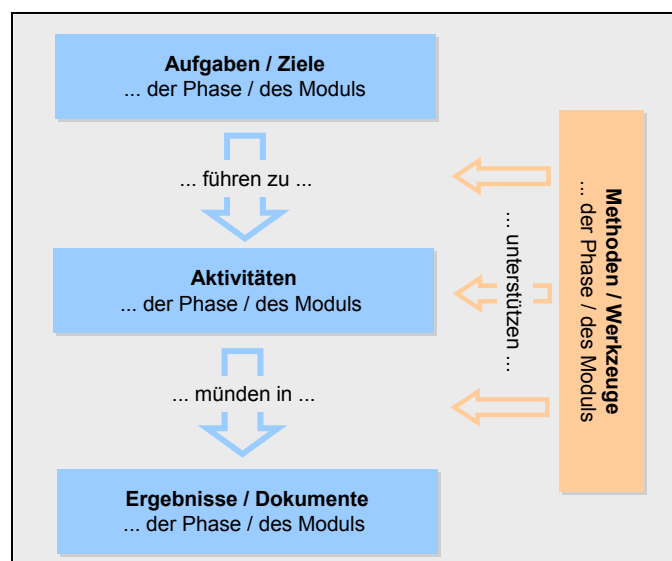


Abbildung 4.1/1: Systematik des Vorgehensmodells

Ein Beispiel soll die Zusammenhänge verdeutlichen:

In der *Phase* der Umwelt- und Unternehmensanalyse (Phase 2) werden die *Module* Analyse der Absatzmärkte, Analyse der Stakeholder etc. in einer noch festzulegenden Reihenfolge zu einer Einheit zusammengefasst. Die *Module* bedienen sich dabei *Methoden* der Marktanalyse, der Stakeholderanalyse etc., die in Ihren Ausprägungen auf die Problemstellung der Business-Transformation optimiert sind und durch *Werkzeuge* in Form von CASE-Tools (computer aided software engineering) unterstützt werden können. Die einzelnen *Module* als Untermenge der Analysephase enthalten wiederum *Aktivitäten*, wie z. B. im Falle der Absatzmarktanalyse die Bestimmung wesentlicher Absatzmärkte sowie deren Eigenschaften. Die *Ergebnisse* der Aktivitäten der Absatzmarktanalyse werden in Form von *Dokumenten* abgelegt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die übergeordnete Problemstellung des Vorgehensmodells darin besteht, für jede Phase zu klären, *WAS* zu tun ist und *WIE* etwas zu tun ist. Hingegen stehen die Fragen *WANN* etwas zu tun ist, *WER* etwas zu tun hat und *WELCHE* Kosten dabei entstehen (vgl. Stahlknecht 1999, S. 240 f. und S. 472 f.) nicht im Mittelpunkt des Interesses. Diese Fragestellungen sind typische Aufgaben des Projektmanagements und werden hier nicht näher vertieft.

Bevor das Vorgehensmodell im Detail erläutert wird, ist schließlich noch die Untersuchungseinheit des Modells zu klären. Das Modell ist so konzipiert, dass im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung (vgl. Kapitel 3.3) sowohl gesamte Unternehmen, als auch einzelne SGE oder andere homogene organisatorische Einheiten zu Grunde gelegt werden können. Eine Einschränkung bezüglich der Größe des Unternehmens z. B. in Form von großen Industrieunternehmen oder Klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) wird nicht getroffen. Ermöglicht wird dieses umfangreiche Betrachtungsfeld durch die Darstellung der Untersuchungseinheit in Form der Porterschen Wertkette. Im folgenden wird der Begriff des Unternehmens als Synonym für die Untersuchungseinheit gewählt. Wenn also im weiteren Verlauf der Arbeit von Unternehmen gesprochen wird, können implizit auch die Begriff SGE oder andere verwendet werden.

#### 4.1.2 Definition der Zeithorizonte

Nachdem die Begriffsdefinitionen und Abgrenzungen getroffen wurden, kann der übergeordnete Zusammenhang der im Vorgehensmodell verwendeten drei Zeitdimensionen *heute*, *morgen* und *übermorgen* erläutert werden. Die Verwendung dieser Zeitdimensionen ist ein grundlegender Baustein in den wesentlichen Phasen des Vorgehensmodells. Dem zur Folge muss hier die Begründung für die Wahl der Zeitdimensionen erbracht werden. Dabei wurden die theoretischen Grundlagen bereits in der Analyse strategischer Planungshorizonte gelegt (vgl. Kapitel 2.5), auf deren Basis die Ableitung der verwendeten Zeitdimensionen erfolgt.

Wie bereits im Grundlagenkapitel erläutert, lässt sich aus der Vielschichtigkeit der Bestimmungsfaktoren zur Dauer von strategischen Planungen erkennen, dass eine allgemeingültige Aussage zur Abgrenzung von Zeitdimensionen nicht gegeben werden kann. Ein weiteres Argument, das gegen eine explizite Abgrenzung in Form von kardinalen Zeiträumen spricht, ist in dem Anwendungsraum des Vorgehensmodells zu suchen. Wenn, wie im vorliegenden Modell der Fall, keine branchenspezifischen oder unternehmensinternen Einschränkungen des Vorgehensmodells gemacht werden, muss daraus eine **fallspezifische Festlegung** des Zeithorizontes je Unternehmen resultieren. Hierin dokumentiert sich u. a. die aus bestehenden Ansätzen bekannte Forderung einer individuellen Modellanpassung (vgl. Kapitel 3.3). Somit wird im Vorgehensmodell auf eine zahlenmäßige Festlegung von Zeithorizonten zu Gunsten einer allgemeingültigeren Einteilung in die Zeitdimensionen *heute*, *morgen* und *übermorgen* verzichtet. Die Zeitdimension *heute* definiert den Zeitpunkt des Projektbeginns der eBusiness-Transformation von Untersuchungseinheiten. Es sei hier nochmals betont, dass es sich sowohl um Unternehmen als Ganzes als auch um SGE oder andere Einheiten der Aufbauorganisation einer Untersuchungseinheit handeln kann. Unabhängig vom Gegenstand der Betrachtung wird die Zeitdimension *heute* für alle Untersuchungseinheiten identisch als Zeitpunkt des Projektanfangs definiert. Die Zeitdimensionen *morgen* und *übermorgen* wurden aus den o. a. Gründen der nicht sinnvollen trennscharfen Abgrenzung eingeführt und bezeichnen zukünftige Stufen der Entwicklung der Untersuchungseinheit hin zum eBusiness. Durch die Notation ergibt sich ein weiter in der

Zukunft liegender Betrachtungsraum *übermorgen*, verglichen mit dem in näherer Zukunft liegenden *morgen*. Im Unterschied zu der Zeitdimension *heute* können diese Dimensionen innerhalb verschiedener Untersuchungseinheiten differieren oder auch branchenspezifische Ausprägungen aufweisen (vgl. Kapitel 2.5). Die Abgrenzung der Zeitdimensionen ist vom Projektteam zu Beginn der Analysephase des Vorgehensmodells (vgl. Kapitel 4.1.5) vorzunehmen. Die Unterteilung in drei Zeitdimensionen ist als eine Art *Standardausprägung* des Vorgehensmodells zu verstehen (Abbildung 4.1/2, Fall 1), die beliebig erweiterbar oder auch reduzierbar ist. Eine Betrachtung von lediglich zwei Dimensionen *heute* und *morgen* wird als Untergrenze definiert. Die Erweiterung der Anzahl der Dimensionen z. B. durch weitere, in fernerer Zukunft liegender Betrachtungsräume (Abbildung 4.1/2, Fall 2) ist ebenso vorstellbar wie eine Verkürzung des Zeitraumes je Zeitdimension bei gleichem Gesamtprognosezeitraum (Abbildung 4.1/2, Fall 3). Einen Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten gibt die folgende Abbildung (vgl. Abbildung 4.1/2):

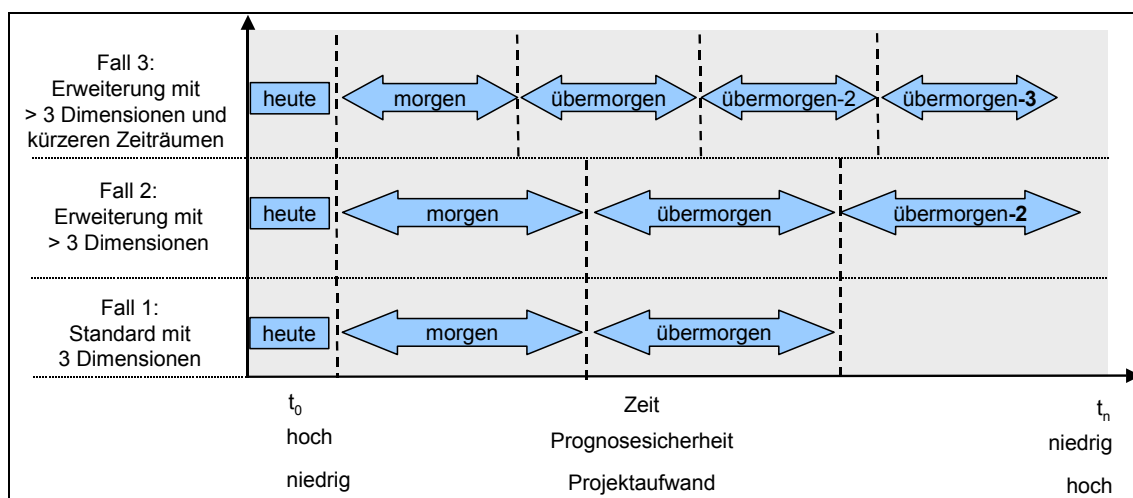


Abbildung 4.1/2: Definition von Zeitdimensionen im Vorgehensmodell

Im folgenden wird nur der Standardfall der Einteilung in die drei Dimensionen *heute*, *morgen* und *übermorgen* weiter betrachtet. In diesem Fall stellt die Dimension *heute* den Beginn eines Projektes zur eBusiness-Transformation dar. In der Dimension *übermorgen* wird entsprechend die Endstufe des Transformationsprozesses erreicht, während *morgen* eine Prozesszwischenstufe dokumentiert. Letztere wurde eingeführt, um entsprechend dem Anspruch des Vorgehensmodells nicht nur den Zustand der eBusiness-Transformation zu beschreiben, sondern den Weg dorthin zu dokumentieren.

### 4.1.3 Graphische Darstellung des Vorgehensmodells

Das Vorgehensmodell strukturiert sich in insgesamt sieben Phasen. Die Phasen der *Unternehmensvision*, *Analyse*, *eBusiness-Potenzialanalyse*, *eBusiness-Vision*, *Basisstrategie*, *eBusiness-Projekte* und *Einführung* sind in einer Top-Down-Strukturierung angeordnet (vgl. Abbildung 4.1/3):

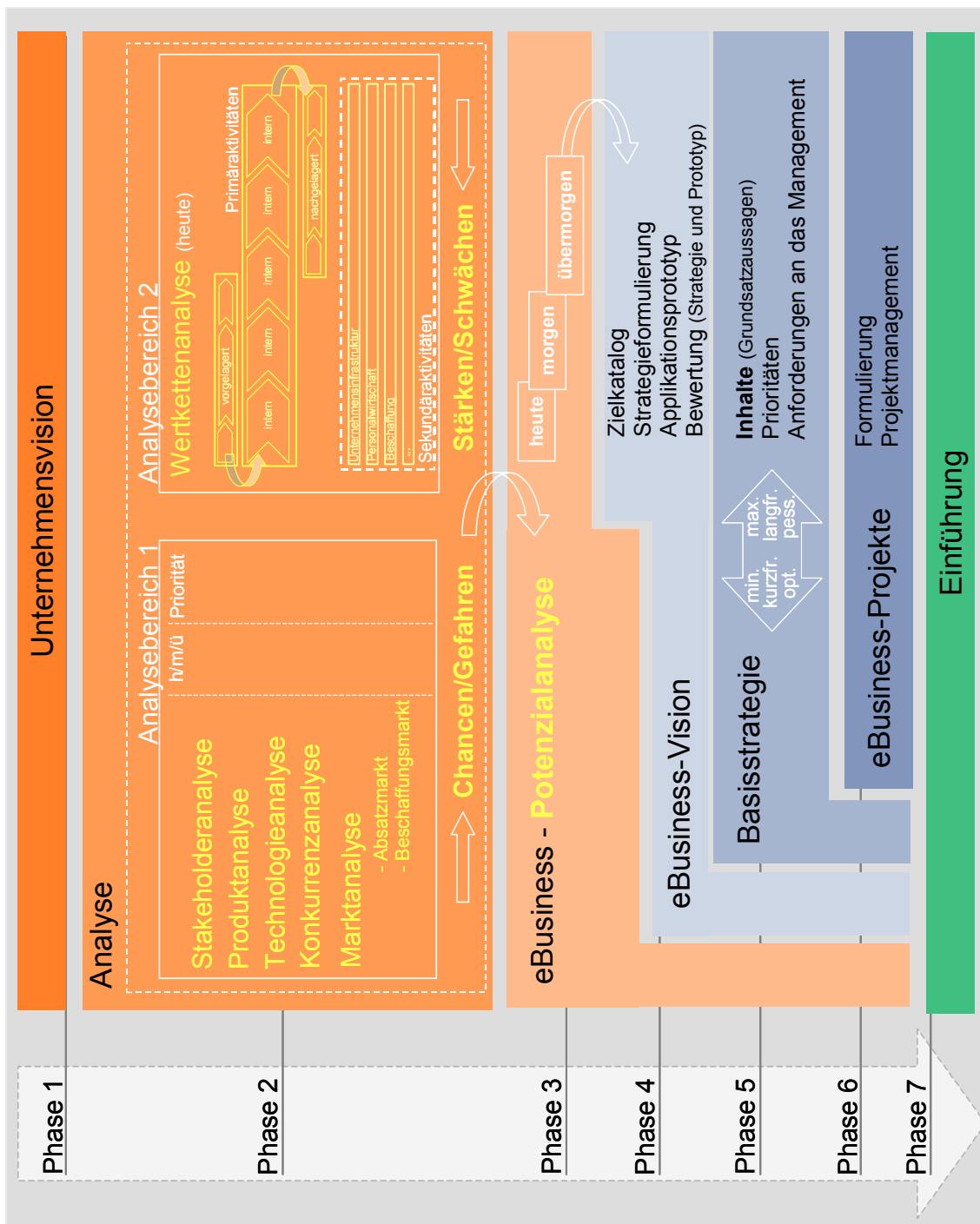


Abbildung 4.1/3: Vorgehensmodell zur eBusiness-Transformation

Das vorliegende Modell grenzt sich in Bezug auf die **Phaseneinteilung** von vorhandenen Ansätzen ab. Im Vergleich zu den vorgestellten Ansätzen des Kapitel drei zählt das hier vorgeschlagene Modell mit insgesamt sieben Phasen zu den umfangreicheren Ansätzen (vgl. Kapitel 3.3). Auf dieser Betrachtungsebene am ehesten zu vergleichen ist es mit dem evolutionären Phasenmodell von Müller/ von Thienen (vgl. Kapitel 3.3.1). Das wesentliche Unterscheidungskriterium besteht in den Phasen eins bis vier. Im Gegensatz zu den wenigen, bisher bekannten Ansätzen fokussiert das Vorgehensmodell ausgehend von einer bereits bestehenden Unternehmensvision eine **systematische** und **strukturierte Analysemethodik** als Basis einer Transformationsstrategie. Kern der Analysemethodik sind die Module der **Analysephase**, die auf der Grundlage der in Kapitel zwei vorgestellten Managementansätze entwickelt werden (vgl. Kapitel 4.2). In dem vorliegenden Modell wird also dem Analyseaspekt eine herausragende Bedeutung beigemessen und so der wesentliche Angriffspunkt bekannter Ansätze aufgegriffen (vgl. Kapitel 3.3).

Die Phasen fünf bis sieben entsprechen in ihrer Anordnung weitgehend bekannten Ansätzen, da sie bereits vielfach in der Literatur diskutiert und in der Praxis erfolgreich implementiert wurden (vgl. Gloor, Kapitel 3.2.1, Patel/Mc Carthey, Kapitel 3.2.2 oder Müller/von Thienen, Kapitel 3.3.1). Die Problematik der Weiterentwicklung innerhalb von Modellen, die vorwiegend in kreislauforientierten Ansätzen angesprochen wird (vgl. Hoque S. 150) ist im vorliegenden Fall nicht explizit als eigene Phase ausgewiesen. Vielmehr wird der Bedeutung einer kontinuierlichen Weiterentwicklungsmöglichkeit durch eine Abbildung in **allen** Phasen des Modells Rechnung getragen.

Die Struktur der Abbildung des Vorgehensmodells, wie es in Abbildung 3.1/3 dargestellt ist, lässt sich durch die Unterscheidung von zwei Bereichen charakterisieren:

- die *geometrische Darstellung* des Vorgehensmodells, d. h. die Abbildungsart von Form- und Strukturmerkmalen
- die *radiometrische Darstellung* des Vorgehensmodells, d. h. das Farbmanagement von Form- und Strukturmerkmalen



#### 4.1.3.1 Geometrische Darstellung des Vorgehensmodells

Die übergeordnete Durchführungsreihenfolge des Vorgehensmodells erfolgt anhand der Top-Down-Implementierung der einzelnen Phasen, dokumentiert durch die Richtung des gestrichelten Pfeils. Einzelne Phasen sind entlang dieser Richtung entsprechend beschriftet (vgl. Abbildung 4.1/3). Die Abgrenzung von **strengen** Phasenmodellen durch eine flexiblere Phaseneinteilung dokumentiert sich in der *verzahnten* Darstellung der Phasen drei bis sechs, die durch die vertikale Ausrichtung der einzelnen Phasen in nachfolgende Phasen abgebildet wird. So reichen die Auswirkungen der eBusiness-Potenzialanalyse (Phase 3) gemäß der Darstellung im Vorgehensmodell bis in die Phase von eBusiness-Projekten (Phase 6). In der Praxis wäre eine konkrete Ausprägung dieser Darstellungsweise z. B. dann gegeben, wenn der Applikationsprototyp in Phase fünf des Vorgehensmodells auf unüberwindbare technologische Grenzen stieße. In diesem Fall müssten die erfahrenen Grenzen rückwirkend in die Betrachtung der eBusiness-Potenzialanalyse einfließen. Die eBusiness-Vision (Phase 4) wird aus dem *übermorgen* der eBusiness-Potenzialanalyse (Phase 3) gewonnen und somit ebenfalls phasenübergreifend dargestellt. Grundlage für die Ableitung der Basisstrategie (Phase 5) und daraus abzuleitender eBusiness-Projekte (Phase 6) bildet die eBusiness-Vision (Phase 4), die daher von der geometrischen Darstellung bis in Phase sechs darzustellen ist. Analog sind Phase fünf und Phase sechs implementiert.

#### 4.1.3.2 Radiometrische Darstellung des Vorgehensmodells

Neben der geometrischen Abgrenzung der einzelnen Phasen werden farbliche Unterscheidungsmerkmale als Differenzierungskriterien verwendet. Grund für diese Vorgehensweise ist der hohe Komplexitätsgrad des gestellten Problem-bereichs, der die Einführung eines weiteren übergeordneten Abgrenzungs-merkmals notwendig macht. Während die Darstellung des Vorgehensmodells noch ohne radiometrische Unterscheidungsmerkmale auskommen würde, sind die weiterführenden Abbildungen innerhalb der einzelnen Phasen und Module, vor allem jedoch die Verknüpfung einzelner Module untereinander und deren Ablaufpläne (vgl. Kapitel 4.3) durch die Einführung dieses Visualisierungskriteriums für den Betrachter leichter zugänglich. Somit wurden farbliche Unterscheidungsmerkmale bewusst eingeführt und wegen der Konsistenz des Regel-

werks zur Durchführung der Aktivitäten auch im Vorgehensmodell abgebildet. Die orange dargestellten Phasen bezeichnen die vorwiegend analytisch geprägten Phasen des Modells. Die blau dargestellten Phasen hingegen dokumentieren Phasen der strategischen Planung. Die grüne Phase bezeichnet letztlich die eigentliche Umsetzung der strategischen Handlungsempfehlungen und Projekte aus den vorangegangenen Phasen. Da eine trennscharfe Abgrenzung der Phasen hinsichtlich Analyse, Strategie und Umsetzung argumentativ nicht gehalten werden kann, ist ein Farbverlauf innerhalb der Darstellung implementiert, der die vorwiegende Ausrichtung der Phasen dokumentieren soll. So bedeutet die Abschwächung im Verlauf der orangefarbenen Phasen eins bis drei den Übergang von einer vorwiegenden Analysephase hin zur strategisch orientierten Phase. Analog dazu ist unter dem blaufarbenen Verlauf von Phase vier bis sechs ein Übergang von Phasen der strategischen Planung hin zu Umsetzungsphasen abgebildet.

Nachdem die konzeptionellen Definitionen und Merkmale des Vorgehensmodells geklärt sind, kann nun mit der eigentlichen Beschreibung des Ablaufs innerhalb des Vorgehensmodells begonnen werden. Zunächst wird der grobe Ablaufplan beschrieben, gefolgt von einer detaillierten Darstellung der einzelnen Phasen in den folgenden Unterkapiteln:

Beginnend mit der Dokumentation der Unternehmensvision, die ähnlich dem Ansatz von Gloor (vgl. Kapitel 3.2.1) als Definition des Grundauftrags für das Unternehmen die Grundvoraussetzung von strategischen Planungsprozessen bildet (vgl. Kotler/Bliemel 2001, S. 110 f.), liegt der Schwerpunkt des Vorgehensmodells in der sich anschließenden Analysephase. Diese Phase stellt zusammen mit der Unternehmensvision, in der u. a. der Betrachtungsraum des Unternehmens definiert und somit der Umfang der Analyse eingeschränkt wird, das Fundament der weitergehenden Phasen dar. Phase zwei untergliedert sich in zwei Analysebereiche, die jeweils eine Methodenbox von verschiedenen Managementtechniken zur vorwiegend extern orientierten Analyse (Analysebereich 1) und überwiegend intern orientierten Unternehmensanalyse (Analysebereich 2) zur Verfügung stellen. Diese Methoden oder auch Managementwerkzeuge werden wie bereits definiert als *Module* bezeichnet. Jedes *Modul* analysiert einen Teilbereich von eBusiness-relevanten Sachverhalten auf der

---

Basis eines definierten eBusiness-Kriterienkataloges. Der Analysebereich eins resultiert in dem Modul der Chancen/Gefahren-Übersicht, Analysebereich zwei liefert in der Zusammenfassung das Modul einer Stärken/Schwächen-Übersicht des Unternehmens. Die Ergebnisse der Analysebereiche bilden die Grundlage einer eBusiness-Potenzialanalyse, die in der Phase drei des Vorgehensmodells abgebildet ist. In dieser Phase wird aus den Erkenntnissen der Umweltanalyse (Analysebereich 1) in Verbindung mit der Abbildung der derzeitigen prozessorientierten Unternehmenssituation (Analysebereich 2) eine Darstellung des möglichen Weges der eBusiness-Transformation eines Unternehmens erarbeitet. Aus der eBusiness-Potenzialanalyse wird die eBusiness-Vision (Phase 4) des Unternehmens in Form von Grundsatzaussagen zum eBusiness abgeleitet. Hier wird im Unterschied etwa zu dem Modell von Patel/Mc Carthy, die eine eBusiness-Vision an den Anfang ihrer Betrachtung stellen (vgl. Kapitel 3.2.2) die Unternehmensvision der Phase eins aufgegriffen und so der **Weg** der Transformation verdeutlicht. Dies geschieht in normativer Hinsicht durch den Vergleich der Visionen in den Phasen eins und vier. Die eBusiness-Vision liefert in Phase fünf Basisstrategien, die in ihrer Formulierung sowohl als Minimal- oder Maximalforderungen, als kurzfristige oder langfristige Strategien, sowie als optimistische oder pessimistische Strategien ausgeprägt sein können. Der Formulierung von Basisstrategien schließt sich in Phase sechs in Übereinstimmung zu bekannten Ansätzen (vgl. Kapitel 3.3) die Initialisierung konkreter eBusiness-Projekte an. Innerhalb dieser Phase lassen sich Fragestellungen des Projektmanagements erörtern, die hier nicht vertieft werden. Das Vorgehensmodell schließt mit der Phase der Einführung (Phase 7). Somit endet das Modell entsprechend seiner strategischen Ausrichtung zu Beginn der weiterführenden Einführung von organisatorischen Veränderungen, die auf den gewonnenen Ergebnissen des Vorgehensmodells aufbauen sollten.

Nachdem der Ablauf des Modells im allgemeinen beschrieben wurde, kann die detaillierte Darstellung der einzelnen Phasen in den folgenden Unterkapiteln vorgenommen werden. Entsprechend der übergeordneten Systematik (vgl. Abbildung 4.1/1) werden für jede Phase *Aufgaben* und *Ziele*, die durchzuführenden *Aktivitäten* sowie die daraus resultierenden *Ergebnisse* und *Dokumente* beschrieben.

#### 4.1.4 Unternehmensvision

„Your e-business won't just happen. You've got to have a vision of what you hope to accomplish. ... No one can identify an opportunity to create new value better than you can. **And it all starts with a vision.**“ (Patel/McCarthy 2000, S. 23).

Der Begriff der *Vision* ist in der Literatur nicht eindeutig definiert. Vielfach wird der Begriff *Leitbild* synonym verwendet (vgl. Rüttinger 1986, S. 200 f.), während einige Autoren zwischen *Vision* und *Leitbild* differenzieren (vgl. Hinterhuber 1996, S. 84). Übereinstimmung besteht darin, die *Vision* als ein *Bild eines realistischen, glaubhaften und attraktiven Zukunftszustandes* zu definieren, das die Formulierung des Grundauftrags und des Selbstverständnisses des Unternehmens beschreibt (vgl. Bennis/Nanus 1985, S. 88; Bleicher 1999, S. 99 oder auch Bleicher 1994a, S. 35). Dabei werden emotionale Gesichtspunkte stärker betont als die rationale Ausrichtung von Inhalten (vgl. Hax/Mailuf 1991, S. 63). Wesentliche Eigenschaften einer Vision sind die Zukunftsorientierung, die leichte Verständlichkeit, eine emotionale Wirkungsweise sowie die Motivationsfunktion (vgl. Nanus 1994, S. 39 f.). Nach Hungenberg bildet die Vision eines Unternehmens neben der Unternehmensverfassung und der Unternehmenskultur einen zentralen Bestandteil des normativen Managements (vgl. Hungenberg 2000, S. 20). Andere Verfasser ordnen die Unternehmensvision in das Umfeld der strategischen Planung ein (vgl. Cap Gemini Ernst & Young 2000). Bleicher hingegen positioniert eine unternehmerische Vision als eine Art *Leitstern* oberhalb der normativen, strategischen und operativen Managementebene (vgl. Bleicher 1994b, S. 45). Klare Visionen sind von den Entscheidungsträgern des Unternehmens als Norm vorgegeben und zwingende Voraussetzung für eine Neu- bzw. Umgestaltung von Aktivitäten und Prozessen auf der Basis von Wertkettensystemen, wie es dieser Arbeit zugrunde liegt (vgl. Welge/Al-Laham/Kajüter 2000, S. 140).

##### 4.1.4.1 Aufgaben und Ziele der Unternehmensvision

Aufgabe der Unternehmensvision ist die Erarbeitung eines beschreibenden, positiven Vorstellungsbildes des zukünftigen Unternehmenszustandes. Das Ziel besteht in der Definition von grundsätzlichen Aussagen zur Ausrichtung des

Unternehmens. Die Vision stellt den Rahmen für zukünftiges Handeln dar und bildet die Grundlage für Unternehmensziele. Sie definiert somit eine Art *Leuchtturmfunktion* im Rahmen von Veränderungsprozessen (Change Management), an der sich alle Beteiligten orientieren. Die Art der Aussagen sollte dabei qualitativer Natur sein und nur wenige quantitative Merkmale aufweisen (vgl. zur Bensen 1994, S. 67). Aussagen in der Form „Unsere Produkte erzielen in den kommenden fünf Jahren ein durchschnittliches Umsatzwachstum von 10%“ erfüllen nicht den Zweck einer Vision. Vielmehr sollten in Bezug auf das angeführte Beispiel Formulierungen der Art „Unsere Produkte erzielen überall einen bedeutenden Marktanteil oder die Marktführerschaft“ formuliert werden. Übergeordnetes Ziel ist die Abgrenzung des Betrachtungsraumes der folgenden Analysephase sowie die Festlegung eines normativen Ausgangspunktes für eine eBusiness-Transformation.

#### 4.1.4.2 *Aktivitäten der Unternehmensvision*

Die Aktivitäten zur Ableitung einer Unternehmensvision bestehen in der Formulierung von Grundsatzaussagen zum Zukunftsbild des Unternehmens. Diese beinhalten die Erarbeitung von Aussagen zu zentralen Elementen der Unternehmensausrichtung wie der normativen und strategischen Grundorientierung, zu Produkt- und Marktfeldern, zu Beziehungen zu den Stakeholdern des Unternehmens wie Mitarbeiter, Kunden, Lieferanten, Konkurrenten sowie zu technologischen Entwicklungen. Ein pauschales Schema von Aktivitäten zur Erarbeitung einer Vision kann nicht vorgegeben werden (vgl. Hinterhuber 1996, S. 88). Vielmehr sollte die Vision unternehmensindividuell im Rahmen eines Brainstormings der Entscheidungsträger erarbeitet werden.

#### 4.1.4.3 *Ergebnisse und Dokumente der Unternehmensvision*

Das Ergebnis der Unternehmensvision ist ein Katalog von Grundsatzaussagen zur künftigen Ausrichtung des Unternehmens. Dieser Katalog bildet die Basis der Definition von Unternehmenszielen und Strategien. Das Dokument der Unternehmensvision sollte einen Umfang von zehn bis fünfzehn Kernpunkten nicht überschreiten und kann in Form eines einfachen Textdokuments mit maximal zwei Seiten abgelegt werden. Die hier gemachten Aussagen zum

Umfang des Dokumentes sind allerdings keine wissenschaftlich begründeten Aussagen, sondern eine Empfehlung zur Aufwandsbegrenzung.

Unternehmensvisionen sind in den unterschiedlichsten Variationen zu finden. Sie reichen von einfachen Formulierungen in Form eines einzigen Satzes bis hin zu umfangreich ausgearbeiteten Dokumenten auf der Basis umfassender Marktstudien und Unternehmensanalysen. Im Vorgehensmodell wird auf eine detaillierte Analyse in der Phase der Unternehmensvision verzichtet. Vielmehr besteht das Ziel darin, eine bestehende Vision zu dokumentieren oder in einer kurzen Ausarbeitungsphase zu erstellen. Die Phase sollte bewusst kurz gehalten werden, da sie nicht den Kern des Vorgehensmodells darstellt, sondern den Ausgangspunkt zur Ableitung der eBusiness-Vision bildet. Der wesentliche Grund zur Implementierung einer Phase der Unternehmensvision zu Beginn des Vorgehensmodells besteht in der Abgrenzung des Betrachtungsraumes. Die Vision erfüllt eine Selektionsleistung für die Wahl normativer und strategischer Konzepte (vgl. Bleicher 1999, S.101). Durch die Quantifizierung bestehender und potentieller neuer Geschäftsfelder sowie der Formulierung von Aussagen zu Unternehmenskultur und -leitlinien werden die Schwerpunkte der nachfolgenden Analysephase gesetzt. Dazu ein Beispiel:

*Die Unternehmensvision der SKW enthält vier Elemente:*

- **Weltweite Markt- und Technologieführerschaft:**  
SKW will auf ihren Märkten Spitzenpositionen einnehmen und möchte die besten Technologien anbieten.
- **Naturstoffe, Chemie, Bauchemie:**  
Dies umschreibt die bekannten Geschäftsfelder, auf denen SKW seit langem tätig ist und auch tätig bleiben will: Aber der Zusatz "und in anderen Geschäften rund um die Chemie" läßt neue Geschäftsfelder ausdrücklich zu und signalisiert so Offenheit und Flexibilität.
- **"Fairness und Verantwortliches Handeln":**  
Dieses Element bezieht sich auf die Handlungsgrundsätze der SKW: Fairness spricht den Willen von Führenden und Geführten an, fair miteinander umzugehen. Der Hinweis auf Verantwortliches Handeln betont die Selbstverpflichtung der SKW zum Umweltschutz und zu Geist und Inhalt der weltweiten Umweltschutz-Initiative der chemischen Industrie.
- **Nutzen stiften für alle Beteiligten:**  
Wenn wir von Nutzen sprechen, meinen wir Nutzen im Sinne der Schaffung unternehmerischer Werte - so wie es im SKW-Slogan "adding to your life" zum Ausdruck kommt. Davon profitieren zunächst unsere Kunden - in Form von guten Produkten. Werte wollen wir aber auch für andere schaffen: für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter; für unsere Umwelt und für unsere Aktionäre, da sich der unternehmerische Wert natürlich auch als Shareholder Value, d. h. in einem attraktivem Börsenkurs und in dauerhaft hohen Dividenden niederschlagen sollte.

Abbildung 4.1/4: Beispiel einer Unternehmensvision

---

Anhand des Beispiels der Unternehmensvision der SKW Trostberg in der o. a. Abbildung (vgl. Abbildung 4.1/4) soll der Zusammenhang zwischen Phase eins und Phase zwei des Vorgehensmodells verdeutlicht werden (vgl. SKW 2000):

Das **erste Element** *weltweite Markt- und Technologieführerschaft* der Unternehmensvision von SKW Trostberg fokussiert durch die Forderung nach Marktführerschaft die Erfolgsorientierung des Unternehmens. Durch die Forderung nach Technologieführerschaft ergibt sich die Bedeutung der Technologieanalyse in Phase zwei des Vorgehensmodells. Das **zweite Element** *Naturstoffe, Chemie, Bauen* der Vision umschreibt die Ausrichtung der Geschäftsfelder des Unternehmens. Hierdurch werden alle Analysemodule der Phase zwei in ihrem Umfang definiert. **Element drei** der Vision (vgl. *Fairness und verantwortliches Handeln*) betrifft die Stakeholderanalyse sowie die Organisation des Unternehmens. Gleiches gilt für **Element vier** der Vision (vgl. *Nutzen stiften für alle Beteiligten*) in dem ebenfalls dem Stakeholdergedanken Priorität eingeräumt wird. Durch die Benennung der wesentlichen Kommunikationspartner wird der Betrachtungsraum der Analysephase eingegrenzt und eine Hilfestellung zur Festlegung der Reihenfolge der Analysemodule innerhalb der Analysephase gegeben.

Die zentrale Voraussetzung für die Fähigkeit, eine Unternehmensentwicklung zu beschreiben, bildet die unternehmerische Vision. Diese Aussage des St. Galler Managementkonzeptes (vgl. Bleicher 1999) ist der zweite wesentliche Grund, mit einer bestehenden Unternehmensvision als Grundlage des Modells zu beginnen. Kerngedanke ist es, den *Weg der Transformation* und nicht lediglich den Zustand nach einer vollzogener Transformation aufzuzeigen. Dies wird u. a. durch den Vergleich der Grundsatzaussagen in der Phase der Unternehmensvision (Phase 1) und der Phase der eBusiness-Vision (Phase 4) deutlich. Hier sollten sich im Idealfall Unterschiede ergeben, die auf den Erkenntnissen der Analysephase (Phase 2) und der eBusiness-Potenzialanalyse (Phase 3) beruhen. Darin ist ein wesentliches Differenzierungsmerkmal zu den vorhandenen Ansätzen etwa von Gloor (vgl. Kapitel 3.2.1) oder Patel/Mc Carthey (vgl. Kapitel 3.2.2) zu sehen, die zwar die Bedeutung einer Vision hervorheben, aber keinen Vergleich auf normativer Ebene abbilden (vgl. Kapitel 3.3).

#### 4.1.5 Analysephase

„Before embarking on your journey to create an e-business design, you must first **diagnose your company**. Ask yourself ... questions about the impact of customer, business and technology trends on your company“ (Kalakota/Robinson 1999, S. 57).

Strategische Planungsprozesse setzen systematische Analysen in den Dimensionen *externes Unternehmensumfeld* und *interne Unternehmenskompetenz* voraus (vgl. Hax/Mailuf 1991, S. 36). An dieser grundlegenden Erkenntnis des strategischen Managements ändert sich im Zusammenhang mit der Aufgabenstellung der eBusiness-Transformation im Vergleich zu Planungsprozessen klassischer Zielsetzung nichts. Um so erstaunlicher ist dabei das Ergebnis der Analyse bestehender Vorgehensmodelle (vgl. Kapitel 3), die in Ihrer Mehrzahl die Notwendigkeit der Analyse anerkennen, aber bis auf Gloor keine eigenständige Analysephase implementieren (vgl. Kapitel 3.2.1). Eine Recherche der aktuellen eBusiness-Literatur kommt zu ähnlichen Ergebnissen. Eine strukturierte Umfeld- und Unternehmensanalyse in Bezug auf das eBusiness-Potenzial eines Unternehmens wird meist nur angedeutet, nicht aber explizit beschrieben. Wie bereits in Kapitel 1.2 dargelegt wird unter dem Begriff der eBusiness-Transformation die Disaggregation und Reaggregation der Wertschöpfungskette eines Unternehmens verstanden (vgl. Kapitel 1.2, McKinsey 2001, S. 49; Kalakota/Robinson 1999, S. 9). Die zentrale Frage der zweiten Phase des Vorgehensmodells ist, auf **welcher Grundlage** diese Restrukturierung zu erfolgen hat. Hierzu ist eine gründliche Analyse zwingend erforderlich und steht im Mittelpunkt des Vorgehensmodells. Dabei wird in diesem Kapitel auf die Analyseproblematik auf der Phasenebene eingegangen. Die Detailbeschreibung der einzelnen Module erfolgt gesondert im Kapitel 4.2 der Arbeit. Diese Vorgehensweise wurde gewählt, um den grundlegenden Aufbau des Vorgehensmodells darzulegen, ohne durch Detaildarstellungen den Blick auf die übergeordnete Struktur zu erschweren.

##### 4.1.5.1 Aufgaben und Ziele der Analysephase

Aufgabe der Analysephase im Vorgehensmodell ist die Erarbeitung einer adäquaten Datengrundlage als Basis für die eBusiness-Potenzialanalyse in



Phase drei. Das Ziel besteht in der problemorientierten, systematischen Vorbereitung von Handlungsempfehlungen für Entscheidungsträger. Der Zielkonflikt zwischen der Ermittlung einer allumfassenden, möglichst exakten und zwangsläufig zeitkritischen Herleitung der Informationsbasis und einer zeitnahen, weniger umfangreichen Analyse wird im Vorgehensmodell durch die Fokussierung der Analyseaktivitäten auf relevante eBusiness-Kriterien gelöst (vgl. dazu Kapitel 2.4).

#### 4.1.5.2 Aktivitäten der Analysephase

Die Aktivitäten der Analysephase bestehen in der systematischen Durchführung der Analysen in den einzelnen Modulen der Analysebereiche. In Kapitel 4.3 wird eine Handlungsempfehlung zur Durchführungsmethodik dieser Aktivitäten gegeben. Die Aktivitäten sind in zwei Analysebereiche systematisiert, die Analysemodule als untergeordnete Ebene umfassen (vgl. Abbildung 4.1/5):

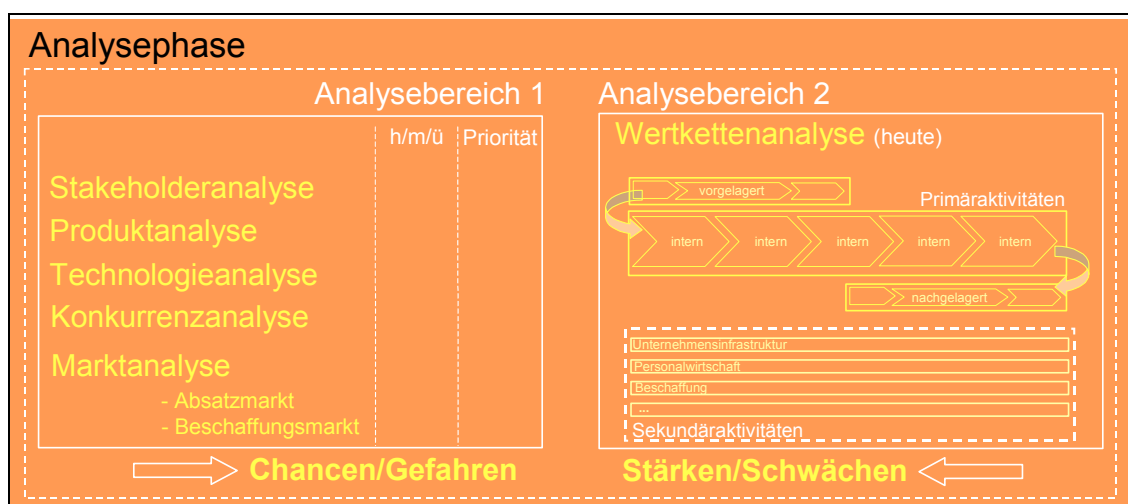


Abbildung 4.1/5: Aktivitäten der Analysephase

Der Analysebereich eins ist durch seine vorwiegend extern orientierte Ausrichtung gekennzeichnet, wohingegen der Analysebereich zwei die unternehmensinterne Dimension fokussiert. Eine trennscharfe Abgrenzung zwischen Umwelt- und Unternehmensanalyse, wie sie in der Literatur zur strategischen Analyse zu finden ist, wird hier nicht vorgenommen, da sie im vorliegenden Kontext nur schwer einzuhalten und nicht sachdienlich ist. Dazu ein Beispiel: Für die Ableitung eines Stärken-Schwächen-Profiles des Unternehmens wird im allgemeinen die relative Unternehmensstärke im Vergleich zu den wichtigsten Wettbewerbern ermittelt (vgl. Hinterhuber 1996, S. 127) und somit der interne

Fokus des Analysebereichs zwei (vgl. Abbildung 4.1/5) durch die dazu notwendige externe Konkurrenzanalyse verwässert. Ähnlich ließe sich mit der Darstellung von vor- und nachgelagerten Wertketten (externe Orientierung) innerhalb der Unternehmenswertkettenanalyse (interne Orientierung) argumentieren. Somit ist hier die Einteilung der Analysemodule in zwei Analysebereiche ausschließlich zur Übersichtlichkeit der Analysephase eingeführt worden. Innerhalb der Analysebereiche eins und zwei werden Aktivitäten in Modulen zusammengefasst. Der Analysebereich eins beinhaltet die Module *Stakeholderanalyse*, *Produktanalyse*, *Technologieanalyse*, *Konkurrenzanalyse* und *Marktanalyse*. Letztere wird in die Module *Absatzmarktanalyse* und *Beschaffungsmarktanalyse* unterteilt, wodurch sich in dem vorwiegend extern orientierten Analysebereich eins insgesamt sechs Module ergeben. Der Analysebereich zwei besteht aus dem Modul der Wertkettenanalyse des betrachteten Unternehmens in der Zeitdimension *heute*. Das Modul differenziert zwischen Primär- und Sekundäraktivitäten, sowie vor- und nachgelagerten Wertaktivitäten (vgl. Abbildung 4.1/5 und Kapitel 4.2.8).

#### 4.1.5.3 *Ergebnisse und Dokumente der Analysephase*

Das Ergebnis des Analysebereichs eins der Analysephase ist die Ableitung von Chancen und Gefahren für das Unternehmen durch das eBusiness-Umfeld und im Analysebereich zwei die Herleitung von unternehmensinternen Stärken und Schwächen. Beide Ergebnisse fassen die Erkenntnisse der einzelnen Module der Analysebereiche in übersichtlicher Form zusammen. Die Chancen/Gefahren-Übersicht und die Stärken/Schwächen-Übersicht bilden die Basis für die Ableitung der eBusiness-Potenzialanalyse in Phase drei. Als Dokumente der Analysephase werden die Ergebnisse aller Module in spezifischen Ausprägungen dargestellt. Hierzu wird auf die Ausführungen zu den einzelnen Modulen in Kapitel 4.2 verwiesen.

Grundlegend für die Ableitung des eBusiness-Potenzials des Unternehmens in Phase drei des Vorgehensmodells sind die zeitlichen Dimensionen der Analyseaktivitäten. Die Definition der Zeitdimensionen wurde bereits in Kapitel 4.1.2 der Arbeit vorgenommen, hier wird vertiefend der übergeordnete Zusammenhang in Bezug auf die Analysephase dargestellt (vgl. Abbildung 4.1/6):

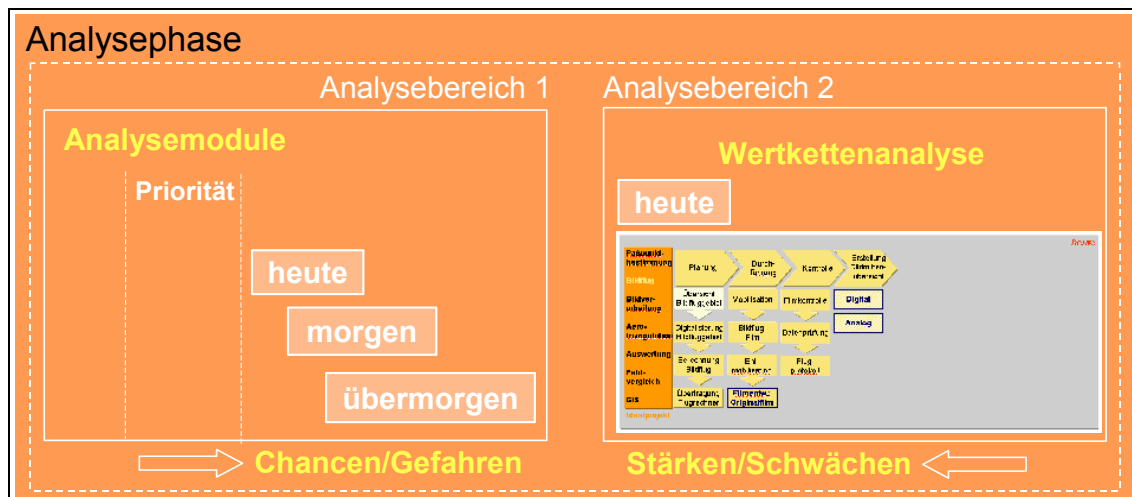


Abbildung 4.1/6: Zeitbezug der Analyseaktivitäten

Die Analysemodule des Analysebereichs eins werden nach einer Bestimmung der Abarbeitungsreihenfolge (Priorität) grundsätzlich für die Zeitdimensionen *heute*, *morgen* und *übermorgen* durchgeführt (vgl. Abbildung 4.1/6). Im Ergebnis erhält man für jedes Analysemodul eine Art *Verlaufsplan* der prognostizierten eBusiness-Entwicklungen des jeweiligen Bereichs. Dazu ein kurzes Beispiel: Im Analysemodul *Technologieanalyse* wird für ein bestehendes Produkt des Unternehmens die heute relevanten Technologieaspekte analysiert. Auf dieser Basis wird die technologische Prognose für die Zeitdimension *morgen* und *übermorgen* weitergeführt. Das Ergebnis der Technologieanalyse ist ein Szenario der produktbezogenen Technologieentwicklung von heutigen Standards bis hin zu zukünftigen Entwicklungen, die für das Produkt mit hoher Wahrscheinlichkeit relevant sein werden.

Die Wertkettenanalyse des Analysebereichs zwei ist gegensätzlich zu Analysebereich eins in dieser Phase des Vorgehensmodells nur für die Zeitdimension *heute* durchzuführen. Das Ergebnis der Analyse ist die prozessorientierte Darstellung der primären, sekundären sowie vor- und nachgelagerten Wertaktivitäten des Unternehmens nach heutigem Status Quo. Im Beispiel der Abbildung 4.1/6 sind die Prozesse einer Aktivität der *Digitalbild AG* dargestellt, die in Kapitel fünf detailliert beschrieben werden. Die Begründung für die explizite Aufführung heutiger Verhältnisse sowohl im Analysebereich eins als auch im Analysebereich zwei ist wie bereits bei der Darstellung der Unternehmensvision (vgl. Kapitel 4.1.4) in der Absicht zu suchen, den Weg der eBusiness-Transformation eines Unternehmens aufzuzeigen.

#### 4.1.6 eBusiness-Potenzialanalyse

„Look at how and where information is a component of value in your current value chain. Map the flows of information through the value chain. The larger the **value potential** ... the more susceptible will be your business to the shifting economics of information“ (Evans/Wurster 2000, S.18).

In Phase drei des Vorgehensmodells soll ausgehend von den Ergebnissen der vorangegangenen Analysephase das eBusiness-Potenzial des Unternehmens abgeleitet werden. Dazu sind die bereits in Kapitel 4.1.5 angesprochenen Zeitdimensionen wesentlich, da in dieser Phase des Vorgehensmodells die bis dahin vorliegende Wertkettendarstellung *heute* des Unternehmens um die Dimensionen *morgen* und *übermorgen* ergänzt wird. Grundlage dieser Ergänzung bilden die Ergebnisse der entsprechenden Zeitdimensionen des Analysebereichs eins der Analysephase. Prinzipiell sind somit zur Ableitung der eBusiness-Potenziale zwei Schritte erforderlich:

Zum einen wird die unternehmensinterne Wertkettendarstellung *heute* in gleicher Darstellungsweise auf der Basis der externen Ergebnisse des Analysebereichs eins für die Zeitdimension *morgen* fortgeschrieben.

Zum zweiten wird die fortgeschriebene Wertkettendarstellung *morgen* jetzt auf der Basis der externen eBusiness-Prognosen *übermorgen* weitergeführt.

In diesem zweistufigen Prozess bedingen grundsätzlich immer **externe** Faktoren des Analysebereichs eins die **internen** Reaggregationsoptionen der Wertaktivitäten des Unternehmens. Die Abbildung 3.1/7 soll diese Vorgehensweise verdeutlichen. Unter *eBusiness-Potenzialanalyse* wird hier die Analyse der Ressourcen der Untersuchungseinheit unter dem Gesichtspunkt ihrer Verfügbarkeit für die strategische Entscheidung der eBusiness-Transformation verstanden.

##### 4.1.6.1 Aufgaben und Ziele der Potenzialanalyse

Die wesentliche Aufgabe der Phase drei des Vorgehensmodells ist die Zusammenführung der Analysebereiche eins und zwei der Phase zwei mit dem Ziel der Ermittlung von eBusiness-Potenzialen einzelner Wertaktivitäten des Unternehmens. Grundlage bildet die in der Analysephase abgeleitete Wert-

kettendarstellung *heute* ergänzt durch die Prognoseergebnisse der Zeitdimensionen *morgen* und *übermorgen* (vgl. Abbildung 4.1/7):

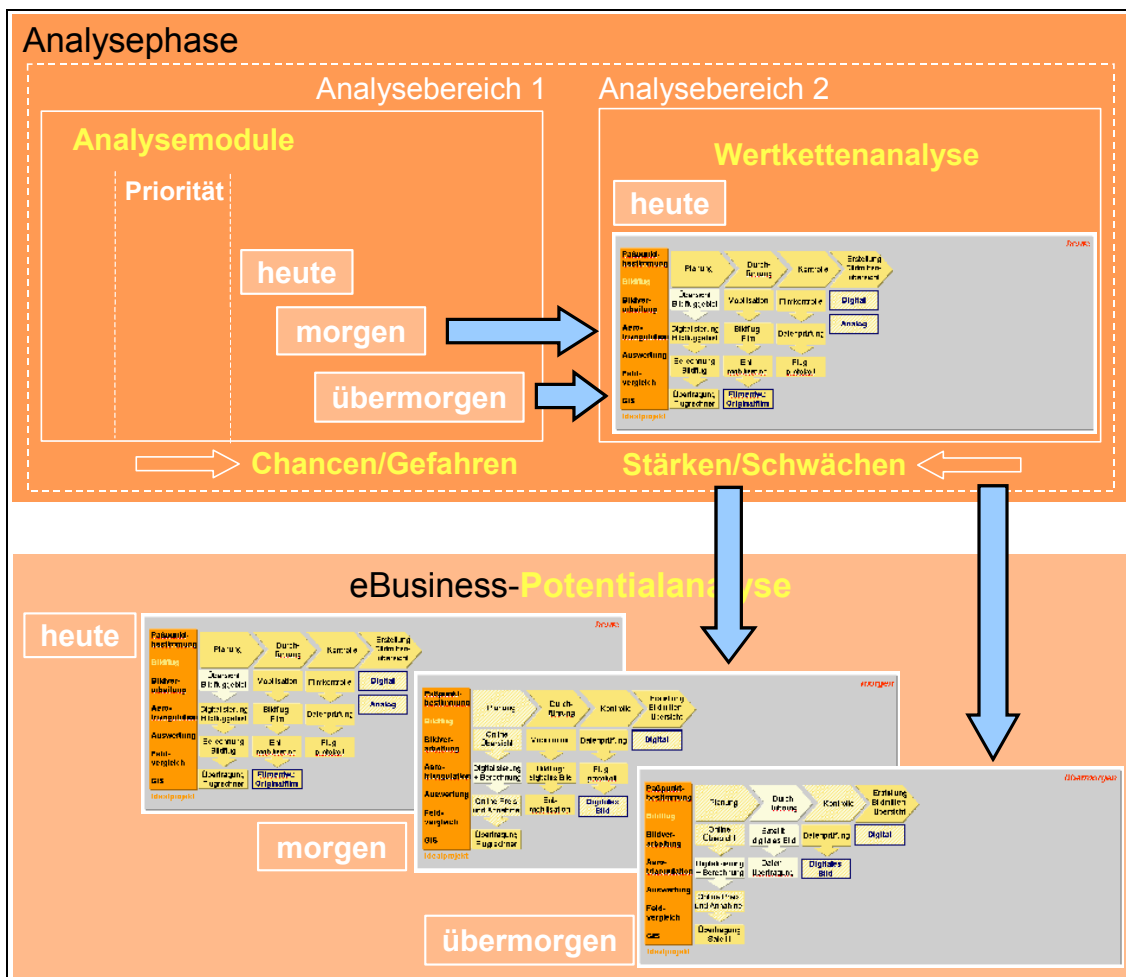


Abbildung 4.1/7: Ableitung des eBusiness-Potenzials

Übergeordnete Ziele der Phase drei sind die Ableitung einer eBusiness-Vision in der Phase vier des Vorgehensmodells sowie die Herleitung von Entscheidungsgrundlagen für noch abzuleitende Basisstrategien (Phase 5) auf der Basis einer Wertkettendarstellung.

#### 4.1.6.2 Aktivitäten der Potenzialanalyse

Die Aktivitäten der eBusiness-Potenzialanalyse bestehen in der Ergänzung der unternehmensinternen Wertkettendarstellung um die Zeitdimension *morgen* und *übermorgen* (vgl. Abbildung 4.1/7). Dazu werden für jede Wertaktivität aus der Wertkette des Unternehmens *heute* die Ergebnisse der Analysemodule aus dem Analysebereich eins der Analysephase ausgewertet und entsprechende

Weiterentwicklungen der Wertaktivitäten für die Zeitdimensionen *morgen* und *übermorgen* abgeleitet.

#### 4.1.6.3 *Ergebnisse und Dokumente der Potenzialanalyse*

Ergebnis der eBusiness-Potenzialanalyse ist die Darstellung der Entwicklung der Unternehmenswertkette in den Zeitdimensionen *heute*, *morgen* und *übermorgen* auf der Basis der Ergebnisse der Analysephase zwei. Als Dokument werden die Wertaktivitäten des Unternehmens in einem *registerähnlichen* Schaubild für die angesprochenen Zeitdimensionen dargestellt.

Das Ergebnis der Phase drei des Vorgehensmodells dokumentiert eine *Blaupause* der Entwicklung der Wertaktivitäten des Unternehmens vom heutigen Status über die Zwischendimension *morgen* bis hin zum Ziel der Unternehmenstransformation, dem *übermorgen*. Im Beispiel der Abbildung 4.1/7 ist die Weiterentwicklung der Wertaktivitäten für die einzelnen Zeitdimensionen zu erkennen. Dabei können sich sowohl ganze Wertaktivitäten wie auch die zugrundeliegenden Prozesse ändern. Die Veränderungen sind in der „Blaupause“ unter anderem an der sich im Zeitverlauf verkürzenden Prozesstiefe zu erkennen. Auch hier sei darauf hingewiesen, dass aus Gründen der Komplexitätsreduktion auf eine vertiefende Ableitung der Systematik einzelner Wertaktivitäten aus der Analysephase in diesem Teil der Arbeit zu Gunsten einer übersichtsartigen Darstellung der Logik des Vorgehensmodells verzichtet wird. In diesem Zusammenhang wird auf das Kapitel 4.3.3 verwiesen.

Aus der Zeitdimension *übermorgen* wird schließlich die eBusiness-Vision des Unternehmens abgeleitet (vgl. Phase 4) und als übergeordnetes Ziel für die Definition von Basisstrategien zur Unternehmenstransformation (vgl. Phase 5) sowie deren Umsetzung in eBusiness-Projekte (vgl. Phase 6) und der Einführung im Unternehmen (vgl. Phase 7) ausgegeben.

#### 4.1.7 eBusiness-Vision

„... we cannot overstate the importance of an **e-business vision**. ... From a clearly articulated vision it is much easier to move forward ... That, in turn, creates a well-defined e-strategy upon which to build an e-business“ (Patel/McCarthy 2000, S. 33).

In Phase vier wird ausgehend von den Ergebnissen der vorangegangenen Analysephasen die eBusiness-Vision des Unternehmens abgeleitet. Die Phase orientiert sich in diesem Teilspekt an dem Modell von Patel/Mc Carthey, deren Ansatz mit der Definition einer eBusiness-Vision beginnt, jedoch die Ableitung selbiger undokumentiert lässt (vgl. Kapitel 3.2.2).

##### 4.1.7.1 Aufgaben und Ziele der eBusiness-Vision

Aufgabe der Ableitung einer eBusiness-Vision ist die Erarbeitung eines beschreibenden, positiven Vorstellungsbildes des zukünftigen Unternehmenszustandes mit spezieller Zielrichtung auf das eBusiness. Das Ziel besteht in der Definition von Grundsatzaussagen zur eBusiness-Ausrichtung des Unternehmens. Die Vision stellt den Rahmen für zukünftiges Handeln dar und bildet die Grundlage für die weiteren Phasen zur Umsetzung der eBusiness-Transformation. Übergeordnetes Ziel der Phase ist die Beschreibung des Endpunktes des Transformationsprozesses. Die Konsequenz **kann** die komplette Neudefinition bislang gültiger Maßstäbe bedeuten. Eine klare eBusiness-Vision reduziert die Unsicherheit darüber, was im Unternehmen passieren soll und motiviert die Mitarbeiter diesen Prozess aktiv zu begleiten (vgl. Vaske 2000, S. 10).

##### 4.1.7.2 Aktivitäten der eBusiness-Vision

Die Aktivität der eBusiness-Vision besteht in der Entwicklung von Grundsatzaussagen zum Zukunftsbild des Unternehmens aus der Zeitdimension *übermorgen* der eBusiness-Potenzialanalyse. Sie beinhaltet die Erarbeitung von Aussagen zu zentralen Elementen der eBusiness-Ausrichtung wie der normativen und strategischen Grundorientierung, Produkt- und Marktfelder der DVW, Stakeholderbeziehungen der DVW sowie der technologischen Entwicklung. Von der allgemeinen Unternehmensvision aus der Phase eins unterscheiden sich die Aktivitäten durch den speziellen Betrachtungsraum des eBusiness.

#### 4.1.7.3 *Ergebnisse und Dokumente der eBusiness-Vision*

Das Ergebnis der eBusiness-Vision ist ein Katalog von Grundsatzaussagen zur künftigen eBusiness-Ausrichtung des Unternehmens. Dieser Katalog bildet die Basis der Ableitung von Basisstrategien und Zwischenzielen, die sich aus dem Register *morgen* der eBusiness-Potenzialanalyse ergeben. Analog den Aussagen zur Dokumentation der Unternehmensvision in Kapitel 4.1.4 sollte das Dokument der eBusiness-Vision einen Umfang von zehn bis fünfzehn Kernpunkten nicht überschreiten und in Form eines einfachen Textdokuments mit maximal zwei Seiten abgelegt werden.

Ergänzend zu der Unternehmensvision der Phase eins ist in der eBusiness-Vision die Festlegung von Prioritäten in Bezug auf die Grundsatzaussagen sowie die Dokumentation von Anforderungen an das Management abgebildet worden (vgl. Abbildung 4.1/2). Diese Punkte wurden aus der Erkenntnis des umfassenden Wirkungsgrades einer eBusiness-Transformation eingeführt. Hintergrund dieser Vorgehensweise ist die Darstellungstiefe des Wertketten-systems über drei Zeitdimensionen. Bildet diese Darstellungsweise die bereits angesprochene *Blaupause* zur Umsetzung der Basisstrategien, wird in der eBusiness-Vision in ihrer Funktion als *Leuchtturm* (vgl. Kapitel 4.1.4) eine Komprimierung des Transformationsprozesses auf die wesentlichen eBusiness-Aussagen des Unternehmens vorgenommen. Wie die Prioritäten der Umsetzung von Grundsatzaussagen in Strategien gesetzt werden, sollte unternehmensindividuell festgelegt werden. Denkbar wäre die Prioritätsfestlegung z. B. in Form einer Abschätzung des Machbarkeitspotenzials einzelner Aussagen oder in Form einer zeitlichen Umsetzbarkeit.

#### 4.1.8 **Basisstrategie**

„Dramatic as those *operating* changes (adapting processes to information technology, A.d.V.) have been, a more profound transformation of the business landscape lies ahead. Executives ... will be forced to rethink the **strategic fundamentals** of their business.“ (Evans/Wurster 1997, S. 71).

In Phase fünf des Vorgehensmodells werden ausgehend von den Grundsatzaussagen der eBusiness-Vision Basisstrategien zur Migration des Unternehmens hin zum eBusiness entwickelt. Wie bereits in Kapitel 4.1.3 angedeutet



bilden diese und nachfolgende Phasen des Vorgehensmodells nicht den Mittelpunkt der Arbeit. Die Phase fünf ist sowohl in Analogie zu bestehenden Ansätzen des Themenkomplexes (vgl. Kapitel 3) als auch zu Vorgehensmodellen anderer Aufgabenstellungen implementiert. Des Weiteren sind die Themenbereiche der Strategieableitung, Strategieformulierung und deren Umsetzung in der Literatur zur strategischen Unternehmensführung bereits hinreichend gewürdigt. Aus diesem Grund soll hier nur kurz auf die wesentlichen Elemente der Formulierung von Basisstrategien im o. a. Kontext eingegangen werden.

In der Literatur wird der Begriff der *Strategie* sehr differenziert verwendet. Einen umfangreichen Überblick zu dieser Problematik liefert Welge (vgl. Welge/Al-Laham 1992, S. 166 ff.). Entsprechend der in Wissenschaft und Praxis überwiegenden Sichtweise des Strategiebegriffs als *rational geplantes Maßnahmenbündel* (vgl. Macharzina 1999, S. 197) wird in diesem Zusammenhang Strategie als ein *Ausdruck grundsätzlicher, langfristig orientierter Verhaltensweisen des Unternehmens gegenüber ihrer Umwelt zur Verwirklichung längerfristiger Ziel verstanden*. Übergeordnetes Ziel der Strategieformulierung ist die Absicht, die Handlungsfähigkeit und den Erfolg des Unternehmens durch den Aufbau von Wettbewerbsvorteilen dauerhaft zu sichern (vgl. Hungenberg 2000, S. 175).

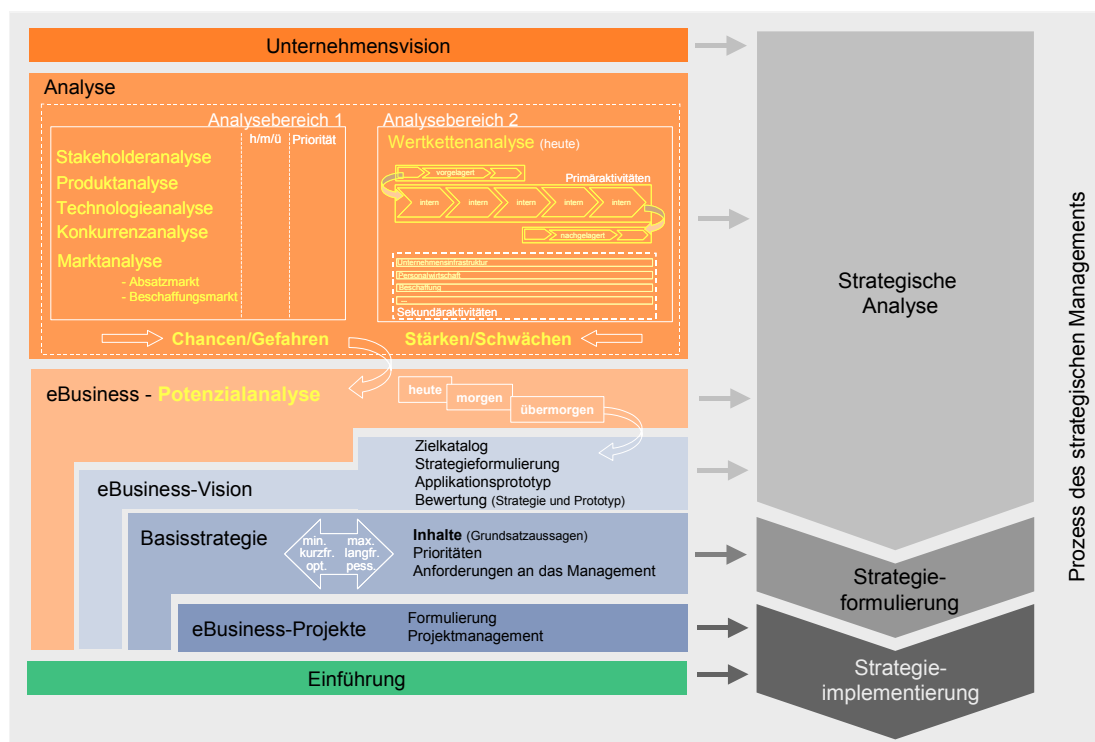


Abbildung 4.1/8: Vorgehensmodell im Prozess des Strategischen Managements

Die Einordnung der Formulierung von Basisstrategien zur eBusiness-Transformation als ein Teilschritt des strategischen Managementprozesses (vgl. Hungenberg 2000, S. 9) ist in der o. a. Abbildung dargestellt (vgl. Abbildung 4.1/8). Die Phase der Basisstrategie positioniert sich im Prozess des strategischen Managements zwischen dem Schwerpunkt des Vorgehensmodells, der strategischen Analyse und der Strategieimplementierung in den Phasen sechs und sieben.

#### 4.1.8.1 Aufgaben und Ziele der Basisstrategie

Aufgabe der Ableitung von Basisstrategien ist die Formulierung von **grundsätzlichen** und **langfristigen Maßnahmenkombinationen** des Unternehmens zur Realisierung des übergeordneten unternehmerischen Ziels der eBusiness-Transformation. Ziel ist die Anpassung des Unternehmens an Veränderungen der Umweltbedingungen im allgemeinen (vgl. Kreikebaum 1997, S. 25 ff.) und an eBusiness-Bedingungen im speziellen.

#### 4.1.8.2 Aktivitäten der Basisstrategie

Verglichen mit bekannten Ansätzen wie z. B. von Weill/Vitale (vgl. Kapitel 3.3.2) unterscheiden sich die hier vorgeschlagenen Aktivitäten zur Ableitung von Basisstrategien insbesondere durch die Berücksichtigung von Strategiealternativen und Machbarkeitsstudien. Im einzelnen wird im Vorgehensmodell die Durchführung von vier Aktivitäten vorgeschlagen (vgl. Abbildung 4.1/3):

- Formulierung eines Zielkataloges:

Die Ziele leiten sich aus der in Phase vier abgeleiteten eBusiness-Vision ab und konkretisieren die formulierte Vision auf einer in der Praxis durchsetzbaren Ebene. Dabei empfiehlt es sich wegen des verbleibenden Unsicherheitsgrades der vorangegangenen Analyse die Ziele als *Minimal-/Maximalziele*, *kurzfristige/langfristige* Ziele oder *optimistische/pessimistische* Ziele zu formulieren.

- Entwicklung von Strategiealternativen:

Auf den Zielkatalog aufbauend werden Strategiealternativen erarbeitet, die eine Durchsetzung der Ziele sicher stellen. Auf dieser inhaltlichen Ebene des Strategieaspektes lassen sich Strategietypologien wie Wettbewerbs-

strategien oder Produkt-/Marktstrategien herleiten. Eine typische Strategiealternative, die im Zusammenhang mit dem Thema eBusiness häufig diskutiert wird (vgl. Gulati/Garino 2000, S. 107 f.), ist die Frage der eBusiness-Umsetzung in Form einer Integration in die traditionellen Geschäftsabläufe (*In-House Lösung*) oder der Realisierung in Form einer eigenständigen und unabhängigen Division (*Spin-Off*). Derlei Fragestellungen wären in dieser Phase des Vorgehensmodells zu untersuchen.

Zur vertiefenden Behandlung von Strategiealternativen sei auf Kreikebaum (Kreikebaum 1997, S. 58 ff.) und Macharzina (Macharzina 2000, S. 203 ff.) verwiesen, die diese Thematik im Überblick behandeln.

- Durchführung einer Machbarkeitsstudie:

Zur Bewertung der im vorangegangenen Schritt durchgeführten Formulierung von Strategiealternativen wird die Durchführung einer Machbarkeitsstudie z. B. in Form der Realisierung eines Applikationsprototypen vorgeschlagen. Hintergrund dieser Überlegung ist, die technische Realisierbarkeit der auf der strategischen Analyse beruhenden Strategie bereits im Vorfeld der Projektinitiierung (vgl. Phase 6) zu überprüfen.

- Bewertung und Auswahl der Strategie:

Letzter Schritt der Phase der Basisstrategie ist die Bewertung und Auswahl der Strategiealternativen hinsichtlich ihrer Zielwirksamkeit. Die Strategieauswahl ist die Basis für die Strategieimplementierung in Form von eBusiness-Projekten und der Einführung im Unternehmen (vgl. Kapitel 4.1.9 und Kapitel 4.1.10).

#### 4.1.8.3 *Ergebnisse und Dokumente der Basisstrategie*

Das Ergebnis der Phase der Basisstrategie ist ein Dokument von eBusiness-Strategiealternativen sowie deren Bewertung und Auswahlempfehlung z. B. in Form einer TOWS-Matrix (vgl. Macharzina 1999, S. 253). Dem Grundprinzip jeder Strategie, Schwächen zu vermeiden und Stärken zu nutzen, werden bei diesem Darstellungsinstrument vier grundsätzliche strategische Prinzipien abgeleitet. Das Prinzip der Darstellung von Stärken und Schwächen, sowie Chancen und Risiken des Unternehmens, auch bekannt unter dem Begriff *SWOT-Analyse* (vgl. Andrews 1987, S. 48 ff.), wird um die vier

Strategiedimensionen SO-Strategien, WO-Strategien, ST-Strategien und WT-Strategien ergänzt (vgl. Abbildung 4.1/9):

	<b>Stärken/ Strengths (S)</b>	<b>Schwächen/ Weaknesses (W)</b>
	1. 2. 3. 4. Auflisten der 5. Stärken 6. 7. 8.	1. 2. 3. 4. Auflisten der 5. Schwächen 6. 7. 8.
<b>Gelegenheiten/ Opportunities (O)</b>	<b>SO-Strategien</b>	<b>WO-Strategien</b>
1. 2. 3. 4. Auflisten der 5. Gelegenheiten 6. 7. 8.	1. 2. 3. Einsatz von 4. Stärken zur 5. Nutzung von 6. Gelegenheiten 7. 8.	1. 2. 3. Überwindung 4. der eigenen 5. Schwächen durch 6. Nutzung von 7. Gelegenheiten 8.
<b>Bedrohungen/ Threats (T)</b>	<b>ST-Strategien</b>	<b>WT-Strategien</b>
1. 2. 3. 4. Auflisten der 5. Bedrohungen 6. 7. 8.	1. 2. 3. Nutzung 4. der eigenen 5. Stärken zur 6. Abwehr von 7. Bedrohungen 8.	1. 2. 3. Einschränkung 4. der eigenen 5. Schwächen und 6. Vermeidung von 7. Bedrohungen 8.

Abbildung 4.1/9: TOWS-Matrix

Die TOWS-Matrix verbindet die Ergebnisse der strategischen Analyse aus den Phasen zwei und drei des Vorgehensmodells mit den daraus resultierenden strategischen Konsequenzen. Die Auflistungen der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken in den einzelnen Feldern der TOWS-Matrix (vgl. Abbildung 4.1/9) werden aus der Phase der eBusiness-Potenzialanalyse (vgl. Kapitel 4.1.6) sowie aus den Modulen der Chancen/Gefahren-Übersicht (vgl. Kapitel 4.2.7) und Stärken/Schwächen-Übersicht (vgl. Kapitel 4.2.9) übernommen. Dieser Prozess ist ein standardisierbares Verfahren und kann daher automatisiert erfolgen.

Die Aufgabe innerhalb der Phase der Basisstrategie ist die Ableitung der Strategien in den o. a. vier Strategiefeldern. Zur vertiefenden Literatur zum Thema TOWS wird auf Wehrich verwiesen, der sich ausführlich mit der Verknüpfung von Analyse und Strategie beschäftigt (vgl. Wehrich 1990).

#### 4.1.9 eBusiness-Projekte

„... 75 % der jetzt begonnenen **E-Business Projekte** ... können die in Sie gesteckten Erwartungen nicht erfüllen. Die Projekte scheitern, weil Geschäftsmodell und Strategien unglücklich gewählt wurden oder die Implementierung misslingt“ (GartnerGroup 2000).

In Phase sechs des Vorgehensmodells werden die in Phase fünf entwickelten Basisstrategien in Form von eBusiness-Projekten umgesetzt. Diese Phase eröffnet zusammen mit der Einführung (Phase 7) die Strategieimplementierung (vgl. Abbildung 4.1/8). Die Umsetzung von Strategien hat im Gegensatz zur Strategieformulierung administrativen Charakter (vgl. Hinterhuber 1996, S. 48). Strategische Ziele und Maßnahmenprogramme müssen in die operative Planung des Unternehmens umgesetzt werden. In dieser Phase des Vorgehensmodells werden zwei Kategorien eingeführt (vgl. Abbildung 4.1/2): Die eigentliche **Formulierung der eBusiness-Projekte** und Fragestellungen, die das **Projektmanagement** betreffen.

Der Begriff *Projekt* wird durch verschiedene Wesensmerkmale charakterisiert. Einen umfassenden Überblick wesentlicher Merkmale liefert Brenner (vgl. Brenner 1994, S. 151):

Demnach ist unter dem Projektbegriff ein zeitlich begrenztes Vorhaben mit definiertem Ziel und messbarem Erfolg zu verstehen. Weitere Merkmale sind die Einmaligkeit des Vorhabens, die Beteiligung mehrerer Personen, die Unterteilbarkeit des Projektes in zu koordinierende Teilaktivitäten sowie die Abgrenzbarkeit zu anderen Unternehmensaktivitäten (vgl. Zehnder 1986, S. 16). Entsprechend dem Tätigkeitsbereich des Vorgehensmodells (vgl. Kapitel 4.1.1) wird somit unter *eBusiness-Projekt* ein *zeitlich abgrenzbares Vorhaben mit dem Ziel der eBusiness-Transformation* des Unternehmens verstanden.

Spezifische Fragestellungen zum Projektmanagement werden nicht näher erläutert. Exemplarisch für die verschiedenen Methoden des Projektmanagements, die sowohl in Theorie als auch in der Praxis Verbreitung gefunden haben, sei hier auf Reschke/Schelle/Schnopp (vgl. Reschke/Schelle/Schnopp 1989) sowie Burghardt (vgl. Burghardt 2000) verwiesen. Unter dem Begriff *Projektmanagement* wird die Planung, Steuerung und Kontrolle von

Projekten sowie die Koordination dieser Führungsaufgaben verstanden. Diese definitorische Abgrenzung orientiert sich an dem geschlossenen Führungskreislauf des Managements, wie es z. B. dem St. Galler Informationssystem-Management zu Grunde liegt (vgl. Österle/Brenner/Hilbers 1992, S. 42 f.).

Die inhaltliche Ausgestaltung der eBusiness-Projekte bezieht sich analog dem Ansatz von Koushik/Straeten (vgl. Kapitel 3.1.1) nicht ausschließlich auf die Entwicklung und Einführung von IT-Applikationen. Projekte können je nach gewählter Strategie auch die organisatorische Neugestaltung von Prozessen sowie Unternehmens- und Machtstrukturen beinhalten (vgl. Österle/Winter 2000, S. 5). Da diese Neugestaltung erst durch die IT und KT ermöglicht wird, fokussiert sich das Vorgehensmodell im folgenden auf eBusiness-Projekte, die die Entwicklung von IT-Applikationen zum Ziel haben. Dazu ein Beispiel:

In der Analysephase des Vorgehensmodells (Phase 2) sei auf Grund der Prognose künftiger IT-Entwicklungen die Frage *Make or Buy* eines Vorproduktes aufgekommen. Die eBusiness-Potenzialanalyse (Phase 3) hat ergeben, dass der Bezug eines Vorproduktes wegen einer potenziellen Senkung der Transaktionskosten durch die intensive Nutzung elektronischer Medien vorteilhafter über einen Vorlieferanten zu beziehen wäre. In der Phase der Basisstrategie (Phase 5) wird die Entscheidung zum Bezug des bisher in Eigenregie gefertigten Vorproduktes getroffen. In dem daraus resultierenden Projekt (Phase 6) müssen u. a. organisatorische und personelle Konsequenzen berücksichtigt und umgesetzt werden. Diese strukturellen Veränderungen setzen entsprechend der o. a. Annahme der Transaktionskostenreduzierung durch moderne IT und KT voraus, dass funktionsfähige Schnittstellen zum Vorlieferanten implementiert und die Wertaktivitäten der vorgelagerten Wertkette in die unternehmensinterne Wertkette über die IT integriert wird. Letztlich dokumentiert sich hier die Fokussierung des Vorgehensmodells auf die Entwicklung von IT-Applikationen in der Phase der eBusiness-Projekte.

#### *4.1.9.1 Aufgaben und Ziele der eBusiness-Projekte*

Aufgabe der Phase der eBusiness-Projekte ist die Umsetzung der in Phase fünf des Vorgehensmodells erarbeiteten Basisstrategien in konkrete Projekte. Das Ziel der Phase sechs besteht in der erfolgreichen operativen Umsetzung der

Strategien zur eBusiness-Transformation des Unternehmens. Die daraus resultierenden Ziele der Einzelprojekte müssen in bezug auf Qualität, Kosten und Termin erreicht werden (vgl. Burghardt 2001, S. 9).

#### 4.1.9.2 *Aktivitäten der eBusiness-Projekte*

Als Aktivitäten der Phase der eBusiness-Projekte werden entsprechend dem o.

- a. Führungskreislauf des Managements folgende Schritte vorgeschlagen:
  - **Projektformulierung/-definition:**  
Diese Aktivität beruht auf der Auswahl der Basisstrategien in der vorangegangenen Phase und beinhaltet die Gründung der Projekte, die Festlegung der Projektziele, die Erarbeitung eines Leistungsverzeichnisses und die Festlegung der Projektaufbau- sowie Projektablauforganisation.
  - **Projektplanung:**  
Diese Aktivität beinhaltet die Strukturplanung, also die Zerlegung des Projektes in Teilaktivitäten, die Aufwandsschätzung, die Methodenwahl, die Terminplanung sowie die Budgetplanung.
  - **Projektdurchführung:**  
Hier werden Detailspezifikationen erarbeitet, benötigte Programme entwickelt sowie Funktionalitäten, Module und Schnittstellen festgelegt. Des weiteren müssen die für den künftigen Betrieb notwendigen Daten aus vorhandenen Lösungen bereitgestellt oder neu erarbeitet werden. Schließlich muss die Rahmenorganisation in Form von organisatorischen, materiellen und personellen Ressourcen festgelegt werden.
  - **Projektkontrolle:**  
Dieser Abschnitt der eBusiness-Projekte umfasst die Aktivitäten der Termin-, Aufwands-, Kosten- und Fortschrittskontrolle sowie Fragestellungen zur Qualitätssicherung, Zuverlässigkeitsbetrachtung und Projektdokumentation.

Die Aktivitäten sind weitgehend komplementär zu Modellen des Themenkomplexes implementiert, die wie z. B. bei Müller/von Thienen als Entwicklungs- und Umsetzungsphase bezeichnet werden (vgl. Kapitel 3.3.1).

#### 4.1.9.3 *Ergebnisse und Dokumente der eBusiness-Projekte*

Ergebnis der Phase der eBusiness-Projekte sind *Vorserienmodelle* von Applikationen, die auf Grund der gewählten Basisstrategien innerhalb der Projektphase zur Serienreife entwickelt werden. Die Dokumente der Phase sechs beziehen sich auf das Projektmanagement und lassen sich in zwei Kategorien einordnen (vgl. Burghardt 2001, S. 200 ff.; Österle/Brenner/Hilbers 1992, S. 291 ff.):

- **Entwicklungsdokumentation:**  
Diese Dokumentationskategorie fokussiert die inhaltliche Entwicklung einer Applikation, wie z. B. die Dokumentation eines Pflichtenheftes sowie Systemspezifikationen, Programmlistings, Entwicklungsunterlagen als auch Betriebs- und Benutzerhandbücher.
  
- **Projektführungsdokumentation:**  
Diese Dokumentationskategorie fokussiert den Ablauf der eBusiness-Projekte, wie z. B. die Dokumentation von Projektplanung, -durchführung und -kontrolle. Beispiele hierfür sind der Projektstrukturplan oder der Terminplan.

#### **4.1.10 Einführung**

„... Yet the established ways of doing business create a gravity field around a company's operations and processes. Even well-managed companies can find it difficult to defy the gravity enough to compete effectively on-line“ (Modahl 2000, S. 149).

Die letzte Phase des Vorgehensmodells befasst sich mit der Einführung der Ergebnisse der eBusiness-Projekte aus Phase sechs. Dabei kann es sich zum einen um die Einführung von Lösungen aus dem Bereich der IT und KT, z. B. Softwareimplementierungen und zum anderen um die Umsetzung von Geschäftslösungen allgemeiner Art, wie z. B. die Umsetzung von Änderungen der Aufbau- und Ablauforganisation des Unternehmens handeln. Wie in Kapitel 4.1.9 dargelegt, wird hier die Einführung von IT-Applikationen in den Vordergrund gestellt. Entsprechend dieser Fokussierung sind administrative



und organisatorische, fachliche sowie verfahrenstechnische Maßnahmen zu treffen (vgl. Burghardt 2000, S. 524). Exemplarische für die Vielzahl an Literatur zur Einführung von IT-Applikationen sei hier im folgenden Zehnder angeführt (vgl. Zehnder 1986, S. 114 ff.):

#### *4.1.10.1 Aufgaben und Ziele der Einführung*

Aufgabe der Einführung von IT-Applikationen ist die Vorbereitung sowie die Umstellung von bestehenden Betriebsabläufen. Als ebenso zentral sollte die Ausbildung und Schulung der entsprechenden Mitarbeiter des Unternehmens gesehen werden. Ziele der Einführung sind Implementierungen neuer IT-Applikationen bei möglichst geringer Behinderung bestehender geschäftlicher Abläufe (vgl. Österle/Brenner/Hilbers 1992, S. 291).

#### *4.1.10.2 Aktivitäten der Einführung*

Die einzelnen Aktivitäten der Einführung von IT-Applikationen differieren je nach Umfang der Implementierung und Ist-Zustand der bestehenden Systeme. Grundlage der Einführung bildet das IT-System und die Systembeschreibung. Eine exakte Analyse des Status Quo sowohl auf systemtechnischer, als auch auf organisatorischer und personeller Ebene sowie erstellte Einführungspläne sind weitere Grundlagen. Neben der Aktivität der eigentlichen Softwareimplementierung sind die Aktivitäten zur Ausbildung und Betreuung des Betriebspersonals hervorzuheben.

#### *4.1.1.3 Ergebnisse und Dokumente der Einführung*

Ergebnis der Einführung von IT-Applikationen ist die betriebsfähige Implementierung in den laufenden Betrieb auf technischer, organisatorischer und personeller Ebene. Die technischen Aspekte stehen dabei im Hintergrund, da die grundsätzliche Funktionsfähigkeit des Systems bereits bei den Systemtests in der Projektphase nachgewiesen werden sollte (vgl. Phase 6). Somit stehen die organisatorischen und personellen Ergebnisse der Einführung im Vordergrund. Die zu erstellenden Dokumente betreffen die Betriebsdokumentation, die Erstellung von Ausbildungsunterlagen und gegebenenfalls Übergabeprotokolle für den sich anschließenden laufenden Betrieb.

## 4.2 Moduldarstellung des Vorgehensmodells

In Kapitel 4.2 werden die einzelnen Module des Vorgehensmodells entwickelt. Unter dem Begriff *Modul* ist hier die Bündelung einer Menge von *Aktivitäten* mit gleicher Zielsetzung zu verstehen (vgl. Kapitel 4.1.1). Wesentliches Merkmal der Module ist die Ordnungs- und Strukturierungsfunktion innerhalb der Analysephase. Es werden die folgenden neun Module unterschieden: *Stakeholderanalyse*, *Produktanalyse*, *Technologieanalyse*, *Konkurrenzanalyse*, *Absatzmarktanalyse*, *Beschaffungsmarktanalyse*, *Chancen/Gefahren-Übersicht*, *Wertkettenanalyse* und *Stärken/Schwächen-Übersicht*. Die Basis der Module bilden die Erkenntnisse zu Techniken des strategischen Managements in Kapitel 2.3. Während im Grundlagenteil die grundsätzliche Eignungsprüfung der Managementtechniken vor dem Hintergrund der eBusiness-Transformation durchgeführt wurde, wird in diesem Kapitel die spezifische Anpassung der jeweiligen Managementtechnik für die Zielsetzung des Vorgehensmodells vorgenommen. Dazu wird die bereits aus Kapitel 2.3 bekannte methodische Vorgehensweise der Beschreibung von *Aufgaben* und *Zielen*, *Aktivitäten*, sowie *Ergebnisse* und *Dokumente* für jedes Modul weitergeführt. Durch diese konsequente methodische Abbildung werden die Anpassungen der in Kapitel 2.3 beschriebenen allgemeinen Managementtechniken im Vergleich zu der Implementierung innerhalb des Vorgehensmodells direkt sichtbar.

### 4.2.1 Modul 1: Stakeholderanalyse

Zielsetzung der Analysephase des Vorgehensmodells (Phase 2) ist es, eine problemorientierte, systematische Vorbereitung von Handlungsempfehlungen im Kontext der eBusiness-Transformation zu gewährleisten (vgl. Kapitel 4.1.5). In diesem Zusammenhang kommt der Stakeholderanalyse als Ordnungs- und Strukturierungselement für die weiteren Module eine wesentliche Bedeutung zu. Die Stakeholderanalyse mit ihrer Abbildung der Anspruchs- und Interessengruppen des Unternehmens bildet das **übergeordnete Koordinationsinstrument** für die nachgelagerten Analysemodule. Sie setzt die Grundlagen für den in Kapitel 4.3.2.1 entwickelten Ablaufplan des Analysebereichs eins.

#### 4.2.1.1 Aufgaben und Ziele des Moduls Stakeholderanalyse

Die grundsätzliche Aufgabe der Stakeholderanalyse in Form der Darstellung und Analyse von Beziehungen eines Unternehmens und seiner Anspruchsgruppen bleibt im direkten Vergleich zur klassischen Analyse bestehen. Gleiches gilt für das Ziel der Analyse, die Chancen und Gefahren für das Unternehmen zu eruieren, die durch Umweltentwicklungen entstehen können, welche die Anspruchsgruppen des Unternehmens betreffen. Die Anpassungen innerhalb des Vorgehensmodells sind in dreierlei Hinsicht vorzunehmen:

**Zum ersten** ist zu prüfen, ob die Anspruchsgruppen vor dem Hintergrund des eBusiness die selben bleiben. **Zum zweiten** ist die Art der Beziehung von Interessengruppen und dem Unternehmen auf das eBusiness zu fokussieren. **Drittens** beziehen sich die Umweltentwicklungen der Anspruchsgruppen und daraus resultierende Chancen und Gefahren für das Unternehmen ebenfalls auf eBusiness-relevante Aspekte. Allgemein formuliert ändern sich die Aufgaben und Ziele der Stakeholderanalyse im Vorgehensmodell derart, dass eine Spezialisierung auf eBusiness-Schwerpunkte vorzunehmen ist.

#### 4.2.1.2 Aktivitäten des Moduls Stakeholderanalyse

Im Vergleich zur *klassischen* Stakeholderanalyse werden zur Durchführung der Analyse im Vorgehensmodell die folgenden Schritte definiert:

Schritt 1: Stakeholderlisting

Schritt 2: eBusiness-Beziehungsanalyse

Schritt 3: eBusiness-Relevanz

In **Schritt eins** der Analyse wird die Ermittlung einer möglichst vollständigen Liste aller eBusiness-relevanten Stakeholder empfohlen. Es stellt sich die Frage, ob die in Kapitel 2.4.1.1 vordefinierten Checklisten potentieller Stakeholder übernommen werden können. Dazu sind die Auswirkungen der Tendenzen und Effekte im Zeitalter des eBusiness (vgl. Kapitel 2.3) auf die Liste der Stakeholder zu untersuchen. Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass auf Grund des umfassenden Betrachtungsraumes des eBusiness eine Reduktion potenzieller Stakeholdertypen nicht sinnvoll sein kann. Insofern ergibt sich keine Veränderung zu den bisher bekannten Stakeholderlisten. Innerhalb der Liste ist es jedoch sinnvoll, die Prioritäten der Stakeholdertypen

neu zu definieren. Insbesondere die Stakeholder Kunden, Konkurrenten und Lieferanten sind mit einer höheren Priorität zu versehen. Die Begründung ergibt sich aus der eBusiness-spezifischen steigenden Nachfragemacht, der höheren Wettbewerbsintensität sowie des steigenden Integrationsgrades bzw. der Kooperationsdynamik (vgl. Kapitel 2.3). Unabhängig davon muss von einer quantitativ höheren Anzahl von Anspruchsberechtigten innerhalb von Stakeholdertypen ausgegangen werden. Typische Auswirkungen des eBusiness, wie die größere Reichweite unternehmerischen Handelns durch Globalisierungseffekte, vereinfachte Kommunikations- und Distributionsbeziehungen, sowie der daraus resultierende steigende Integrationsgrad und die höhere Kooperationsdynamik (vgl. Kapitel 2.3) lassen die Zahl der zu beobachtenden Stakeholder z. B. innerhalb der Stakeholdergruppen *Abnehmer*, *Lieferanten* und *Konkurrenz* steigen. Hierdurch ergibt sich die Bedeutung der Stakeholderanalyse als Koordinationssystem innerhalb des Vorgehensmodells.

In **Schritt zwei** ist die Beziehungsanalyse zwischen Stakeholder und Unternehmen auf das eBusiness zu verifizieren. Dazu werden für jeden der Stakeholder entsprechend des Listings aus Schritt eins eBusiness-Zukunfts-szenarien entwickelt. Die Szenarien dienen im Sinne der Ordnungs- und Strukturierungsfunktion der Stakeholderanalyse im Vorgehensmodell als erste Prognose möglicher Entwicklungen, die dann in den nachfolgenden Analysemodulen genauer zu verifizieren sind. Es werden hier also explizit keine umfassenden Szenarioanalysen gefordert, da diese erst die Durchführung der anderen Module bedingen würde. Somit ist das Ziel, grobe Entwicklungstendenzen und deren Einfluss auf das Unternehmen abzuschätzen. Dazu folgendes Beispiel:

Angenommen sei ein Szenario, bei dem sich Handelsformen über digitale Marktplätze etablieren. Heute noch bestehende Beschränkungen, wie z. B. zu langsame, teure und umständliche Zugänge zum Internet, werden durch die flächendeckende Einführung von Breitbandtechnologien, günstigeren Tarifmodellen und in Endgeräte integrierte Zugangsoftware aufgehoben. Zudem wird das Verbrauchervertrauen durch sichere elektronische Bezahlungssysteme gestärkt und somit die Akzeptanz elektronischer Marktplätze erhöht.

Durch dieses Szenario ergibt sich exemplarisch für den Stakeholder *Abnehmer* eine höhere Nachfrage auf digitalen Marktplätzen. Die Beziehungsanalyse des Unternehmens zum Kunden muss um den Vertriebskanal des *Digitalen Marktplatzes* ergänzt werden. Für das Vorgehensmodell ergibt sich somit die Notwendigkeit, die Konsequenzen dieses Szenarios für das Unternehmen in der folgenden Absatzmarktanalyse zu untersuchen. Für den Stakeholder *Konkurrenz* könnte das obige Szenario einen vereinfachten Zugang zu den Märkten des Unternehmens bedeuten. Eine erhöhte Wettbewerbsintensität ist zu befürchten. In der folgenden Konkurrenzanalyse sind diese Auswirkungen auf das Unternehmen zu beurteilen.

Nachdem die eBusiness-Szenarien entwickelt wurden, sieht das Modul der Stakeholderanalyse in **Schritt zwei** die Ermittlung des Risikos eines jeden Szenarios für das Unternehmen vor. Der Begriff *Risiko* ist im Sinne von entscheidungstheoretischen Wahrscheinlichkeiten für den Eintritt des jeweiligen Szenarios zu verstehen (vgl. Bamberg/Coenenberg 2000, S. 66 ff.). Die Merkmalsausprägungen des Risikos werden in Form einer Ordinalskalierung wie folgt festgelegt (vgl. Tabelle 4.2/1):

Merkmalsausprägung Risiko	Beschreibung	Bedeutung
sw	sehr wahrscheinlich	Eintrittswahrscheinlichkeit > 70%
w	wahrscheinlich	Eintrittswahrscheinlichkeit > 50%
ind	indifferent	Eintrittswahrscheinlichkeit = 50%
uw	unwahrscheinlich	Eintrittswahrscheinlichkeit < 50%
suw	sehr unwahrscheinlich	Eintrittswahrscheinlichkeit < 30%

Tabelle 4.2/1: Risiko-Merkmalsausprägungen der Stakeholderanalyse

Für jeden Stakeholder sind nach der Ableitung und Risikoeinteilung von eBusiness-Zukunftsszenarien die Chancen und Gefahren dieser Szenarien in Bezug auf das zu untersuchende Unternehmen zu beurteilen. Zur Komplexitätsreduktion wird im Vorgehensmodell eine Ordinalskalierung mit jeweils drei Merkmalsausprägungen gewählt (vgl. Tabelle 4.2/2):

Merkmalsausprägung Chance	Merkmalsausprägung Gefahr	Bedeutung
groß		Das eBusiness-Szenario lässt ein sehr hohes Wertschöpfungspotenzial für das Unternehmen erwarten.
mittel		Das eBusiness-Szenario lässt ein grundsätzlich positives Wertschöpfungspotenzial für das Unternehmen erwarten.
gering		Das eBusiness-Szenario lässt ein untergeordnetes Wertschöpfungspotenzial für das Unternehmen erwarten.
	groß	Die Auswirkungen des eBusiness-Szenarios für das Unternehmen können existenzbedrohend sein.
	mittel	Die Auswirkungen des eBusiness-Szenarios für das Unternehmen sind grundsätzlich negativ.
	gering	Die Auswirkungen des eBusiness-Szenarios für das Unternehmen sind negativ, aber untergeordnet.

Tabelle 4.2/2: Chancen-Gefahren-Merkmalsausprägungen der Stakeholderanalyse

Auch Kombinationen von Chancen und gleichzeitig Gefahren eines einzigen eBusiness-Szenarios sind denkbar. Aus diesem Grund wurde eine zweisepaltige Darstellungsweise gewählt (vgl. Tabelle 4.2/2). Zusammenfassend besteht Schritt zwei der Stakeholderanalyse des Vorgehensmodells aus den Aktivitäten der Entwicklung von eBusiness-Zukunftsszenarien, der Risikoabschätzung der Szenarien und der Beurteilung von Chancen und Gefahren der Szenarien für das Unternehmen.

Der **letzte Schritt** der Stakeholderanalyse sieht die Ableitung der eBusiness-Relevanz vor. Aus den Relevanzurteilen wird die allgemeine Berücksichtigung eines Stakeholders im weiteren Verlauf der Analysephase des Vorgehensmodells abgeleitet bzw. die Reihenfolge der Bearbeitung weiterer Module festgelegt. Die Feststellung der Relevanz wird durch die Kombinatorik von Risiko, Chance und Gefahr der eBusiness-Zukunftsszenarien ausgeführt. So wird z. B. bei einem sehr wahrscheinlichen Eintreten des Szenarios (Risikoausprägung: sw) in Kombination mit einer großen Chance oder Gefahr (Chance- bzw. Gefahr-Merkmalsausprägung: groß) von einer äußerst hohen eBusiness-Relevanz des Stakeholders ausgegangen. Einer starren Festlegung der Kombinatorik wird zu Gunsten einer flexiblen Auslegungsmöglichkeit der Relevanzurteile des Anwenders der Vorzug gegeben. Die Merkmalsausprägungen der eBusiness-Relevanz werden entsprechend der nachfolgenden Tabelle gewählt (vgl. Tabelle 4.2/3):

Merkmalsausprägung: eBusiness-Relevanz	Beschreibung	Bedeutung
är	äußerst relevant	Der Stakeholder ist vor dem Hintergrund der eBusiness-Transformation des Unternehmens mit <b>oberster Priorität</b> zu behandeln.
sr	sehr relevant	Der Stakeholder ist vor dem Hintergrund der eBusiness-Transformation des Unternehmens mit <b>Priorität</b> zu behandeln.
r	relevant	Der Stakeholder <b>ist</b> vor dem Hintergrund der eBusiness-Transformation des Unternehmens zu behandeln.
wr	weniger relevant	Der Stakeholder <b>kann</b> vor dem Hintergrund der eBusiness-Transformation des Unternehmens behandelt werden.
ir	irrelevant	Die Berücksichtigung des Stakeholder ist vor dem Hintergrund der eBusiness-Transformation des Unternehmens <b>nicht notwendig</b> .

Tabelle 4.2/3: eBusiness-Relevanzurteile der Stakeholderanalyse

#### 4.2.1.3 Ergebnisse und Dokumente des Moduls Stakeholderanalyse

Das Ergebnis des Moduls Stakeholderanalyse ist eine Liste von Stakeholdern, die wahrscheinliche künftige Einflussfaktoren in Bezug auf das eBusiness skizziert und im Hinblick auf ihre Beziehung und Relevanz für die eBusiness-Transformation des Unternehmens bewertet. Als Dokument zur Darstellung der analysierten Sachverhalte wird die Stakeholderliste in Tabelle 4.2/4 vorge-schlagen. Für das o. a. Beispiel der Etablierung von Handelsformen über digitale Marktplätze ist der Aufbau einer solchen Stakeholderliste als Auszug des Stakeholders *Konkurrenz* und *Abnehmer* skizziert:

Schritt 1: Stakeholder-listing	Schritt 2: eBusiness-Beziehungsanalyse				Schritt 3: eBusiness-Relevanz
Stakeholder	Zukunftsszenarien eBusiness	Risiko	Chance	Gefahr	Relevanz
...					
<b>Konkurrenz</b>	- Höhere Wettbewerbsintensität durch die Etablierung digitaler Marktplätze mit geringeren Marktzutrittsbarrieren	sw		groß	är
<b>Abnehmer</b>	- Höhere Nachfrage auf digitalen Marktplätzen durch den Abbau technischer und ökonomischer Limitationen (sichere Zahlungsformen; einfache, breitbandige und kostengünstige Internetzugänge)	w	groß		r
...					

Tabelle 4.2/4: Dokument der Stakeholderliste im Vorgehensmodell

Zusammenfassend münden die Aktivitäten des Moduls der Stakeholderanalyse in einem Stakeholderlisting, das die grundsätzliche Berücksichtigung eines

Stakeholders begründet sowie die Reihenfolge der nachgelagerten Analysemodule definiert. Des Weiteren kann die Analyse als Ausgangspunkt für vertiefende Betrachtungen außerhalb des eBusiness-Kontextes verwendet werden, indem weitere Stakeholder bzw. allgemeine Szenarien in die Betrachtung einbezogen werden.

#### **4.2.2 Modul 2: Produktanalyse**

Nachdem die Stakeholderanalyse als Koordinationsinstrument für die nachgelagerten Analysemodule durchgeführt wurde, wird in Modul zwei der Analysephase die Produktanalyse angestoßen, die zusammen mit der Technologieanalyse in Modul drei einen zentralen Teil der eBusiness-Transformationsanalyse darstellt.

Zu beachten ist, dass in der Umschreibung für ein *Produkt* auch *Dienstleistungen* inbegriffen sind. Die Produktanalyse im Vorgehensmodell soll nicht lediglich die Eignung bestehender Produkte für das eBusiness untersuchen. Vielmehr ist wesentlich, dass aus der Kombination der Analyse in den Modulen **neue Produkte** bzw. **Produktideen** im Rahmen einer eBusiness-Strategie entwickelt werden können.

Welche Veränderungen des Moduls *Produktanalyse* ergeben sich im Vergleich zur *klassischen* Produktanalyse, wie sie in Kapitel 2.4.2 dargestellt wurde? Auch hier wird wiederum die Dreiteilung zwischen Aufgaben und Zielen, Aktivitäten, sowie Ergebnissen und Dokumenten verwendet:

##### *4.2.2.1 Aufgaben und Ziele des Moduls Produktanalyse*

Die Aufgabe der Produktanalyse im Rahmen des Vorgehensmodells besteht in der Überprüfung eines Produktes oder einer Produktidee auf seine Eigenschaften zu definierten Zeitpunkten. Die Zeitpunkte entsprechen dabei der aus Kapitel 4.1.2 bekannten Einteilung in *heute*, *morgen* und *übermorgen*. Die Eigenschaften eines Produktes sind im Rahmen des eBusiness auf ihre Gültigkeit und den Anpassungsbedarf im Vergleich zur klassischen Produktanalyse zu überprüfen. Als Ziele der Analyse sind zum einen die Ermittlung der eBusiness-Relevanz von Produkten und Produktideen und zum anderen die Analyse von Chancen und Gefahren im Rahmen des eBusiness zu nennen.



#### 4.2.2.2 Aktivitäten des Moduls Produktanalyse

Zur Durchführung der Produktanalyse im Kontext des Vorgehensmodells werden hier die folgenden Aktivitäten definiert:

Schritt 1: Identifizierung bestehender/neuer Produkte und Auflistung der Produkteigenschaften

Schritt 2: Filterung und Gewichtung der Produkteigenschaften

Schritt 3: Aufstellung des eBusiness-Polaritätsprofils

Schritt 4: eBusiness bezogene Stärken-Schwächen-Analyse

Im **ersten Schritt** der Analyse sind die Produkte des Unternehmens zu identifizieren und eine vollständige Liste aller Produkteigenschaften abzuleiten. Dabei ist zwischen der Zeitdimension *heute* einerseits und den Zeitdimensionen *morgen* bzw. *übermorgen* andererseits zu unterscheiden. Im erstem Fall bezieht sich die Produktidentifikation und die Produkteigenschaften nur auf **bestehende Produkte**. Im zweiten Fall werden auch **neue Produktideen** in die Betrachtung einbezogen. Für die Identifizierung der Produkte wird die folgende Schreibweise festgelegt:

$P = P_{nk}$             mit: P =    Produkt/Dienstleistung bzw. Produktidee/Dienstleistungs-idee  
                               n =    Index für eine laufende Produktnummer  
                               k =    Index für die Zeitdimension  
                               mit:    k {H,M,Ü}

Allgemein bezeichnet der Index n eine fortlaufende Nummer für die einzelnen Produkte (P) innerhalb des Produktspektrums des Unternehmens und k den Index für die Zeitdimension mit den Ausprägungen H = *heute*, M = *morgen* und Ü = *übermorgen*. Die Eigenschaften von  $P_{nk}$  werden zum einen in die Kategorie **allgemeiner Eigenschaften** und zum anderen in die Kategorie **spezielle Eigenschaften** unterteilt.

Allgemeine Eigenschaften bezeichnen Eigenschaften, die nicht Produktspezifisch sind und für alle Produkte gelten. Als Beispiel kann der Produktpreis oder die Qualität genannt werden. Zur Erleichterung der Produktanalyse wird hier die folgende Liste allgemeiner Eigenschaften vordefiniert:

Preis, Qualität, Kosten, Marktanteil, Vertrieb, Form, Verpackung, Handhabung, Funktionalität, Produktreife, Service, Zielgruppe, Image, Aktualität, Digitalisierbarkeit, Standardisierbarkeit, Personalisierbarkeit, Gebrauchsintensität

Spezielle Produkteigenschaften hingegen sind typisch für das zugrundeliegende Produkt und können nicht allgemeingültig angewandt werden. In dem Dokument der Produktanalyse (vgl. Tabelle 4.2/6) sind als Beispiel die speziellen Eigenschaften des Produktes *Videofilm* dargestellt. Beispielsweise lässt sich die Eigenschaft der *Interaktivität* nicht auf beliebige Produkte übertragen. Es kann in dem Fall spezieller Eigenschaften keine Liste vordefiniert werden.

Nachdem die Produkteigenschaften ermittelt wurden, ist in **Schritt zwei** der Analyse eine Filterung aller Produkteigenschaften und Gewichtung der verbliebenen Eigenschaften vorzunehmen. Die Filterung der Eigenschaften erfolgt aus Gründen der Komplexitätsreduktion und sollte insbesondere die eBusiness-relevanten Eigenschaften fokussieren. Die Filterung stellt eine Art *Vorjustierung* der Produktanalyse dar. Welches sind nun aber die im Rahmen des eBusiness hervorzuhebenden Eigenschaften?

Auf der Basis der o. a. Liste allgemeiner Produkteigenschaften sind insbesondere die folgenden eBusiness-relevanten Fragestellungen im Rahmen der Produktanalyse zu prüfen:

#### 1) **Digitalisierbarkeit/Distribution**

Im Mittelpunkt einer ersten Betrachtung steht die Möglichkeit, Produkte auf ihre Online-Distributionsfähigkeit, also auf den direkten Verkauf z. B. über das Internet, zu untersuchen. Grundvoraussetzung dazu ist natürlich der digitale Zustand des Produktes. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über den Zusammenhang zwischen Digitalisierbarkeit und Online-Distributionsfähigkeit:

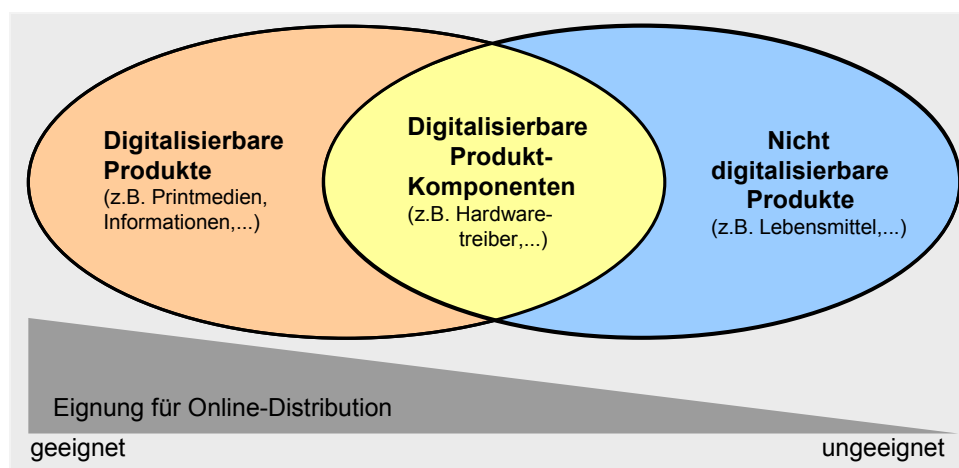


Abbildung 4.2/1: Digitalisierbarkeit und Online-Distribution

Nicht digitalisierbare Produkte wie z. B. Lebensmittel sind für eine Online-Distribution denkbar ungeeignet. Lebensmittel sind nicht elektronisch nutzbar und wesentliche Eigenschaften des Produktes, wie der Geruch oder Geschmack sind nur eingeschränkt darstellbar. Allerdings ließen sich Zusatzleistungen wie etwa Kochrezepte zu dem Basisprodukt *Lebensmittel* bereitstellen. Hier wird sehr klar deutlich, dass der **gesamte Kauf- und Nutzungszyklus** eines Produktes betrachtet werden muss. Dazu gehören auch die Bereitstellung von Produktkatalogen zur Vorbereitung einer Kaufentscheidung oder FAQ-Listen und User-Foren während der Nutzungsphase eines Produktes. Auf der anderen Seite sind digitalisierbare Produkte wie z. B. Informationen bestens für eine Distribution über Online-Medien geeignet. Die wesentlichen Eigenschaften digitaler Produkte sind ihre **Unzerstörbarkeit** (keine Qualitätsverluste), die **Modifizierbarkeit** bzgl. des Inhaltes, was den **inhaltlichen Kontrollverlust** des Produzenten nach sich zieht, sowie die **Reproduzierbarkeit** zu geringsten Kosten (vgl. Choi 1997, S. 59 ff. und Evans/Wurster 2000, S. 15). Nicht vergessen werden darf der Fall der Digitalisierbarkeit von Produktkomponenten wie z. B. die Bereitstellung von Treibern zu Hardwarekomponenten. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sowohl das Produkt selbst, als auch seine Komponenten, sowie die gesamte Phase des Kauf- und Nutzungszyklus eines Produktes in die Betrachtung der Digitalisierbarkeit und Distribution einbezogen werden müssen.

## 2) **Preis/Kosten**

Die zentrale Fragestellung lautet: Lassen sich über den Einsatz von eBusiness-Technologien Preisvorteile realisieren, bzw. können die Kosten der Herstellung und des Vertriebs eines Produktes reduziert werden (vgl. Weill/Vitale 2001, S. 293)? Zu den Tendenzen und Effekten des eBusiness in Bezug auf Preise und Kosten und deren steigende Bedeutung wird auf die Ausführungen in Kapitel 2.3 verwiesen. Insbesondere vor dem Hintergrund tendenziell sinkender Preise, steigender Nachfragemacht und höherer Markttransparenz sind die Potenziale der Produkteigenschaften Preis und Kosten ein Hauptfaktor der Initialisierung von eBusiness-Transformationen. Im Rahmen der Produktanalyse sind diese Aspekte für das jeweilige Produkt fallspezifisch zu analysieren.

### 3) **Zielgruppe/Marktanteil**

Das Potenzial einer globalen Konsumentenansprache und den daraus resultierenden Möglichkeiten neue Märkte zu erschließen bzw. Marktanteile auszuweiten sind hier in Bezug auf das Produkt zu prüfen. Es ist die Frage zu klären, ob das betrachtete Produkt für globale Zielgruppen und deren *Eigenschaften* verwendbar ist oder ob regionale Spezifikationen ein geographisch unabhängiges Angebot verhindern. Die Betrachtung der technischen Eigenschaften der Digitalisierbarkeit und Distribution sind nicht allein bestimmend. Beispielsweise wäre es wenig sinnvoll, ein Produkt *Online-Steuerdatenbank* wegen der regionalspezifischen Besonderheiten des deutschen Steuerrechts weltweit anzubieten. Des Weiteren sind aber auch die Auswirkungen der Veränderungen im Kommunikations- und Nutzungsverhalten der zu erreichenden Zielgruppe auf das Produkt zu überprüfen. Entspricht das Produkt in seiner jetzigen Ausführung den Bedürfnissen einer *Online-Zielgruppe*?

### 4) **Personalisierbarkeit**

Die Notwendigkeit der Personalisierbarkeit durch die Individualisierung von Massenmärkten (vgl. Kapitel 2.3) ist als eine weitere wesentliche Eigenschaft innerhalb der Produktanalyse zu überprüfen. Die Chancen, die sich durch die Verbesserung des Faktors Kundennähe und individualisierte Ansprachen ergeben, können nur genutzt werden, wenn das zu untersuchende Produkt eine Personalisierung zulässt. Beispielsweise kann sich die Personalisierung auf sinnvolle technische Ausprägungen des Produktes beziehen, es können damit aber auch Preisdifferenzierungen für Kundensegmente gemeint sein.

### 5) **Standardisierbarkeit**

Die letzte im Rahmen der Kategorie *allgemeine Eigenschaften* zu untersuchende Eigenschaft eines Produktes bezieht sich auf die Möglichkeit der Standardisierung von Produkten bzw. Produktelementen. Ist das eigene Produkt standardisierbar oder ist es von Standardisierungen betroffen? Vor allem für digitale Produkte ist dieser Punkt wesentlich. Die Bildung eines Standards kann sowohl eine Chance als auch eine Gefahr darstellen. In dem Beispiel der Tabelle 4.2/6 kann die Etablierung des digitalen Videostandards *DivX* für das Produkt *Videofilm* von entscheidender Bedeutung sein. Als

klassisches Beispiel wird häufig die Verdrängung des Videostandards *Beta* durch den Standard *VHS* im Bereich analoger Videos angeführt.

In der Kategorie der *speziellen Eigenschaften* wird im Rahmen der Produktanalyse keine Filterung durchgeführt, da per Definition davon ausgegangen wird, dass alle speziellen Produkteigenschaften auf Grund ihrer Spezialisierung von gravierender Bedeutung sind.

Die Gewichtung der Eigenschaften ist im Vergleich zur Filterung die *Feinjustierung* der Produktanalyse und bezieht sich auf die verbliebenen Eigenschaften. Im Rahmen des Vorgehensmodells ist eine Skalierung des Gewichtungsfaktors zwischen 0% und 100% vorgesehen (vgl. Tabelle 4.2/5).

**Schritt drei** der Analyse stellt das Polaritätsprofil für die Produkteigenschaften auf. Für jede der o. a. allgemeinen Eigenschaften sowie für die speziellen Eigenschaften sind eBusiness-Potenziale zu formulieren und in einer Skala von fünf (sehr groß) bis eins (sehr klein) in Bezug auf das Produkt zu bewerten. Die folgenden Fragen werden für die allgemeinen Eigenschaften vorformuliert:

Allgemeine Eigenschaften	Fragestellung eBusiness-Potenzial
Digitalisierbarkeit/ Distribution	Wie groß ist das Digitalisierungs- und Online-Distributionspotenzial?
Preis/ Kosten	Wie groß sind potenzielle Preis- und Kostenvorteile durch eBusiness-Technologien?
Zielgruppe/ Marktanteil	Wie groß ist das Potenzial neuer Zielgruppen und wie groß ist der Deckungsgrad zwischen Produkteigenschaften und den Bedürfnissen der Online-Zielgruppe?
Personalisierbarkeit	Wie groß ist das Potenzial der Produktpersonalisierung?
Standardisierbarkeit	Wie groß ist das Potenzial der Produktstandardisierung?

Tabelle 4.2/5: eBusiness-Produkteigenschaften im Vorgehensmodell

In dem Beispiel der Tabelle 4.2/6 ist ein entsprechendes Polaritätsprofil exemplarisch dargestellt (vgl. Tabelle 4.2/6).

In dem abschließenden **Schritt vier** der Produktanalyse sind die Stärken und Schwächen der jeweiligen Produkteigenschaft und des eBusiness-Polaritätsprofils zu definieren. Als Merkmalsausprägungen werden in Analogie zum Modul der Stakeholderanalyse (vgl. Kapitel 4.2.1) die Abstufungen *groß*, *mittel* und *gering* jeweils für Stärken und Schwächen verwendet. In Tabelle 4.2/6 ist für die Eigenschaft der Standardisierung des Produktes *Videofilm* und des im Polaritätsprofil bewerteten sehr großen Potenzials eine große Stärke bewertet worden (vgl. Tabelle 4.2/6).

#### 4.2.2.3 Ergebnisse und Dokumente des Moduls Produktanalyse

Das Ergebnis der Produktanalyse ist eine *gefilterte Liste* von eBusiness-relevanten Produkteigenschaften, die wesentliche Erfolgsfaktoren des Produktes sowie deren Bewertung im Hinblick auf das eBusiness-Potenzial darstellen. In dem Dokumentenbeispiel der Tabelle 3.2/6 ist eine solche Liste mit einem Polaritätsprofil sowie der Stärken- und Schwächenbeurteilung für das Produkt *Videofilm* in der Zeitdimension *heute* skizziert (vgl. Tabelle 3.2/6):

Produktname:	P <sub>1H</sub> = Videofilm						
Zeitdimension:	heute						
Allgemeine eBusiness-Eigenschaften	Gewicht	eBusiness-Polaritätsprofil P <sub>1H</sub>				Stärke P <sub>1H</sub>	Schwäche P <sub>1H</sub>
		sehr groß		sehr klein			
Digitalisierbarkeit/ Distribution	100%	5					groß
Preis/ Kosten	80%		4				mittel
Zielgruppe/ Marktanteil	70%		4			mittel	
Personalisierbarkeit	60%				2		groß
Standardisierbarkeit	75%		4			groß	
Spezielle P <sub>1H</sub> -Eigenschaften							
Interaktivität	60%			3			groß
Mehrsprachigkeit	40%		4				groß
...							

Tabelle 4.2/6: Dokument der Produktanalyse im Vorgehensmodell

Im Beispiel der Tabelle 4.2/6 ist für das Produkt *analoger Videofilm* ein hohes Digitalisierungs- und somit Online-Distributionspotenzial ermittelt worden. Die in der Zeitdimension *heute* vorhandene Eigenschaft des analogen Filmmaterials meist in Form des VHS-Standards ist gleichzeitig die große Schwäche des heutigen Produktes. Für die Eigenschaften Preis und Kosten ist in Bezug auf mögliche Reduktionen durch den Einsatz von eBusiness-Technologien ein hohes Potenzial vorherzusehen. Durch eine Online-Distribution ließen sich beispielsweise die Vertriebskosten signifikant senken. Entsprechend muss dem heutigen Produkt der VHS-Kassette eine Schwäche der Eigenschaften Preis und Kosten attestiert werden. Die Zielgruppen von Videofilmen könnten durch eine globale Ansprache der Kunden erweitert werden. Hier greift vor allem auch die angeführte spezielle Eigenschaft der Mehrsprachigkeit, die eine große Schwäche des derzeitigen Produktes darstellt. Die Zielgruppen des analogen Videofilms wurden als Stärke eingeordnet, da über den VHS-Standard aus

technischer Sicht eine breite Basis an entsprechenden Endgeräten und Konsumenten vorhanden ist. Das Potenzial der Personalisierbarkeit wurde eher klein eingestuft. Bereits heute lassen sich verschiedene Kundensegmente definieren, wie z. B. *Science Fiction* oder *Action*. Eine weitere Personalisierung innerhalb der Gruppen scheint wenig sinnvoll. Die Eigenschaft der Standardisierung ist in Form des VHS-Standards sicherlich als große Stärke des bisherigen Produktes zu sehen. Künftige Potenziale ergeben sich durch eine wahrscheinliche Durchsetzung des digitalen Videostandards *DivX*. Als letzte spezielle Eigenschaft des Produktes Videofilm kann die *Interaktivität* angeführt werden, die eine große Schwäche des heutigen Produktes darstellt, aber Potenzial im Rahmen von eBusiness-Szenarien hat.

Die in obigem Beispiel durchgeführte Produktanalyse für das Produkt  $P_{1H}$  ist im Vorgehensmodell für die Zeitdimensionen *morgen* und *übermorgen* entsprechend durchzuführen. In den künftigen Zeitdimensionen könne dann noch nicht existente Produktvisionen analysiert werden. Hierzu verweise ich auf die Ausführungen des Fallbeispiels in Kapitel fünf.

#### **4.2.3 Modul 3: Technologieanalyse**

Modul drei der Analysephase sieht die Durchführung einer Technologieanalyse vor, die in Verbindung mit der Produktanalyse in Modul zwei den zentralen Teil der Analysephase darstellt.

Welche Änderungen des Moduls *Technologieanalyse* ergeben sich im Vergleich zu der in Kapitel 2.4.1.3 beschriebenen klassischen Technologieanalyse? Die zunehmende Bedeutung insbesondere der IT und KT im Zeitalter des eBusiness wurde bereits betont. Neben generellen Veränderungen der Technologieanalyse ergeben sich spezifische Ausprägungen, die auf den im Vorgehensmodell implementierten Zeitdimensionen beruhen und entsprechend zu berücksichtigen sind.

##### *4.2.3.1 Aufgaben und Ziele des Moduls Technologieanalyse*

Aufgabe der Technologieanalyse im Rahmen des Vorgehensmodells ist die Erfassung von technologischen Entwicklungen und hier insbesondere der IT und KT, sowie die Bewertung im Hinblick auf deren Potenzial im Zusammenhang mit der eBusiness-Transformation des Unternehmens. Die

Erfassung und Bewertung erfolgt zu den aus Kapitel 4.1.2 bekannten Zeitpunkten *heute*, *morgen* und *übermorgen*. Das Ziel der Analyse in der Zeitdimension *heute* ist es, auf der Basis bestehender Produkte ( $P_{nH}$ ) die in dem Unternehmens eingesetzten Technologien zu identifizieren und deren Stärken und Schwächen vor dem Hintergrund des eBusiness zu beurteilen. Das Ziel der Analyse in den zukünftigen Zeitpunkten *morgen* und *übermorgen* ist es, Chancen und Risiken aus technischen Umweltentwicklungen auf bestehende Produkte ( $P_{nH}$ ) anzuwenden und deren Weiterentwicklung ( $P_{nM}$  und  $P_{nÜ}$ ) in Bezug auf das eBusiness zu unterstützen, sowie neue Produktideen auf Basis der prognostizierten Technologien zu entwickeln. Das erste Ziel der Zeitdimension *heute* betont also die interne Sicht der Analyse, die einem *Status Quo* ähnlich ist. Hier wird vom bestehenden Produkt auf bestehende Technologien geschlossen. Das zweite Ziel der *zukünftigen Zeitpunkte* ist extern orientiert. Hier wird von zu prognostizierenden Technologien auf neue Produkte bzw. die Anpassung bestehender Produkte geschlossen. Die folgende Abbildung verdeutlicht die Zusammenhänge:

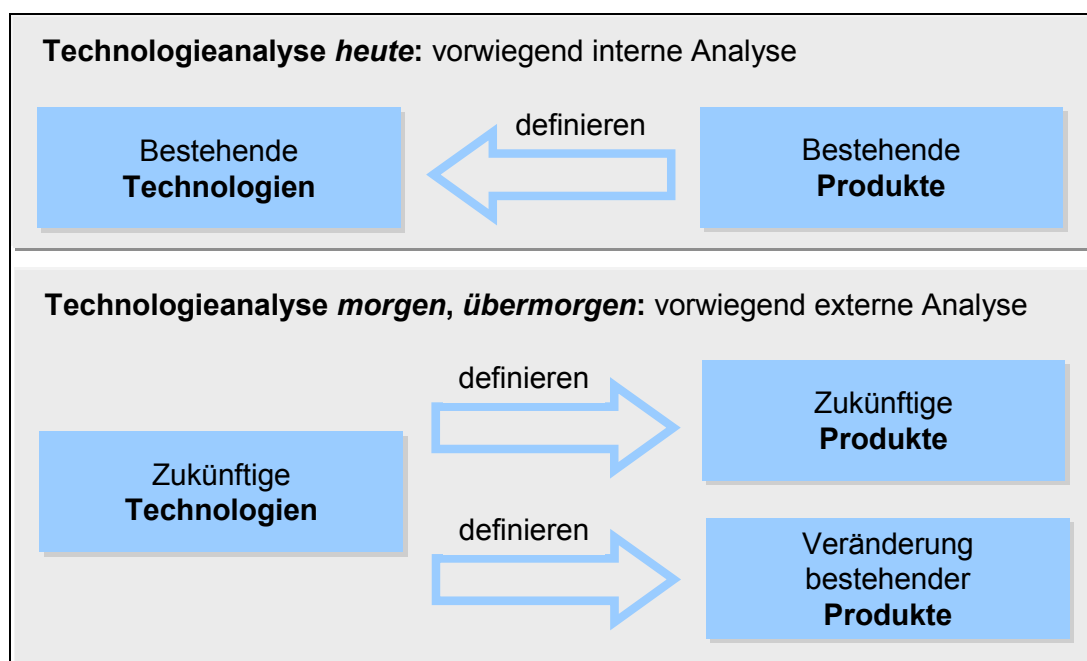


Abbildung 4.2/2: Technologieanalyse in den Zeitdimensionen heute, morgen und übermorgen

#### 4.2.3.2 Aktivitäten des Moduls Technologieanalyse

Für die zur Durchführung der Technologieanalyse auszuführenden Aktivitäten ist eine Fallunterscheidung je nach betrachteter Zeitdimension zu



implementieren. Insbesondere die enge Verknüpfung mit der Produktanalyse, die auch in der o. a. Abbildung deutlich wird (vgl. Abbildung 4.2/2), macht eine Variation in Abhängigkeit von der Zeitposition innerhalb der Analysephase (vgl. Kapitel 4.3.2.1) nötig. Die Vorgehensweise in der Zeitdimension *heute*, also der vorwiegend internen Analyse, ändert sich im Vergleich zur bekannten Technologieanalyse (vgl. Kapitel 2.4.1.3) nur durch die Beschränkung auf eBusiness-relevante Technologien. Hierfür sind die folgenden Schritte eins bis vier vorgesehen. Die Vorgehensweise in der Zeitdimension *morgen* und *übermorgen*, also der vorwiegend externen Analyse, setzt bei der Prognose zukünftiger, eBusiness-relevanter Technologien an. Hierfür sind die folgenden Schritte fünf bis sieben vorgesehen. Für die Durchführung der Technologieanalyse sind somit die folgenden sieben Aktivitäten nacheinander abzuarbeiten:

- Aktivitäten in der Zeitdimension *heute*:

Schritt 1: Identifizierung bestehender Produkte und Ableitung technologiehomogener Produktgruppen

Schritt 2: Ermittlung der produktrelevanten (eBusiness)-Technologien

Schritt 3: Technologisches Polaritätsprofil

Schritt 4: Technologische Stärken-Schwächen-Analyse

- Aktivitäten in den Zeitdimensionen *morgen* und *übermorgen*:

Schritt 5: Prognose der zukünftigen eBusiness-Technologien

Schritt 6: eBusiness Polaritätsprofil

Schritt 7: Technologische Chancen-Gefahren-Analyse

Im **ersten Schritt** der Analyse sind bestehende Produkte des Unternehmens zu identifizieren und Produkte mit weitgehend identischer technologischer Grundlage in technologiehomogene Produktgruppen zusammenzufassen. Die Liste bestehender Produkte kann aus der Produktanalyse (Modul 2) übernommen werden. Die Bildung von technologiehomogenen Produktgruppen vereinfacht die Ermittlung relevanter Technologien, da sie einzelne Produkte derart bündelt, dass nur noch Unterschiede in der Ausführungsform einzelner Produkte bestehen (Produktvarianten), die Kernfunktionen hingegen identisch sind.

Nachdem die Basis der Analyse in Form der Erfassung von Produkten bzw. Produktgruppen gelegt wurde, sind in **Schritt zwei** der Analyse produktrelevante (eBusiness)-Technologien zu bestimmen. Hier wurde *eBusiness* bewusst in Klammern gesetzt, da in der Zeitdimension *heute* noch nicht davon ausgegangen werden kann, dass eBusiness-relevante Technologien eingesetzt werden. In diesem Zusammenhang gilt das übergeordnete Ziel des Vorgehensmodells, den Weg der Transformation und nicht lediglich den Endzustand zu beschreiben. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, bestehende Technologien, auch wenn diese zum Zeitpunkt *heute* noch kein eBusiness-Schwerpunkt erkennen lassen, als Status Quo in die Betrachtung aufzunehmen. Um eine einheitliche Systematik der Analysemodule zu gewährleisten, werden Technologien entsprechend der Kategorisierung von Produkteigenschaften in dem Modul der Produktanalyse (vgl. Kapitel 4.2.2) in **allgemeine Technologien** und **spezielle Technologien** eingeteilt. Die Einteilung entspricht inhaltlich weitgehend der Klassifikation von Technologien nach ihrer Branchenbezogenheit in Querschnitts- und spezifische Technologien (vgl. Kapitel 2.4.1.3). **Allgemeine Technologien** bezeichnen Technologien, die nicht produktspezifisch sind und branchenübergreifend Anwendung finden. In dem aus der Produktanalyse bekannten Beispiel des *Videofilms* wäre die Technologie der *Magnetisierung* zu nennen, die in allen Bereichen der Speicherung von Daten auf magnetischen Datenträgern verwendet wird. **Spezielle Technologien** hingegen sind typisch für das zugrundeliegende Produkt und können nicht branchenübergreifend angewandt werden. In Tabelle 4.2/8 ist als Beispiel die spezielle Technologie des Produktes *interaktives und digitales Videoereignis* dargestellt (vgl. Tabelle 4.2/8). Beispielsweise lässt sich die Technologie der *interaktiven Handlungsgestaltung* nicht auf beliebige Produkte übertragen. Für die Kategorie der allgemeinen Technologien ist es sinnvoll, eine Auswahl der in zukünftigen Zeitdimensionen möglicherweise eBusiness-relevant werdenden Basistechnologien bzw. deren Substitute aus der Menge aller Technologien vorzunehmen. Es stellt sich die Frage, wie eBusiness-relevante Technologien aus der Menge aller produktbezogenen Technologien zu bestimmen sind. Dazu hilft ein Blick in das Modul der Produktanalyse. Dort wurden bereits aus der Menge aller allgemeinen Produkteigenschaften die eBusiness-relevanten Eigenschaften herausgefiltert. Wenn man für jede eBusiness-Eigenschaft eines

Produktes die zugrundeliegenden Technologien ermittelt, resultiert daraus die Menge eBusiness-relevanter Technologien. Dieser Methodik entsprechend sind vor allem die Technologien zur **Digitalisierung, Vernetzung** und **Standardisierung** des Produktes und deren Eigenschaften zu betrachten. Diese allgemeinen Technologien beeinflussen im wesentlichen die eBusiness-relevanten Produkteigenschaften wie *Digitalisierbarkeit/Distribution, Preis/Kosten, Zielgruppe/Marktanteil, Personalisierbarkeit* und *Standardisierbarkeit* (vgl. Kapitel 4.2.2).

**Schritt drei** der Analyse stellt das technische Polaritätsprofil auf. Für jede der allgemeinen Technologien sowie für die speziellen Technologien sind technische Potenziale aus heutiger Sicht in einer Skala von fünf (sehr groß) bis eins (sehr klein) zu bewerten. In dem Beispiel der Tabelle 4.2/7 ist ein entsprechendes Polaritätsprofil dargestellt (vgl. Tabelle 4.2/7).

In dem für die Zeitdimension *heute* abschließenden **Schritt vier** der Technologieanalyse sind die Stärken und Schwächen der jeweiligen Technologie und des Technologie-Polaritätsprofils zu definieren. Die Merkmalsausprägungen entsprechen denen der vorangegangenen Module. In Tabelle 4.2/7 ist als Beispiel für den VHS-Standard des Produktes *analoger Videofilm* und des im Technologie-Polaritätsprofil aus heutiger Perspektive ermittelten sehr großen Potenzials eine große Stärke bewertet worden. Die Etablierung des Standards als eine Art *technisches Monopol* hat für eine hohe Endgerätekompatibilität und eine breite Kundenbasis gesorgt.

Die Technologieanalyse der Zeitdimensionen *morgen* und *übermorgen* beginnen mit Schritt fünf, indem zukünftige eBusiness-Technologien zu prognostizieren sind. Im Gegensatz zur Zeitdimension *heute* ist die Prognose nicht produktbezogen, da hier losgelöst von bestehenden Produkten des Unternehmens nach Technologien gesucht wird, die vorhandene Produkte in Richtung des eBusiness weiterentwickeln bzw. aus denen neue Produktideen entstehen. Bei der Betrachtung des Ablaufplans der Analysephase des Vorgehensmodells in Kapitel 4.3.2.1 wird diese Vorgehensweise signifikant. Auf Methoden der Prognose von Technologien wird im Rahmen dieser Arbeit wegen der Vielfalt der Methoden (vgl. Kapitel 2.4.1.3) nicht eingegangen.

**Schritt sechs** der Analyse stellt das eBusiness-Polaritätsprofil für die prognostizierten Technologien auf und ist bis auf die eBusiness-Fokussierung identisch mit Schritt drei der Analyse.

In dem abschließenden **Schritt sieben** der Technologieanalyse sind Chancen und Gefahren der jeweiligen Technologie und des eBusiness-Polaritätsprofils zu definieren. Der Schritt ist weitgehend identisch mit Schritt vier, betrachtet aber wegen der vorwiegend externen Betrachtung von Technologien (vgl. Abbildung 4.2/2) unabhängig von bestehenden Produkten des Unternehmens die Chancen und Gefahren dieser Technologien in Bezug auf das eBusiness. In Tabelle 4.2/8 ist als Beispiel für die Technologie mobiler, multimedialer Endgeräte des Produktes *interaktives und digitales Videoereignis* und des im eBusiness-Polaritätsprofil bewerteten sehr großen Potenzials eine mittlere Stärke bewertet worden.

#### 4.2.3.3 Ergebnisse und Dokumente des Moduls Technologieanalyse

Das Ergebnis der Technologieanalyse ist in Abhängigkeit der zugrundeliegenden Zeitdimension zweigeteilt. Das Ergebnis der Analyse in der Zeitdimension *heute* ist eine Stärken-und-Schwächen-Beurteilung der eingesetzten Technologien bestehender Produkte ( $P_{nH}$ ). Das Ergebnis der Analyse in den zukünftigen Zeitpunkten *morgen* und *übermorgen* ist eine eBusiness-fokussierte Chancen-und-Gefahren-Beurteilung prognostizierter Technologien und daraus resultierender Produktideen. In dem Beispiel der Tabelle 4.2/7 ist ein Dokument der Zeitdimension *heute* mit einem Polaritätsprofil sowie der Stärken- und Schwächenbeurteilung für das Produkt *Videofilm* skizziert (vgl. Tabelle 4.2/7):

Produktname:	P <sub>1H</sub> = analoger Videofilm					
Zeitdimension:	heute					
Allgemeine Technologien	Gewicht	Technologie-Polaritätsprofil P <sub>1H</sub>			Stärke P <sub>1H</sub>	Schwäche P <sub>1H</sub>
		sehr groß		sehr klein		
Magnetisierungstechnologien	100%		4			
Bandmechaniktechnologien	80%				1	groß
Offline-Versandtechnologien	70%			3		mittel
VHS-Standard	100%	5				groß
Spezielle P <sub>1H</sub> -Technologien						
Endgerätetechnologie: Videorecorder	100%		4			groß

Tabelle 4.2/7: Dokument der Technologieanalyse *heute* im Vorgehensmodell

Im Beispiel der o. a. Tabelle sind für das Produkt *analoger Videofilm* einige exemplarische Technologien aufgelistet. Typischerweise wird der analoge Videofilm auf Bandkassetten kopiert, über den Einzelhandel, Versender oder Videotheken an den Endkunden vertrieben und in analogen Videorecordern visualisiert. Die Technologie der Magnetisierung von Informationen auf magnetischen Medien ist die Basistechnologie des Produktes. Technologien zur Herstellung von Filmen werden hier nicht betrachtet, da ihre eBusiness-Relevanz als untergeordnet eingestuft wird. Eine große Stärke des heutigen Videofilms ist der VHS-Standard, der sich im Laufe des Produktzyklus gegenüber alternativen Technologien wie *Beta* durchgesetzt hat. Ein großer Schwachpunkt des Produktes sind die Bandtechnologien, deren Lebensdauer wegen des hohen mechanischen Technikanteils begrenzt sind. Die Gewichtung einzelner Technologien ist analog zur Produktanalyse implementiert und soll dem Entscheider ein zusätzliches Differenzierungskriterium bieten.

Für die Technologieanalyse in den zukünftigen Zeitdimensionen ist als Beispiel der Ergebnisdarstellung in Tabelle 4.2/8 ein Dokument der Prognose von Technologien der Zeitdimension *übermorgen* mit einem eBusiness-Polaritätsprofil sowie der Chancen- und Gefahrenbeurteilung skizziert. Aus den prognostizierten Technologien ergibt sich im Beispiel die Produktidee des *interaktiven und digitalen Videoereignisses*, die im Gegensatz zur Analyse *heute* nicht die Basis der Analyse bildet, sondern Resultierende ist (vgl. Tabelle 4.2/8):

Zeitdimension:		übermorgen					Chance P <sub>1Ü</sub>	Gefahr P <sub>1Ü</sub>
Allgemeine eBusiness- Technologien	Eintritts- wahrschein- lichkeit	eBusiness-Polaritätsprofil P <sub>1Ü</sub>						
		sehr groß		sehr klein				
Holographie- technologien	100%	5					groß	
Digitale Signaturen	25%		4					groß
Information On Demand und eCash- Technologie	75%		4				groß	
Mobile multimediale Endgeräte	80%	5					mittel	
Brennstoffzellen	65%			3			gering	
MPEG-Standard	95%		4				groß	
<b>Spezielle P<sub>1Ü</sub>- Technologien</b>								
Interaktive Handlungsgestaltung	80%			3			groß	
<b>Resultierende Produktidee:</b>	P <sub>1Ü</sub> = interaktives und digitales Videoereignis							

Tabelle 4.2/8: Dokument der Technologieanalyse *übermorgen* im Vorgehensmodell

Im dem hypothetischen Beispiel der Tabelle 4.2/8 sind die Ergebnisse der Technologieprognose für die Zeitdimension *übermorgen* aufgelistet. Es wird davon ausgegangen, dass sich holographische Technologien durchsetzen, die Terrabyte-Speicherkapazitäten auf kleinstmöglichen kristallinen Datenträgern ermöglichen. Intelligente Softwareprogramme erlauben es, digitale Informationen und Produkte über das Internet *on demand*, also nachfragespezifisch dem Kunden zu vertreiben. Der Bezahlvorgang wird online über sichere eCash-Technologien abgewickelt. Multimedia-Endgeräte sind extrem miniaturisiert und unter allen Bedingungen mobil einsetzbar. Das Hauptproblem der Deckung des hohen Energiebedarfs multimedialer Geräte ist durch die Verwendung von Brennstoffzellen gelöst. Als Standard der digitalen Kodierung multimedialer Informationen setzt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit der MPEG-2 Standard durch. Im Bereich der speziellen Technologien können Kunden über das Internet die Handlung eines Films interaktiv beeinflussen und ihren favorisierten Handlungsablauf bestimmen.

Diese Technologieprognose resultiert in der Produktidee *interaktives und digitales Videoereignis*. Im Vergleich der Dokumente der Tabellen 4.2/7 und 4.2/8 sehr gut zu sehen ist die Entwicklung der Endgerätetechnologie *Videorekorder* von einer speziellen Technologie hin zu einer allgemeinen Technologie multimedialer, mobiler Endgeräte. Die Technologien weisen entsprechend dem Polaritätsprofil alle ein hohes eBusiness-Potenzial auf, da sie die *Metatechnologien* der **Digitalisierung**, **Vernetzung** und **Standardisierung** konsequent nutzen. Die Chancen, die sich durch die Nutzung der prognostizierten Technologien ergeben, werden aus heutiger Sicht hoch eingestuft. Die prognostizierten Technologien können im Dokument mit Eintrittswahrscheinlichkeiten gewichtet werden. In dem obigen Beispiel wurde für den Fall digitaler Signaturen ein Szenario prognostiziert, bei dem die Technologie zwar ein hohes eBusiness-Potenzial offeriert, aber mit einer geringen Eintrittswahrscheinlichkeit von 25% bewertet wird (vgl. Tabelle 4.2/8). Daraus ergibt sich eine große Gefahr, da digitale Signaturen die Voraussetzung für eine kundenspezifische Identifizierung digitaler Informationen sind und nur so Produkte vor unerlaubten Kopien geschützt werden können.

#### **4.2.4 Modul 4: Konkurrenzanalyse**

Nachdem der zentrale Teil des Analysebereichs eins der Phase zwei des Vorgehensmodells mit den Modulen der Produkt- und Technologieanalyse beschrieben wurde, ist in Modul vier die Durchführung einer Konkurrenzanalyse implementiert. Auf die gestiegene Bedeutung der Konkurrenzanalyse im Umfeld dynamischerer, transparenterer und wettbewerbsintensiverer Marktsituationen im Zeitalter des eBusiness wurde bereits in Kapitel 2.4.1.4 eingegangen. Ebenso verdeutlicht wurden die effizienteren Möglichkeiten der Informationsbeschaffung durch moderne IT und KT, insbesondere dem Internet. Welche Veränderungen im Ablauf der Konkurrenzanalyse sind vor dem Kontext der eBusiness-Transformation im Vergleich zur klassischen Analyse (vgl. Kapitel 2.4.1.4) anzubringen?

##### *4.2.4.1 Aufgaben und Ziele des Moduls Konkurrenzanalyse*

Die Aufgaben und Ziele der Konkurrenzanalyse ändern sich im Vergleich zur klassischen Analyse durch die Eingrenzung des Betrachtungsraumes auf spezifische Schwerpunkte des Vorgehensmodells. Danach ist die Aufgabe der Konkurrenzanalyse die Erfassung und Bewertung von Informationen bestehender und latenter Wettbewerber, die für die strategische Entscheidung der eBusiness-Transformation des Unternehmens relevant sind. Ziel ist zum einen die Bestandsaufnahme der derzeitigen Konkurrenzsituation im eBusiness und zum anderen die Prognose strategischer eBusiness-Aktivitäten der Konkurrenz und deren Erfolgspotentiale. Folgende Fragestellungen sind zu beantworten:

- Wer sind unsere Konkurrenten im eBusiness?
- Was sind ihre eBusiness-Ziele und Geschäftsmodelle?
- Wo liegen die Stärken und Schwächen ihrer eBusiness-Aktivitäten?

##### *4.2.4.2 Aktivitäten des Moduls Konkurrenzanalyse*

Die Aktivitäten der Konkurrenzanalyse im Vorgehensmodell sind zum einen nach eBusiness-Ressourcen und Fähigkeiten und zum anderen nach eBusiness-Strategien und Geschäftsmodellen der Wettbewerber zu klassifizieren. Bei den eBusiness-Ressourcen der Wettbewerber handelt es sich um

---

eine Bestandsaufnahme, die ihren Schwerpunkt in der Zeitdimension *heute* hat. Bei den eBusiness-Strategien werden die zukünftigen Zeitdimensionen angesprochen. Folgende Aktivitäten sind in Modul vier durchzuführen:

Schritt 1: Identifizierung bestehender und latenter eBusiness-Konkurrenten

Schritt 2: Festlegung des eBusiness-Kriterienkatalogs als Basis der Bewertung

Schritt 3: Analyse der eBusiness-Ressourcen der Konkurrenten

Schritt 4: Analyse der eBusiness-Strategien und Geschäftsmodelle

In **Schritt eins** der Analyse sind eBusiness-relevante Konkurrenten zu identifizieren. Da wie bereits oben beschrieben die Zahl der Wettbewerber im Umfeld des eBusiness tendenziell höher ist als bei der klassischen Analyse, sollte eine Auswahl in Form einer überschaubaren Liste an Wettbewerbern getroffen werden. Die Klassifizierung in bestehende und latente Konkurrenten bleibt bestehen, wobei latente Konkurrenten auf Grund steigender Innovationsintensitäten und der damit verbundenen Etablierung von Substitutionsprodukten an Bedeutung gewinnen dürften. Letztere können nur in enger Verbindung mit dem Modul der Technologieanalyse verifiziert werden.

In Modul vier ist als Filteralgorithmus eine quantitative Auswahl an Wettbewerbern vorgesehen, um der Forderung nach Übersichtlichkeit Rechnung zu tragen (vgl. Abbildung 4.2/3). Als Auswahlkriterium wird das Produkt oder Produktsubstitut definiert. Dazu kann die Liste der in dem Modul der Produktanalyse betrachteten Produkte übernommen werden. Diese Vorgehensweise gewährleistet eine Auswahl der Konkurrenten hinsichtlich des eBusiness-Schwerpunktes, da bereits in den vorangegangenen Modulen eine Filterung der eBusiness-relevanten Produkte und Technologien vorgenommen wurde. Bedingung dafür ist die Abarbeitung der Module in der hier angesprochenen Reihenfolge, wie sie auch in dem Ablaufplan des Analysebereichs eins vorgesehen ist (vgl. Kapitel 4.3.2.1). Innerhalb der Wettbewerber ist eine Auswahlmöglichkeit anhand eines **Übereinstimmungsquotienten** der Produktvarianten bzw. Produktsubstitute vorgesehen. Da es sich hierbei um ein gut strukturierbares Massenproblem mit hohem Unterstützungspotenzial durch die IT handelt, wurde die quantitative Konkurrentenauswahl für die Zeitdimension *heute* anhand eines Excel-Modells entwickelt, deren Ergebnis die folgende Abbildung zeigt (vgl. Abbildung 4.2/3):



Legende:						
Produkt: $P_{1H}$						
Zeitdimension: <b>Heute</b>						
Beschreibung: <b>Photographische Filme</b>						
=Eigenfertigung						
=Kooperation						
Kategorie	Produktvariante	Substitutionsprodukt	Gewicht	eigenes Unternehmen	Konkurrent A	Konkurrent B
<b>Amateur-photographie</b>	s/w-Kleinbildfilm		80%	80%	80%	
	color-Kleinbildfilm		100%	100%	100%	
	DIA-Film		60%	60%		
		Digitale Kleinbildkamera	100%			100%
		Digitale Videokamera	80%			80%
<b>professionelle Photographie</b>	Spezialfilm Format 6 x 6		90%	90%	45%	
		Digitale Profikamera	90%			45%
Quantitativer Grad der Konkurrenzbeziehung:					<b>68,18%</b>	<b>83,33%</b>

Abbildung 4.2/3: Konkurrenzauswahl im Vorgehensmodell

In dem Beispiel der Abbildung 4.2/3 sind für das Produkt *photographische Filme* ( $P_{1H}$ ) eines Unternehmens für die Zeitdimension *heute* in zwei Kategorien Produktvarianten sowie Substitutionsprodukte spezifiziert. Der Deckungsgrad des Produktvariantenportfolios zwischen dem bestehenden Konkurrenten A und dem betrachteten Unternehmen beträgt 68,2%. Die Herleitung des Deckungsgrades soll hier nicht im Detail betrachtet werden, die Zahl resultiert im wesentlichen aus der gewichteten Summe der im Wettbewerb stehenden Produktvarianten. Im vorliegenden Fall besteht kein Angebot an Dia-Filmen des Konkurrenten A. Der Spezialfilm aus der Kategorie *professionelle Photographie* wird in Kooperation mit einem Partner hergestellt und geht deshalb mit einer niedrigeren Gewichtung in den Übereinstimmungsquotienten ein. Konkurrent B stellt das Substitutionsprodukt *digitale Kamera* her und tritt somit in Konkurrenz zu allen Produktvarianten des betrachteten Unternehmens. Der Deckungsgrad beträgt mit 83,3% nur deshalb weniger als 100%, da die *digitale Profikamera* im Beispiel als Kooperation gefertigt und somit niedriger bewertet wird. Die Kernaussage dieses Beispiels ist die Erkenntnis, dass der latente Wettbewerber durch die Bereitstellung von Substitutionsprodukten in einer höheren quantitativen Konkurrenzbeziehung als der bestehende Wettbewerber steht und somit die größere Gefahr für das Unternehmen bedeuten könnte.

Nachdem die zu betrachtenden Konkurrenten ausgewählt wurden, sieht **Schritt zwei** der Analyse die Festlegung des Kriterienkatalogs zur Konkurrenzbe-

wertung vor. Die Kriterien sollten sich dabei an Fragestellungen des eBusiness orientieren. Welche Veränderungen der Kriterien ergeben sich im Vergleich zur klassischen Konkurrenzanalyse (vgl. Kapitel 2.4.1.4)? Grundsätzlich sind in dem hier zu analysierenden Rahmen solche Kriterien in den Vordergrund zu stellen, die vor dem Hintergrund der Tendenzen und Effekte des eBusiness, wie sie in Kapitel 2.3 beschrieben wurden, wesentlich sind. Aus den übergeordneten Entwicklungen der **Digitalisierung**, **Vernetzung** und **Standardisierung** muss somit ein technologischer Schwerpunkt des Kriterienkatalogs resultieren (vgl. Downes/Mui 1998, S. 192). Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass entsprechend der Prämisse des Vorgehensmodells keine Einschränkung des Betrachtungsraumes zuzulassen, eine Unterscheidung in **allgemeine** und **spezielle Kriterien** vorzunehmen ist. In Analogie zur Systematik der vorangegangenen Module werden unter allgemeinen Kriterien solche verstanden, die unabhängig von Produkten oder Branchen gelten. Als Beispiel wären Liquiditätskennzahlen oder Organisationsstrukturen zu nennen. Spezielle Beurteilungskriterien hingegen sind typisch für das zu betrachtende Produktportfolio oder die Branche des Wettbewerbers. Der in der Checkliste des Absatzes *Ergebnisse und Dokumente* dargestellte Kriterienkatalog (vgl. Abbildung 4.2/4) soll ein Ansatzpunkt zur Konkurrenzanalyse im Vorgehensmodell sein, der fall-spezifisch anzupassen ist. Die Einteilung des Kriterienkataloges orientiert sich zum einen an den betrieblichen Leistungsprozessen wie *Beschaffung*, *Produktion* und *Absatz*. Zum anderen werden die Teilbereiche Technologie, Kommunikation und Infrastruktur, sowie der Finanzbereich und das Management klassifiziert. In dem Kriterienkatalog werden die Überschneidungen der Managementtechniken sichtbar. Die Ergebnisse der Produktanalyse werden in der Konkurrenzanalyse um die Produktionsverfahren ergänzt. Aus dem Modul der Technologieanalyse können wesentliche Informationen übernommen werden, die als Basis der Konkurrenzbeurteilung für den Bereich Technologie und Infrastruktur genutzt werden. Die Bereiche Absatz und Beschaffung stehen in enger Verbindung mit den Modulen der Absatz- und Beschaffungsmarktanalyse. Diese Überschneidungen sind aus methodischer Sicht nicht vollständig auszuschließen. Der Ablaufplan der Analysephase, wie er in Kapitel 4.3.2.1 entworfen wird, greift diese Problematik auf (vgl. Kapitel 4.3.2.1). Die in der Abbildung 4.2/4 vordefinierten Beurteilungskriterien berück-

sichtigen insbesondere die eBusiness-relevanten Aspekte einer Beurteilung der Ressourcen und Fähigkeiten eines Wettbewerbers. Im Bereich der Produktionsverfahren werden hier Aspekte der Kooperation und Integration in den Vordergrund gestellt. Der Absatzbereich wurde in die vier Phasen Information, Vereinbarung, Abwicklung und After Sales unterteilt und fokussiert Kriterien eines Online-Absatzkanals. Die Marktforschung und das One-to-One-Marketing wurden als eigene Bereiche implementiert, da diese im Vergleich zur klassischen Konkurrenzanalyse durch die Methoden der IT und KT an Bedeutung gewinnen. Der Beschaffungssektor, im Kontext des eBusiness auch als *eProcurement* bezeichnet, stellt durch sein hohes IT-Unterstützungspotenzial eine wesentliche Komponente der Konkurrenzanalyse dar. Weitere wettbewerbsrelevante Aspekte sind in dem Bereich Technologie/Kommunikation/Infrastruktur erfasst. Hier werden Kriterien beurteilt, die bereichsübergreifender Natur sind und nicht in die vorgenannte Klassifikation einzuordnen sind. Die Bereiche Finanzen und Management unterscheiden sich von der klassischen Konkurrenzanalyse nur unwesentlich. Auf die detaillierte Darstellung der Beurteilungskriterien wird im Rahmen des Fallbeispiels in Kapitel fünf eingegangen (vgl. Kapitel 5).

Auf der Grundlage der festgelegten Kriterien sind in **Schritt drei** die eBusiness-Ressourcen der Konkurrenten zu analysieren. Die Analyse soll Stärken und Schwächen der Wettbewerber in Bezug auf deren eBusiness-Aktivitäten aufdecken und Rückschlüsse auf die eigenen Strategien und Aktivitäten zulassen. In der Checkliste zur Konkurrenzanalyse ist dazu eine Beurteilung in Form eines Stärken-/Schwächenprofils abgebildet (vgl. Abbildung 4.2/4).

Im **letzten Schritt** der Analyse sind künftige eBusiness-Strategien und soweit vorhanden bereits umgesetzte eBusiness-Geschäftsmodelle der Wettbewerber zu bewerten. Um die Analyse zu unterstützen, wird eine Auswahl an möglichen Geschäftsmodellen zur Verfügung gestellt. Die hier verwendete Klassifikation beruht im wesentlichen auf der Systematik von Weill, der acht verschiedene Geschäftsmodelle in seiner Typologie unterscheidet (vgl. Weill/Vitale 2001, S. 21ff). Die Abgrenzung erfolgt anhand der Definitionen und Kernkompetenzen der jeweiligen Geschäftsmodelle und wird um jeweils ein prägnantes Beispiel ergänzt (vgl. Tabelle 4.2/9):

Geschäftsmodell	Definition	Kernkompetenzen	Beispiel
<b>Content Provider</b>	Bereitstellung von Informationen, digitalen Gütern und Dienstleistungen über Intermediäre.	- Bereitstellung von Inhalten - Management von Inhalten - Einschätzen des Marktwertes und des Preises von Inhalten	CNN (www.cnn.com)
<b>Direct to Customer</b>	Anbieter von Waren oder Dienstleistungen direkt an den Kunden, meist ohne Nutzung traditioneller Vertriebswege.	- Schaffung von eigenem Inhalt - eingehen strategischer Partnerschaften mit Lieferanten - Verwendung von Kundeninformationen zur Verkaufssteigerung	Dell (www.dell.com)
<b>Full-Service Provider</b>	Anbieter einer umfassenden Dienstleistungspalette in einem Segment direkt und über dritte.	- Führung von engen, langfristigen Kundenbeziehungen - sammeln, analysieren und aufbereiten von Informationen über Kunden - pflegen einer Kundendatenbank um Bedürfnisse dieser vorzusehen	Barnes & Noble (www.bn.com)
<b>Intermediary</b>	Zusammenführung von Käufern und Verkäufern durch Informationskonzentration.	- Entwicklung von Geschäftsmodellen, welche Kundenerwartungen treffen - Kundeninformationsanalysen - sammeln und verwenden von Informationen über Produkte, Preise und Kundeninformationen	eBay (www.ebay.com)
<b>Shared Infrastructure</b>	Bündelung von Mitbewerbern, zur gemeinsamen Nutzung von allgemeiner IT-Infrastruktur.	- Effiziente Gestaltung komplexer Infrastrukturen - Führung einer Koalition von Konkurrenten mit verschiedenen Hintergründen	Covisint (www.covisint.com)
<b>Value Net Integrator</b>	Koordinierung von Tätigkeiten im Wertschöpfungsnetz durch Sammeln, Veranschaulichen und Verteilen von Informationen.	- führen von Beziehungen mit Kunden und Marktführern - sammeln, verteilen und präsentieren von Informationen - auswerten von Informationen hinsichtlich Kosten und Kundennutzen	Cisco (www.cisco.com)
<b>Virtual Community</b>	Erstellt und unterstützt eine Online Gemeinschaft von Individuen mit gemeinsamen Interessen.	- entdecken von Kundenbedürfnissen - Quelle für attraktiven Inhalt einer spezifischen Interessengruppe	Parents Place (www.parentsplace.com)
<b>Whole-of-Enterprise/ Government</b>	Bereitstellung eines Kontaktpunktes zur Vereinigung sämtlicher Dienstleistungen, die durch eine große Organisation bereitgestellt werden.	- Reduzierung der Kosten in den Unternehmensabteilungen - Identifizieren der Gründe des Zugriffs durch Kunden	Ford (www.ford.com)

Tabelle 4.2/9: eBusiness-Geschäftsmodelle  
(in Anlehnung an: Weill/Vitale 2001, S. 21)

#### 4.2.4.3 Ergebnisse und Dokumente des Moduls Konkurrenzanalyse

Die Ergebnisse der Konkurrenzanalyse im Vorgehensmodell beinhalten zum einen für die Zeitdimension *heute* eine Bestandsaufnahme der eBusiness-Ressourcen und Aktivitäten einzelner Wettbewerber und zum anderen für die zukünftigen Zeitdimensionen eine Prognose konkurrierender eBusiness-Strategien und deren Erfolgspotentials auf der Basis der vordefinierten Geschäftsmodelltypen. Als Dokument der Ressourcen und Fähigkeiten wird eine Checkliste mit der Ableitung eines Stärkenprofils vorgeschlagen, wie es in der folgenden Abbildung dargestellt ist (vgl. Abbildung 4.2/4). Diese, in der strategischen Unternehmensführung wohl bekannte und etablierte Methode der Ableitung und Beurteilung von Leistungsprofilen (vgl. Hinterhuber 1996, S. 126 f.), verwendet die aus den vorangegangenen Modulen bekannte fünffache Skalierung von *sehr groß* bis *sehr klein* für die Stärke des Konkurrenten in

Bezug auf das untersuchte Kriterium. Die Abbildung 4.2/4 zeigt eine solche Beurteilung für die allgemeinen Kriterien (vgl. Abbildung 4.2/4):

Allgemeine Beurteilungskriterien:	Konkurrent A		Konkurrent B		...	sehr klein
	sehr groß	sehr klein	sehr groß	sehr klein		
<b>Produktion</b>						
<i>Produktionsverfahren</i>						
-Technische Ressourcen (Kapazität) und Verfahren	5					
-Economies of Scope		3				
-Kooperationsgrad (Vernetzung)			1			
-Prozessintegration (Supply Chain)			1			
-Individualisierte Produktion (Versioning)	4					
-Flexibilität der Verfahren	4					
<b>Absatz</b>						
<i>Information/Selektion (Informationsphase)</i>						
-Elektronischer Produktkatalog		2				
-Vergleichsoptionen			1			
<i>Angebot/Verhandlung/Auftrag (Vereinbarungsphase)</i>						
-Online-Bestellsystem		2				
-Entertainment-Shopping			1			
<i>Bezahlung/Distribution (Abwicklungsphase)</i>						
-elektronischer Warenkorb		2				
-Bezahlsystem (eCash, CyberCoins, Kreditkarten)		2				
<i>Service und Support (After Sales Phase)</i>						
-FAQ / Virtual Community		4				
-Call Center	5					
-Downloadarea			3			
<b>Marktforschung</b>						
-Online Informationsgewinnung (eMail, Newsgroups, ...)	4					
-Analyse der Transaktions- und Kundendaten			1			
-Marktanteile, Image	4					
<i>One to One Marketing (Database-Marketing)</i>						
-Individuelle Ansprache durch multimediale Web-Gestaltung			1			
-Differenzierte Preis- und Konditionenpolitik		3				
<b>Beschaffung</b>						
<i>Electronic Procurement</i>						
-Online-Beschaffungsmarktanalyse		3				
-Elektronische Ausschreibungen / Auktionen			1			
-Integration der Lieferanten			1			
<b>Technologie/Kommunikation/Infrastruktur</b>						
-IT-Architektur (verteilte Systeme)	4					
-Web-Gestaltung (Front End, Interaktivität, Benutzerführung)	4					
-Integrationsgrad (Back End: XML, ERP)			3			
-Sicherheit (System, Applikation, Daten, Transaktion)	5					
-Skalierbarkeit	4					
-Applikation Service Providing (ASP)			1			
-F & E			3			
<b>Finanzen</b>						
-Liquidität, Cash Flow, Kennzahlen(systeme)	4					
-Shareholder Value, Venture Capital (Finanzierungsformen)			2			
-Electronic Banking			1			
<b>Management</b>						
-Führungskräfte und flexible Organisationsstruktur	5					
-Wissensmanagement			3			
-Unternehmenskultur (neue Medien)	4					
<b>Spezielle Beurteilungskriterien:</b>						
Konkurrent A Konkurrent B ...						
sehr groß sehr klein sehr groß sehr klein sehr groß sehr klein						
<b>Produktion</b>						
- ...						
- ...						

Abbildung 4.2/4: Checkliste zur Konkurrenzanalyse im Vorgehensmodell

Die Visualisierung des Leistungsprofils erfolgt in elf Teilbereichen, bei denen die Kriterien in ihrer Wertung zwischen *eins* für sehr kleine Stärke und *fünf* für sehr große Stärke gemittelt dargestellt werden. Ein Vergleich mit dem eigenen Unternehmen, für den eine Potenzialanalyse auf der Grundlage **identischer** Kriterien durchzuführen wäre, ist hier nicht vorgesehen, kann aber ergänzend implementiert werden (vgl. Steinmann/Schreyögg 2000, S. 189).

#### 4.2.5 Modul 5: Absatzmarktanalyse

Die Absatzmarktanalyse in Modul fünf der Analysephase des Vorgehensmodells befasst sich mit der Analyse bestehender und latenter **Abnehmer** vor dem Hintergrund des eBusiness. Die in der klassischen Methode (vgl. Kapitel 2.4.1.5) ebenso fokussierten *Wettbewerber* und weitere Marktpartner wie den *Lieferanten* sind Gegenstand der Module vier bzw. sechs und werden dem zu Folge hier nicht vertieft. Für den Fall nicht digitalisierbarer Produkteigenschaften und der sich daraus ergebenden begrenzten **direkten** Distribution über elektronische Medien wie dem Internet resultieren lediglich geringe methodische Differenzen zur klassischen Absatzmarktanalyse. Zu berücksichtigen sind in diesem Fall jedoch eBusiness spezifische Effekte einer höheren Markttransparenz oder steigender Nachfragemacht und die daraus abzuleitenden Implikationen für die Wissens-, Absichts- und Vereinbarungsphase einer Markttransaktion (vgl. Schmid 1999, S. 37 f.). Wesentlicher sind jedoch die Veränderungen der Analysemethode bei Produkten, die sich für eine direkte Distribution über elektronische Märkte grundsätzlich eignen und somit auch die **Abwicklungsphase** der Markttransaktion über elektronische Medien durchzuführen ist (vgl. Köhler 1997, S. 47). Dieser Fall wird der nachfolgenden Betrachtung zu Grunde gelegt.

Ein *elektronischen Markt* definiert die Realisierung des Zusammentreffens von Angebot und Nachfrage über elektronische Medien, die einzelne Phasen der Markttransaktion unterstützen (vgl. Schmid 1999, S. 39 f.; Picot et al. 1998a, S. 317 ff.). Elektronischen Märkten wird vielfach eine Tendenz zu **vollkommenen** Märkten attestiert (vgl. Picot 1998b, S. 9), da insbesondere durch das Internet und seiner Eigenschaft der Ubiquität, also der zeitlichen und geographischen Unabhängigkeit, zumindest für den Fall immaterieller und digitaler Güter ein wesentliches Homogenitätskriterium erfüllt ist.

Durch bestehende persönliche Präferenzstrukturen der Konsumenten und Informationsasymmetrien, die durch die Fülle an Informationen im Internet nach wie vor bestehen, muss auch weiterhin von dem Standardfall unvollkommener Märkte ausgegangen werden.

#### 4.2.5.1 Aufgaben und Ziele des Moduls Absatzmarktanalyse

Die grundlegende Aufgabe der Absatzmarktanalyse ist wie in der klassischen Analyse die systematische Erfassung von Informationen über die Struktur und Veränderungen von Märkten, Teilmärkten oder Marktsegmenten. Durch die Fokussierung auf das eBusiness ändern sich allerdings die Analyseeinheiten als Ganzes wie auch die Struktur der Märkte. Die herkömmliche Methode der Absatzmarktanalyse als eine Methode der Marktforschung muss um die Besonderheiten der **Interaktivität** und **Multimedialität** des Internet erweitert werden (vgl. Barz/Kracklauer/Seifert 2000, S. 581). Das Ziel der Analyse sollte dahingehend präzisiert werden, dass die Gewinnung von Erkenntnissen zur Gestaltung und Formulierung von Strategien im Absatzbereich auf die Etablierung von elektronischen Absatzmöglichkeiten gerichtet ist. Das Modul der Absatzmarktanalyse muss also die spezifischen Besonderheiten des Absatzes über elektronische Medien erfassen. Insbesondere sind die folgenden Fragestellungen zu beantworten:

- Welche Marktabgrenzungen sind im eBusiness sinnvoll?
- Wie sind elektronische Märkte zu segmentieren?
- Welche quantitativen und qualitativen Analyse Kriterien sind im eBusiness zu berücksichtigen?

#### 4.2.5.2 Aktivitäten des Moduls Absatzmarktanalyse

Für das Modul der Absatzmarktanalyse ergeben sich die folgenden Schritte:

Schritt 1: Identifikation und Abgrenzung elektronischer Märkte

Schritt 2: Bestimmung von Marktsegmenten in elektronischen Märkten

Schritt 3: Erfassung eBusiness-spezifischer Marktdaten je Analyseeinheit

In **Schritt eins** der Analyse sind die Analyseobjekte der Absatzmarktanalyse zu identifizieren. Die Basis der Identifikation relevanter elektronischer Märkte bildet das Leistungsangebot eines Unternehmens in Form des Produktes bzw. der Dienstleistung. Die Abgrenzung des Marktes über geographische Merkmale ist hier obsolet, da bestehende physische Grenzen in der DVW aufgehoben sind. Die Marktabgrenzung ist wegen der Globalisierungs- und Ubiquitätseffekte tendenziell weiter zu fassen.

Die Bestimmung von Marktsegmenten elektronischer Märkte im **zweiten Schritt** des Moduls unterscheidet sich von der klassischen Marktsegmentierung dahingehend, dass bestehende Trennkriterien um Online-spezifische Typologien zu ergänzen sind. Insbesondere geht es darum, neue Kundengruppen über das Internet als eine mögliche Ausprägung der DVW zu erreichen (vgl. Barowski/Müller 2000, S. 101). In der Literatur zum Online-Marketing und insbesondere zur Online-Marketinganalyse finden sich zahlreiche Typologien von Internet-Anwendern (vgl. Fritz 2000, S. 76ff; Barz/Kracklauer/Seifert 2000, S. 574 f.). In der Nutzertypologie von McKinsey werden beispielsweise die sechs Nutzertypen des *Simplifiers*, *Surfers*, *Connectors*, *Bargainers*, *Routiners* und *Sportsters* unterschieden und profiliert (vgl. McKinsey 2001b). Nutzertypologien dienen im allgemeinen als erster Anhaltspunkt eines zielgruppenspezifischen Online-Marketings.

In diesem Modul wird die Segmentierungsmethode der **Technographics** von Forrester Research verwendet, da hier eine praxisnahe und empirisch fundierte Methode der Identifizierung von Internet-Nutzertypen vorgeschlagen wird (vgl. Modahl 2000, S. 3 ff.). *Technographics* ergänzen die bisher verwendeten Segmentierungskriterien und klassifizieren Konsumenten nach ihren technologischen Einstellungen in zehn Nutzertypen. Die von Forrester aufgestellte These, dass neben demographischen oder sozioökonomischen Aspekten vor allem die Technologiepräferenzen die Konsumentenbedürfnisse beeinflussen, wurde anhand einer umfangreichen Studie, bei der **250.000** nordamerikanische Personen befragt wurden, überprüft (vgl. Modahl 2000, S. 3 ff.). Das Ergebnis dieser Studie ist die in Abbildung 4.2/5 dargestellte Typologie, bei der Konsumenten auf der Basis ihrer Technologieeinstellung, ihrer Motivation zur Technologienutzung und ihren Zugangsmitteln zu Technologien segmentiert werden (vgl. Abbildung 4.2/5). Die Segmentierungstypologie soll dem Anwender die Möglichkeit geben, die Marktgängigkeit seines Produktes bezüglich der Implementierung eines Online-Absatzkanals zu bewerten und spezifische Strategievarianten für jeden Konsumententyp zu entwickeln.



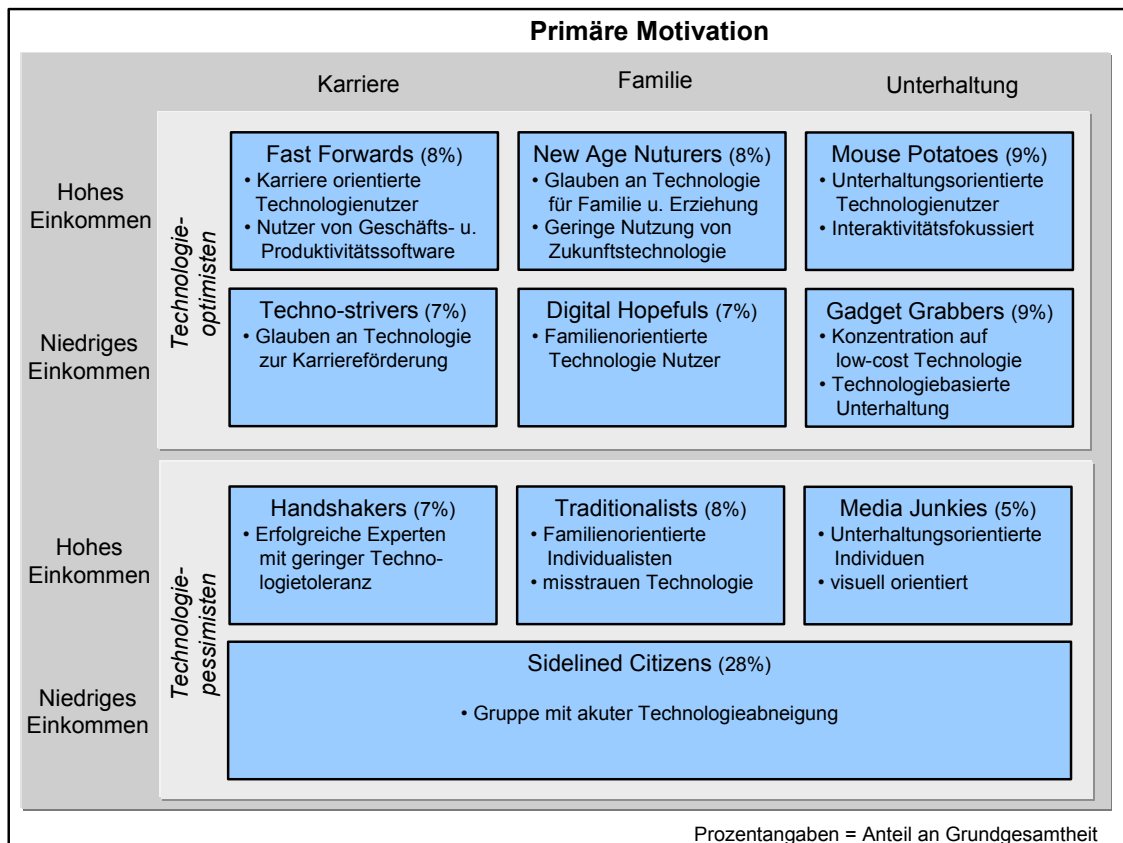


Abbildung 4.2/5: Konsumentensegmentierung der *Technographics*  
(in Anlehnung an: Modahl 2000, S. 6)

Ausgehend von der Analyse der bisherigen Kundenstruktur sind die voraussichtlichen Entwicklungen der Nachfrager entsprechend der o. a. Kategorien zu prognostizieren. Werden die Konsumenten z. B. als *Traditionalists*, entsprechend der Typologie als familienorientierte Technologiepessimisten mit hohem Einkommen klassifiziert, ist von einem hohen Risiko der Ablehnung des Online-Angebots auszugehen. Den entgegengesetzten Typ bilden die *Fast Forwards*, karriereorientierte Technologieoptimisten mit hohem Einkommen, bei denen von einer sehr wahrscheinlichen Annahme eines Online-Angebots auszugehen ist. Die Erkenntnisse dieser Klassifizierung sind für die eBusiness-Transformation von Unternehmen elementar. Die alleinige Abstimmung auf die digitale Distributionsfähigkeit eines Produktes oder Triebkräfte z. B. durch Konkurrenzbeobachtungen („macht der Wettbewerber auch“) reichen für eine erfolgreiche Transformation des bisherigen Absatzkanals nicht aus. Unter Umständen kann auch die Beibehaltung physischer Distribution in Kombination mit der digitalen Abbildung der Informations- und Vereinbarungsphase des Absatzes sinnvoll sein. Die Analyse wahrscheinlichster Typologien ist zwingende Voraussetzung für die Erfassung eBusiness-spezifischer Marktdaten.

Die Festlegung quantitativer und qualitativer Analyse Kriterien für die Marktsegmente der Technographics ist die Basis der Recherche von eBusiness-spezifischen Marktdaten im **letzten Schritt** des Moduls. Die *quantitativen* Analyse Kriterien der herkömmlichen Marktanalyse bleiben weitgehend bestehen, da Marktvolumen, Marktwachstum, Marktanteil und die Preisentwicklung auch für das Online-Business elementar sind. Hinzuzufügen ist allerdings, dass gerade in der Phase des *New Economy Hypes* die Kriterien Marktvolumen und Marktwachstumsprognose über Gebühr gewichtet wurden. Ergänzt wurde das Kriterium der Preisvolatilität, da durch die Effekte höherer Markttransparenz sowie steigender Reaktionsgeschwindigkeit der Marktteilnehmer in der DVW von einer tendenziell geringeren Preisstabilität ausgegangen werden kann. Wesentliche Veränderungen ergeben sich bei den qualitativen Kriterien, wie die folgende Abbildung zeigt (vgl. Abbildung 4.2/6):

zu vergleichendes Produkt/Produktgruppe:			
Zielgruppe/Marktsegment:	Fast Forwards	Traditionalists	...
Kriterium:			
<b>quantitativ</b>			
-Marktvolumen			
-Marktwachstum heute			
-Marktwachstumsprognose			
-Marktanteilsprognose			
-Preis heute			
-Preisentwicklung			
-Preisvolatilität			
- ...			
<b>qualitativ</b>			
-Marktgängigkeit bzw. Online-Potenzial			
-Online-Marktmechanismen			
-Bedürfnisstruktur der Online-Zielgruppe			
-Kauf- und Nutzungsverhalten der Online-Zielgruppe			
-Kritische Masse/Standardisierung			
-Technische Restriktionen			
-Endgerätevielfalt			
-Zahlungssystem			
-Transaktionssicherheit			
-Erklärungsbedürftigkeit des Produktes			
-Intermediäre			
-Markttransparenz			
-Brand Awareness			
-Vertrauensbildung			
- ...			

Abbildung 4.2/6: Checkliste zur Absatzmarktanalyse im Vorgehensmodell

Die im Vergleich zur herkömmlichen Methode veränderten Kriterien der Absatzmarktanalyse resultieren aus einem divergierenden Online-Kaufverhalten der

---

Konsumenten gegenüber traditionellen Einkaufsumgebungen (vgl. Fritz 2000, S. 81). So sind beispielsweise *Preis* und *Markenname* eines Produktes entscheidende Orientierungspunkte, während optische Merkmale wie das *Produktdesign* einen geringeren Kaufeinfluss haben. Die Marktgängigkeit bzw. das Online-Potenzial eines Produktes sind wesentliche Erfolgsfaktoren der Etablierung eines Online-Absatzkanals. Hier ergeben sich z. B. bei *Fast Forwards* andere Bewertungen als bei *Traditionalists*. Die Kenntnis typischer Marktmechanismen in der DVW, die Bedürfnisstruktur sowie das Kauf- und Nutzungsverhalten der Online-Zielgruppe beeinflussen die Absatzchancen eines Produktes erheblich und sind im Rahmen der ökonomischen Kriterien zu prüfen. Die Bedürfnisabdeckung der Konsumenten in der DVW kann z. B. anhand eines fünfstufigen Entwicklungszyklus beschrieben werden, bei dem sich der Nutzer von einem anfänglichen Unterhaltungsbedürfnis (*e-Leisure*) über die Nutzung des Informationsangebots (*e-Information*) zur Interaktion und Kommunikation mit anderen Individuen (*e-Contact*) und weiter zum Online-Einkauf (*e-Shopping*) und Service-Nutzer (*e-Service*) entwickelt (vgl. Beck/Leutenegger 1999, S. 109 f.). Zur Unterstützung der Analyse des Online-Nutzungsverhaltens gibt es bereits eine Reihe von Studien, für die hier stellvertretend Krause genannt sei (vgl. Krause 1999, S. 72 ff.). Die Chancen einer tiefgreifenden Marktpenetration sind ebenso zu prüfen, wie die in diesem Zusammenhang zu sehende Etablierung von Standards. Fraglich ist, ob Standards durch eigene technologische Fähigkeiten gesetzt und kontrolliert werden können oder ob eine Unterstützung durch die Implementierung von *offenen Schnittstellen* des eigenen Produktes notwendig ist (vgl. Shapiro 1998, S. 16). Im Rahmen der Analyse zu testende technologische Kriterien eines Online-Absatzkanals beziehen sich auf technische Restriktionen wie die einer zu geringen Bandbreite der Datenübertragung, die Endgerätevielfalt oder Zahlungssysteme und die Transaktionssicherheit. Bei dem in der Produktanalyse verwendeten Beispiel eines *digitalen Videofilms* (vgl. Kapitel 4.2.2) könnte trotz grundsätzlicher Online-Distributionsfähigkeit des Produktes der Vertrieb wegen der heute noch zu geringen Übertragungsraten scheitern. Auf Grund einer prognostizierten Endgerätevielfalt mobiler Wiedergabesysteme könnte der Videofilm nicht für alle Konsumenten zur Verfügung gestellt werden. Dieser Aspekt der Absatzmarktanalyse ist heute beispielsweise eine

---

entscheidende Einschränkung von *WAP-Diensten* im Bereich der mobilen Kommunikation.

Weiterhin ist die Frage des Zahlungsvorgangs und der Sicherheit von Transaktionen bei einem Online-Absatz zu beantworten. Wie kann der Videofilm vor unberechtigter Vervielfältigung geschützt werden, welche Zahlungsverfahren akzeptiert der Konsument? Die Erklärungsbedürftigkeit des Produktes ist ein weiteres qualitatives Kriterium. Reichen die Möglichkeiten der Produkterläuterung z. B. durch multimediale Animationen im Web oder auf mobilen Endgeräten aus, um dem Nachfrager die Vorteile des Angebots näher zu bringen? In diesem Zusammenhang ist auch die Rolle von Intermediären zu klären. Bergen Produktvergleiche z. B. in Form des Preises oder anderer Produkteigenschaften durch Dritte eine Gefahr für das Absatzpotenzial? Eine ebensolche Gefahr könnte von der hohen Markttransparenz der DVW ausgehen. Makler z. B. haben durchaus ein Interesse an Marktintransparenzen, da der Erfolg ihres Geschäftsmodells maßgeblich auf diesem Marktmerkmal aufbaut. Das Markenbewusstsein (Brand Awareness) als einer der treibenden Faktoren des Online-Einkaufs (vgl. Cox 2001) ist als vorletztes Kriterium ebenso zu prüfen wie die Möglichkeit der Vertrauensbildung, die als weiterer Erfolgsfaktor gesehen werden sollte (vgl. Saunders 2001).

#### 4.2.5.3 *Ergebnisse und Dokumente des Moduls Absatzmarktanalyse*

Das Ergebnis der Absatzmarktanalyse ist eine systematische Bestandsaufnahme von Struktur und Eigenschaften bestehender und latenter Nachfrager sowie eine Prognose der digitalen Distributionsentwicklung einzelner Nachfragetypen und deren Marktparameter. Abbildung 4.2/6 stellt eine Checkliste zur Absatzmarktanalyse im Vorgehensmodell dar (vgl. Abbildung 4.2/6).

Neben den im Vergleich zur herkömmlichen Analysemethode angepassten Inhalten der Absatzmarktanalyse sind Veränderungen in der Art der Datenerhebung festzustellen. Da die Informationsbasis eine wesentliche Komponente jeder Marktanalyse darstellt, wird der Primär- und Sekundärforschung große Aufmerksamkeit geschenkt. Ausprägungen dieser Forschungsmethoden sind z. B. Online-Befragungen und –Beobachtungen oder Online-Datenbanken. Insbesondere dem Internet als ein Instrument der Marketing-Forschung sind eine

Reihe von Artikeln gewidmet, für die hier stellvertretend Fritz und die dort zitierte Literatur angeführt werden sollen (vgl. Fritz 2000, S. 87 ff.).

#### 4.2.6 Modul 6: Beschaffungsmarktanalyse

Die Beschaffungsmarktanalyse in Modul sechs bildet das letzte elementare Modul des Analysebereiches eins der Analysephase des Vorgehensmodells. In Ergänzung zu dem Modul der Absatzmarktanalyse soll hier die methodische Grundlage zur Erfassung aller eBusiness-relevanten Sachverhalte des Beschaffungsmarktumfeldes gelegt werden. Einkaufsbezogene Effekte des eBusiness treffen vor allem die Unternehmensseite (vgl. Kapitel 2.4.1.6) und hier neben Preisreduktionen durch **Bedarfsaggregation** (vgl. o. V. 2002b, S. 7) insbesondere **Transaktionskostenreduktionen** in allen Phasen des Beschaffungsprozesses (Weinhardt/Krause/Herchenhein 1999, S. 12). Bei erstgenannten gehen Untersuchungen von moderaten 5% Einsparpotenzial aus (vgl. Kracke 2000), wohingegen das Potenzial der Prozesskostenreduktion mit über 50% wesentlich höher liegt (vgl. McKinsey 1999). In dem Modul der Beschaffungsmarktanalyse wird primär die Informationsphase des Beschaffungsprozesses betrachtet, während die Vereinbarungs- und Abwicklungsphase im Rahmen der Sekundäraktivitäten der Wertkettenanalyse zu untersuchen sind (vgl. Kapitel 4.2.8). Im Rahmen dieses Vorgehensmodells können nicht alle Aspekte einer Beschaffungsmarktanalyse umfassend abgedeckt werden, da hier strategische Grundüberlegungen im Vordergrund stehen. Die Problematik der Marktauswahl z. B. in Form der Beurteilung von politischen und ökonomischen Länderrisiken (vgl. Koppelman 2000, S. 216 ff.) ist heute genauso von Bedeutung wie die Lieferanteanalyse und -auswahl (vgl. Hartmann 1997; Weinhardt/Krause/Herchenhein 1999, S. 3 ff.). Das Modul soll vielmehr im Sinne einer Makroanalyse die **grundsätzlichen** Merkmale elektronischer Beschaffungsmärkte für den Bedarfsträger eruieren, orientiert sich also an den **Potenzialen** der Beschaffungsobjekte. Ziel des Moduls ist es, die analytische Basis für das Ausschöpfen von Beschaffungsmarktchancen in der DVW für ein Unternehmen in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht zu legen (vgl. Fieten 1994, S. 37). Wie bereits bei der herkömmlichen Analyse dargelegt (vgl. Kapitel 2.4.1.6) sind die Absatz- und Beschaffungsmarktanalyse **methodisch** grundsätzlich komplementär, so dass auch innerhalb der Module

ein identischer Ansatz gewählt werden kann. Eine kurze Betrachtung des sechsten Moduls geht auf die *wesentlichen Unterschiede* zu Modul fünf ein:

#### 4.2.6.1 Aufgaben und Ziele des Moduls Beschaffungsmarktanalyse

Die Aufgaben und Ziele des Moduls sind bis auf die Fokussierung auf Lieferanten und Beschaffungsmärkte komplementär zu Modul fünf. Hier wird die klassische Methode um die **Interaktivität** und **Multimedialität** elektronischer Märkte präzisiert.

#### 4.2.6.2 Aktivitäten des Moduls Beschaffungsmarktanalyse

Als Schritte der Beschaffungsmarktanalyse werden definiert:

Schritt 1: Identifikation und Abgrenzung elektronischer Teilmärkte

Schritt 2: Erfassung eBusiness-spezifischer Marktdaten je Analyseeinheit

Im **ersten Schritt** sind die Objekte der Beschaffungsmarktanalyse zu identifizieren. Die Basis der Marktidentifikation bildet das Leistungsangebot des Unternehmens. Eine übergeordnete Kategorisierung unterteilt in *Material-, Human- und Kapitalmärkte*. Die Beschaffungsmarktabgrenzung ist durch die Aufhebung physischer Grenzen in der DVW sowie der Globalisierungs- und Ubiquitätseffekte weiter zu fassen als bei der klassischen Analyse. Für jede Kategorie sind Teilmärkte zu identifizieren und in homogene Beschaffungsgruppen abzugrenzen. Die weiteren Ausführungen konzentrieren sich dabei auf Materialmärkte, da diese Kategorie in ihrer eBusiness-Relevanz besonders bedeutsam ist (Croom 1999, S. 167 ff.).

Welche Trennkriterien sind für eine Online-spezifische Beschaffungsmarkttypologie von Materialien zu verwenden? Eine grundlegende Typologie ist nach der Eignung des Beschaffungsgutes für den Handel über elektronische Märkte abzuleiten. Es sind vor allem die Eigenschaften eindeutiger **Definierbarkeit** und weitgehender **Gleichartigkeit** eines Gutes, die hierfür in Frage kommen. Als Beispiel können Energiemärkte herangezogen werden, die sich durch das standardisierbare und homogene Produkt *Energie* strukturiert und eindeutig über elektronische Medien beschreiben lassen (vgl. Lattemann 2001, S. 6 f.). Ausprägungen des Handels über elektronische Märkte sind z. B. die in 2002 fusionierten deutschen Strombörsen European Energy Exchange (EEX) in

Frankfurt am Main (www.eex.de) und Leipzig Power Exchange (LPX) in Leipzig (www.lpx.de). Komplexe, hochgenaue und schwer beschreibbare, außergewöhnliche Beschaffungsgüter hingegen eignen sich weniger für eine Abbildung des Beschaffungsprozesses über elektronische Medien. Zusammenfassend sind es in erster Linie die Trennkriterien der **Homogenität** und **Standardisierbarkeit**, die Materialien für elektronische Beschaffungsprozesse prädestinieren. Eine explizite Marktsegmentierung je Teilmarkt, wie in dem Modul der Absatzmarktanalyse implementiert, wird wegen des makroanalytischen Charakters des Moduls nicht vorgenommen. Auf Beschaffungsmärkten ist eine Segmentierung gleichzusetzen mit einer Lieferantentypologie, z. B. in Form aktueller vs. latenter Lieferanten oder OEM- vs. Substitutionslieferanten. Die Darstellung der Typologie wird als Kriterium in Schritt zwei der Analyse abgebildet (vgl. Abbildung 4.2/7).

<b>Beschaffungsobjekt:</b>	
<b>Kriterium:</b>	
<b><i>quantitativ</i></b>	
-Marktvolumen	
-Bedarfsvolumen	
-Marktwachstumsprognose	
-Bedarfsvolatilität	
-Kapazität/Engpaßfaktoren	
-Preisstruktur	
-Preisentwicklung	
-Preissensitivität des Bedarfsträgers	
-Preisvolatilität	
- ...	
<b><i>qualitativ</i></b>	
-Bedarfsart und Online-Potenzial	
-Bedeutung des Beschaffungsobjektes	
-Substitutionsobjekte	
-Eigenfertigung	
-Online-Beschaffungsmarktstrukturen	
-Intermediäre	
-Transaktionskosten/Senkungspotenzial	
-Transaktionssicherheit	
-Automatisierungsgrad/Technische Restriktionen	
-Zahlungssystem	
-Markttransparenz	
-Vertrauensbildung	
- ...	

Abbildung 4.2/7: Checkliste zur Beschaffungsmarktanalyse im Vorgehensmodell

Die Erfassung eBusiness-spezifischer Beschaffungsmarktdaten in **Schritt zwei** der Analyse ist für jedes Beschaffungsobjekt vorzunehmen. Methodisch mit der Absatzmarktanalyse identisch, werden quantitative und qualitative Analyse-kriterien festgelegt, wie in der o. a. Abbildung zu sehen ist (vgl. Abbildung 4.2/7).

Die quantitativen Kriterien wie das Gesamtvolumen des betrachteten Beschaffungsmarktes, das Bedarfsvolumen des Unternehmens, das Marktwachstum und die Bedarfsvolatilität, also die Schwankungsbreite des Beschaffungsbedarfes, bilden die Grundlage der Analyse. Die Preisstruktur und -entwicklung des Beschaffungsobjektes wird um die Preisvolatilität und die Preissensitivität des Bedarfsträgers ergänzt. Durch die Effekte höherer Markttransparenz sowie steigender Reaktionsgeschwindigkeiten der Marktteilnehmer in der DVW sinkt die Preisstabilität, welches sich für preissensitive Produkte als problematisch erweist, wenn die höheren Beschaffungskosten nicht an den Endkunden weitergegeben werden können. Die qualitativen Kriterien haben zum ersten die Bedarfsart und das Online-Potenzial des Beschaffungsobjektes zu untersuchen. Grundsätzlich ist hier die **Homogenität** und **Standardisierbarkeit** des Beschaffungsobjektes zu prüfen. Als Typologie der Bedarfsart können *indirekte*, *einfach direkte* und *strategisch direkte* Materialien kategorisiert werden (vgl. Fuhry/Valdes/Reinecke 2001). *Indirekte Materialien* wie Büroartikel werden nicht unmittelbar zur Produktherstellung benötigt. Ihr geringes Einkaufsvolumen bei einer Vielzahl von Bestellern birgt vor allem ein hohes Einsparpotenzial bei den Prozesskosten. *Einfache direkte Materialien* wie Rohstoffe werden direkt zu Endprodukten weiterverarbeitet. Potenzial ist hierbei weniger bei den Prozesskosten als bei den Materialkosten festzustellen, da durch höhere Markttransparenzen und Wettbewerbsdruck z. B. in Form von Online-Auktionen der Materialpreis zu senken ist. *Strategisch direkte Materialien* wie Dienstleistungen oder komplexe technische Systeme bieten wegen des umfangreichen preislichen Beschaffungsvolumens ein hohes Einsparpotenzial, wegen der schlechten Strukturierbarkeit aber wenig Unterstützungsmöglichkeiten durch die DVW. Die Bedeutung des Beschaffungsobjektes, eventuelle Substitutionsobjekte sowie die Möglichkeit der Eigenfertigung durch das Unternehmen sind weitere Kriterien die im Rahmen der Methode zu analysieren



sind. Die Marktstrukturen haben wesentlichen Einfluss auf das Potenzial der Transformation des Beschaffungssektors in die DVW (vgl. Weinhardt/Krause/Herchenhein 1999, S. 9 f.). Bei Märkten mit geringer Teilnehmerzahl auf der Angebots- und Nachfrageseite, in der extremsten Form bekannt als *bilaterales Monopol*, fallen die Vorteile der Transparenz und Ubiquität in der DVW nicht ins Gewicht, da auch mit *konventionellen* Methoden der IT und KT die nötige Transparenz zu erzielen ist. Das größte Potenzial bietet das *bilaterale Polypol*, bei dem die Vorteile der DVW in Form von Such-, Informations- und Analysefunktionen z. B. durch Software-Agenten (vgl. Zarnekow 1999) durch die große Anzahl beidseitiger Marktteilnehmer zum tragen kommen. Ebenso zu klären ist die Rolle der Intermediäre. Insbesondere die Umgehung von Handelsmittlern wie z. B. Makler (Disintermediation) wird als Kriterium für die Abbildung elektronischer Beschaffungsvorgänge in die DVW angeführt (vgl. Picot et al. 1998a, S. 321). Das Potenzial der Transaktionskostenreduktion wurde bereits als wesentlicher Erfolgsfaktor einer Online-Beschaffung diskutiert und ist in der Methode entsprechend abzu prüfen. In diesem Zusammenhang sind allerdings auch die Ansprüche an die Sicherheit von Beschaffungstransaktionen zu klären. Dieses Kriterium ist wie auch die nachfolgenden (vgl. Abbildung 4.2/7) bis auf den unterschiedlichen Markttyp identisch mit den Kriterien der Absatzmarktanalyse. Insbesondere die Auswirkungen der DVW auf die Vertrauensbildung sind durch die heute typischen *partnerschaftlichen* Lieferanten-Abnehmer-Beziehungen (vgl. Hamm 1997, S. 19) zu analysieren.

#### 4.2.6.3 *Ergebnisse und Dokumente des Moduls Beschaffungsmarktanalyse*

Im Ergebnis der Analyse wird für jeden Online-Teilmarkt eine Bestandsaufnahme der Marktmerkmale und -strukturen dargestellt. Diese bildet die Grundlage der Prognose zukünftiger Entwicklungen digitaler Beschaffungsmarktkonstellationen. Abbildung 4.2/7 dokumentiert dazu eine Checkliste zur Beschaffungsmarktanalyse im Vorgehensmodell (vgl. Abbildung 4.2/7).

Die Kenntnisse der Lieferantenmarktdaten und -entwicklungen im Zeitalter des eBusiness ist die grundlegende Voraussetzung für die Transformation des unternehmensinternen Beschaffungssektors. Aus den gewonnenen Erkenntnissen lassen sich die Objekte und der Umfang der Beschaffungstransformation festlegen.

## 4.2.7 Modul 7: Chancen-Gefahren-Übersicht

Als Abschluss des Analysebereichs eins ist in Modul sieben die Aufbereitung der Ergebnisse in einer Chancen-Gefahren-Übersicht vorgesehen. Das Modul greift die eBusiness-Szenarien der Stakeholderanalyse (vgl. Kapitel 4.2.1) aus dem Anfang der Analysephase auf und detailliert diese um die Ergebnisse der Umweltanalysen in den Modulen zwei bis sechs.

### 4.2.7.1 Aufgaben und Ziele des Moduls Chancen-Gefahren-Übersicht

Aufgabe des Moduls der Chancen-Gefahren-Übersicht ist die Zusammenführung der Ergebnisse der Module des Analysebereichs eins. Das Ziel ist die Fokussierung auf entscheidende Chancen und Gefahren der analysierten Umweltentwicklungen für das Unternehmen zum Zwecke der Ableitung von eBusiness-Potenzialen in Phase drei des Vorgehensmodells.

### 4.2.7.2 Aktivitäten des Moduls Chancen-Gefahren-Übersicht

Zur Ableitung des Moduls sind keine weiteren detaillierten Einzelanalysen erforderlich. Es sind prinzipiell die elementaren Erkenntnisse der vorangegangenen Module im Überblick zusammenzufassen und in einem entsprechenden Dokument auszuweisen. Ausgehend von einer in den Modulen zwei und drei prognostizierten Produkt-Technologie-Entwicklung ( $P1_{h/m/ü}$  /  $T1_{h/m/ü}$ ) werden die hauptsächlichen Chancen und Gefahren der Module vier bis sechs in den Zeitdimensionen *heute*, *morgen* und *übermorgen* dargestellt (vgl. Abbildung 4.2/8). Für jede Zeitdimension werden **homogene Produkt-Technologie-Kombinationen** ermittelt und vertikal in der Übersicht zusammengestellt. Anschließend werden für die weiteren Module des Analysebereichs eins die Chancen/Gefahren dieser Produkt-Technologie-Kombination in Bezug auf den jeweiligen Betrachtungsraum (Konkurrenz, Absatz, Beschaffung) aufgelistet.

### 4.2.7.3 Ergebnisse und Dokumente des Moduls Chancen-Gefahren-Übersicht

Das Ergebnis des Moduls ist eine stichwortartige Darstellung von Chancen und Gefahren der analysierten Umweltentwicklungen im Zeitverlauf der eBusiness-Transformation. Das Dokument eines Chancen-Gefahren-Portfolios in der folgenden Abbildung stellt für jede Zeitdimension den Zusammenhang von

Produkt-Technologie-Kombination sowie Chancen und Gefahren der Module Konkurrenz, Absatz und Beschaffung dar (vgl. Abbildung 4.2/8).

	heute	morgen	übermorgen
	$P_{1h} = \dots$ $T_{1h} = \dots$	$P_{1m} = \dots$ $T_{1m} = \dots$	$P_{1h} = \dots$ $T_{1h} = \dots$
Konkurrenz	<b>Chancen:</b> 1. ... Auflistung 2. ... Auflistung  <b>Gefahren:</b> 1. ... Auflistung 2. ... Auflistung	<b>Chancen:</b> 1. ... Auflistung 2. ... Auflistung  <b>Gefahren:</b> 1. ... Auflistung 2. ... Auflistung	<b>Chancen:</b> 1. ... Auflistung 2. ... Auflistung  <b>Gefahren:</b> 1. ... Auflistung 2. ... Auflistung
Absatz	<b>Chancen:</b> 1. ... Auflistung 2. ... Auflistung  <b>Gefahren:</b> 1. ... Auflistung 2. ... Auflistung	<b>Chancen:</b> 1. ... Auflistung 2. ... Auflistung  <b>Gefahren:</b> 1. ... Auflistung 2. ... Auflistung	<b>Chancen:</b> 1. ... Auflistung 2. ... Auflistung  <b>Gefahren:</b> 1. ... Auflistung 2. ... Auflistung
Beschaffung	<b>Chancen:</b> 1. ... Auflistung 2. ... Auflistung  <b>Gefahren:</b> 1. ... Auflistung 2. ... Auflistung	<b>Chancen:</b> 1. ... Auflistung 2. ... Auflistung  <b>Gefahren:</b> 1. ... Auflistung 2. ... Auflistung	<b>Chancen:</b> 1. ... Auflistung 2. ... Auflistung  <b>Gefahren:</b> 1. ... Auflistung 2. ... Auflistung

Abbildung 4.2/8: Chancen-Gefahren-Übersicht im Vorgehensmodell

Aus Gründen der Übersichtlichkeit sollten nicht mehr als jeweils zwei prägnante Chancen und Gefahren dokumentiert werden. Die Chancen-Gefahren-Übersicht bildet den Abschluss der Analyse von Umweltbedingungen des eBusiness im Rahmen des Analysebereich eins des Vorgehensmodells.

#### 4.2.8 Modul 8: Wertkettenanalyse

Nachdem der Analysebereich eins mit der Durchführung des Moduls der Chancen-Gefahren-Übersicht abgeschlossen wurde, sind in Modul acht des Analysebereichs zwei die Auswirkungen der extern orientierten eBusiness-Analyse und deren Ergebnisse auf die internen Prozesse und Strukturen des Unternehmens zu untersuchen und abzubilden.

Wie in Kapitel 1.2 beschrieben ist die Zielsetzung, eine **Beschreibungsmethode** zu entwickeln, die den **Weg der Transformation** eines Unternehmens in die DVW darstellt. Weiterhin gilt die Grundregel, dass immer Tendenzen und Effekte des *Unternehmensumfeldes* (Analysebereich eins)

Änderungen der *internen* Struktur bedingen. Auf diese Art soll verhindert werden, dass notwendige Prozessanpassungen innerhalb eines Unternehmens auf Grund einer zu starken Fokussierung auf interne Belange, wie Organisationsstruktur oder Hierarchien, ausbleiben. Hier wird die Kunden- und Wertschöpfungsfokussierung des Vorgehensmodells deutlich.

Die Basis des Moduls bildet die *Wertkettenanalyse*, wie sie in Kapitel 2.4.1.7 beschrieben wurde. Auf die Vorzüge des Konzeptes zur prozessorientierten Strukturierung strategisch relevanter Tätigkeiten eines Unternehmens wurde bereits hingewiesen. Die Dis- und Reaggregation der Wertschöpfungskette eines Unternehmens ist wesentlicher Ansatzpunkt einer eBusiness-Transformation (vgl. Krips/Winnewisser/Wunram 2001; McKinsey 2001a, S. 49; Wirtz 2000, S. 114; Krause 1999, S. 358; Sauter 1999, S. 107; Evans/Wurster 1997, S. 74). Insbesondere wird hervorgehoben, dass die Möglichkeiten heutiger IT- und eBusiness-Technologien eine enge Verzahnung der WSA innerhalb der WK und zwischen den WK einzelner Stakeholder ermöglichen (vgl. Krause 1999, S. 358). Eine unternehmensübergreifende Optimierung von Geschäftsprozessen rückt in greifbare Nähe (vgl. Scheer 2002, S. 35). Beispiele dafür sind Standardisierungen durch Datenaustauschformate auf der Basis von XML-Technologien, die den Informationsfluss zwischen den WSA optimieren (vgl. Stein/Koob 2001, S. 2). Auch CRM-Software zielt auf den Prozessoptimierungseffekt und hier insbesondere auf die Primäraktivität *Marketing & Vertrieb* der WK (vgl. Abbildung 2.4/8). Unter CRM werden an dieser Stelle Methoden, Software und Internetkapazitäten verstanden, die ein Unternehmen bei dem Management von Kundenbeziehungen strukturell unterstützen.

Auch Porter bestätigt den Trend der Vernetzung von Wertsystemen und bezeichnet das Internet als „eine bessere technologische Plattform als vorangegangene Generationen der IT“ (Porter 2001a). Gleichzeitig wird betont, dass zur Erlangung von Wettbewerbsvorteilen keine radikal neuen betriebswirtschaftlichen Ansätze erforderlich sind sondern auf geprüften Prinzipien effektiven strategischen Managements aufgebaut werden sollte (vgl. Porter 2001a). „Vielmehr ermöglicht der Technische Fortschritt das Aufgreifen bekannter betriebswirtschaftlicher Problemstellungen und führt sie zu neuen Lösungen“ (Scheer 2002, S. 34). Konträre Meinungen dazu vertreten den

Standpunkt, dass in „Zeiten des Wandels ... traditionelle Planung einfach nicht mehr“ funktioniert (Downes/Mui 1998, S. 71). Porter empfiehlt dazu die „Kontinuität in der Strategie mit dem ständigen Wandel des Geschäfts zu verbinden“ (Porter 2001b, S. 126).

Im Vorgehensmodell und insbesondere in dem hier vorgestellten Modul der WKA wird versucht, sich beschleunigende Umweltentwicklungen und Diskontinuitäten durch effektive Methoden des strategischen Managements, hier repräsentiert in Form der WK, entgegenzuwirken. Dazu wurde u. a. das System der Unterscheidung von Zeitdimensionen eingeführt, dessen Auswirkungen auf die Durchführung der WKA in dem Ablaufplan des Analysebereichs zwei in Kapitel 4.3.2.2 beschrieben werden.

Um die strenge Strukturierung des Vorgehensmodells zu gewährleisten wird in den folgenden Absätzen das *Grundprinzip* der Darstellung unternehmensinterner WSA und Prozesse beschrieben. Es soll nochmals betont werden, dass die WK hier insbesondere als **Darstellungsmethode** des Wertsystems eines Unternehmens verstanden wird.

#### 4.2.8.1 Aufgaben und Ziele des Moduls Wertkettenanalyse

Aufgabe des Moduls der WKA ist die systematische Analyse aller eBusiness-relevanten Unternehmensaktivitäten und deren Wirkungszusammenhänge auf der Basis der Erkenntnisse aus den Modulen des Analysebereichs eins. Das Analyseziel besteht in der Darstellung der WSA im Zeitverlauf der eBusiness-Transformation. Hier soll in einer Art *Blaupause* die informationstechnische Grundlage für eBusiness-Entscheidungen des strategischen Managements gelegt werden. Die eBusiness-Potenzialanalyse in Phase drei des Vorgehensmodells kombiniert die in dem Modul vorgestellte WKA *heute* in den künftigen Zeitdimensionen *morgen* und *übermorgen*. Das Grundprinzip der Diagnosemethode bleibt in allen Zeitdimensionen gleich. Die in Kapitel 2.4.1.7 angeführten Neugestaltungsoptionen der WK ändern sich durch die eBusiness-Fokussierung nicht. Es bleiben die Möglichkeiten der Optimierung oder des Redesign der WSA bzw. der Verkürzung oder Verlängerung der WK.

#### 4.2.8.2 Aktivitäten des Moduls Wertkettenanalyse

Für die Ableitung der WK werden die folgenden Arbeitsschritte empfohlen:

Schritt 1: Ableitung unternehmensinterne Primäraktivitäten

Schritt 2: Detaillierung der Primäraktivitäten in der Mikro-Ebene

Schritt 3: Ableitung vor- und nachgelagerter WK

Schritt 4: Ableitung unternehmensinterner Sekundäraktivitäten

Die einzelnen Schritte werden in den folgenden Unterkapiteln auf der Basis der Legende der Darstellungsform in Abbildung 3.2/9 und 3.2/10 abgeleitet.

#### 4.2.8.3 *Ergebnisse und Dokumente des Moduls Wertkettenanalyse*

Das Ergebnis der WKA ist eine prozessorientierte eBusiness-Analyse des Wertsystems eines Unternehmens im Zeitraum der eBusiness-Transformation. Die Dokumente zur Abbildung der WK sind für den Fall der Zeitdimension *heute* in den Abbildungen 4.2/9 und 4.2/10 detailliert dargestellt. Die Dokumente für die Zeitdimensionen *morgen* und *übermorgen* sind entsprechend für die jeweilige Zeitdimension anzuwenden (vgl. Kapitel 4.3.2.2).

#### 4.2.8.4 *Geometrische Darstellungsform des Wertsystems*

Die geometrische Darstellungsform der WK im Wertsystem des Unternehmens, wie in Abbildung 4.2/9 dargestellt, unterscheidet grundsätzlich zwischen einer Makro- und einer Mikroebene.

Auf der Makroebene ist in einem ersten Komplex die eigentliche Unternehmenswertkette im Zusammenspiel mit den vor- und nachgelagerten WK des Unternehmens beschrieben. Auf dieser Ebene werden ausschließlich sogenannte *Hauptwertaktivitäten* (A) abgebildet. Diese definieren die übergeordneten Tätigkeiten eines Unternehmens, die primär mit der Leistungserstellung befasst sind und wesentlich zur Wertschöpfung beitragen. Dazu gehört z. B. die aus der Porterschen WK bekannte Primäraktivität *Operationen*, die eine konkrete Umwandlung von Betriebsmitteln in Produkte abbildet (vgl. Kapitel 2.4.7). Die Verknüpfungen der *Hauptwertaktivitäten* werden durch die Einfassungen (Rahmen) gekennzeichnet. Aus einer Reihe von verknüpften *Hauptwertaktivitäten* ergibt sich somit ein komplexes Wertsystem. Die Makroebene setzt sich in der Beschreibungsmethode mit der Darstellung der *Sekundäraktivitäten* (D) fort. Diese entsprechen in ihrer Abbildungsweise denen des Porterschen Grundsystems und sind unternehmensindividuell festzulegen.

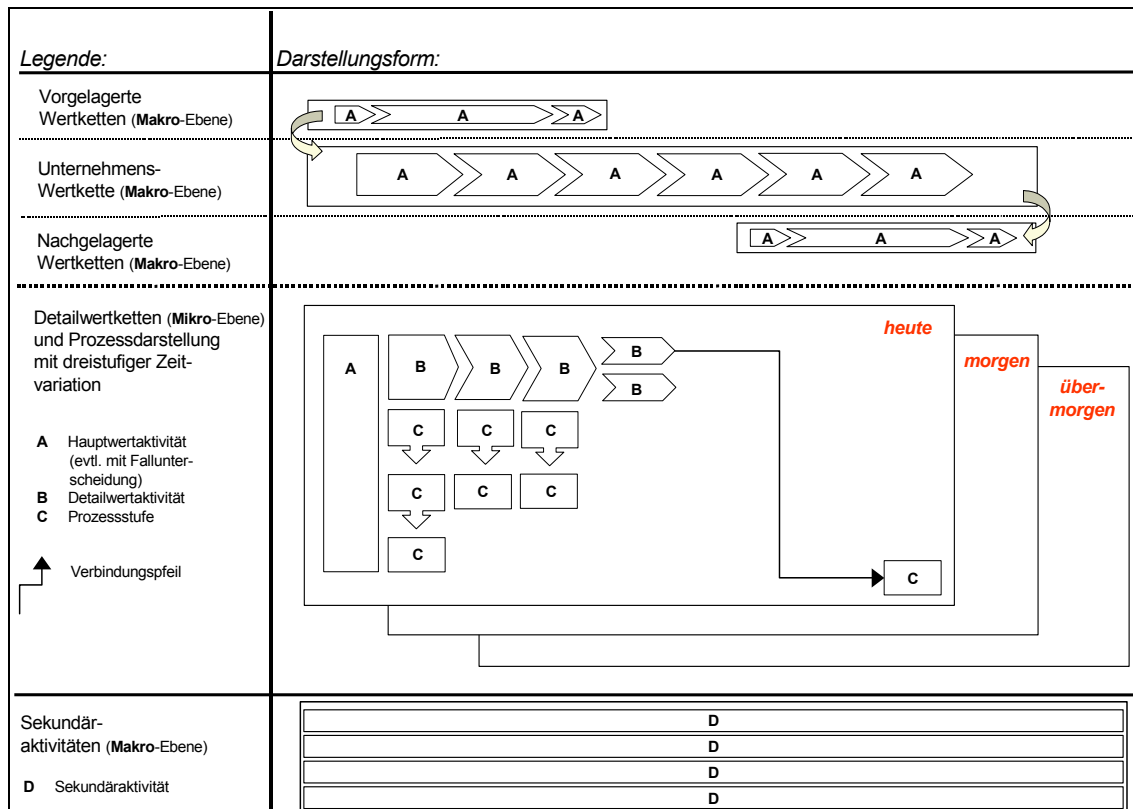


Abbildung 4.2/9: Geometrische WK-Darstellungsform im Vorgehensmodell

In der Mikroebene der WK werden die *Hauptwertaktivitäten* (A) auf die Ebene von *Detailwertaktivitäten* (B) und *Prozessstufen* (C) präzisiert. Die Einfassungen dokumentieren wiederum das System der Verknüpfungen von Aktivitäten und Prozessen. Die dreistufige Zeitvariation *heute*, *morgen* und *übermorgen* entspricht der übergeordneten Darstellungsform im Vorgehensmodell und wird in dem Modul der WKA in Registerkarten dargestellt. In der Abbildung 4.2/9 ist zu erkennen, dass eine *Hauptwertaktivität* (A) in verschiedene *Detailwertaktivitäten* (B) zerlegbar ist, die sich wiederum in einer Reihe von *Prozessstufen* (C) untergliedern lassen. Beispielsweise könnte die Hauptwertaktivität eines Dienstleistungsprojektes *eBusiness-Consulting* in die Detailwertaktivitäten *Planung*, *Durchführung* und *Kontrolle* differenziert werden. Für die Detailwertaktivität *Planung* könnten z. B. die Prozessstufen *Aufnahme Ist-Zustand*, *Definition Soll-Zustand* und *Maßnahmenplanung* unterschieden werden. In obiger Abbildung wurde auch die Möglichkeit einer Verzweigung von Detailwertaktivitäten aufgegriffen, die den Fall optionalen Handelns in der Mikroebene betrachtet. Der Verbindungspfeil (vgl. Abbildung 4.2/9) wurde als Darstellungsmethode gewählt, um Abhängigkeiten zu beschreiben, die sich nicht als eine

direkte Reihe von Aktivitäten kennzeichnen lassen, aber dennoch als wichtige Zusammenhänge im Wertsystem des Unternehmens zu charakterisieren sind.

#### 4.2.8.5 Radiometrische Darstellungsform des Wertsystems

Die radiometrische Darstellungsform des Wertsystems wurde eingeführt, um weitere Differenzierungsmerkmale im Wertsystem eines Unternehmens zu gewinnen und die Lesbarkeit der Darstellung zu erhöhen (vgl. Abbildung 4.2/10).

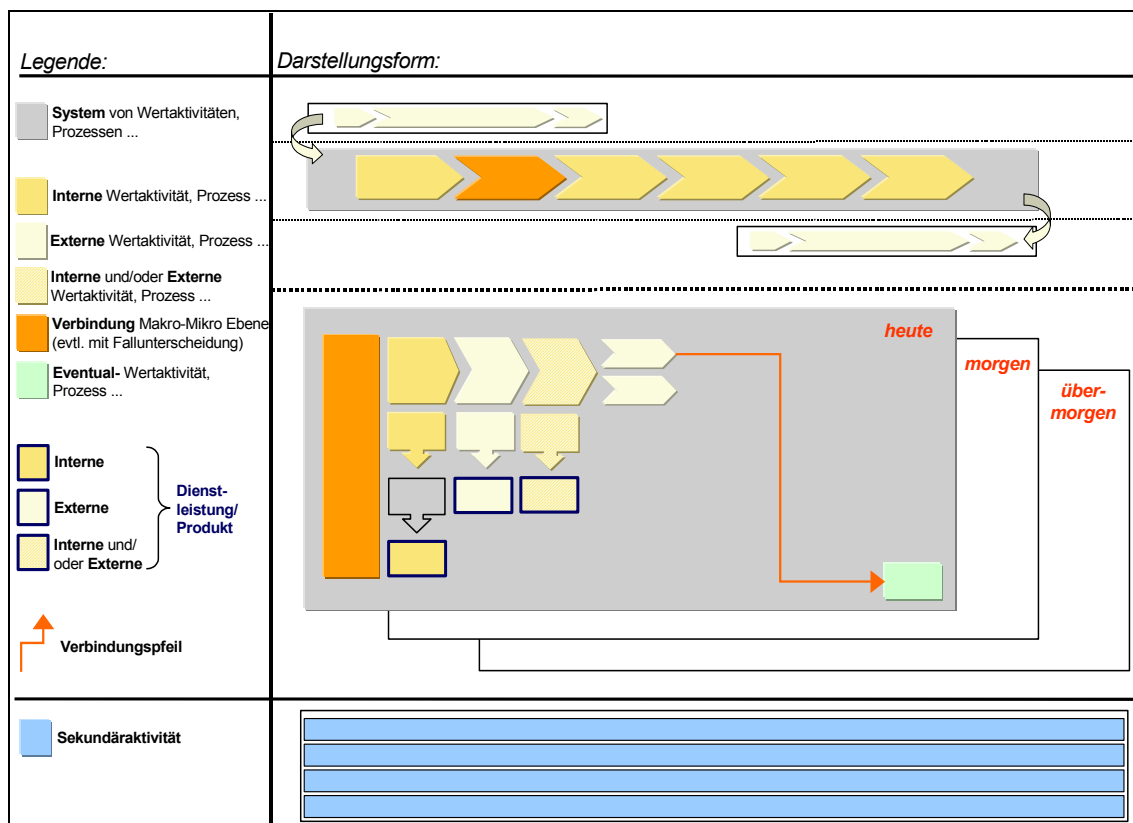


Abbildung 4.2/10: Radiometrische WK-Darstellungsform im Vorgehensmodell

Innerhalb des aus der geometrischen Darstellungsform bekannten Systems wird mit farblichen Differenzierungen zwischen *internen* und *externen* Wertaktivitäten und Prozessen, sowie *und/oder-Kombinationen* unterschieden (vgl. Abbildung 4.2/10). Diese Differenzierung ist wesentlich für die Beschreibungsmethode und basiert auf der beschriebenen Annahme, dass durch den Einsatz von IT- und eBusiness-Technologien ein höherer Integrationsgrad von Aktivitäten und Prozessen verschiedener Unternehmen mit erheblichem Wertschöpfungspotenzial realisiert werden kann. Die Beziehung zwischen der Makro- und der Mikroebene wird durch die farbliche Gleichstellung der



---

jeweiligen Hauptwertaktivität und der Einfassungen hergestellt. Letzteres Gestaltungselement charakterisiert auch die jeweils aktive Zeitdimension.

In der Mikroebene wird die Hauptwertaktivität aus der Makroebene in Form einer länglichen Säule dargestellt, um einerseits die Anordnung der Detailwertaktivitäten und Prozesse zu verdeutlichen und andererseits Raum für mögliche Fallunterscheidungen innerhalb der Hauptwertaktivität zu lassen. Hier wird der Charakter des Vorgehensmodells als ganzheitlich anwendbares, methodisches Prinzip deutlich, das branchenneutral für eine Vielzahl von Fällen funktionsfähig sein sollte. Aus dem gleichen Beweggrund *sind Eventual-Wertaktivitäten und -Prozesse* eingeführt worden. In dem angeführten Beispiel des Dienstleistungsprojektes *eBusiness-Consulting* könnten solche Eventualaktivitäten z. B. in Nachfolgeprojekten bestehen, die zeitlich deutlich auseinanderliegend in direkter Abhängigkeit von Aktivitäten und Prozessen des aktuellen Projektes zu sehen sind. Als letzte prägnante radiometrische Differenzierung ist die Darstellung von *Produkten* oder *Dienstleistungen* in Form dunkelblauer Umrahmungen von Wertaktivitäten und Prozessen anzuführen. In der Abbildung 4.2/10 sind diese exemplarisch auf der Mikroebene der Zeitdimension *heute* als letzte Prozessstufe der jeweiligen Wertaktivität visualisiert. In Verbindung mit der Darstellung interner oder externer Wertaktivitäten und Prozesse bzw. deren Kombination ergeben sich *interne (Vor-) Produkte* und/oder veräußerbare *Endprodukte* des Unternehmens. Die Aufnahme der Darstellung von Produkten und Dienstleistungen in die prozessorientierte Abbildung des Wertsystems schafft die Verbindung zu den Modulen des Analysebereichs eins. Die Ergebnisse der Technologie- und Produktanalyse fließen hier ein und sind primär verantwortlich für die Neugestaltung von Wertaktivitäten und Prozessen in den Zeitdimensionen *morgen* und *übermorgen*.

Das Fallbeispiel des Kapitel fünf greift die Darstellungsform im Detail auf und zeigt die Veränderungen von WSA und Prozessen über die Zeitdimensionen am Beispiel der *Digitalbild AG*.

#### **4.2.9 Modul 9: Stärken-Schwächen-Übersicht**

Die vorwiegend interne Betrachtung des Analysebereich zwei mündet in einer übersichtsartigen Zusammenstellung der Stärken und Schwächen des Unter-

---

nehmens. Diese Verfahrensweise ist analog zur Chancen-Gefahren-Übersicht (vgl. Kapitel 4.2.5) des Analysebereichs eins zu sehen und dient der Vorbereitung der Phase drei des Vorgehensmodells. Die Stärken-Schwächen-Analyse ist eine gegenwartsbezogene Betrachtung der Ressourcen eines Unternehmens im Vergleich zu den wichtigsten Konkurrenten (vgl. Kreikebaum 1997, S. 139) und hat somit für die Zeitdimension *heute* Gültigkeit.

#### *4.2.9.1 Aufgaben und Ziele des Moduls Stärken-Schwächen-Übersicht*

Aufgabe des Moduls ist die Beurteilung von Vorteilen (Stärken) und Nachteilen (Schwächen) einzelner WSA der WK des Unternehmens. Das Ziel ist die Ergänzung der prozessorientierten Wertkettenbetrachtung zur Ableitung von eBusiness-Potenzialen in Phase drei des Vorgehensmodells. Die Ergänzung ist notwendig, da Modul acht ein vollständiges, wertschöpfungsorientiertes Abbild des Unternehmens liefert, jedoch keine Herausstellung der besonderen *Fähigkeiten* oder *Nachteile* einzelner WSA beinhaltet. Diese sind typischerweise erst im Zusammenhang mit einer Konkurrenz betrachtung zu identifizieren.

#### *4.2.9.2 Aktivitäten des Moduls Stärken-Schwächen-Übersicht*

Die Gegenwartsanalyse der WK in Modul acht ist um die Ergebnisse der Konkurrenzanalyse in Modul drei zu ergänzen. Auf Grund der Analyse von Kompetenzen und Mängeln bestehender Wettbewerber im näheren Umfeld des Unternehmens sind die einzelnen WSA als Stärken und Schwächen mit den jeweiligen Merkmalsausprägungen (*sehr groß* bis *sehr klein*, vgl. Kapitel 4.2.4) zu beurteilen.

#### *4.2.9.3 Ergebnisse und Dokumente des Moduls Stärken-Schwächen-Übersicht*

Das Ergebnis des Moduls ist die Darstellung gegenwärtiger Stärken und Schwächen einzelner WSA des Unternehmens im Vergleich zum Wettbewerb. Das Dokument eines Stärken-Schwächen-Profiles entspricht dem Dokument der Konkurrenzanalyse wie es in der Abbildung 4.2/4 dargestellt ist (vgl. Kapitel 4.2.4.3). Ergänzt werden muss es um die Bewertung der Beurteilungskriterien einzelner WSA des betrachteten Unternehmens.

### 4.3 Systematik der Modulverknüpfung und Ablaufpläne

Kapitel 4.3 entwickelt in einem ersten Schritt die grundlegende Verknüpfung der einzelnen Module der Analysephase. In einem zweiten Schritt werden die Ablaufpläne zur Durchführung der zwei Analysebereiche detailliert hergeleitet. Es schließt sich die Ergebnisdarstellung der eBusiness-Potenziale sowie deren Ablaufplan an. Die Verbindung von Modulen repräsentiert die Kombination verschiedener betriebswirtschaftlicher Methoden, die bisher lediglich in dem Modell von Müller/von Thienen in Ansätzen abgebildet ist (vgl. Kapitel 3.3.1). Die Darstellungstiefe der Methodenkombination in Form von Ablaufplänen wurde in keinem bestehenden Ansatz realisiert (vgl. Kapitel 3).

#### 4.3.1 Modulverknüpfung

Die zentrale Fragestellung dieses Kapitels lautet: Wie lassen sich die einzelnen Module der Analysephase des Vorgehensmodells in Bezug zueinander setzen, so dass eine **systematische** Durchführung der Analysephase gewährleistet ist? Diese Frage ist grundlegend für die Erstellung von Ablaufplänen zur Durchführung der zwei Analysebereiche. Die zu entwickelnden Ablaufpläne sollen konkrete Handlungsempfehlung zur Durchführung der Analyse geben. Sie erheben keinen allgemeingültigen Anspruch und sind, wie die folgenden Kapitel zeigen werden, flexibel genug, auf Grund des umfangreichen Themenbereichs nötige Variationen im Analyseablauf zu gewährleisten.

Der Lösungsansatz zur Beantwortung der o. a. Fragestellung ist in der Suche nach einem Verknüpfungskriterium für die einzelnen Module zu suchen. Lässt sich ein Kriterium finden, das in allen Modulen der Analysephase von Bedeutung ist, so können die einzelnen Module über dieses Kriterium stringent miteinander verbunden werden. Um das Kriterium zu spezifizieren wird in den vorgestellten Managementtechniken (vgl. Kapitel 2.3) nach Übereinstimmungsmerkmalen gesucht. Eine Ausnahme bildet die Stakeholderanalyse. Deren Aufgabe in Form der Darstellung von Kommunikations- und Interaktionspartnern des Unternehmens ist den weiteren Modulen übergeordnet.

Als Kriterium zur Modulverknüpfung wird hier das *Produkt* oder die *Dienstleistung* bzw. die *Produktidee* oder *Dienstleistungs-idee* des Unternehmens definiert (vgl. Abbildung 4.3/1):

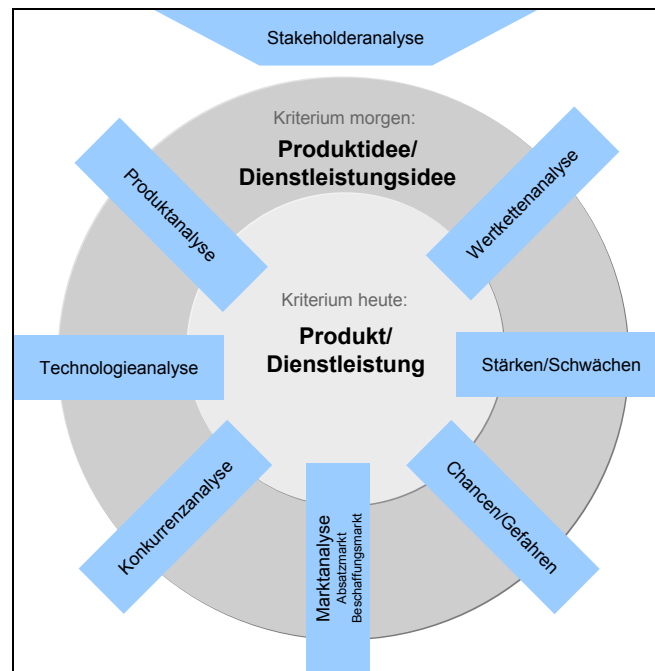


Abbildung 4.3/1: Kriterium zur Modulverknüpfung

Das Kriterium *Produkt* bzw. die *Dienstleistung* des Unternehmens bezieht sich entsprechend der Darstellungsvorschrift des Vorgehensmodells auf die Zeitdimension *heute*. Das Kriterium *Produktidee* bzw. *Dienstleistungsidee* hingegen setzt den Bezug auf die zukünftigen Zeitdimensionen. Die Einführung des letzten Kriteriums dient dazu, nicht nur das Transformationspotenzial eines Unternehmens hinsichtlich bestehender Güter zu untersuchen, sondern auch Ideen, die sich noch nicht in heute bestehenden Gütern ausdrücken lassen, zu analysieren und zu bewerten. Diese Ideen können sich in der Zeitdimension *morgen* der Analysephase beispielsweise aus der Technologieanalyse ergeben und in dem weiteren Verlauf berücksichtigt werden.

Dazu ein Beispiel: Das zentrale heutige *Produkt* der Digitalbild AG (vgl. Kapitel 5) ist das Luftbild, d. h. ein analoges Bild der Erdoberfläche. Die Durchführung der verschiedenen Analysemodule ergibt ein Szenario, indem zukünftig Bilder der Erdoberfläche direkt digital von Satelliten in der gleichen Qualität wie das heutige Produkt der *Digitalbild AG* erfasst werden können. Aus diesem Szenario entwickelt das Management die *Dienstleistungsidee* der Bereitstellung von veredelten Satellitenbildern für den Business to Consumer Bereich (B-to-C). Der Absatz der Produkte erfolgt über ein eigens entwickeltes Vertriebsmedium auf der Basis des Internets mit der Option einer späteren Funktionserweiterung zum Intermediär auch für andere geobasierte Produkte. Diese

*Dienstleistungsidee* wird anschließend z. B. im Modul der Absatzmarktanalyse auf seine Realisierungschancen hin überprüft, d. h. Fragestellungen wie realisierbare Absatzvolumina, erzielbare Preise usw. werden eruiert.

Zusammenfassend werden hier die Gruppen *Produkt/Dienstleistung* und *Produktidee/Dienstleistungsidee* (im folgenden: *P*) als Kriterium zur Verknüpfung der Analysemodule definiert. Es bleibt zu überprüfen, ob das Kriterium *P* tragender Bestandteil aller Module ist und sich somit als Verknüpfungskriterium eignet. Dazu werden im folgenden alle Module sowohl analytisch als auch anhand eines Beispiels kritisch beleuchtet. Als Beispiel dient das o.a. Produkt *Luftbild* (im folgenden: *P*):

- Produktanalyse:

Bei der Produktanalyse ist die Kenntnis von *P* naturgemäß zwingende Voraussetzung zur Analysedurchführung (vgl. Kapitel 2.4.2). Im Beispiel wäre *P* das Luftbild mit den wesentlichen Eigenschaften der analogen Ausführung, der grundsätzlichen Möglichkeit der Digitalisierung sowie der hohen Informationsqualität.

- Technologieanalyse:

*P* eignet sich ebenfalls zur Klassifikation und Analyse von bedeutsamen unternehmensrelevanten Technologien (vgl. Kapitel 2.4.3). Im Beispiel wären beim Luftbild u. a. folgende Technologien relevant: Digitale Kamera, Fernerkundung, Global Positioning System (GPS).

- Konkurrenzanalyse:

Über *P* können sowohl bestehende Wettbewerber des Unternehmens als auch potenzielle neue Konkurrenten klassifiziert und analysiert werden (vgl. Kapitel 2.4.4). Für bestehende Wettbewerber von *P* wären Bildflugunternehmen zu analysieren, für potentielle künftige Konkurrenten der o. a. Dienstleistungsidee des Vertriebs von Bildern für den B-to-C Bereich müssten z. B. Telekommunikationsunternehmen in die Betrachtung einfließen, die heute Daten im Rahmen von Beschaffungsbedarfen erheben lassen und diese als Zweitverwertung vertreiben könnten.

---

- Absatzmarktanalyse:

Bei der Absatzmarktanalyse bildet *P* ein zweckmäßiges Kriterium zur Analyse sowohl bestehender (vgl. Steinmann/Schreyögg 2000, S. 167) als auch potentieller neuer Märkte (vgl. Kapitel 2.4.5). Im Beispiel lassen sich für *P* in Analogie zu den Markt- und Transaktionsbereichen des eBusiness (vgl. Hermanns/Sauter 1999, S. 23) folgende Märkte klassifizieren:

B-to-A: Öffentliche Institutionen wie z. B. Landesumweltämter

B-to-B: Private Unternehmen z. B. aus den Bereichen Telekommunikation und Telematik

B-to-C: Private Konsumenten, d. h. natürliche Personen mit Interesse an bildlichen Informationen ihrer Umgebung

IntraB: *P* als Einsatzstoff für weitere Produkte wie digitale Karten

- Beschaffungsmarktanalyse:

Bei der Beschaffungsmarktanalyse werden durch *P* die Rohstoff-, Human- und Geldmärkte abgegrenzt (vgl. Kapitel 2.4.6). Im Beispiel lassen sich für *P* im Fall der Rohstoffmärkte z. B. der Markt für analoges Filmmaterial abgrenzen. Im Bereich der Humanmärkte kann die Notwendigkeit von flugtauglichem Fachpersonal wie beispielsweise Piloten und Navigatoren für die Herstellung von *P* zur Klassifikation herangezogen werden. Schwieriger wird die Argumentation für relevante Geldmärkte. Betrachtet man die Finanzierungsformen der Beschaffung über Kapitalmärkte, der klassischen Kreditfinanzierung über Banken sowie die Akquisition von Wagniskapital über sogenannte Venture Capital Fonds (VC-Fonds), so könnte man über *P* die Relevanz der jeweiligen Finanzierungsarten herleiten. Beurteilt werden soll die o. a. Dienstleistungs-idee des Vertriebs von veredelten Satellitenbildern mit Intermediärfunktion. Aus der Absatzmarktanalyse von *P* wird ein hohes Risikopotenzial bzgl. des erzielbaren Preises und aus der Konkurrenzanalyse ein nicht unerhebliches Risiko der schnellen Nachahmung und damit der Verlust des *First Mover Advantage* ermittelt. Die Konsequenz wäre eine VC-Finanzierungsform für *P*, da klassische Finanzierungsmöglichkeiten das prognostizierte Risiko

nicht abbilden können. Somit können über  $P$  auch die Geldmärkte differenziert werden, wobei diese ausdrücklich nicht im Mittelpunkt des Vorgehensmodells stehen und hier nur aus Gründen der Vollständigkeit angeführt werden.

- Wertkettenanalyse:

Auch bei der Wertkettenanalyse ist  $P$  für die Herleitung sowohl von primären als auch sekundären Wertaktivitäten entscheidend (vgl. Kapitel 2.4.7). Im Vorgehensmodell werden über  $P$  ebenso die Wertaktivitäten auf der Makroebene (vgl. Kapitel 4.2.7) wie auch die Prozesse auf der Mikroebene definiert. Im Beispiel der Digitalbild AG wäre der Prozess der Herstellung von  $P$  aufzuführen, der sich von der Planung von Bildflügen über deren Durchführung bis zur Kontrolle von  $P$  erstreckt (vgl. Kapitel 5).

- Chancen-/Gefahren-Übersicht und Stärken-/Schwächen-Übersicht:

Beide Analyseinstrumentarien sind Resultierende aus den vorangegangenen Analysemodulen der Analysephase des Vorgehensmodells. Insofern ergibt sich für die Ableitung eines Verknüpfungskriteriums der Module die Tauglichkeit von  $P$  als Kriterium aus den obigen Argumenten.

Es hat sich sowohl analytisch als auch im Beispiel gezeigt, dass eine Definition von  $P$  als Kriterium für die Verknüpfung der einzelnen Analysemodule sinnvoll ist. Somit ist die Basis für die Erstellung von Ablaufplänen zur Durchführung der zwei Analysebereiche in Kapitel 4.3.2 gelegt.

### **4.3.2 Ablaufplan der Analysephase**

#### *4.3.2.1 Ablaufplan Analysebereich 1*

Der Ablaufplan zur Durchführung des Analysebereichs eins vermittelt eine Handlungsempfehlung zur Durchführung der vorwiegend extern orientierten Analyse. Die Vorgabe der Reihenfolge von Analyseaktivitäten stellt eine Art **Qualitätssicherung** dar, die die Vollständigkeit und Koordination der Analyse gewährleisten soll.

Des Weiteren soll damit verhindert werden, dass methodenübergreifende Aktivitäten mehrfach durchgeführt werden. In den Grundlagenkapiteln zu den Managementtechniken (vgl. Kapitel 2) wurde bereits auf diese methoden-

übergreifenden Aspekte hingewiesen und festgestellt, dass eine trennscharfe Abgrenzung der einzelnen Ansätze nicht immer durchzusetzen ist. Das Vorgehensmodell trägt diesem Umstand Rechnung, indem es die hier angesprochenen Ablaufpläne zur Verfügung stellt und modulübergreifende Aktivitäten nicht vollständig verhindert, aber auf ein Minimum reduziert.

Der Ablaufplan umfasst die Module der *Stakeholderanalyse*, der *Produktanalyse*, der *Technologieanalyse*, der *Konkurrenzanalyse*, der *Absatzmarktanalyse* und der *Beschaffungsmarktanalyse*, wobei sich letztere in die Teilbeschaffungsmärkte *Rohstoff*, *Human* und *Geld* untergliedert (vgl. Abbildung 4.3/2). Die Entscheidung zur Durchführung einer vollständigen Analyse *aller* Module oder lediglich einer Teilanalyse *einzelner* Module sowie die Festlegung der Reihenfolge der Analysedurchführung einzelner Module in Form einer Prioritätsliste ist vorab zu treffen. Es wäre beispielsweise denkbar, die Beschaffungsmarktanalyse nicht oder nur für Teilmärkte durchzuführen, da sie für die eBusiness-Transformation des betrachteten Unternehmens nicht primär relevant ist. Andere Unternehmen hingegen könnten insbesondere die Beschaffungsmarktanalyse fokussieren, da sie hier das größte Transformationspotenzial sehen. Diese Flexibilität in Umfang und Reihenfolge der Analyse muss wegen des weitreichenden Abgrenzungsraumes möglicher Untersuchungsbereiche des Vorgehensmodells gewährleistet sein. Eine Hilfestellung bei dieser Entscheidungssituation liefert das u. a. für diesen Zweck implementierte, übergeordnete Modul der *Stakeholderanalyse*. Hier werden grobe eBusiness-Szenarien der Interaktionspartner des Unternehmens definiert (vgl. Kapitel 4.2.1) und so eine erste Einschätzung der Relevanz nachfolgender Analysemodule festgelegt. In den weiteren Analysemodulen werden diese groben Szenarien systematisch verfeinert und in der sich abschließenden Chancen-Gefahren-Übersicht dargestellt.

In der praktischen Anwendung wird es branchenspezifische Ausprägungen der Analysebereiche geben (vgl. Kapitel 6). Der in der folgenden Abbildung skizzierte Ablaufplan des Analysebereichs eins stellt eine Art *Metaplan* über alle Module dar. Im folgenden werden die insgesamt sechzehn Einzelschritte des Analysebereichs eins erläutert. Eine Validierung erfolgt im Fallbeispiel Luftbild (P) der Digitalbild AG (vgl. Kapitel 5.3).



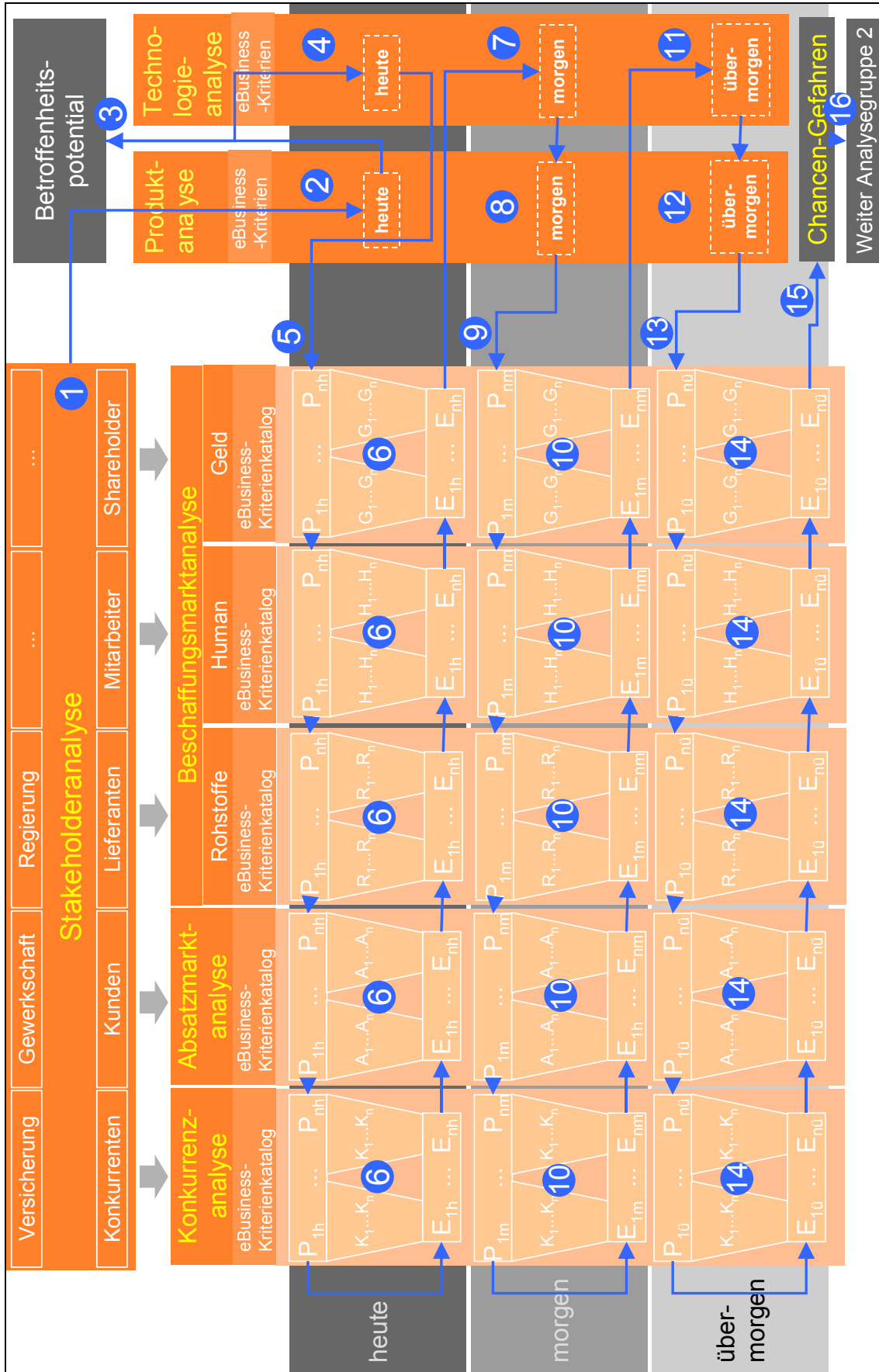


Abbildung 4.3/2: Ablaufplan Analysebereich 1

Die einzelnen Analysemodule des Ablaufplans sind entsprechend der radiometrischen Ausrichtung des Vorgehensmodells (vgl. Kapitel 4.1.3) orangefarben abgebildet. Graphisch übergeordnet ist die *Stakeholderanalyse* mit der Festlegung der Kommunikations- und Interaktionspartner des Unternehmens sowie der Bestimmung der Abarbeitungsreihenfolge durch Prioritätsfestlegung der Module. Über die Zeitdimensionen *heute*, *morgen* und *übermorgen* (grau abgestufter Hintergrund) werden in einem graphisch zusammenhängenden Block die Module *Konkurrenzanalyse*, *Absatzmarktanalyse* und *Beschaffungsmarktanalyse* mit den Teilanalysen *Rohstoff*-, *Human*- und *Geldmarktanalyse* abgebildet.

In einem weiteren Block sind die Module *Produktanalyse* und *Technologieanalyse* dargestellt, die sich vertikal über alle Zeitdimensionen erstrecken. Für die stringente Durchführung der Analyse sind die letztgenannten Module von maßgeblicher Bedeutung, da sie, wie in den folgenden Abschnitten zu sehen sein wird, grundlegende Betrachtungen und Veränderungen in den Modulen *Konkurrenzanalyse*, *Absatzmarktanalyse* und *Beschaffungsmarktanalyse* hervorrufen. Die Darstellung der Notation innerhalb der letztgenannten Module wird in den Detailerläuterungen der Einzelschritte in den nachstehenden Abschnitten entwickelt.

Die in Kapitel zwei für die jeweiligen Managementtechniken entwickelten eBusiness-Spezifizierungen finden sich in Form von Kriterienkatalogen in den einzelnen Modulen des Ablaufplans wieder (vgl. Abbildung 4.3/2), in denen die jeweiligen Untersuchungsaspekte je Analysemodul abzurufen sind. Die einzelnen Schritte des Ablaufplans sind in der Abbildung 4.3/2 des Ablaufplans blau nummeriert und mit Verlaufspfeilen dargestellt. Im folgenden werden nach einer kurzen tabellarischen Übersicht der Einzelschritte diese im Detail erläutert. Die Einzelschritte sind grafisch übersichtlich aufbereitet in der beiliegenden Powerpoint-Präsentation dargestellt und können zum vertiefenden Verständnis der Analysesystematik hinzugezogen werden (vgl. CD-ROM). Dabei konzentriert sich die Beschreibung auf die Erläuterung des Ablaufs der Analysephase und nicht auf die inhaltliche Ausgestaltung der einzelnen Module, da diese bereits in den Grundlagen des Kapitel 2.3 und bzgl. des Vorgehensmodells in Kapitel 4.2 beschrieben wurden:

<b>Schritt 1:</b> Stakeholderanalyse
<b>Schritt 2:</b> Produktanalyse heute
<b>Schritt 3:</b> Ermittlung des eBusiness-Betroffenheitspotentials
<b>Schritt 4:</b> Technologieanalyse heute
<b>Schritt 5:</b> Übertrag der Produkte/Ideen in die Analysemodule
<b>Schritt 6:</b> Durchführung und Bewertung der Analysen auf Grundlage der Produkte/Ideen
<b>Schritt 7:</b> Technologieanalyse morgen unter Beachtung der Bewertungen aus Schritt 6
<b>Schritt 8:</b> Produktanalyse morgen
<b>Schritt 9:</b> Übertrag der Produkte/Ideen in die Analysemodule
<b>Schritt 10:</b> Durchführung und Bewertung der Analysen auf Grundlage der Produkte/Ideen
<b>Schritt 11:</b> Technologieanalyse übermorgen unter Beachtung der Bewertungen aus Schritt 10
<b>Schritt 12:</b> Produktanalyse übermorgen
<b>Schritt 13:</b> Übertrag der Produkte/Ideen in die Analysemodule
<b>Schritt 14:</b> Durchführung und Bewertung der Analysen auf Grundlage der Produkte/Ideen
<b>Schritt 15:</b> Zusammenfassung der Ergebnisse als Chancen-Gefahren-Übersicht
<b>Schritt 16:</b> Übertragung der Analyseergebnisse in die Analysegruppe 2

Tabelle 4.3/1: Analysemethodik des Analysebereich 1

- **Schritt 1:** Stakeholderanalyse:

In Schritt eins des ersten Analysebereichs werden die Kommunikations- und Interaktionspartner des Unternehmens festgelegt sowie eine Beziehungsanalyse des Unternehmens zu deren Partnern durchgeführt. Die Erfassung der Partner stellt eine umfassende Abbildung der Kommunikationsbeziehungen sicher und bietet so die Flexibilität, den empfohlenen Ablauf der Analyse um entsprechende spezifische Module zu erweitern.

Exemplarisch sind in Abbildung 4.3/2 die Stakeholder *Versicherung*, *Gewerkschaft* und *Regierung* angeführt. So wäre z. B. eine Konstellation vorstellbar, bei der das Unternehmen für sein Geschäft maßgebliche Beziehungen zu administrativen Ebenen unterhält, die in eine eBusiness-Potenzialanalyse einzubeziehen wären. Dieses Beispiel führt zum nächsten wesentlichen Zweck der Stakeholderanalyse innerhalb des Modells, der Festlegung der Bearbeitungsreihenfolge der Analysemodule entsprechen der Relevanz der Partnerbeziehungen für das eBusiness-Potenzial des Unternehmens. Im Fall der Standarddarstellung der Abbildung 4.3/1 werden innerhalb der Stakeholderanalyse die Prioritäten in der Reihenfolge *Konkurrenten*, *Kunden*, *Lieferanten*, *Mitarbeiter* und *Shareholder* gesetzt.

Daraus ergibt sich die Durchführungsreihenfolge der Analyse, hier der *Konkurrenzanalyse*, der *Absatzmarktanalyse* und der *Beschaffungsmarktanalyse* mit den Teilanalysen *Rohstoff-*, *Human-* und *Geldmarktanalyse*. Andere Prioritäten sind grundsätzlich denkbar und werden fallspezifisch durch die individuelle Konstellation des Unternehmens determiniert.

- **Schritt 2:** Produktanalyse heute:

Schritt zwei des Ablaufplans sieht die Produktanalyse von P in der Zeitdimension *heute* vor. In der Notation des Vorgehensmodells ist hier  $P = P_{1h}$  (vgl. Kapitel 4.2.2). Es werden die allgemeinen und speziellen Eigenschaften von  $P_{1h}$  entsprechend des eBusiness-Kriterienkataloges untersucht (vgl. Kapitel 4.2.2). Übergeordnetes Ziel ist die Darstellung des Weges von  $P_1$  innerhalb der eBusiness-Transformation des Unternehmens. Die Notation  $P_1$  ohne den zweiten Index steht hier für P mit der laufenden Nummer 1 des Unternehmens über **alle** Zeitdimensionen. In Bezug auf den Ablaufplan bereitet die Produktanalyse *heute* die Grundlage zur Durchführung der Technologieanalyse *heute* vor. Zuvor sieht der Ablaufplan aber die Möglichkeit einer Verkürzung der Analysephase vor, in dem er das eBusiness-Betroffenheitspotenzial betreffend P ermittelt.

- **Schritt 3:** Ermittlung des eBusiness Betroffenheitspotentials:

In diesem Schritt wird auf der Grundlage der Produktanalyse in Schritt zwei das Betroffenheitspotenzial von  $P_1$  ermittelt. Ergibt sich beispielsweise, dass  $P_1$  grundsätzlich nicht digitalisierbar ist und sich somit der Abwicklung über elektronische Medien wie dem Internet entzieht, kann daraus ein geringes eBusiness-Betroffenheitspotenzial und damit eine nicht sinnvolle Weiterführung der nächsten Analyseschritte resultieren. Die Implementierung des Schrittes ist ansatzweise zu vergleichen mit dem *Bedrohungsindikator* in dem Modell von Weill/Vitale (vgl. Kapitel 3.3.2) oder der Auswahl von eBusiness-Initiativen bei Müller/von Thienen (vgl. Kapitel 3.3.1). Im Gegensatz zu Ansätzen, die über Fragenkataloge (vgl. Kapitel 3.3.2.2) oder die Dimensionen *Attraktivität* und *Reifegrad* Initiativen mit Prioritäten versehen (vgl. Kapitel 3.3.1.2), ist in dem hier vorgestellten Ablaufplan **frühzeitig** eine **Abbruchmöglichkeit** der Analysephase vorgesehen. Das bedeutet aber nicht zwangsläufig auch ein geringes eBusiness-Betroffenheitspotenzial für

das gesamte Unternehmen. Auch wenn sich für  $P_1$  eine direkte elektronische Abwicklung ausschließen ließe, könnte für den Absatzbereich eine Präsentation von  $P_1$  in Form eines Internet-Produktkataloges als erste Stufe der eBusiness-Transformation mit der Möglichkeit des Cross-Selling oder Up-Selling sinnvoll sein. Schritt drei resultiert daher in einer Art **Zwischen-ergebnis** der Analysephase in Bezug auf das zu untersuchende  $P_1$ .

- **Schritt 4:** Technologieanalyse heute:

Für den Fall der Feststellung eines hohen eBusiness-Betroffenheitspotenzials von  $P_{1h}$  wird in Schritt vier die Technologieanalyse durchgeführt. In Analogie zur Notation von  $P$  wird hier die Bezeichnung  $T_{1h}$  für Technologien von  $P_1$  in der Zeitdimension *heute* eingeführt. Entsprechendes gilt für die weiteren Kombinationsmöglichkeiten der Indexe von  $T_{nk}$ , die relevante Technologien für das  $P$  mit laufender Nummer  $n$  und den Zeitdimensionen  $k$  darstellen.

Wie in Kapitel 4.3.1 abgeleitet eignet sich  $P$  zur Klassifikation und Analyse von maßgeblichen unternehmensrelevanten Technologien. Schritt vier sieht entsprechend der allgemeinen und speziellen Eigenschaften von  $P_{1h}$  die Analyse von allgemeinen und speziellen Technologien  $T_{1h}$  vor. Auch hier ist das Ziel dieses Vorgehens die Darstellung des Weges von  $T_1$  innerhalb der eBusiness-Transformation des Unternehmens.

- **Schritt 5:** Übertrag der Produkte/Ideen in die Analysemodule:

Schritt fünf der Analysephase überträgt  $P_{1h}$  in die Analysemodule *Konkurrenzanalyse*, *Absatzmarktanalyse* und *Beschaffungsmarktanalyse* mit den Teilanalysen Rohstoff-, Human- und Geldmarktanalyse und legt so die formale Grundlage zur Durchführung der jeweiligen Analysemodule.

- **Schritt 6:** Durchführung und Bewertung der Analysen auf Grundlage der Produkte/Ideen:

In diesem Schritt der Analysephase werden die eigentlichen Analysen in Bezug auf  $P_{1h}$  entsprechend der zuvor festgelegten Reihenfolge der Module durchgeführt. Dabei ist zu beachten, dass für jedes  $P$  mehrere Konkurrenten, Absatzmärkte oder Beschaffungsmärkte von Bedeutung sein können. Dieser Zusammenhang wird im Ablaufplan durch die graphische

Darstellung als trichterförmiges Trapez verdeutlicht (vgl. Abbildung 4.3/2). So ergibt sich für  $P_{1h}$  bis  $P_{nh}$  die Analyse der Konkurrenten  $K_1$  bis  $K_n$  jeweils für jedes  $P$ . Entsprechend lautet die Notation für die Absatzmarktanalyse  $A_1$  bis  $A_n$ , für die Rohstoffmarktanalyse  $R_1$  bis  $R_n$ , für die Analyse des Humankapital  $H_1$  bis  $H_n$  und für die Geldmarktanalyse  $G_1$  bis  $G_n$ . In der praktischen Durchführung sollte sich aus der Vielzahl der so entstehenden Kombinationsmöglichkeiten eine Konzentration beispielsweise für den Fall der Konkurrenzanalyse auf die drei stärksten Konkurrenten  $K_1$  bis  $K_3$  ergeben (vgl. Kapitel 2.4.4), um den Umfang der Analyse zu begrenzen. In einem allgemeingültigen Modell kann diese Vorgehensweise jedoch nicht limitierend eingebaut werden. Die inhaltlichen Ausprägungen sind in Kapitel 4.2 erläutert und im Fallbeispiel in Kapitel vier validiert. Eine signifikante Ergänzung in Bezug auf den Ablaufplan ist die Einführung von Ergebnissen und deren Bewertung für jedes Analysemodul. Die Notation dafür lautet  $E_{1h}$  mit den bereits bekannten Indexbedeutungen. Die  $E_{1h}$  bilden eine wesentliche Grundlage für die Durchführung der weiteren Schritte, insbesondere der folgenden Technologieanalyse *morgen*.

- **Schritt 7:** Technologieanalyse morgen unter Beachtung der Bewertungen aus Schritt 6:

In diesem Schritt wird die Zeitdimension *heute* verlassen und die Technologieanalyse für die sich anschließende Zeitdimension *morgen* durchgeführt. Entsprechend ändert sich der Index  $k$  von  $h$  in  $m$ . Im Grunde handelt es sich dabei um eine Prognose künftiger Technologien ( $T_{1m}$ ), da sie naturgemäß mit einem Unsicherheitsfaktor bzgl. der Realisierbarkeit bzw. Eintrittswahrscheinlichkeit behaftet ist, der sich nicht vollständig eliminieren lässt. Im folgenden wird der Begriff *Analyse* mit dem Begriff der *Prognose* gleichgesetzt. Wie bereits in  $T_{1h}$  werden auch hier wieder allgemeine und spezielle Technologien analysiert. Wichtig ist in jedem Fall, dass  $T_{1m}$  auf den Ergebnissen  $E_{1h}$  des sechsten Schrittes beruht. Dazu zwei kurze Beispiele:

- Aus der Konkurrenzanalyse  $K_1$  ergibt sich als Ergebnis  $E_{1h}$ , dass potenzielle neue Wettbewerber Technologien entwickeln, die für das eigene Unternehmen von erheblicher Bedeutung sein könnten. Somit wird über  $K_1$  der Betrachtungsraum von  $K_{1m}$  mitbestimmt.

---

- Als zweites Beispiel sollen die Ergebnisse  $E_{1h}$  der Absatzmarktanalyse  $A_1$  angeführt werden, die ein potenzielles Volumen in einem für das Unternehmen bisher noch nicht bedienten, aber höchst interessanten neuen Markt prognostizieren. Auch hier könnten sich Auswirkungen auf allgemeine oder spezielle Technologien der Zeitdimension morgen ergeben, die in Schritt sieben zu berücksichtigen wären.

- **Schritt 8:** Produktanalyse morgen:

Aus  $T_{1m}$  in Schritt 7 werden unter Beachtung der Ergebnisse  $E_{1h}$  die  $P_1$  der Zeitdimension *morgen* ( $P_{1m}$ ) hergeleitet und analysiert. Es kann sich dabei um gänzlich **neue**  $P$  als auch um **Weiterentwicklungen** bereits bestehender  $P$  handeln. Im ersten Fall werden z. B. aus der Absatzmarktanalyse  $A_1$  neue  $P$  abgeleitet, die auf Grund der Analyse  $T_{1m}$  als technisch realisierbar angesehen werden. Als aktuelles Beispiel kann die Versendung von Videobotschaften per Handy im Mobilfunkbereich angeführt werden. Die Absatzmarktanalyse  $A_{1h}$  prognostiziert ein hohes Absatzpotenzial digitaler Videosequenzen ( $P_{1m}$ ) insbesondere für heutige SMS-Nutzer. Die Realisierbarkeit dieses  $P$  setzt allerdings die Einführung des UMTS-Mobilfunkstandards ( $T_{1m}$ ) als Übertragungstechnologie voraus. Somit wäre das Produkt  $P_{1m}$  für die Zeitdimension *morgen* definiert. Im zweiten Fall ergeben sich ebenfalls aus der Technologieanalyse Weiterentwicklungspotenziale bestehender Produkteigenschaften oder gänzlich neuer Eigenschaften von  $P_1$ , die Möglichkeiten der eBusiness-Transformation eröffnen. Die Weiterentwicklung des SMS- zum MMS-Mobilfunkstandard, bei der sich Textbotschaften mit Bildern und Musik erweitern lassen, wäre ein solcher Fall.

- **Schritt 9:** Übertrag der Produkte/Ideen in die Analysemodule:

Schritt 9 der Analysephase überträgt analog zu Schritt fünf die  $P_m$  in die Analysemodule *Konkurrenzanalyse*, *Absatzmarktanalyse* und *Beschaffungsmarktanalyse* mit den Teilanalysen *Rohstoff-*, *Human-* und *Geldmarktanalyse* und bereitet damit die formale Grundlage zur Durchführung der jeweiligen Analysemodule in der folgende Zeitdimension *morgen*. Im Fall der Abbildung 4.3/2 ist eine Erweiterung eines bestehenden  $P_{1h}$  zu  $P_{1m}$  wie im o. a. Beispiel des SMS zum MMS dargestellt. Möglich ist natürlich ebenso die Darstellung eines gänzlich neuen  $P$ , wie bereits im letzten Schritt erläutert.

- **Schritt 10:** Durchführung und Bewertung der Analysen auf Grundlage der Produkte/Ideen:

Schritt zehn wird analog zu Schritt sechs durchgeführt. Es verändert sich lediglich die Zeitdimension von *heute* auf *morgen* und somit die formale Notation der Ergebnisse E von  $E_{1h}$  auf  $E_{1m}$ . Inhaltlich hingegen sind sicherlich bemerkenswertere Unterschiede in den Analysemethoden von Schritt sechs und Schritt zehn festzustellen, da sich in letztgenanntem Schritt die Prognoseunsicherheit erhöhen wird. Hierzu wird auf die entsprechenden Modulbeschreibungen in Kapitel 4.2 verwiesen.

- **Schritt 11:** Technologieanalyse übermorgen unter Beachtung der Bewertungen aus Schritt 10:

Dieser Schritt wird **formal** äquivalent zu Schritt sieben durchgeführt. Auch hier wird der Übergang in die nächste Zeitdimension vollzogen, in diesem Fall in die Zeitdimension *übermorgen*. Somit ändert sich die Notation in  $T_{1ü}$ . **Methodisch** ist die Vorgehensweise zu Schritt sieben ebenfalls identisch. Allerdings werden sich Änderungen in der Prognosesicherheit wegen des weiter in der Zukunft liegenden Betrachtungsraumes ergeben.

- **Schritt 12:** Produktanalyse übermorgen:

Aus  $T_{1ü}$  in Schritt 11 werden unter Beachtung der Ergebnisse  $E_{1m}$  die P der Zeitdimension *übermorgen* ( $P_m$ ) in Bezug auf das eBusiness hergeleitet und analysiert. Im o. a. Mobilfunkbeispiel wären Produkte oder Dienstleistungen auf der Basis der sogenannten *fourth generation* (4G), der vierten Mobilfunkgeneration nach UMTS, abzuleiten.

- **Schritt 13:** Übertrag der Produkte/Ideen in die Analysemodule:

Schritt 13 der Analysephase überträgt analog zu Schritt fünf und neun  $P_{ü}$  in die Analysemodule *Konkurrenzanalyse*, *Absatzmarktanalyse* und *Beschaffungsmarktanalyse* mit den Teilanalysen *Rohstoff-*, *Human-* und *Geldmarktanalyse* und bereitet auf diesem Wege die formale Grundlage zur Durchführung der jeweiligen Analysemodule in der folgende Zeitdimension *übermorgen*. Im Fall der Abbildung 4.3/2 ist eine Erweiterung eines bestehenden  $P_{1m}$  zu  $P_{1ü}$  dargestellt.



- **Schritt 14:** Durchführung und Bewertung der Analysen auf Grundlage der Produkte/Ideen:

Dieser Schritt wird analog zu Schritt sechs und zehn des Ablaufplans durchgeführt. Es ändert sich die Zeitdimension von *morgen* in Schritt zehn in *übermorgen* und somit die formale Notation der Ergebnisse E von  $E_{1m}$  in  $E_{1ü}$ . Inhaltlich gelten weiterhin die Bemerkungen zur Prognoseunsicherheit in Schritt 11.

- **Schritt 15:** Zusammenfassung der Ergebnisse als Chancen-Gefahren-Übersicht:

Der vorletzte Schritt des Ablaufplans des Analysebereichs eins sieht eine übersichtliche Aufbereitung der Ergebnisse  $E_h$  bis  $E_ü$ , also über alle Zeitdimensionen in Form einer Chancen und Gefahren Übersicht (vgl. Kapitel 4.2.7) für das Unternehmen vor. Hier wird ein Grundlagenteil der eBusiness-Potenzialanalyse in Phase drei des Vorgehensmodells entsprechend der vorwiegend externen Ausrichtung des Analysebereichs eins gelegt.

- **Schritt 16:** Übertragung der Analyseergebnisse in die Analysegruppe 2:

Der letzte Schritt überträgt die Ergebnisse der Einzelanalysen ( $E_h$ ) sowie die analysierten  $P_h$  in den Analysebereich zwei mit vorwiegend interner Ausrichtung. Die Ableitung der P sowie die Ergebnisse der Analysen sind dabei zwingende Voraussetzung, um eine prozessorientierte interne Sicht des Unternehmens auf Basis einer Wertkettenanalyse herzuleiten. Jede Änderung von P im Analysebereich eins zieht damit eine Änderung der Wertaktivitäten oder Prozesse in Analysebereich zwei nach sich.

Neben der zusammenfassenden Darstellung der Ergebnisse in Form der Chancen-Gefahren-Übersicht in Schritt 15 bietet der vorgestellte Ablaufplan noch den Vorzug der detaillierten Darstellung der Einzelergebnisse entlang der Zeitdimensionen. So lässt sich für jedes Modul die Entwicklung in Bezug auf P durch eine vertikale Betrachtung der E über die Zeitdimensionen ablesen. Hierzu wird auf die Darstellung der Einzelergebnisse im Fallbeispiel des Kapitel fünf verwiesen (vgl. Kapitel 5; CD-ROM)

#### 4.3.2.2 Ablaufplan Analysebereich 2

Für den Ablaufplan zur Durchführung des Analysebereichs zwei gilt in Analogie zum Analysebereich eins das Ziel der **Qualitätssicherung** im Sinne einer Handlungsempfehlung zur strukturierten und vollständigen Durchführung der vorwiegend intern orientierten Analyse. Die Basis bildet der letzte Schritt des Ablaufplans des Analysebereichs eins, der die Ergebnisse der *Einzelanalysen* ( $E_h$ ) sowie die analysierten  $P_h$  in die unternehmensinterne Analyse überträgt (vgl. Kapitel 4.3.2.1). Der Analysebereich zwei verwendet die gewonnenen Daten und ergänzt diese um die prozessorientierte, interne Sicht des Unternehmens auf Basis der Wertkettenanalyse (vgl. Kapitel 4.2.8).

In diesem Bereich der Analysephase wird im Gegensatz zum Analysebereich eins lediglich die Zeitdimension *heute* betrachtet. Die Ergänzung der Wertkettenanalyse um die Zeitdimensionen *morgen* und *übermorgen* findet im Rahmen der eBusiness-Potenzialanalyse (Phase drei) statt, dessen Ablauf im nachfolgenden Kapitel erläutert wird (vgl. Kapitel 4.3.3). Die nachstehende Abbildung zeigt den Ablaufplan zur Durchführung des Analysebereichs zwei (vgl. Abbildung 4.2/3):

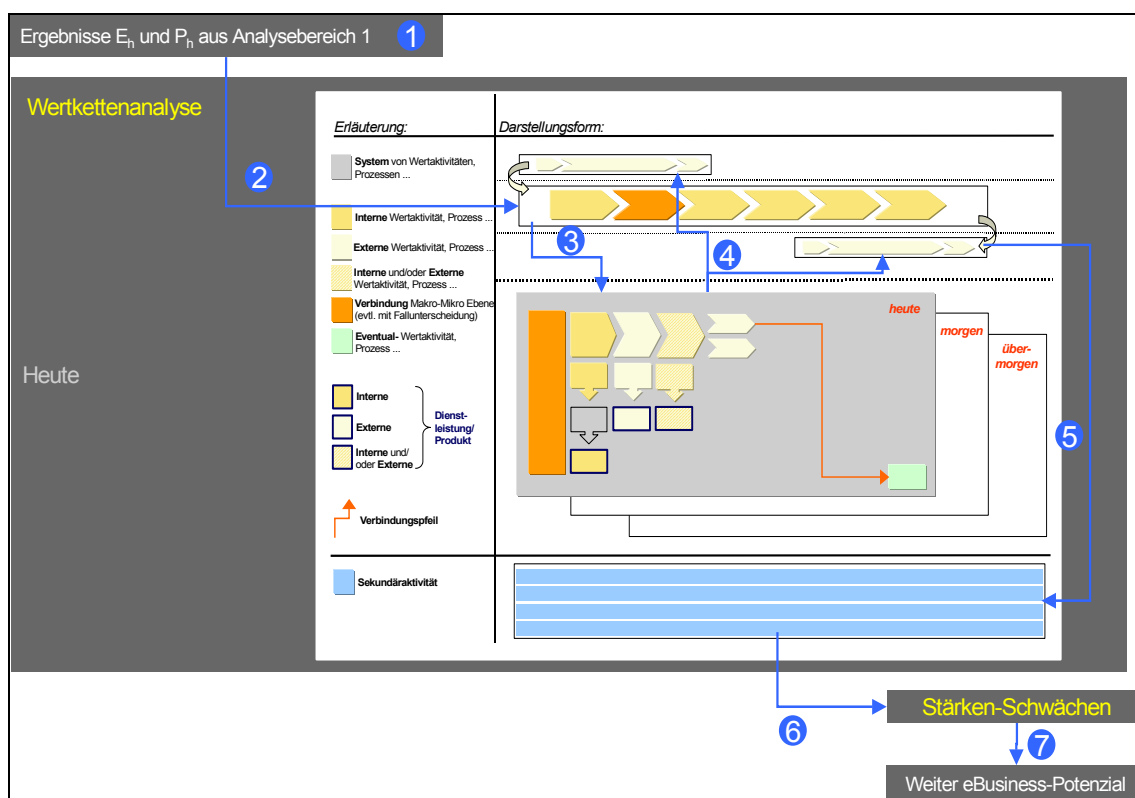


Abbildung 4.3/3: Ablaufplan Analysebereich 2

Die Beschreibung einzelner Elemente der Wertkettenanalyse, wie sie in der Grafik der Abbildung 4.3/3 illustriert sind, entspricht der in Kapitel 4.2.8 dargestellten radiometrischen Legende der WK-Darstellungsform (vgl. Abbildung 4.2/10). Die sieben Einzelschritte des Ablaufplans des Analysebereichs zwei in der Zeitdimension *heute* sind als blaue Verbindungspfeile abgebildet und nummeriert (vgl. Abbildung 4.2/3). Die Schritte werden zunächst in tabellarischer Form aufgelistet und anschließend im Detail besprochen (vgl. Tabelle 4.3/2):

<b>Schritt 1:</b> Aufbereitung der Ergebnisse $E_h$ und $P_h$ des Analysebereichs 1
<b>Schritt 2:</b> Ermittlung der Primäraktivitäten auf der Makro-Ebene
<b>Schritt 3:</b> Ermittlung der Wertaktivitäten und Prozesse auf der Mikro-Ebene
<b>Schritt 4:</b> Ermittlung der vor- und nachgelagerten Wertaktivitäten
<b>Schritt 5:</b> Ermittlung der Sekundäraktivitäten
<b>Schritt 6:</b> Aufbereitung der Stärken-Schwächen-Übersicht
<b>Schritt 7:</b> Übertragung der Ergebnisse in die eBusiness-Potenzialanalyse

Tabelle 4.3/2: Analysemethodik Analysebereich 2

- **Schritt 1:** Aufbereitung der Ergebnisse  $E_h$  und  $P_h$  des Analysebereichs 1:

In Schritt eins des Analysebereichs zwei der Analysephase werden die dem Analysebereich eins zugrundeliegenden  $P_h$  für die Ableitung der unternehmensinternen Wertaktivitäten und Prozesse übertragen. Des weiteren sind die Einzelergebnisse  $E_h$  der Module des Analysebereichs eins sowie die Chancen-Gefahren-Übersicht ergänzend hinzuzuziehen. Die Darstellung von Wertaktivitäten und Prozessen des Unternehmens in der Zeitdimension *heute* bilden den Status Quo des momentanen Zustandes aus prozessualer Sicht ab. Für diese Abbildung sind die externen Ergebnisse  $E_h$  nicht zwingend erforderlich. Einen bedeutsamen Einfluss bekommen die  $E_h$  aber bei der Darstellung der *vor-* und *nachgelagerten WSA* des Unternehmens, da hier die Ebene der internen Betrachtungsweise verlassen wird und sowohl WSA des Beschaffungsbereiches als auch des Absatzbereiches zu analysieren sind. In diesem Fall wären die Ergebnisse der Beschaffungsmarktanalyse und der Absatzmarktanalyse zu übertragen.

Unterstützt wird die Argumentation für die Betrachtung der extern orientierten Ergebnisse  $E_h$  des Analysebereichs eins noch durch die

---

aufgestellte These, der zur Folge die Bedeutung von vor- und nachgelagerten Wertketten im Wertschöpfungssystem eines Unternehmens durch die Tendenzen und Effekte des eBusiness zunimmt (vgl. Kapitel 2.3; Kapitel 4.2.8).

- **Schritt 2:** Ermittlung der Primäraktivitäten auf der Makro-Ebene:

Schritt zwei des Ablaufplans sieht die Ermittlung der Primäraktivitäten des Unternehmens auf der Makro-Ebene vor (vgl. Kapitel 4.2.8). Die Erfassung und Analyse dieser Wertaktivitäten wird als Mindestanforderung des Analyseprozesses definiert.

- **Schritt 3:** Ermittlung der Wertaktivitäten und Prozesse auf der Mikro-Ebene:

In diesem Schritt werden auf Grundlage der Primäraktivitäten des vorherigen Schrittes die WSA und Prozesse auf der Mikro-Ebene des Unternehmens abgeleitet (vgl. Kapitel 4.2.8). Die Durchführung dieses Schrittes soll im Rahmen der Analysephase als *Option* gesehen werden. In Abhängigkeit der von den Entscheidungsträgern als notwendig erachteten Analysetiefe und anderer Projektparameter wie z. B. einer limitierten Projektdauer ist festzulegen, mit welcher Priorität dieser Schritt durchgeführt wird.

- **Schritt 4:** Ermittlung der vor- und nachgelagerten Wertaktivitäten:

Die Ermittlung der vor- und nachgelagerten WSA ist nicht optional wie Schritt drei und wird wie bereits argumentiert künftig an Bedeutung gewinnen (vgl. Kapitel 2.3). Hier sind die Ergebnisse des Analysebereichs eins Grundlage der Ableitung von externen WSA der Kooperationspartner eines Unternehmens und erweitern die  $E_h$  aus prozessorientierter Sicht.

- **Schritt 5:** Ermittlung der Sekundäraktivitäten:

Schritt fünf erweitert die Ergebnisse des Analysebereichs eins auf der Ebene der die *Primäraktivitäten* unterstützenden *Sekundäraktivitäten*. Die enge Verflechtung der externen Analyse aus dem Analysebereich eins und der internen Prozessanalyse wird hier deutlich. So sind beispielsweise die Ergebnisse der *Beschaffungsmarktanalyse* hinsichtlich des *Humankapitals* um die diesbezüglichen internen Faktoren des Unternehmens zu erweitern. Während die Marktanalyse exogene Strukturen und Tendenzen des

Arbeitsmarktes erfasst, werden in diesem Schritt die daraus zu ziehenden Konsequenzen auf Prozesse und organisatorische Strukturen des Unternehmens untersucht. In diesem Beispiel wird damit der Ausgangspunkt für die Transformation des *Personalwesens* des Unternehmens gesetzt.

Schritt fünf wird wie bereits Schritt drei als optional eingestuft. Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass sich eBusiness-Transformationspotenziale im Bereich der Sekundäraktivitäten für fast alle Unternehmen ergeben werden, auch wenn die im Mittelpunkt des Vorgehensmodells stehenden P nur ein geringes Betroffenheitspotenzial aufweisen (vgl. Kapitel 4.3.2.1). Prominentes Beispiel hierzu sind Beschaffungsvorgänge von Artikeln, die sich über Online-Kataloge oder digitale Einkaufsmarktplätze abwickeln lassen.

- **Schritt 6:** Aufbereitung der Stärken-Schwächen-Übersicht:

Nachdem die interne Struktur des Unternehmens in der Zeitdimension *heute* unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Analysebereichs eins in den vorangegangenen Schritten abgebildet wurde, sieht dieser Schritt die Aufbereitung der Analyseergebnisse in Form einer Stärken-Schwächen-Übersicht vor. Die Übersicht soll die Verhältnisse des Unternehmens offen ausweisen und dadurch die Basis für die Analyse des eBusiness-Potenzials in den Zeitdimensionen *morgen* und *übermorgen* bilden. Die *Darstellung* von WSA und Prozessen ergänzend werden diese gem. der Einstufung als Stärke oder Schwäche bewertet (vgl. Kapitel 4.2.9). Falls die Konkurrenzanalyse des Analysebereichs eins die erforderliche Datentiefe in allen relevanten Punkten bereitstellt, ist ein Vergleich zu den stärksten Konkurrenten des Unternehmens zum Zwecke des Benchmarking (vgl. Kapitel 2.4.4) optional möglich.

- **Schritt 7:** Übertragung der Ergebnisse in die eBusiness-Potenzialanalyse:

Der letzte Schritt des Analysebereichs zwei überträgt die Darstellung der WSA und Prozesse des Wertsystems eines Unternehmens in der Zeitdimension *heute* in die Phase drei des Vorgehensmodells. In der dort durchzuführenden eBusiness-Potenzialanalyse wird die Darstellung um die Zeitdimensionen *morgen* und *übermorgen* erweitert (vgl. Kapitel 4.3.3).

Es sei hier nochmals darauf hingewiesen, dass die Tiefe der Durchführung des Analysebereichs zwei jeweils projektspezifisch festzulegen ist. Im Vorgehensmodell wird die Betrachtung der Makro-Ebene der Wertkettenanalyse als *Mindeststandard* empfohlen, die Darstellung der Mikroebene (Schritt 3) und der Sekundäraktivitäten (Schritt 5) ist *optional* und wird letztlich u. a. durch Bestimmungsfaktoren des Projektmanagements determiniert.

#### 4.3.3 Ergebnis und Ablaufplan der eBusiness-Potenziale

Nach der Durchführung des Analysebereichs zwei der Analysephase stellt sich dem Betrachter aus ablauforientierter Sicht die folgende Situation:

In Analysebereich eins wurden die vorwiegend extern orientierten Module in den Zeitdimensionen *heute*, *morgen* und *übermorgen* in den Einzelschritten des Ablaufplanes abgearbeitet und deren Ergebnisse  $E_h$ ,  $E_m$  und  $E_u$  für die weiterführende, vorwiegend interne Analyse des Unternehmens aufbereitet. Die externen Analysen wurden so dann in Analysebereich zwei um die interne Dimension der WSA und Prozesse im Wertschöpfungssystem des Unternehmens ergänzt. Das Wertschöpfungssystem wurde bis dahin in der Zeitdimension *heute* geführt und stellt daher den Status Quo dar, der die Basis für die nun anstehende Ableitung des eBusiness-Potenzials des Unternehmens bildet. Dazu wird das Wertschöpfungssystem mit den Zeitdimensionen *morgen* und *übermorgen* fortgeschrieben.

Die in diesem Kapitel angeführte Darstellung der Ablaufsystematik konzentriert sich auf die Primäraktivitäten und Prozesse der Makro- und Mikroebene. Vor- und nachgelagerte WK sowie Sekundäraktivitäten werden nicht weiter vertieft, da sich bezüglich der Darstellungsweise keine signifikanten Unterschiede ergeben.

Im Ergebnis soll der Weg der eBusiness-Transformation anhand der Darstellung des Wertschöpfungssystems über die drei Zeitdimensionen erkennbar werden. Die Aufgabe des Ablaufplanes zur Ableitung des eBusiness-Potenzials ist es, eine systematische Anleitung zur Durchführung der Einzelschritte vorzugeben. Diese Vorgabe begründet sich in der Komplexität der erfassten Daten, die eine systematische Einzelschrittbearbeitung erzwingen. Des weiteren ist wie bei den Ablaufplänen der Analysephase der **Qualitätssicherungsaspekt** anzuführen.

Der Ablaufplan zur Ergänzung des Wertschöpfungssystems verknüpft die exogenen Prognoseergebnisse  $E_m$  und  $E_{\bar{u}}$ , sowie die prognostizierten  $P_m$  und  $P_{\bar{u}}$  des Unternehmens mit den WSA und Prozessen zu einem Gesamtkomplex. Die folgende Abbildung verdeutlicht zunächst das *Ergebnis* der eBusiness-Potenzialanalyse durch die Darstellung der Veränderung des Wertschöpfungssystems (vgl. Abbildung 4.3/4):

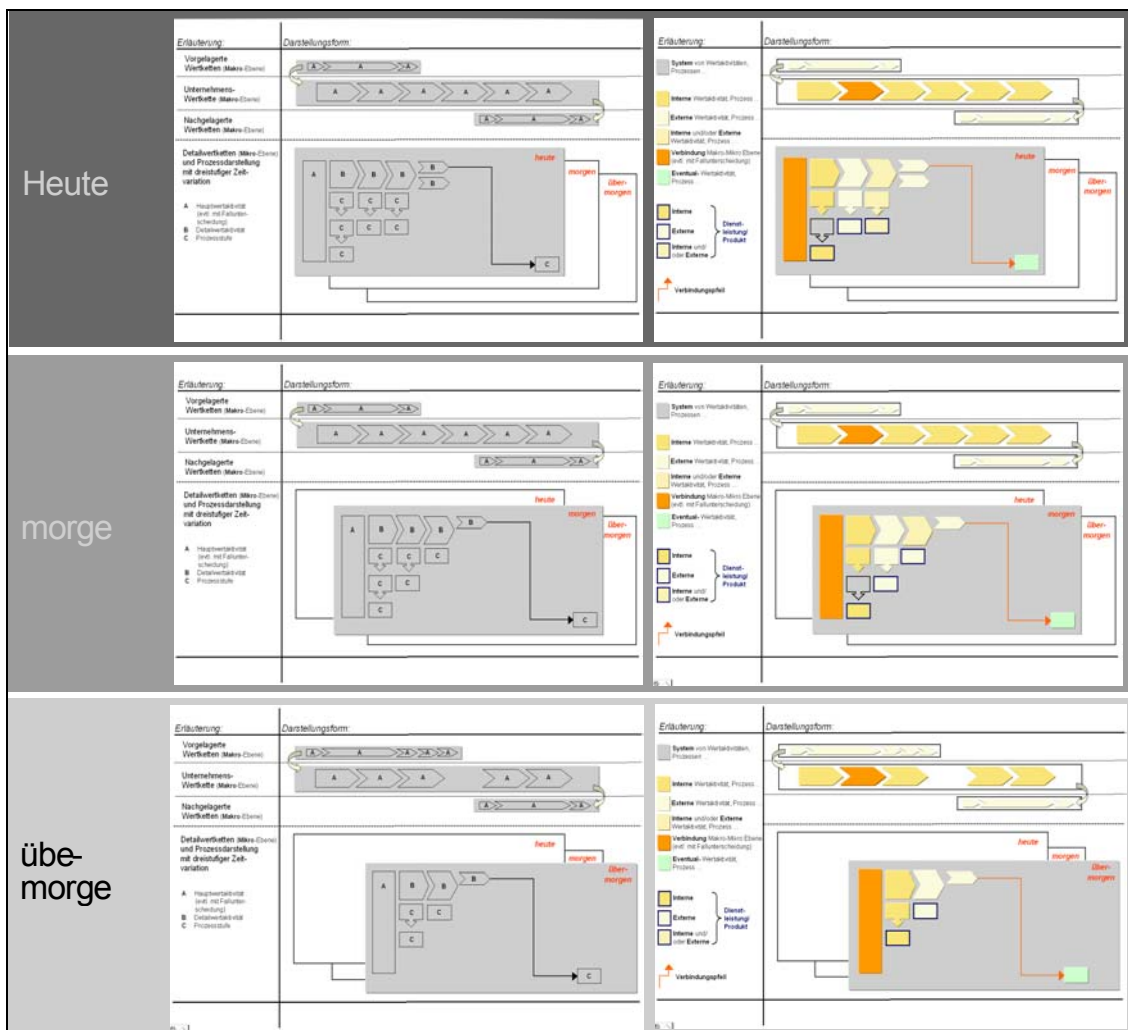


Abbildung 4.3/4: Ergebnis der eBusiness-Potenzialanalyse

Das *Ergebnis* der eBusiness-Potenzialanalyse ist in Form der aus der Wertkettenanalyse des Kapitel 4.2.8 bekannten *geometrischen und radiometrischen Legende der Darstellungsform* abgebildet (vgl. Abbildung 4.3/4). Danach lässt sich für jede WSA im Wertschöpfungssystem des Unternehmens die Veränderung entlang des Pfades der Zeitdimensionen *heute*, *morgen* und *übermorgen* ablesen. In obiger Abbildung ist zudem die Veränderung der WSA und der Prozesse auf der *Mikroebene* für eine ausgewählte Primäraktivität zu

erkennen. Dazu wurde die jeweils aktive Zeitdimension grau unterlegt. In der Ergebnisdarstellung ist exemplarisch eine **Verkürzung** der WK und der Prozesstiefe implementiert worden. Erkennbar ist diese Option der Neugestaltung von WK in der *geometrischen* Darstellungsform der Mikroebene auf der linken Seite der Abbildung 4.3/4. Das **Redesign** bestehender WSA ist in der *radiometrischen* Darstellung auf der rechten Seite der Abbildung 4.3/4 zu sehen. Solch ein Redesign dokumentiert sich z. B. in der Umgestaltung einer **internen** WSA in eine **externe** WSA eines Kommunikationspartners des Unternehmens. Andere Optionen sind ebenso denkbar (vgl. Kapitel 4.2.8).

Die Einzelschritte des Ablaufplanes sind in der folgenden Abbildung durch die blauen Verbindungspfeile mit einer entsprechenden Nummerierung dargestellt (vgl. Abbildung 4.3/5):

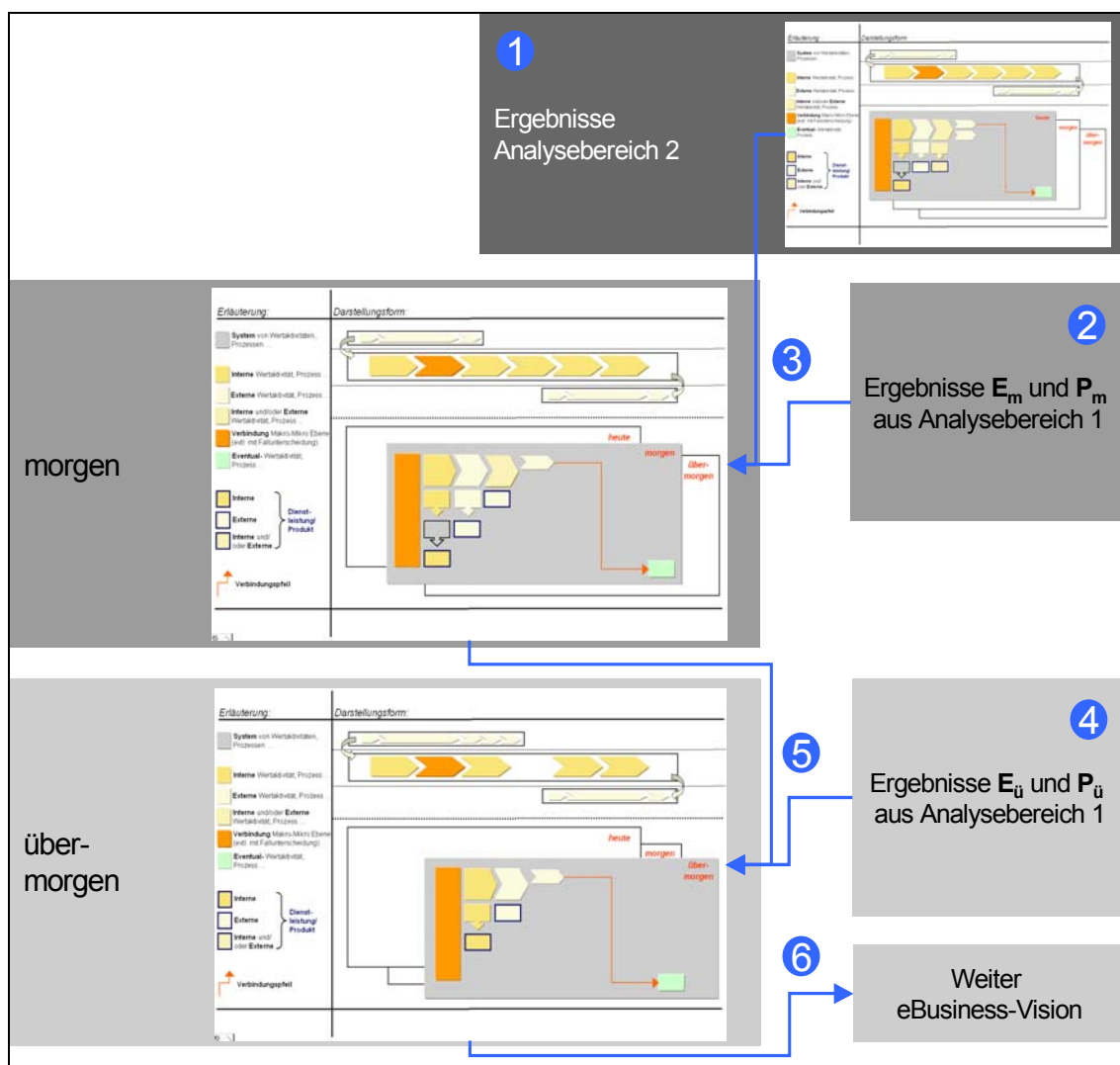


Abbildung 4.3/5: Ablaufplan der eBusiness-Potenzialanalyse



Ausgehend von der Ergebnisdarstellung des Analysebereichs zwei werden in Verbindung mit den Erkenntnissen und Produktideen der eBusiness-Analyse die Darstellungen für die Zeitdimension *morgen* und *übermorgen* abgeleitet, deren Ergebnisse in der eBusiness-Vision (Phase vier) normativ zusammengefasst werden.

Die Einzelschritte des Ablaufplans der eBusiness-Potenzialanalyse lassen sich wie folgt beschreiben (vgl. Tabelle 4.3/3):

<b>Schritt 1:</b> Aufbereitung der Ergebnisse des Analysebereichs 2 ( <i>heute</i> )
<b>Schritt 2:</b> Aufbereitung der Ergebnisse $E_m$ und $P_m$ des Analysebereichs 1 ( <i>morgen</i> )
<b>Schritt 3:</b> Ableitung des Wertschöpfungssystems <i>morgen</i>
<b>Schritt 4:</b> Aufbereitung der Ergebnisse $E_{\bar{u}}$ und $P_{\bar{u}}$ des Analysebereichs 1 ( <i>übermorgen</i> )
<b>Schritt 5:</b> Ableitung des Wertschöpfungssystems <i>übermorgen</i>
<b>Schritt 6:</b> Aufbereitung der Ergebnisse für die Ableitung der eBusiness-Vision

Tabelle 4.3/3: Analysemethodik eBusiness-Potenzialanalyse

- **Schritt 1:** Aufbereitung der Ergebnisse des Analysebereichs 2 (*heute*):  
In Schritt eins des Ablaufplans der eBusiness-Potenzialanalyse werden die Ergebnisse des Analysebereichs zwei der Analysephase für die Ableitung der Zeitdimensionen *morgen* und *übermorgen* aufbereitet. Der Status Quo des Unternehmens, dargestellt in Form des Wertschöpfungssystems *heute* bildet die formale Basis zur Ableitung des eBusiness-Potenzials durch die Wertschöpfungssysteme *morgen* und *übermorgen*.
- **Schritt 2:** Aufbereitung der Ergebnisse  $E_m$  und  $P_m$  des Analysebereichs 1 (*morgen*):  
Schritt zwei des Ablaufplans sieht die Aufbereitung der Ergebnisse  $E_m$  sowie der Produkte/Produktideen  $P_m$  des Analysebereichs eins vor. Hier wird die interne Analyseebene des heutigen Zustandes des Unternehmens verlassen und in die eBusiness-fokussierte Prognoseebene der Zeitdimension *morgen* gewechselt. Dazu werden die in der Analysephase des Vorgehensmodells ermittelten Produkt- und Dienstleistungsideen hinsichtlich ihrer Relevanz für die künftige Ausrichtung des Unternehmens unter Berücksichtigung der Ergebnisse  $E_m$  bewertet. Diese Bewertung kann zum Beispiel bedeuten, dass eine Produktidee  $P_{1m}$  auf der Grundlage der Technologieanalyse als

---

realisierbar eingestuft wird, das Ergebnis  $E_{1m}$  der Absatzmarktanalyse aber ein zu geringes Absatzpotenzial prognostiziert. Die Konsequenz wäre die Verwerfung der Produktidee für die weiteren Betrachtungen. Zur Verdeutlichung soll ein Auszug aus dem Fallbeispiel dienen (vgl. Kapitel 5):

Angenommen sei der Fall, die Technologieanalyse aus Phase zwei des Vorgehensmodells ergibt eine hohe Realisierungsmöglichkeit des Vertriebs digitaler Luftbilder über das Internet mit einer eigenen eBusiness-Vertriebslösung auf Basis einer standardisierten XML-Softwareapplikation. Die einzige Unbekannte in der Prognose ist die in der Zeitdimension *heute* analysierte geringe Bandbreite der vorhandenen Datenkanäle zum Endkonsumenten. Für die Zeitdimension *morgen* ermittelt die Prognose eine Zunahme der zur Verfügung stehenden Bandbreiten durch die Erweiterung vorhandener Kabel- und Funknetztechnologien oder die Implementierung neuer Vernetzungstechnologien. Das Ergebnis der Absatzmarktanalyse kommt zu folgendem Ergebnis: Im B-to-C-Bereich wird eine hohe Nachfrage nach digitalen Bildern der Erdoberfläche erwartet. Gleichzeitig haben empirische Untersuchungen gezeigt, dass der von den potenziellen Konsumenten akzeptierte Preis solcher Produkte als äußerst gering zu bezeichnen ist und nicht einmal die variablen Kosten der Herstellung digitaler Luftbilder decken würde. Die Produktidee wird in dieser Phase des Vorgehensmodells verworfen. Grundlage dieser Entscheidung ist die Kombination aus der Produktidee  $P_{1m}$  und den Ergebnissen  $E_{1m}$  der Analysemodule.

An dieser Stelle soll noch ein zweites Szenario betrachtet werden: Die o. a. Technologie- und Absatzmarktanalyse hat weiterhin ergeben, dass digitale Luftbilddaten in künftigen Zeitdimensionen durch Satellitendaten bei gleicher Qualität substituiert werden können. Die erheblich günstigere Kostensituation solcher Anbieter im Vergleich zum untersuchten Unternehmen lässt ein hohes Absatzpotenzial auch für den B-to-C-Bereich als wahrscheinlich erscheinen, was die o. a. Entscheidung zur Verwerfung der Produktidee  $P_{1m}$  unterstützt. Gleichzeitig ergibt sich daraus aber für das Unternehmen die Konsequenz, dass eine *Make or Buy Entscheidung* des Einsatzes von

digitalen Daten der Erdoberfläche zu Gunsten des Bezugs digitaler Daten von Drittanbietern ausfallen würde.

Das Ziel des zweiten Schrittes besteht also darin, durch die Bewertung der exogenen Analyseergebnisse den Erfolg interner Gestaltungsmöglichkeiten der WSA und Prozesse abzuschätzen, **bevor** diese aufwendig dargestellt werden. Hier wird der Grundsatz des Vorgehensmodells deutlich, dass immer externe Einflüsse interne Prozesse determinieren (vgl. Kapitel 4).

- **Schritt 3:** Ableitung des Wertschöpfungssystems *morgen*:

Sind die Entscheidungen zur weiterführenden Betrachtung der  $P_m$  in Schritt zwei gefallen, so wird in Schritt drei des Ablaufplans das Wertschöpfungssystem der Zeitdimension *morgen* abgeleitet. Zur Erläuterung soll das Szenario aus Schritt zwei angeführt werden:

Die Entscheidung zum Bezug digitaler Daten von Drittanbietern als Basis der Veredelung zu weiterführenden Produkten ist in Schritt zwei getroffen worden. Nun gilt es, die Konsequenzen für das Unternehmen in dessen Wertschöpfungssystem zu eruieren und die prozessorientierten Veränderungen darzustellen. Im Beispiel müsste die Veränderung von einer *Make*-Situation analoger Luftbilder hin zu einer *Buy*-Situation digitaler Satellitenbilder betrachtet werden. Es ergäbe sich eine **Verschiebung von internen WSA** des Unternehmens hin zu **vorgelagerten WSA** eines Drittanbieters. Aus prozessorientierter Sicht wäre ein Bezug der Daten über einen elektronischen Marktplatz denkbar. Die Ergebnisse  $E_{1m}$  der Beschaffungsmarktanalyse prognostizieren die Etablierung eines Anbieters sämtlicher verfügbarer, digitaler Geodaten. Dieser Intermediär ist somit in der betrachteten Zeitdimension in das Wertschöpfungssystem des Unternehmens einzubeziehen. Die Konsequenzen für einzelne WSA und Prozesse werden dann in der vorgestellten Art der Wertkettendarstellung dokumentiert.

Das Ergebnis dieses Schrittes ist die umfassende Darstellung des Wertschöpfungssystems des Unternehmens in der Zeitdimension *morgen* auf der Basis aller zuvor gewonnenen Erkenntnisse der Analysebereiche eins und zwei sowie der Darstellung des Status Quo in der Zeitdimension *heute*.

- **Schritt 4:** Aufbereitung der Ergebnisse  $E_{\bar{u}}$  und  $P_{\bar{u}}$  des Analysebereichs 1 (*übermorgen*):

Schritt vier des Ablaufplans ist analog zu Schritt zwei zu sehen. Die grundsätzlichen Überlegungen zu Ergebnissen und Produktideen sind auch hier zu tätigen, mit dem Unterschied, dass die weiter in der Zukunft liegende Zeitdimension *übermorgen* zu betrachten ist. Dem zur Folge bilden die Produkt- bzw. Dienstleistungsideen aus der Dimension *morgen* nun den Status Quo der Betrachtung und werden um die Ergebnisse  $E_{\bar{u}}$  und  $P_{\bar{u}}$  ergänzt. Als Ergebnis ist in Analogie zu Schritt zwei eine Entscheidung über weiter zu verfolgende  $P_{\bar{u}}$  zu treffen.

- **Schritt 5:** Ableitung des Wertschöpfungssystems *übermorgen*:

Sind die Entscheidungen zur weiterführenden Betrachtung der  $P_{\bar{u}}$  in Schritt vier gefallen, wird in Schritt fünf das Wertschöpfungssystem der Zeitdimension *übermorgen* abgeleitet. Hier gelten die Erläuterungen zu Schritt drei entsprechend.

- **Schritt 6:** Aufbereitung der Ergebnisse für die Ableitung der eBusiness-Vision:

Nach Schritt fünf der eBusiness-Potenzialanalyse stellt sich dem Betrachter folgende Situation:

Sämtliche Analyseergebnisse der Phase zwei des Vorgehensmodells wurden im Wertschöpfungssystem des Unternehmens in Form der dreidimensionalen Zeiteinteilung verwertet. Der Anwender erhält eine umfassende Darstellung seiner WSA und Prozesse für alle betrachteten  $P$  entlang dieser Zeitachse. Der Verlauf der Entwicklung der Primär- und Sekundäraktivitäten sowie der vor- und nachgelagerten WK kann der Darstellungsform entnommen werden und dient als *Blaupause* der Umsetzung in Strategien und Projekte.

Die Ableitung der eBusiness-Vision in Phase vier beruht auf den Erkenntnissen der Zeitdimension *übermorgen* des Wertschöpfungssystems (vgl. Kapitel 4.1.7). Da die Darstellungsform des Wertschöpfungssystems für die direkte Ableitung von Grundsatzaussagen zur eBusiness-Ausrichtung des Unternehmens zu rational ist, bedarf es einer Aufbereitung der

Ergebnisse aus Schritt fünf für die Ableitung der eBusiness-Vision in Phase vier des Vorgehensmodells. Entsprechend der wesentlichen Eigenschaften von Visionen wie der emotionalen Wirkungsweise, der Motivationswirkung und leichten Verständlichkeit (vgl. Kapitel 4.1.4) muss die rationale Darstellungsform der Ergebnisse des *übermorgen* um normative Formulierungen ergänzt werden, um eine Ableitung der eBusiness-Vision zu ermöglichen.

#### 4.4 Zusammenfassung

Das Vorgehensmodell repräsentiert ein Regelwerk, das eine Systematik zur Überführung eines bestehenden Unternehmens oder einer SGE in die DVW im Rahmen der strategischen Unternehmensführung beschreibt. Es leitet einen methodischen Ansatz her, der Unternehmen als Grundlage für die Anbahnung, Unterstützung und Abwicklung von Geschäftsvorgängen und Prozessen durch elektronische Medien dient. Verglichen mit bestehenden Ansätzen wird hier nicht nur das *Internet* als eine Ausprägung elektronischer Medien fokussiert (vgl. Kapitel 3.3), sondern eine **ganzheitliche** Betrachtung der DVW zu Grunde gelegt. Im Ergebnis kann der Weg der Transformation in die DVW über den **Vergleich von WSA** und **Prozessen** über drei Zeitdimensionen verfolgt werden. Das Modell unterstützt grundsätzlich alle Phasen des Strategischen Managements von der strategischen Analyse, über die Strategieformulierung, bis zur Strategieimplementierung. Im Rahmen dieser strategischen Positionierung liegt der Schwerpunkt in der **Potenzialanalyse** des Unternehmens. Diese basiert im Gegenteil zu den Ansätzen des State of the Art (vgl. Kapitel 3) grundsätzlich auf den **externen** Erkenntnissen der Umweltanalyse.

Das entwickelte **Phasenmodell** differenziert sieben Phasen in einer Top-Down-Anordnung von der *Unternehmensvision*, über die *Analysephasen* und daraus resultierender *eBusiness-Vision*, hin zur Formulierung von *Basisstrategien* und deren *Umsetzung* in konkrete Projekte bzw. deren *Einführung*. Jede Phase wird systematisch in *Aufgaben* und *Ziele*, *Aktivitäten*, sowie *Ergebnisse* und *Dokumente* gegliedert. Von dieser groben Dimension werden Detaillierungen in Form von *Analysebereichen* und *Modulen* abgeleitet. Die Analyse der zukünftigen Entwicklungsrichtungen des Unternehmensumfeldes sowie der derzeitigen Unternehmensstruktur in Form von WSA und Prozessen wird in der

Potenzialanalyse zu einem **Verlaufsplan der eBusiness-Transformation** entlang der WSA des Unternehmens entwickelt. Die Module basieren auf überprüften **Managementtechniken** der **strategischen Analyse** und sind um die Erfordernisse der elektronischen Abwicklung von Geschäftsvorgängen und Prozessen modifiziert. Konkrete **Ablaufpläne** zur Durchführung der Analysebereiche sowie der Potenzialanalyse vervollständigen die Darstellung des Vorgehensmodells. Diese gewährleisten durch den **ingenieurmäßigen Ansatz** eine strukturierte Vorgehensweise mit dem Ziel einer **vollständigen Betrachtung aller relevanten Analysebereiche** sowie der Minimierung der systemimmanenten Prognoseunsicherheit. Eine derart detaillierte Ableitung und Darstellung von Handlungsempfehlungen ist in keinem der bisher bekannten Modelle zu finden (vgl. Kapitel 3.3).

Insgesamt wird das Vorgehensmodell durch die folgenden, kennzeichnenden Merkmale charakterisiert:

- Umsetzung der ökonomischen Ebene der DVW durch die technologische Ebene der DVW: Technische Innovationen sind eine wesentliche Triebkraft von ökonomischen Veränderungen und betreffen alle Bereiche eines Unternehmens. Die *vollständige Abbildung* im Modell wird durch die Ebenenbetrachtung der DVW gewährleistet.
- *Allgemeingültigkeit* des Ansatzes: Es werden keine branchenspezifischen Determinanten aufgestellt, die eine Anwendung des Modells limitieren.
- Die Transformationsanforderungen der DVW liegen vorwiegend im strategischen Bereich. Das Modell fokussiert deshalb den Bereich der *strategischen Unternehmensführung*.
- eBusiness wird als *integraler Bestandteil* des bestehenden Geschäfts eines Unternehmens gesehen. Das Modell empfiehlt deshalb das Redesign bzw. die Neugestaltung von WSA auf der Basis bestehender Prozesse.
- Die Transformation in die DVW ist keine zeitpunktbezogene Aufgabenstellung sondern ein kontinuierlicher Prozess. Der Ansatz stellt dazu die Abbildung eines *dynamischen Anpassungsverlaufs* über drei Zeitdimensionen zur Verfügung.

- Die Darstellung der Transformation in Form eines Systems von WSA und Prozessen gewährleistet eine *ganzheitliche Abbildung* des Unternehmens.
- Das Vorgehensmodell verwendet zur Komplexitätsreduktion und zur Qualitätssicherung einen *methodischen, ingenieurmäßigen Ansatz*.
- Veränderungen des Unternehmens werden grundsätzlich durch externe Umstände induziert. Die *Umfeldanalyse* bildet einen Schwerpunkt.
- Die *Adaptionsfähigkeit* des Modells ist durch den modularen Aufbau und die Detaillierungsmöglichkeiten der Wertkettendarstellung gewährleistet.

Das Vorgehensmodell bietet einen einheitlichen, methodischen Rahmen zur Unterstützung der Analyse- und Planungsprozesse von Entscheidungsträgern der strategischen Unternehmensführung im Rahmen des eBusiness.

## 5 Fallbeispiel zur Transformation von Unternehmen

Kapitel fünf leitet auf Basis des in Kapitel vier erarbeiteten Vorgehensmodells ein Fallbeispiel zur eBusiness-Transformation von Untersuchungseinheiten in die DVW ab. Als Untersuchungseinheit wird das Unternehmen **Digitalbild AG** betrachtet. Eine Einschränkung des Betrachtungsraumes erfolgt durch die Konkretisierung auf **ein** Produkt (P) der **Digitalbild AG**. Ausgehend von der Darstellung der Ausgangssituation des Unternehmens in Kapitel 5.1, das die grundlegenden Parameter des Geschäftes der **Digitalbild AG** erläutert, werden in den darauffolgenden Kapiteln die *Phasen*, *Module* und *Ablaufpläne* des entwickelten Vorgehensmodells anhand der konkreten Fallsituation validiert. Ein Überblick über die Vorgehensweise des Fallbeispiels und die dazu korrespondierenden Kapitel des Vorgehensmodells aus Kapitel vier ist der folgenden Abbildung zu entnehmen (vgl. Abbildung 5/1):

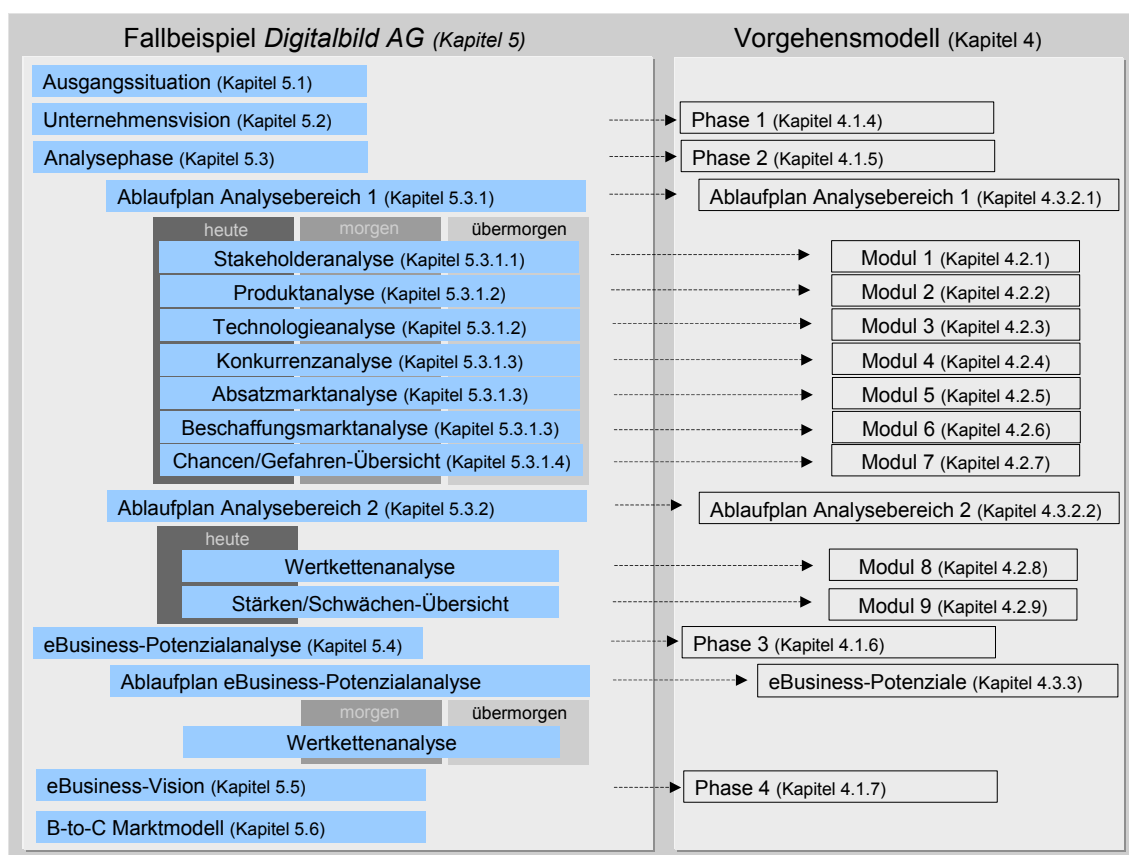


Abbildung 5/1: Vorgehensweise des Fallbeispiels

Im Unterschied zur **inhaltlichen** Detailabstufung des Kapitels vier wird das Vorgehensmodell in diesem Kapitel entsprechend der **zeitlichen** Ablauffolge



validiert (vgl. Abbildung 5/1). Die theoretisch strukturierte Betrachtung wird hier durch eine praxisnahe Fallbeispielbetrachtung ergänzt.

### **5.1 Ausgangssituation der Digitalbild AG**

Für das Verständnis des Fallbeispiels und der im Verlauf des Kapitels abgeleiteten Ergebnisse ist es nötig, die grundlegenden Zusammenhänge des Umfeldes und der internen Gegebenheiten der *Digitalbild AG* zu erläutern. Dazu werden nach einer Einführung in den Geschäftsbereich das externe Unternehmensumfeld und die internen Unternehmensmerkmale vereinfacht skizziert.

Die *Digitalbild AG* ist ein mittelständisches Unternehmen im Dienstleistungssektor für Geoinformationen. Ihr unternehmerischer Zweck besteht in der Datenerfassung für sogenannte *Geoinformationssysteme* (GIS). Diese Systeme werden in Entscheidungssituationen eingesetzt, die Informationen über geographischer Strukturen erfordern. Beispiele hierfür sind Ver-, Entsorgungs- und Telekommunikationsunternehmen, deren Leitungsnetze den wesentlichen Vermögensteil der Unternehmen ausmacht und entsprechend hohe Infrastruktur- und Erhaltungsaufwendungen nach sich zieht. Eine vollständige Verfügbarkeit aller Netzdaten in GIS-basierten Betriebsmittel-Informationssystemen ist ein kritischer Erfolgsfaktor dieser Unternehmen. Weitere Anwendungsfelder sind in kommunalen Bereichen, im Umweltmonitoring, im Geomarketing, bei Telematik-anwendungen und bei Location Based Services (LBS) zu sehen (vgl. Wagner/Gabriel/Holtkamp 2002, S. 24). Die Fülle existierender und potenzieller Anwendungsgebiete zeigt die Tatsache, dass ca. 75% aller Managemententscheidungen direkt oder indirekt von Geoinformationen abhängen und rund 80% aller geschäftsrelevanten Daten einen Raumbezug haben (vgl. Bernhardt 2001, S. 32). Die Datenerfassung macht ca. 80% der gesamten Einführungskosten von GIS-Systemen aus (Spranz 1999, S. 11), so dass die *Digitalbild AG* sich ausschließlich auf diese Kernkompetenz beschränkt und weder eigene Softwareentwicklung, noch -vertrieb oder -support betreibt.

Bei der Datenerfassung fokussiert sich das Unternehmen auf luftbildgestützte Verfahren der *Aerophotogrammetrie*, bei denen aus Luftbildern für GIS-Systeme relevante Daten bzgl. der Geometrie (Lage und Gestalt im Raum) und des Inhaltes (Interpretation des Sichtbaren) gewonnen werden. Bei Geodaten

unterscheidet man verschiedene Maßstabbereiche, anhand dessen Märkte, Wettbewerber oder Substitutionsprodukte klassifiziert werden können.

Der *kleinmaßstäbliche Bereich* (Maßstab  $\leq 1: 100.000$ ) zeichnet sich durch hohe geometrische Ungenauigkeit und schlechte Interpretierbarkeit von Bildinhalten bei geringen Erfassungskosten aus, während der *großmaßstäbliche Bereich* (Maßstab  $\geq 1: 250$ ) durch große geometrische Genauigkeit und exzellente Interpretierbarkeit bei hohen Erfassungskosten gekennzeichnet ist. Den Zusammenhang verdeutlicht die folgende Abbildung (vgl. Abbildung 5.1/1):

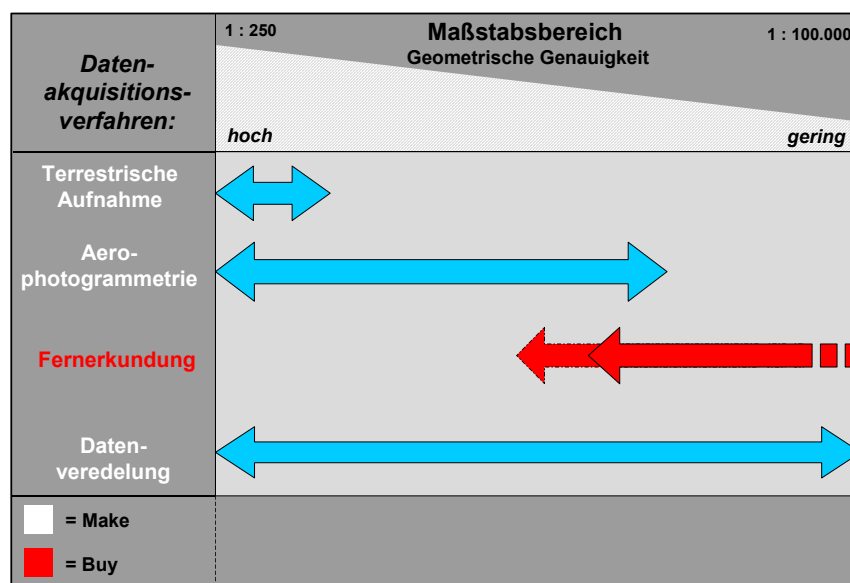


Abbildung 5.1/1: Einteilung des Geoinformationsmarktes

Die Abbildung 5.1/1 zeigt neben dem Zusammenhang von Maßstab und Datenfassungseigenschaften noch weitere wichtige Abhängigkeiten:

Bei Datenakquisitionsverfahren gibt es eine Dreiteilung. Neben dem bereits angesprochenen Verfahren der *Aerophotogrammetrie* verliert das Verfahren der klassischen *terrestrischen Aufnahme* (Datenaufnahme vor Ort) an Bedeutung, da den höchsten Erfassungsgenauigkeiten sehr hohe Erfassungskosten gegenüberstehen. Somit ist das Einsatzspektrum des Verfahrens hinsichtlich des Maßstabes eher begrenzt. Auf der anderen Seite gewinnen sogenannte *Fernerkundungsmethoden*, bei denen ebenfalls über bildgebende Verfahren Daten gewonnen werden, zunehmend an Bedeutung. Das Prinzip ähnelt der Aerophotogrammetrie, die Daten werden jedoch satellitenbildgestützt und nicht über Luftbilder erfasst. Die erreichbaren Genauigkeiten und damit Anwendungsfelder liegen eher im kleinmaßstäblichen Bereich, allerdings sind durch kurze techno-

logische Innovationszyklen Entwicklungssprünge zu erwarten. Neben Datenakquisitionsverfahren ist noch der Bereich der Datenveredelung zu nennen, bei dem die Daten unabhängig vom eingesetzten Erfassungsverfahren zu weiterführenden Produkten verarbeitet werden. Solche Produkte sind z. B. digitale Geländemodelle, Orthophotos oder Vektorzeichnungen. Veredelungsziel ist die Darstellung eines Teils der Erdoberfläche für planerische Aufgabenstellungen. Letztlich ist der o. a. Abbildung noch das Einsatzspektrum der Digitalbild AG anhand der Klassifizierung *Make* oder *Buy* zu entnehmen (vgl. Abbildung 5.1/1).

### 5.1.1 Unternehmensumfeld der Digitalbild AG

Grundsätzlich gehen Marktanalysen (CEO 1995, Dataquest 1996, EIA 1994, Frost & Sullivan 1996) von einem hohen Wachstum im Bereich der Datenerfassung für Geoinformationen aus (vgl. Dangermond 1999, S. 37).

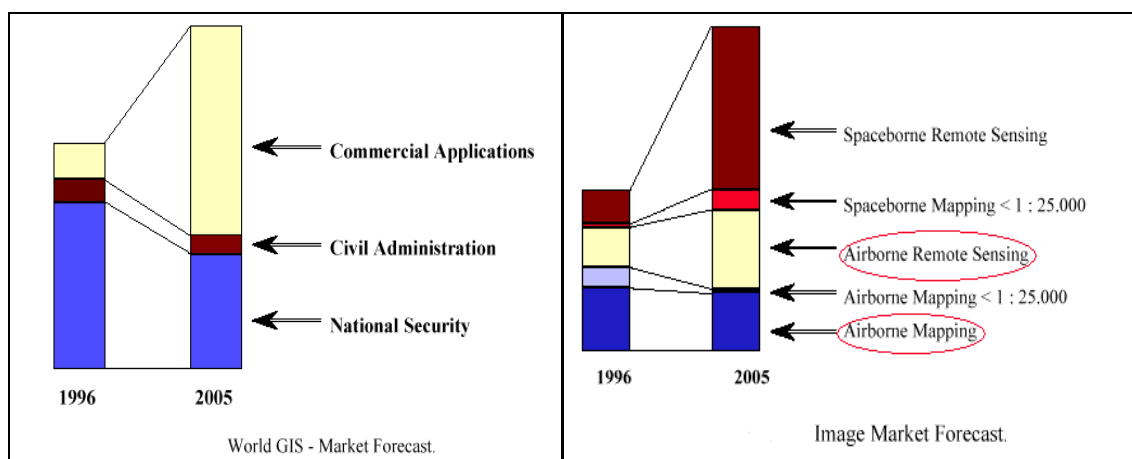


Abbildung 5.1/2: GIS- und Image-Marktanalyse

Bemerkenswert ist eine Wachstumsrate von 500% im Bereich der kommerziellen Anwendungen, während der öffentliche Bereich stagniert bzw. rückläufig eingeschätzt wird (vgl. Abbildung 5.1/2). Die *Digitalbild AG* bietet ihre Leistungen europaweit mit einem eindeutigen Schwerpunkt auf dem Binnenmarkt an. Die für sich genommene positive Marktentwicklung wird von einem intensiven Preiswettbewerb und einer daraus resultierenden Konsolidierung auf der Anbieterseite begleitet. Qualitative Produkteigenschaften werden von den Abnehmern zwar gefordert, der Preis aber eindeutig in den Vordergrund gestellt. Schnelle Innovationszyklen der IT, wonach gem. Moores Gesetz alle 18 Monate die Leistungsfähigkeit der Prozessoren verdoppelt wird (Downes/Mui 1998, S. 33) sowie Schlüsseltechnologien wie das Global Positioning System

(GPS) haben für eine breite Anwendungsbasis photogrammetrischer Methoden gesorgt. Der Geoinformationsmarkt ist durch wenige Große und viele kleine Anbieter gekennzeichnet, wobei die technologieinduzierten Produktivitätszuwächse verbunden mit sinkenden Anschaffungskosten den Marktzutritt kleinerer Unternehmen gefördert haben.

### **5.1.2 Unternehmensinterna der Digitalbild AG**

Als ein mittelständisches Unternehmen aus dem Dienstleistungssektor ist die *Digitalbild AG* auf ihren Märkten bzgl. der Unternehmensgröße im Vergleich zu den unmittelbaren Konkurrenten als mittelgroß zu bezeichnen. Mit dem Betrieb eines eigenen Flugzeuges zur Luftbilderfassung setzt das Unternehmen auf die hausinterne Abarbeitung des gesamten Herstellungsprozesses digitaler Geodaten. Durch den massiven Wandel der Geoinformationstechnologie von analogen hin zu digitalen Verfahren werden hohe Anforderungen an das Technologiemanagement des Unternehmens gestellt. Die Beurteilung von Technologieinvestitionen hat sich zu einem entscheidenden Erfolgsfaktor des Unternehmens entwickelt. Zu diesem Zweck sind hohe Kapazitäten im Kapital- wie auch im Personalbereich gebunden. Gleichzeitig hat sich die Art der Kundenbeziehungen und Projektbetreuung signifikant geändert. Die *Taktfrequenz* der Projektabwicklung hat sich erheblich erhöht. Die Kombination aus kleineren Auftragsvolumina mit geringeren Laufzeiten und engen Terminvorgaben kennzeichnen die Anforderungen der Märkte und müssen unternehmensintern umgesetzt werden. Die Unternehmensstruktur ist durch flache Hierarchien und eine direkte Kommunikation mit den Kunden des Unternehmens gekennzeichnet.

Aus den beschriebenen Marktbeobachtungen und internen Strukturen sowie der zunehmenden Unsicherheit künftiger Markt- und Technologieentwicklungen sucht das Management der *Digitalbild AG* nach Lösungsmöglichkeiten für die anstehenden Aufgaben. Die Unternehmensführung hält einen integrierten eBusiness-Ansatz für einen erfolgversprechenden Lösungsweg, ist sich aber über den Weg der eBusiness-Transformation seines Unternehmens im unklaren. Die folgenden Abschnitte projizieren das in Kapitel vier vorgestellte Vorgehensmodell der strategischen Unternehmensführung auf das Fallbeispiel und validieren so deren Eignung.

## 5.2 Vision der Digitalbild AG

Im Sinne des wesentlichen Ziels, grundsätzliche Aussagen zur zukünftigen Ausrichtung eines Unternehmens zu definieren (vgl. Kapitel 4.1.4), formuliert das Management der *Digitalbild AG* aus heutiger Sicht in Phase eins des Vorgehensmodells die folgende Vision:

„Wir wollen mit unserem Unternehmen in dem Markt *der großmaßstäblichen Geoinformationen* durch *progressive Methoden*, absolute *Qualitätsorientierung*, *flexible und kundennahe Betreuung* unseren *Abnehmern* ein Höchstmaß an *Mehrwert* generieren.“

Die so formulierte Vision beinhaltet Schlüsselbegriffe der Unternehmensausrichtung, die den Betrachtungsraum des Vorgehensmodells einschränken:

- *großmaßstäbliche Geoinformationen*

Dieser Schlüsselbegriff grenzt über die maßstabsbezogene Aussage der Art der Geoinformationen das Marktfeld der *Digitalbild AG* ein. Diese Eingrenzung auf den großmaßstäblichen Bereich (vgl. Abbildung 4.1/1) beruht auf einer Prognose technischer Innovationen, wonach ein Teil des kleinmaßstäblichen Bereichs in naher Zukunft durch hochauflösende Satelliten substituiert wird. Kern dieser Annahme ist die Beobachtung, nach ersten gescheiterten Versuchen (*Early Bird* in 1997, *Ikonos 1* in 1999) kommerzielle Satelliten mit hoher Bildpunktauflösung (*Ikonos 2*) im Orbit zu positionieren (vgl. Fraser 1999, S. 118).

- *progressive Methoden*

Der Ausrichtung auf Methoden liegt die Annahme zu Grunde, dass Geoinformationsprodukte künftig als Standardsoftware z. B. in Office-Suiten implementiert oder über Internet-Technologien eine breite Basis finden werden. Im Wettbewerbsumfeld der *Digitalbild AG* werden entsprechend der Vision die Unternehmen vorn sein, die innovativere Methoden bieten, die Softwareapplikation wird von untergeordneter Bedeutung sein. Das Produktportfolio des Unternehmens wird durch die Entwicklung und Anwendung von progressiven Methoden für die verschiedensten Kundenbedürfnisse eingegrenzt.

---

- *Qualitätsorientierung*

Dieser Aspekt der Vision ist im Bereich der normativen Grundausrichtung des Unternehmens einzuordnen und wird vom Management besonders hervorgehoben. Der harte Preiswettbewerb auf dem Geoinformationsmarkt hat dazu geführt, dass einige Wettbewerber der *Digitalbild AG* wegen vernachlässigter Qualität und Fehleinschätzungen bzgl. tatsächlicher Projektaufwendungen zunehmend vom Markt verschwinden. Das Prinzip der Kompensation niedriger Preisniveaus durch massiv erhöhte Produktivität zu Lasten der Qualität wird durch das Management nicht unterstützt.

- *flexible und kundennahe Betreuung*

Dieser Aspekt der Vision fokussiert die Beziehungen zu den absatzseitigen Stakeholdern des Unternehmens, die sich in jüngerer Zeit durch die höhere *Taktfrequenz* der Projektabwicklung und die Etablierung von Kommunikationsnetzwerken signifikant geändert haben. Die zunehmende Verunsicherung der Kunden bezüglich des technologischen Wandels und den daraus resultierenden komplexeren Entscheidungssituationen erfordert eine direkte Betreuung, die als entscheidender Wettbewerbsvorteil gesehen wird.

- *Abnehmer*

Dieser Teilaspekt der Vision definiert aktuelle sowie künftige, potentielle Abnehmer. Klassische institutionelle Kundenverhältnisse werden durch privatwirtschaftliche Auftraggeber ersetzt. Das Management der *Digitalbild AG* hält eine Konzentration auf Kundenverhältnisse im B-to-B Bereich, bei denen qualitativ hochwertige Geoinformationen und Datenveredelungen gefordert werden, derzeit für sinnvoll.

- *Mehrwert*

Dieser Teil der Unternehmensvision betrachtet die normative Grundausrichtung und Kundenbeziehungen des Unternehmens. Geodatenakquisition geschieht nicht zum Selbstzweck sondern einzig aus dem Grund, einen Mehrwert beim Kunden zu generieren. Dieser drückt sich in exakterer und schnellerer Informationsverfügbarkeit aus. Die Anforderungen an die Kunden der *Digitalbild AG*, vollständige Geoinformationen vorzuhalten, werden zukünftig steigen. Die Wertschöpfung beim Kunden ist somit die

erfolgreiche Argumentationsgrundlage bei der Akquisition von Projekten. Nur wenn der potentielle Auftraggeber einen schnellen ROI erkennt, ist er zur Beauftragung bereit.

Die hier skizzierte Unternehmensvision *ante eBusiness* enthält die grundsätzlichen Aussagen zur Ausrichtung der *Digitalbild AG* in Form der *normativen und strategischen Grundorientierung*, der *Aussagen zu Produkt- und Marktfeldern*, der *Stakeholderbeziehungen* und in Ansätzen der *technologischen Entwicklung*. Ausgehend von diesem Status Quo kann der Betrachtungsraum der nachfolgenden Analysephase (Kapitel 5.3) eingegrenzt, sowie die Entwicklung der eBusiness-Transformation mit der noch abzuleitenden eBusiness-Vision in Kapitel 5.5 nachvollzogen werden.

### 5.3 Analysephase

Für die Durchführung der Analysephase des Fallbeispiels sind entsprechend der entwickelten Ablaufpläne des Vorgehensmodells (vgl. Kapitel 4.3.2) 16 Einzelschritte des Analysebereichs eins und sieben Einzelschritte des Analysebereichs zwei durchzuführen. Um die Entwicklung von Analyseergebnissen der *Digitalbild AG* entlang der drei Zeitdimensionen besser herauszuarbeiten, wird der Analysebereich eins des Fallbeispiels in zwei Modulgruppen geteilt. In Gruppe eins werden die Ergebnisse der *Produkt- und Technologieanalyse* dargestellt, in der Gruppe zwei werden die Erkenntnisse der *Konkurrenz-, Absatz- und Beschaffungsmarktanalyse* zusammenfassend nachvollzogen. Die Einschränkung des Betrachtungsraumes durch die Fokussierung auf **ein** Produkt der Digitalbild AG wird wie folgt vorgenommen:

Betrachtet wird ein Ausgangsprodukt der *Digitalbild AG*, das **analoge Luftbild** (im folgenden: **aLB**). Dieses Produkt steht am Anfang eines *jeden* Produktionsprozesses des Unternehmens und wird sowohl als Endprodukt für Kunden wie auch als Vorprodukt für unternehmensinterne Veredelungsprozesse verwendet. Entsprechende Bedeutung kommt dem aLB im Produktportfolio der *Digitalbild AG* zu. Die nachfolgenden Teilanalysen sowie zu entwickelnde Produkt- und Dienstleistungsideen hinsichtlich des eBusiness finden ihren Ursprung im aLB.

### 5.3.1 Ablaufplan Analysebereich 1

Der Analysebereich eins untersucht die Umweltbedingungen der *Digitalbild AG* auf Basis des aLB über die Zeitdimensionen *heute*, *morgen* und *übermorgen*.

#### 5.3.1.1 Stakeholderanalyse

Die Konformität einer eBusiness-Strategie hängt grundsätzlich von den künftigen Beziehungen und Handlungen der Stakeholder ab. Die Stakeholderanalyse mit ihren Aktivitäten *Stakeholderlisting*, *eBusiness-Beziehungsanalyse* und *eBusiness-Relevanz* (vgl. Kapitel 4.2.1) kommt zu folgenden Ergebnissen:

Das Stakeholderlisting priorisiert zum ersten die *Abnehmer* von aLB und den darauf aufbauenden Veredelungsprodukten, dokumentiert durch die Vision des Unternehmens (vgl. Kapitel 5.2). Eine zweite wichtige Gruppe sind die *Konkurrenten*, die mit der *Digitalbild AG* einen intensiven Preiswettbewerb führen. Auf Grund der im Unternehmensumfeld bedeutenden Wettbewerbsintensität sowie der für das eBusiness typischen steigenden Nachfragemacht (vgl. Kapitel 2.3.1) werden den Stakeholdern *Konkurrenten* und *Kunden* die höchsten Prioritäten in der Abarbeitungsreihenfolge der Module eingeräumt. In nachfolgenden Prioritäten werden die *Lieferanten*, *Mitarbeiter* und das *Kapital* gesetzt. Die Bedeutung der *Lieferanten* ergibt sich im wesentlichen aus IT-Beschaffungen, die eine bedeutende Triebkraft der Methoden und Prozesse der *Digitalbild AG* und von erheblichem wertmäßigen Umfang sind. Zweckmäßige Investitionsentscheidungen in die IT verbunden mit hohen Fachkompetenzen der *Mitarbeiter* stellen sich heute als die kritischen Erfolgsfaktoren des Unternehmens heraus. Wegen der hohen Investitionsvolumina insbesondere in das Produktionsmittel der *flugzeuggestützten aLB-Erfassung* wird der Stakeholder *Kapital* definiert, dessen Bedeutung durch ein absehbares strikteres Risikomanagement der Kapitalgeber in Zukunft noch höher einzuschätzen ist. Als nachrangiger Stakeholder der *Digitalbild AG* ist der *Staat* als gesetzgebendes Organ zu nennen. Hier sind durch die in Teilbereichen reglementierte amtliche Geodatenerfassung die Handlungsmöglichkeiten des Unternehmens limitiert. Die *Forschung*, repräsentiert durch universitäre Einrichtungen, gehört ebenfalls in eine vollständige Stakeholderliste. Schließlich sind im speziellen Umfeld der *Digitalbild AG* noch die Infrastruktureinrichtung *Flugplatz*, als Basis des



Produktionsmittels Flugzeug, sowie die Bürgerinitiative (BI) der Flugplatzgegner zur Stilllegung selbiger Einrichtung aufzuführen.

Auf Basis der Stakeholderliste sind in der nachfolgenden Tabelle die prognostizierten eBusiness-Beziehungen in Form von Zukunftsszenarien und deren Eintrittswahrscheinlichkeit sowie den daraus resultierenden Chancen und Gefahren für die *Digitalbild AG* definiert (vgl. Tabelle 5.3/1):

Schritt 1: Stakeholder- listing	Schritt 2: eBusiness-Beziehungsanalyse			Schritt 3: eBusiness- Relevanz	
Stakeholder	Zukunftsszenarien eBusiness	Risiko	Chance	Gefahr	Relevanz
Konkurrenz	1. Hohe Investitionen in digitale Technologien und Prozesse	sw		groß	är
	2. Hohe Wettbewerbsintensität auf digitalen Marktplätzen	w		mittel	sr
Abnehmer	1. Größere Nachfrage durch schnelleren und einfacheren Netzzugang sowie Breitband-technologie	w	groß		är
	2. Sinkendes Preisniveau für Geo-informationsprodukte	ind		groß	sr
Lieferanten	1. IT und KT als Triebkraft	sw	mittel		sr
	2. Einkauf über digitale Marktplätze	w	gering		r
Mitarbeiter	1. Qualifiziertes Fachpersonal im IT-Bereich benötigt, aber nicht vorhanden	ind		groß	sr
Kapital	1. Striktes Risikomanagement in unsicheren Märkten	ind		groß	r
Staat	1. Reglementierung der Distribution digitaler Daten über elektronische Märkte	suw		groß	wr
Forschung	1. Mustererkennungsverfahren werden serienreif	uw	mittel		wr
Flugplatz	1. Erhöhtes Verkehrsaufkommen limitiert Einsatz des Flugzeugs	uw		gering	wr
BI-Fluggegner	1. Stilllegung Flugplatz	suw		groß	wr

Tabelle 5.3/1: Stakeholderanalyse der *Digitalbild AG*

Die definierten eBusiness-Zukunftsszenarien umschreiben eine erste Einschätzung künftiger Entwicklungen und sind entsprechend dem Zweck des Moduls der Stakeholderanalyse (vgl. Kapitel 4.2.1) in den nachfolgenden Analysemodulen genauer zu verifizieren. Zur inhaltlichen Bedeutungen der einzelnen Merkmalsausprägungen wird auf Kapitel 4.2.1.2 verwiesen (vgl. Tabellen 4.2/1, 4.2/2 und 4.2/3). Anhand der Kombination von Merkmalsausprägungen des Risikos (Eintrittswahrscheinlichkeit) sowie der Chancen und Gefahren ergibt sich die eBusiness-Relevanz und damit die Bearbeitungsreihenfolge der Module des Vorgehensmodells (vgl. Tabelle 5.3/1):

1. Konkurrenzanalyse
2. Absatzmarktanalyse
3. Beschaffungsmarktanalyse

Die weiteren in Tabelle 5.3/1 aufgelisteten Stakeholder *Staat*, *Forschung*, *Flugplatz* und *BI-Fluggegner* werden nicht in Form von Modulen analysiert. Für die Zukunftsszenarien der Stakeholder *Flugplatz* und *BI-Fluggegner* ergeben sich grundsätzlich bedeutsame Gefahren für die *Digitalbild AG*, jedoch nicht vor dem Kontext der eBusiness-Transformation. Das Stakeholderszenario *Forschung* wird im Fallbeispiel über den Stakeholder *Lieferanten* analytisch behandelt, da im technologischen Umfeld des Unternehmens eine enge Verbindung zwischen der *Forschung* und den *Lieferanten* besteht. In der o. a. Tabelle wurde somit die Merkmalsausprägung *wr* für die eBusiness-Relevanz der *Forschung* gesetzt, während der Stakeholder *Lieferant* mit *sr* bewertet wurde. Der *Staat* wird in der Analyse nicht berücksichtigt, da das Risiko von legislativen Limitationen der Geodatendistribution in Bezug auf das Unternehmen als sehr unwahrscheinlich eingestuft wird. Aus der durchgeführten Analyse der Stakeholderbeziehungen ergibt sich für das weitere Vorgehen der eBusiness-Transformation der *Digitalbild AG* die folgende Konstellation (vgl. Abbildung 5.3/1):

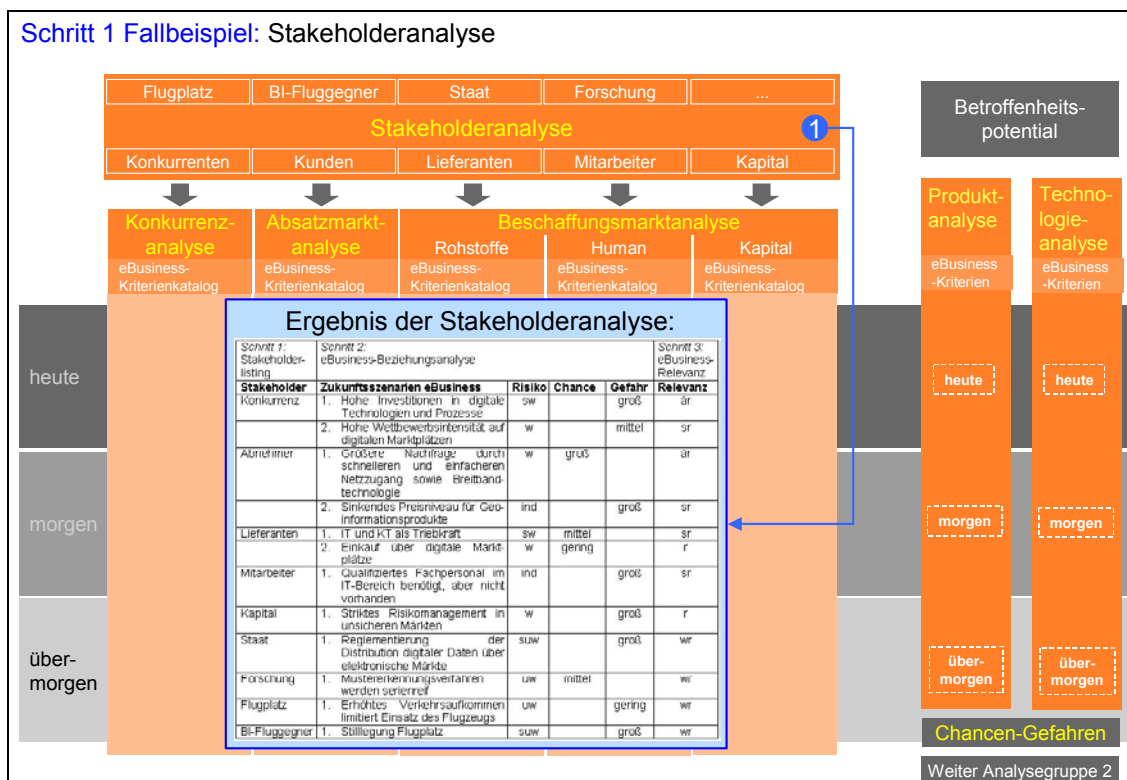


Abbildung 5.3/1: Stakeholderanalyse im Ablaufplan der *Digitalbild AG*

Die Ergebnisse der Analyse hinsichtlich der Strukturierungsfunktion dokumentiert sich durch die Anordnung der Stakeholder und der daraus resultierenden konzeptionellen wie graphischen Festlegung der Module (gelbe Textur). Dazu sind die eBusiness-relevanten Module aus dem Block der Stakeholder herausgezogen (graue Pfeile) und über die drei Zeitdimensionen des Vorgehensmodells angeordnet (vgl. Abbildung 5.3/1). Die Stakeholderanalyse der *Digitalbild AG* definiert also die Methodik der weiteren Analyse-schritte. Das Ergebnis der Analyse ist in der o. a. Grafik blau hervorgehoben.

Als Alternativdarstellung der Analyseergebnisse wird folgende Stakeholdermap abgeleitet, die die eBusiness-Szenarien je Stakeholder aus Tabelle 5.3/1 in Form einer zweidimensionalen Darstellung visualisiert (vgl. Abbildung 5.3/2):

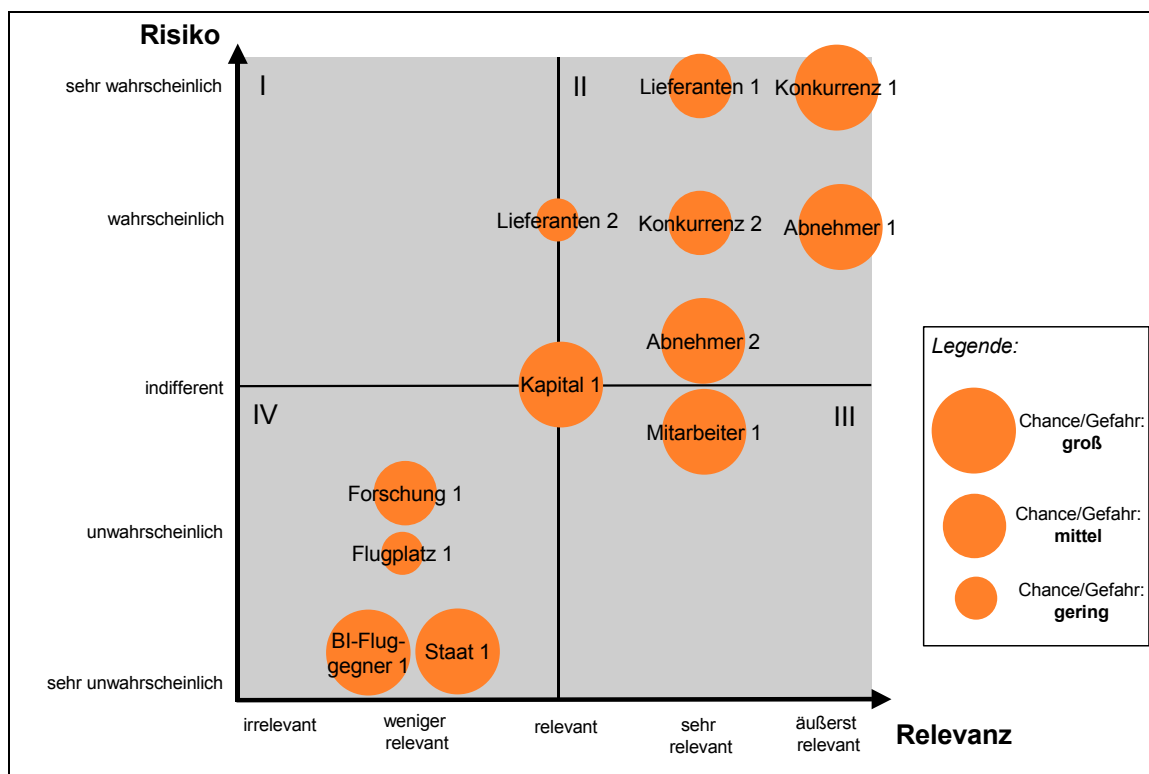


Abbildung 5.3/2: Stakeholdermap der *Digitalbild AG*

Die Reihenfolge der Modulbearbeitung wird in der o. a. Abbildung durch die Verteilung der Stakeholderszenarien deutlich. Die priorisierten Stakeholder sind entlang der Dimensionen Risiko und Relevanz im zweiten Quadranten abgetragen. Die Größe der kreisförmigen Symbolik definiert die Chancen und Gefahren des Szenarios für das Unternehmen (vgl. Abbildung 5.3/2).

### 5.3.1.2 Produkt- und Technologieanalyse

Ausgehend von der *Produkt- und Technologieanalyse* in der Zeitdimension *heute* werden die signifikantesten Veränderungen im Zeitverlauf der Analysephase beschrieben:

- Produktanalyse heute

Die Produktanalyse überprüft das *bestehende* Produkt aLB auf seine Eigenschaften im Zeitpunkt *heute*. In der Notation des Vorgehensmodells ist  $P_{1H} = aLB$ . Das aLB bezeichnet ein analoges Bild der Erdoberfläche, das flugzeugbasiert als Senkrechtaufnahme photographisch erfasst wird. Als Eigenschaften des aLB werden definiert (vgl. Tabelle 5.3/2):

Produktname:	$P_{1H} = aLB$
Zeitdimension:	heute
allgemeine Eigenschaften	Ausprägung
Preis/Kosten	Hoher Marktpreis durch hohe Produktionskosten
Form	Analoger Diafilm im Format ca. 25 x 25 cm
Handhabung	Komplex durch empfindliche Form
Funktionalität	Spezialentwicklung für Geodatenerfassung
Qualität	Hoch durch Verwendung von Spezialfilmen
Produktreife	Hoch
Vertrieb	Analog über Versand
Digitalisierbarkeit	Ja, mit speziellen Hochleistungsscannern
Personalisierbarkeit	Nur eingeschränkt möglich
Gebrauchsintensität	Gering, nur projektspezifisch
Standardisierbarkeit	Bedingt möglich
spezielle $P_{1H}$ -Eigenschaften	
Auflösung	Hoch durch Verwendung von Spezialfilmen
Genauigkeit	Hoch durch Verwendung von Spezialfilmen
Erfassungsflexibilität	Hoch durch flugzeuggestützte Erfassung
Erfassungsrisiko	Hoch durch meteorologische/technische Unwägbarkeiten
Aktualität	Im Zeitpunkt der Erfassung

Tabelle 5.3/2: aLB-Produkteigenschaften

Die allgemeinen Eigenschaften des aLB sind durch ein hohes Spezialisierungsniveau und daraus resultierenden hohen Kosten und Angebotspreisen gekennzeichnet (vgl. Tabelle 5.3/2). Die Produktreife und Qualität hat ein Niveau erreicht, bei dem lediglich marginale Verbesserungsmöglichkeiten zu erreichen sind. Wegen der komplexen Handhabung und der eingeschränkten Funktionalität wird das aLB nur für Spezialanwendungen der Geodatenerfassung verwendet. Entsprechend ist das Produkt projektspezifisch mit geringer Gebrauchsintensität einzusetzen.

Bei den speziellen Eigenschaften des aLB sind insbesondere die hohe Auflösung des analogen Trägermediums, die hohe Genauigkeit der daraus ableitbaren Geodaten sowie die hohe Erfassungsflexibilität durch den spontanen und geographisch flexiblen Einsatz des Flugzeuges hervorzuheben. Das Erfassungsrisiko ist mangels Vorschaumöglichkeit des belichteten Films und der analogen Filmentwicklung sehr hoch. Die Aktualität des Bildes ist für seine Verwendbarkeit zur Geodatenerfassung von essentieller Bedeutung.

Die *gefilterte Liste* von eBusiness-relevanten Produkteigenschaften sowie deren Bewertung im Hinblick auf das eBusiness-Potenzial ist in dem nachfolgenden Dokument abgebildet (vgl. Tabelle 5.3/3):

Produktname:	P <sub>1H</sub> = aLB							
Zeitdimension:	heute							
allgemeine eBusiness-Eigenschaften	Gewicht	eBusiness-Polaritätsprofil P <sub>1H</sub>					Stärke P <sub>1H</sub>	Schwäche P <sub>1H</sub>
		sehr groß		sehr klein				
Digitalisierbarkeit/ Distribution	100%	5						groß
Preis/ Kosten	90%		4					groß
Zielgruppe/ Marktanteil	70%			3			mittel	
Personalisierbarkeit	60%		3					groß
Standardisierbarkeit	60%		4					mittel
spezielle P <sub>1H</sub> -Eigenschaften								
Aktualität	100%	5					mittel	groß
Erfassungsflexibilität	80%		4				mittel	
Erfassungsrisiko	80%				2			groß
Auflösung	60%		4				groß	
Genauigkeit	60%				2		groß	

Tabelle 5.3/3: Produktanalyse *heute* im Fallbeispiel

Durch die digitale Darstellbarkeit der *Form* des aLB sowie den daraus ableitbaren Produkten ist ein sehr großes Online-Distributionspotenzial anzusetzen. Vor dem Hintergrund des organisatorisch aufwendigen und teuren Vertriebs des aLB ergibt sich eine hohe Gewichtung der ersten eBusiness-Eigenschaft (vgl. Tabelle 5.3/3). Entsprechend wird der jetzige analoge Zustand des aLB als große Schwäche bewertet. Preis- und Kostenpotenziale sind zum einen aus den derzeitigen hohen Erfassungs- und Reproduktionskosten des Produktes selbst und zum anderen aus den hohen Vertriebskosten abzuleiten. Das Potenzial einer Zielgruppen- und Marktanteilsausweitung steht wegen der regionalen Spezialisierung des aLB, bei dem nur ein begrenzter Teil der

Erdoberfläche abgebildet ist, nicht an vorderster Stelle. Es wird als mittlere Stärke eingestuft, da der *derzeitige* Markt klar abgegrenzt und der Marktzutritt neuer Wettbewerber wegen der komplexen und teuren Erfassungsprozesse des aLB erschwert ist. Die bedingte Personalisierbarkeit und Standardisierbarkeit des derzeitigen Produktes wird als Schwäche klassifiziert, während das entsprechende Potenzial bei einer Abbildung über elektronische Medien hoch eingeschätzt wird. Das Individualisierungspotenzial ergibt sich aus möglichen Produktvarianten, die sich durch die multifunktionale Nutzung des aLB ableiten lassen. So lässt sich das aLB für dokumentarische Zwecke im Bereich B-to-C genauso verwenden wie für Anwendungen des Geomarketings (B-to-B) oder hoheitliche Aufgabenstellungen (B-to-A). Die Standardisierbarkeit bezieht sich hauptsächlich auf die aus dem aLB zu gewinnenden Veredelungsprodukte in Form digitaler Geodaten. Bei den speziellen Eigenschaften ist die *Aktualität* des aLB hervorzuheben. Zum einen stellt diese Produkteigenschaft eine große Schwäche dar, da sich der ökonomische Wert nicht aktueller aLB nur aus historischen Aufgabenstellungen ableiten lässt und somit kurze Amortisationszeiten zu kalkulieren sind. Zum anderen ist das Produkt gegenüber **alternativen** Produktionsverfahren wie der terrestrischen Geodatenerfassung überlegen, da die Bilder zeitnah mit hoher Produktivität zu erfassen sind. In diesem Kontext ist die Produkteigenschaft der Aktualität als Stärke zu bewerten.

Als Zwischenergebnis der Produktanalyse ist festzuhalten, dass auf Grund des signifikanten eBusiness-Polaritätsprofils ein erhebliches Betroffenheitspotenzial hinsichtlich der Darstellbarkeit und Abwicklung des aLB in der DVW besteht.

#### - Technologieanalyse heute

Die Technologieanalyse  $T_{1H}$  basiert auf den zuvor definierten Produkteigenschaften des aLB. Als allgemein zu beobachtende Technologien der *Digitalbild AG* werden wegen der flugzeuggestützten Erfassungsmethode Technologien rund um den *Flugbedarf* und die *Meteorologie* definiert. Kritische Erfolgsfaktoren des aLB sind in der Hauptsache die nur bedingt aussagefähigen meteorologischen Vorhersagemöglichkeiten und das daraus resultierende *Erfassungsrisiko*. Techniken der *analogen Photographie* ergeben sich auf Grund der Produkteigenschaft *Form* des aLB ebenso wie darauf aufbauende Verfahren der *digitalen Bildverarbeitung*. Das *GPS* sowie damit verbundene

allgemeine *IT* sind Technologien der Positionsbestimmung im Raum und determinieren das Produktionsmittel Flugzeug und hier die aLB-Produkt-eigenschaften *Erfassungsflexibilität* und *Genauigkeit* (vgl. Tabelle 5.3/4):

Produktname:	P <sub>1H</sub> = aLB						
Zeitdimension:	heute						
allgemeine Technologien	Gewicht	Technologie-Polaritätsprofil P <sub>1H</sub>				Stärke P <sub>1H</sub>	Schwäche P <sub>1H</sub>
		sehr groß		sehr klein			
Flugbedarf Meteorologie	100%		4				mittel
Analoge Photographie	70%				1	groß	
Digitale Bildverarbeitung	90%			3			
GPS/IT	100%	5				groß	
spezielle P <sub>1H</sub> -Technologien							
GPS	100%	5				groß	
IT im Flugzeug	100%	5				groß	groß
Filmentwicklung	70%				1	mittel	mittel
Profi-Scannen	30%		4				

Tabelle 5.3/4: Technologieanalyse *heute* im Fallbeispiel

Als spezielle Technologien sind wiederum das *GPS* und die *IT im Flugzeug* zu nennen. In Ergänzung zu der Ausprägung als allgemeine Technologie wird das GPS hier nicht zur Positionsbestimmung des Produktionsmittels sondern des eigentlichen Produktes verwendet. Dazu werden über entsprechende Satellitensysteme die Bildmittelpunkte des aLB (Projektionszentren) koordinatenmäßig erfasst. Die Erfassung der Projektionszentren wird auf IT-Systemen vorgenommen, die wegen des speziellen Umfeldes des Flugzeugs (Bewegung im Raum, Luftdruck etc.) besondere Beachtung finden. Das GPS kann als elementare Triebkraft der Entwicklung von Produktionsverfahren des aLB gesehen werden. Durch diese Technologie wurde die vormals extrem aufwendige und teure Positionsbestimmung nahezu überflüssig und hat so für signifikante Produktivitätszuwächse und ein erhebliches Marktwachstum der Methoden der *Digitalbild AG* gesorgt. Gleichzeitig ist die IT zur Erfassung der Daten bedeutsam, da bei einem Ausfall der GPS-Daten der gesamte Produktionsprozess des Bildfluges kostspielig zu wiederholen ist. Das Technologie-Polaritätsprofil der Tabelle 5.3/4 dokumentiert diese Zusammenhänge durch eine entsprechende Beurteilung der Technologien. Der heute üblichen analogen Photographie und der damit verbundenen speziellen Technologie der aLB-Filmentwicklung wird ein sehr geringes Potenzial

prognostiziert. Die heutigen Verfahren sind weitgehend fehlerfrei und werden deshalb als Stärke eingestuft.

- Technologieanalyse morgen

Für die *Digitalbild AG* ergibt sich aufbauend auf dem aLB aus der Technologieanalyse *heute* das folgende technologische Umfeld (vgl. Tabelle 5.3/5):

Zeitdimension:	morgen					Chance	Gefahr
Allgemeine Technologien	Tendenz	eBusiness-Polaritätsprofil $P_{1M}$				$P_{1M}$	$P_{1M}$
		sehr groß			sehr klein		
Flugbedarf Meteorologie	Gleichbleibend		4				mittel
<b>Digitale Photographie</b>	<b>100%</b>	5				<b>groß</b>	
Digitale Bildverarbeitung	<b>Steigend</b>	5				<b>groß</b>	
GPS/IT	<b>Steigend</b>	5				<b>groß</b>	
<b>Spezielle <math>P_{1ü}</math>-Technologien</b>							
<b>GPS/INS</b>	<b>100%</b>	5				<b>groß</b>	
IT im Flugzeug	<b>Steigend</b>	5				groß	groß
Filmentwicklung	70%				1	mittel	mittel
Profi-Scannen	30%		4				
<b>Resultierende Produktidee:</b>	$P_{1M} = dLB$						

Tabelle 5.3/5: Technologieanalyse *morgen* im Fallbeispiel

**Neue** Technologien sind im Vergleich zur Technologieanalyse *heute* in der Tabelle hervorgehoben bzw. für den Fall einer vollständigen **Substitution** in den Hintergrund gestellt. Veränderungen von **bestehenden** Techniken werden im Feld *Tendenz* ausgewiesen (vgl. Tabelle 5.3/5).

Die Prognose des technischen Umfeldes geht von einem vollständigen Ersatz analoger Phototechnologien durch digitale Verfahren aus. Heute noch bestehende physikalische Grenzen der CCD-Chips zur Abbildung auch **großformatiger** Bilder, wie sie für die Produkte der *Digitalbild AG* benötigt werden, sind aufgehoben. Die digitale Bildverarbeitung etabliert sich flächendeckend auch im Amateurbereich. Gleiches wird für den Einsatz von GPS und IT als allgemeine Technologien prognostiziert. Beispielhaft wäre der flächendeckende Einsatz von GPS bei der Autonavigation bzw. bei Telematikanwendungen zu nennen. GPS als spezielle Technologie wird um Inertialmesssysteme (INS) ergänzt. Hierdurch wird eine **vollständige Parametrisierung** und damit Orientierung der Bilder im Raum möglich. Nachgelagerte Veredelungen der Bildorientierungsdaten können so entfallen. Die Technik der IT



im Flugzeug gewinnt weiter an Bedeutung, während die Filmentwicklung und das Profi-Scannen durch die direkte digitale Bildaufnahmemöglichkeit vollständig substituiert werden. Die resultierende Produktidee, hier in Form einer **Weiterentwicklung** des aLB, ist das **digitale Luftbild (dLB)**.

- Produktanalyse morgen

Das Produkt der direkten geocodierten Aufnahme digitaler Bilder (dLB) bedingt die folgenden veränderten Produkteigenschaften (vgl. Tabelle 5.3/6):

Produktname:	P <sub>1M</sub> = dLB					Stärke P <sub>1M</sub>	Schwäche P <sub>1M</sub>
Zeitdimension:	morgen						
allgemeine eBusiness-Eigenschaften	Tendenz	eBusiness-Polaritätsprofil P <sub>1M</sub>				Stärke P <sub>1M</sub>	Schwäche P <sub>1M</sub>
		sehr groß			sehr klein		
Digitalisierbarkeit/ Distribution	Gleichbleibend	5				<b>groß</b>	
Preis/ Kosten	<b>100%</b>	5				<b>groß</b>	
Zielgruppe/ Marktanteil	Gleichbleibend			3		mittel	
Personalisierbarkeit	<b>Steigend</b>	5				mittel	
Standardisierbarkeit	<b>Steigend</b>	5				mittel	
spezielle P <sub>1M</sub> -Eigenschaften							
Aktualität	Gleichbleibend	5				mittel	groß
Erfassungsflexibilität	<b>Steigend</b>	5				<b>mittel</b>	
Erfassungsrisiko	<b>Sinkend</b>		4				<b>mittel</b>
Auflösung	Gleichbleibend			3		<b>mittel</b>	
Genauigkeit	Gleichbleibend				2	<b>mittel</b>	

Tabelle 5.3/6: Produktanalyse *morgen* im Fallbeispiel

Durch die digitale Form des dLB reduzieren sich die Distributionskosten im Vergleich zum aLB. Die Beurteilung dieser Produkteigenschaft ändert sich entsprechend von einer *großen Schwäche* in eine *große Stärke*. Durch die gesunkenen Erfassungs- und Reproduktionskosten des dLB (kein analoges Filmmaterial, keine Digitalisierung notwendig) ergeben sich hohe Preis- und Kostenpotenziale, die für eine Ausweitung von Marktanteilen und eine hohe Marktpenetration sprechen. Allerdings ist wie bereits beim aLB die regionale Spezialisierung des dLB zu beachten, da diese Marktwachstumseffekten entgegen wirkt. Die Eigenschaften der Personalisierbarkeit und Standardisierbarkeit werden wegen der prinzipiell erweiterten Modifikationsmöglichkeiten digitaler Daten im Vergleich zum aLB als *steigend* klassifiziert.

Bei den speziellen Eigenschaften ist die steigende *Erfassungsflexibilität* durch die Kontrollmöglichkeiten der Aufnahmen im *Preview* während des Fluges und das sich daraus ergebende sinkende *Erfassungsrisiko* hervorzuheben. Bei den Eigenschaften *Auflösung* und *Genauigkeit* ergeben sich leicht verschlechterte Polaritätswerte, da auf Grund der Technologieanalyse von exorbitanten Datenmengen je dLB ausgegangen werden muss (> 3GB), die eine Komprimierung der Bilddaten mit entsprechenden Qualitätsverlusten unumgänglich machen.

- Technologieanalyse übermorgen

Das Technologieszenario *übermorgen* prognostiziert ein technologisches Umfeld, bei dem die Erfassung des dLB durch flugzeuggestützte Produktionsmittel vollständig durch satellitenbasierte Aufnahmetechnologien substituiert wird. Solche Technologien werden im folgenden als *Fernerkundung* bezeichnet (vgl. Tabelle 5.3/7):

Zeitdimension:	übermorgen						Chance	Gefahr
Allgemeine Technologien	Tendenz	eBusiness-Polaritätsprofil P <sub>10</sub>				P <sub>10</sub>	P <sub>10</sub>	
		sehr groß			sehr klein			
Flugbedarf Meteorologie <b>Fernerkundung</b>	<b>100%</b>	5				<b>groß</b>	mittel	
Digitale Photographie	100%	5				groß		
Digitale Bildverarbeitung	<b>Steigend</b>	5				<b>groß</b>		
GPS/IT	<b>Steigend</b>	5				<b>groß</b>		
<b>Spezielle P<sub>10</sub>-Technologien</b>								
GPS/INS	100%	5				groß		
<b>IT im Satellit</b>	<b>Steigend</b>	5				<b>groß</b>	<b>groß</b>	
Filmentwicklung	70%				1	mittel	mittel	
Profi-Scannen	30%		4					
<b>Resultierende Produktidee:</b>	P <sub>10</sub> = dSB							

Tabelle 5.3/7: Technologieanalyse *übermorgen* im Fallbeispiel

Durch die o. a. Technologieentwicklungen ergibt sich für die *Digitalbild AG* eine Situation, bei der eine Eigenfertigung des dLB durch den Fremdbezug eines digitalen Satellitenbildes ersetzt werden kann. Entsprechend ist die Technologie der *Fernerkundung* in der Analyse zu ergänzen, während der *Flugbedarf* nicht weiter betrachtet werden muss. Gleiches gilt für GPS-Technologien, wohingegen die allgemeine IT weiter an Bedeutung gewinnt, da der Fremdbezug digitaler Daten direkt aus Satellitenbeobachtungen die Installation von Funktechnologien o. ä. erfordert. Entsprechend wurde in der o. a. Tabelle die

spezielle Technologie der *IT im Satellit* eingefügt (vgl. Tabelle 5.3/7). Die Technologie des *GPS/INS* kann wegen des Fremdbezuges aus der Technologieanalyse gestrichen werden.

Die resultierende Produktidee ist in diesem Szenario keine Weiterentwicklung des dLB, sondern ein technologisch überlegenes Produktsuppliment des **digitalen Satellitenbildes (dSB)**.

- Produktanalyse übermorgen

Die Produkteigenschaften des dSB sind wegen des Fremdbezuges nur bei sich anschließenden Veredelungsprozessen des Originalbildes durch die *Digitalbild AG* zu beeinflussen. Dennoch sind die veränderten Produkteigenschaften zu betrachten, da die Auswirkungen des Fremdbezuges für künftige Geschäftsmodelle des Unternehmens von Bedeutung sind (vgl. Tabelle 5.3/8):

Produktname:	P <sub>1Ü</sub> = dSB						
Zeitdimension:	übermorgen						
allgemeine eBusiness-Eigenschaften	Tendenz	eBusiness-Polaritätsprofil P <sub>1Ü</sub>				Stärke P <sub>1Ü</sub>	Schwäche P <sub>1Ü</sub>
		sehr groß			sehr klein		
Digitalisierbarkeit/ Distribution	Gleichbleibend	5				groß	
Preis/ Kosten	<b>Steigend</b>	5					<b>groß</b>
Zielgruppe/ Marktanteil	<b>Steigend</b>	5				<b>groß</b>	
Personalisierbarkeit	<b>Steigend</b>	5				<b>groß</b>	
Standardisierbarkeit	<b>Steigend</b>	5				<b>groß</b>	
spezielle P <sub>1Ü</sub> -Eigenschaften							
Aktualität	Gleichbleibend	5				<b>groß</b>	
Erfassungsflexibilität	<b>Steigend</b>	5				<b>groß</b>	
Erfassungsrisiko	<b>Sinkend</b>	5				<b>groß</b>	
Auflösung	<b>Sinkend</b>			2			<b>gering</b>
Genauigkeit	<b>Sinkend</b>				1		<b>gering</b>

Tabelle 5.3/8: Produktanalyse *übermorgen* im Fallbeispiel

Die allgemeine Eigenschaft *Preis/Kosten* ist aus heutiger Sicht schwer zu beurteilen, da sie von der Beschaffungsmarktsituation der dSB abhängig ist. Aus Sicht der *Digitalbild AG* wird von steigenden Kosten des Bezugs der dSB ausgegangen und damit eine *Schwäche* der Eigenschaft klassifiziert. Eindeutiger sind die Potenziale einer Zielgruppenerweiterung, da der eingeschränkte regionale Wirkungsgrad des Produktionsmittels Flugzeug durch **globale** Erfassungsmethoden des Satelliten aufgehoben wird. Auch die Eigen-

schaften der Personalisierbarkeit und Standardisierbarkeit werden positiver bewertet, wobei auch hier auf die eingeschränkte Beurteilungsmöglichkeit hingewiesen werden muss. Bei den speziellen Produkteigenschaften sind die im Vergleich zum dLB gestiegene Erfassungsflexibilität und das weiter sinkende Erfassungsrisiko durch standardisierte und zuverlässige Satellitentechnologien zu attestieren. Bei den Eigenschaften der Auflösung und Genauigkeit müssen nach heutigem Kenntnisstand niedrigere Werte im Vergleich zum dSB angesetzt werden. Die klassifizierte *Schwäche* ist trotz dieser Erkenntnis nur mit der Merkmalsausprägung *gering* bewertet worden, da zukünftig von reduzierten Genauigkeitsanforderungen an die Geodatenerfassung auszugehen ist.

Zusammenfassend ergibt sich aus der Produkt- und Technologieanalyse der *Digitalbild AG* eine technologische Entwicklungsrichtung, die ausgehend von dem **aLB** in der Zeitdimension *heute* über die Weiterentwicklung zum **dLB** in der Zeitdimension *morgen* hin zum Fremdbezug einer Produktidee **dSB** im *übermorgen* gekennzeichnet ist. Die Auswirkungen dieser Entwicklung bezüglich des eBusiness-Potenzials sind in Form der Veränderung der Produkteigenschaften klassifiziert worden. In der nachfolgenden Gruppe der *Konkurrenz-, Absatz- und Beschaffungsmarktanalyse* sind auf der Basis dieser Produkt- und Technologieentwicklungen weitere Umweltbedingungen des eBusiness zu analysieren, bevor die unternehmensinternen Prozessveränderungen der *Digitalbild AG* aufgezeigt werden.

#### 5.3.1.3 Konkurrenz-, Absatz- und Beschaffungsmarktanalyse

Im Vorgehensmodell wurde auf die schwierige methodische Abgrenzung der Konkurrenz-, Absatz- und Beschaffungsmarktanalyse und die Notwendigkeit zur fallspezifischen Anpassung hingewiesen (vgl. Kapitel 4.2.4). Die Stakeholderanalyse hat ergeben, dass insbesondere die Konkurrenz- und Absatzsituation als hauptsächliche Analyseaspekte der *Digitalbild AG* zu untersuchen sind. Aus diesen Gründen ist es sinnvoll, die genannten Analysemodule im Fallbeispiel **gemeinsam** zu betrachten und ausgehend von der Bestandsaufnahme *heute* die grundlegenden künftigen Tendenzen des eBusiness zu vertiefen.

- Situationsanalyse heute

Die bestehende **Konkurrenzsituation** der *Digitalbild AG* ist durch eine hohe Wettbewerbsintensität und die fortschreitende Konsolidierung der Anbieterseite bei weitgehend identischen Technologien gekennzeichnet. Die vergleichbare Technologiebasis ist hauptsächlich auf wenige spezialisierte Lieferanten im **Beschaffungsmarkt** der *Digitalbild AG* zurückzuführen. Wegen des stetigen Preisdrucks suchen die Anbieter nach neuen Marktsegmenten und Vertriebsmöglichkeiten, die sich insbesondere in Geschäftsmodellen äußern, die den Internetvertrieb digitalisierter aLB an private Konsumenten (B-to-C) vorsehen. Neben dem B-to-C Bereich kommt die **Absatzmarktanalyse heute** der Marktsegmente B-to-A und B-to-B zu folgenden Ergebnissen (vgl. Abbildung 5.3/3):

zu vergleichendes Produkt der <i>Digitalbild AG</i> :		P <sub>1H</sub> = aLB		
Zielgruppe/Marktsegment:	B-to-A	B-to-B	B-to-C	
<b>Kriterium:</b>				
<b>quantitativ</b>				
-Marktvolumen	100 Mio €	50 Mio €	10 Mio €	
-Marktwachstum heute	2%	10%	25%	
-Marktwachstumsprognose	Fallend	Steigend	Steigend	
-Marktanteilsprognose	Fallend	Steigend	Gleichbleibend	
-Preis heute	Hoch	Hoch	Hoch	
-Preisentwicklung	Fallend	Fallend	Fallend	
-Preisvolatilität	Gering	Mittel	Hoch	
<b>qualitativ</b>				
-Marktgängigkeit bzw. Online-Potenzial	Gering	Mittel	Hoch	
-Online-Marktmechanismen	Traditionalists	Traditionalists	Fast Forwards	
-Bedürfnisstruktur der Online-Zielgruppe	Gesetz	Ökonomisch	Konsum	
-Kauf- und Nutzungsverhalten der Online-Zielgruppe	Nutzen/Technisch	Nutzen/Technisch	Preis/Bilder	
-Erklärungsbedürftigkeit des Produktes	Hoch	Hoch	Gering	
-Kritische Masse/Standardisierung	Gering	Gering	Hoch	
-Technische Restriktionen	Hoch	Hoch	Hoch	
-Endgerätevielfalt	Hoch	Hoch	Gering	
-Intermediäre	-	-	wenige	
-Brand Awareness	Hoch	Hoch	Gering	
-Markttransparenz	Hoch	Hoch	Gering	

Abbildung 5.3/3: Absatzmarktanalyse der *Digitalbild AG*

Die Marktsegmentierung der *Digitalbild AG* ist durch die klassischen Bereiche *öffentliche Auftraggeber* (B-to-A) und *gewerbliche Auftraggeber* (B-to-B) sowie den sich neu entwickelnden Markt *privater Konsumenten* (B-to-C) gekennzeichnet. Bei den quantitativen Marktkennzahlen des aLB sind in dem Bereich B-to-A fallende Tendenzen aller Kriterien bei hohen absoluten Volumina, im B-to-B steigende Tendenzen bei geringerem Marktvolumina und im Entwicklungsbereich des B-to-C hohe Steigerungsraten bei noch geringem Marktvolumen festzustellen (vgl. Abbildung 5.3/3). Entsprechend dazu muss bei den quali-

tativen Kriterien in den gesättigten bzw. stagnierenden Märkten des B-to-A und B-to-B von technisch orientierten Anwendungen des aLB mit geringem eBusiness-Potenzial traditioneller Anwender ausgegangen werden, während der stark wachsende Markt des B-to-C durch die Möglichkeiten eines Online-Vertriebs des aLB an technologieoptimistische Konsumenten (Fast Forewards) geprägt ist. Dem **technischen Nutzenkalkül** auf der Basis von administrativen oder ökonomischen Bedürfnissen steht im B-to-C ein **konsumtives Kaufverhalten** nach vorwiegend preislichen Kriterien gegenüber. Entsprechend ist die Erklärungsbedürftigkeit des aLB bei technischen Anwendungen gegenüber rein konsumtiven Nachfragen wesentlich höher. Aus der hohen Erklärungsbedürftigkeit administrativer oder gewerblicher Anwendungsszenarien des aLB resultiert ein eingeschränktes Online-Vertriebspotenzial. Das standardisierbare digitalisierte aLB, bei dem lediglich die bildliche Abbildung der Erdoberfläche und nicht die Ableitung von Geodaten im Vordergrund steht, eignet sich hingegen hervorragend für eine digitale Distribution in Massenmärkten der DVW. Die kritische Masse ist im B-to-A und B-to-B vernachlässigbar, da projektspezifische Beauftragungen mit hohen technischen Restriktionen durch vielfältige Endgeräte in Form von GIS-Systemen die Marktsegmente prägen. Langjährige Auftragsverhältnisse resultieren in einer hohen Markttransparenz und Vertrauensbildung mit einer gewissen Markenbildung (Brand Awareness) der Anbieter von Geodatenprodukten. Intermediäre spielen durch die vorwiegende eins zu eins Beziehung von Anbietern und Nachfragern keine Rolle. Im B-to-C liegt die kritische Menge wegen der fallenden Preise und hohen Preisvolatilität bei umfangreichen Herstellungskosten sehr hoch. Technische Restriktionen ergeben sich aus dem hohen Datenvolumen digitalisierter aLB und der noch geringen Bandbreite von Kommunikationssystemen der DVW. Eine Endgerätevielfalt wie in den B-to-A und B-to-B Segmenten ist wegen des eingeschränkten Nutzungsbereiches des aLB nicht festzustellen. Es finden standardisierte JPG-Verfahren zur Bildkomprimierung Verwendung, die beinahe auf jedem Endgerät, wie PC oder PDA, betrachtet werden können. Eine Markenbildung ist in dem jungen Markt mit geringer Markttransparenz noch nicht festzustellen. Aus dieser Marktbetrachtung resultiert eine Konkurrenzsituation der *Digitalbild AG*, die durch eine Verlagerung des Wettbewerbs in den B-to-C Bereich und steigende Investitionen in digitale Absatzkanäle gekenn-

zeichnet ist. Ausgehend von dieser Betrachtung des **Status Quo** werden die Entwicklungen der Konkurrenz-, Absatz- und Beschaffungsmarktkonstellationen im Ablaufplan des Analysebereichs eins dargestellt (vgl. Abbildung 5.3/4):

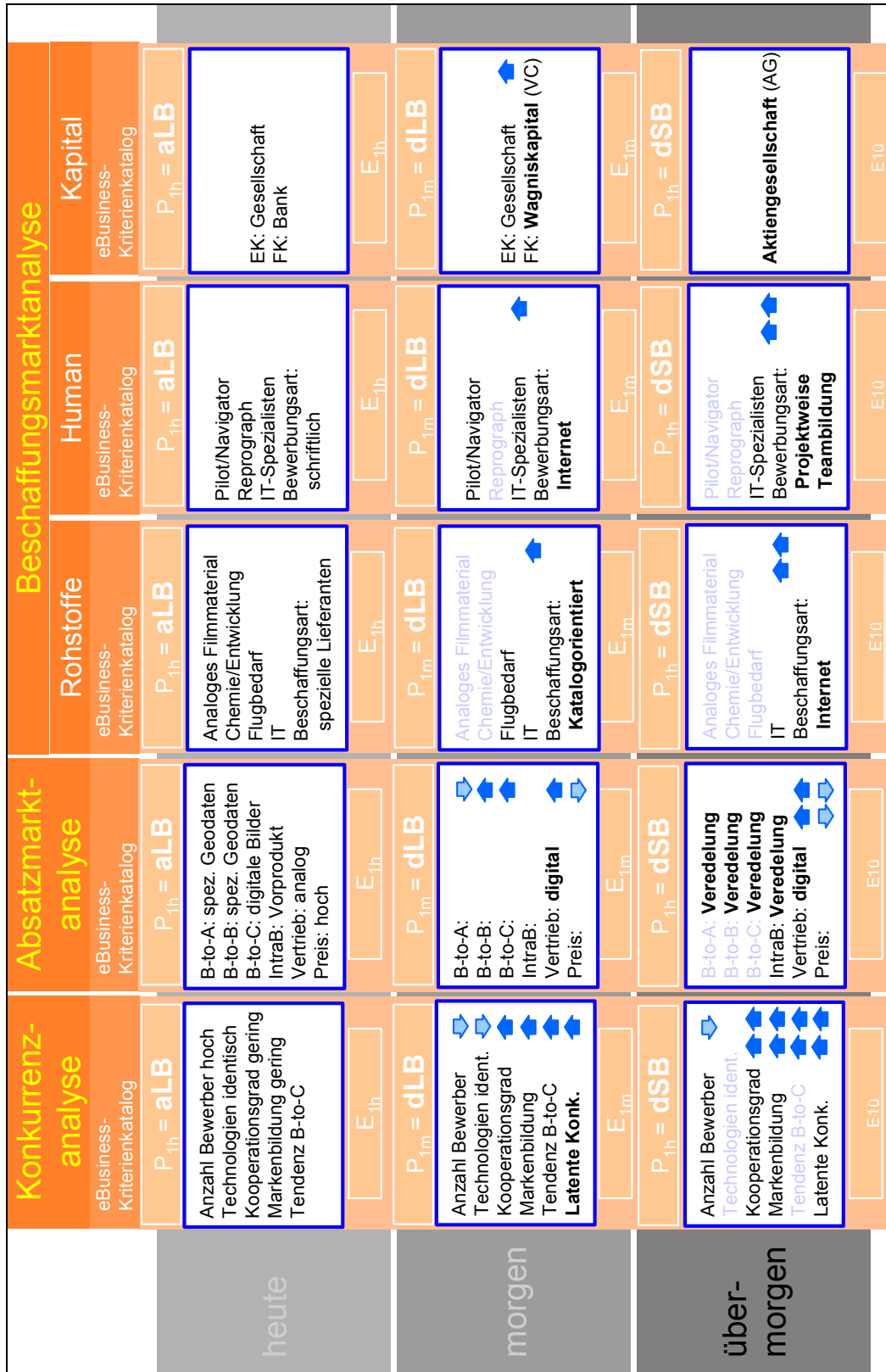


Abbildung 5.3/4: Analysebereich 1 der Digitalbild AG

In obiger Abbildung sind die **wichtigsten** Analyse Kriterien der einzelnen Module und deren **Veränderung** im Zeitverlauf des Vorgehensmodells dargestellt. Die Veränderungen dokumentieren sich durch Richtungspfeile für steigende oder fallende Tendenzen. Entfällt ein Kriterium vollständig, ist es in den Hintergrund gestellt, wird ein neues Kriterium eingefügt, ist dieses hervorgehoben.

- Konkurrenzanalyse im Zeitverlauf

Die Analyse der **Konkurrenzentwicklung** der *Digitalbild AG* prognostiziert eine sich konsolidierende Anzahl bestehender Wettbewerber, deren Technologien durch den Einsatz neuer digitaler Erfassungsverfahren des **dLB** divergieren. Der Kooperationsgrad der bestehenden Konkurrenten wird wettbewerbsbedingt steigen, womit eine höhere Markenbildung einhergehen könnte. Die Tendenz des B-to-C wird sich verstärken und neue (latente) Konkurrenten werden in den sich entwickelnden Markt eintreten, da die noch existierenden Zutrittsbeschränkungen durch den geringen technologischen Anspruch des B-to-C Produktes aufgehoben werden. In der Zeitdimension *übermorgen* sind die Technologien **in Bezug auf das dSB** zu vernachlässigen, da die eigenständige Erfassung durch die Beschaffung der digitalen Daten substituiert wird. Entsprechend entfällt der Markt des B-to-C für die *Digitalbild AG*, da die Betreiber der Satellitendatenerfassung die dSB eigenständig vermarkten.

- Absatzmarktanalyse im Zeitverlauf

Die Tendenzen der **Absatzmarktentwicklung** der *Digitalbild AG* sind der Abbildung 5.3/4 für die einzelnen Marktsegmente zu entnehmen. In die Analyse aufgenommen wurde das Segment **IntraB**, das die Verwendung des aLB, dLB oder dSB als Vorprodukt für weitere Verarbeitungsprozesse bezeichnet. Für das dLB wird ein ausschließlich digitaler Vertrieb mit sinkenden Preisniveaus durch die in der Produktanalyse festgestellte Senkung der Erfassungs- und Reproduktionskosten prognostiziert. In der Zeitdimension *übermorgen* ergeben sich signifikante Änderungen durch die Substitution der Eigenerfassung durch den Fremdbezug von dSB. In allen Marktsegmenten wird das Produktportfolio der *Digitalbild AG* um das **eigenständige** Produkt des Luftbildes reduziert. Absatzreife Produkte und Dienstleistungen ergeben sich in diesem Zukunftsbild durch die Veredelung auf der Basis von fremdbezogenen dSB.



#### - Beschaffungsmarktanalyse im Zeitverlauf

Die **Beschaffungsmarktentwicklung** der *Digitalbild AG* in Bezug auf das hier fokussierte Produkt des Luftbildes wird durch die Art der Datenerfassung des aLB, dLB und dSB geprägt. Einsparpotenziale ergeben sich durch die Änderung der **Form** des Produktes von analogen Trägermedien hin zu digitalen Erfassungsmethoden. Gerade bei einem Fremdbezug des dSB wird sich eine deutliche Aufwertung digitaler Beschaffungsvorgänge durch den direkten Bezug von dSB über Kommunikationsnetzwerke mit hoher Bandbreite ergeben. Im Bereich des Humankapitals ist die projektweise Teambildung hervorzuheben. Die Begründung dieser Tendenz ergibt sich durch KT realisierbare *steigende Integrationsgrade* zwischen verschiedener Unternehmen für einzelne Projekte. Finanzielle Auswirkungen der eBusiness-Transformation sieht die Analyse durch erhöhte Investitionsvolumina und verschärfte Formen der Risikobeurteilung von Geschäftsmodellen, die eine Finanzierung über Wagniskapital oder den Zugang zum Kapitalmarkt in Form einer Aktiengesellschaft erfordern.

#### 5.3.1.4 Chancen/Gefahren-Übersicht

Die folgende Abbildung stellt die Chancen und Gefahren aus der Umweltanalyse der *Digitalbild AG* im Überblick dar (vgl. Abbildung 5.3/5):

	heute $P_{1h} = \text{aLB}$ $T_{1h} = \text{analoge Erfassung}$	morgen $P_{1m} = \text{dLB}$ $T_{1m} = \text{digitale Erfassung}$	übermorgen $P_{10} = \text{dSB}$ $T_{10} = \text{Fernerkundung}$
<i>Konkurrenz</i>	<b>Chancen:</b> 1. Etablierte Technologie 2. Branchenführung <b>Gefahren:</b> 1. Intensiver Wettbewerb	<b>Chancen:</b> 1. Weniger Wettbewerb 2. Technologieführerschaft <b>Gefahren:</b> 1. Latente Konkurrenten	<b>Chancen:</b> 1. Weniger Wettbewerb 2. Kooperationen in DVW <b>Gefahren:</b> 1. Vollständige Substitution
<i>Absatz</i>	<b>Chancen:</b> 1. B-to-C 2. B-to-B <b>Gefahren:</b> 1. Sinkende Preise	<b>Chancen:</b> 1. Digitaler Vertrieb 2. Steigendes Marktvolumen <b>Gefahren:</b> 1. sinkende Preise/Volatilität	<b>Chancen:</b> 1. Veredelungsprodukte 2. Geodatenakzeptanz <b>Gefahren:</b> 1. Vollständige Substitution
<i>Beschaffung</i>	<b>Chancen:</b> 1. Konstante Lieferantenbeziehung <b>Gefahren:</b> 1. Abhängigkeit von wenigen Lieferanten	<b>Chancen:</b> 1. Beschaffungsobjekte <b>Gefahren:</b> 1. Abhängigkeit von IT 2. Kapitalbedarf	<b>Chancen:</b> 1. Bedarfsaggregation 2. Teambildung <b>Gefahren:</b> 1. Kapitalbedarf 2. Fluktuation

Abbildung 5.3/5: Chancen/Gefahren-Übersicht der *Digitalbild AG*

Die Bewertung der Analyseergebnisse zeigt insbesondere die **Gefahr** einer **vollständigen Substitution** eines Teils des Produktportfolios der *Digitalbild AG*. Gleichzeitig bieten sich aber **Chancen** durch sinkende Preise eine breitere Akzeptanz von Geodatenprodukten, eine höhere Marktpenetration und damit eine Ausweitung des Marktvolumens zu erreichen. Die Verringerung des hohen Erfassungsrisikos durch den Bezug der Daten in Verbindung mit vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten über die DVW kann ebenso als Chance verstanden werden. Als Konsequenz der Betrachtung ergibt sich die Notwendigkeit zur **flexiblen** Implementierung sämtlicher **Prozesse** der *Digitalbild AG* und exakten **Analyse** der **Kernkompetenzen** des Unternehmens. Jede Aktivität muss auf das Potenzial im veränderten Marktumfeld und hier in der Hauptsache unter veränderten Wettbewerbsbedingungen untersucht und angepasst werden.

### 5.3.2 Ablaufplan Analysebereich 2

Der Analysebereich zwei stellt die Prozesse der *Digitalbild AG* auf der Basis der externen Analyse des **aLB** in der Zeitdimension *heute* dar. Die Darstellung im Fallbeispiel konzentriert sich auf die Ermittlung von WSA und Prozessen in der **Mikro-Ebene**, da hier die Auswirkungen der veränderten Umweltbedingungen besonders deutlich werden:

- Wertkettenanalyse heute

Die u. a. Abbildung zeigt in der **Makro-Ebene** die Hauptwertaktivitäten der *Digitalbild AG* im Rahmen der vor- und nachgelagerten WSA (vgl. Abbildung 5.3/5). Typische Dienstleistungsprojekte des Unternehmens beginnen mit der wichtigen *Angebots-* und *Anfragephase*, in der auf der Basis eines intensiven Pre-Sales-Consulting die konzeptionellen Rahmenbedingungen geklärt und in der *Vergabephase* beauftragt werden. Die WSA der *Projektinitialisierung* formuliert die Rahmenbedingungen in Form von Pflichtenheften und Ablaufplänen des Projektmanagements, bevor die eigentliche *Projektdurchführung* beginnt. Das Projekt schließt mit der *Lieferung* der Daten und dem kaufmännischen *Controlling*, indem die angesetzten Eingangsparameter überprüft und für weitere Projekte modifiziert werden. Typisch für einen Projektlebenslauf der *Digitalbild AG* sind zeitlich versetzte *Projektanschlüsse*, die auf das abgelaufene Projekt aufbauen. Diese spezielle Ausprägung der WK beruht auf der wesentlichen Eigenschaft der **Aktualität** von Geodaten, die in kurzen Ab-

ständen auf der Grundlage einer Ersterfassung zu ergänzen sind. Bei dieser Ergänzung kann auf wesentliche WSA der Primärdatenerfassung zurückgegriffen werden. Die WSA der *Projektdurchführung* wird in der Abbildung 5.3/6 in Form eines *Idealprojektes* auf der **Mikro-Ebene** vertieft (vgl. Abbildung 5.3/6):

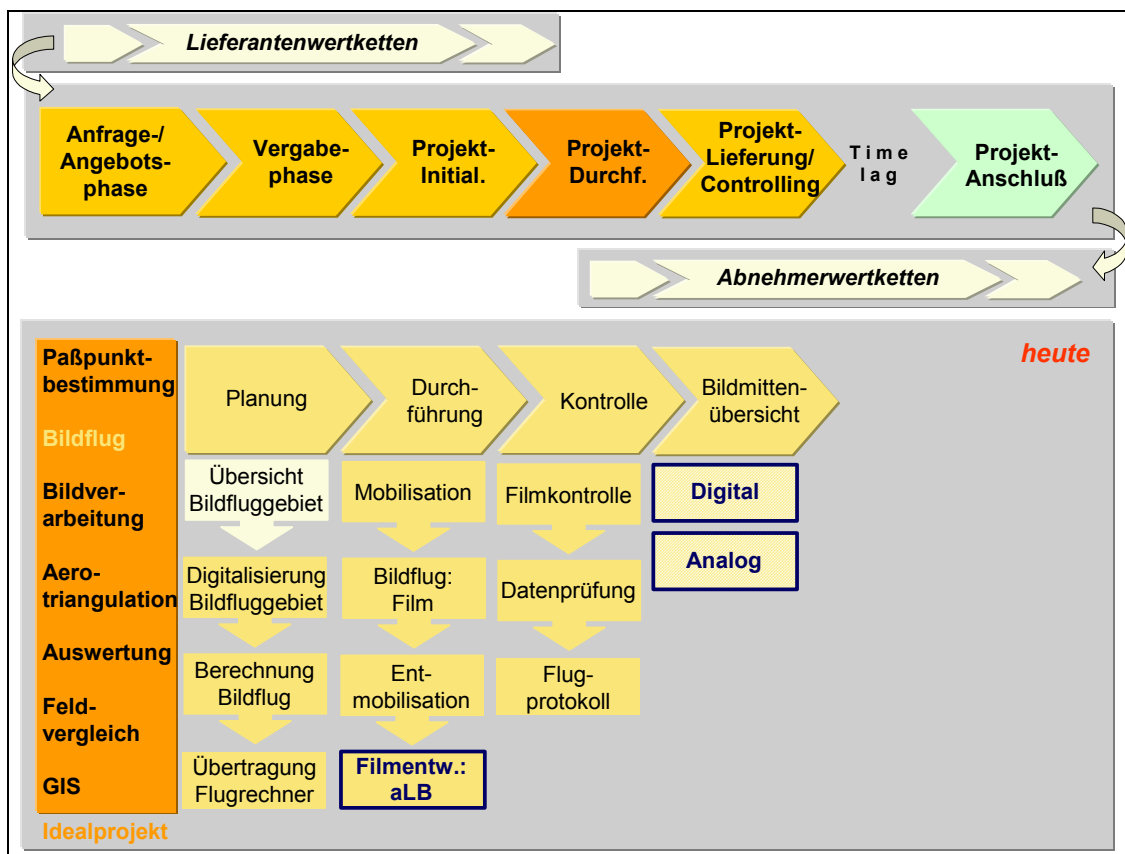


Abbildung 5.3/6: Wertkettenanalyse heute der Digitalbild AG

Das o. a. Idealprojekt besteht aus sieben Phasen. Das Wertschöpfungssystem **Bildflug** wird hieraus näher spezifiziert. Die Mikro-Ebene stellt den Produktionsprozess des **aLB** der *Digitalbild AG* in seiner heutigen Form dar. Die WSA der *Planung*, *Durchführung* und *Kontrolle* werden um die WSA einer *Bildmittenübersicht* ergänzt, in der die Ergebnisse der aLB-Erhebung dargestellt werden. Die WSA der *Planung* beginnt mit dem Prozess der Zusendung von Übersichten der zu erfassenden Gebiete. Diesen externen Prozess übernimmt der Auftraggeber. Die Vorgehensweise stellt ein erhebliches Qualitätsrisiko dar, da sämtliche nachfolgenden Prozesse von präzisen Gebietsabgrenzungen abhängen. Die Übersichten werden im Unternehmen digitalisiert und die optimale Bildflugkonstellation berechnet. Anschließend erfolgt die Übertragung der Planung in den Flugrechner, der die Navigation und Erfassung der aLB auf

Basis der digitalisierten Informationen durchführt. Die eigentliche Erfassung der aLB erfordert die Mobilisation der umfangreichen Produktionsmittel wie Kamera, Filmmagazine und GPS, die Durchführung des Bildfluges, die Entmobilisation der Produktionsmittel und die Entwicklung des belichteten Films. Das Resultat der Bemühungen ist das Produkt des aLB, das in der jetzt vorliegenden Form als internes Produkt des Unternehmens verwendet wird. Die Kontrolle des aLB kann erst nach der Filmentwicklung vorgenommen werden und beinhaltet neben der inhaltlichen und radiometrischen Begutachtung die Überprüfung der GPS-Daten und die Zusammenfassung der Ergebnisse in Form eines Flugprotokolls. Die Bildmittenübersichten werden zu internen Zwecken und als externe Produkte sowohl in digitaler als auch in analoger Form hergestellt.

#### - Stärken/Schwächen-Übersicht

Eine Stärken-Schwächen-Beurteilung *heutiger WSA des Bildfluges* der *Digitalbild AG* ist wegen der Technologieidentität im Wettbewerbsumfeld gleichzusetzen mit einer Bewertung der Technologie im allgemeinen und der implementierten Prozesse im speziellen. Die Schwäche der WSA **Planung** liegt insbesondere in unzureichenden Planungsgrundlagen und deren weitreichenden Konsequenzen für die nachfolgenden WSA. Eine fehlerhafte Planung kann erst nach erfolgter Filmentwicklung des aLB festgestellt werden und erfordert somit im schlimmsten Fall eine Wiederholung des Bildfluges. Die Stärke der WSA *Planung* liegt in den Software-Algorithmen zur Berechnung des Befliegungsgebietes. Hier werden effiziente Methoden zur schnellen und sicheren Durchführung des Bildfluges verwendet. Schwächen der WSA **Durchführung** sind die aufwendige Mobilisation und Endmobilisation der technisch anspruchsvollen Produktionsmittel, die meteorologischen Unwägbarkeiten des Prozesses *Bildflug*, sowie die Verwendung des analogen Filmmaterials, das die Vorhaltung eines eigenen Entwicklungslabors erfordert. Die Stärke der WSA *Durchführung* ist die langjährige Erfahrung in allen Prozessstufen der WSA und das hohe Qualitätsniveau der WSA. Die Schwäche der WSA **Kontrolle** ist die aufwendige Analyse des analogen Filmmaterials, die eine zeitaufwendige visuelle Überprüfung ohne jegliches Unterstützungspotenzial durch die IT erfordert. Stärken sind auch hier in dem Erfahrungswissen der kontrollierenden Instanzen und den etablierten Durchführungsvorschriften der Prozesse zu sehen.

## 5.4 eBusiness-Potenzialanalyse

Die Auswirkungen der eBusiness-Analysen des Analysebereichs eins auf die unternehmensinternen WSA und Prozesse münden in der Potenzialanalyse des Unternehmens. Die Ergebnisse der Umweltanalysen in den Zeitdimensionen *morgen* und *übermorgen* und der Wertkettenanalyse heute führen zu den folgenden, modifizierten Wertschöpfungssystemen der *Digitalbild AG*:

### - Wertschöpfungssystem morgen

Im Analysebereich eins wurde als Ergebnis der Technologie- und Produktanalyse die Produktidee des vollständig parametrisierbaren digitalen Luftbildes **dLB** prognostiziert. Die Etablierung des Internet als Kommunikationsnetzwerk, breitbandige Datenleitungen und der sichere Umgang potenzieller dLB-Kunden mit den neuen Medien der DVW sind Szenarien, die eine Anpassung der WSA *Projektdurchführung* wie folgt erfordern (vgl. Abbildung 5.3/7):

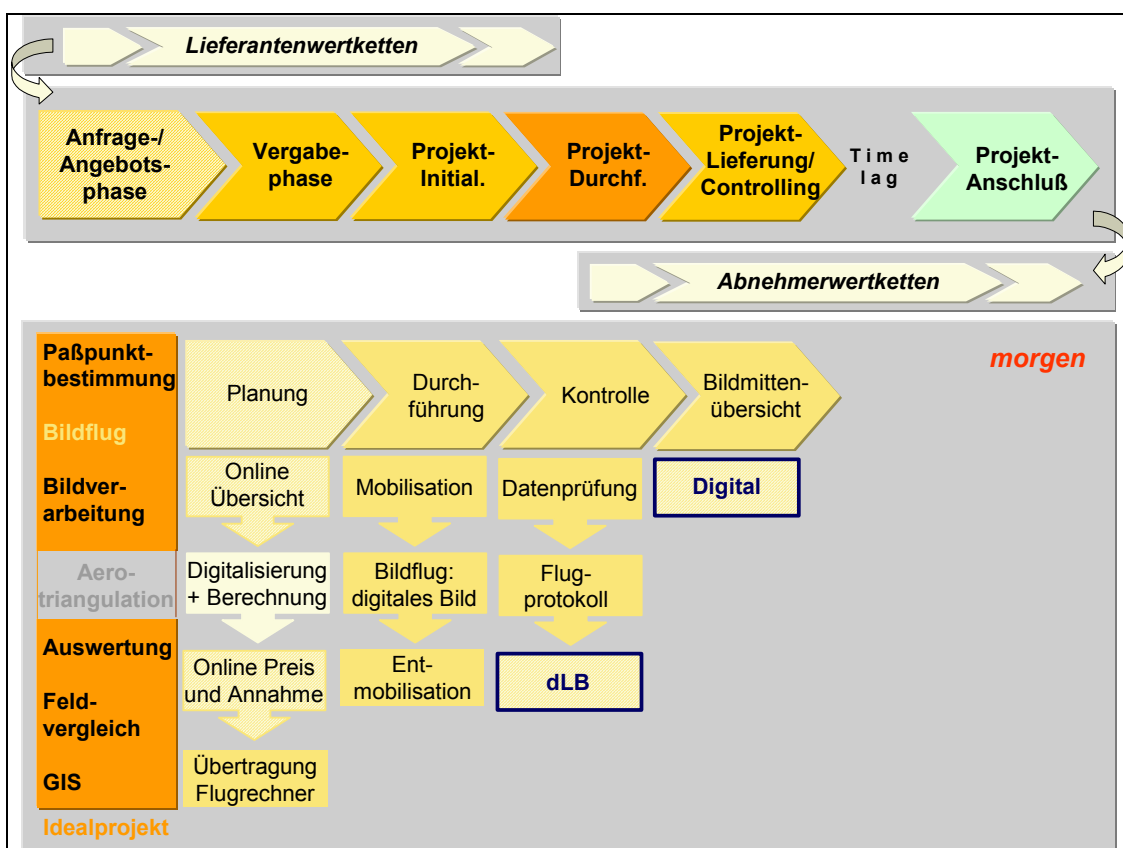


Abbildung 5.3/7: Wertschöpfungssystem *morgen* der *Digitalbild AG*

Durch die vollständige Parametrisierung des dLB bereits während der Erfassung entfällt die nachträgliche Orientierung der Bilder (Aerotriangulation) als eigenständige WSA der Projektdurchführung. In der Darstellung der Mikro-

Ebene ist dieser Prozess des Idealprojektes im Vergleich zum Wertschöpfungssystem *heute* entsprechend herausgenommen (vgl. Abbildung 5.3/6 und 5.3/7). Die fehlerbehaftete Lieferung von Planungsgrundlagen in dem Wertschöpfungssystem *heute* wird durch eine *WSA Planung* modifiziert, bei der eine geographische Online-Übersicht im Internet zur Verfügung gestellt wird. Nachfragern wird so die Möglichkeit gegeben, dialoggesteuert in **aktuellen** Übersichten eigene Planungen durch die Digitalisierung von Bedarfsgebieten durchzuführen. Nach der Berechnung der optimalen Flugkonstellation durch den Server wird automatisiert ein **individuelles** Angebot erstellt und dem Kunden offeriert. Der Annahme des Angebots folgt die direkte Übertragung der Navigationsdaten in den Flugrechner. Diese Lösung hat auf die WSA und Prozesse der *Digitalbild AG* folgende Auswirkungen:

Die Prozesstiefe der *WSA Planung* bleibt erhalten, die einzelnen Prozesse werden aber weitgehend auf den Kunden bzw. auf Softwaresysteme verlagert und sind in der o. a. Abbildung der Mikro-Ebene als **extern** gekennzeichnet (vgl. Abbildung 5.3/7). Auf der Makro-Ebene ändert sich zudem die *WSA Anfrage-/Angebotsphase*, da ein Großteil des Planungsaufwandes auf den Kunden verlagert wird. Das Unternehmen sieht wegen der Substitution eines Teils des Pre-Sales-Consulting definierbare Kosten- sowie Qualitätspotenziale, da unvollständige Informationen durch **standardisierte** Planungsgrundlagen einer Online-Datenbank ersetzt werden. Zudem können im Sinne eines One-to-One-Marketing **personalisierte** Offerten abgegeben werden.

In der *WSA Durchführung* entfällt die Filmentwicklung, in der *WSA Kontrolle* die aufwendige Filmkontrolle. Hier wird der Fall einer **Verkürzung** der Prozesskette mit entsprechend reduziertem Aufwand abgebildet. Das Produkt des **dLB** wird in diesem Wertschöpfungssystem nach reduziertem Prüfungsumfang durch standardisierte und algorithmisch definierte Prüfroutinen dargestellt. Für den Fall eines B-to-C Vertriebs wurde das dLB im Vergleich zum aLB auch als extern gekennzeichnet. Ein analoges Produkt der *WSA Bildmittenübersicht* entfällt in dieser Zeitdimension.

- Wertschöpfungssystem übermorgen

Das Wertschöpfungssystem *übermorgen* baut auf den WSA- und Prozessentwicklungen des *morgen* auf und analysiert basierend auf den Ergebnisse des

Analysebereichs eins die Projektdurchführung des Produktes **dSB**. Da es sich um den Fremdbezug digitaler Daten handelt, ergeben sich fundamentale Veränderungen der WSA und Prozesse der *Digitalbild AG* (vgl. Abbildung 5.3/8):

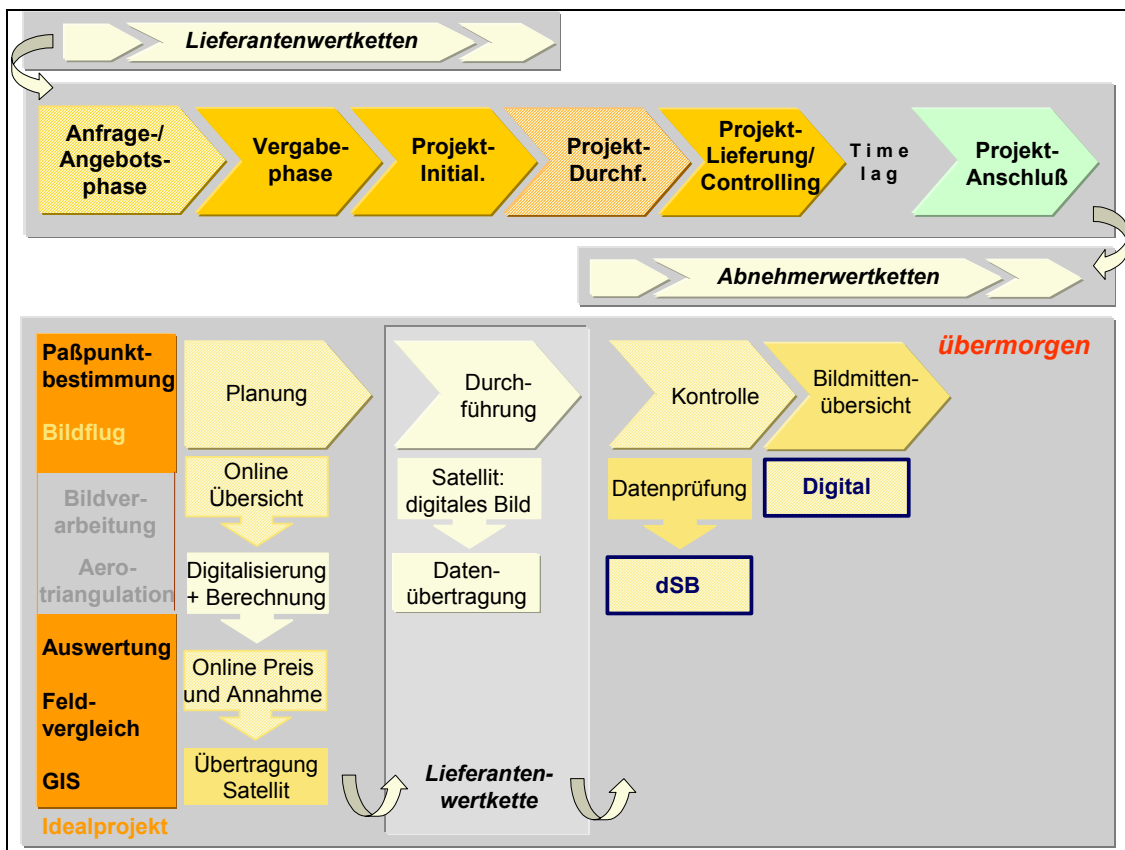


Abbildung 5.3/8: Wertschöpfungssystem *übermorgen* der *Digitalbild AG*

In der Mikro-Ebene der WSA *Planung* verändert sich die Übertragungsart der Projektdaten (Satellit statt Flugzeug). Hier ergeben sich keine prozessbasierten Veränderungen sondern technische Anpassungen der Kommunikationsstruktur. Der tiefgreifendste Effekt ist in der Substitution der unternehmensinternen WSA *Durchführung* durch die WSA *Durchführung* eines Lieferanten zu sehen. In der o. a. Abbildung ist dieser Effekt durch die **Einbindung der Lieferantenwertkette** in die Mikro-Ebene der Projektdurchführung des Unternehmens dargestellt. Zudem sind die Prozesse als **extern** gekennzeichnet. Innerhalb dieser Integration lässt sich eine **Verkürzung** der Prozesstiefe feststellen, da die aufwendige Mobilisation und Entmobilisation entfällt. Das Resultat sind hohe Einsparpotenziale, die dem in der Absatzmarktanalyse prognostizierten stetigen Preisverfall (vgl. Kapitel 5.3.1.3) entgegenwirken könnten. Die *Bildverarbeitung* als eigenständige WSA der Projektdurchführung wird obsolet, da diese durch

den Lieferanten vorgenommen wird. In der WSA *Kontrolle* ist eine weitere Prozessverkürzung durch den Ersatz der Herstellung von Flugprotokollen abgebildet, die nach der Qualitätsprüfung der gelieferten Bilddaten in dem Produkt des **dSB** mündet. Wegen der tiefgreifenden Prozessumwälzungen auf vorge-lagerte Wertschöpfungssysteme der Lieferanten wird die WSA *Projektdurchführung* in der **Makro-Ebene** als Kombination von *intern* und *extern* dargestellt.

Als herausragende Erkenntnisse der Wertschöpfungsanalyse des aLB, dLB und dSB ergeben sich für die *Digitalbild AG* die folgenden Konsequenzen:

- Durch die Anpassung der WSA Planung an die Erfordernisse und Möglichkeiten der DVW ergeben sich hohe **Prozesskosten-** und **Qualitätssteigerungspotenziale**, eine **Reduktion des Pre-Sales-Consulting** sowie die Option der personalisierbaren Angebotsabgabe.
- Der Tendenz sinkender Preisniveaus digitaler Geodaten kann durch die konsequente Integration überlegener Erfassungstechnologien mit entsprechenden **Prozessverkürzungen** entgegengewirkt werden.
- Die **Integration von vorgelagerten WK** in die Mikro-Ebene erfordert die Anpassung und Flexibilisierung der eigenen WSA und Prozesse.
- Die Substitution eines Teils des Wertschöpfungssystems durch Lieferanten erfordert die exakte **Neudefinition** der eigenen **Kernkompetenzen** und die Überprüfung des Geschäftsmodells auf die Gewinnerzielungsmöglichkeiten, sowie die Ableitung von alternativen Strategien.

Die konkreten Projekte zur Transformation der Digitalbild AG in die DVW sollte entlang der geschilderten Veränderungen des Wertschöpfungssystems vorgenommen werden.

## 5.5 eBusiness-Vision

Die Grundsatzaussagen zur Ausrichtung des Unternehmens hinsichtlich des eBusiness werden aus der Potenzialanalyse der Zeitdimension *übermorgen* abgeleitet. Im Fallbeispiel wird hauptsächlich wegen der analysierten Teilsubstitution des Produktportfolios durch das dSB die folgende Vision formuliert:

„Wir wollen mit unserem Unternehmen in dem Markt *des Vertriebs und der Veredelung multimedialer Geodaten* durch eine *globale Ausrichtung, trans-*



---

*parente und personalisierte Kundenbetreuung* unseren *institutionellen und gewerblichen Abnehmern* ein Höchstmaß an Mehrwert generieren.“

Die so formulierte Vision beinhaltet Schlüsselbegriffe der eBusiness-Ausrichtung, die Meilensteine der Entwicklung der *Digitalbild AG* beschreiben:

- *Vertrieb und Veredelung multimedialer Geodaten*

Die Wandlung der Kernkompetenz von der Herstellung digitaler Geodaten auf der Basis von aLB hin zum *Vertrieb* fremdbezogener dSB-Daten resultiert aus der Potenzialanalyse technologischer Entwicklungen. Das langjährig erworbene Expertenwissen wird in Zukunft zur *Veredelung* von dSB-Produkten genutzt. Die Betonung der *Multimedialität* von Geodaten beschreibt die Veredelungsrichtung von reinen vermessungstechnischen Aufgabenstellungen hin zu Anwendungsgebieten wie 3D-Simulationen, LBS, Logistik oder Supply Chain Management.

- *globale Ausrichtung*

Die *globale Ausrichtung* des Unternehmens ergibt sich zum einen aus den aufgehobenen geographischen Erfassungslimitationen des dSB und zum anderen aus den erweiterten Vertriebsmöglichkeiten digitaler Produkte durch Kommunikationsnetzwerke und Standardisierungen der DVW.

- *transparente und personalisierte Kundenbetreuung*

Dieser normative Aspekt der Vision basiert auf der erhöhten Taktfrequenz technologischer Innovationen und komplexerer Entscheidungssituationen, durch die eine transparente und individuelle Kundenbetreuung zum entscheidenden Wettbewerbsvorteil wird.

- *institutionelle und gewerbliche Abnehmer*

Hier wird die Marktabgrenzung des Unternehmens vorgenommen. Aus der Analyse des Absatzpotenzials der eigenen Produkte sowie des Vertriebs der dSB werden die Erfolgsaussichten einer langfristigen Etablierung eines B-to-C-Marktsegmentes kritisch betrachtet. Der erzielbare Produktmehrwert beim Kunden ist im Vergleich zu B-to-A und B-to-B Marktsegmenten zu gering und wird deshalb nicht weiter verfolgt.

## 5.6 B-to-C Marktmodell

Abschließend werden in diesem Kapitel die Ergebnisse eines Experimentes dokumentiert, das die Machbarkeit eines B-to-C Marktmodells der *Digitalbild AG* untersuchen soll. Zu diesem Zweck wurde ein Projekt initialisiert, das die Absatzchancen des Vertriebs digitalisierter Luftbilder an **private** Konsumenten (B-to-C) über das Internet sowie herkömmliche Absatzkanäle in Form des Produktes „**Digitale Luftbild CD**“ untersuchen sollte. Ansatzpunkt des Projektes war, neben dem bisherigen B-to-B und B-to-A Produktportfolio der *Digitalbild AG* neue Erlösquellen zu generieren. Anlass gaben außer der bereits angeführte Marktssituation mit hoher Wettbewerbsintensität und erheblichem Preisdruck (vgl. Kapitel 5.1) die Überprüfung von ähnlich gelagerten Geschäftsmodellen des Wettbewerbs. Die Analyse der **kritischen Erfolgsfaktoren** zu Beginn des Projektes kam zu folgenden Erkenntnissen:

Die **Konkurrenzanalyse** erfasste erst einen Mitbewerber, der eine lauffähige Online-Applikation eines B-to-C Geschäftsmodells entwickelt hatte, die zudem wenige Funktionalitäten aufwies. Absichtserklärungen zur Implementierung eines B-to-C Bereichs lagen hingegen von nahezu jedem Mitbewerber vor.

Die **Produktanalyse** eines digitalisierten Luftbildes für Privatanutzer kam zu dem Ergebnis, das die hohe Detailerkennbarkeit eines Luftbildes positiv zu werten ist. Das Interesse Privater könnte jedoch dadurch limitiert sein, dass ein Luftbild, so wie es aus ingenieurtechnischen Gesichtspunkten erfasst wird, wegen der typischen *Zentralperspektive* zu wenig Informationen bietet und evtl. nicht aktuell genug sein könnte. Welchen Privatkonsumenten interessiert die photographische Abbildung z. B. seines Hausdaches von vor zwei Jahren?

Im Bereich der **Absatzmarktanalyse** war vor allem das allseits attestierte hohe B-to-C Marktpotenzial für die Projektgründung verantwortlich. Wer möchte nicht einmal ohne großen Aufwand erkunden, was in „Nachbars Garten“ zu sehen ist? Experimentell zu ergründen war hingegen der Umfang der Marktsegmente, da der Verkauf digitalisierten Luftbilder auch digitale Verarbeitungsmöglichkeiten bei den Nachfragern voraussetzt sowie der erzielbare Verkaufspreis.

Folgenden Maßnahmen wurden zur Erfolgssicherung ergriffen:

- Nutzung von aktuellen Luftbildern (nicht älter als ½ Jahr)

- Regionale Vorteile durch die Identität von Unternehmenssitz und Testobjekt
- Sehr hohe Qualität des Produktes durch hohe Auflösung und Abbildung einer ganzen Region auf nur einer CD-ROM
- Einfache Bedienbarkeit durch kostenlose Bildbetrachtungssoftware
- Spezielles Datenformat zur Minimierung des Hardwareaufwandes beim Privatanwender (Ziel: Lauffähigkeit ab ca. 32 MB Hauptspeicher)
- Einfache Bedienbarkeit durch kostenlose Bildbetrachtungssoftware
- Hohe Marketingaufwendungen für einen hohen Bekanntheitsgrad
- Geringerer Verkaufspreis als Mitbewerber, somit Wettbewerbsvorteile
- Herstellung alternativer analoger Produkte in Form von Luftbildpostern und Sonderanfertigungen zur Erweiterung des Marktsegmentes
- Beginn der Verkaufsphase rechtzeitig zum Weihnachtsgeschäft

Das Hauptprodukt „Digitale Luftbild CD“ sowie die Distributionskanäle des B-to-C Experimentes zeigt die Abbildung 5.6/1:

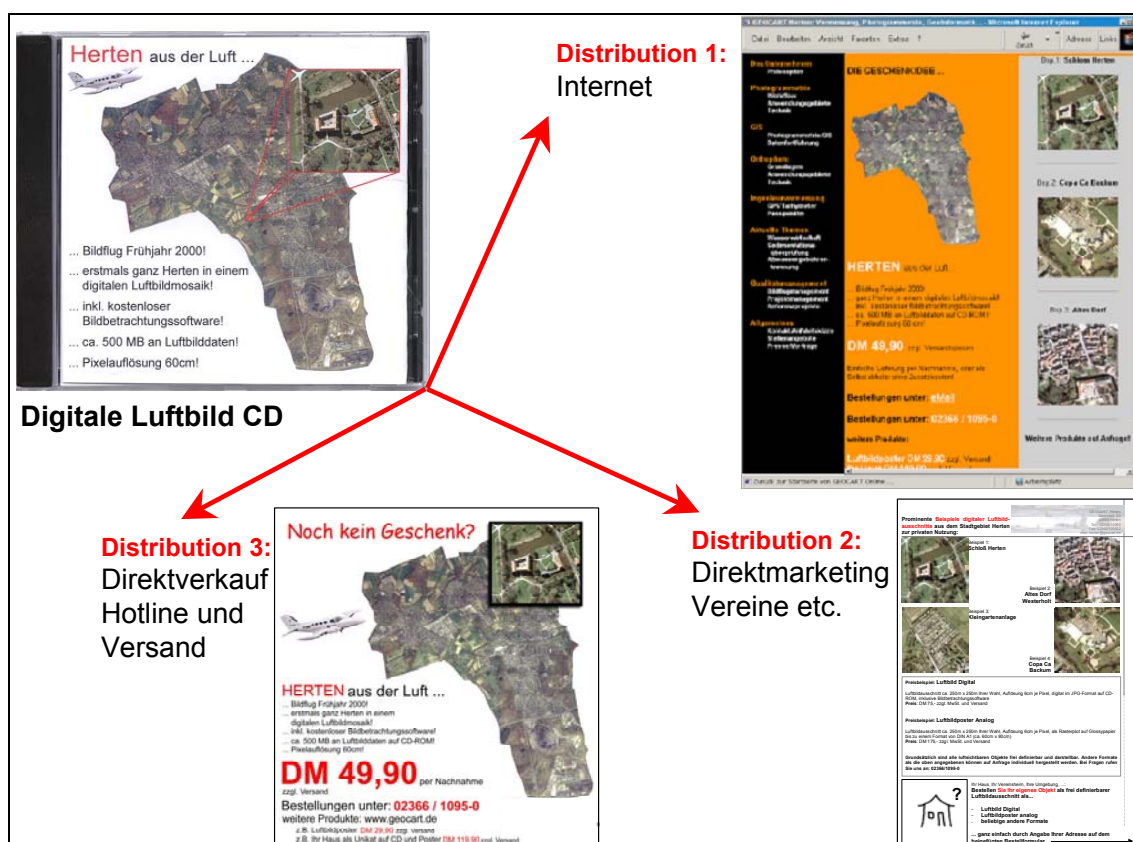


Abbildung 5.6/1: Produkt und Distributionskanäle des B-to-C Experimentes

Die ökonomischen Ergebnisse des Experimentes sind als unbefriedigend zu bezeichnen, da nicht einmal 1% des bereits zu Projektbeginn sehr niedrig angesetzten Absatzvolumens realisiert wurde (vgl. Tabelle 5.6/1):

Kennziffer:	Ergebnis:
Absatzvolumen absolut:	< 1% des prognostizierten Volumens von ca. 5% der Einwohnerzahl der digital abgebildeten Region
Absatzvolumen relativ:	61,5% Digitale Luftbild CD
	19,25% Luftbildposter
	19,25% Sonderanfertigungen
Distributionskanäle:	4% Internet
	4% Direktmarketing
	92% Direktverkauf Hotline und Versand
Break Even:	Bei ca. 75,5% des prognostizierten Volumens unter der Annahme der relativen Absatzvolumenverteilung und auf Vollkostenbasis.
Gewinn & Verlust:	Nicht einmal die Marketingkosten wurden erwirtschaftet.

Tabelle 5.6/1: Ergebniskennziffern des B-to-C Experimentes

Die exemplarisch ausgewählten Kennziffern zeigen deutlich die Bevorzugung des digitalen Produktes (CD-ROM) sowie die Nutzung herkömmlicher Vertriebskanäle (vgl. Tabelle 5.6/1). Als Erkenntnis des Experimentes ist festzuhalten, dass zwar ein großes Interesse an digitalisierten Luftbildern existiert, hier aber die Aktualität von wesentlicher Bedeutung ist und eine Amortisationsdauer von unter einem Jahr für das Produkt anzusetzen ist. Eine monetäre Deckung lässt sich nur dann erzielen, wenn B-to-C Projekte mit ingenieurtechnischen Aufgabenstellungen verknüpft werden und so eine Mischkalkulation angesetzt werden kann. Hier ergeben sich jedoch technische Limitationen in den Kombinationsmöglichkeiten. Weiterhin hat sich bestätigt, dass die Zentralperspektive des Produktes wenig interessant ist und somit eine einschränkende Produkteigenschaft darstellt. Das wesentliche Dilemma ist mit Abstand, dass die erzielbaren Verkaufspreise viel zu gering sind. Es existiert praktisch überhaupt keine Bereitschaft, Geld für Geoinformationen im privaten Bereich auszugeben, vor allem nicht im Internet-Distributionskanal. Die Produkte werden von den Verbrauchern lediglich als „Nice to have“ angesehen.

Das Experiment hat u. a. gezeigt, dass der Ansatz des Vorgehensmodells zunächst durch **externe** Analysen die Machbarkeit neuer Ansätze zu untersuchen bevor interne Wertschöpfungsstrukturen verändert werden sinnvoll ist. Im **Umfeld** eines Unternehmens werden die wesentlichen Erfolgsfaktoren des eBusiness determiniert und müssen als **begrenzende Eckpfeiler** bei der Unternehmenstransformation berücksichtigt werden.

## 6 Schlussbetrachtung und Ausblick

Ausgangspunkt dieser Arbeit ist die Problematik der Anpassung von Unternehmen an sich rasch ändernde technologische und ökonomische Umweltbedingungen der DVW. Ambitionierte Titel wie „Transforming your Business to E-Business“ umschreiben den Aufgabenbereich schlagwortartig (vgl. Vaske 2000, S. 9). Vielfältige Praxisbeispiele und Business Cases haben mittlerweile gezeigt, dass es **den** Königsweg zur Transformation von Unternehmen nicht gibt (vgl. Kapitel 3). Vielmehr sind für jede Untersuchungseinheit **individuelle** Lösungen und Strategiedefinitionen zu entwerfen. Dabei sind in Übereinstimmung zu bestehenden Ansätzen des Themenbereichs **grundsätzliche Fragen des strategischen Managements** zu Umweltbedingungen und Unternehmenskompetenzen zu beantworten, bevor über Themen wie Online-Transaktionen, B-to-C Marktplätze, Communities oder Supply Chain Management diskutiert werden kann (vgl. Kapitel 3.3).

Die vorliegende Arbeit stellt einen ingenieurmäßigen Ansatz eines Vorgehensmodells zur Transformation von bestehenden Unternehmen in die DVW vor. Die Erkenntnis der Implementierung von unternehmensindividuellen Lösungswegen macht eine methodische Vorgehensweise keinesfalls obsolet, sondern ist vielmehr zwingende Voraussetzung für eine effektive und effiziente Gestaltung der Unternehmenstransformation. Dem Vorgehensmodell kommt somit eine **Unterstützungsfunktion** des **strategischen Managements** bei der Erarbeitung von individuellen Lösungswegen zu.

Die Fokussierung auf die Transformation **bestehender** Unternehmen ist durchaus sinnvoll. Die Praxis zeigt heute, dass Abkopplungen der eBusiness-Sparten vom eigentlichen Unternehmen (Spinn-Off) wenig erfolgversprechend sind, da die Geschäftsprozesse des Kernunternehmens hierbei nicht in die DVW integriert werden. Als Beleg kann die Reintegration der eBusiness-Tochter *E-GM* in den Mutterkonzern General Motors (vgl. o. V. 2001d, S. 3) oder der Wegfall der Bertelsmann E-Commerce-Group (BECG) als eigenständige Stabsabteilung des Bertelsmann Konzerns genannt werden (vgl. o. V. 2001e, S. 4).

Die Gestaltung von Veränderungsprozessen, welche in der Managementlehre bisher eher untergeordnet betrachtet worden sind (vgl. Schreyögg/Conrad

2000), werden im Vorgehensmodell genauer analysiert. Nach dem Prinzip „es gibt nichts neues unter der Sonne, aber die Art wie es gemacht wird, ist durchaus neu“ (Malone 2000, S. 9) untersucht die Arbeit zunächst ausgewählte vorhandene betriebswirtschaftliche Managementtechniken der Umwelt- und Unternehmensanalyse auf ihre Eignung zur Unterstützung des Transformationsprozesses. Dazu sind fundamentale Tendenzen und Effekte des eBusiness für die Dimensionen *Märkte* und *Unternehmen* klassifiziert worden. Für jede Managementtechnik wurde überprüft, ob diese im Rahmen der speziellen Aufgabenstellung einen methodischen Beitrag zur Analyse des Transformationsprozesses leisten kann. Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass jede betrachtete Managementtechnik Unterstützungspotenzial bietet, wenn sie entsprechend den Tendenzen und Effekten des eBusiness modifiziert wird. Diese Modifikation kann z. B. in der Neudefinition oder Anpassung von Analyse Kriterien bestehen.

Eine derartige Anpassung ist in den Modulen des entwickelten Vorgehensmodells vorgenommen worden. Hier wird dem Anwender eine Methodik geboten, die Konzepte der Managementlehre systematisch kombiniert, um eine zielgerichtete Durchführung des Transformationsprozesses zu gewährleisten. Darin ist eine wesentliche Differenzierung zu den wenigen bestehenden Ansätzen zu finden, die insgesamt wegen des groben Darstellungscharakters nur auf der Ebene der Phasendarstellung einen Vergleich zum entwickelten Vorgehensmodell zulassen. Eine vollständige und trennscharfe Abgrenzung der Einzelkonzepte kann wegen systemimmanenter Überschneidungen nicht gelingen. Deshalb wurden detaillierte Ablaufpläne zur Ableitung von Analyseergebnissen entwickelt, die sich an praktischen Durchführbarkeitsansprüchen messen lassen. Gleichzeitig bietet das Vorgehensmodell durch den modularen Aufbau genügend Freiheitsgrade für individuelle Lösungsansätze. Auch hier ist eine wesentliche Abgrenzung im Vergleich zu bekannten Ansätzen zu sehen.

Als weiteres Ergebnis des Vorgehensmodells kann festgehalten werden, dass der Ansatz der Porterschen Wertkettenanalyse eine evaluierte Ausgangsbasis zur Darstellung von Veränderungsprozessen im Rahmen des eBusiness bildet. In der Weiterentwicklung über drei Zeitdimensionen ergibt sich ein Instrument, das ähnlich einer *Blaupause* die Entwicklung eines Unternehmens abbildet

---

und so eine Handlungsanleitung für Entscheidungsträger und die Basis für konkrete Projekte zur Implementierung der entwickelten eBusiness-Strategien legt. Die Transformation in die DVW wird somit nicht als zeitpunktbezogene Aufgabe, sondern als ein **dynamischer Veränderungsprozess** abgebildet. Die prozessorientierte Darstellung in Form von WSA in Makro- und Mikro-Ebenen abstrahiert von konkreten technischen Details und fokussiert so auf die wesentlichen Aktivitäten der Transformation. Gleichzeitig bietet das Vorgehensmodell den Vorzug, vor- und nachgelagerte Prozesse und WSA abbildungsgetreu in das Modell zu integrieren. Die gekapselte Betrachtung unternehmensinterner Prozesse und organisatorischer Spezifikationen muss im Zeitalter des eBusiness aufgegeben werden. Globale Handlungsradien und tiefgreifende Integrationsmöglichkeiten unterschiedlicher organisatorischer Einheiten, bedingt durch Entwicklungen der **Digitalisierung, Vernetzung** und **Standardisierung**, sind die Herausforderungen der Zukunft. Aus diesem Grund wurde im Gegensatz zu bestehenden Ansätzen neben der ganzheitlichen Betrachtung des Vorgehensmodells der Grundsatz definiert, dass immer **extern** induzierte Umstände Veränderungen innerhalb der Unternehmenseinheit auslösen. Der Aufbau des Vorgehensmodells bietet den Vorzug, von einer übergeordneten Betrachtungsebene der Phasendarstellung über die Modulebene bis hin zu konkreten Ablaufplänen verschiedene Detaillierungsstufen des Transformationsprozesses zu betrachten.

Im **Fallbeispiel** wurde der höchste Detaillierungsgrad angesetzt und eine zeitbezogene Abwicklung der Hauptphasen des Vorgehensmodells am Beispiel der *Digitalbild AG* durchgeführt. Hier hat sich gezeigt, welche tiefgreifenden Veränderungen bei einem Unternehmen, das digitale Produkte und Dienstleistungen anbietet, im Rahmen der Transformation in die DVW bevorstehen. Insbesondere ist festzuhalten, dass sich dem Unternehmen trotz der technologischen Substitution ganzer Teile des Produktportfolios und deren Auswirkungen für das bestehende Geschäftsmodell, neue Chancen und Möglichkeiten bieten, wenn die Entwicklungen der DVW konsequent genutzt werden.

In dem vorliegenden Fall bietet sich an, der zunehmenden Wettbewerbsintensität und dem daraus resultierenden Preisdruck durch die **umfassende Integration** von **technologisch** und **ökonomisch überlegenen Ansätzen** in

---

die Abläufe des Unternehmens zu entgegnen und eine Neudefinition der eigenen Kernkompetenzen vorzunehmen, um die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens dauerhaft zu sichern. Die methodische Fähigkeit des Vorgehensmodells, diese Veränderungsprozesse abzubilden und so die Grundlage für neue strategische Optionen zu legen, ist im Fallbeispiel bestätigt worden.

Eine Weiterentwicklung des Vorgehensmodells zur Transformation von Unternehmen in die DVW sollte folgende Aspekte berücksichtigen:

- Der allgemeingültige Charakter des Modells kann durch **branchenspezifische Ausprägungen** konkretisiert werden. Hauptsächlich ist an individuelle Ausgestaltungen der Analysemodule zu denken, deren Kriterien die Besonderheiten der jeweiligen Branche hinsichtlich der DVW prägnanter abbilden, als dies ein allgemeingültiger Ansatz kann.
- Das Modul der Technologieanalyse kann durch **technologiebezogene Zukunftsanalysetechniken** wie der Szenariotechnik, Metaanalysen oder Delphi-Studien detailliert werden.
- Die übergeordnete Stakeholderanalyse zur Strukturierung nachfolgender Module wurde u. a. eingeführt, um ergänzende Analysemodule unternehmensindividuell anzuhängen. Die Offenheit des Ansatzes erlaubt so die einfache **Integration weiterer Analyseaspekte**.
- Die prozessorientierte Darstellung der WSA kann um die **Funktions- und Datenebene** ergänzt werden. Beispielsweise könnten jeder WSA die Entitätstypen und Attributlisten angehängt werden, um so einen Masterplan für die Erstellung von Softwareapplikationen zu erhalten. Der grundlegende Aufbau der Darstellung des Transformationsprozesses müsste dazu nicht verändert werden. Das Vorgehensmodell würde so in seiner strategischen Ausrichtung um operative Ansätze ergänzt.
- Auf der Basis des vorwiegend als Diagnosemethode verwendeten Vorgehensmodells wäre die Analyse von **Strategietypen**, die Umsetzung in konkrete Projekte sowie deren Einführung vertiefend zu betrachten. Auch die Beantwortung von Fragstellungen des **Projektmanagements** wären interessante Erweiterungen des Ansatzes.



## 7 Literaturverzeichnis

### **[Aeberhard 1996]**

Aeberhard, K.: Strategische Analyse, Empfehlungen zum Vorgehen und zur sinnvollen Methodenkombination, Europäische Hochschulschriften Reihe V, Verlag Peter Lang, Bern 1996

### **[Andrews 1987]**

Andrews, K.: The Concept of Corporate Strategy, 3. Auflage, Homewood, 1987

### **[Back 2000]**

Back, A.: Competing with Intellectual Capital: Theoretical Background, in: IWI3 Nr. 15, St. Gallen 2000

### **[Bamberg/Coenenberg 2000]**

Bamberg, G.; Coenenberg, A. G.: Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre, 10. Auflage, Verlag Vahlen, München 2000

### **[Banerjee/Baumer/Hennekeuser 1999]**

Banerjee, P.; Baumer, R.; Hennekeuser, J.: e-Business und Wissensmanagement – Vorgehensweise und Erfahrungen, in: IBM Consulting Group (Hrsg.): Das e-business Prinzip, F.A.Z. Institut, Frankfurt 1999

### **[Barowski/Müller 2000]**

Barowski, M.; Müller, A.: Online-Marketing, 1. Auflage, Cornelsen, Berlin 2000

### **[Barz/Kracklauer/Seifert 2000]**

Barz, M.; Kracklauer, A.; Seifert, S.: Online-Marketing-Controlling, in: Zerres, M. P. (Hrsg.): Handbuch Marketing-Controlling, 2. Auflage, Springer, Berlin 2000

### **[Bates et al. 2001]**

Bates, M.; Rizvi, S.; Tewari, P; Vardhan, D.: How fast is too fast?, in: The McKinsey Quarterly, 2001 Number 3

**[Beck/Leutenegger 1999]**

Beck, S.; Leutenegger, J.-M.: e-business aus Kundensicht – vom Web-Zapper zum treuen virtuellen Kunden, in: IBM Consulting Group (Hrsg.): Das e-business Prinzip, F.A.Z. Institut, Frankfurt 1999

**[Benesko 1999]**

Benesko, G. G.: Mit e-business ins nächste Jahrtausend, in: IBM Consulting Group (Hrsg.): Das e-business Prinzip, F.A.Z. Institut, Frankfurt 1999

**[Bennis/Nanus 1985]**

Bennis, W.; Nanus, B.: Führungskräfte: Die vier Schlüsselstrategien erfolgreichen Führens, Campus Verlag, Frankfurt/New York 1985

**[Berekoven/Eckert/Ellenrieder 2001]**

Berekoven, L.; Eckert, W.; Ellenrieder, P.: Marktforschung, Methodische Grundlagen und praktische Anwendung, 9. Auflage, Gabler, Wiesbaden 2001

**[Bernhardt 2001]**

Bernhardt, U.: Grundlage neuer Geschäftsmodelle, Der Einsatz von GIS-Technologien in der New Economy, in: GeoBIT Das Magazin für raumbezogene Informationstechnologie, Nr. 11/2001, Verlag Wichmann, Heidelberg 2001, S. 32 - 34

**[Bleicher 1992]**

Bleicher, K.: Kodifizierung und Kommunikation unternehmenspolitischer Konzepte in Leitbildern, in: Die Unternehmung, Nr. 2, 1992, S. 59 - 78

**[Bleicher 1994a]**

Bleicher, K.: Leitbilder, Orientierungsrahmen für eine integrative Managementphilosophie, 2. Auflage, Schäffer-Poeschel und Verlag Neue Zürcher Zeitung, Stuttgart 1994

**[Bleicher 1994b]**

Bleicher, K.: Normatives Management, Politik, Verfassung und Philosophie des Unternehmens, Campus Verlag, Frankfurt/New York 1994

**[Bleicher 1999]**

Bleicher, K.: Das Konzept Integriertes Management, Visionen – Missionen – Programme, 5. Auflage, Campus Verlag, Frankfurt/New York 1999

**[Bliemel/Fassott 2000]**

Bliemel, F.; Fassott, G.: Produktpolitik im Electronic Business, in: Weiber, R.: Handbuch Electronic Business: Informationstechnologien - electronic commerce - Geschäftsprozesse, 1. Auflage, Gabler, Wiesbaden 2000, S. 505 - 521

**[Brenner 1994]**

Brenner, W.: Grundzüge des Informationsmanagements, Springer, Berlin 1994

**[Brenner/Lux 2000]**

Brenner, W.; Lux, A.: Virtual Purchasing, Die Revolution im Einkauf, Konradin, Leinfelden-Echterdingen 2000

**[Brenner/Kiski 2001]**

Brenner, W.; Kiski, T.: Internet: Herausforderung für die Unternehmensführung, in: St. Gallen Business Review, 1. Jahrgang 2001, Ausgabe 02/2001, St. Gallen 2001, S. 10 ff.

**[Brenner/Zarnekow/Wittig 1998]**

Brenner, W.; Zarnekow, R.; Wittig, H.: Intelligente Softwareagenten, Grundlagen und Anwendungen, Springer, Heidelberg 1998

**[Boutellier/Locker/Peter 1995]**

Boutellier, R.; Locker, A.; Peter M.: Forschung und Entwicklung: Vom Make zum Buy?, in: Thommen, J. P.: Managementkompetenz, Gabler, Wiesbaden 1995, S. 127 - 140

**[Boehm 1988]**

Boehm, B. W.: A Spiral Model for Software Development and Enhancement, IEEE Computers 1988, S. 61 – 72

**[Brose 1982]**

Brose, P.: Planung, Bewertung und Kontrolle technologischer Innovationen, Schmidt Verlag, Berlin 1982

**[Burghardt 2000]**

Burghardt, M.: Projektmanagement, Leitfaden für die Planung, Überwachung und Steuerung von Entwicklungsprojekten, 5. Auflage, Wiley-VCH Verlag, Weinheim 2000

**[Bühner 1993]**

Bühner, R.: Shareholder Value - Eine Analyse von 50 großen Aktiengesellschaften in der Bundesrepublik Deutschland, in: Die Betriebswirtschaft, 53. Jahrgang, Heft 6, 1993, S. 749 - 770

**[Burghardt 2001]**

Burghardt, M.: Einführung in Projektmanagement, 3. Auflage, Publicis MCD Verlag, Erlangen 2001

**[Cap Gemini Ernst & Young 2000]**

Cap Gemini Ernst & Young: Unternehmensplanung, der strategische Wettbewerbsvorteil, URL: <http://www.capgemini.de/services/Miunternehmen.html>, Stand: November 2000

**[Checkland 1991]**

Checkland, P.: From framework through experience to learning: The essential nature of action research, in: Nissan, H.-E.; Klein, H. K.; Hirschheim, R. (Hrsg.): Information System Research, Elsevier, Amsterdam 1991

**[Choi/Stahl/Whinston 1997]**

Choi, S.-Y.; Stahl, D. O.; Whinston, A. B.: The Economics of Electronic Commerce, Macmillan Technical Publishing, Indianapolis 1997

**[Cox 2001]**

Cox, B. : Brand Awareness Drives Online Shoppers, URL: [http://www.internet-news.com/ec-news/article/0,,4\\_917091,00.html](http://www.internet-news.com/ec-news/article/0,,4_917091,00.html), Stand: November 2001

**[Croom 1999]**

Croom, S. R.: The strategic contribution of e-commerce to MRO procurement, in: IPSEERA (Hrsg.): Perspectives on Purchasing and Supply for the Millenium, Proceedings of the 8<sup>th</sup> International Annual IPSEERA Conference, Dublin 1999, S. 167 - 177

**[Dangermond 1999]**

Dangermond, J.: Sharing Geographical Knowledge, Review on the 19<sup>th</sup> ESRI User Conference in: Geoinformatics, Volume 2, October/November 1999

**[Davenport 1993]**

Davenport, T. H.: Process Innovation – reengineering Work through Information Technology, Harvard Business School Press, Boston 1993

**[Day 1990]**

Day, G.: Market Driven Strategy: Processes for Creating Value, Free Press, New York 1990

**[Dobrik 2000]**

Dobrik, A.: Das Ende der Goldgräber-Stimmung, in: Computerwoche extra, Ausgabe 5, 2000, S. 4 – 7

**[Downes/Mui 1998]**

Downes, L.; Mui, C.: Auf der Suche nach der Killer-Applikation, Mit digitalen Strategien neue Märkte erobern, Campus-Verlag, Frankfurt/New York, 1998

**[Eschenbach/Kunesch 1995]**

Eschenbach, R.; Kunesch, H.: G.: Strategische Konzepte, Management-Ansätze von Ansoff bis Ulrich, Schäffer-Poeschel, Stuttgart 1995

**[Esser 1994]**

Esser, W.-M.: Die Wertkette als Instrument der Strategischen Analyse, in: Riekhof, H.-C. (Hrsg.): Praxis der Strategieentwicklung, 2. Auflage, Schäffer-Poeschel, Wiesbaden 1994, S. 129 - 149

**[Evans/Wurster 1997]**

Evans, P.; Wurster, T. S.: Strategy and the new economics of information, in: Harvard Business Review, September-October 1997, Boston, S. 71 - 82

**[Evans/Wurster 2000]**

Evans, P.; Wurster, T. S.: Blown to Bits, How the new economics of information transforms strategy, Harvard Business School Press, Boston Massachusetts 2000

**[Farhoomand/Lovelick 2001]**

Farhoomand, A.; Lovelick, P.: Global e-Commerce, Text and Cases, Prentice Hall, New York 2001

**[Fieten 1994]**

Fieten, R.: Integrierte Materialwirtschaft: Stand und Entwicklungstendenzen, 3. Auflage, Konradin, Leinfelden-Echterdingen 1994

**[Fischer/Biskup/Müller-Luschnat 1998]**

Fischer, T.; Biskup, H.; Müller-Luschnat, G.: Begriffliche Grundlagen für Vorgehensmodelle, in: Kneuper, R.; Müller-Luschnat, G.; Oberweis, A.: Vorgehensmodelle für die betriebliche Anwendungsentwicklung, Teubner, Stuttgart 1998

**[Fraser 1999]**

Fraser, C.: Status of High Resolution Satellite Imaging; in: Fritsch/Spiller; Photogrammetric Week `99; Wichmann Verlag, Heidelberg 1999

**[Fritz 2000]**

Fritz, W.: Internet-Marketing und Electronic Commerce: Grundlagen – Rahmenbedingungen – Instrumente, Gabler, Wiesbaden 2000

**[Fuhry/Valdes/Reinecke 2001]**

Fuhry, G.; Valdes, L. L.; Reinecke, N.: Digital Sourcing – Einkauf der nächsten Generation, McKinsey & Company 2001, Url: <http://www.n-tv.de/2777174.html>, Stand: Januar 2002

**[Gabler 2000]**

Gabler Wirtschafts-Lexikon, 15. Auflage, Gabler, Wiesbaden 2000

**[GartnerGroup 1999]**

Gartner Group: Travelling at the Speed of Hype – GartnerGroup Predicts an End to E-business by 2008, GartnerGroup 1999, Url: <http://gartner11.gartner-web.com/public/static/aboutgg/pressre1/hype110299.html>, Stand: Mai 2002

**[GartnerGroup 2000]**

Gartner Group: Online-Projekte scheitern häufig, in: Computerwoche 1/2000, S. 17

**[Gälweiler 1986]**

Gälweiler, A.: Unternehmensplanung, Grundlagen und Praxis, Campus Verlag, Frankfurt/New York 1986

**[Gerpott 1999]**

Gerpott, T. J.: Strategisches Technologie- und Innovationsmanagement, Eine konzentrierte Einführung, Schäffer-Poeschel, Stuttgart 1999

**[Geschka 1994]**

Geschka, H.: Technologieszenarien – ein Analyse- und Planungsinstrument des Technologiemanagements, in: Zahn, E. (Hrsg.): Technologiemanagement und Technologien für das Management, Schäffer-Poeschel, Stuttgart 1994

**[Gloor 2000]**

Gloor, P.: Making the e-Business Transformation, Springer, London 2000

**[Gloor 2002]**

Gloor, P.: Die Zukunft von E-Business: Im Internet zählt die starke Marke, in: Computerwoche extra, Ausgabe Nr. 4/2002, S. 8

**[Gouillart/Kelly 1995]**

Gouillart, F. J.; Kelly, J. N.: Business Transformation, Ueberreuter, Wien 1995

**[Grahammer 1982]**

Grahammer, D.: Anleitungen und Checklisten zur Konkurrenzbeobachtung und Konkurrenzanalyse, Verlag Norbert Müller, München 1982

**[Gulati/Garino 2000]**

Gulati, R.; Garino, J.: Get the Right Mix of Bricks & Clicks, in: Harvard Business Review, May-June 2000, Boston, S. 107 - 114

**[Hagel/Singer 2000]**

Hagel, J.; Singer, M.: Net Value, Der Weg des digitalen Kunden, Gabler, Wiesbaden 2000

**[Hahn 1984]**

Hahn, D.: Arbeitskreis „langfristige Unternehmensplanung“ der Schmalenbach-Gesellschaft: Strategische Planung; in: Hahn, D.; Taylor, B.: Strategische Unternehmensplanung - Stand und Entwicklungstendenzen -, 3. Auflage; Würzburg, Physica-Verlag, S. 19-39

**[Hamm 1997]**

Hamm, V.: Informationstechnik-basierte Referenzprozesse, Eine Technik zur prozessorientierten Gestaltung des industriellen Einkaufs, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden 1997

**[Hammer/Champy 1995]**

Hammer, M.; Champy, J.: Business Reengineering, Die Radikalkur für das Unternehmen, Campus Verlag, 5. Auflage, Frankfurt/New York 1995

**[Hammer/Stanton 1995]**

Hammer, M.; Stanton, S. A.: Die Reengineering Revolution, Handbuch für die Praxis, Campus Verlag, Frankfurt/New York 1995

**[Hansen 1998]**

Hansen, H. R.: Wirtschaftsinformatik 1, Verlag Gustav Fischer, 7. Auflage, Stuttgart 1998



**[Hartmann 1997]**

Hartmann, R. A.: Informationsmanagement in der Beschaffung, in: Schriftenreihe der Bundesvereinigung Logistik, Huss-Verlag, München 1997

**[Hauschild 1997]**

Hauschild, J.: Innovationsmanagement, 2. Auflage, Verlag Vahlen, München 1997

**[Hax/Mailuf 1991]**

Hax, A. C.; Mailuf, N. S.: Strategisches Management, ein integratives Konzept aus dem MIT, Campus Verlag, Frankfurt/New York 1991

**[Hentze 1985]**

Hentze, J.: Unternehmensplanung, Eine Einführung; Verlag Paul Haupt, Stuttgart 1985

**[Hermanns/Sauter 1999]**

Hermanns, A.; Sauter, M.: Management-Handbuch Electronic Commerce, Grundlagen, Strategien, Praxisbeispiele, Verlag Vahlen, München 1999

**[Hesse et al. 1984]**

Hesse, W.; Keutgen, H.; Luft, A. L.; Rombach, H. D.: Ein Begriffssystem für die Softwaretechnik – Vorschlag zur Terminologie, in: Informatikspektrum 7, Springer, Berlin, 1984, S. 200 – 263

**[Hesse/Merbeth/Fröhlich 1992]**

Hesse, W.; Merbeth, G.; Fröhlich, R.: Software-Entwicklung - Vorgehensmodelle, Projektführung, Produktverwaltung, in: Handbuch der Informatik, Band 5.3, Oldenbourg 1992

**[Herter 1994]**

Herter, R. N.: Unternehmenswertorientiertes Management: strategische Erfolgsbeurteilung von dezentralen Organisationseinheiten auf der Basis der Wertsteigerungsanalyse, Verlag Vahlen, München 1994

**[Hinterhuber 1996]**

Hinterhuber, H. H.: Strategische Unternehmensführung, Band 1: Strategisches Denken, de Gruyter, New York 1996

**[Hoffmann 1986]**

Hoffmann, I.: Die Konkurrenz. Erkenntnisse für die strategische Führung und Planung, in: Töpfer, A.; Afheld, H. (Hrsg.): Praxis der strategischen Unternehmensplanung, 2. Auflage, Verlag Bonn Aktuell, Stuttgart 1986

**[Hofstätter 1963]**

Hofstätter, Peter. R.: Einführung in die Sozialpsychologie, Kröner Verlag, Stuttgart 1963

**[Hoque 2000]**

Hoque, Faisal: e-Enterprise; Cambridge University Press, New York, 2000

**[Hungenberg 2000]**

Hungenberg, H.: Strategisches Management in Unternehmen, Ziele - Prozesse - Verfahren, Gabler, Wiesbaden 2000

**[Iansiti/McCormack 1997]**

Iansiti, M; MacCormack, A.: Developing products on internet time, in: Harvard Business Review, September-October 1997, Boston, S. 108 - 117

**[Jung/Ahrens/Gottwald 2001]**

Jung, M.; Ahrens, S.; Gottwald, J.: Erfolgreiche Umsetzung der Digital Transformation, McKinsey & Company 2001, Url: <http://www.n-tv.de/2844180.html>, Stand: Januar 2002

**[Kalakota/Whinston 1996]**

Kalakota, R.; Whinston, A. B.: Frontiers of Electronic Commerce, Addison-Wesley, Boston Massachusetts 1996

**[Kalakota/Robinson 1999]**

Kalakota, R.; Robinson, M.: e-Business, Roadmap for Success, Addison-Wesley, Boston Massachusetts 1999

**[Keating et al. 1999]**

Keating, M., et al.: How Electronic Commerce is Transforming Business Processes, in: Prism, The ADL Management Journal, Arthur D. Little, First Quarter 1999

**[Kelly 1998]**

Kelly, K.: New Rules for the New Economy, 10 Radical Strategies for a Connected World, Penguin Books Ltd, Harmondsworth 1998

**[Kreilkamp 1987]**

Kreilkamp, E.: Strategisches Management und Marketing: Markt- und Wettbewerbsanalyse, strategische Frühaufklärung, Portfolio-Management, de Gruyter, Berlin 1987

**[Köhler 1997]**

Köhler, T.: Aufbau eines digitalen Vertriebs, in: Thome, R.; Schinzer, H.: Electronic Commerce, Anwendungsbereiche und Potentiale der digitalen Geschäftsabwicklung, Verlag Vahlen, München 1997, S. 41 - 50

**[Koppelman 1997]**

Koppelman, U.: Produktmarketing, Entscheidungsgrundlagen für Produktmanager, 2. Auflage, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart 1997

**[Koppelman 2000]**

Koppelman, U.: Beschaffungsmarketing, 3. Auflage, Springer, Berlin 2000

**[Kotler/Bliemel 2001]**

Kotler, P. ; Bliemel, F.: Marketing-Management, Analyse, Planung, Umsetzung und Verwirklichung, 10. Auflage, Schäffer-Poeschel, 2001

**[Koushik/Straeten 2000]**

Koushik, S.; Straeten, D.: Eine strategische Roadmap zur Implementierung von E-Business-Lösungen, in: Weiber, R. (Hrsg.): Handbuch Electronic Business - Informationstechnologien – Electronic Commerce – Geschäftsprozesse, Gabler, Wiesbaden, 2000, S. 91-114

**[Kracke 2000]**

Kracke, U.: Beschaffung über das Internet, E-Business in Einkauf, Materialwirtschaft und Produktion, Url: <http://www.begin.de/doku/kracke.pdf>, Stand: Dezember 2001

**[Krause 1999]**

Krause, J.: Electronic Commerce und Online-Marketing, Chancen, Risiken und Strategien, Carl Hanser Verlag, München 1999

**[Kreikebaum 1997]**

Kreikebaum, H.: Strategische Unternehmensplanung, 6. Auflage, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart 1997

**[Krips/Winnewisser/Wunram 2001]**

Krips, W.; Winnewisser, C.; Wunram, J.: Digital Transformation – weit mehr als E-Enabling, McKinsey & Company 2001, Url:<http://www.n-tv.de/2416710.html>, Stand: Januar 2002

**[Kroeber-Riel 1999]**

Kroeber-Riel, W.: Konsumentenverhalten, 7. Auflage, Verlag Vahlen, München 1999

**[Kühn 1994]**

Kühn, R.: Marketing: Analyse und Strategie, Verlag TA-Media AG, Zürich 1994

**[Lattemann 2001]**

Lattemann, C.: Eine marktmikrostrukturtheoretische Analyse der deutschen Strombörsenlandschaft, in: Zeitschrift für Energiewirtschaft, Ausgabe 2/2001, Url:[http://www.iw.uni-karlsruhe.de/Forschung/Papers/2001\\_07\\_Lattemann-Zuber\\_AnalyseStrombörsenlandschaft.pdf](http://www.iw.uni-karlsruhe.de/Forschung/Papers/2001_07_Lattemann-Zuber_AnalyseStrombörsenlandschaft.pdf)

**[Lorenz 1995]**

Lorenz, K.: Methode, in: Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie, Band 2, S. 876 - 879, Verlag Metzler, Stuttgart 1995

**[Malone 2000]**

Malone, T. W.: Die Gefahren künftiger Unternehmensorganisationen, in: Computerwoche 45/2000, S. 9 - 10

**[Malone/Yates/Benjamin 1989]**

Malone, T. W.; Yates, J.; Benjamin, R. I.: The Logic of Electronic Markets, in: Harvard Business Review, May- June 1989, S. 166 - 170

**[Mandel 2000]**

Mandel, M., J.: The Coming Internet Depression, First Edition, Basic Books, New York 2000

**[Macharzina 1999]**

Macharzina, K.: Unternehmensführung, das internationale Managementwissen, Konzepte – Methoden - Praxis, 3. aktualisierte und erweiterte Auflage, Gabler, Wiesbaden 1999

**[McKinsey 1999]**

McKinsey: Prozesskostensenkung im Beschaffungswesen, in Kracke, U.: Beschaffung über das Internet, E-Business in Einkauf, Materialwirtschaft und Produktion, Url: <http://www.begin.de/doku/kracke.pdf>, Stand: Dezember 2001

**[McKinsey 2001a]**

McKinsey: Die E-Transformation hat gerade erst begonnen, in: Computerwoche 4/2001, S. 49 - 50

**[McKinsey 2001b]**

McKinsey: Nutzer-Segmente für ein erfolgreiches Online-Marketing, Url: [http://de.jupitermmxi.com/xp/de/press/releases/pr\\_110900.xml](http://de.jupitermmxi.com/xp/de/press/releases/pr_110900.xml), Stand: Dezember 2001

**[Meffert 2000]**

Meffert, H.: Marketing, Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, Konzepte – Instrumente – Praxisbeispiele, 9. Auflage, Gabler 2000

**[Meffert/Biesdorf 2001]**

Meffert, J.; Biesdorf, S.: Business Building – die dritte Wirkdimension der Digital Transformation, McKinsey & Company 2001, Url: <http://www.n-tv.de/2784604.html>, Stand: Januar 2002

**[Metzger 1973]**

Metzger, P.W.: Managing a programming project, Prentice Hall, 1973

**[Miedl/Gruber 2002]**

Miedl, W.; Gruber, P.: Kostenlos-Ära im Web geht zu Ende, in: Computerwoche 8/2002, S. 10 - 11

**[Modahl 2000]**

Modahl, M.: Now or Never, How companies must change today to win the battle for internet consumers, Harper Business, 2000

**[Müller-Hagedorn 1986]**

Müller-Hagedorn, L.: Das Konsumentenverhalten: Grundlagen für die Marktforschung, Wiesbaden 1986

**[Müller/von Thiemen 2001]**

Müller, A.; von Thiemen, L.: e-Profit: Controlling-Instrumente für erfolgreiches e-Business, Haufe-Verlage, Berlin 2001

**[Nanus 1994]**

Nanus, B.: Visionäre Führung, Campus Verlag, Frankfurt/New York 1994

**[Nenninger 1999]**

Nenninger, M.; Gerst M. H.: Wettbewerbsvorteile durch Electronic Procurement – Strategien, Konzeption und Realisierung, in: Hermanns, A.; Sauter, M.: Management-Handbuch Electronic Commerce, Grundlagen, Strategien, Praxisbeispiele, Verlag Vahlen, München 1999

**[Nieschlag/Dichtl/Hörschgen 1997]**

Nieschlag, R.; Dichtl, E.; Hörschgen, H.: Marketing, 18. Auflage, Duncker & Humblot, Berlin 1997

**[Österle/Brenner/Hilbers 1992]**

Österle, H., Brenner, W.; Hilbers, K.: Unternehmensführung und Informationssystem, Der Ansatz des St. Galler Informationssystem-Managements, Teubner, Stuttgart 1992

**[Österle 1995]**

Österle, H.: Business Engineering, Prozeß- und Systementwicklung, Band 1: Entwurfstechniken, 2. Auflage, Springer, Berlin 1995

**[Österle/Winter 2000]**

Österle, H.; Winter, R.: Business Engineering, Auf dem Weg zum Unternehmen des Informationszeitalters, Springer, Berlin 2000

**[o. V. 2000a]**

o. V.: CIOs stürzen sich Hals über Kopf in E-Business-Projekte, in: Computerwoche 20/2000, S. 27 - 28

**[o. V. 2000b]**

o. V.: Zitate der Woche: Jeff Bezos, in: Net Business 2000

**[o. V. 2001a]**

o. V.: Web-Euphorie künstlich geschürt?, in: Computerwoche 18/2001, S. 44

**[o. V. 2001b]**

o. V.: Schneller Vorteil bestimmt IT-Investitionen, in: Computerwoche 46/2001, S. 44 - 45

**[o. V. 2001c]**

o. V.: Durchleitungsgebühren für Telekom-Konkurrenten gesenkt, Url: <http://www.handelsblatt.com>, Stand: Oktober 2001

**[o. V. 2001d]**

o. V.: GM holt sich das E-Business zurück, in: Computerwoche 46/2001, S. 3

**[o. V. 2001e]**

o. V.: Bertelsmann räumt seinen E-Commerce-Bereich auf, in: Computerwoche 49/2001, S. 4

**[o. V. 2002a]**

o. V.: Dictionary Information: Definition Transform, Url: <http://www.self-knowledge.com/100077.htm>, Stand: Januar 2002

**[o. V. 2002b]**

o. V.: Das E-Business zahlt sich aus, in: Computerwoche 6/2002, S. 6

**[Patel/McCarthy 2000]**

Patel, K.; McCarthy M. P.: Digital Transformation, The Essentials of e-Business Leadership, McGraw-Hill, New York 2000

**[Perillieux 1991]**

Perillieux, R.: Strategisches Timing von F&E und Markteintritt bei innovativen Produkten, in: Booz, Allen & Hamilton (Hrsg.): Integriertes Technologie- und Innovationsmanagement, Konzepte zur Stärkung der Wettbewerbskraft von High-Tech-Unternehmen, Verlag Schmid, Frankfurt/New York 1991

**[Picot et al. 1998a]**

Picot, A., et al.: Die grenzenlose Unternehmung, Information, Organisation und Management, 3. Auflage, Gabler, Wiesbaden 1998

**[Picot 1998b]**

Picot, A.: Die Transformation wirtschaftlicher Aktivitäten unter dem Einfluß der Informations- und Kommunikationstechnik, Freiburger Arbeitspapiere 98/2, Freiberg 1998

**[Porter 1996]**

Porter, M. E.: What is Strategy, in: Harvard Business Review, November-December 1996, Boston, S. 61 - 78



**[Porter 1998]**

Porter, M. E.: Competitive Strategy, Techniques for Analysing Industries and Competitors, New York 1998

**[Porter 1999a]**

Porter, M. E.: Wettbewerbsvorteile, Spitzenleistungen erreichen und behaupten, Campus-Verlag, Frankfurt/New York 1999

**[Porter 1999b]**

Porter, M. E.: Wettbewerbsstrategie, Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten, Campus-Verlag, Frankfurt/New York 1999

**[Porter 2001a]**

Porter, M. E.: Strategy and the Internet, Harvard Business School Publishing, URL: [http://www.hbsp.harvard.edu/hbsp/prod\\_detail.asp?R0103D](http://www.hbsp.harvard.edu/hbsp/prod_detail.asp?R0103D), Stand: Januar 2002

**[Porter 2001b]**

Porter, M. E.: Anderssein ist alles, in: Wirtschaftswoche Nr. 12 vom 15.3.2001, S. 124 - 126

**[Probst/Raub 1995]**

Probst, G.; Raub, S.: Action Research: Ein Konzept angewandter Managementforschung, in: Die Unternehmung, Jg. 49, Heft 1/95, S. 3 - 19

**[Pümpin 1998]**

Pümpin, C.: Strategisches Management 2005, in: Thexis, Fachzeitschrift für Marketing der Universität St. Gallen, Heft 2 1998, Verlag Thexis, St. Gallen 1998, S. 108 - 109

**[Rappaport 1992]**

Rappaport, A.: Selecting Strategies that Create Shareholder Value, in: Busse von Colbe, W.: Unternehmensakquisition und Unternehmensbewertung: Grundlagen und Fallstudien , Schäffer-Poeschel, Stuttgart 1992

**[Rappaport 1999]**

Rappaport, A.: Shareholder Value: ein Handbuch für Manager und Investoren, 2. Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart 1999

**[Reschke/Schelle/Schnopp 1989]**

Reschke, H.; Schelle, H.; Schnopp, R.: Handbuch Projektmanagement, Band 1, Verlag TÜV Rheinland, Köln 1989

**[Roventa 1981]**

Roventa, P. 1981: Portfolio-Analyse und strategisches Management; 2. Auflage, Verlag Planungs- und Organisationswissenschaftliche Schriften, München, 1981

**[Rowe/Mason/Dickel 1989]**

Rowe, A., J.; Mason, R., O.; Dickel, K., E.: Strategic Management & Business Policy, 2. Auflage, Addison-Wesley, Massachusetts 1989

**[Rüttinger 1986]**

Rüttinger, R.: Unternehmenskultur, Erfolge durch Vision und Wandel, ECON Verlag, Düsseldorf 1986

**[Saunders 2001]**

Saunders, C. : Trust Central to E-Commerce, Online-Marketing, URL: [http://cyberatlas.internet.com/markets/retailing/article/0,,6061\\_926741,00.html](http://cyberatlas.internet.com/markets/retailing/article/0,,6061_926741,00.html), Stand: November 2001

**[Sauter 1999]**

Sauter, M.: Chancen, Risiken und strategische Herausforderungen des Electronic Commerce , in: Hermanns, A.; Sauter, M.: Management-Handbuch Electronic Commerce, Grundlagen, Strategien, Praxisbeispiele, Verlag Vahlen, München 1999

**[Scheer 2002]**

Scheer, A.-W.: Experimentierwiese für Geschäftsmodelle, in: Computerwoche 3/2002, S. 34 - 35

**[Schilder 2000]**

Schilder, H.-J.: XML-Standard für E-Commerce und ERP-Systeme, in: Webtrade, Nr. 11/2000, 2000, S. 40 - 42

**[Schinzer 1997]**

Schinzer, H.: Auswahl einer geeigneten Electronic Commerce Strategie, in: Thome, R.; Schinzer, H.: Electronic Commerce, Anwendungsbereiche und Potentiale der digitalen Geschäftsabwicklung, Verlag Vahlen, München 1997, S. 19 - 40

**[Schmid 1999]**

Schmid, B. F.: Elektronische Märkte – Merkmale, Organisation und Potenziale, in: Hermanns, A.; Sauter, M.: Management-Handbuch Electronic Commerce, Grundlagen, Strategien, Praxisbeispiele, Verlag Vahlen, München 1999

**[Schubert 2000]**

Schubert, C.: Cybermediaries als neue Geschäftsform im Internet, Grundlagen, Erscheinungsformen und strategische Handlungsalternativen, Deutscher-Universitätsverlag, Wiesbaden 2000

**[Scholz 1987]**

Scholz, C.: Strategisches Management, Ein integrativer Ansatz, de Gruyter, New York 1987

**[Schreyögg/Conrad 2000]**

Schreyögg, G.; Conrad, P.: Organisatorischer Wandel und Transformation, Managementforschung 10, Gabler, Wiesbaden 2000

**[Schubert 2000]**

Schubert, C.: Cybermediaries als neue Geschäftsform der digitalen vernetzten Welt – Ein funktionaler absatzwirtschaftlicher Ansatz, Gabler, Wiesbaden 2000

**[Schwartz 1998]**

Schwartz, E. I.: Webonomics, Nine essential principles for growing your business on the world wide web, Broadway Books, New York 1998

**[Seiler 1995]**

Seiler, A.: Marketing : erfolgreiche Umsetzung in die Praxis, 3. Auflage, Orell Füssli, Zürich 1995

**[Shapiro/Varian 1999]**

Shapiro, C.; Varian, H. R.: Information Rules, A Strategic Guide to the Network Economy, Harvard Business School Press, Boston 1999

**[Siebel 2002]**

Siebel ePricer: Produktbeschreibung, Siebel Systems, URL: [http://www.siebel.com/de/products/iss/epricer/product\\_module\\_descr.shtm](http://www.siebel.com/de/products/iss/epricer/product_module_descr.shtm), Stand: Juni 2002

**[SKW 2000]**

SKW Trostberg: Die Vision, Url: <http://www.skw.de/unternehmen/vision/vision.shtml> Stand: Dezember 2000

**[Specht/Beckmann 1996]**

Specht, G.; Beckmann, C.: F & E-Management, Schäffer-Poeschel, Stuttgart 1996

**[Spranz 1999]**

Spranz, R.: Genauigkeit darf nicht Selbstzweck sein, in: GeoBIT Das Magazin für raumbezogene Informationstechnologie, 4. Jahrgang 7/99; Verlag Wichmann, Heidelberg 1999

**[Steimer 2000]**

Steimer, F.: Mit eCommerce zum Markterfolg, 1. Auflage, Addison-Wesley, München 2000

**[Stein/Koob 2001]**

Stein, W.; Koob, C.: Informationstechnologie: Grundlage der Digital Transformation, McKinsey & Company 2001, Url: <http://www.n-tv.de/2844180.html>, Stand: Januar 2002

**[Steinmann/Schreyögg 2000]**

Steinmann, H.; Schreyögg, G.: Management: Grundlagen der Unternehmensführung: Konzepte – Funktionen - Fallstudien, 5. Auflage, Gabler, Wiesbaden 2000

**[Taylor et al. 1999]**

Taylor, M. R., et al: How Electronic Commerce is reshaping industry structures, in: Prism, The ADL Management Journal, Arthur D. Little, First Quarter 1999

**[Tapscott 1996]**

Tapscott, D.: Die digitale Revolution, Verheißungen einer vernetzten Welt – die Folgen für Wirtschaft, Management und Gesellschaft, Gabler 1996

**[Tapscott/Ticoll 1999]**

Tapscott, D., Ticoll, D.: A Strategy for eCommerce Transformation, Url: <http://www.ac.com> Stand: Dezember 1999

**[Thome/Schinzer 1997]**

Thome, R.; Schinzer, H.: Marktüberblick Electronic Commerce, in: Thome, R.; Schinzer, H.: Electronic Commerce, Anwendungsbereiche und Potentiale der digitalen Geschäftsabwicklung, Verlag Vahlen, München 1997, S. 1 - 18

**[Ulrich 2001]**

Ulrich, H.: Die Betriebswirtschaftslehre als anwendungsorientierte Sozialwissenschaft, in: Gesammelte Schriften, Band 5, Verlag Haupt, Bern 2001, S. 17 - 29

**[Vaske 2000]**

Vaske, H.: E-Business ist eine Frage der Unternehmenskultur, in: Computerwoche 42/2000, S. 9 - 10

**[Volkart 1995]**

Volkart, R.: Wertorientierte Unternehmensführung und Shareholder Value Management. Neue Herausforderungen für das Management aller Stufen, in: Thommen, J. P.: Managementkompetenz, Gabler, Wiesbaden 1995, S. 539 - 550

**[Wagner/Gabriel/Holtkamp 2002]**

Wagner, R. M.; Gabriel, P.; Holtkamp, B.: GIS Meets E-Business, First Steps towards a General Architecture for Geo-data Markets, in: Geoinformatics, Volume 5, January/February 2002, S. 24 – 27

**[Wehrich 1990]**

Wehrich, H.: The TOWS-Matrix: A Tool for Situational Analysis, in: Strategic Planning: Models and Analytical Techniques, Dyson (Hrsg.), New York 1990, S. 17 - 37

**[Weinhardt/Krause/Herchenhein 1999]**

Weinhardt, C.; Krause, R.; Herchenhein, S.: Informationstechnologische Perspektiven für die Beschaffung, in: Handbuch Industrielles Beschaffungsmanagement, Hahn (Hrsg.), Gabler, Wiesbaden 1999, Url: [http://www.iw.uni-karlsruhe.de/GI-Web/forschung/Discussion\\_Paper\\_PDF/9801\\_Informationstechnologische\\_Perspektiven\\_fuer.pdf](http://www.iw.uni-karlsruhe.de/GI-Web/forschung/Discussion_Paper_PDF/9801_Informationstechnologische_Perspektiven_fuer.pdf)

**[Weill/Vitale 2001]**

Weill, P., Vitale, M. R.: Place to space, Migrating to eBusiness Models, Harvard Business School Press, Boston Massachusetts 2001

**[Welge/AI-Laham 1992]**

Welge, M.K.; AI-Laham: Planung, Prozesse – Strategien - Maßnahmen, Gabler, Wiesbaden 1992

**[Welge/AI-Laham/Kajüter 2000]**

Welge, M.K.; AI-Laham, A.; Kajüter, P.: Praxis des strategischen Managements, Konzepte – Erfahrungen - Perspektiven, Gabler, Wiesbaden 2000

**[Wirtz 2001]**

Wirtz, B. W.: Electronic Business, 2. Auflage, Gabler, Wiesbaden 2001

**[Wolfrum 1994]**

Wolfrum, B.: Strategisches Technologiemanagement, 2. Auflage, Gabler, Wiesbaden 1994

**[Zahn 1995]**

Zahn, E.: Handbuch Technologiemanagement, Schäffer-Poeschel, Stuttgart 1995

**[Zarnekow 1999]**

Zarnekow, R.: Softwareagenten und elektronische Kaufprozesse, Referenzmodelle zur Integration, Gabler, Wiesbaden 1999

**[Zehnder 1986]**

Zehnder, C. A.: Informatik-Projektentwicklung, Teubner, Stuttgart 1986

**[Zerdick et al. 1999]**

Zerdick, A., et al.: Die Internet-Ökonomie, Strategien für die digitale Wirtschaft, Springer, Berlin 1999

**[zur Bonsen 1994]**

zur Bonsen, M.: Führen mit Visionen, Der Weg zum ganzheitlichen Management, Gabler, Wiesbaden 1994

## Anhang: Funktionsbeschreibung CD-ROM

Die beiliegende CD-ROM enthält als ergänzende Dokumentation zu den Kapiteln 3.3.2, 4.3.2.1 und 5.3.1 drei Powerpoint-Präsentationen. Diese müssen zum Verständnis der Arbeit nicht zwingend verwendet werden, können aber zur vertiefenden Betrachtung hinzugezogen werden. Die CD-ROM enthält Informationen zu folgenden Themenkomplexen:

- **Kapitel 3.3.2:**

State of the Art: Weill/Vitale: **Atomic Business Models**

Verzeichnisname: Kapitel\_3.3.2

Dateiname: Atomicbusinessmodel.pps

- **Kapitel 4.3.2.1:**

Vorgehensmodell: Einzelschritte des Ablaufplans **Analysebereich 1**

Verzeichnisname: Kapitel\_4.3.2.1

Dateiname: Analysebereich1\_Theorie.pps

- **Kapitel 5.3.1:**

Vorgehensmodell: Einzelschritte des Analysebereich 1 der **Digitalbild AG**

Verzeichnisname: Kapitel\_5.3.1

Dateiname: Analysebereich1\_Fallbeispiel.pps

### Anwendungshinweis:

Wenn Microsoft Powerpoint installiert ist, können die Dateien direkt von der CD-ROM durch Doppelklick auf den jeweiligen Dateinamen gestartet werden. Die animierten Einzelfolien und deren Objekte werden durch Klicken der *Leertaste* durchgeblättert. Zur Unterbrechung der Präsentation die *Esc-Taste* drücken.