

UNIVERSITÄT ST. GALLEN  
Hochschule für Wirtschafts- Rechts-  
und Sozialwissenschaften

Wintersemester 1998/99  
Projektseminar Grp. 2  
mcm institute

Dr. H.-D. Zimmermann

**Bericht Projektseminar  
LogEC**

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
1.1	<b>Organisatorische Aufgabenstellung</b>	<b>4</b>
1.1.1	Die Gruppe	4
1.1.2	Grobübersicht	4
1.1.3	Aufgabe	4
1.2	<b>Lernziele</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Szenariotechnik</b>	<b>6</b>
2.1	<b>Einleitung</b>	<b>6</b>
2.2	<b>Planung, strategische Planung und Prognoseverfahren</b>	<b>6</b>
2.2.1	Planung	6
2.2.2	Strategische Planung	7
2.2.3	Prognoseverfahren	7
2.3	<b>Begriff, Charakteristika, Anwendungsbereiche und Güte von Szenarien</b>	<b>8</b>
2.3.1	Begriff „Szenario“ und Charakteristika von Szenarien	8
2.3.2	Anwendungsbereiche von Szenarien	8
2.3.3	Güte von Szenarien	8
2.4	<b>Szenario Technik</b>	<b>9</b>
2.4.1	Entwicklung der Szenario Technik	9
2.4.2	Konzepte der Szenario-Erstellung	9
2.4.3	Typologien von Szenarien (Seite 87 ff.):	10
2.4.4	Phasen der Szenario-Erstellung	12
2.4.5	Ausgewählte Instrumente der Szenario-Erstellung	13
2.4.6	Einsatz von Experten bei der Szenario-Erstellung	13
2.4.7	Beurteilung der Szenario Technik	13
2.5	<b>Strategische Planung und Modellanalyse auf der Grundlage von Szenarien</b>	<b>14</b>
2.5.1	Auswertung von Szenarien	14
2.5.2	Strategische Planung auf der Grundlage von Szenarien	14
2.5.3	Entscheidungsmodelle auf der Grundlage von Szenarien	14
2.5.4	Diskussion ausgewählter Verfahren zur Auswertung von Entscheidungsmodellen auf der Grundlage von Szenarien	14
2.6	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Case-Technik</b>	<b>16</b>
3.1	<b>Case-Technik als Untersuchungsmethode</b>	<b>16</b>
3.2	<b>Vergleich mit anderen Untersuchungsmethoden</b>	<b>16</b>
3.3	<b>Kritik an der Case Study-Methode</b>	<b>16</b>
3.4	<b>Aufbau des Designs von Single- und Multiple-Case Studies</b>	<b>17</b>
3.4.1	Methoden zum Aufbau einer Case Study	17
3.4.2	Kriterien für die Beurteilung des Untersuchungs-Designs	17
3.4.3	Case Study Designs	18
3.5	<b>Vorbereitungen für das Sammeln der Daten</b>	<b>20</b>
3.5.1	Benötigte Fähigkeiten für das Durchführen einer Case Study	20
3.5.2	Vorbereitung für eine konkrete Case Study	20
3.5.3	Das Case Study-Protokoll	20
3.6	<b>Das Sammeln der Beweise</b>	<b>21</b>
3.6.1	Sechs Informationsquellen	21
3.6.2	Drei Prinzipien der Datenbeschaffung	22
3.7	<b>Analyse der Informationen</b>	<b>23</b>

3.7.1	Zwei allgemeine Analysestrategien	23
3.7.2	Dominante Analysemethoden	23
<b>3.8</b>	<b>Verfassen des Case Study Reports</b>	<b>23</b>
3.8.1	Zielpublikum	23
3.8.2	Mögliche Strukturen eines Case Study Reports	24
3.8.3	Das Vorgehen beim Verfassen des Reports	24
3.8.4	Was macht eine gute Case Study aus?	25
<b>4</b>	<b><i>Electronic-Business</i></b>	<b>26</b>
4.1	Ausgangslage von E-Business-Lösungen	26
4.2	Chancen und Risiken	27
4.3	Der Weg zum E-Business	28
4.4	Fazit	29
4.5	Zusammenfassung	30
<b>5</b>	<b><i>Automatisierung der Transportvermittlung durch Internettechnologie</i></b>	<b>32</b>
5.1	Grundidee	32
5.2	Aufbau der Datenbank	33
5.2.1	Kunde	33
5.2.2	Transporteur	33
5.2.3	Transportmittel	34
5.2.4	Logistikdienstleister	35
5.2.5	Empfänger	35
5.3	Bestellung von Transportdienstleistungen	35
5.3.1	Auftraggeberanfrage	35
5.3.2	Mögliche Transporteure finden	36
5.3.3	Offerte für Auftraggeber	36
5.3.4	Bestätigung	36
5.3.5	Information Transporteur	36
5.3.6	Datenweitergabe an Verwaltungssysteme	36
5.4	Kritik	36
<b>6</b>	<b><i>Vom Logistikdienstleister zum vollumfänglichen Beschaffer</i></b>	<b>37</b>
6.1	Einleitung	37
6.2	Mehrwert im Leistungserstellungsprozess	37
6.3	Vollautomatische Transportzentrale auf dem Internet	38
6.4	Standard- und spezielle Beschaffung	39

# **1 Einleitung**

## **1.1 Organisatorische Aufgabenstellung**

### *1.1.1 Die Gruppe*

Im Rahmen des Vertiefungsgebietes Medien- und Kommunikationsmanagement MKM wird als Folge des Projektseminars und der Bearbeitung der daraus entstandenen Aufgabenstellung über ein Semester folgender Schlußbericht vorgelegt. Die Projektgruppe setzt sich zusammen aus:

- Roger Bühler
- Viviane Sauter
- Daniel Pahud
- Simon Pfändler
- Roman Würmli

Begleitet wurde die Projektgruppe durch die Mitarbeiter des Institutes für Medien- und Kommunikationsmanagement, Dr. Hans-Dieter Zimmermann und Christoph Hoffmann, welchen wir für ihre wertvolle und kompetent Unterstützung herzlich danken.

### *1.1.2. Grobübersicht*

Im ersten Teil des Projektseminars liegt der Schwerpunkt auf der Vermittlung von Grundlagenwissen in den Bereichen Projektmanagement und Marketing sowie im Anwendungsfeld Logistik und Electronic Commerce (LogEC). Durch Literaturstudium und Analysen von Best Practice-Fällen hat sich die Gruppe in einer ersten Phase mit dem Anwendungsfeld vertraut gemacht. In einem zweiten Schritt wurden die Erkenntnisse anhand einzelner Szenarien auf einen praxisbezogenen Sachverhalt angewendet.

### *1.1.3 Aufgabe*

Die heute auf Basis neuer Medien wie im Internet entstehenden elektronischen Marktplattformen und Anwendungen des elektronischen Handels (Electronic Commerce) erfordern einerseits neue Logistikkösungen, ermöglichen aber andererseits auch neuartige Formen logistischer Leistungen. Aufgrund der offenen und dezentralen Grundstrukturen der neuen Medien ergeben sich für die Logistik neue Potentiale zur Realisierung komplexer Logistikdienstleistungen und damit auch für elektronische Märkte im allgemeinen. Eine Plattform, welche im Wesentlichen auf der Internet-Technologie basiert, bietet Unterstützung, um Geschäftspartner, Kunden und Lieferanten in der Schnittstellenproblematik ihrer geschäftsübergreifenden Prozesse zu entlasten. Diese Plattform unterstützt die Geschäftsabwicklung vom ersten Kontakt bis zur Lieferung und Verrechnung der erbrachten Leistung. Die Transaktionen zur direkten Abwicklung der Informations-, Werte-, Finanz- und Materialflüsse sollen automatisiert und konsequent online vorgenommen werden.

Das Erkennen von Potenzialen und die Entwicklung innovativer Konzepte werden im Zusammenhang mit LogEC anhand einzelner Szenarien die Aufgabenstellung bilden.

Dieser Bericht enthält somit erste Erkenntnisse, basierend auf theoretischen Überlegungen, welche als Ausgangslage für die vertiefte Betrachtung anhand einer bestehenden Sachlage aus der Praxis dient.

Beginnend mit einer Einführung ins Projektmanagement wurde anschließend der Problembereich umschrieben und abgegrenzt. Der daraus entstehende Theoriebedarf wurde formuliert. Dieser beinhaltet die Möglichkeiten zur Planung der strategischen Unternehmensführung. Anhand einzelner Lösungsideen aus der Praxis wurden anschließend die Szenarien im Zusammenhang mit LogEC erstellt.

## **1.2 Lernziele**

Betriebswirtschaftliche und technische Lehrinhalte sollen in integrierender Weise auf praktische Problemlösungsprozesse des Medien- und Kommunikationsmanagements angewendet werden können. Ein vertieftes Verständnis für die Komplexität und Dynamik soll entwickelt werden, für die theoretisch und praxisorientierte Betrachtungsweise der LogEC-Problematik. Durch Aufzeigen von Veränderungspotenzialen sollen konkrete, innovative Möglichkeiten erkannt und auf unterschiedliche Sachverhalte angewendet werden können.

## 2 Szenariotechnik

### 2.1 Einleitung

In der dieser Zusammenfassung zugrundeliegenden Arbeit, wurde die Szenario-Technik wissenschaftlich untersucht. Durch diese Zusammenfassung wurde versucht, der Projektgruppe den Einstieg in die Thematik zu erleichtern. Der Autor dieses Buches ist Uwe Götz (Szenario-Technik in der strategischen Unternehmensplanung, Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag GmbH, 1991)

Ziel ist es, Ansätze der Theorie der Szenario-Erstellung sowie der strategischen Planung und Modellanalyse auf der Basis von Szenarien zu erarbeiten. Im zweiten Kapitel erfolgt eine kurze Charakterisierung der Planung allgemein sowie speziell der strategischen Planung. Anschließend werden Probleme diskutiert, die im Rahmen der strategischen Planung zu erwarten sind. Im dritten Kapitel werden der Begriff, die Charakteristika und die Anwendungsbereiche von Szenarien erörtert. Im weiteren wurden Kriterien für die Güte von Szenarien formuliert. Im vierten Kapitel steht die Szenario-Erstellung im Mittelpunkt. Als erstes wird die Entwicklung dargestellt. Es folgt ein Vergleich verschiedener Konzepte der Szenario-Technik, der auch dazu dient, typische Phasen der Szenario-Erstellung zu identifizieren. Es wird auf die Instrumente der Szenario-Erstellung eingegangen. Im fünften Kapitel wird auf die strategische Planung und die Modellanalyse auf der Grundlage von Szenarien eingegangen.

### 2.2 Planung, strategische Planung und Prognoseverfahren

#### 2.2.1 Planung

Durch die zunehmende Komplexität der Umwelt und die Dynamik der Umweltveränderungen werden hohe Anforderungen an die strategische Planung gestellt. Der Einsatz geeigneter Analyse- und Prognoseverfahren kann dazu beitragen, daß die strategische Planung diesen Anforderungen gerecht wird.

Planung läßt sich definieren als „ein geordneter, informationsverarbeitender Prozeß zur Erstellung eines Entwurfes, welcher Größen für das Erreichen von Zielen vorausschauend festlegt“<sup>1</sup>. Die Planung läßt sich von Improvisation dadurch unterscheiden, daß Improvisation ohne Zeitvorsprung zu geschehen hat.

Die Bedeutung der Planung besteht vor allem darin, daß sie aufgrund der systematischen Entscheidungsvorbereitung ein hohes Ausmaß und eine hohe Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung gewährleisten kann. Sie ist damit Voraussetzung für ein effizientes Handeln im Unternehmen. Der Planung nach WILD<sup>2</sup> kommen folgende Grundfunktionen zu:

- Offenlegung von Chancen und Risiken
- Schaffung von Handlungsspielräumen und Alternativen auswählen
- Reduktion von Komplexität sowie Überblick gewinnen
- Ermöglichung von Synergieeffekten

Im Buch wird im weiteren auf die Phasen (Zielbildung, Problemfeststellung, Alternativensuche, Prognose, Bewertung und Entscheidung, Durchsetzung,

---

<sup>1</sup> Schweitzer, M: (Planung), S. 11

<sup>2</sup> Wild, J.: (Grundlagen), S. 15 ff.

Realisation, Vergleich Soll/Ist) und die Arten (strategisch, taktisch und operativ) der Planung eingegangen.

### 2.2.2 *Strategische Planung*

In diesem Kapitel wird auf die Charakteristika (Strategie kennzeichnet ein Denken, Entscheiden und Handeln, das an übergeordneten Zielen orientiert ist und auf einer umfassenden Sichtweise basiert) und die Elemente (Festlegung strategischer Zielgrößen, Umweltanalyse und –prognose, Bildung strategischer Geschäftseinheiten, Unternehmensanalyse und –prognose, Stärken/Schwächen-Analyse und –Prognose, Strategieplanung und –abstimmung, Umsetzung der strategischen in operative und taktische Pläne), sowie die Probleme (Zusammenwirken der an der Planung beteiligten Personen, Zeit, Anpassung an Pläne und veränderte Bedingungen usw.) der strategischen Planung eingegangen.

### 2.2.3 *Prognoseverfahren*

Prognosen sind definiert als Voraussagen über einen zukünftigen, realen Sachverhalt. Praktische Erfahrungen und/oder theoretische Erkenntnisse werden als Grundlage für die Erstellung von Prognosen genommen.<sup>3</sup>

Es werden verschiedene Prognoseverfahren aufgezählt:

- Zeitreihenanalyse
- Leitindikatormethode
- Ökonometrische- oder Regressionsmodelle
- System-Dynamics-Methodik
- Einstufige Expertenbefragung
- Delphi-Methode
- Szenario-Technik (dient der Erarbeitung mehrere Szenarien, d.h. hypothetischer Zukunftsbilder eines sozio-ökonomischen Bereichs, die verschiedene mögliche Entwicklungen unterschiedlicher Faktoren und die Zusammenhänge zwischen diesen berücksichtigen)

Jedes Verfahren hat spezifische Vor- und Nachteile. Je nach Einsatz wird man sich für eines Entscheiden.

---

<sup>3</sup> Hauenstein, H.-D.: (Prognoseverfahren), S. S359

## 2.3 Begriff, Charakteristika, Anwendungsbereiche und Güte von Szenarien

### 2.3.1 Begriff „Szenario“ und Charakteristika von Szenarien

Der Begriff Szenario hat seinen Ursprung in der griechischen Sprache. Ein Szenarium beschreibt die Ausgestaltung einer Handlung oder ein kleinerer Abschnitt in einem Bühnenstück. Die Übernahme des Begriffs in die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften wird mit der Analogie zwischen der Arbeit eines Drehbuchautors und dem Erstellen von Ereignisfolgen begründet.<sup>4</sup>

### 2.3.2 Anwendungsbereiche von Szenarien

(Anmerkung: Keine detaillierte Zusammenfassung, nur Wiedergabe der Titel.)

- Globale und unternehmensspezifische Szenarien
- Verbreitung von Szenarien in Unternehmen
- Untersuchungsgegenstände unternehmensspezifischer Szenarien
- Funktion unternehmensspezifischer Szenarien

### 2.3.3 Güte von Szenarien

(In diesem Abschnitt wird der Frage nachgegangen, was die Güte von Szenarien ausmacht.)

Aufgeführte Kriterien:

- Zeit/verschiedene Zeitpunkte
- enthaltene Information
- Allgemeinheit/Präzision der Information
- Sicherheitsgrad/Qualität der empirischen Fundierung

Gütekriterien für die Beurteilung von Szenarien<sup>5</sup>:

Jungermann, Fleischer, u.a.	Angermeyer-Naumann	Wild
1. Verständlichkeit für den Leser - Klarheit - Zusammenhang - Prägnanz - Angemessenheit	Verständlichkeit	Operationalität Darbietungsform
2. Gründlichkeit der Darstellung - Fehlerlosigkeit - Widerspruchsfreiheit - Realitätsgehalt  - Vollständigkeit	Glaubwürdigkeit - Konsistenz - Plausibilität Vollständigkeit Erfassung	Sicherheitsgrad (Hypothesenwahrscheinlichkeit)

<sup>4</sup> Schnaars, S.P.: (Scenarios), S. 106

<sup>5</sup> Quelle: in modifizierter Form übernommen von Jungermann, H.; Fleischer, F.; u.a.: (Arbeit), S. 198. Vgl. auch Angermeyer-Naumann, R.: (Szenarien), S. 303 ff.; Wild, J.: (Grundlagen), S.134 ff.

	Systemzusammenhänge	Informationsgehalt (Allgemeinheit, Präzision)
3. Stützung durch die Wissenschaft - wissenschaftliche Begründung - wissenschaftliche Anerkennung		
4. Nützlichkeit für den Interessenten - Angebot der Information - Reduzierung der Komplexität - Klärung von Zielen - Verdeutlichung von Alternativen	Nützlichkeit	Informationsgehalt bzw. – gegenstand

## 2.4 Szenario Technik

### 2.4.1 Entwicklung der Szenario Technik

Bei der Szenario-Technik handelt es sich nicht um ein einheitliches, allgemeingültiges Verfahren. Es existieren vielmehr verschiedene Ansätze, die sich in vielerlei Hinsicht unterscheiden. Zurückzuführen sind die Unterschiede unter anderem auf die verschiedenen Wurzeln, aus denen die gebräuchlichen Ansätze und Vorgehensweisen zur Erstellung und Auswertung von Szenarien entstanden sind. Diese Wurzeln und weitere für die Entwicklung der Szenario-Technik bedeutende Einflußfaktoren werden dargestellt. Ihr Einfluß auf die Entwicklung der Szenario-Technik wird aufgezeigt. Das Buch zitiert zahlreiche Quellen und Wurzeln der Szenario-Technik.

### 2.4.2 Konzepte der Szenario-Erstellung

Im Buch werden mindestens fünf verschiedene Konzepte vorgestellt. Ich nehme das Konzept von Huss und Honton auf und werde im folgenden die Schritte wiedergeben, wie sie im Buch gezeichnet sind (Seite 82 ff.).

Erster Schritt:

Die Diskussion über die zu treffenden strategischen Entscheidungen, das Thema wird definiert und strukturiert, der Betrachtungszeitraum festgelegt.

Zweiter Schritt:

Bestimmung besonders wichtiger Faktoren, sogenannte Schlüsselfaktoren. Diese können auch als Indikatoren in einer späteren Phase dienen.

Dritter Schritt:

Hier wird eine Trendextrapolation für die Entwicklung der Schlüsselfaktoren einschließlich der dafür erforderlichen Datensammlung gemacht.

Vierter Schritt:

Ermitteln der Umweltfaktoren, die für die Zukunftsperspektive des Bereichs relevant sind.

Fünfter Schritt:

Analyse der Umweltfaktoren, inklusive der Prognose über deren Zukunft.

Sechster Schritt:

Der sechste Schritt besteht in den mit einer Cross-Impact-Analyse (?) verbundenen Arbeiten.

Siebenter Schritt:

Erstellen von Rohszenarien. Rohszenarien werden als plausible Bündel von Annahmen bezüglich der Entwicklung ausgewählter Faktoren verstanden. Rohszenarien werden von Szenarien dahingehend unterschieden, daß Szenarien auch einen ausformulierten Text beinhalten und gegebenenfalls um weitere Annahmen und Begründungen ergänzt sind.

Achter Schritt:

Überprüfen der Rohszenarien bezüglich des Eintretens wenig wahrscheinlicher Ereignisse.

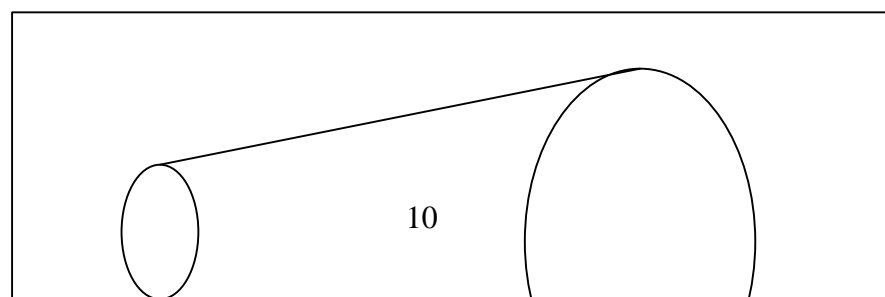
Letzter Schritt:

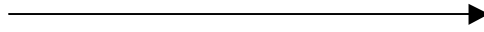
Die Ausarbeitung der Szenarien mit Auswirkungsanalysen.

2.4.3 *Typologien von Szenarien (Seite 87 ff.):*

2.4.4.5 Zeitliche Anordnung der den Szenarien zugrundeliegenden Annahmen:

aus Basishypothesen (zu Beginn des Planungszeitraumes) werden die Folgen auf das Ende dieses Zeitraumes abgeleitet. ⇒ explorative Szenarien:

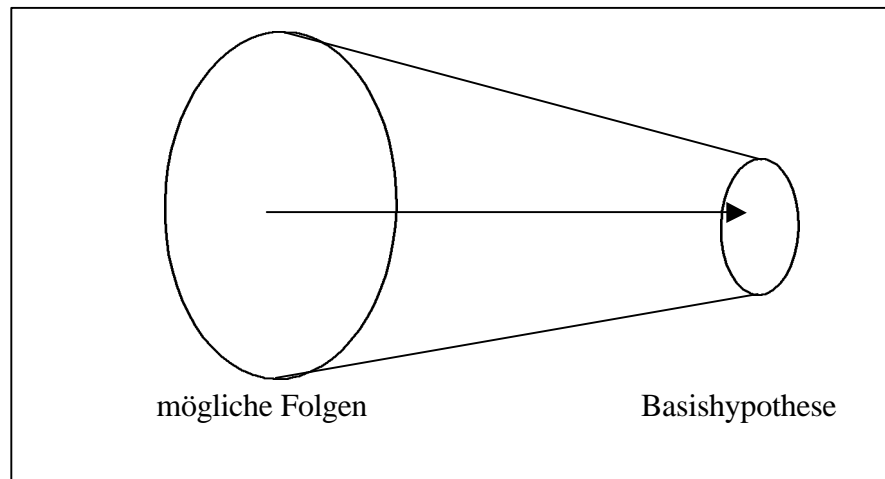




Basishypothesen (Ursachen)

mögliche Folgen

b) oder, von Annahmen über Zustände am Ende des Planungszeitraumes ausgehend auf potenzielle Ereignisse zu dessen Beginn schließen.  $\Rightarrow$  antizipative Szenarien:



#### 2.4.4.6 Deskriptive resp. normative Szenarien

##### a) deskriptive Szenarien

Zukunftsperspektiven werden ohne Rücksicht auf deren Vorteilhaftigkeit untersucht.

##### b) normative Szenarien

Wünsche und Wertvorstellungen der Ersteller werden explizit einbezogen.

#### 2.4.4.7 Trend- resp. periphere Szenarien

##### a) Trendszenarien

Wahrscheinliche Entwicklung aller Faktoren.

## b) Periphere Szenarien

Faktoren nehmen unerwartete Werte an.

### 2.4.4.8 Zusammenfassung:

Generelle Schritte der Szenario-Erstellung:

1. Definition und Strukturierung des Themas
2. Identifikation von Schlüsselfaktoren
3. Trendextrapolation von Schlüsselfaktoren
4. Identifikation von Umweltfaktoren
5. Analyse und Prognose von Umweltfaktoren
6. Vorbereitung einer Cross-Impact-Analyse
7. Erarbeitung von Rohszenarien
8. Sensitivitätsanalyse (Analyse betreffend Eintretenswahrscheinlichkeit)
9. Ausarbeitung von Szenarien
10. Auswirkungsanalyse

Weitere Kriterien:

- Einbeziehung der Zeitdimension
- Zahl der einbezogenen Faktoren und Vorgehen bei einer etwaigen Reduktion
- Vorgehen bei der Erarbeitung von Rohszenarien
- Art der Elemente von Rohszenarien
- Vorgehen bei der Auswahl von Szenarien
- Bestimmung von Wahrscheinlichkeiten
- Thematische Anordnung der Szenarien
- Zahl der Szenarien

### 2.4.4 Phasen der Szenario-Erstellung

#### 2.4.4.1 Definition und Analyse des Untersuchungsfeldes

Szenarien dienen als Grundlage für die Durchführung von Planungsprozessen sowie der Orientierung über Entwicklungen des Unternehmens und/oder Umwelt. Sie weisen stets eine Bezugsgröße auf, diese kann sich um das Unternehmen, einen Teil des Unternehmens, z.B. eine strategische Geschäftseinheit, handeln. Hier geht es darum, Informationen zu sammeln. Mögliche Schritte sind die Formulierung des Themas oder auch die Abgrenzung des Untersuchungsfeldes. Eventuell ist der geografische Raum zu bezeichnen. Der Zeithorizont des Untersuchungsraumes zu bestimmen. Das Untersuchungsfeld muß strukturiert werden. Eventuell müssen Teilabschnitte gemacht werden. Mit welchen Instrumenten, wie z.B. EDV, Interview wird gearbeitet.

#### 2.4.4.2 Identifikation, Analyse und Prognose von Umfeldfaktoren:

Jetzt müssen die Faktoren identifiziert werden, welche auf das Untersuchungsfeld einwirken. In einer ersten Phase sollen möglichst alle Einflußfaktoren notiert werden, in einer späteren dann werden Kategorien gebildet. Wie wirken die Einflußfaktoren

untereinander (Wirkungsanalyse) und wie hängen sie voneinander ab (Interdependenzenanalyse).

#### 2.4.4.3 Erarbeitung und Auswahl von Rohszenarien

- Konstruktion konsistenter und plausibler Annahmebündel durch Kombination alternativer Entwicklungstendenzen der verschiedenen kritischen Deskriptoren
- Bestimmung von Wahrscheinlichkeiten für das Eintretender Rohszenarien und
- Auswahl detailliert auszuarbeitender Rohszenarien

Schritte	Gütekriterien	Instrumente
Konstruktion von Rohszenarien	Konsistenz Plausibilität	Konsistenzanalyse Cross-Impact-Analyse Gruppendiskussion
Bestimmung von Eintrittswahrscheinlichkeiten für Rohszenarien		Cross-Impact-Analyse Gruppendiskussion
Auswahl der detailliert auszuarbeitenden Rohszenarien	Konsistenz Plausibilität Unterschiedlichkeit Relevanz Abdeckung der möglichen Zukunftssituationen	Gruppendiskussion

#### 2.4.4.4 Sensitivitätsanalyse

Hier wird untersucht, wie sich das Eintreten von Entwicklungen auf die ausgewählten Rohszenarien auswirkt, die bisher aufgrund ihrer geringen Eintrittswahrscheinlichkeit vernachlässigt wurden. Bei dieser Analyse können extreme Annahmen bezüglich einzelner Deskriptoren sowie Störerereignisse untersucht werden. Ein Störerereignis ist ein plötzlich auftretendes Ereignis, das vorher trendmässig nicht erkennbar war und eine Entwicklung in eine andere Richtung lenkt. Die Auswirkungen können sowohl positiv, wie auch negativ sein. Störerereignisse können mit Kreativitätstechniken identifiziert werden. Die Resultate der Sensitivitätsanalyse sollten in die Szenarien einfließen.

#### 2.4.5 Ausgewählte Instrumente der Szenario-Erstellung

In diesem Abschnitt (Seite 142 – 256) wird auf die Analyse von Vernetzungsmatrizen, die Konsistenzanalyse sowie die Cross-Impact-Analyse eingegangen. In Abschnitt 4.5 werden die Gruppendiskussion und die Deplhi-Methode im Zusammenhang mit der Nutzung von Expertenwissen angesprochen.

#### 2.4.6 Einsatz von Experten bei der Szenario-Erstellung

#### 2.4.7 Beurteilung der Szenario Technik

Der Einsatz der Szenario-Technik

- führt zur Erstellung mehrerer konsistenter Zukunftsbilder und damit zur Auseinandersetzung mit der Unsicherheit der Zukunft,

- erlaubt die Identifikation möglicher Strukturbrüche oder Störerereignisse,
- läßt die Einbeziehung qualitativer Aussagen zu,
- regt die Untersuchung von umfassenden Umweltsystemen und den Interdependenzen zwischen deren Elementen an,
- zwingt zur Offenlegung von Annahmen,
- läßt erwarten, daß bei den Beteiligten die Motivation, die Kommunikation untereinander sowie das Verständnis der Zukunftsperspektiven des untersuchten Systems verbessert werden, und
- bietet einen Rahmen für den Einsatz anderer Planungs- und Prognoseinstrumente.

Hervorzuheben sind die Lerneffekte, die durch die Nutzung der Szenario-Technik erzielt werden. Die Szenario-Erstellung und –Auswertung kann zu Veränderung des Bewußtseins im Unternehmen führen. Das schwierige bei der Szenario-Technik ist allerdings, „gute“ Szenarien zu erstellen.

## **2.5 Strategische Planung und Modellanalyse auf der Grundlage von Szenarien**

### *2.5.1 Auswertung von Szenarien*

Die Szenarien sind die Grundlage für die Planung.

### *2.5.2 Strategische Planung auf der Grundlage von Szenarien*

### *2.5.3 Entscheidungsmodelle auf der Grundlage von Szenarien*

### *2.5.4 Diskussion ausgewählter Verfahren zur Auswertung von Entscheidungsmodellen auf der Grundlage von Szenarien*

## **2.6 Zusammenfassung und Ausblick**

Nach einleitenden Bemerkungen wurden im Grundlagenteil dieses Buches zunächst die Charakteristika der Planung, der strategischen Planung und der Prognose dargestellt sowie ein Überblick über Prognoseverfahren gegeben. Anschließend konnten die Eigenschaften und Anwendungsbereiche von Szenarien sowie Gütekriterien für Szenarien herausgearbeitet werden.

Gegenstand des ersten Hauptteils der Arbeit war die Szenario-Erstellung. Es wurden unterschiedliche Ansätze der Szenario-Technik differenziert und typische Phasen der Szenario-Erstellung identifiziert. Bei der Erörterung dieser Phasen, ihrer Bestandteile sowie der jeweils der Bearbeitung der Phasen und der Erfüllung von Gütekriterien eingegangen. Die entsprechenden Aussagen können als Grundlage für die Steuerung und gezielte Durchführung der Szenario-Erstellung dienen. Es folgte die ausführliche Diskussion ausgewählter Instrumente der Szenario-Technik. Einen Schwerpunkt stellte die Cross-Impact-Analyse dar, die als ein Verfahren anzusehen ist, dessen Einsatz zu einem verbesserten Verständnis der Zukunftsperspektiven eines Umweltsystems und zur Bildung konsistenter und plausibler Szenarien beitragen kann. Es wurden verschiedene Verfahren der Cross-Impact-Analyse vorgestellt, erörtert sowie miteinander und mit der Konsistenzanalyse verglichen. Den Abschluß diese Hauptteils bildet die Diskussion der Beteiligung von Experten an der Szenario-Erstellung.

Inhalt des zweiten Hauptteils waren die Besonderheiten der strategischen Planung und der Modellanalyse auf der Grundlage von Szenarien. Nach einleitenden Bemerkungen zur Auswertung von Szenarien wurden

- die Strategietypen, die verfolgt werden können,
- die Elemente und die Phasen der strategischen Planung,
- das Grundmodell der Entscheidungstheorie,
- die Analyse und die Arten von Entscheidungsmodellen sowie
- die Auswertung bestimmter Entscheidungsmodelle mit Hilfe der Sensitivitätsanalyse, der Risikoanalyse, des Entscheidungsbaumverfahrens und von Kombinationen dieser Verfahren erörtert. Die Verfahrenskombinationen stellen zum Teil neue Konzepte dar, die auch unabhängig vom Vorliegen mehrerer Szenarien als Ergänzung des Instrumentariums zur Investitionsrechnung unter Unsicherheit dienen können.

Im Hinblick auf die Erstellung und Auswertung von Szenarien stellen sich die Aufgaben:

- Aussagen bezüglich der Abhängigkeit des Vorgehens von spezifischen Unternehmenstypen, Planungssystemen und Planungsaufgaben zu gewinnen,
- die Vorteilhaftigkeit bestimmter Vorgehensweisen bei der Szenario-Erstellung und Modellanalyse empirisch abzusichern,
- das Vorgehen bei der Einführung der Szenario-Technik in Unternehmen und der Integration in bestehende Planungssysteme zu analysieren,
- die mentalen Vorgänge bei Prognoseaktivitäten und Planungstätigkeiten generell weiter zu erforschen sowie
- benutzerfreundliche EDV-Systeme zur Unterstützung des Menschen bei der Szenario-Erstellung, der Modellbildung und Modellauswertung zu entwickeln sowie in Entscheidungsunterstützungssystemen zu integrieren.

### 3 Case-Technik

#### 3.1 Case-Technik als Untersuchungsmethode

Bei einer Fallstudie wird ein (normalerweise abgeschlossenes) Projekt untersucht, mit dem Ziel, gemachte Erfahrungen, aufgetretene Probleme und neue Lösungen und Zusammenhänge zu sammeln, um sie für zukünftige, ähnliche Projekte verwenden zu können.

#### 3.2 Vergleich mit anderen Untersuchungsmethoden

Methoden	Art der Fragen	Einfluß nötig?	gegenwärtig
Experiment	wie, warum	ja	ja
Umfrage	wer, was, wo, wieviel	nein	ja
Geschichte	wie, warum	nein	nein
Case Study	wie, warum	nein	ja

Die Vor- und Nachteile der verschiedenen Untersuchungsmethoden hängen von folgenden Fragen ab:

1. Was gilt es zu untersuchen?
2. Kann der Untersuchende das Untersuchungsobjekt beeinflussen?
3. Ist der Untersuchungsgegenstand in der Gegenwart, resp. hat er Einfluß auf gegenwärtige Ereignisse, Prozesse oder Systeme?

Case Studies sind besonders geeignet, wenn „wie- / warum-Fragen“ untersucht werden müssen, der Untersuchende außerhalb steht, d.h. keinen direkten Einfluß hat, und es sich um ein aktuelles Thema mit starkem Realitätsbezug handelt.

#### 3.3 Kritik an der Case Study-Methode

Der Case Study-Methode wird immer wieder mangelnde wissenschaftliche Aussagekraft vorgeworfen. Die Hauptkritikpunkte sind:

- fehlende Gründlichkeit
- Resultate sind leicht beeinflussbar, gewünschtes Resultat kann „hervoruntersucht“ werden
- eine einzelne Fallstudie ist keine Basis für eine wissenschaftliche Verallgemeinerung
- der Zeitaufwand für die Erstellung einer Case Study ist sehr groß

### 3.4 Aufbau des Designs von Single- und Multiple-Case Studies

#### 3.4.1 Methoden zum Aufbau einer Case Study

Die Entwicklung des Designs ist ein schwieriger Teil jeder Case Study, da – im Gegensatz zu anderen Untersuchungs- und Forschungsmethoden – keine fertigen Kataloge möglicher Designs existieren. Auf keinen Fall darf das Design einer Case-Study als Variante eines oder Konglomerat mehrerer Designs anderer Methoden aufgefaßt werden.

Definition des Untersuchungs-Designs:

Jede empirische Untersuchung hat ein implizites oder sogar explizites Design. Ziel des Designs einer Untersuchung ist es, die Logik, die die zu untersuchenden Daten mit der zu untersuchenden Frage verbindet, aufzuzeigen. Vereinfachend gesagt ist das Untersuchungsdesign eine Art Aktionsplan „um von hier nach dort zu kommen“. Dabei ist das „hier“ der ursprünglich aufgestellte Fragenkatalog und das „dort“ die neuen Erkenntnisse und Schlüsse, die aus der Untersuchung gewonnen werden konnten. Es gilt zu beachten, daß das Untersuchungsdesign mehr als nur ein Arbeitsplan ist. Der Hauptzweck des Designs ist es, die Recherchen in den richtigen Bahnen zu halten, sicherzustellen, daß die Antworten die gefunden werden auch wirklich zu den ursprünglich gestellten Fragen passen.

Komponenten des Untersuchungs-Designs:

Folgende fünf Komponenten sind für das Design von Case Studies von besonderer Wichtigkeit:

1. die zu untersuchenden Fragen
2. der Anstoß dazu – falls vorhanden
3. der Untersuchungsraum
4. die logische Verknüpfung der Daten mit den Untersuchungsobjekten

Aufstellen neuer Theorien als Teil des Designs

Ein vollständiges Untersuchungs-Design einer Case Study beinhaltet auch die Entwicklung eines theoretischen Gerüsts. Dieses hilft einerseits bei der Designerstellung und Datenbeschaffung, ist zusätzlich aber auch eine große Hilfe, wenn es darum geht, die Ergebnisse der Untersuchung zu verallgemeinern.

#### 3.4.2 Kriterien für die Beurteilung des Untersuchungs-Designs

Kriterium	Maßnahme	Relevante Phase
Construct validity	Verwendung mehrerer Quellen Beweiskette aufstellen Überprüfung des Entwurfs durch beteiligte Personen	Datenbeschaffung Datenbeschaffung
Internal validity	Mustervergleiche Aufstellen von Erklärungsmodellen Zeitreihenanalysen	Datenanalyse Datenanalyse Datenanalyse
Generalisierbarkeit	Anwenden auf ähnliche Fälle	Untersuchungs- Design

Verlässlichkeit	Case Study Protokoll Case Study Database	Datenbeschaffung Datenbeschaffung
-----------------	---	--------------------------------------

Construct validity:

Für das Design der Case Study müssen korrekte, einsatzfähige Maßstäbe für das zu untersuchende Thema gefunden werden.

Dieser Punkt ist für Case Studies besonders heikel, da vielfach kritisiert wird, daß der Untersucher aus Mangel an wissenschaftlichen Kriterien die Daten aufgrund subjektiver Einschätzung sammelt.

Internal validity:

Hier müssen Kausalzusammenhänge aufgezeigt werden. Welche Ereignisse führen zu den beobachteten Ergebnissen?

Generalisierbarkeit:

Dazu muß abgeklärt werden, in welchem Umfang oder Bereich die Ergebnisse der Untersuchung verallgemeinert werden können.

Verlässlichkeit:

Es gilt aufzuzeigen, daß die Schritte, die zum Ergebnis geführt haben – wie Datenbeschaffungen – mit den selben Resultaten wiederholt werden können.

### 3.4.3 Case Study Designs

Die untenstehende Grafik zeigt die vier zu besprechenden Typen von Designs. Die Unterscheidungskriterien werden anschließend im Einzelnen erklärt.

	Single-Case Designs	Multiple-Case Designs
Holistic Einzelnes Untersuchungsobjekt	Typ 1	Typ 3
Embedded Mehrere Untersuchungsobjekte	Typ 2	Typ 4

Single-Case Designs:

In vielen Situationen ist die Anwendung des Single-Case Designs – das Untersuchen eines einzelnen Falles – eine geeignete Methode für eine Case Study.

Beispiele:

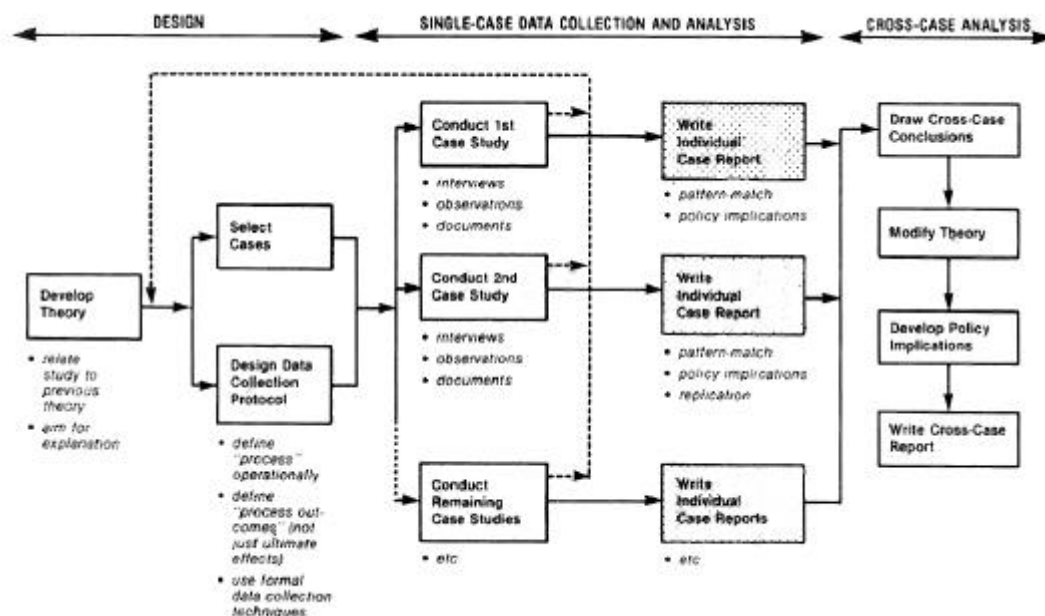
- Überprüfung einer exakt ausformulierten Theorie

- Untersuchung eines einzigartigen oder extremen Falles
- Abklärung eines Phänomens, das bis anhin für wissenschaftliche Untersuchungen unzugänglich war.

Die Gefahr von Falschinterpretationen ist bei dieser Designtechnik natürlich viel größer, als wenn mehrere Fälle untersucht werden. Sorgfältige Abklärungen und Untersuchungen sind daher besonders wichtig. Ein zu untersuchender Fall kann verschiedene Bereiche umfassen, auch wenn es sich um einen Single-Case handelt. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn sich das Untersuchungsobjekt in Unterkategorien einteilen läßt, die aber insofern zusammenhängen, daß sie erst zusammen ein sinnvolles Untersuchungsobjekt ergeben. Im Unterschied dazu werden bei den Multiple-Cases mehrere ähnliche, aber unabhängige Fälle untersucht. Bei den Holistic Case Studies besteht die Gefahr, daß keine ausreichende Tiefe erreicht wird und die Resultate deshalb sehr abstrakt sind und klare Größen oder brauchbare Daten fehlen. Das Embedded Case Study-Design dagegen kann dazu führen, daß man sich zu stark auf die Unterbereiche konzentriert und so den Überblick über den gesamten Bereich verliert.

Dieselbe Studie kann mehrere einzelne Fälle behandeln. In diesem Fall muß das Multiple-Case Design verwendet werden. Die Resultate sind im allgemeinen verlässlicher – vor allem werden sie als verlässlicher angesehen – als jene einer Single-Case Studie. Der Zeitaufwand dafür ist aber natürlich ebenfalls bei weitem größer. Dies ist nicht zuletzt oft ein Grund dafür, daß die Single-Case Methode verwendet wird, obwohl mehrere untersuchbare Fälle vorhanden wären. Es gibt zwei Typen von Fällen, die in Multiple-Case Studies verwendet werden:

- Fälle, die unter gleichen Umständen dieselben Resultate ergeben
- Fälle, die aus bekannten Gründen andere Ergebnisse erbringen



Für alle ausgewählten Fälle müssen zuerst die globalen Parameter bestimmt werden. Die genauen Untersuchungsobjekte und verwendeten Techniken müssen natürlich für

alle Cases dieselben sein, um danach die einzelnen Ergebnisse auch wirklich weiterverarbeiten zu können. Die einzelnen Cases werden dann nach diesem Schema bearbeitet, wobei es sich dabei wie bei den Single Cases um Holistic oder Embedded Case Studies handeln kann. Schließlich werden die Resultate der Cases in einer Cross-Case Analyse miteinander verglichen.

### **3.5 Vorbereitungen für das Sammeln der Daten**

#### *3.5.1 Benötigte Fähigkeiten für das Durchführen einer Case Study*

Das Zusammentragen der benötigten Informationen für eine Case Study wird vielfach mit dem Datensammeln für herkömmliche Experimente oder Umfragen gleichgesetzt. Dabei ist der intellektuelle Anspruch weit höher, da es keinerlei standardisierter Prozeduren und Routinen gibt.

Natürlich existieren keine Tests, ob jemand die Fähigkeiten besitzt, eine gute Case Study zu erarbeiten, die folgenden Grundvoraussetzungen sollten aber erfüllt sein:

- Die Fähigkeit, gute Fragen zu stellen – und die Antworten richtig interpretieren können
- Ein guter Zuhörer sein und nicht in eigenen Ideologien oder Vorurteilen gefangen sein
- Flexibilität und Anpassungsfähigkeit – unvorhergesehene Ereignisse müssen als Chancen und nicht als Gefahren wahrgenommen werden
- Ein gutes Verständnis des zu untersuchenden Themas, damit die erhaltenen Informationen eingeordnet werden können
- Nicht von bestehenden Theorien voreingenommen sein und auf widersprechende Indizien achten

#### *3.5.2 Vorbereitung für eine konkrete Case Study*

Wenn mehrere Personen an einer Case Study beteiligt sind, so ist es wichtig, daß alle auf demselben Wissensstand sind, bevor mit der Datenbeschaffung begonnen wird. Dabei gilt es folgende Punkte zu erläutern:

- Warum wird die Studie gemacht?
- Was soll damit bewiesen oder erklärt werden?
- Welche Veränderungen können auftreten und was soll in einer solchen Situation gemacht werden?
- Welche Informationen unterstützen die zu untersuchende Theorie, welche widersprechen ihr?

#### *3.5.3 Das Case Study-Protokoll*

Das Case Study-Protokoll ist mehr als nur ein Instrument. Es enthält zusätzlich die Prozeduren und allgemeinen Regeln, die bei seiner Verwendung befolgt werden müssen. Es sollte folgende Punkte umfassen:

- Überblick über das Case Study-Projekt: Was wird damit bezweckt und in wessen Interesse? Relevante Literatur zum Thema etc.
- Vorgehen bei der Datenbeschaffung: Detaillierte Planung (Wo? Wer? Wann? )

- Fragen der Case Study: Nicht die konkreten Fragen, die in Interviews gestellt werden, sondern Fragen an den Untersucher.
- Guide für den Case Study Report: Formate, Zielpublikum etc.

### **3.6 Das Sammeln der Beweise**

#### *3.6.1 Sechs Informationsquellen*

Dokumente:

Durch das Studium verschiedener Dokumente kann eine Vielzahl relevanter Informationen gesammelt werden. Beispiele dafür sind:

- Briefe, Memoranda und Communiqués
- Protokolle und Ankündigungen
- Interne Dokumente wie Vorschläge, Fortschrittsberichte, ...
- Andere Studien und Bewertungen
- Informationen aus der Presse

Diese Dokumente können sehr nützlich sein, wenn sie richtig verwendet werden. Beispielsweise können viele Informationen so sehr einfach und zuverlässig gewonnen werden – und wenn es sich dabei „nur“ um orthographische Unsicherheiten handelt. Allerdings muß man sich bei der Untersuchung dieses Materials bewußt sein, daß sie in den meisten Fällen nicht exakt den Tatsachen entsprechen, sondern immer eine bestimmte Sichtweise wiedergeben.

Archive:

Archive können ebenfalls relevante Daten enthalten, sofern der Untersuchungsgegenstand auf Vergangenen basiert. Für diese Akten gilt aber das für die Dokumente gesagte ebenfalls, außerdem ist auch immer noch abzuklären, für welchen Zweck und welches Publikum sie ursprünglich erstellt worden sind.

Interviews:

Eine der wichtigsten Informationsquellen für Case Studies ist das Interview. Es werden folgende drei Typen unterschieden:

- Das Open-End-Interview

Wie der Name schon sagt, ist der Zeitrahmen für die Befragung nicht festgelegt, zumindest nicht starr. Je nach Kooperationsbereitschaft des Befragten kann dieser mehr und mehr die Rolle eines Informanten übernehmen. Dies hat den großen Vorteil, daß man so an Informationen kommt, zu denen man sonst kaum Zugang hätte und man vielfach damit rechnen kann, daß man von diesem Informanten über Neuigkeiten informiert wird. Andererseits birgt ein so gutes Verhältnis aber auch die Gefahr, daß der Informant die Ergebnisse der Studie nach seinem Willen beeinflussen kann. Deshalb ist es wichtig, die anderen Informationsquellen gleichermaßen zu berücksichtigen.

- Focused Interview:

Bei diesem Interviewtyp wird die Zeit im Voraus festgelegt. Der Interviewer hat aus diesem Grund seine Fragen klar zu strukturieren, so daß die Zeit effizient genutzt werden kann. Das schließt aber nicht aus, daß man bei beidseitigem Interesse die Zeit nach dem Interview für ein weniger formales Gespräch nutzt.

- Umfrage:

Der dritte Interviewtyp ist die klassische Umfrage, wobei es auch hier wieder verschiedene Kategorien gibt (persönlich, schriftlich, telefonisch) auf die an dieser Stelle aber nicht weiter eingegangen wird.

Direkte Beobachtung:

Direkte Beobachtungen am Untersuchungsobjekt sind immer hilfreich – es sei denn es handle sich um eine rein historische Studie ohne Gegenwartsbezug. Vor allem bei technischen Untersuchungsobjekten ist es für das Verständnis sehr hilfreich, die Möglichkeiten und Grenzen „hautnah“ mitzerleben.

Teilnehmer-Beobachtung:

Bei dieser Art von Beobachtungen ist der Untersucher mehr oder weniger in das Beobachtungsobjekt eingebunden. Dies kann je nach Art der Untersuchung die verschiedensten Formen annehmen, zum Beispiel eine befristete Projektmitarbeit. Diese Methode hat natürlich gewaltige Vorteile: Der Untersuchende bekommt Einsichten in das Projekt, die sonst nie möglich wären, und es besteht kein – oder zumindest nur ein sehr geringes – Risiko, daß ihm bewußt falsche Informationen geliefert werden. Dem stehen aber auch gewichtige Nachteile gegenüber: Ein Problem ist sicher der enorme Zeitaufwand. Aber auch die Resultate solcher Beobachtungen sind kritisch zu beurteilen, da der Untersuchende – vor allem bei längerem Mitwirken an einem Projekt – die objektive Sicht verliert.

### 3.6.2 *Drei Prinzipien der Datenbeschaffung*

Informationsquellen dürfen – so vollständig und verläßlich sie auch erscheinen mögen – niemals isoliert betrachtet werden. Dies ist auch im Hinblick auf die Construct Validity notwendig. Dabei sollten nach Möglichkeit verschiedene Techniken eingesetzt werden, um eine größtmögliche Aussagekraft der beschafften Informationen zu erzielen. Beim zweiten Prinzip geht es um die Organisation und Dokumentation der Daten. Idealerweise sollten diese in zwei Kategorien abgelegt werden:

1. die eigentlichen Daten, Informationen und Beweise
2. Reporte der an den Untersuchungen beteiligten Personen

Die Daten lassen sich in die folgenden vier Kategorien einteilen:

Notizen im weiteren Sinne sind in Case Studies die häufigste Form von Daten. Sie treten dabei in allen möglichen Variationen auf: Handgeschriebenes, Audio- und Videoaufnahmen, Computerdateien, Skizzen etc. Unabhängig von der ihrer Art müssen sie so abgelegt werden, daß ein anderer sie später ohne großen Aufwand wieder finden kann. Das hat nicht zu bedeuten, daß jede Notiz ins Reine geschrieben werden muß, aber es ist wichtig, daß man eine Methode findet, um die Notizen zu katalogisieren.

Wie bereits erläutert sollten Case Study Dokumente im Case Study-Protokoll aufgeführt sein. Ihr Problem ist es, daß sie häufig sehr umfangreich sind und entsprechend Platz beanspruchen. Trotzdem sollte auch hier ein Zugriff jederzeit möglich sein. In Case Studies ist die Verwendung von tabellarischem Material sehr verbreitet, sei es als Studienmaterial oder als Resultat von Untersuchungen. Diese eignen sich speziell für die elektronische Speicherung, da sie meist schon in dieser Form vorliegen oder ohnehin für Berechnungen benötigt werden. Gewisse Arten von Schilderungen können ebenfalls in die Case Study Database aufgenommen werden. Man denke da zum Beispiel an die wenig formellen Open-End-Interviews.

Eine gute Methode um die Verlässlichkeit der Aussagen einer Case Study zu erhöhen ist es, eine Beweiskette durch die ganze Studie aufrechtzuerhalten – vergleichbar mit kriminalistischen Untersuchungen. Das Ziel sollte sein, daß jeder auf Grund der dargelegten Tatsachen und Hypothesen die gemachten Schlüsse nachvollziehen kann.

### **3.7 Analyse der Informationen**

#### *3.7.1 Zwei allgemeine Analysestrategien*

Die erste und normalerweise zu bevorzugende Strategie folgt den Theorien, die zur Case Study geführt haben. Diese theoretischen Grundlagen bestimmten die ursprünglichen Ziele der Studie und gaben der Arbeit eine gewisse Struktur, die sich auch im Design der Studie niedergeschlagen haben sollte.

Eine zweite Variante ist das Entwickeln eines Beschreibungsgerüsts. Diese Methode ist weniger zu empfehlen, ist aber dort angemessen, wo die theoretischen Grundlagen fehlen –zum Beispiel bei deskriptiven Case Studies.

#### *3.7.2 Dominante Analysemethoden*

Die am häufigsten verwendeten Analysemethoden lassen sich grob in drei Gruppen einteilen:

- Mustervergleiche: Dabei werden empirisch erarbeitete Muster mit den theoretisch vorausgesagten verglichen.
- Aufstellen von Erklärungsmodellen: Im Prinzip eine spezielle Art eines Mustervergleichs. Die Durchführung ist allerdings sehr kompliziert und anspruchsvoll.
- Zeitreihenanalysen: Analog den Zeitreihenanalysen in der experimentellen Forschung

### **3.8 Verfassen des Case Study Reports**

#### *3.8.1 Zielpublikum*

Beim Verfassen des Berichts ist es wichtig, daß man sich vorher im Klaren ist, an wen man sich richten will. Dies hat Auswirkungen auf die Art und vor allem auf die Sprache der Arbeit. Die beste Case Study hat keinen Wert, wenn sie vom angesprochenen Personenkreis nicht verstanden wird.

### 3.8.2 Mögliche Strukturen eines Case Study Reports

Je nach Art und Zweck einer Case Study kommen verschiedene Strukturen des Inhalts in Frage:

Art der Struktur	Art der Case Study		
	Erklärend	Beschreibend	Erforschend
Linear-analytisch	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Vergleichend	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Chronologisch	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Theoriebildend	<b>x</b>		<b>x</b>
Invertiert	<b>x</b>		
Ungeordnet		<b>x</b>	

**Linear-analytische Struktur:**

Dies ist die Standardstruktur eines Case Study Reports. Die Unterkapitel umfassen das Themengebiet oder Problem, das untersucht wurde, die verwendeten Methoden, die erarbeiteten Resultate und schließlich die daraus gezogenen Schlüsse.

**Vergleichende Struktur:**

Eine vergleichende Struktur wiederholt dieselbe Case Study mehrmals und vergleicht die verschiedenen Erklärungen und Beschreibungen miteinander.

**Chronologische Struktur:**

Besonders wenn sich eine Untersuchung über einen längeren Zeitraum erstreckt, kann es sinnvoll sein, die Ergebnisse in ihrer zeitlichen Abfolge zu dokumentieren. Die Gefahr dabei ist aber, daß die weit zurückliegenden Ereignisse viel ausführlicher beschrieben werden als die aktuellen.

**Theoriebildende Struktur:**

Bei diesem Ansatz folgt die Struktur der Logik der neu zu bildenden Theorie. Diese Logik hängt vom entsprechenden Forschungsgebiet ab, so daß es nicht möglich ist, allgemeine Regeln aufzustellen. Es sollte aber jedes Kapitel einen eigenen Teil der Argumentation enthalten.

**Invertierte Struktur:**

Hier werden die neuen Schlüsse und Erkenntnisse, die aus der Case Study gewonnen wurden, als erstes präsentiert. Danach wird aufgezeigt, wie man zu ihnen gelangt ist.

**Ungeordnete Struktur:**

Die Anordnung und Reihenfolge der einzelnen Kapitel hat hier keine besondere Bedeutung. Die Gefahr bei diesem Aufbau ist, daß es viel schwieriger ist, zu kontrollieren, ob der Report auch wirklich vollständig ist.

### 3.8.3 Das Vorgehen beim Verfassen des Reports

Es ist wichtig, daß der Report fortlaufend, das heißt während des Untersuchungsprozesses, geschrieben wird. Gewisse Abschnitte können vom Beginn an verfaßt werden, zumindest im Entwurf. Diese Vorgehensweise hat einerseits den

Vorteil, daß das Risiko, am Ende wichtige Punkte zu vergessen, minimiert wird; andererseits kann der Report so während der Arbeit als Orientierungshilfe dienen.

Grundsätzlich ist eine Case Study umso aussagekräftiger, je exakter die Angaben im Report sind. Dies gilt natürlich auch für das Untersuchungsobjekt und die Untersuchenden. Aus verschiedenen Gründen kann es aber trotzdem sinnvoll sein, den Report anonym zu verfassen, so zum Beispiel um die Verfasser und das Untersuchungsobjekt zu schützen, wenn es sich um ein sehr kontroverses Thema handelt.

Der Entwurf sollte von möglichst vielen an der Arbeit beteiligten durchgesehen werden. Dabei sollten nicht nur diejenigen, die direkt daran gearbeitet haben, berücksichtigt werden, sondern auch Informanten und Vertreter des untersuchten Objekts. Deren Kommentare können vielfach sehr hilfreich sein und man kann sich unter Umständen sogar überlegen, ob sie als solche in den Report aufgenommen werden sollen.

#### 3.8.4 Was macht eine gute Case Study aus?

Signifikanz:

Dieser Bereich liegt zwar meist nicht im Einflußbereich des Untersuchenden, wenn aber die Möglichkeit besteht, so sollte ein Gebiet gewählt werden, das:

- von einem ungewöhnlichen Fall handelt und im öffentlichen Interesse liegt
- von großer Bedeutung ist – in theoretischer oder praktischer Hinsicht

Vollständigkeit:

Obwohl jedem klar sein wird, daß die Vollständigkeit eines Reports wichtig ist, ist es schwierig, diese zu definieren.

Für Case Studies kann Vollständigkeit in verschiedenen Arten beschrieben werden:

- Grenzen der Case Study müssen klar definiert sein – und es muß gezeigt werden, daß die Bereiche außerhalb dieser Grenzen für den Fall nicht von Relevanz sind.
- Die relevanten Daten und Beweise müssen aufgeführt werden und im Report muß an den entsprechenden Stellen auf sie verwiesen werden.
- Es darf keine „künstlichen Abbruchskriterien“ geben – wie zum Beispiel kein Geld mehr, Ende des Semesters...

Verschiedene Perspektiven:

Das Thema muß von verschiedenen Seiten betrachtet werden. Andere Standpunkte sollten – auch wenn sie nicht der eigenen Meinung entsprechen – erwähnt werden und es soll auch dargelegt werden, warum eine Meinung nicht geteilt wird oder ein Weg nicht weiter verfolgt wurde. Ein kritischer Leser des Reports wird sonst sehr schnell mißtrauisch.

## 4 Electronic-Business

### 4.1 Ausgangslage von E-Business-Lösungen

E-Business-Lösungen der letzten Jahre basieren hauptsächlich auf dem Internet. Damit werden sie auch von den folgenden Stärken und Schwächen dieses Mediums geprägt:

Stärken:

- global und 24 Stunden verfügbar
- schnell, aktuell und interaktiv
- grafische und multimediale Oberfläche
- einfache Benutzung
- tiefe Übertragungskosten
- rasches Wachstum der Anzahl Anbieter und Benutzer, in letzter Zeit auch der Benutzerinnen

Schwächen:

- erst eine Minderheit (jedoch stark wachsende) der Bevölkerung hat Zugang zum Internet
- Identifikation der Teilnehmer ist teilweise mangelhaft
- das Web ist überlastet
- geringe Bandbreiten

Es ist klar, daß diese Auflistung eine Momentaufnahme eines sich rasch entwickelnden Mediums ist. Sie wird morgen vielleicht, in einem oder zwei Jahren mit Sicherheit so nicht mehr stimmen. Das Internet hat andererseits auch Eigenschaften, die relativ stabil sind und einen grundsätzlichen Einfluß auf die Kommunikationsformen haben, welche darüber abgewickelt werden. So ist beispielsweise die Kommunikation auf das Auge und das Ohr beschränkt. Das Internet ist dadurch ein "kaltes" Medium, welches nur einen sehr eingeschränkten Ausschnitt der Realität übermitteln kann. Was dies für den Einsatz von E-Business bedeutet, wird noch darzustellen sein. Des weiteren bietet E-Business die Möglichkeit zu außerordentlich tiefen Transaktionskosten, da beispielsweise Auswahl und Bezahlung von Produkten und die Speicherung dieser Transaktion mit einem Mausklick erledigt werden können. Diese Eigenschaften machen das One-to-One-Marketing auch erst möglich, welches jedem Kunden das Gefühl gibt, individuell betreut zu werden. Die tiefen Transaktionskosten und der Einsatz von Computern erlauben es, Produkte und Dienstleistungen kundenindividuell (Stichwort: masscustomized) bereitzustellen, die Präferenzen des Kunden zu erfassen und ihn in einer langfristig orientierten Kundenbeziehung immer besser zu bedienen. Die resultierenden Vorteile sind mannigfaltig: Für den Kunden führen sie zu interessanteren, hochwertigeren Informationen, zu einer einfacheren Orientierung im Sortiment und zu Produkten und Dienstleistungen, welche auf seine Bedürfnisse maßgeschneidert sind. Dem Anbieter liefern sie wertvolle Hinweise auf das Käuferverhalten, führen zu einer gesteigerten Aufmerksamkeit der Kunden für die Werbebotschaften und weitergehenden Produktinformationen und letztlich zu einer stärkeren Kundenbindung.

Das One-to-One-Marketing ist auch der Ausweg aus der drohenden Gefahr von elektronischen Märkten, in welchen der Wettbewerb rasch zu reinen Preiskämpfen verkommen kann. Bietet man im Markt einmalige, da kundenindividuelle Leistungen

an, braucht man einen informierten und mündigen Konsumenten nicht zu fürchten. Die elektronische Unterstützung von Geschäftsprozessen bietet somit Chancen für drei gängige Formen von Wettbewerbsstrategien. E-Business kann mithelfen, um (1.) besonders hochwertige, differenzierte Produkte auf den Markt zu bringen oder (2.) die Marktleistungen dank tieferer Transaktionskosten besonders günstig zu erstellen oder schließlich (3.) einzelne Interessengruppen dank Kundenprofilen und der großen geografischen Reichweite von elektronischen Absatzkanälen besonders zielgerichtet anzusprechen.

## **4.2 Chancen und Risiken**

Worin bestehen nun aber die Chancen und Risiken von E-Business? Nebst einer kostengünstigeren und besseren innerbetrieblichen Kommunikation beim Einsatz von Intranet dürfte eine der größten Chancen darin bestehen, mehr über die Bedürfnisse jedes einzelnen Kunden herauszufinden. Dazu steht eine ganze Palette von Hilfsmitteln zur Verfügung. Sie reichen vom elektronischen Dialog mit Kunden (oder generell mit Stakeholdern) bis hin zu Softwaresystemen, welche das Verhalten von Interessenten und Kunden detailliert aufzeichnen. Solche Systeme halten z.B. fest, über welche Dienstleistungen und Produkte sich die Besucher auf einer Homepage informieren möchten, wie sie sich beim Navigieren durch das Angebot verhalten (sog. Clickstreams) oder was sie letztlich wann elektronisch einkaufen. Das latente Gefühl, beobachtet zu werden, führt allerdings leicht zu Abwehrreaktionen. Kann man seinen Kunden nicht glaubhaft machen, daß man die gespeicherten Präferenzen und Verhaltensmuster ausschließlich zu ihrem eigenen Nutzen einsetzt, gefährdet man das wichtigste Kapital im E-Business: das Vertrauen. Dieses ist im E-Business deshalb so wichtig, weil:

- persönliche Vorlieben und Interessen in Kundenprofilen registriert werden, die sonst nur wenigen Personen bekannt sind
- Produkte nicht bis ins Detail erlebt, sprich angefaßt werden können
- man zu Verkäufern auf dem virtuellen Marktplatz keinen face-to-face-Kontakt hat, sondern auf der Basis eines kalkulierten Risikos oder (besser) eines etablierten Vertrauensverhältnisses einkauft.

Hat ein Anbieter zu seinen Kunden dieses Vertrauensverhältnis erst einmal aufgebaut, hat er die Ausgangslage geschaffen, um sich von seinen Mitbewerbern zu differenzieren, dauerhafte und starke Kundenbeziehungen zu schaffen und in seinen Unternehmensprozessen durch geringere Akquisitionskosten erheblich Kosten einsparen zu können.

Dies alles sind entscheidende Vorteile in reifen, stagnierenden Märkten, in denen es immer schwieriger wird, Alleinstellungsmerkmale zu finden, neue Kunden zu gewinnen und zusätzliche traditionelle Rationalisierungspotentiale zu identifizieren. Informationen über Kunden, verdichtet in aussagekräftigen Kundenprofilen, haben allerdings auch im E-Business ihren Preis. Attraktive Gegenleistungen zu finden, welche Kundinnen und Kunden überzeugen, marktrelevante persönliche Daten preiszugeben, wird eine wichtige Aufgabe für Akteure im One-to-One-Marketing sein. E-Business - der Garant für den Unternehmenserfolg, die eigene Website als veritable

Goldgrube? In welchen Fällen dem so sein kann, in welchen Situationen aber auch nicht, soll nun erläutert werden.

### **4.3 Der Weg zum E-Business**

Viele Verantwortliche in Unternehmen stellen sich derzeit die Frage, ob ihre bisherigen Aktivitäten ein Potential für E-Business aufweisen - und wenn ja, welches? Die Auswirkungen von E-Business-Lösungen lassen sich grundsätzlich in drei Stufen unterteilen. Sie reichen von verbesserten bestehenden Geschäftsprozessen bis hin zu revolutionären Innovationen, welche Folgen für die gesamte Branche haben können. Auswirkungen von E-Business – Nutzen Optimierte Marktleistung – Verbesserte Prozesse:

- Bessere Marketing-Kommunikation
- Tiefere Transaktionskosten
  - Schneller am Markt – Neu definierte Marktleistung – Kundenindividuelle Produkte und Dienstleistungen
- Dialog in der Kundenbeziehung
- Kürzere Innovationszyklen – Neu definiertes Business (revolutionäre Innovation)
- Neuartige Produkte und Dienstleistungen
- Globalisierung der Aktivitäten
- Neue Struktur der Wertschöpfungskette

Je nach Erfahrungsstand in einem Unternehmen kann es Sinn machen, sich nicht zuviel auf einmal vorzunehmen und mit einer Lösung zu beginnen, welche bestehende Marktleistungen optimiert und kurzfristig zu einem Erfolg, sprich Pay-Back führt.

Der Sinn und Nutzen dieses Vorgehens besteht darin, stufenweise und mit beherrschbarem Risiko Erfahrungen sammeln zu können und die Erkenntnisse rasch in nachfolgenden Lösungen umzusetzen. Solches Vorgehen bedeutet aber nicht, daß bestehende Abläufe lediglich "digitalisiert" werden. Vielmehr gilt es, einerseits die neuen Möglichkeiten von E-Business-Lösungen zu nutzen, diese aber optimal in die bestehende Strategie zu integrieren. Ausgehend von der Definition von E-Business bestehen drei mögliche Zielgruppen:

- Endkunden (Business-to-Consumer)
- Zwischenhändler / Zulieferer (Business-to-Business)
- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Unternehmens (Intranet)

Da immer mehr Organisationen die Intra-/Internet-Technologie einsetzen, dürften mittlerweile bei den ersten beiden Zielgruppen gute Voraussetzungen für den Einsatz von E-Business bestehen. Etwas anders präsentiert sich die Situation bei den Endkunden: Während sich in den USA die Gruppe der Internet-Nutzer allmählich dem Durchschnittsprofil der Bevölkerung annähert, bildet die gleiche Gruppe in der Schweiz nach wie vor ein deutlich identifizierbares Segment junger, gut ausgebildeter Männer. Trotz dieser Entwicklung sollte man sich der besonderen demografischen Struktur bewußt sein, verfügt aber gleichzeitig auch über eine Chance, ein Publikum mit noch recht markanten Segmentierungsmerkmalen ansprechen zu können. Zielgruppen sind auch ein wichtiger Aspekt, wenn man sich Gedanken zu Konflikten mit bestehenden Absatzkanälen macht. Nicht jeder Kanalkonflikt ist negativ. Zielt man

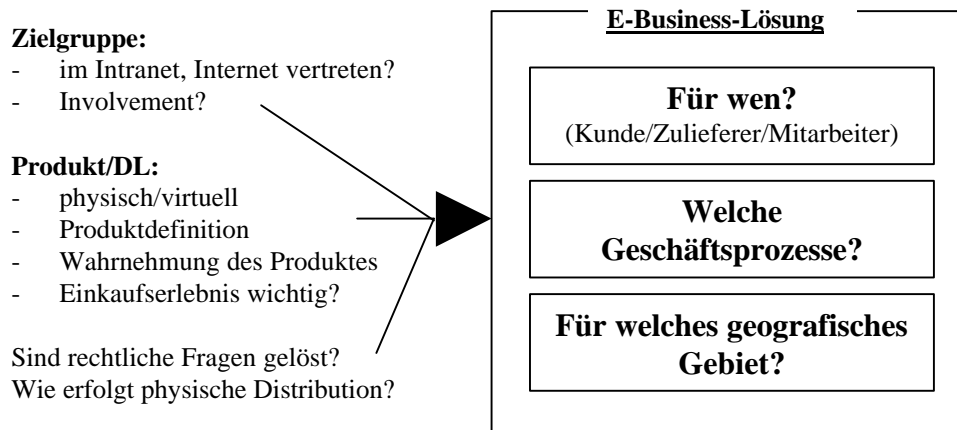
aber sowohl mit einem elektronischen wie mit einem traditionellen Absatzkanal auf ein identisches Marktsegment, muß dieser Entscheid wohlbegründet sein. Ebenso wichtig wie ein klares Bild über die Zielgruppe ist die Entscheidung, welche eigenen Geschäftsprozesse man mit E-Business unterstützen will.

Ein wichtiger Faktor für die Eignung von Geschäftsprozessen für Online-Märkte ist das Involvement der Käufer. Ist es hoch, werden potentielle Kunden einerseits bereit sein, viele entscheidungsrelevante Informationen selbst zu suchen, auch auf Web-Pages. Andererseits besteht aber das Bedürfnis nach einem persönlichen Kontakt für die abschließende Beratung und für den Vertragsabschluß, weil das wahrgenommene Risiko beim Kauf groß ist (teuer, neu, mit Sozialprestige verbunden). Solche Konsumentenbedürfnisse sind kritisch und müssen in einer elektronischen Lösung unbedingt berücksichtigt werden. Die Integration von Internet und Telefonie, welche sich heute abzuzeichnen beginnt, könnte innovative Lösungen bieten, um persönliche Kontakte in elektronisch abgewickelte Transaktionen einzubinden. In manchen Fällen wird aber der unmittelbare persönliche Kontakt vor dem Vertragsabschluß nicht zu ersetzen sein. Eine zweite wichtige Voraussetzung für einen Erfolg im E-Business ist das geeignete Produkt. Für ein einfach zu beschreibendes, allgemein bekanntes Produkt wie ein Buch oder eine CD können alle Teilprozesse elektronisch abgebildet werden. Anders verhält es sich bei einem Produkt wie Wein, der sich im Rahmen der Kaufberatung natürlich (zum Glück) nur unmittelbar degustieren läßt. Vor- und nachgelagerte Teilprozesse können aber durchaus sinnvoll elektronisch unterstützt oder abgewickelt werden. Auch nur teilweise geeignet ist beispielsweise der ganze Bereich "Detailhandel": Hier fehlt im elektronischen Kanal das ganze Einkaufserlebnis am Verkaufspunkt. Ob und wie technologische Innovationen dieses Defizit ausgleichen können, wird die Zukunft zeigen. Zum heutigen Zeitpunkt dürfte sich im Detailhandel das Bedürfnis nach elektronischen Einkaufsmöglichkeiten auf klar definierbare Segmente beschränken, beispielsweise auf berufstätige Singles oder auf Menschen mit eingeschränkter Mobilität.

Bei allen physischen Produkten wird man die Distribution auf konventionelle Weise gestalten müssen, falls man keine innovative Lösung findet, wie die Leistung "virtualisiert" werden kann. Als Beispiel beinhalten alle jene Produkte ein Potential, bei denen Informationen heute noch an physische Träger gebunden sind (Musik und Filme, Geld, Briefmarken usw.). Gelingt es in solchen Fällen, den Inhalt vom Träger zu lösen, eröffnen sich völlig neue Perspektiven in der Distribution.

#### **4.4 Fazit**

Für jede Produkt-/ Marktkombination gilt es individuell abzuwägen, welche betrieblichen Teilprozesse erfolgversprechend als E-Business abgewickelt werden können und welche nicht. Es ist entscheidend, daß sich die Maßnahmen zur Implementierung von E-Business entweder harmonisch in die bestehende Marketingstrategie einfügen, oder aber die bestehende Ausgestaltung der Marketing-Instrumente so angepaßt wird, daß wiederum ein in sich konsistentes Ganzes entsteht. Die hier genannten Faktoren, welche die Gestaltung einer E-Business-Lösung beeinflussen, sind in folgender Abbildung zusammenfassend dargestellt:



Auch rechtliche Fragen können einen Einfluß darauf haben, wie man E-Business einsetzt. Sind sie noch ungeklärt, wird man vorderhand auf einen elektronischen Vertragsabschluß verzichten oder gewisse Länder davon ausklammern. Dies kann angezeigt sein, wenn man Gesetzesverstöße zu gewärtigen hat (z.B. beim Verkauf von Alkohol in islamischen Ländern) oder das Risiko von Schadenersatzforderungen nicht kontrollieren kann (z.B. in den USA). In Fällen, wo eine weltweite (physische) Distribution Können und Kräfte des Unternehmens überfordert, kann es ebenfalls sinnvoll sein, den Absatz geografisch zu beschränken oder einen geeigneten Outsourcing-Partner zu suchen.

Eine E-Business-Strategie läßt sich mit flankierenden Maßnahmen unterstützen. Eine solche Maßnahme kann darin bestehen, daß die Internet-Aktivitäten mit den bestehenden Kommunikationsmitteln bekannt gemacht werden. Konkret bedeutet dies beispielsweise, daß die Adresse der Web-Site in Inseraten, auf Plakaten und in Werbespots erwähnt wird (sog. Cross advertising). Als weitere flankierende Maßnahme ist dem Aufbau und der Pflege der Unternehmens- und Produktmarken besondere Beachtung zu schenken, dies aus folgenden Gründen, denn starke Marken können dazu führen, daß:

- Interessenten die Homepage aktiv aufsuchen
- Kunden ein geringeres Risiko beim Online-Kauf wahrnehmen, weil sie Vertrauen in die Marke haben

Starke Marken erzielen zudem höhere Preise. Dadurch wird die latente Gefahr elektronischer Märkte gemindert, daß sich der Wettbewerb lediglich auf den Preis reduziert.

#### **4.5 Zusammenfassung**

Die Kernfragen beim Einsatz von E-Business in bestehenden Geschäftsfeldern lauten:

- Für welche Zielgruppe

- sollen welche Geschäfts(teil-)prozesse
- in welchem geografischen Gebiet mit E-Business unterstützt werden?

Nach dem momentanen Stand der Entwicklung dürften Anwendungen für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Intranet) sowie unternehmensüberschreitende Geschäftsprozesse (Business-to-Business) am weitesten fortgeschritten sein und kurzfristig das größte Wachstumspotential aufweisen. Die technologischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen wandeln sich jedoch sehr rasch, womit die Voraussetzungen für einen namhaften elektronischen Handel mit Endkunden schon bald gegeben sein können. Bereits heute zu prüfen, welches Potential das eigene Geschäft für E-Business hat und alle Voraussetzungen dafür zu schaffen, um rechtzeitig bereit zu sein, erweist sich deshalb als Muß für jedes Unternehmen.

## 5 Automatisierung der Transportvermittlung durch Internettechnologie

### 5.1 Grundidee

Die Grundidee liegt in einer zentralen Datenbank, vom Logistikdienstleister betrieben, auf welche alle an einem Transport Beteiligten zugreifen können und somit immer die aktuellsten Informationen besitzen. Ein solches System soll eine einheitliche Schnittstelle aufweisen, welche über einen Intermediär bewirtschaftet wird. Zugriff auf diese Schnittstelle (Datenbank) haben Geschäftspartner wie Lieferanten, Transporteure, Auftraggeber und Abnehmer. Es werden alle Funktionen unterstützt, die zwischen Bestellbestätigung und endgültiger Zustellung des primären Gutes anfallen, um damit alle externen Geschäftsbeziehungen eines Teilnehmers abzudecken. Die Teilnehmer sollen nicht durch technische Zugangsschwierigkeiten davon abgehalten werden, sich an das System anschließen zu lassen. Ein solches System soll folgende Funktionen realisieren können:

- Unterstützung von Konsolidierung und Dekonsolidierung sowie der Erstellung der Handelsdokumentation.
- Abfrage von Flug- bzw. Fahr- und Straßenplänen. Diese dienen dazu, die Wahl eines optimalen Verkehrsträgers zu gewährleisten.
- Buchung von Transportdiensten. Innerhalb von Sekunden sollen Informationen über Transportroute und –termine von Teilnehmern abrufbar sein und über gleiche Masken und Befehle bei allen Anbietern buchbar sein.
- Kommunikationsfunktionen, welche die automatische Verteilung von Nachrichten (z.B. Verspätung eines Verkehrsmittels) an die jeweilig Betroffenen gewährleisten. Weiters sollen Verbindungen von Applikationen wie MRP, Lagerhaltung, etc. sowie E-Mail und Konvertierung von Datenformaten berücksichtigt werden.
- Das Herzstück ist die zentrale Logistikdatenbank, in der alle angeschlossenen Spediteure und Transporteure ihre Informationen ablegen. Jeder Kund besitzt eine eigene Datenbank für Daten über seine Produkte, Frachtführer, Spediteure und Lieferanten.

Um jedem den Zugang ohne großen Aufwand zu ermöglichen, erfolgen die Abfragen und Dateneingaben über eine Webschnittstelle. Die verschiedenen Akteure haben damit die folgenden Vorteile:

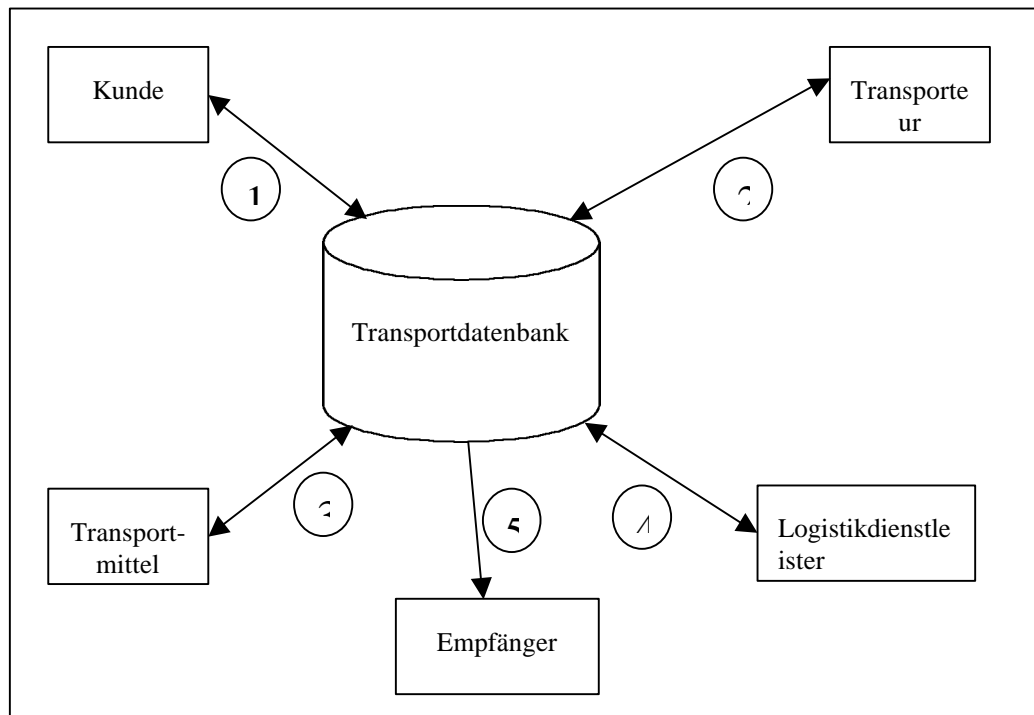
- Für den *Auftraggeber* wird der Auftrag viel schneller abgewickelt, da dieser automatisch verarbeitet wird. Dadurch erhält er seine Offerte innert Sekunden. Sobald die Ware abgeholt wurde, kann er den Transport verfolgen und Maßnahmen treffen, sollte es zu Verzögerungen kommen.
- Da der *Transporteur* alle seine Transportdaten in der zentralen Datenbank gespeichert hat, ist der Logistikdienstleister immer über seine Kapazitäten und geplanten Routen informiert. Dies führt zu einer höheren Auslastung und weniger Leerfahrten.
- Sobald der Auftrag bestätigt wurde erhält der Auftraggeber eine Auftragsnummer, unter welcher natürlich auch der *Empfänger* die Sendung verfolgen kann.

- Für den *Logistikdienstleister* hat eine solche Lösung natürlich eine wesentliche Arbeitsentlastung zur Folge. Standardtransporte müssen nicht mehr über mehrere Telefonanrufe oder Faxe organisiert werden, es sei denn, die Kapazitäten in der Datenbank reichen für einen Auftrag nicht. Auch im Rechnungswesen wird es zu einer großen Entlastung kommen, da der Kunde seinen Auftrag selbst elektronisch erfaßt und diese Daten direkt in das System übernommen werden können.

Für Aufträge, die auf konventionellem Wege eintreffen, hat der Logistikdienstleister mit dieser Lösung ein Tool zur Hand, das es ihm ermöglicht, dem Kunden sofort Auskunft über Möglichkeiten und Preise zu geben.

## 5.2 Aufbau der Datenbank

Im folgenden Schema wird der Datenaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren und der zentralen Datenbank erläutert.



### 5.2.1 Kunde

Der Kunde gibt über ein Webinterface seinen Auftrag ein. (Siehe „Bestellung von Transportdienstleistungen weiter unten). Ebenfalls über das Internet kann er später seinen Auftrag verfolgen und allfällige Änderungen eingeben.

### 5.2.2 Transporteur

Der Transporteur muß als erstes seine Transportkapazitäten eingeben. Folgende Daten werden benötigt:

- Fahrzeuge: Art, Kapazität (Tonnen, Volumen)
- Anzahl verfügbare Chauffeure

- Bewilligungen für Spezialtransporte (Gefahrgüter)
- Operationsbereich
- Preisgestaltung

Danach muß er alle Transporte, die er über konventionelle Wege erhalten hat, ebenfalls in die Datenbank eingeben, damit dort nur wirklich verfügbare Kapazitäten erscheinen. Alle diese Informationen kann er über einen passwortgeschützten Bereich der Internetsite des Logistikdienstleisters, auf den nur er Zugriff hat, eingeben.

**Flottenverwaltung Muster Transport AG**

**Übersicht Transportplanung**

LKW	Kap.	Tour	Auslastung	Termine
VO-01	28t	St.Gallen - Genua - Florenz	18t	2.2.99 - 3.2.99
		<a href="#">Details</a>	<a href="#">Details</a>	<a href="#">Details</a>
VO-02	40t	St.Gallen - Basel - Frankfurt - Hamburg	32t	3.2.99 - 4.2.99
		<a href="#">Details</a>	<a href="#">Details</a>	<a href="#">Details</a>
VO-01	28t	Rom - Mailand - Zürich	8t	2.2.99 - 3.2.99
		<a href="#">Details</a>	<a href="#">Details</a>	<a href="#">Details</a>

| [Edit-Modus](#) |

Die zentrale Datenbank des Logistikdienstleisters ist so aufgebaut, daß sie das Transportunternehmen gleichzeitig als Flottenverwaltungstool verwenden kann.

### 5.2.3 Transportmittel

Durch Ausrüstung der Fahrzeuge mit GPS-Systemen und Kommunikationsgeräten für Datenübertragung sind Informationen über den momentanen Aufenthaltsort der Transportmittel jederzeit abrufbar. Dies ermöglicht die flexible Änderung oder Erweiterung von Transportaufträgen auch während derer Ausführung. Der Chauffeur hat damit auch die Möglichkeit bei Problemen wie Staus, Fahrzeugdefekt etc. eine Mitteilung in die Datenbank zu schreiben, die dann automatisch an alle Betroffenen weitergeleitet wird.

### 5.2.4 Logistikdienstleister

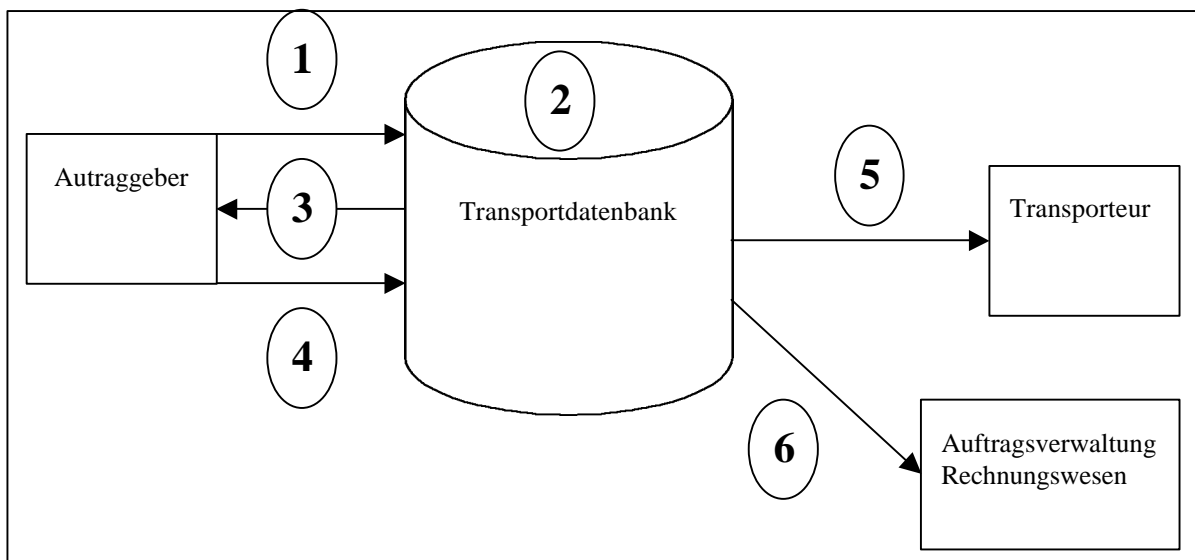
Der Logistikdienstleister hat mit diesem Tool auch für Aufträge, die auf dem klassischen Weg eintreffen, immer die aktuellsten Daten zur Hand. Er kann die Aufträge wie ein Kunde über die Auftragsschnittstelle eingeben und mit dem Kunden am Telefon sofort die geeignete Variante ermitteln.

### 5.2.5 Empfänger

Der Empfänger des Transportgutes kann über die Website den Transport verfolgen und allfällige Maßnahmen ohne Zeitverzögerung treffen.

## 5.3 Bestellung von Transportdienstleistungen

In der folgenden Darstellung wird der Bestellablauf für Transportdienstleistungen schematisch dargestellt.



### 5.3.1 Auftraggeberanfrage

Auf der Webpage des Logistikdienstleisters sieht der Auftraggeber alle aktuellen Angebote und kann seinen Auftrag direkt eingeben. Die benötigten Daten sind:

- Abholort und -Zeit
- Zielort und -Zeit
- Art, Gewicht und Volumen des zu transportierenden Gutes
- ev. Verzollungsinformationen
- ev. Präferenzen bezüglich Transportunternehmen

Die eingegebenen Daten werden über das Internet übermittelt und in die Datenbank des Logistikdienstleisters geschrieben

### *5.3.2 Mögliche Transporteure finden*

Die Auftragsdaten werden mit den Kapazitäten verglichen und die besten Varianten ausgewählt.

### *5.3.3 Offerte für Auftraggeber*

Der Auftraggeber erhält je nach Wunsch und Kapazitäten verschiedene Offerten. Falls eine seinen Wünschen entspricht wählt er sie aus und bestätigt sie.

### *5.3.4 Bestätigung*

Die Daten der bestätigten Offerte werden definitiv in die zentrale Datenbank geschrieben und die Kapazitäten der betroffenen Transportunternehmung entsprechend angepaßt.

### *5.3.5 Information Transporteur*

Der Transporteur wird über den Auftrag informiert.

### *5.3.6 Datenweitergabe an Verwaltungssysteme*

Die Auftragsdaten werden automatisch in die Auftragsverwaltungssoftware eingespielt. Somit werden die Rechnungen für die Auftraggeber und die Zahlungsanweisungen für die Transporteure automatisch erstellt.

## **5.4 Kritik**

- Innovation nur in der Art der Kommunikationsabläufe
- Die Akzeptanz bei den Transporteuren fehlt weitgehend
- Macht gegenüber den Transporteuren

## 6 Vom Logistikdienstleister zum vollumfänglichen Beschaffer

### 6.1 Einleitung

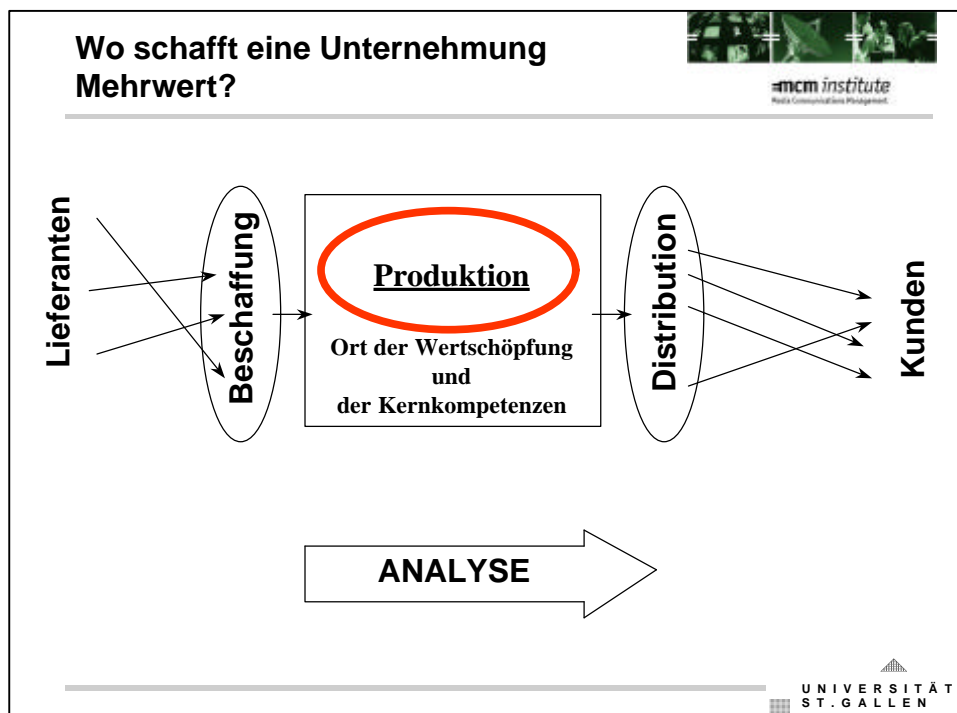
Die zunehmende Austauschbarkeit von Produkten und Leistungen, die veränderten Lieferanten-Abnehmer-Beziehungen sowie der weltweite Strukturwandel erfordern neue Organisations- und Zusammenarbeitsformen. Im Wettlauf um führende Marktpositionen in einem globalen Wettbewerb kommt es darauf an, aus den vielfältig verfügbaren Ressourcen der Unternehmen geeignete Kombinationen auszuwählen, die am Markt verwertbar sind und einen dauerhaften Wettbewerbsvorteil gegenüber Mitbewerbern sichern.

Das Forcieren vorhandener und gewünschter Kernkompetenzen sowie die Ausgliederung wenig ausgeprägter Unternehmensfunktionen an leistungsfähige Outsourcingpartner, sichert den Zugang zu neuen Märkten und erhöht die nationale und internationale Konkurrenzfähigkeit entscheidend. Durch die gezielte Zusammenarbeit mit Partnerunternehmen, die sich in gleicher Weise auf ihre Stärken konzentrieren, können aufgrund des erweiterten Ressourcenpotenzials neue Chancen und Herausforderungen schneller wahrgenommen und effizienter umgesetzt werden.

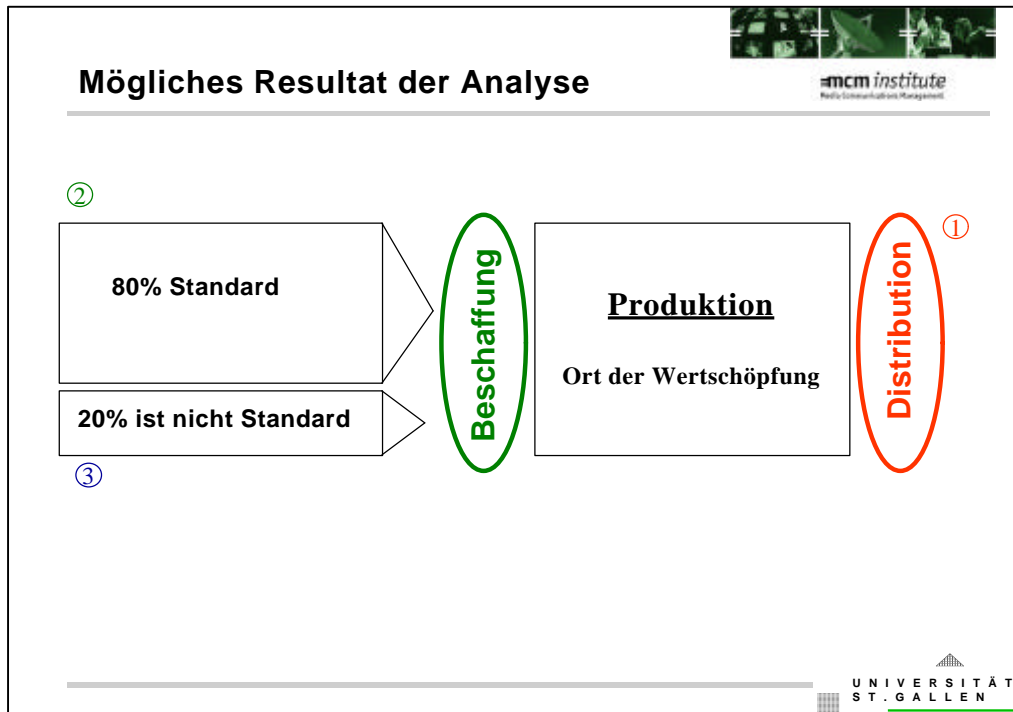
Die Idee, wesentliche Teile innerhalb der value chain zu übernehmen, rückt den Logistikdienstleister in ein anderes Licht. Die Frage, ob eine Unternehmung der Zukunft überhaupt noch über ein hauseigenes Beschaffungswesen verfügen muß oder aber diesen ganzen Bereich outcourcen kann, hängt stark mit den Möglichkeiten zusammen, welche externe Logistikdienstleister anbieten.

### 6.2 Mehrwert im Leistungserstellungsprozess

Folgende Abbildung gibt einen generellen Überblick über die einzelnen Phasen des Leistungserstellungsprozesses:



Je nach Unternehmenszweck fließen unterschiedliche Materialien und unterschiedliches Wissen durch die Beschaffung in den Produktionsprozeß ein. Ein mögliches Resultat eines Beschaffungsprozesses ist in folgender Abbildung beschrieben:



Die Entwicklung von komplexen und innovativen Beschaffungskonzepten erfordert umfangreiche Analysen und den Aufbau moderner Kommunikationstechnologien.

Um die Wertschöpfungsprozesse weiter zu optimieren, sollen die Prozeßketten der Beschaffungslogistik mit Hilfe moderner Analyseinstrumente weiter analysiert und optimiert werden. Hierbei gilt es, insbesondere Erkenntnisse über Sonderfälle, Produktspezifika etc. zu ergründen und in die Prozeßketten mit einfließen zu lassen, um noch schlankere, effektivere Strukturen zu schaffen. Gerade in Hinsicht auf den Wechsel von Kundenanforderungen, aufgrund verschiedenster Hintergründe, ist es Zielsetzung, möglichst flexibel reagieren zu können. Dies setzt aber tiefe Kenntnisse der jeweiligen Prozeßketten voraus und erfordert workflow-orientierte Abwicklungsmethoden. Durch den Aufbau von Prozeßketten und Workflow-Modellen der einzelnen Kundenanwendungen ist der Logistikdienstleister in der Lage, neuen Anforderungen schnell betriebsangepaßt gerecht werden zu können.

Aufgabe der Beschaffungslogistik ist es, Strukturen zu schaffen, in denen Wissen fließen kann. Dies garantiert, daß alle Waren- und Informationsströme koordiniert und in einem Logistik-Leitstand gebündelt werden.

### 6.3 Vollautomatische Transportzentrale auf dem Internet

Zentraler Bestandteil dieser Struktur ist das Internet. Es bildet die gemeinsame Kommunikations-Plattform, die von jedem Büro und jeder Betriebsstelle aus in

Sekundenschnelle erreichbar ist. Diese globale Datenbank enthält zudem Informationen über alle Transportangebote. Dies ist die Antwort auf die wachsenden Ansprüche der Materialwirtschaft. Somit können Synergien genutzt werden, die durch den Bündelungseffekt entstehen. So fließen beispielsweise alle entscheidenden Beschaffungsinformationen in eine Datenbank, die vom Logistikdienstleister eingerichtet und fortlaufend aktualisiert wird. Die einzelnen Unternehmen profitieren so von einer optimalen Transport- und Kapazitätsplanung.

Unabhängig vom Standort der Betriebsstätte oder des Lieferanten gewährleistet der Logistikdienstleister die Beschaffung von Waren innerhalb fester Zeitfenster und mit festen Regellaufzeiten. Ein wesentlicher Vorteil besteht darin, daß Lieferanten regional flexibel ausgewählt werden können, da Tarife fest, das heißt entfernungsunabhängig, hinterlegt werden können. Statt unzähliger Lieferanten und Systempartner gibt es nur noch einen zentralen Ansprechpartner und eine Schnittstelle.

Gebündelte Warenlieferungen innerhalb fester Zeitfenster machen die Disposition leichter und reduzieren die Rampenkontakte. Eine zeitgemäße Lösung, die weniger Personal bindet, die Umschlaggeschwindigkeit bemerkenswert erhöht und die Straßen entlastet. Durchdachte Beschaffungslogistik gestaltet Abläufe in jeder Hinsicht effizienter und macht Kosten auf jeder Ebene transparent.

#### **6.4 Standard- und spezielle Beschaffung**

Für die Beschaffung von regelmäßigen Inputfaktoren, die keine bis wenig strategische Bedeutung für die Unternehmung besitzt, übernimmt der Logistikdienstleister die Beschaffungsverantwortung. Hierzu sind jedoch Informationen über den Produktionsprozeß und dessen Plandaten wichtig, v.a. im Hinblick auf eine Just in Time-Belieferung. Der Logistikdienstleister wird zentraler Ansprechpartner für die Einkaufsbereiche diverser Unternehmen. Durch eine hohe Informationsbereitschaft, klare Auskünfte, die Kenntnis der einzukaufenden Produkte sowie der geringere Zeitaufwand für Rückfragen bringen Qualitätsvorteile (Steigerung der Qualität im Rahmen der Beschaffung) mit sich. Zudem entstehen Kosten- und Servicevorteile durch eine schlankere Einkaufsabwicklung. Preisvorteile können vom Logistikdienstleister weitergegeben werden (Margenteilung durch Outsourcing). Durch den Einsatz modernster Kommunikationsmedien wird ein Wissensvorsprung gesichert. Folgendes Potential ergibt sich für den Logistikanbieter:

- Volumenaggregation führt zu besseren Preisen
- Der Transport ist immer beim Logistikanbieter
- Das heutige globale Kundennetz kann genutzt werden
- Die Auftragsabwicklung braucht weniger Zeit

Produkte ohne standardisierbare Spezifikationen (Sonder-/Einzelbestellungen) sowie Produkte mit einer hohen strategischen Bedeutung werden durch die Unternehmung selber beschafft.