

## **Forschungsbericht**

**Nr. 140**

Regionalisierte elektronische Marktplätze mit  
integrierter Qualitätsinformation zur Verbesserung des  
Marketings landwirtschaftlicher Angebote spezifischer  
Priorität

Verfasser:

Simone Brand, Melanie Fritz, Tobias Hausen und Gerhard Schiefer

**Institut für Lebensmittel- und Ressourcenökonomik**

**Herausgeber:** Lehr- und Forschungsschwerpunkt „Umweltverträgliche und Standortgerechte Landwirtschaft“, Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Meckenheimer Allee 172, 53115 Bonn  
Tel.: 0228 – 73 2285; Fax.: 0228 – 73 1776  
www.usl.uni-bonn.de

Forschungsvorhaben im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen  
Bonn, Oktober, 2006

ISSN 1610-2460

**Projektleitung:** Prof. Dr. Gerhard Schiefer

**Projektbearbeiter:** Dipl.-Oecotroph. Simone Brand  
Unter Mitarbeit von:  
Dr. Melanie Fritz  
Dr.-Ing. Tobias Hausen

Institut für Lebensmittel- und Ressourcenökonomik  
Lehrstuhl für Unternehmensführung, Organisation und Informationsmanagement  
Meckenheimer Allee 174  
53115 Bonn

**Zitervorschlag:**

BRAND, S., FRITZ, M., HAUSEN, T. UND G. SCHIEFER (2006). Regionalisierte elektronische Marktplätze mit integrierter Qualitätsinformation zur Verbesserung des Marketings landwirtschaftlicher Angebote spezifischer Priorität. Landwirtschaftliche Fakultät der Universität Bonn, Schriftenreihe des Lehr- und Forschungsschwerpunktes USL, Nr. 140, 179 Seiten.

<b>1</b>	<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>1</b>
1.1	Problemstellung	1
1.2	Zielstellung	2
1.3	Vorgehensweise	2
<b>2</b>	<b>SPEZIFISCHE MÄRKTE DER AGRAR- UND ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT</b>	<b>3</b>
2.1	<b>Nischenmärkte in der Agrar- und Ernährungswirtschaft – Eine typologische Betrachtung</b>	<b>4</b>
2.1.1	Diätetische Lebensmittel und Light-Produkte	4
2.1.2	Vegetarische Lebensmittel	5
2.1.3	Functional Food	5
2.1.4	Fair Trade Produkte	7
2.1.5	Regionale Produkte	8
2.2	<b>Exemplarische Betrachtung des Marktes für Bioprodukte</b>	<b>8</b>
2.2.1	Marktstrukturdaten	9
2.2.1.1	Anbaufläche	9
2.2.1.2	Gesetzliche Anforderungen	9
2.2.1.3	Historische Entwicklung des ökologischen Landbaus in Deutschland	11
2.2.1.4	Marktüberblick und Vertriebswege	12
2.2.1.5	Preise von Ökoprodukten	14
2.2.1.6	Das Biosiegel	14
2.2.2	Konsumenten von Bioprodukten	15
2.2.2.1	Kaufmotive und Kaufbarrieren	15
2.2.2.2	Einteilung soziologischer Käufertypologien	16
2.2.2.3	Marktanteile der Käufergruppen	17
2.3	<b>Strategisches Marketing in Nischenmärkten</b>	<b>19</b>

<b>3</b>	<b>ELEKTRONISCHER HANDEL – POTENZIALE FÜR DIE AGRAR- UND ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT</b>	<b>20</b>
<b>3.1</b>	<b>Agrar- und Ernährungswirtschaft als komplexer Markt</b>	<b>21</b>
<b>3.2</b>	<b>Experimentelle Untersuchungen</b>	<b>27</b>
3.2.1	Untersuchungsmodell	28
3.2.2	Experimentelles Design, Anwendungsszenarien und Vorgehensweise	30
3.2.3	Ergebnisse der Studien zur Transaktionseffizienz	32
3.2.4	Diskussion – Transaktionseffizienz	36
<b>4</b>	<b>DISTRIBUTIONSLOGISTIK IM ELEKTRONISCHEN HANDEL</b>	<b>38</b>
<b>4.1</b>	<b>Einordnung der Distribution in den Gesamtkontext Logistik</b>	<b>38</b>
<b>4.2</b>	<b>Die Bedeutung der letzten Meile</b>	<b>41</b>
<b>4.3</b>	<b>Heutige Probleme im Bereich Endkundenbelieferung:</b>	<b>45</b>
<b>4.4</b>	<b>Dezentrale Logistikkonzepte</b>	<b>46</b>
4.4.1	PickPoint	46
4.4.2	Tower24	47
4.4.3	Packstationen der Post AG	47
4.4.4	Shopping-Box/Drop Box 24	47
<b>4.5</b>	<b>Heimlieferdienste in Europa und den USA – Fallbeispiele</b>	<b>48</b>
4.5.1	FreshDirect.com	48
4.5.2	Webvan	49
4.5.3	Tesco	49
4.5.4	LeShop	50
4.5.5	Peapod	51
4.5.6	Streamline	51
<b>4.6</b>	<b>Fallstudien ausliefernder lokaler Bioläden</b>	<b>51</b>
4.6.1	Momo	51
4.6.2	Leyenhof	52

<b>4.7</b>	<b>Kritische Erfolgsfaktoren für Heimlieferdienste</b>	<b>53</b>
<b>4.8</b>	<b>Zusammenfassende Diskussion</b>	<b>54</b>
<b>4.9</b>	<b>Bewertung dezentraler Logistikalternativen bezüglich einer Lagerung von Lebensmitteln</b>	<b>55</b>
<b>5</b>	<b>POTENZIELLE ERFOLGSFAKTOREN – EMPIRISCHE ANALYSEN</b>	<b>56</b>
<b>5.1</b>	<b>Einführung in die empirischen Analysen</b>	<b>56</b>
<b>5.2</b>	<b>Erläuterung der Vorgehensweise der empirischen Untersuchungen</b>	<b>57</b>
<b>5.3</b>	<b>Expertengespräche zur Bestimmung von Nutzenpotenzialen</b>	<b>58</b>
5.3.1	Empirische Untersuchung - Experteninterviews	58
5.3.1.1	Teilnehmer der Expertengespräche	58
5.3.1.2	Der Gesprächsleitfaden	59
5.3.2	Ergebnisse und Diskussion	60
5.3.2.1	Allgemeine Einschätzung des Biomarktes	60
5.3.2.2	Organisation der Sortimentsgestaltung	61
5.3.2.3	Einschätzung der Kundengruppen	62
5.3.2.4	Potentiale des Internets bei der Vermarktung von Bioprodukten	63
5.3.2.5	Diskussion elektronischer Bestell- und Logistikkonzepte	64
5.3.3	Schlussfolgerungen aus den Gesprächen	66
<b>5.4</b>	<b>Verbraucheransichten zu „Bio“ – Eine Analyse mit Hilfe des Gruppendiskussionsverfahrens</b>	<b>68</b>
5.4.1	Das Gruppendiskussionsverfahren als Methode der qualitativen Sozialforschung	68
5.4.2	Durchführung der Gruppendiskussionen	68
5.4.3	Ergebnisse der Gruppendiskussionen	69
5.4.3.1	Themenschwerpunkt „Bioprodukte“	69
5.4.3.2	Themenschwerpunkt „Online-Kauf von Bio-Lebensmitteln“	75
5.4.3.3	Themenschwerpunkt „Lieferservice“	80
5.4.4	Zusammenfassende Bewertung der Ergebnisse	82

<b>5.5</b>	<b>Quantifizierung der Verbraucheransichten</b>	<b>83</b>
5.5.1	Das Untersuchungsdesign der schriftlichen Befragung	83
5.5.1.1	Soziodemographische Ergebnisse	84
5.5.1.2	Ergebnisse des Themenkomplexes „Bio“	85
5.5.1.3	Ergebnisse des Themenkomplexes „Online“	89
5.5.1.4	Ergebnisse des Themenkomplexes „Lieferservice“	97
5.5.2	Diskussion der Ergebnisse	98
5.5.3	Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse	102
<b>5.6</b>	<b>Untersuchung der Gestaltungspräferenzen einer elektronischen Handelsmöglichkeit für Bioprodukte mit Hilfe der adaptiven Conjoint-Analyse</b>	<b>103</b>
5.6.1	Beschreibung der Methode Conjoint-Analyse	104
5.6.2	Durchführung der adaptiven Conjoint-Analyse	106
5.6.2.1	Abgeprüfte Merkmale und Merkmalsausprägungen	107
5.6.2.2	Ergebnisse Conjoint-Analyse	107
<b>5.7</b>	<b>Schlussfolgerungen aus den empirischen Analysen</b>	<b>110</b>
<b>6</b>	<b>LOGISTIKKOSTENKALKULATION – KOSTENERMITTLUNG REELLER ALTERNATIVEN</b>	<b>112</b>
<b>6.1</b>	<b>Definitionen von Logistikkosten</b>	<b>112</b>
<b>6.2</b>	<b>Kostenkalkulationen für ausgewählte Auslieferungsalternativen</b>	<b>113</b>
6.2.1	Erstellung des Kalkulationsmodells	117
6.2.1.1	Konstante Kostengrößen für alle Alternativen	117
6.2.1.2	Gewinnerzielung im Online-Vertrieb von Bioprodukten	119
6.2.2	Alternative 1 – Eigenes Fahrzeug	120
6.2.3	Alternative 2 – Eigenes Fahrzeug und zwei Fahrer	122
6.2.4	Alternative 3 – Eigenes Fahrzeug und Vollzeitfahrer	124
6.2.5	Alternative 4 - Outsourcing	125
6.2.6	Alternative 5 – Mietfahrzeug	126
6.2.7	Alternative 6 – Mietfahrzeug und zwei Fahrer	127
6.2.8	Alternative 7 – „Pizza-Service“	128
6.2.9	Alternative 8 – „Pizza-Service“ und zwei Fahrer	130

<b>6.3</b>	<b>Kostenkalkulationen vergleichender Alternativen</b>	<b>131</b>
6.3.1	Stationärer Einkauf	131
6.3.2	Sammelstelle – Das PickPoint-System	133
<b>6.4</b>	<b>Zusammenfassende Diskussion</b>	<b>134</b>
<b>7</b>	<b>ENTWICKLUNG VON GESCHÄFTSMODELLEN ZUR ELEKTRONISCHEN VERMARKTUNG VON BIOPRODUKTEN</b>	<b>141</b>
<b>7.1</b>	<b>Konzeptionen der Geschäftsmodelle</b>	<b>141</b>
7.1.1	Zusammenführung der Beschreibungsmerkmale	141
7.1.2	Beschreibung der Szenarien	144
7.1.2.1	Beschreibung des Geschäftsmodells A/Szenario 1	146
7.1.2.2	Beschreibung des Geschäftsmodells B/Szenario 2	147
7.1.2.3	Beschreibung des Geschäftsmodells C/Szenario 3	147
7.1.3	Diskussion der Auslieferungsorganisation der drei Geschäftsmodelle	148
7.1.4	Bewertung der elektronischen Geschäftsmodelle	152
7.1.4.1	Chancen beim Einstieg in die Online-Vermarktung	153
7.1.4.2	Risiken beim Einstieg in die Online-Vermarktung	154
7.1.5	Bedeutung der Modelle für den Konsumenten	154
<b>8</b>	<b>ZUSAMMENFASSEND E DISKUSSION UND FAZIT</b>	<b>155</b>
	Abbildungsverzeichnis	158
	Tabellenverzeichnis	159
	Literatur	161
	Internetquellen	172
	Liste über Veröffentlichungen	173
	Liste über Vorträge und Posterpräsentationen	174

# 1 Einführung

## 1.1 Problemstellung

Lebensmittelprodukte mit geringer Nachfragedichte haben im Einzelhandel grundsätzlich einen relativen Wettbewerbsnachteil gegenüber Lebensmitteln mit potentiellem Substitutencharakter und größerer Nachfragedichte. Damit verringert sich für diese Produkte die Chance, als Teil des Standardsortiments des Lebensmitteleinzelhandels oder auch im Rahmen spezifischer Verkaufsstellen flächendeckend bzw. zu wettbewerbsfähigen Preisen angeboten zu werden. Beispiele betreffen etwa Lebensmittel mit spezifischen Eigenschaften und Qualitätsmerkmalen, die durchaus verbreitet, aber nur mit geringer Dichte nachgefragt werden. Zu diesen Lebensmittelkategorien können u.a. Produkte mit regionalen Charakteristika, Produkte aus ‚Fair Trade‘ oder auch Produkte des Biosegmentes gehören.

Angebotsdefizite aus mangelnder Nachfragedichte behindern jedoch auch die Entwicklung von Märkten, die potentiell eine für Konsumenten und Unternehmen attraktive Alternative zur jeweils aktuellen Situation darstellen können. Damit stellt das Szenario ‚Angebotsdefizit aus mangelnder Nachfragedichte‘ auch ein volkswirtschaftlich relevantes Problem dar.

In dieser Situation stellt sich die Frage, ob die Raumüberbrückungsfunktion elektronischer Marktplätze die strukturellen Nachteile von Lebensmittelmärkten mit geringer Nachfragedichte soweit reduzieren kann, dass das Entwicklungspotential dieser Märkte auch unter Berücksichtigung evtl. Nachteile elektronischer Handelsaktivitäten effizienter genutzt werden kann.

In der Auseinandersetzung mit dieser Frage werden eine ganze Reihe von Problembereichen angesprochen. Elektronische Märkte müssen von Anbietern und Nachfragern angenommen werden, sie müssen sich für die zu handelnden Produkte eignen und sie müssen in ein Service- und Logistikkonzept eingebunden werden können, das sowohl bezüglich des Dienstleistungsniveaus als auch des Finanzierungskonzeptes bei Anbietern und Nachfragern Akzeptanz findet.

Die Komplexität dieser Problemkonstellation wurde in der Vorbereitung dieser Arbeit durch zwei widersprüchliche Aussagen und Erfahrungen belegt. Die Vertreter einer Fördereinrichtung hatten die Nutzbarkeit elektronischer Marktplätze für das be-



schriebene Szenario grundsätzlich verneint, während zu gleicher Zeit über eine erfolgreiche Initiative aus den USA berichtet wurde.

## **1.2 Zielstellung**

Vor diesem Hintergrund hat sich die Arbeit zum Ziel gesetzt, zur Klärung der Widersprüche beizutragen. Sie stellt dabei die Hypothese auf, dass die adäquate Nutzung elektronischer Marktmöglichkeiten die Nachfrage nach Lebensmitteln auf Märkten mit geringer Nachfragedichte besser bedienen kann, als traditionelle Vertriebsstrukturen und darüber hinaus auch zu einer Entwicklung der Nachfrage in Märkten mit geringer Nachfragedichte jedoch großem Entwicklungspotential beitragen kann.

Sollte sich diese Hypothese als Möglichkeit bestätigen, eröffnen sich neue Chancen zur Entwicklung von potentiell attraktiven Märkten für Lebensmittel mit potentiell hohem Bedarf aber noch geringer Nachfragedichte.

Die Arbeit wird sich einleitend mit einer ganzen Reihe solcher Märkte auseinandersetzen. Zur weiteren Fokussierung der Diskussion wird sie sich jedoch auf Bio-Produkte, insbesondere solche mit regionalen Charakteristika konzentrieren. Der Markt für Bio-Produkte unterscheidet sich bezüglich der Fragestellung nicht grundsätzlich von anderen vorgestellten Märkten. Er eignet sich jedoch wegen seiner aktuellen Marktbedeutung besonders als Demonstrationsbeispiel für die Diskussion.

## **1.3 Vorgehensweise**

Die Arbeit führt in die Thematik über eine grundsätzliche Analyse von Märkten mit geringer Nachfragedichte einschließlich des Marktes für Bio-Produkte sowie der Möglichkeiten elektronischer Marktplätze unter Einbeziehung von Entwicklungen im Logistikbereich ein.

Die weiteren Abschnitte umfassen Experimente mit elektronischen Marktplätzen, eine Serie von Umfragen unter Experten, Marktträgern und potentiellen Marktnutzern sowie, darauf aufbauend, den Entwurf alternativer Umsetzungskonzepte, in denen sich die Ergebnisse der Experimente und Umfragen widerspiegeln. Über ökonomische Betrachtungen insbesondere des Logistikbereichs werden Umsetzungskonzepte mit Erfolgspotential identifiziert und bezüglich ihrer relativen Vorzüglichkeit in verschiedenen Szenarien diskutiert

Die Experimente mit elektronischen Marktplätzen konzentrieren sich v.a. auf die Anbieterseite mit ihrer noch geringen Erfahrung im Umgang mit elektronischen Marktplätzen, um damit die potentielle Akzeptanz und Eignung verschiedener Alternativen abzuprüfen. Für die Nachfragerseite kann die grundsätzliche Fähigkeit zum Umgang mit Bestellvorgängen im Internet weitgehend vorausgesetzt werden, sofern das Internet genutzt wird. Damit lassen sich Möglichkeiten der funktionellen Gestaltung von Marktplätzen aus Käufersicht in Interviews klären und bewerten.

Im Einzelnen gliedert sich die Arbeit wie folgt: Kapitel 2 erläutert spezifische Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft und betrachtet exemplarisch den Markt für Bioprodukte detaillierter. In Kapitel 3 werden Potenziale des elektronischen Handels für die Agrar- und Ernährungswirtschaft in experimentellen Untersuchungen analysiert. Darauf aufbauend erarbeitet Kapitel 4 die Bedeutung der letzten Meile im Bereich der Heimzustellung und bietet einen Überblick dezentraler Logistikkonzepte sowie Fallbeispiele von Heimlieferdiensten. Durch qualitative und quantitative empirische Untersuchungen werden in Kapitel 5 Einstellungen zum elektronischen Handel mit Bioprodukten sowohl aus Anbieter- als auch aus Verbrauchersicht analysiert. Die Ergebnisse dienen den Kostenkalkulationen verschiedener Auslieferungskonzepte in Kapitel 7 als Basis. In Kapitel 7 erfolgt eine Zusammenführung der Aussagen aus den vorangegangenen Kapiteln um daraus potenziell tragfähige Geschäftsmodelle zur elektronischen Vermarktung von Bioprodukten zu entwickeln. Die Relevanz der Aussagen ist jedoch nicht auf Märkte für Bioprodukte beschränkt, sondern hat Referenzcharakter für Märkte vergleichbarer Konstellation (siehe Kapitel 2).

## **2 Spezifische Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft**

In diesem Kapitel werden Märkte mit spezifischen Agrar- oder Lebensmittelerzeugnissen dargestellt. Diese Märkte sind durch eine geringe Nachfragedichte gekennzeichnet. Bei den Produkten handelt es sich um spezifische Lebensmittel, die spezifische Anforderungen oder Wünsche von Seiten der Konsumenten befriedigen (STRECKER et al., 1980, S. 157). Sie können auch als Nischenmärkte bezeichnet werden, da ihr Anteil am Gesamtumsatz der Lebensmittelwirtschaft als gering eingestuft werden kann.

## **2.1 Nischenmärkte in der Agrar- und Ernährungswirtschaft – Eine typologische Betrachtung**

Ein Markt ist die Gesamtheit der möglichen Käufer eines Produktes. Die Größe des Marktes hängt von der Anzahl der möglichen Käufer ab. Die möglichen Käufer wiederum werden nach drei Merkmalen beurteilt. Erstens müssen sie Interesse für das Produkt besitzen, zweitens ist eine ausreichende Kaufkraft notwendig und drittens müssen die Käufer auch Zugang zum Marktangebot haben (KOTLER/BLIEMEL, 1999).

Folgende Voraussetzungen bilden optimale Bedingungen für eine erfolgreiche Nischenbesetzung:

- Die Nische ist groß genug. Es ist genügend Kaufkraft vorhanden, damit sie rentabel ist.
- Die Nische hat ein ausreichendes Wachstumspotenzial.
- Die Nische ist kaum von Interesse für größere Konkurrenten.
- Der Nischenbesetzer verfügt über die erforderlichen Fähigkeiten und Ressourcen, um die Nische erfolgreich besetzen und halten zu können (KOTLER/BLIEMEL, 1999, S. 626).

### **2.1.1 Diätetische Lebensmittel und Light-Produkte**

Diätetische Lebensmittel müssen sich laut Diät-Verordnung in ihrer Zusammensetzung signifikant von gewöhnlichen Lebensmitteln unterscheiden, falls es vergleichbare gewöhnliche Lebensmittel gibt. Sie sind besonders verarbeitet oder zusammengesetzt, um besonderen Ernährungserfordernissen zu genügen, die sich beispielsweise aus spezifischen Krankheiten ergeben können. Beim Inverkehrbringen muss auf ihre Diäteeigenschaft hingewiesen werden. Sie dienen allerdings nicht der Vorbeugung, Heilung oder Linderung einer Krankheit (Diät-VO, 1999, S: L91/29ff.; MEYER, 1998, S. 3). Sie dienen bestimmten Personengruppen wie z.B. Diabetikern, Schwangeren, Sportlern sowie Säuglingen und Kleinkindern deren besonderen Ernährungserfordernissen (STREIT, 2001).

In Deutschland wurden im Jahr 2000 etwa 1,8 Mrd. Euro für Diätprodukte insgesamt ausgegeben. Der Umsatz stieg um ein Prozent. Lässt man die Säuglings- und Kleinkindernahrung aus der Betrachtung heraus und sieht sich den Markt für Erwachsenenendiätetik an, so stagnierte dessen Volumen bei 1,17 Mrd. Euro. Unter Erwachsenenendiätetik fallen u.a. die Segmente diätetische Erfrischungsgetränke, kalorien-

rienarme Lebensmittel zur Gewichtsreduktion, Diabetiker-Lebensmittel sowie Sportlernahrung (o.V., 2001, S. 39).

Auf Grundlage der Nährwertkennzeichnungsverordnung bezeichnen die Angaben „leicht“ oder „light“ entweder brennwert- oder nährstoffbezogene Angaben. In beiden Fällen muss jedoch entweder der Brennwert oder der Nährstoffgehalt um mindestens 30 Prozent gegenüber dem vergleichbaren Produkt reduziert sein (MEYER, 1998, S. 102).

### **2.1.2 Vegetarische Lebensmittel**

Bei vegetarischen Lebensmitteln handelt es sich um alle Lebensmittel, die ohne Bestandteile vom toten Tier hergestellt werden (HÖCKER, 1995, S. 192). Unter diese Definition fallen eine ganze Reihe von Lebensmitteln: z.B. Obst, Gemüse, Getreideprodukte, Milchprodukte, Eiprodukte, Sojaprodukte, diverse Fertiggerichte oder Süßwaren (HÖCKER, 1995, S. 49f.). Produkte, die Gelatine, Butterschmalz oder Brühe enthalten sind nicht als vegetarisch einzustufen. Hier sind beispielsweise Gummibärchen zu nennen (HÖCKER, 1995, S. 101ff.).

Eine Abschätzung des Marktvolumens ist auf Grundlage der Vielfältigkeit vegetarischer Lebensmittel kaum möglich.

### **2.1.3 Functional Food**

Der Begriff Functional Food ist nicht eindeutig definiert. In Deutschland werden darunter Lebensmittel gefasst, die aufgrund ihrer Beschaffenheit einen positiven Einfluss auf die Gesundheit des Menschen haben. Zusätzlich fallen in diese Kategorie Nahrungsergänzungsmittel, da diese als Lebensmittel eingestuft werden (CANTRUP, 2000, S. 13).

Functional Food soll aber auch präventiv wirken und somit die Gesundheit erhalten bzw. Krankheiten vorbeugen (STREIT, 2001). In Europa wird das Marktvolumen auf etwa 1,4 bis 1,7 Mrd. US-\$ geschätzt. Davon entfallen ca. 65% auf Milchprodukte, vor allem Probiotika (MENRAD, 2000, S. 295).

Laut einer Untersuchung von A.C. Nielsen handelt es sich bei dem Markt für funktionelle Lebensmittel um einen wachsenden Markt. In den letzten Jahren lag die Zuwachsrate jeweils bei über 10% (Rundschau für LM-Handel, 2002, S. 44). Allerdings rechnet auf der anderen Seite das Fraunhofer Institut nicht damit, dass sich ein

Massenmarkt entwickelt. Jedoch wird die Entwicklung eines lukrativen Multinischenmarktes für möglich gehalten (Ernährungstrends, 2001, S. 42),

In Deutschland stellen probiotische Joghurts, ACE-angereicherte Getränke sowie zahnpflegende Kaugummis die wichtigsten Produktgruppen dar. Die Marktstruktur ist vor allem durch große Markenartikelkonzerne geprägt, die multinational agieren, da diese in der Lage sind die hohen Kosten für Entwicklung und Vermarktung der neuen Produkte zu tragen. Allerdings konnten viele kleinere und mittelständische Unternehmen nachziehen und Probiotika auf den Markt bringen. Der Markt von Getränken mit gesundheitlichen Zusatznutzen ist von einer großen Produktvielfalt gekennzeichnet. Diese Tatsache liegt vor allem darin begründet, dass die Brunnen- und Fruchtsaftindustrie überwiegend klein- und mittelständisch strukturiert ist. Trends von Konsumentenseite können sehr schnell aufgenommen werden. Dadurch ist es möglich sich eine günstige Marktposition in einer entsprechenden Nische zu verschaffen. Hinzu kommen noch von Seiten der Zulieferindustrie eine Reihe neuer Produktvarianten. Die zukünftige Marktentwicklung von funktionellen Lebensmitteln wird auf der einen Seite von generellen gesundheitliche Faktoren und auf der anderen Seite durch den Bekanntheitsgrad und die Akzeptanz funktioneller Lebensmittel beeinflusst. Der europäischen Markt für funktionelle Lebensmittel wird im Wesentlichen von einigen multinationalen Lebensmittelkonzernen, spezialisierten Nischenanbietern mit mittelständischem Charakter sowie von einzelnen Discountern (mit Handelsmarken) geprägt. Die Marktentwicklung verlief in weiten Teilen eher fragmentarisch. Bislang wurden weder von Marktführern noch von spezialisierten Nischenanbietern eine komplette Markenfamilie herausgebracht, sondern nur einzelne Produkte. Der Markt ist weiterhin durch eine hohe Floprate neu eingeführter Produkte gekennzeichnet. Das Marketing für Functional Food bezieht vor allem die physischen Eigenschaften der Produkte sowie emotionale und soziale Aspekte mit ein. Besonderes Augenmerk wird auf das Wohlbefinden der Konsumenten gerichtet. Die speziellen Anforderungen, die der Markt für Functional Food stellt, können vor allem von multinational bzw. global agierenden Unternehmen bewältigt werden. Aber auch klein- bzw. mittelständisch strukturierte Unternehmen der Ernährungswirtschaft können sich am Markt positionieren. Entweder durch das Verfolgen einer Nischenstrategie oder durch das Anbieten von Mee-Too-Produkten (MENRAD, 2000, S. 295 ff.).

#### 2.1.4 Fair Trade Produkte

Fairer Handel wird folgendermaßen definiert: „Der Faire Handel ist ein alternativer Ansatz zum konventionellen Welthandel: eine Handelspartnerschaft für eine nachhaltige Entwicklung für ausgeschlossene und benachteiligte ProduzentInnen. Mittel dazu sind bessere Handelsbedingungen, Bewusstseinsbildung und Kampagnen“ ([http://www.fairtrade.de/doc/a\\_kriterien.html](http://www.fairtrade.de/doc/a_kriterien.html), Stand: 09.07.02).

Im Mittelpunkt der Kette stehen alternative Handelsorganisationen, die nicht nur aus kommerziellen Gründen mit Kleinbauern der Erzeugerländer handeln (o. V., 2001, S. 15). Die drei größten Organisationen in Deutschland gepa mbH, el Puente GmbH und dritte welt-partner GmbH erwirtschaften mehr als 90% des Umsatzes aller verkauften Fair Trade Produkte in Deutschland. Die gepa, als größte Organisation, setzte 1999/2000 Waren im Wert von 29,8 Mio. Euro um. Demgegenüber steht ein Umsatz von 2,5 Mio. bzw. 2,3 Mio. Euro der beiden Organisationen el Puente und dritte welt-partner (EFTA, 2001).

Die Produkte des Fairen Handels werden ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltig produziert und überwiegend in den ca. 800 Eine-Weltläden in Deutschland verkauft. (Fair Trade e.V., 2001, S. 94).

Verkauft werden in erster Linie Kaffee, Tee, Kakao und Schokolade. Die erzeugten Produkte werden direkt von den Kleinbauern, die sich zu Genossenschaften zusammengeschlossen haben, gekauft.

Es gibt einige Kriterien, die den Fairen Handel bestimmen. So erhalten die Erzeuger der Produkte einen Mindestpreis plus Zuschlag, so dass die Kleinbauern – selbst wenn der Weltmarktpreis steigt – immer einen besseren Preis erhalten. Zum Teil besteht die Möglichkeit für die Erzeuger, dass Saatgut oder Maschinen vorfinanziert werden. Hinzu kommen garantierte soziale Mindeststandards auf den Plantagen für die Arbeiter. Es werden beispielsweise Bildungsreinrichtungen oder medizinische Versorgungseinrichtungen geschaffen (Verbraucherinitiative e.V., 2001, S. 2).

Zur Unterstützung der Partnerbetreuung hat die gepa eine EDV-gestützte Datenbank, das „Fair Data System“, erarbeitet. Dort können Grundinformationen über die Handelspartner, Informationen über den Stand der Erreichung der Anforderungen und die Umsetzung der Projektziele strukturiert gespeichert und bewertet werden ([http://www.fairtrade.de/doc/a\\_kriterien.html](http://www.fairtrade.de/doc/a_kriterien.html), Stand: 09.07.02).

### **2.1.5 Regionale Produkte**

Regionale Produkte allgemein sowie regionale Spezialitäten im speziellen sind in der Wahrnehmung des Kunden mit einer bestimmten Region verbunden (FROHWEIN, 2002, S. 210).

In der Agrar- und Ernährungswirtschaft in Deutschland werden regionale Marken bzw. Herkunftsbezeichnungen gefördert. Der überwiegende Teil der Lebensmittelhersteller agiert in seinem Stammland, so dass auch von dieser Seite regionale Märkte eine Bedeutung besitzen. Hinzu kommen ausgeprägte regionale Verzehrunterschiede, die Nahrungsmittel zu Produkten mit starker regionaler Differenzierung sowie daraus resultierenden Lokalisationsvorteilen machen. Insbesondere bei landwirtschaftlichen Frischprodukten stellt die regionale Herkunftsangabe ein wichtiges Verkaufsargument dar. Jedoch nimmt die Präferenz für regionale Produkte mit der zunehmenden Verarbeitungsstufe des Lebensmittels immer weiter ab. Bei stark verarbeiteten Produkten spielt die Herkunft kaum noch eine Rolle. Hier tritt der Hersteller der Produkte als „Qualitätsmerkmal“ in den Vordergrund. Im Gegensatz zu dieser beschriebenen Regionalisierung steht aber die zunehmende Globalisierung und Internationalisierung. Im Zuge dieser Entwicklung werden regionale Produkte den Charakter von Marktnischen haben, die durch spezifische Marketingmaßnahmen die Besonderheiten der Region und daraus folgernd die Besonderheiten der dort hergestellten Produkte hervorheben (BESCH, 1999).

## **2.2 Exemplarische Betrachtung des Marktes für Bioprodukte**

Im weiteren Verlauf der Arbeit wird der Markt für ökologisch erzeugte Produkte herausgegriffen und exemplarisch als spezifischer Markt der Agrar- und Ernährungswirtschaft betrachtet, da er eindeutig aufgrund der besonderen Anbau- oder Herstellweise biologischer Produkte abgrenzbar ist und dort das größte Wachstumspotenzial gesehen wird. In diesem Kontext der Arbeit wird der Biomarkt als regionaler Markt aufgefasst. Der Fokus bei der Analyse von Anbietern liegt auf lokaler und regionaler Ebene mit einem Großteil von regional erzeugten Produkten im Sortiment. Im Gegensatz zu „allgemeinen“ regionalen Produkten, wo eine Abgrenzung oder Einteilung oft relativ schwierig zu treffen ist, können Bioprodukte und auch Anbieter von Bioprodukten eindeutig als solche identifiziert werden.

## 2.2.1 Marktstrukturdaten

### 2.2.1.1 Anbaufläche

Weltweit werden mehr als 31 Millionen Hektar der landwirtschaftlichen Fläche ökologisch bewirtschaftet. Die größte Fläche befindet sich mit 12,1 Mio. ha in Australien, gefolgt von China mit 3,5 Mio. ha und Argentinien mit 2,8 Mio. ha. Es folgen Italien mit 950.000 ha, die USA und Brasilien mit jeweils 900.000 ha und Deutschland mit 800.000 ha. Bei der Bodennutzung wird zum Grossteil Grünland kultiviert (YUSSEFI/WILLER, 2006, S. 52). In den EU-15 Staaten wurden 2002 4,9 Mio. ha landwirtschaftliche Nutzfläche ökologisch bewirtschaftet, das entspricht einem Anteil von 3,8 Prozent an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche. Die höchsten Wachstumsraten konnten in den Jahren 1998-2002 das Vereinigte Königreich mit 75 Prozent und Griechenland mit 50 Prozent verzeichnen. Die geringsten Wachstumsraten erzielten Österreich mit 1,6 Prozent, Irland mit 5,1 Prozent und Finnland mit 7,8 Prozent. Die durchschnittliche Betriebsfläche lag bei 35 ha im Jahr 2002. Betriebe im Vereinigten Königreich verzeichneten mit durchschnittlich 108,6 ha einen bedeutend höheren Flächenanteil gefolgt von Portugal mit 74,4 ha. Deutlich unterhalb des Durchschnittswertes lagen Italien mit 22,9 ha, Österreich mit 16,1 ha und Griechenland mit 12,9 ha. Insgesamt gib es nur wenige Importeure für Ökoprodukte. Die meisten gab es mit 487 in Deutschland, 250 in Schweden und 175 in Italien (o.V., 2005, S. 2ff.).

Der Öko-Sektor in Deutschland erzielt seit Jahren Zuwächse. Im Jahr 2005 lag der Flächenzuwachs bei 5,2 Prozent und der Zuwachs an ökologisch wirtschaftenden Betrieben bei 2,5 Prozent. Insgesamt sind 807.406 ha landwirtschaftliche Nutzfläche von 17.020 Betrieben bewirtschaftet worden. Der Flächenanteil an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche lag somit bei ca. 4,7 Prozent während der Anteil der Betriebe an der Gesamtzahl der Betriebe einen Anteil von 4,1 Prozent aufweist (BLE, 2006).

### 2.2.1.2 Gesetzliche Anforderungen

Die Erzeugung von ökologischen Produkten unterliegt strengen gesetzlichen Vorgaben, die in der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel geregelt ist (BMVEL, 2003). Im ANHANG I der Verord-



nung finden sich die Grundregeln des ökologischen Landbaus für Agrarbetriebe. Bevor Landwirte ihre Erzeugnisse als ökologische Waren vermarkten können, ist ein Umstellungszeitraum von mindestens zwei Jahren erforderlich. Die Fruchtbarkeit des Bodens ist durch den Anbau von Leguminosen und Gründüngungspflanzen in einer weit gestellten Fruchtfolge zu erhalten. Schädlinge, Krankheiten und Unkräuter müssen durch eine geeignete Arten- und Sortenwahl, geeignete Fruchtfolge sowie mechanischer Bearbeitung bekämpft werden. Synthetische Pflanzenschutzmittel oder Wirtschaftsdünger sind nicht zugelassen. Die Tierhaltung in ökologischen Betrieben liefert natürliche Düngemittel. Dadurch wird der natürliche Kreislauf zwischen Boden, Pflanze und Tier aufrecht erhalten. Die Tierhaltung erfolgt flächengebunden und die Tiere müssen Auslauf bekommen. Als begrenzende Menge gilt der Wert von 170 kg Stickstoffeintrag je Jahr und Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche. Das entspricht umgerechnet einer höchstzulässigen Anzahl von Tieren je Hektar von z. B. 2,5 Zuchtfärsen, 13,3 Mutterschafen, 74 Ferkel, 14 Mastschweinen, 580 Masthühner oder 230 Legehennen (EWG-VO NR. 2092/91, ANHANG VII). Zusätzlich sind bestimmte Mindeststall und Freiflächen bei der Unterbringung von Tieren festgelegt (EWG-VO Nr. 2091/92, ANHANG VIII). So sollte Milchkühen eine Mindeststallfläche von 6 m<sup>2</sup>/Tier und eine Außenfläche von 4,5 m<sup>2</sup>/Tier zur Verfügung stehen. Mastschweine bis 110 kg sollten über 1,3 m<sup>2</sup>/Tier im Stall und 1 m<sup>2</sup>/Tier außerhalb des Stalls verfügen (EWG-VO Nr. 2091/92, ANHANG VIII). Bei der Auswahl der Rassen sollten einheimische Rassen und Linien bevorzugt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Tiere eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten besitzen. Typische Gesundheitsprobleme (z. B. Stress-Syndrom der Schweine oder PSE-Syndrom), die in der Intensivhaltung vorkommen, müssen vermieden werden. Zur Fütterung der Tiere müssen ökologisch erzeugte Futtermittel verwendet werden. Nach Möglichkeit sollte das Futter betriebseigen erzeugt worden sein. Pflanzenfressenden Tieren ist ein Maximum an Weidegang zu gewährleisten. Antibiotika, Wachstums- und Leistungsförderer dürfen in der Tierernährung nicht verwendet werden (EWG-VO Nr. 2091/92, ANHANG I).

Ökologisch wirtschaftende Betriebe werden mindestens einmal jährlich von einer staatlichen Kontrollbehörde oder einer zugelassenen privaten Kontrollstelle kontrolliert (Artikel 9, EWG-Verordnung). Bei der Erstkontrolle muss der Betrieb eine vollständige Beschreibung des Betriebs, der Anlagen und der Tätigkeiten erstellen (EWG-VO Nr. 2091/92, ANHANG III). Weiterhin müssen konkrete Maßnahmen festgelegt werden, die die Einhaltung der Verordnung gewährleisten. Neben der vollständi-

gen jährlichen Kontrolle finden nach dem Zufallsprinzip unangekündigte Kontrollen statt. Vom landwirtschaftlichen Betrieb dokumentiert werden müssen: die Lieferanten, die Art und Menge der gelieferten Agrarerzeugnisse, deren Verwendung sowie gegebenenfalls deren Zusammensetzung bei Mischfuttermitteln, die Art, die Menge und die Käufer von verkauften Erzeugnissen sowie andere Informationen, die für die Kontrollstelle notwendig sind. Die Dokumentation muss das Mengenverhältnis zwischen den eingesetzten Ausgangsstoffen und den erzeugten Produkten wiedergeben (EWG-VO Nr. 2091/92, ANHANG III, Abschnitt 3 bis 6). Zur einwandfreien Identifizierung von einzelnen Tieren, müssen diese mit einer dauerhaften und artgerechten Kennzeichnung versehen werden. Zu dokumentieren sind Neuzugänge, Abgänge, Tierverluste, genaue Beschreibungen des Futters sowie Angaben über Krankheiten und deren Behandlung (EWG-VO Nr. 2091/92, ANHANG III, A2).

Bei der Lagerung von ökologisch erzeugten Produkten ist darauf zu achten, dass es nicht zu Vermischungen mit konventionell erzeugten Produkten kommt. Das gleiche gilt auch für den Transport. Hier muss vor der Beförderung eine angemessene Reinigung stattfinden, welche dokumentiert werden muss. Die Transporte müssen von der jeweiligen Kontrollstelle genehmigt werden. Abgehende Erzeugnismengen sind laufend zu dokumentieren (EWG-VO Nr. 2091/92, ANHANG III, E5).

### *2.2.1.3 Historische Entwicklung des ökologischen Landbaus in Deutschland*

In der geschichtlichen Entwicklung des ökologischen Landbaus lassen sich fünf Phasen unterscheiden. In den 20er und 30er Jahren des 20. Jahrhunderts entstand aus der Lebensreform-Bewegung heraus der natürliche Landbau. Im Mittelpunkt stand eine Rückkehr zur naturgemäßen Lebensweise worunter u. a. der Vegetarismus als Ernährungsform, die Naturheilkunde oder Natur- und Heimatschutz eine Rolle spielten. Auf den Einsatz stickstoffhaltiger Mineraldünger oder schwermetallhaltiger Pestizide wurde verzichtet. Zur Remineralisierung des Bodens wurde die Gründüngung sowie Kompostierung eingesetzt (VOGT, 2001, S. 48).

Die Biologisch-Dynamische Wirtschaftsweise geht auf Rudolf Steiner zurück und wird seit 1924 praktiziert. Sie baut auf der esoterisch-okkulten Weltanschauung der Anthroposophie auf. Dabei werden drei zusätzliche übersinnliche Ebenen miteinbezogen: eine lebendig-ätherische, eine seelisch-astrale und eine Ich-haft-geistige Ebene (VOGT, 2001, S. 49). Die Vermarktung, der auf diese Weise erzeugten Pro-

dukte fand schon in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts unter dem „Demeter“-Siegel statt (VOGT, 2001a, S. 47).

In den 50er und 60er Jahren des 20. Jahrhunderts entwickelte sich der organisch-biologische Landbau. Die Vermarktung von hochwertigen Produkten über Erzeuger-Verbraucher-Gemeinschaften sollte die wirtschaftliche Situation der landwirtschaftlichen Unternehmen und ihrer Familien sichern. Die Anbauweise integrierte zunehmend Erkenntnisse aus der wissenschaftlichen Landbauforschung (VOGT, 2001a., S. 48).

Die 80er und 90er Jahre des 20. Jahrhunderts sind gekennzeichnet durch eine Weiterentwicklung der Konzepte des organisch-biologischen Landbaus hin zum ökologischen Landbau. Der Schwerpunkt liegt nun auf einer Entwicklung einer umweltschonenden, dauerfähigen Landbau- und Lebensweise. Anfang der 80er Jahre des 20. Jahrhunderts fand der ökologische Landbau auch in den Agrarwissenschaften als alternative Anbaumethoden Beachtung. Diese Zeitspanne ist auch gekennzeichnet durch die zunehmende Organisation ökologischer Anbauverbände sowie die Etablierung unabhängiger Kontroll- und Zertifizierungssysteme. Ebenfalls entwickelten sich eigene Vermarktungsstrukturen in Form vom Naturkosthandel (VOGT, 2001a, S: 49).

#### *2.2.1.4 Marktüberblick und Vertriebswege*

Im Jahr 2004 erzielte der globale Ökomarkt einen Umsatz von 23,5 Mrd. Euro. Gegenüber dem Vorjahr ist er somit um neun Prozent gestiegen. Europa besitzt den größten Markt für Ökoprodukte weltweit. Im Jahr 2004 sind hier Waren im Wert von 11,6 Mrd. Euro umgesetzt worden, darunter alleine 3,5 Mrd. Euro in Deutschland. Der nordamerikanische Markt kann das größte Wachstum verzeichnen. 2004 stieg der Umsatz um 14 Prozent auf 10,9 Mrd. Euro (YUSSEFI/WILLER, 2006, S. 52).

Seit dem Jahr 2000 kann der deutsche Biomarkt ein stetiges Wachstum verzeichnen. In diesem Zeitraum hat sich der Umsatz mit Bioprodukten von ca. 2 Mrd. Euro im Jahr 2000 auf ca. 4 Mrd. Euro im Jahr 2005 verdoppelt (ZMP, 2006, S. 10f.).

Insgesamt wurde im Jahr 2005 ein Umsatz von 4 Mrd. Euro mit Bioprodukten erzielt. Das entspricht einem Wachstum von 14 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Der Anteil am gesamten Lebensmittelmarkt beträgt ca. 3 Prozent (REHN, 2006).

Im Durchschnitt gab jeder Haushalt 2005 knapp 49 Euro für Bioprodukte aus (o.V., 2006b, S. 6).

**Tabelle 1: Umsatzanteile der einzelnen Vertriebswege am Bioumsatz 2004**

Einkaufsstätte	Umsatzanteil
Lebensmitteleinzelhandel	37 %
Naturkostfachhandel	26 %
Erzeuger	16 %
Reformhäuser	8 %
Bäckereien/Metzgereien	7 %
Drogerien/Versandhandel	7 %

(Quelle: Rehn, 2006)

Die Vertriebssituation in Deutschland hat sich historisch entwickelt und ist durch einen hohen Anteil von Naturkostfachgeschäften sowie der Direktvermarktung des Erzeugers geprägt (o.V., 2006b, S. 6) (siehe 2.2.1.3). Es gibt ungefähr 3.000 Naturkostfachgeschäfte und Bio-Supermärkte in Deutschland. Mit dieser Zahl steht Deutschland weltweit an der Spitze (WILLER/YUSSEFI, 2006, S. 45). Von den Bio-Supermärkten gibt es in ganz Deutschland momentan (2005) etwa 300 (o.V., 2006a, S. 24). Pro Monat wurden durchschnittlich mehr als drei Bio-Supermärkte mit Verkaufsflächen von 200 bis 900 m<sup>2</sup> neu eröffnet (YUSSEFI, 2005, S. 17).

Der Absatz von Öko-Produkten in Supermärkten verzeichnet in den letzten Jahren ein beständiges Wachstum (SÖL, 2003). Insgesamt ist der Umsatz 2005 im Lebensmitteleinzelhandel inklusive der Discounter um 25 Prozent gestiegen (HAMM, 2006).

Den größten Zuwachs der Ausgaben konnte 2005 frisches Obst verzeichnen. Dabei fiel der Anstieg vor allem bei Bananen, Äpfeln und Zitronen besonders hoch aus. Als umsatzstärkste Warengruppe kann Frischgemüse genannt werden. Diese Produkte werden überwiegend im Lebensmitteleinzelhandel gekauft. Bei Käse kann der Naturkostfachhandel Zuwächse verzeichnen, ebenso bei Fleisch und Fleischwaren. Käse ist auch das umsatzstärkste Produkt unter den Molkereiprodukten gefolgt von Frischmilch, Butter, Naturjoghurt und Fruchtjoghurt. Die Direktvermarktung verzeichnete demgegenüber deutliche Verluste. Zweistellige Wachstumsraten im Lebensmitteleinzelhandel können ebenfalls Frucht- und Gemüsesäfte, Müsli, Babybrei, Teigwaren und pflanzliche Brotaufstriche verzeichnen. Drogeriemärkte sind besonders stark im Trockensortiment vertreten, vor allem bei Babykost und Müsli. Die wichtigste Einkaufsquelle für Teigwaren, Süßwaren und pflanzlichen Brotaufstrichen bleibt der Naturkostfachhandel (MICHELS, 2006, S. 1f.). In Tabelle 1 sind die Umsatzanteile der einzelnen Vertriebswege zusammengefasst.

### 2.2.1.5 Preise von Ökoprodukten

Bioprodukte sind z.T. deutlich teurer als konventionell erzeugte und produzierte Waren. Gründe hierfür sind geringere Erntemengen aufgrund des Verzichts auf chemische Pflanzenschutzmittel und synthetische Düngemittel, ein höheres Ernterisiko und höherer Arbeitskräfteaufwand. Hinzu kommt, dass durch die geringe Zahl der ökologischen Erzeuger, die Erfassungskosten steigen. Damit einhergehend verteuert sich die Verarbeitung, der Transport und Handel durch geringe Mengen (o.V., 2006b, S. 8).

**Tabelle 2: Ausgewählte Preise für Biolebensmittel in 2005**

Artikel	Alle Preise in Euro		
	LEH ohne Discounter	Discounter	Fachgeschäft
Eier, 6-12 Stück	2,88	2,29	2,93
Äpfel, 1 kg	2,21	1,98	2,51
Bananen, 1 kg	2,17	1,60	2,21
Gurken, Stück	1,19	1,04	1,19
Möhren, 1 kg	1,30	0,79	1,50
Kartoffeln, 1-2,5 kg	0,92	0,59	1,12
Butter, 250 g	1,48	1,29	1,51

(Quelle: ZMP, 2006)

### 2.2.1.6 Das Biosiegel

Eine einheitliche Kennzeichnung von Bioprodukten schafft Transparenz und Vertrauen. Daher wurde im September 2001 das staatliche Bio-Siegel eingeführt. Seitdem können ökologisch erzeugte Lebensmittel mit dem Symbol gekennzeichnet werden. Das Siegel kann von jeder Stufe der Wertschöpfungskette verwendet werden. Voraussetzung ist, dass die Betriebe nach der EU-Öko-Verordnung arbeiten und kontrolliert werden. Die Lizenz für das Bio-Siegel kann in einem unbürokratischen Anmeldeverfahren ohne Lizenzgebühren beantragt werden (RICHTER/HEMPFLING, 2003).

Das staatliche Bio-Siegel löste 2001 das von der CMA und den Anbauverbänden getragene Öko-Prüfzeichen ab. Der Unterschied zum Öko-Prüfzeichen liegt u. a. darin, dass jetzt auch ökologische Produkte gesiegelt werden können, die „nur“ nach der EU-Verordnung erzeugt worden sind. Diese Regelung erleichtert die Zeichennutzung für Auslandsware und vereinfacht somit den Import von im Ausland erzeugten ökologischen Produkten (NABU, o. J.).

Im Jahr 2006 sind 32.800 Lebensmittel bundesweit im Fach- und Lebensmittel-einzelhandel mit dem Bio-Siegel versehen. Mehr als 1.700 Unternehmen hatten eine Lizenz, um ihre Produkte mit dem Siegel zu kennzeichnen (o.V., 2006, S. 8).

Im Durchschnitt bietet jedes Unternehmen im Moment 19 Bio-Siegel-Produkte aus zwei verschiedenen Warengruppen an. Tatsächlich kennzeichnen allerdings mehr als 70 Prozent der Unternehmen weniger als 10 Produkte mit dem Biosiegel. Vier Prozent der Unternehmen kennzeichnen mehr als 100 Produkte und stellen somit 50 Prozent aller besiegelten Produkte. Im Durchschnitt nutzen sie das Bio-Siegel für 230 Produkte. Mit knapp 35 Prozent stellen die Verarbeiter den größten Anteil der beteiligten Unternehmen (BLE, 2006a, S. 5f.). Die Warengruppe Brot- und Backwaren stellt den größten Anteil der besiegelten Produkte, gefolgt von Gemüse und Fleisch- und Wurstwaren (BLE, 2006a, S. 8; MICHELS et al., 2003).

Das Biolabel kann aus informationsökonomischer Perspektive die Suchkosten für den Nachfrager reduzieren und gleichzeitig Vertrauen schaffen (BELZ, 2001, S. 167ff.).

**Tabelle 3: Eigenschaften von Bioprodukten**

Wahrnehmung als	Anteil
Sucheigenschaft	26 %
Erfahrungseigenschaft	5 %
Vertrauenseigenschaft	69 %

(Quelle: Belz, 2001, S. 142)

Die Wahrnehmung der Eigenschaften ändert sich mit zunehmender Kaufintensität von Vertrauenseigenschaften zu Sucheigenschaften (Belz, 2001, S. 142f.).

Bei Biolebensmitteln spielen neben dem Produktpreis auch die Beschaffungskosten, vor allem in Form von Wegekosten eine große Rolle. Sie fallen nicht einmalig, sondern kontinuierlich bei jedem Einkauf an (BELZ, 2001a, S. 25).

## 2.2.2 Konsumenten von Bioprodukten

### 2.2.2.1 Kaufmotive und Kaufbarrieren

Die Gründe für den Kauf oder Nicht-Kauf von Bio-Produkten sind vielfältig und haben sich im Laufe der Zeit verändert. Das Motiv aus Umweltschutzgründen ökologisch erzeugte Produkte zu kaufen hat in den 90er Jahren stark abgenommen (BRUHN, 2001). Dafür haben Gründe wie „gesünder“, „besserer Geschmack“ und „weniger Rückstände“ an Bedeutung gewonnen (BRUHN, 2001).

Unter Umwelt- oder Tierschutzgesichtspunkten ist es wünschenswert den Anteil der ökologischen Erzeugung zu erhöhen. Diverse Lebensmittelkrisen wie Schweinepest, BSE oder Maul und Klauenseuche tragen ebenfalls dazu bei. Jedoch kann die Erzeugung von Bioprodukten nur dann gesteigert werden, wenn gleichzeitig die Nachfrage ansteigt. Gegen einen höheren Konsum sprechen die höheren Preise, der höhere Aufwand diese Produkte zu erlangen sowie das Misstrauen in die Qualität von ökologischen Produkten (VINDIGNI et al., 2002, S. 625). Demzufolge würden niedrigere Preise und bessere Erhältlichkeit die Nachfrage steigen lassen. Gleichzeitig erwarten potenzielle Biokonsumenten einen guten Geschmack und zunehmend auch Convenience-Produkte (VINDIGNI et al., 2002, S. 652).

Um eine aussichtsreiche Absatzstrategie zu verwirklichen, ist es notwendig mehr über die Motive und Einstellungen potenzieller Konsumenten zu erfahren. Eine Untersuchung von PADEL und FOSTER (2005) in England kennzeichnet den regelmäßigen Biokäufer als älter und wohlhabend mit Kindern. Die höchsten Ausgaben für Bioprodukte tätigen allerdings eher jüngere Käufer (PADEL/FOSTER, 2005, S. 608). Die Teilnehmer assoziieren mit „Öko“ in erster Linie frisches Obst oder Gemüse. Das hauptsächliche Kaufmotiv wird mit „Gesundheit“ angegeben. Nachfolgende Gründe sind Tierschutzaspekte, Geschmack und regionale Produkte (PADEL/FOSTER, 2005, S. 614ff.). Kaufbarrieren resultieren vor allem aus einem als zu hoch wahrgenommenen Preis, Erhältlichkeit, äußerliche Produktqualität, Zweifel an der Echtheit der Produkte sowie Essgewohnheiten (PADEL/FOSTER, 2005, S. 619).

Als Hemmnisse auf der Nachfragerseite gegen den Kauf von Bioprodukten sprechen das Image, der geringe Wissensstand zum Öko-Landbau und Öko-Produkten, mangelndes Vertrauen in die Herkunft, gestellte Qualitätsanforderungen, schlechte Verfügbarkeit sowie ein zu hoher Preis (KUHNERT et al., 2004, S. 64).

#### *2.2.2.2 Einteilung soziologischer Käufertypologien*

Eine Untersuchung, die den sozialen Hintergrund der Befragten, die Lebensstil-spezifischen Orientierungen sowie das konsumspezifische Verhalten mit einbezieht ist die ISOE-Studie des Instituts für sozial-ökologische Forschung. Im Rahmen der Analyse wurden 2.920 repräsentativ ausgewählte Personen befragt, wovon 54 Prozent als Biokäufer identifiziert wurden. Der „typische“ Bio-Käufer als eigenständige Gruppe ließ sich nicht ausmachen. Stattdessen wurden fünf Zielgruppen identifiziert:

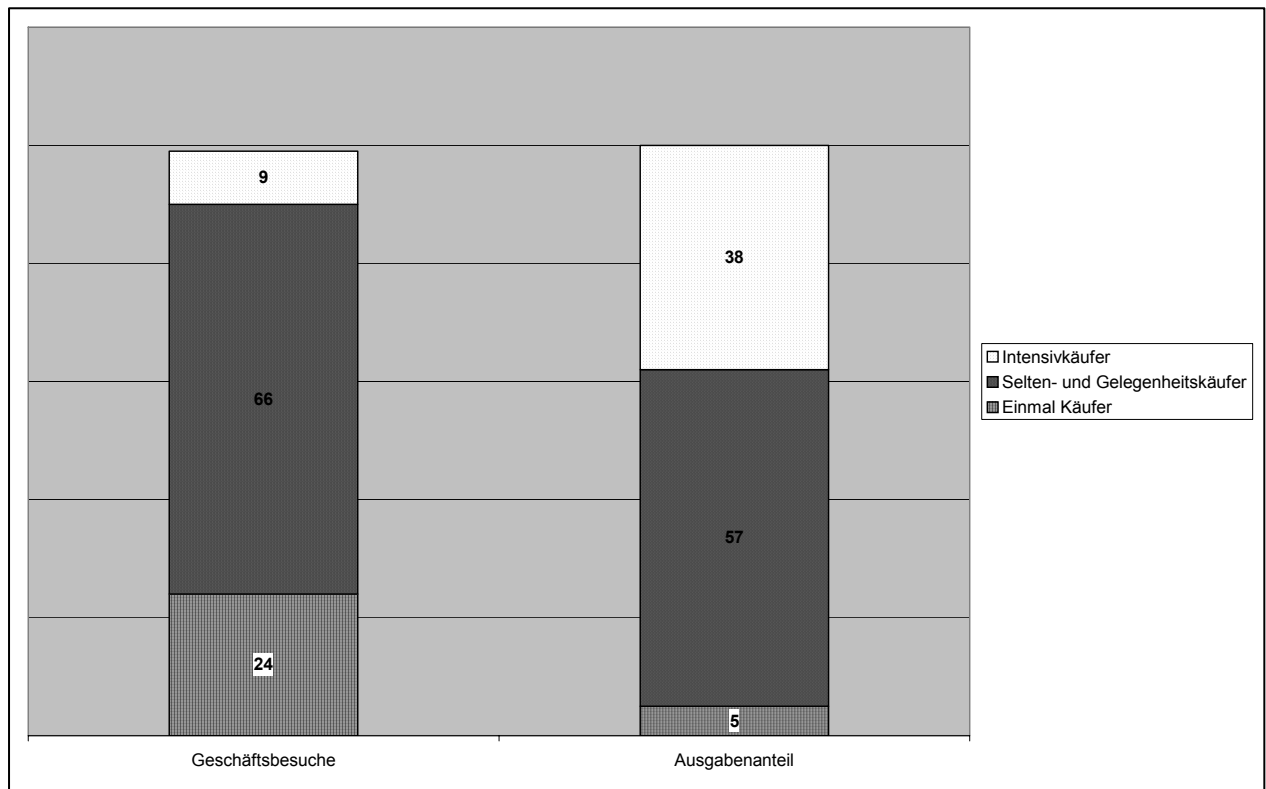
- Die ganzheitlich Überzeugten
- Die arrivierte Anspruchsvollen
- Die 50+ Gesundheitsorientierten
- Die distanziert Skeptischen
- Die jungen Unentschiedenen

Die „ganzheitlich Überzeugten“ sowie die „distanziert Skeptischen“ stellen mit jeweils ein Viertel der Bio-Kunden die größten Gruppen dar. Den beiden Gruppen „distanziert Skeptischen“ und „junge Unentschiedene“ kommt momentan nur eine geringe Bedeutung zu. In diesen Gruppen werden überwiegend Convenience-Produkte oder sehr preisbewusst gekauft. In der Gruppe „distanziert Skeptischen“ finden sich vor allem Männer in allen Altersstufen, ohne Kinder mit wenig Interesse an Ernährung. Frauen und Männer unter 30 Jahren, einfaches bis mittleres Bildungsniveau und Einkommen machen die Gruppe der „jungen Unentschiedenen aus“. Hier herrscht eine große Unsicherheit in Ernährungsfragen. Die „ganzheitlich Überzeugten“ stellen die umsatzstärksten Bio-Kunden. In dieser Gruppe wird auch in starkem Ausmaß eine Steigerung des Bio-Konsums proklamiert. Die Angehörigen dieser Gruppe zeichnen sich überwiegend durch Haushalte mit doppeltem Einkommen und ohne Kinder, hoher Schulbildung und einem Altersschwerpunkt zwischen 40 und 60 Jahren aus. Die Gruppe der „arrivierte Anspruchsvollen“ besitzt einen hohen Frauenanteil, hohes Bildungsniveau, zu zwei Drittel Haushalte mit Kindern und mittleres bis hohes Einkommen. Auch hier plant ein großer Teil seinen Bio-Konsum weiter auszudehnen. Die Gruppe „50+ Gesundheitsorientierten“ wünschen sich unterstützende Ratschläge bezüglich gesundheitsrelevanter Inhaltsstoffe und Wirkungen sowie eine Lieferung und telefonische Bestellmöglichkeit als zusätzliche Serviceleistungen (BLE, 2003, S. 10ff.).

### *2.2.2.3 Marktanteile der Käufergruppen*

Biokäufer lassen sich anhand ihrer Kaufintensität in Intensivkäufer, Selten- und Gelegenheitskäufer sowie Einmal Käufer aufteilen. In Abbildung 1 ist der Anteil der Käufergruppen an den Geschäftsbesuchen sowie der Ausgabenanteil an den gesamten Ausgaben für Biolebensmittel dargestellt. Deutlich zu sehen ist, dass Intensivkäufer den höchsten Ausgabenanteil aufweisen. Die Gruppe der Einmal Käufer erzielt trotz ihrem Anteil von 24 Prozent an den Geschäftsbesuchen lediglich einen Ausgabenanteil von 5 Prozent.





**Abbildung 1: Geschäftsbesuche pro Monat sowie Ausgabenanteil Biokäufer**

(Quelle: Michels et al., 2004, S. 15)

In Tabelle 4 ist der Anteil der fünf Zielgruppen aus der oben erwähnten ISOE-Studie ihrem gewichteten Anteil am Bio-Umsatz gegenübergestellt.

Auch hier ist zu sehen, dass die Größe des Anteils in der Stichprobe nicht immer mit dem Anteil am Bio-Umsatz übereinstimmt.

**Tabelle 4: Anteil der fünf Zielgruppen in der Bevölkerung**

Zielgruppe	Anteil in Stichprobe	Anteil an der Bevölkerung über 18 Jahre (66,8 Mio., davon 54% Biokäufer)*	Gewichteter Anteil am Bio-Umsatz	Kaufintensität „Ein- bis mehrmals pro Woche“
Ganzheitlich Überzeugte	24%	8,7 Mio	42%	45%
Arriviert Anspruchsvolle	13%	4,7 Mio	23%	49%
50+ Gesundheitsorientierte	17%	6,1 Mio	17%	37%
Distanziert Skeptische	24%	8,7 Mio	13%	26%
Junge Unentschiedene	22%	7,9 Mio	5%	15%

\*darunter 33 Prozent Seltenkäufer, 43 Prozent Gelegenheitskäufer, 24 Prozent Intensivkäufer (Eigene Zusammenstellung nach: ISOE, 2003)

Diese Angaben dienen in Kapitel 6 dazu das Marktpotenzial der Online-Vermarktung von Bioprodukten im Raum Bonn abzuschätzen.

### **2.3 Strategisches Marketing in Nischenmärkten**

Die Wettbewerbsstrategien nach PORTER (1999) kennzeichnen drei Strategietypen: Kostenführerschaft, Differenzierung und Konzentration auf Schwerpunkte. Innerhalb der Konzentrationsstrategie können wiederum die Strategietypen Kostenführerschaft und Differenzierung verfolgt werden (PORTER, 1999, S. 71). Die Konzentrationsstrategie beschränkt sich auf Segmente oder Nischen einer Branche mit dem Ziel diese maßgeschneidert zu bedienen (PORTER, 1999, S. 75f.).

Als Nischenstrategie kann eine hochkonzentrierte Strategie auf bestehende oder potenzielle Marktlücken bzw. -nischen verstanden werden. Im Nischenmarketing findet eine Spezialisierung auf ein spezifisches Kundenproblem statt (BECKER, 1998, S. 296). Die Fokussierung auf einen Teilmarkt wird aufgrund einer spezifischen Kompetenz des Anbieters und/oder der besonderen Attraktivität der Nische gewählt (BECKER, 1998, S. 449).

Nischenstrategien sind marktorientiert. Am Anfang ist es notwendig die spezifischen Anforderungen dieses Marktes zu analysieren. Eine große Rolle spielen dabei Produkteigenschaften (PHILIPS/PETERSON, 2001).

Das Vorliegen spezifischer konsumentenbezogener Chancenindikatoren bestimmt wie eine Nischenstrategie ausgestaltet sein sollte und wie erfolgreich die Nische bearbeitet werden kann. Als wichtigster Indikator dient ein Konsumentenbedürfnis, das nicht durch andere Angebote am Markt befriedigt wird (ROSENBAUM, 2000).

Das Zielgruppenmodell aus Abschnitt 2.2.2 kann helfen spezifische Marketingstrategien für die einzelnen Käufersegmente zu entwickeln. Die Zielgruppe „Junge Unentschiedene“ und „Distanziert Skeptische“ lassen sich durch zwei Strategietypen ansprechen. Mit dem Marketingansatz „Basic“ werden den Kunden gute und preiswerte Produkte geboten. Sie erhalten Hilfestellung bei der Produktauswahl sowie ein breites Angebot an Convenience-Produkten. Zudem zeichnet sich die offerierten Artikel durch ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis aus. Optimale Unternehmen, die diese Kundengruppe bedienen, sind Supermärkte oder Discounter. „Trendy“ beschreibt den zweiten Marketingansatz. Er kann auch mit „unkonventionell und schnell“ umschrieben werden. Der Schwerpunkt liegt auf einem bequemen und un-

komplizierten Produktangebot, das durch moderne Produkte mit einem neuen Eco-Image erreicht wird. Als Anbieter bieten sich in diesem Kontext Take Away Einrichtungen, Tankstellen oder Fast Food Restaurants an (BIRZLE-HADER et al., 2003, S. 133).

Die drei Zielgruppen „ganzheitlich Überzeugten“, „arriviert Anspruchsvollen“ und „gesundheitsorientierte 50+“ lassen sich durch Strategien „Eco“, „Premium“ und „Roots“ ansprechen. „Eco“ oder auch bewährt und zeitgemäß verkörpert eine glaubwürdige und konsequent umgesetzte Produktpolitik. Den Kunden werden verlässliche Strukturen kombiniert mit einem verlässlichen Service angeboten. Diese Anforderungen erfüllen in erster Linie Bioläden, Reformhäuser und Abo-Kisten-Anbieter. Die Begriffe fein und edel kennzeichnen die „Premium“ Strategie. Wert gelegt wird hier auf Qualität, Genuss und Selektion. Im Vordergrund des Einkaufs steht das Ambiente, der mitgelieferte Lifestyle und der Service. Erreicht werden kann das durch moderne Bio-Supermärkte und Feinkostläden. Im Strategietyp „Roots“ richtet sich das Augenmerk auf Natürlichkeit und Authentizität. Eine nostalgische Atmosphäre schafft Einkaufsstimmung. Die Kunden legen Wert auf Erlebnis, Kontakte und erwarten eine Konkretisierung des Biobegriffs. Ideale Einkaufsstätten sind der Ab-Hof-Verkauf, Märkte und Reformhäuser (BIRZLE-HADER et al., 2003, S. 133).

### **3 Elektronischer Handel – Potenziale für die Agrar- und Ernährungswirtschaft**

Nachdem im vorangehenden Kapitel die Organisation spezifischer Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft näher erläutert worden ist, erfolgt in den nachstehenden Abschnitten die Fokussierung auf Markttransaktionen. Dazu werden Experimente durchgeführt, die Aussagen über die Effizienz von elektronisch durchgeführten Transaktionen im Vergleich zum traditionellen Handel zu lassen. Obwohl sich diese Experimente in erster Linie mit dem Business to Business Handel beschäftigen, sind die Ergebnisse sehr wohl auf die Problemstellung der Arbeit zu übertragen, da sich in beiden Fällen jeweils ein Marktteilnehmer einer Vielzahl von Marktteilnehmern gegenübersteht.

### 3.1 Agrar- und Ernährungswirtschaft als komplexer Markt

Die Agrar- und Ernährungswirtschaft ist die Branche, die die Produktion, Verarbeitung und Vermarktung von Lebensmitteln durchführt. Die Versorgung mit Lebensmitteln baut auf einer vertikalen Wertschöpfungskette auf. Der Sektor umfasst den gegenseitigen Austausch von Gütern und Dienstleistungen zwischen Rohstoffproduzenten, Händlern, Großhändlern sowie der weiterverarbeitenden Industrie. Die Agrar- und Ernährungswirtschaft ist ein Beispiel für einen komplexen Markt (siehe SCHIEFER, 2002), der hauptsächlich aus KMUs besteht.

Transaktionen sind Austauschaktivitäten zwischen Marktteilnehmern. Sie setzen sich aus Prozessen zusammen, die in sowie zwischen Unternehmen stattfinden. Diese werden auch als intra- und interorganisationale Prozesse bezeichnet. Transaktionsprozesse benötigen Koordination, um die Reihenfolge der Aktivitäten oder den Transfer der Produkte zu organisieren oder die Kommunikation zwischen den Parteien zu unterstützen (z.B. MALONE, CROWSTON, 1994). Informationstechnologie im Allgemeinen und elektronischer Handel im Speziellen können die Koordination unterstützen (CORDELLA, SIMON, 1999). Koordination durch elektronischen Handel ermöglicht ein effizientes Zusammenführen von Transaktionspartnern auf vertikaler sowie horizontaler Ebene. Außerdem kann elektronischer Handel die Transmission von Information und Transaktionen über eine Wertschöpfungskette hinweg unterstützen. Die elektronische Unterstützung von Koordination kann also die Effizienz von Transaktionen unterstützen. Nicht nur einzelne Unternehmen können davon profitieren, sondern auch eine gesamte horizontale Stufe einer Wertschöpfungskette oder eine komplette vertikale Kette, die durch solche elektronischen Werkzeuge verknüpft wird. Zusätzlich zum prinzipiellen Koordinationsbedarf können Transaktionsprozesse komplex und deshalb ineffizient sein, da der Koordinationsbedarf mit dem Grad der Komplexität steigt (z.B. MALONE, CROWSTON, 1994). Die Vorteile der Koordinationsunterstützung durch elektronischen Handel können deshalb mit dem Grad der Komplexität steigen. Unterstützt wird die Einführung von elektronischem Handel in die Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft durch die Entstehung einer Infrastruktur für elektronischen Handel (FRITZ et al., 2004).

Normalerweise können die interorganisationalen Beziehungen zwischen kleinen und mittelständigen Unternehmen (KMUs) als komplex angesehen werden. Die Transaktionskomplexität steigt mit der Komplexität des jeweiligen Produktes, der involvierten Prozesse, der Marktumgebung, sowie der Organisation selbst (z.B. SOUSA

DE VASCONCELLOS SÁ, HAMBRICK, 1989). Ein Weg, die Komplexität einer Transaktion zu bestimmen, ist die Analyse der Komplexität der Beziehungen zwischen den Transaktionspartnern (z.B. WILDING, 1998). Das Konzept der interorganisationalen Beziehungen (interorganizational relationships, IOR) kann genutzt werden, um die Komplexität der Beziehungen zwischen Unternehmen zu analysieren (z.B. OLIVER, 1990, WILLIAMS 1997). Das Konzept der interorganisationalen Beziehungen beschreibt die Art, Struktur, Qualität und Intensität einer Beziehung zwischen Marktpartnern (HAUSEN, 2005). Bestimmungsfaktoren für die interorganisationalen Beziehungen sind

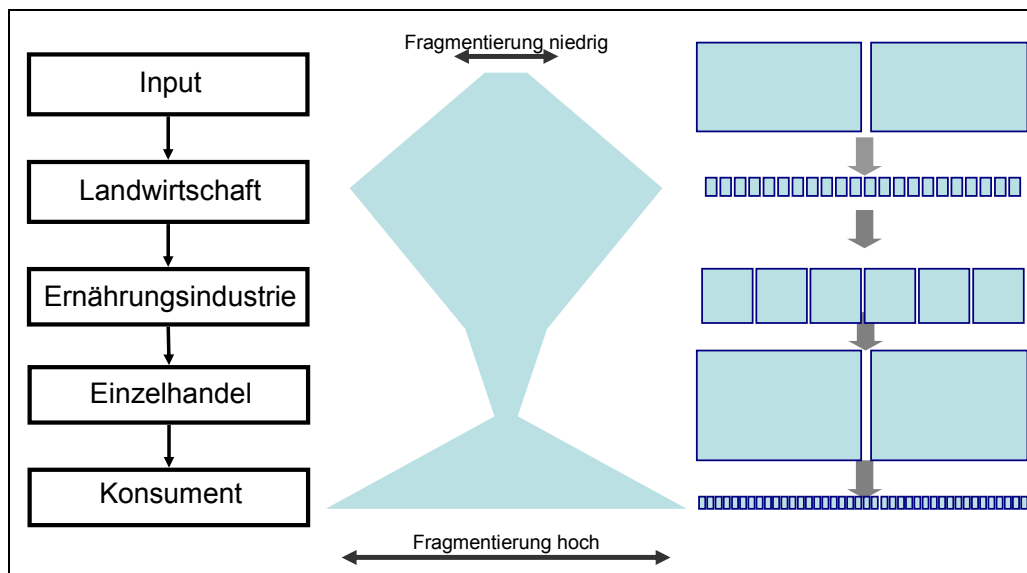
- die Marktstruktur,
- Unternehmen und deren Organisation,
- Produktcharakteristika, und
- intra- und interorganisationale Prozesse.

Die Komplexität von jedem dieser Bestimmungsfaktoren trägt zur Transaktionskomplexität bei. Die folgenden Abschnitte analysieren, warum Austauschbeziehungen in der Agrar- und Ernährungswirtschaft als komplex angesehen werden können.

### Marktstrukturkomplexität

Die *Marktstruktur* der Agrar- und Ernährungswirtschaft (siehe Abbildung 2) wird bestimmt durch hohe Fragmentierung auf der Stufe der Rohstoffproduzenten sowie einer zunehmenden Konzentration auf den nachfolgenden Kettenstufen (siehe z.B. MCCORRISTON, 2002). Die Stufe der Inputindustrie ist stark konzentriert, das heißt wenige Unternehmen besitzen einen großen Anteil am Umsatz des Marktes. Die Stufe der Primärproduktion bzw. der Landwirtschaft ist hierbei als stark fragmentiert anzusehen. Die Fragmentierung nimmt in der ersten Handelsstufe (Privater Landhandel und Primärgenossenschaften) ab, bis hin zu einer verhältnismäßigen stärkeren Konzentration innerhalb der zweiten Handelsstufe (Privater Großlandhandel und Zentralgenossenschaften). Zur Stufe der Industrie zählen zum einen die Hersteller von landwirtschaftlichen Betriebsmitteln wie Dünge-, Pflanzenschutz- und Futtermittel sowie zum anderen die weiterverarbeitende Industrie, also die chemische oder die Lebensmittelindustrie sowie das Ernährungshandwerk. Die Stufe des Einzelhandels ist stark konzentriert. Der Konzentrationsgrad ist zunehmend und mit steigender Markt- und Verhandlungsmacht verbunden. Dies gibt dem Einzelhandel die Möglich-

keit zur Preistransmission in die gesamte Wertschöpfungskette der Agrar- und Ernährungswirtschaft (siehe MCCORRISTON 2002). Eine Vielzahl an Produkten, die insgesamt hohe Anzahl der Betriebe, eine oftmals hohe Anzahl an Verarbeitungs- und Handelsstufen und Verzweigungen in der Wertschöpfungskette erhöhen die Markt-komplexität weiter.



**Abbildung 2: Fragmentierung der Wertschöpfungskettenstufen**

(Quelle: HAUSEN, 2005)

### Unternehmenskomplexität

Die *Unternehmen* der Agrar- und Ernährungswirtschaft, insbesondere die der Primärproduktion und der ersten Handelsstufe, sind vorwiegend KMUs. KMUs unterscheiden sich von Großunternehmen in institutioneller, funktionaler und personaler Hinsicht sowie bezogen auf das Management (NUMMELA, HURMERINTA-PELTOMÄKI, 2001). KMUs haben so z.B. ein Management, das aus einer oder wenigen Personen besteht, deren Managementfähigkeiten eingeschränkt sein können. Managers in KMUs sind häufig konfrontiert mit dem sog. Information Overload, der „Überschüttung“ mit Information, verfügen jedoch paradoxerweise nicht über ausreichend unternehmensexterne Informationen (z.B. Wettbewerber, neue Entwicklungen), da interne Informationen vorherrschen, die meist das operative Geschäft betreffen. Außerdem sind Ausstattung sowie Kenntnis im Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologie häufig gering (THIEL et al., 1999a). Diese Faktoren erhöhen die Prozesskomplexität in sowie zwischen KMUs.

### Produktkomplexität

*Produkte* der Agrar- und Ernährungswirtschaft reichen von standardisierten Inputfaktoren wie beispielsweise Düngemittel, die als „low-involvement“ Produkte bezeichnet werden können, bis zu „high-involvement“ Produkten (landwirtschaftliche Erzeugnisse der Primärproduktion), die nicht standardisiert sind und für deren Beschreibung eine Vielzahl von Kriterien notwendig ist. Auch die Kaufentscheidung kann stufenlos durch so genannte „High-Involvement-Käufe“ mit komplexen persönlichen Entscheidungsprozessen oder durch „Low-Involvement-Käufe“ mit begrenzten Entscheidungsprozessen geprägt sein. Die Produkteigenschaften von Lebensmitteln (Rohware und verarbeitete Ware) sowie von Inputfaktoren sind in Bezug auf die Transaktionswahrnehmung in unterschiedlichem Anteil von Such-, Erfahrungs-, Vertrauens- und beratungsintensiven Eigenschaften geprägt (PETERSON, BALASUBRAMANIAN, BRONNENBERG 1997). Da Produkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft auf unterschiedlichen Kettenstufen weiterverarbeitet werden, auf denen jeweils eine unterschiedliche Verarbeitungsintensität vorherrscht, können sich die Produktcharakteristika ändern. Die Vielzahl an Produktarten und Produktcharakteristika erhöht die Transaktionskomplexität in der Agrar- und Ernährungswirtschaft.

### Prozesskomplexität

In *Transaktionsprozessen* zwischen KMUs herrschen manuelle Aktivitäten vor, die nur teilweise automatisiert sind. Außerdem tendieren Abläufe in KMUs dazu, wegen einer fehlenden Organisationsstruktur sowie unklaren Kompetenzzuweisungen weniger stark organisiert zu sein. Die Mehrzahl der nicht-automatisierten Prozesse und Aktivitäten in und zwischen Unternehmen erhöhen die Komplexität der interorganisationalen Beziehungen (z.B. FINK, 1998).

Zusammenfassend kann aus diesen Gründen die Agrar- und Ernährungswirtschaft als komplex angesehen werden. Auch die Transaktionsprozesse zwischen den Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft können als komplex betrachtet werden. Elektronischer Handel ist eine Option, die komplexen und ineffizienten Transaktionsprozesse zu automatisieren und damit zu unterstützen und auf diese Weise zwischen Verkäufern und Käufern besser zu koordinieren (BENJAMIN, WIGAND, 1995, BAKOS, 1998). Die Automatisierung von Transaktionsprozessen sowie verbesserte Koordination können den Grad der Transaktionskomplexität verringern und da-

durch Effizienzverbesserungen für die Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft ermöglichen. Effizientere Transaktionsprozesse können zu Wettbewerbsvorteilen für die Unternehmen und ihre Ketten führen.

Tabelle 5 zeigt die Komplexität der Austauschbeziehung für die Kettenstufen Landwirtschaft und Landhandel zusammengefasst dargestellt. Die Tabelle zeigt die Komplexität der Einzelfaktoren und damit die Ineffizienz. Von Effizienzgewinnen durch elektronischen Handel würden also die Landwirtschaft und die erste Landhandelsstufe am stärksten profitieren. Der ersten Landhandelsstufe kommt innerhalb dieser Marktstruktur besondere Bedeutung zu, aufgrund der Rolle als Zwischenhändler für die stark fragmentierte Primärproduktionsstufe und der konzentrierten Großhandels- und Industriestufe (vgl. THIEL et al., 1999).

**Tabelle 5: Ineffizienzen von Kettenstufen der Agrarwirtschaft**  
(Quelle: HAUSEN, 2005)

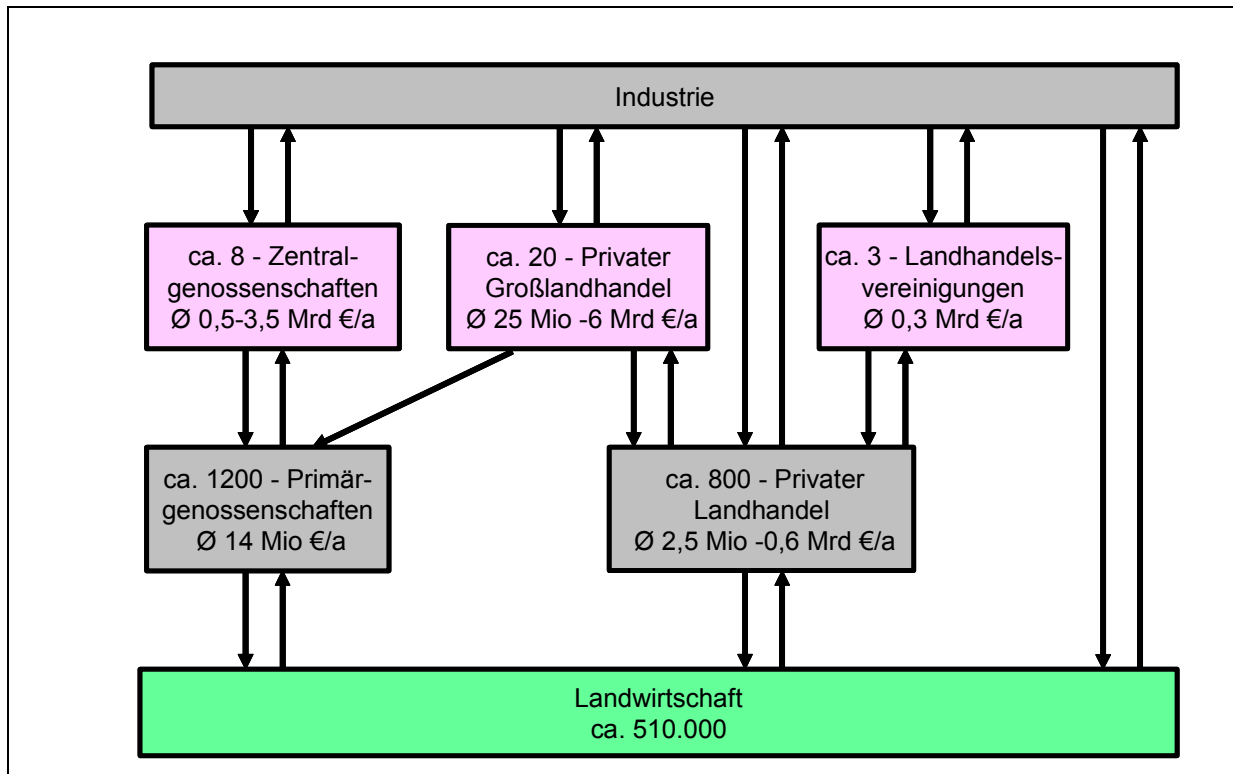
<b>Ineffizienzfaktor</b> <b>Kettenstufe</b>	<b>Markt</b>	<b>Unternehmen</b>	<b>Prozesse</b>	<b>Produkt</b>
<b>Landwirtschaft</b>	Hohe Fragmentierung regionale Unterschiede	Geringes Management Know How Geringer Ausbau der IT Infrastruktur Kleine Produktionsmengen	Manuelle Aktivitäten Unstrukturierte Prozesse Saisonaler Ein-/Verkauf	Hohe Produktvielfalt; Viele Produkteigenschaften Biologische Produkte, geringe Lagerkapazitäten; Saisonalität
<b>Landhändler</b>	Mittlere Fragmentierung Unterschiedliche Fragmentierungsgrade der anliegenden Kettenstufen	Geringes Management Know How Geringer Ausbau der IT Infrastruktur Intermediäre	Manuelle Aktivitäten Geringe IT Unterstützung; Bündelung und Aufteilung von Input und Unterstützung; Verarbeitungsstufen Saisonalität	Niedrige Handelsmargen Hohe Produktvielfalt Wenig Standardisierung Unterschiedlichste Produkteigenschaften

Die Unternehmen der ersten Handelsstufe sind Intermediäre zwischen Primärproduzenten und Unternehmen der zweiten Handelsstufe (Großlandhandel) sowie verarbeitende Unternehmen. Aufgrund der wechselnden Konzentrationsgrade ist das quantitative Verhältnis zwischen Primärproduzenten und Landhändlern circa 250 zu eins (vgl. BVA, 1999). Die durchschnittliche Arbeitsbelastung des Landhandels liegt in Bezug auf das Transaktionsaufkommen also zweihundertfünzigfach über dem der



Primärproduzenten. Der Landhandel trägt hier eine entscheidende koordinierende Funktion als Bündler für Erzeugnisse der Primärproduktion und Verteiler der Inputfaktoren. In Abbildung 3 ist ein erweitertes Modell der Struktur der ersten beiden Kettenstufen Inputindustrie und Landwirtschaft mit den wichtigsten Austauschbeziehungen zwischen den einzelnen Stufen dargestellt. Weiter sind die Anzahl der Unternehmen sowie die durchschnittlichen Umsätze vermerkt.

Unter den Agrarhandel fallen sämtliche Handelsunternehmen der ersten und zweiten Handelsstufe. Hier sind die Primärgenossenschaften und privaten Landhändler sowie die Zentralgenossenschaften, private Großlandhändler und Landhändlervereinigungen zu nennen. Im sog. Bezugsgeschäft werden von der Primärproduktion in erster Linie pflanzliche Erzeugnisse wie beispielsweise Getreide, Hülsenfrüchte, Kartoffeln oder Ölsaaten bezogen. Im Absatzgeschäft zur Primärproduktion – als Vorleistungen und Produktionsmittel – werden beispielsweise Dünge-, Pflanzenschutz-, Futtermittel oder Saatgut gehandelt. Im Absatz- und Bezugsgeschäft mit der Industrie werden entsprechend die eben genannten Waren gehandelt. Es existiert also ein gegenseitiger Waren- und Informationsfluss, der ein charakteristisches Merkmal für den Agrarhandel ist. Weiteres Charakteristikum ist die Unterscheidung zwischen genossenschaftlichem und privatem Handel, die sich durch das differenzierende Merkmal Rechtsform und die damit verbundene Organisationsstruktur unterscheiden. Die Unternehmen des Agrarhandels sind stark mittelständisch geprägt. Es handelt sich um multifunktionale Organisationen, oftmals Mehrproduktunternehmen, mit einem hohen Anteil an Dienstleistungen.



**Abbildung 3: Erweitertes Modell der Agrarbranche und Austauschbeziehungen**

(Eigene Darstellung nach BVA 1999)

Unternehmen in der landwirtschaftlichen Primärproduktion sind unter spezifischen Bedingungen tätig. Hier sind insbesondere die sich fortlaufend verändernden wirtschaftlichen Verhältnisse (volkswirtschaftliche Entwicklung, Agrarpolitik, technische Entwicklung), integrierende und differenzierende Kräfte (heterogene Betriebsstrukturen und starke Produktdifferenzierung) sowie betriebspezifische Verhältnisse (Faktorausstattung, Verträge und Rechte, finanzielle Ausstattung, Persönlichkeit des Betriebsleiters) zu nennen. Von diesen Bedingungen ist auch die Entwicklung von Informationssystemen für Unternehmen der Primärproduktion betroffen.

### 3.2 Experimentelle Untersuchungen

Im Vordergrund der Untersuchungen stehen der Erkenntnisgewinn und die praktische Überprüfung theoretischer Transaktions- und Koordinationsvorteile von elektronischem Handel. Es sollen insbesondere ökonomische, sozioökonomische und technische Fragestellungen untersucht werden. Als zentraler Schwerpunkt der Leistungsüberprüfung gilt der in bestehende Geschäftsbeziehungen eingebettete elektronische Handel (*embedded electronic commerce*). Mit Hilfe von Experimenten

und Laborstudien lassen sich unterschiedlichste Aspekte von elektronischen Handelssystemen untersuchen. Mit Hilfe ausgewählter Szenarien werden spezifische Fragestellungen zum elektronischen Handel und der Elektronisierung von Austauschbeziehungen untersucht (siehe auch HAUSEN et al., 2006).

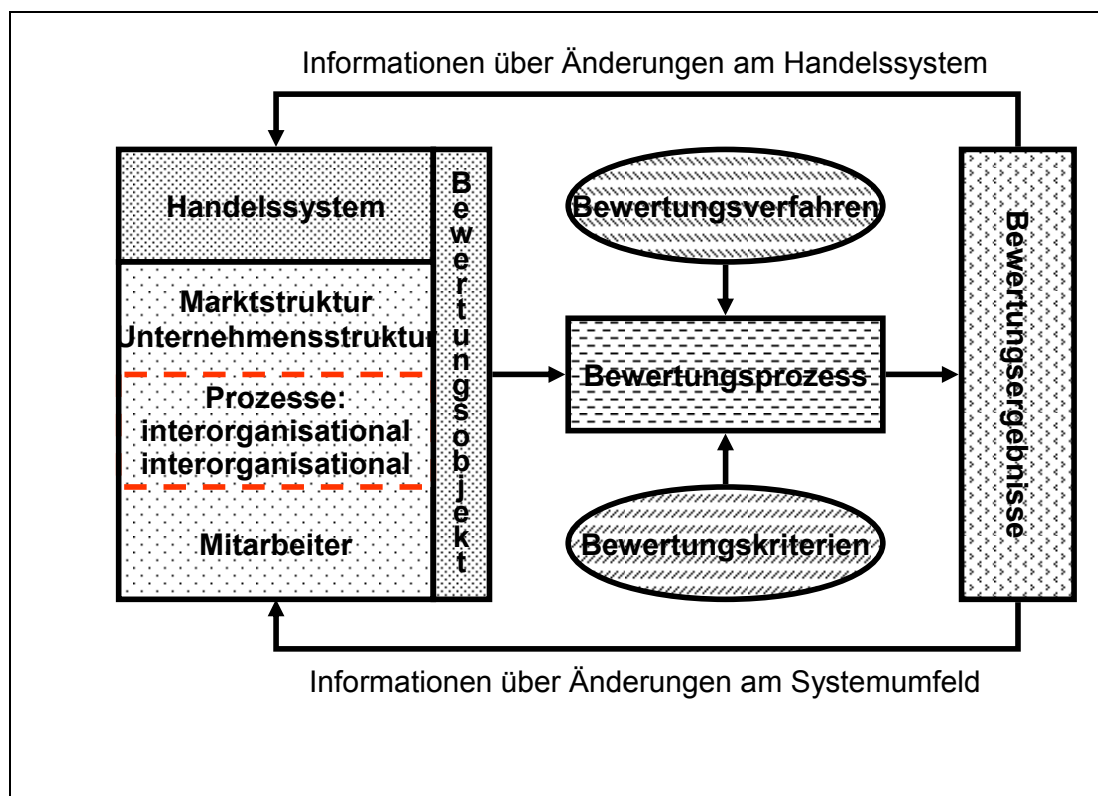
### **3.2.1 Untersuchungsmodell**

Informations- und Kommunikationssysteme wie z.B. elektronische Handelssysteme sind Mensch-Maschine-Aufgabe-Umwelt-Systeme (MMAUS) (z.B. HEINRICH, 1993). Die Durchführung von elektronisch unterstützten Transaktionen umfasst die Interaktion zwischen Mensch und Transaktionssystem (Maschine), die auf die Transaktionsaufgabe in einer gegebenen Marktsituation (Umwelt) gerichtet sind. Eine Evaluierung der Effizienz von elektronisch unterstützten Transaktionen muss die Interaktion zwischen diesen Elementen berücksichtigen. Daraus ergeben sich zwei zu beachtende Parameter für die Entwicklung des Untersuchungsmodells. Zum einen müssen die Systemalternativen als solche bewertet werden. Hier steht einerseits die Bewertung der Systemfunktionen im Vordergrund. Zum anderen spielt die Bewertung der Erreichung von Formalzielen eine wichtige Rolle. Formalziele kennzeichnen prinzipielle Ziele bei der Bewertung von Informationssystemen im weitesten Sinne (hierunter können auch Mensch-Maschine-Systeme fallen, die die Nutzung von einfacher IuK-Technologie vorsehen, wie z.B. Bürosysteme). Das übergeordnete Ziel bei der Untersuchung von Informationssystemen sollte in der Identifikation einer wirtschaftlicheren Alternative zum bisherigen System liegen.

Für die empirische Untersuchung von Informations- und Kommunikationssystemen in ihrer Umgebung (HEINRICH 1993) wurde ein umfassendes Evaluierungsmodell an die experimentellen Evaluierungsanforderungen von elektronischen Austauschbeziehungen angepasst. Das Modell hat sich mehrfach in der Vergangenheit bewährt um komplexe Informationssysteme zu untersuchen, allerdings wurde in den meisten Untersuchungen auf das System an sich und weniger auf die Umwelt fokussiert (vgl. MÜLLNER 2000). Für die folgenden Untersuchungen spielt insbesondere der Unternehmensumweltaspekt eine wichtige Rolle, um spezifische Szenarien abbilden zu können. Durch die gemeinsame Evaluierung des Systems sowie seiner Interaktionen mit der Umwelt wird es möglich, verschiedene elektronisch unterstützte Transaktionsprozesse in unterschiedlichen Marktszenarien zu evaluieren.

Das Evaluierungsmodell dient als Basis für die empirische Evaluation der Transaktionsprozesse in Laborstudien und Experimenten mit einem prototypischen EHS. In Laborversuchen lassen sich Störvariablen kontrollieren, so dass der Test die wesentlichen Elemente der Wirklichkeit ohne störende Einflüsse abbildet. Im Folgenden werden die einzelnen Elemente des Testkonzeptes vorgestellt. Für die experimentelle Überprüfung von gewählten Hypothesen wird das Bewertungsobjekt (EHS und Referenzsystem) für ein definiertes Szenario bestimmt.

Das Bewertungsobjekt ist ein MMAUS. Das Bewertungsobjekt stellt ein Software- oder Referenzsystem in Interaktion mit seiner Umwelt dar. Das Objekt repräsentiert eine gegebene Aufgabe innerhalb eines Szenarios, welche durch eine menschliche Testperson mit Hilfe des Software- oder Referenzsystems bearbeitet wird. Die Umwelt wird durch die Markt- und Unternehmensstruktur, die inner- und überbetrieblichen Prozesse sowie den Mitarbeiter als direkten Systemnutzer bestimmt. Die vier Elemente des Bewertungsobjektes sind in Abbildung 2 dargestellt und werden folgend kurz erläutert.



**Abbildung 4: Evaluierungsmodell für experimentelle Studien**

(Quelle: Eigene Darstellung verändert nach HEINRICH, 1993)

Das Bewertungsobjekt ist die unabhängige Testvariable. Es ist entweder der Softwareprototyp oder ein Referenzsystem, das jeweils Handelsprozesse unterstützt und ermöglicht. Der Leistungsumfang und die benötigten Funktionen werden entsprechend der Aufgabe und Szenario bestimmt. Die Markt- und Unternehmensstruktur gibt mögliche Zustände auf Märkten wieder. Durch das Design von Szenarien ist es möglich, typische Marktzustände abzubilden und das Konzept für das Design von EHS zu überprüfen. Das Element intra- und interorganisationale Prozesse bilden die typischen Prozesse innerhalb des Szenarios ab. Der Prozessablauf ist Teil der Überprüfung im Zusammenhang mit einer Hypothese. Das vierte Element Mitarbeiter stellt die verschiedenen Rollen in einem Testszenario dar. Diese Rollen können Einkäufer und Verkäufer als Teil eines Unternehmens auf einem Markt verkörpern.

Die Bewertungskriterien sind einzelne oder mehrere Kriterien oder Aspekte des Systems, die überprüft werden. Kriterien können beispielsweise spezifische Funktionen eines Softwaresystems oder die Effizienz eines dort abgebildeten Prozesses sein. Zur Überprüfung werden entsprechende Hypothesen formuliert und in das experimentelle Design aufgenommen. Der Bewertungsprozess umfasst die Aktivitäten zur Prüfung einer Hypothese mit einer geeigneten Methode. Hier werden die Messwerte für die einzelnen Kriterien ermittelt. Die Bewertungsverfahren sind die im Bewertungsprozess verwendeten methodischen Vorgehensweisen und Techniken für die Evaluation. Die verwendeten Methoden sind abhängig von den verwendeten Kriterien und der zu prüfenden Hypothesen.

### **3.2.2 Experimentelles Design, Anwendungsszenarien und Vorgehensweise**

Zur Untersuchung von Transaktionsprozessen in der Agrarwirtschaft wurde auf Basis des Evaluierungsmodells eine experimentelle Laborstudie durchgeführt. Hierbei wurden traditionelle Transaktionsprozesse mit elektronischen verglichen. Die Studie basierte auf der Arbeitshypothese: „Der Einsatz von EHS stiftet höheren Nutzen als eine traditionelle Transaktionsumgebung mit Telefon, Fax und Warenwirtschaftssystem, da die abhängigen Variablen des EHS (Prozesseffizienz) höhere Werte im Test liefern, als das traditionelle System“. Die Experimente betrachten Transaktionen zwischen Landwirten und Landhändlern. Das Bewertungskriterium war die Prozesseffizienz der Systeme, gemessen als die Nettodurchlaufzeiten der beiden Prozesse.

Basierend auf den Faktoren für interorganisationale Beziehungen und Expertengesprächen wurden Anwendungssituationen sowie typische Transaktionsprozesse analysiert, die als Referenzprozesse festgelegt wurden. Die wichtigsten Transaktionsprozesse zwischen Käufern (Landwirte - Primärstufe) und Verkäufern (Landhändler – erste Handelsstufe) in der Agrarwirtschaft sind die

- direkte Bestellung eines benötigten Rohstoffes sowie die
- Ausschreibung eines benötigten Rohstoffes.

Zwei Laborstudien (siehe Tabelle 6) wurden durchgeführt, um in unterschiedlichen Anwendungsszenarien

- Bestellung,
- Ausschreibung ohne Verhandlung und
- Ausschreibung mit Verhandlung

die Effizienz elektronisch unterstützter Transaktionsprozesse mit traditionellen Transaktionsprozessen, als Referenzprozess, zu vergleichen.

**Tabelle 6: Anwendungsszenarien**  
(Quelle: Eigene Darstellung)

	<b>Studie I: Transaktionseffizienz Bestellung</b>	<b>Studie II: Transaktionseffizienz Ausschreibung ohne Verhandlung</b>
<b>Arbeits-hypothese</b>	Elektronisch unterstützte Bestellprozesse sind effizienter als traditionelle Bestellprozesse	Elektronisch unterstützte Ausschreibungsprozesse sind effizienter als traditionelle Ausschreibungsprozesse
<b>Bewertungsobjekt</b>	Elektronisch unterstützter Bestellprozess vs. Traditioneller Bestellprozess	Elektronische unterstützter Ausschreibungsprozess vs. traditioneller Ausschreibungsprozess
<b>Bewertungskriterien</b>	Prozesseffizienz (Bestellungen/Zeiteinheit)	Prozesseffizienz
<b>Bewertungsmethode</b>	Messung der Nettodurchlaufzeit beider Transaktionspartner	Messung der Nettodurchlaufzeit beider Transaktionspartner
<b>Bewertungsprozess</b>	Zeitmessung der Transaktionsaktivitäten	Zeitmessung der Transaktionsaktivitäten

### Studie I (Bestellprozess)

Im Bestellprozess der Studie I (siehe Tabelle 6) ordert ein Käufer (Landwirt) einen Inputfaktor, der zu seinem spezifischen Bedarfsspektrum gehört, bei einem seiner üblichen Lieferanten (Landhändler), mit geringem Auftragswert und ohne andere Angebote einzuholen oder zu verhandeln.

In der experimentellen Laborstudie wurde der elektronische Bestellprozess durch ein shopbasiertes Handelssystem mit Produktkatalog und Warenkorb unterstützt. Der traditionelle Referenzbestellprozess wurde über Telefon durchgeführt. Auf

Seiten des Landhändlers wurde der Prozess durch ein Warenwirtschaftssystem unterstützt, um Verfügbarkeiten zu überprüfen und die Bestellung abzuwickeln.

Als Testpersonen wurden Studenten der Studiengänge Agrarwissenschaften und Oecotrophologie gewählt, um das Spezialwissen von Angestellten abzubilden. Die Testpersonen wurden randomisiert, um eine Normalverteilung herzustellen, und in die EHS-Gruppe sowie die Referenzgruppe (traditionelles Transaktionssystem, TrS) aufgeteilt. In beiden Gruppen wurden die Testpersonen den Rollen Käufer und Verkäufer zugewiesen. Die Testpersonen führten jeweils mehrere Bestellungen unterschiedlicher Produkte durch. Die Experimente können aufgrund des Designs ohne Experten ausgeführt werden (z.B. Produzenten oder Händler). Experten wurden insbesondere für die Vorqualifizierung der Transaktionsprozesse, der Szenarien, des konzeptionellen Rahmens und der Systemergonomie eingesetzt.

### Studie II (Ausschreibungsprozess)

Im Ausschreibungsprozess ohne Verhandlung schreibt ein Käufer (Landwirt) ein Produkt bei mehreren Verkäufern (Landhändlern) aus und bestellt aus den Angeboten das Produkt seiner Wahl. In der Laborstudie wurde die Kaufentscheidung auf der Basis des niedrigsten Preises gefällt, um die Dauer des Entscheidungsprozesses zu kontrollieren. Insgesamt wurden zwei Landhändler kontaktiert.

Im elektronisch unterstützten Ausschreibungsprozess haben Käufer ein Produkt über das EHS mit eingebautem Routingmechanismus ausgeschrieben, der die Ausschreibung an Landhändler weiterleitet. Anschließend erhält der Käufer eine Liste von Angeboten der automatisch ausgewählten und kontaktierten Verkäufer. Die Käufer entschieden nach Preis der Angebote und konnten anschließend die Bestellung über das EHS tätigen. Im traditionellen Referenzprozess haben Käufer verschiedene Lieferanten angerufen, um ein benötigtes Produkt auszuschreiben. Der Käufer hat den Artikel, nach erfolgreicher Auswahl, telefonisch beim gewählten Lieferanten bestellt. Die Verkäufer (Landhändler) hatten Zugang zu einem Warenwirtschaftssystem (siehe Studie I) zur Transaktionsunterstützung. Die Auswahl und Verteilung der Testpersonen erfolgte analog zu Studie I.

### **3.2.3 Ergebnisse der Studien zur Transaktionseffizienz**

Der Stichprobenumfang der Studien I und II lag im Mittel bei 55, wobei der Umfang der Stichprobe für das traditionelle System im Durchschnitt bei 34 und des EHS

Systems bei 74 lag. Die Standardabweichung lag im Mittel bei 21% bezogen auf die Messwerte. Für das traditionelle System ergab sich dabei eine Schwankungsbreite von 18%, für das elektronische System von 23% um die Mittelwerte.

### Studie I (Bestellung Käuferperspektive)

Tabelle 7 beinhaltet die Ergebnisse von Studie I aus der Perspektive des Käufers und zeigt die Durchschnittszeit ( $\emptyset$ ) in Sekunden, die ein Käufer (Landwirt) für eine Bestellung bei einem Lieferanten (Landhändler) über das EHS sowie im traditionellen Bestellprozess beanspruchte. Im traditionellen Prozess benötigte ein Käufer durchschnittlich 89 Sekunden, um eine Bestellung aufzugeben. Im elektronisch unterstützten Bestellprozess benötigte ein Käufer durchschnittlich 45 Sekunden für eine Bestellung. Der elektronisch unterstützte Bestellprozess ist somit für Käufer um 49% effizienter als der traditionelle Bestellprozess.

**Tabelle 7: Ergebnisse Bestellprozess – Käuferperspektive**

(Quelle: Eigene Darstellung)

Prozessdauer Bestellung - Einkäufer	$\emptyset$ -Zeit in s	$\emptyset$ -Zeit der Hauptaktivitäten
TrS	89	89
EHS	45	45

Prozessdauer - Bestellung - EK

System	Prozessdauer (s)
TrS	89
EHS	45



### Studie I (Bestellung Verkäuferperspektive)

Tabelle 8 zeigt die Ergebnisse von Studie I aus Sicht des Verkäufers. Im traditionellen Bestellprozess benötigte ein Verkäufer durchschnittlich 152 Sekunden (Anrufannahme: 89 Sek. plus Bestellvorgang: 63 Sek.), um eine Bestellung aufzunehmen und zu bearbeiten. Im elektronisch unterstützten Bestellprozess benötigte der Verkäufer für die Annahme und Bearbeitung der Bestellung 65 Sekunden. Der EHS-unterstützte Bestellprozess erzeugte für Verkäufer eine um 57% erhöhte Effizienz.

**Tabelle 8: Ergebnisse Bestellprozess – Verkäuferperspektive**  
(Quelle: Eigene Darstellung)

Prozessdauer Bestellung - Verkäufer	Ø-Zeit in s	Ø-Zeit der Hauptaktivitäten
TrS	152	89 +63
EHS	65	65

**Prozessdauer - Bestellung - VK**

The chart displays the process duration for two scenarios: TrS (traditional) and ETS (EHS-supported). The Y-axis represents time in seconds, ranging from 0 to 160. The TrS bar is stacked with 89 seconds (bottom, diagonal lines) and 63 seconds (top, wavy lines), totaling 152 seconds. The ETS bar is a single block of 65 seconds (dotted pattern).

Scenario	Activity 1 (s)	Activity 2 (s)	Total (s)
TrS	89	63	152
ETS	65	0	65

### Studie II (Ausschreibung Käufer)

Tabelle 9 zeigt die Ergebnisse der Studie II aus der Sicht des Käufers (Landwirt). Im traditionellen Ausschreibungsprozess benötigte ein Käufer für die Durchführung einer Transaktion durchschnittlich 205 Sekunden (73 Sek. für jeden der beiden Anrufe (146 Sek.) plus 59 Sek. für die Annahme eines Angebotes). Im EHS-unterstützten Ausschreibungsprozess benötigte ein Käufer im Durchschnitt 152 Sekunden für eine Transaktion (Ausschreibung 87 Sek. + 64 Sek. für die Angebotsannahme). Käufer profitieren durch elektronisch unterstützte Ausschreibungsprozesse durch einen Effizienzgewinn von 26%.

**Tabelle 9: Ergebnisse Ausschreibung – Käuferperspektive**  
(Quelle: Eigene Darstellung)

Prozessdauer Ausschreibung - Einkäufer	Ø-Zeit in s	Ø-Zeit der Hauptakti- vitäten
<b>TrS</b>	205	73+73+59
<b>EHS</b>	151	87+64

**Prozessdauer - Ausschreibung - EK**

The chart displays the process duration for two procurement methods: TrS (Traditional) and ETS (Electronic). The y-axis represents time in seconds, ranging from 0 to 250. The x-axis lists the methods. For TrS, the total duration is 205 seconds, composed of three segments: 73 seconds (bottom, diagonal lines), 73 seconds (middle, horizontal lines), and 59 seconds (top, wavy lines). For ETS, the total duration is 151 seconds, composed of two segments: 87 seconds (bottom, dotted) and 64 seconds (top, dotted).

Method	Segment 1 (s)	Segment 2 (s)	Segment 3 (s)	Total (s)
TrS	73	73	59	205
ETS	87	64	-	151

### Studie II (Ausschreibung Verkäufer)

Tabelle 9 zeigt die Ergebnisse der Studie II aus Sicht des Verkäufers. Im traditionellen Ausschreibungsprozess benötigte ein Verkäufer durchschnittlich 203 Sekunden (73 Sek. für Anrufannahme, plus 71 Sek. für Erstellen des Angebots, plus 59 Sek. für telefonisches Angebot). Im elektronisch unterstützten Ausschreibungsprozess benötigte ein Verkäufer im Durchschnitt 115 Sekunden (70 Sek. für Angebotserstellung, plus 45 Sek. für Bestellungsabwicklung) pro Transaktion. Der elektronisch unterstützte Ausschreibungsprozess bietet für den Verkäufer Effizienzvorteile von 43%.

**Tabelle 10: Ergebnisse Ausschreibung – Verkäuferperspektive**  
(Quelle: Eigene Darstellung)

Prozessdauer Ausschreibung – Verkäufer	Ø-Zeit in s	Ø-Zeit der Hauptakti- vitäten
TrS	203	73+71+59
EHS	115	70+45

**Prozessdauer - Ausschreibung - VK**

Verkäufer	Ø-Zeit (s)	Bestandteile (s)
TrS	203	73 + 71 + 59
EHS	115	70 + 45

### 3.2.4 Diskussion – Transaktionseffizienz

Die Ergebnisse der Studien I und II zeigen klar die Effizienzvorteile für KMU Sektoren wie die Agrarwirtschaft durch elektronisch unterstützte Transaktionen für beide Transaktionspartner in üblichen Transaktionsprozessen wie Bestellung und Ausschreibung. Bei der Nutzung von angepassten EHS lassen sich deutliche Effizienzvorteile und damit Wettbewerbsvorteile generieren.

Für Käufer zeigten die Experimente Effizienzgewinne in beiden elektronischen Transaktionsprozessen (49% bei direkter Bestellung und 26% bei Ausschreibungen). Beim Ausschreibungsprozess wäre der Effizienzgewinn durch elektronisches Handeln für den Käufer wegen der langen Dauer eines Telefongesprächs im traditionellen Prozess noch größer, wenn von mehr als zwei Lieferanten ein Angebot eingeholt werden müsste. Dadurch würde auch die Angebotsvergleichbarkeit und damit eventuell der Preisvorteil steigen. In dem abgebildeten Szenario haben Käufer allerdings eine, absolut gesehen, geringe Bestellfrequenz. Deswegen können die Effizienzgewinne wahrscheinlich nicht realisiert werden und haben demzufolge keinen großen Effekt auf deren Wettbewerbsfähigkeit. In anderen Marktsituationen mit häufigeren Rohstoffkäufen wären Effizienzgewinne jedoch wichtig für die Wettbewerbsfähigkeit. In der gewählten Marktsituation können Effizienzgewinne durch elektronisches Handeln eher durch Faktoren wie Unabhängigkeit von Geschäftszeiten, erweiterter Marktzugang oder verbesserte Vergleichbarkeit von Preisen realisiert werden. Ver-

käufer könnten jedoch ihre realisierten Effizienzgewinne teilweise in Form von niedrigeren Preisen an die Käufer weitergeben, um eine asymmetrische Verteilung von Transaktionskosten zu vermeiden. Insbesondere da KMU-Märkte oftmals durch längerfristige Geschäftsbeziehungen geprägt sind, basierend auf Kooperation und Vertrauen, könnte der Effizienzgewinn und die Vermeidung asymmetrischer Transaktionskosten die Bindung stärken und so die Effizienz weiter erhöhen.

Die Experimente zeigten auch für Verkäufer in beiden elektronischen Transaktionsprozessen deutliche Effizienzgewinne (57% bei direkter Bestellung und 43% bei Ausschreibungen). Da Verkäufer in der dargestellten Marktsituation mit einer hohen Zahl von Transaktionen und besonderen Spitzen in der Hochsaison konfrontiert sind, können die Effizienzgewinne in Wettbewerbsvorteilen resultieren. In der dargestellten Marktsituation von KMUs in der Agrarwirtschaft wird die Relevanz der Effizienzgewinne für Verkäufer durch die Marktstruktur beeinflusst: Die Zahl der Käufer (Landwirte) ist schätzungsweise um den Faktor 250 höher als die Zahl der Verkäufer (Landhändler). Diese unterschiedliche Fragmentierung schafft für Verkäufer eine hohe Anzahl an Transaktionen. Verbesserte Transaktionseffizienz würde also für Verkäufer realisierbare Wettbewerbsvorteile mit sich bringen.

Selbst im Falle eines effizienter organisierten traditionellen Transaktionsprozesses, z.B. durch direkte Dateneingabe während des Telefongesprächs, würden elektronisch unterstützte Transaktionen dem Verkäufer Effizienzvorteile bieten (27% bei Direktbestellung und 13% bei Ausschreibungen). Verkäufer in der gewählten Marktsituation zeigen jedoch gemäß unserer Analyse des Referenzprozesses geringes Interesse an einer Umorganisation und damit an effizienter organisierten Prozessen. An dieser Stelle sei zu betonen, dass in der analysierten Marktsituation diejenige Kettenstufe, die in Experteninterviews die größte Zurückhaltung gegenüber Veränderungen in der Organisation von Transaktionsprozessen zeigte, als deutlicher Gewinner von elektronisch unterstützten Transaktionsprozessen hinsichtlich verbesserter Effizienz und erhöhter Wettbewerbsfähigkeit hervorgeht.

Die Ergebnisse könnten als paretoeffiziente Lösung für die beteiligten Parteien bezeichnet werden. Eine paretoeffiziente Lösung stellt keine Partei besser, ohne dass eine andere Partei schlechter gestellt wird (VARIAN, 1993). Obwohl der Verkäufer die einzige Partei ist, die Vorteile durch elektronisches Handeln realisieren kann, wird der Käufer trotz der asymmetrischen Allokation der Transaktionskosten nicht geschwächt.

Bei der Betrachtung der Mittelwerte fällt die relative Höhe der Standardabweichung auf, ebenso die höhere Standardabweichung der Stichprobe mit höherem Umfang (elektronischer Prozess). Die Standardabweichung drückt hier die relative Fähigkeit eines Individuums im Umgang mit einem Techniksysteem aus, die entsprechend unterschiedlich von Individuum zu Individuum ausgeprägt ist. Das Laborexperiment wurde bewusst mit einer auf einem bestimmten Niveau annähernd normal verteilten Gruppe, in Bezug auf die Fähigkeit im Umgang mit Techniksysteemen, durchgeführt – die relativ hohen Standardabweichungen bestätigen diese Vermutung.

Für die Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass die Prozesseffizienz ein Kriterium unter mehreren für die Wirtschaftlichkeit eines Transaktionsprozesses ist. Die Bedeutung des Kriteriums Prozesseffizienz hängt in starkem Maße vom Anwendungsszenario des Transaktionsprozesses ab. Bei der Betrachtung von Transaktionskosten als „Disadvantages“ (z.B. PICOT, WENGER, 1988) und die Möglichkeit durch Effizienzgewinne die Transaktionskosten zu senken, sind diese Gewinne der Ansatzpunkt für Unternehmen traditionelle Transaktionsprozesse zu überdenken und zu überarbeiten (FAVIER et al., 2000).

## **4 Distributionslogistik im elektronischen Handel**

Die Auslieferung ist ein wesentlicher Faktor zur erfolgreichen Gestaltung eines elektronischen Vertriebssystems (DESKA, 2000). Daher wird in diesem Kapitel die Distributionslogistik herausgegriffen und näher beleuchtet, da die große Bedeutung der kostengünstigen Überwindung der letzten Meile häufig unterschätzt wird. Beispiele gescheiterter Lebensmittel-Heimlieferdiensten belegen diese Aussage (PROCKL et al., 2001, S. 27).

### **4.1 Einordnung der Distribution in den Gesamtkontext Logistik**

Distributionslogistik oder kürzer Distribution wird von verschiedenen Autoren definiert und in den Gesamtkontext der Logistik eingeordnet.

Die Distributionslogistik ist ein Teil des logistischen Systems von Unternehmen. Gleichzeitig sind an der Distributionslogistik mehrere Organe eines logistischen Kanals beteiligt (SPECHT, 1992, S 86). Im Vordergrund der Betrachtung steht dabei der Transport (WILDEMANN, 2001, S. 200).

PFOHL (1996) fasst unter den Begriff Distributionslogistik „alle Aktivitäten, die in einem Zusammenhang mit der Belieferung des Kunden mit Fertigfabrikaten und Handelsware stehen.“ Dabei werden die Objekte der Distributions-Logistik im Normalfall nicht verändert (PFOHL, 1996, S. 203).

Nach BOCK ET AL. (1993) befasst sich die physische Distribution mit der Gestaltung, Steuerung und Kontrolle der Verteilung der Waren von der Herstellung bis zum Endverbraucher. Die Distribution sorgt für einen Raum-, Mengen-, Sortimentsausgleich sowie für eine Sicherheitsbestandshaltung (BLOM/HARLANDER, 2003, S. 293ff.). Durch den Raumausgleich wird die räumliche Distanz zwischen der Produktion und dem Endverbrauch überwunden sowie die zeitliche Entfernung zwischen Bestellung und Übergabe der Ware ermöglicht (WITTEN, 2003, S. 567).

Die produzierten Mengen bzw. unterschiedliche Produkte müssen quantitativ auf Kundenwünsche aufgeteilt werden. Zur Gewährleistung der Lieferbereitschaft sind gewisse Sicherheitsbestände im Lager notwendig (BOCK ET AL., 1993, S. 266).

Das Distributionsmanagement hat dafür zu sorgen, dass das richtige Produkt im richtigen Zustand zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu den dafür minimalen Kosten zur Verfügung steht (PFOHL, 1972, S. 29). Dabei sind Aktivitäten wie Planung und Gestaltung der Lagerhäuser, die Lagerhaltung, Transport, Verpackung und Auftragsabwicklung zu berücksichtigen (SPECHT, 1992, S. 86).

Die Kundenorientierung besitzt einen besonderen Stellenwert innerhalb der Konzeption von Distributionssystemen und daraus abgeleitet die hohe Bedeutung des Servicedenkens. Ein erfolgreiches Zusammenarbeiten der Marketing- und Logistikpolitik ist unerlässlich für die Kundenzufriedenheit (PFOHL, 1996, S. 206).

Einen wichtigen Teil des Kundenservices stellt der Lieferservice dar (SPECHT, 1992, S. 91). Der Lieferservice setzt sich aus:

- Lieferzeit
- Lieferbeschaffenheit
- Lieferzuverlässigkeit
- Lieferflexibilität und
- Lieferqualität zusammen (KRAMPE/LUCKE, 1993, S. 25; LORENZEN, 1998, S. 38).

Die Lieferzeit bezeichnet den Zeitraum zwischen Auftragserteilung durch den Kunden und dem Erhalt der Waren. Die Lieferbeschaffenheit wird als Maß der Beanstandungen durch den Kunden definiert. Kennzeichnend für die Lieferzuverlässigkeit

ist die Wahrscheinlichkeit der Einhaltung der Lieferzeit und die Lieferflexibilität beschreibt die Möglichkeit auf Kundenanforderungen einzugehen. Unter Lieferqualität wird die Übereinstimmung der Lieferung mit dem Auftrag hinsichtlich Art und Menge verstanden sowie das Maß der Unversehrtheit der Waren (ARNOLD et al., 2004, A-1-8; BLOM/HARLANDER, 2003, S. 293ff.).

Eine Erhöhung des Lieferserviceniveaus ist normalerweise mit höheren Kosten verbunden, die vom Kunden zu tragen sind. In der Regel existiert ein serviceminimaler Bereich, unter den kein Anbieter von Logistikleistungen gehen kann. Wichtig ist eine gute Lieferservicepolitik gegenüber den Kunden im serviceoperationalen Bereich. Wenn ein Unternehmen bereits einen für die Kunden zufriedenstellenden Lieferservice an, bringen zusätzliche Verbesserungen geringe Umsatzzuwächse. Möglicherweise kann sich die Erfolgssituation sogar verschlechtern. Dem gegenüber kann jedoch durch die Senkung eines überhöhten Lieferserviceniveaus der Gewinn erhöht werden (SPECHT, 1992, S. 94).

Der Distributionsmix soll aufzeigen auf welchem Wege die Waren ausgeliefert werden. Es geht dabei um die Wahl der Absatzkanäle, um die Lagerung, den Transport und die Lieferzeit (BLOM/HARLANDER, 2003, S. 293ff.).

Bei der Planung eines Distributionskonzeptes sind folgende Faktoren zu berücksichtigen:

- Lieferservice
- Nachfrageschwankungen: zufällige Nachfrageschwankungen, konjunkturelle Schwankungen, saisonale Schwankungen, Änderungen des Nachfrageniveaus
- Kundenbezogene Merkmale (Nachfragemenge und –sortiment, Sonderwünsche, geographische Verteilung der Kunden)
- Eigenschaften der zu transportierenden Güter (Sorten, Mengen, Volumina, Verträglichkeit der Güter, Empfindlichkeit der Güter)
- Infrastruktur (Güterverkehrs-, Energie-, Kommunikationsnetze)
- Ökologische Probleme (Lärm und Schadstoffe, Verkehrsbehinderungen, Flächenbedarf)
- Kosten (entstehen von der Auftragsannahme bis zum Versand der Waren)

(BLOM/HARLANDER, 2003, S. 293ff.; BOCK et al., 1993, S.269f.).

## 4.2 Die Bedeutung der letzten Meile

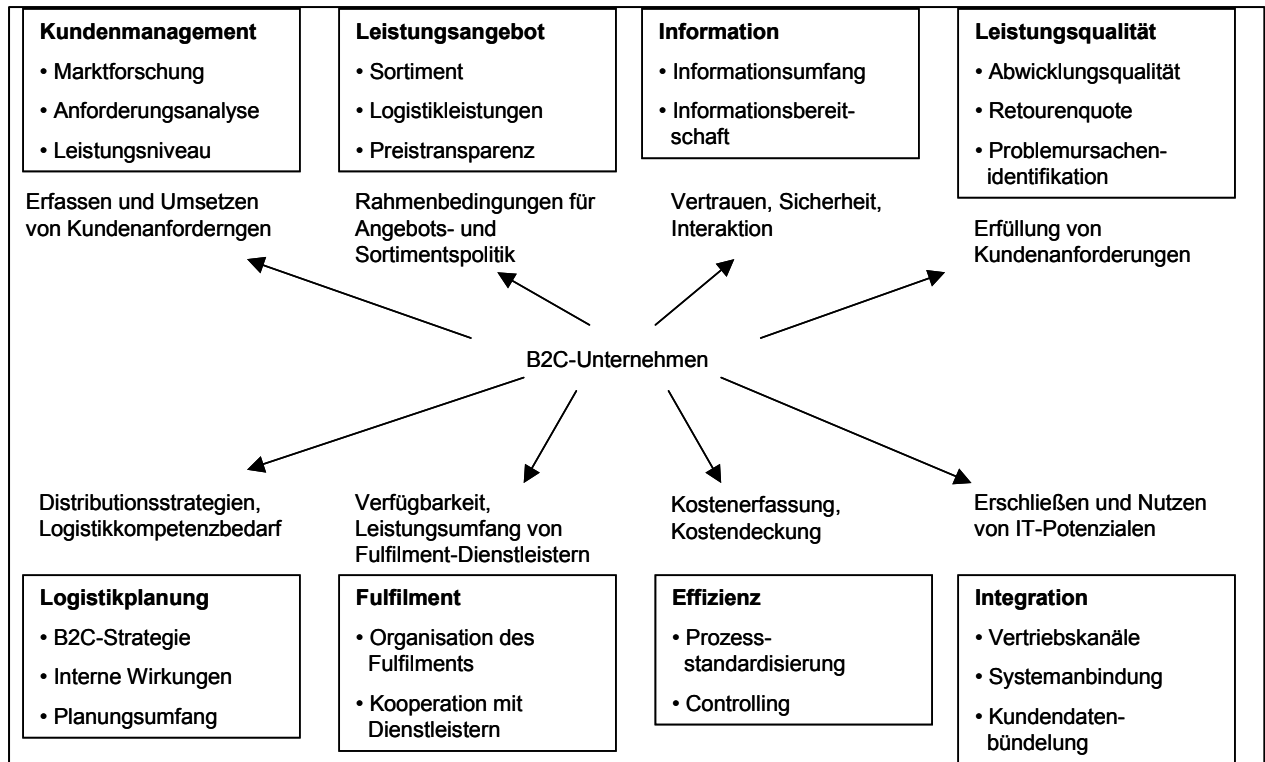
Im Jahr 2004 konnten Internet-basierte Lebensmittellieferservices in Europa ein Jahresumsatz von 1,85 Mrd. Euro erzielen. Die größten Umsätze werden dabei in Großbritannien, in den Metropolen Frankreichs, Spaniens sowie der Niederlande und der Schweiz erreicht. Deutschland zeigt sich derzeit beim Online-Lebensmittelhandel sehr zurückhaltend (RODE, 2004).

Nach zahlreichen Insolvenzen im Heimlieferdienst mit Lebensmitteln haben die Unternehmen mittlerweile erkannt, dass eine schnelle Markterschließung mit hohen Investitionen nicht zielführend ist. Heute erfolgreiche Unternehmen, wie beispielsweise Tesco in Großbritannien, bestehen vor allem deswegen am Markt, da sie schrittweise mit dem Markt gewachsen sind (PFLAUM, 2003, S. 27).

Der Fulfillment-Prozess im Business to Consumer E-Commerce mit Lebensmitteln umfasst die vollständige Auftragsabwicklung von der Bestellannahme bis zum After-Sales-Service (BAUMGARTEN/WALTER, 2000, S. 8). Er kann in drei Phasen eingeteilt werden: Auftragsannahme, Warenezusammenstellung und Warenezustellung (CAMPELL/SAVELSBERG, 2005, S. 313).

In Abbildung 5 sind die wichtigsten Planungs- und Steuerungsbereiche der B2C-Distributionslogistik abgebildet.





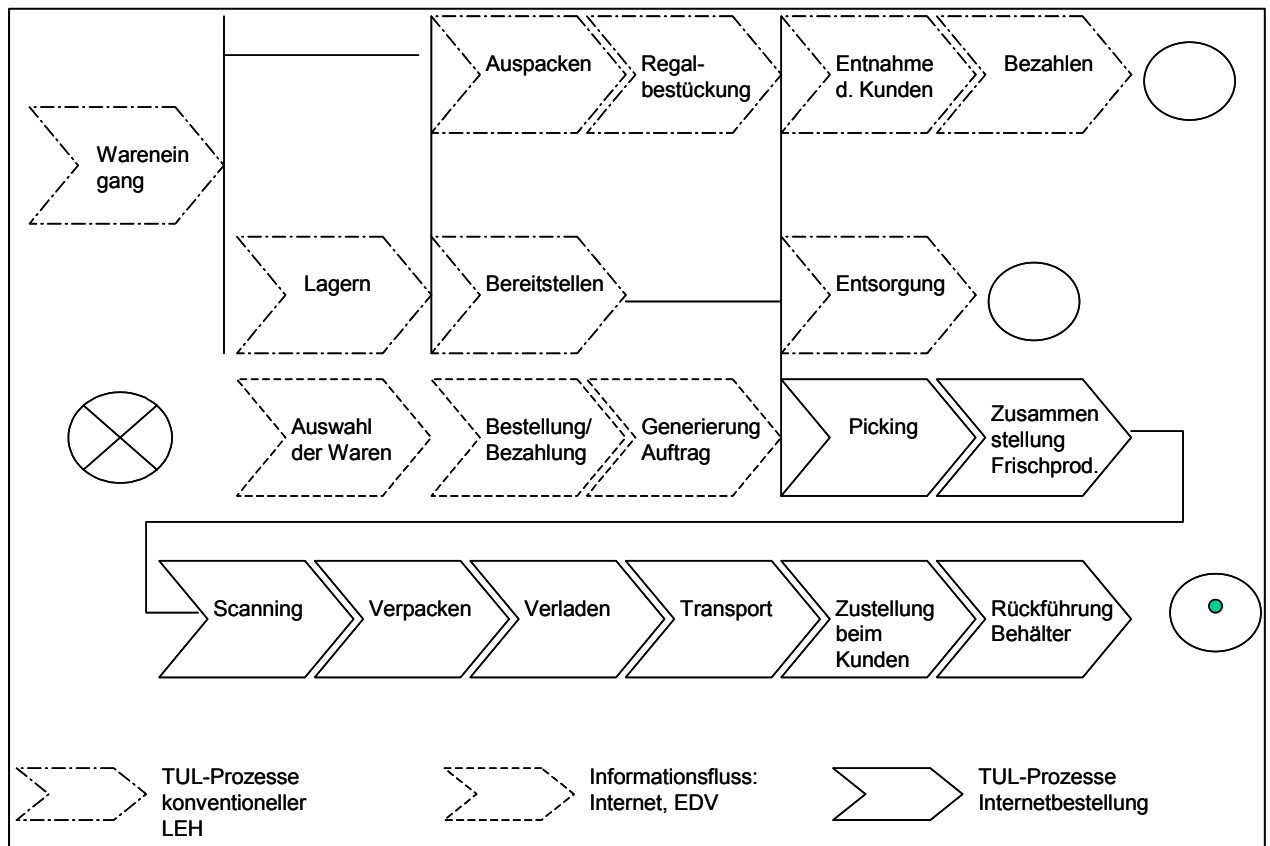
**Abbildung 5: Planungs- und Steuerungsbereiche der B2C-Logistik und ihre vordringlichsten Aufgaben**

(Quelle: LASCH/LEMKE, 2003, S. 49)

Zu sehen ist, dass die Aufgaben der B2C-Logistik ein weites Spektrum umfassen. Im weiteren Verlauf der Arbeit wird der Punkt Kostenerfassung herausgegriffen und Kalkulationen verschiedener B2C-Auslieferungsmodelle durchgeführt.

Prinzipiell kann der Prozess der Distribution auf verschiedene Arten organisiert sein. Die Auslieferung kann von einem stationären Geschäft, von einem regionalen Warenlager oder von speziellen für das Internetgeschäft errichteten Kommissionierzentren erfolgen. Ebenfalls möglich sind hybride Strukturen, die eine Mischung aus den genannten Organisationsformen darstellen (DE KOSTER, 2002, S. 135).

In Abbildung 6 sind die Transport-, Lagerungs- und Umschlagsprozesse für den konventionellen sowie für die Internetbestellung dargestellt. Die Prozesskette der elektronischen Bestellung wird im Vergleich zur „herkömmlichen“ um mehrere Schritte ergänzt. So fällt zusätzlich eine Zusammenstellung der Waren für den Kunden sowie ein Transport der Waren zu den Kunden inklusive Rückführung eventueller Mehrwegverpackungen an.



**Abbildung 6: Prozessketten im konventionellen und elektronischen Lebensmittelhandel**

(Quelle: SIEBEL, 2000, S. 31)

Als ein Problembereich bei der Auslieferung von Lebensmitteln könnten sich die geringen Gewinnmargen in Deutschland im Lebensmitteleinzelhandel erweisen. Sie liegt bei Discountern bei 0,5 Prozent und bei zwei bis drei Prozent im sonstigen Einzelhandel. Demgegenüber findet sich eine Gewinnmarge von sechs Prozent in Großbritannien (PFLAUM, 2003, S. 30). In der Biobranche liegen die Gewinnmargen in Deutschland noch deutlich höher als im konventionellen Lebensmitteleinzelhandel (Braun, 2005). Ebenfalls höhere Gewinnraten finden sich in der Direktvermarktung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen (RECKE et al., 2004, S. 73, 77).

Andererseits führt der Verkauf von Lebensmitteln im Internet zu zusätzlichen Umsätzen für den Anbieter. Der durchschnittliche Bestellwert liegt bei 35 bis 75 Euro pro Bestellung für konventionelle und bei 16 bis 40 Euro für Ökolebensmittel (RIEHM et al., 2002, S. 86). In Amerika werden durchschnittlich für 42 bis 55 US-Dollar Spezialitäten bestellt (WHITE, 2001, S. 46). In dieser Untersuchung zeigte sich zudem, dass mit steigendem Einkommen der Online-Kauf allgemein und auch von Spezialitäten im Lebensmittelbereich zunimmt (WHITE, 2001, S. 49).

Im stationären Handel liegen die durchschnittlichen Ausgaben für Lebensmittel je Einkauf bei 13 bis 22 Euro je nach Vertriebsform (AC NIELSEN, 2004). Pro Monat und Kopf ergeben sich daraus Ausgaben von 182 Euro für Lebensmittel bei Singles sowie 92 Euro in einem Vierpersonenhaushalt (AC NIELSEN, 2004).

Die an der Auslieferung von Waren partizipierenden Akteure können verschiedenen Kategorien zugeordnet werden.

*Distanzhändler:* Versandhändler, die bisher hauptsächlich Non-Food Artikel über Kataloge angeboten haben, bieten jetzt auch Lebensmittel im Internet an. Ausgeliefert werden die Waren durch Logistikdienstleister wie DHL oder Hermes Versand.

*Spezialversender:* Spezialversender sind auf ein eng begrenztes Sortiment an meist regionalen Spezialitäten fokussiert. Da es sich zumeist um hochpreisige Produkte handelt, die über Logistikdienstleister zum Kunden zugestellt werden, stellt die Einforderung von Versandkostenpauschalen kein Problem dar.

*Lokale und regionale Anbieter:* Diese Unternehmen bieten ihr komplettes Supermarktsortiment im Internet an. Die Zustellung erfolgt zeitnah, oft innerhalb vom Kunden bestimmbaren Zeitfenstern mit eigenen Lieferstrukturen. Die Kommissionierung findet im stationären Geschäft oder in Distributionszentren statt. Oft ist die Auslieferung allerdings nicht kostendeckend.

*Regionale Spezialisten:* Hierbei handelt es sich um Anbieter, die ein selbsterzeugtes Warensortiment offerieren und in einem lokalen oder regionalen Umfeld zustellen. Typisches Beispiel ist das Abokistensystem, das in vielen Städten angeboten wird (PFLAUM, 2003, S. 27f.).

Im Biomarkt spielen in erster Linie lokale und regionale sowie regionale Spezialisten als Anbieter einer Bestellmöglichkeit eine Rolle.

### 4.3 Heutige Probleme im Bereich Endkundenbelieferung:

Durch das Wachstum der Bestellungen im E-Commerce steigt auch die Zahl der Zustellungen bis an die Haustür des privaten Endkunden stark an. Doch dabei werden auch die Probleme dieser Distributionsstruktur immer deutlicher: Die Atomisierung der Sendungen und die dadurch resultierende Lieferung von Klein- und Kleinstsendungen lässt die Transportkosten im Verhältnis zum Auftragsvolumen stark ansteigen (TEN HOMPEL et al., 2000, S. 103). Gleichzeitig steigt der Termindruck und die Informationswünsche der Empfänger (HILSCHER, 2000, S. 43).

Folgende Problembereiche lassen sich im Einzelnen bei der Belieferung von Endkunden identifizieren:

*Problem der Erreichbarkeit des Konsumenten:* Bisher scheint das Internet nicht das richtige Medium zu sein, um Kunden im großen Umfang zu einem Kauf von Lebensmitteln zu animieren.

*Problem der Sortimentswahl:* Zur Zeit bieten Unternehmen ihr Supermarktsortiment im Internet an ohne zu hinterfragen, ob es sich dabei um das von Kunden erwünschte Angebot handelt. Eventuell müssen noch zusätzliche Dienstleistungen angeboten werden, damit Kunden den Mehrwert einer Online-Bestellung erkennen.

*Sicherheitsproblem:* Die Eingabe von persönlichen Daten oder ein online durchgeführter Zahlvorgang ist für viele Konsumenten mit Sicherheitsbedenken verknüpft.

*Qualitätsproblem:* Bei der Kommissionierung im stationären Geschäft fehlen aktuelle Informationen im Internet über die Verfügbarkeit der Waren. Wird dann bei der Zusammenstellung eines Kundenauftrages festgestellt, dass gewünschte Waren nicht vorhanden sind, führt das zu einem negativen Käuferlebnis des Kunden beim Auspacken der Waren. Auch die Nicht-Einhaltung von vereinbarten Zeitfenstern stellt ein Problem dar.

*Loyalitätsproblem:* Treten bei der Bestellung oder Lieferung von Waren kundenseitige Probleme auf, verzichtet er meist auf weitere Einkäufe bei dem Online-Anbieter und wechselt zurück zum stationären Einkauf.

*Auslastungsproblem:* Probleme bei der Auslastung von eigenen Lieferfahrzeugen können sich ergeben, wenn es zu einer Überbelegung des Fahrzeugs in nachfragestarken Zeitfenstern und einer Überkapazität in nachfragelosen Zeitfenstern kommt.

*Produktivitätsproblem:* Die Kommissionierung im stationären Outlet kann aufgrund von zeitgleich stattfindenden Einkäufen anderer Kunden sowie der ungünstigen Anordnung der Waren nicht besonders effizient gestaltet werden. Optimierte Distributionszentren lohnen sich jedoch erst bei einer hohen Anzahl von Bestellungen.

*Finanzierungsproblem:* Die geringen Gewinnmargen im Lebensmitteleinzelhandel und die geringe Zahlungsbereitschaft der Kunden für Logistikleistungen tragen zu einer Verschärfung der finanziellen Situation bei (PFLAUM, 2003, S. 29f.).

## **4.4 Dezentrale Logistikkonzepte**

Eine ökonomisch sinnvolle Alternative (für den Anbieter) zur Belieferung an die Haustür stellen dezentrale Pick-up-Stellen dar. Hierbei werden Warenströme bis in Kundennähe gebündelt, so dass sich die Transportkosten reduzieren lassen. Im Gegensatz zur Belieferung an die Haustür, holt der Empfänger sein Paket nun zu seinem Wunschtermin an alternativen Zustellpunkten ab.

Die verschiedenen Systeme lassen sich in persönliche und entpersonalisierte Übergabestellen oder auch Boxsysteme unterteilen. Das Modell PickPoint stellt eine zeitliche entkoppelte, jedoch persönliche Übergabemöglichkeit dar. Die übrigen dargestellten Systeme lassen sich dem entpersonalisierten Übergabesystem in Form von Boxsystemen zuteilen (MUCHA et al., 2004; BÜCHER/SEZER, 2003; RIEHM et al., 2002; FICHTNER/ENGELSLEBEN, o. J.).

### **4.4.1 PickPoint**

Das System PickPoint setzt auf eine vorhandene Infrastruktur. Es werden Kooperationen mit Geschäften angestrebt, die möglichst Öffnungszeiten von 24h am Tag aufweisen können. Zur Zeit (August 2005) gibt es in Deutschland über 2 000 PickPoints in Deutschland. Der Service ist unabhängig von Paketdienstleistern, d.h. Waren können mit verschiedenen Versendern zum PickPoint gebracht werden. Für die Nutzung dieses Systems ist eine kostenpflichtige Anmeldung der Kunden notwendig. Anschließend können Pakete abgeholt, aufgegeben und retour geschickt werden. Diese Dienstleistung findet in personalisierter Form statt. Die Inanspruchnahme des Abholservice verursacht weitere Kosten für den Kunden. Das Abholen eines Paketes kostet 1,50 Euro. Ab einem Betrag von 4,70 Euro können Pakete verschickt werden. Der Besteller wird über SMS oder E-Mail über das Eintreffen seiner Sendung informiert. Die Ware wird 10 Tage lang gelagert. Neben den B2C-

Dienstleistungen werden auch B2B-Lösungen angeboten. In diesem Bereich werden Lösungen für die Technikerbelieferung sowie zur Versorgung von Vertriebsorganisationen angeboten (INTERNET 01).

#### **4.4.2 Tower24**

Bei dem dezentralen Warentransfersystem handelt es sich um ein automatisches Lagersystem. Entwickelt wurde das Angebot vom Fraunhofer Institut für Materialfluss und Logistik in Dortmund und wird dort seit 2003 getestet. Durch die runde und teilweise in den Boden eingelassene Bauweise ergibt sich ein geringerer Flächenbedarf als bei herkömmlichen Schließfachanlagen. Dadurch ergeben sich geringere Kosten für den Grundstückskauf (INTERNET 02). Insgesamt belaufen sich die Investitionskosten auf 200.000 Euro und amortisieren sich bei einer 50prozentigen Auslastung nach knapp drei Jahren (ROBBEN, 2001). Die spezielle Bauweise ermöglicht eine schnelle Einlagerung und Entnahme der Waren. Die natürliche Isolation des Erdreichs sorgt für ein Luftschichten Kühlsystem in dem unterirdischen Raum des Tower24 wo in einem sogenannten Frischebereich 2 bis 7 Grad Celsius herrschen und optional ein Tiefkühlbereich mit -18 Grad Celsius eingerichtet werden kann (REIMANN, 2002).

#### **4.4.3 Packstationen der Post AG**

Bei den Packstationen der Post AG handelt es sich um ein Schließfachsystem, das an belebten Plätzen wie Bahnhöfen, Universitäten und Supermärkten installiert werden soll. Im August 2005 gibt es in knapp 30 Städten in Deutschland Packstationen. Die Nutzung des Service ist für den Kunden kostenlos. Nach einer Registrierung können Paketsendungen, die mit DHL befördert werden, zur Packstation geschickt werden. Eingegangene Sendungen werden für maximal neun Tage gelagert. Der Kunde wird per SMS oder E-Mail benachrichtigt und sofern die Ware nicht direkt abgeholt wird, mehrmals erinnert. Die Aufgabe von Paketen ist ebenfalls möglich. Paketmarken sind direkt an den Packstationen erhältlich (INTERNET 03).

#### **4.4.4 Shopping-Box/Drop Box 24**

Nach einer Anmeldung bei Shopping-Box kann der Kunde Waren bei Shopping-Box Partnergeschäften bestellen. Die Waren können je nach Erfordernis auch gekühlt oder tiefgekühlt gelagert werden. Zur Zeit wird das Shopping Box System in

Frankfurt am Main und München angeboten. Für die Nutzung wird eine monatliche Pauschale von 2,50 Euro fällig. Retouren können über Shopping Box nicht abgewickelt werden (MUCHA et al., 2004, S. 11f). Die Shopping Box ist in erster Linie für Handels- und Dienstleistungsunternehmen konzipiert worden (VOIGT, 2002).

Das Dropbox24 Konzept setzt ebenfalls Schließfachanlagen ein. Diese werden an stark frequentierten Plätzen wie beispielsweise Bahnhöfe, Firmengebäude, Tankstellen u. a. aufgestellt. Nach einer Registrierung bei DropBox24 kann der Kunde bei angeschlossenen Handelspartnern Waren bestellen und zur DropBox liefern lassen. Die Benachrichtigung über das Eintreffen der Waren im Schließfach erfolgt per SMS oder E-Mail (MUCHA et al., 2004). Die Dropbox24 wurde im Gegensatz zur ShoppingBox vor allem für Kurier-, Express-, Post- und Paketdienstleister entwickelt worden. Eine Kühlung der Waren ist nicht vorgesehen (VOIGT, 2002).

## **4.5 Heimlieferdienste in Europa und den USA – Fallbeispiele**

### **4.5.1 FreshDirect.com**

Bei FreshDirect.com handelt es sich um einen reinen Internetanbieter für Lebensmittel mit einer Spezialisierung auf extra frische Waren in New York. Angeboten werden über 3000 Produkte in hoher Qualität, wobei die Betonung auf dem Frische-Sortiment liegt. Die angebotenen Produkte werden direkt vom Hersteller gekauft, ohne Einschaltung einer Zwischenhändlerstufe. Daher sind die Waren frischer (vier bis sieben Tage frischer) als im Supermarkt. Der Preisvorteil durch die Disintermediation wird an die Kunden weitergegeben. Bestellungen werden in Long Island City in einem gekühlten Lager zusammengestellt. Es werden auch ökologisch erzeugte Waren angeboten wie Obst und Gemüse, Milchprodukte und Fleisch. Ausgeliefert wird in New York an sieben Tagen pro Woche in zweistündigen Zeitfenstern. Bestellungen bis Mitternacht werden am nächsten Tag ausgeliefert. Alternativ können Auslieferungstage bis zu einer Woche im voraus bestimmt werden. Die Liefergebühr beträgt 4,95 \$, der Mindestbestellwert liegt bei 40 \$. Das Lager ist in drei verschiedene Klimazonen eingeteilt, um die Produkte möglichst bei optimaler Temperatur lagern zu können. Demnach finden sich verschiedene Boxen in der Bestellung. Bestellte Waren können auch am Lager abgeholt werden. Ein sogenannter Quickshop ermöglicht das Abspeichern der persönlichen Einkaufsliste (INTERNET 05).

#### **4.5.2 Webvan**

Webvan begann im Juni 1999 mit seinem Angebot Lebensmittel im Internet zu vermarkten. Zu Beginn wurde in 30 minütigen Zeitfenstern ausgeliefert und Bestellungen über \$50 waren versandkostenfrei (PUNAKIVI/TANSKANEN, 2002).

Im Mai 2001 erhöhte Webvan die Liefergebühr von 4,95 \$ auf 9,95 \$ für Bestellungen unter 75 \$ (PUNAKIVI, 2003).

Bei Webvan handelte es sich um einen reinen Internetanbieter, bei dem auch die Distributionszentren und das Auslieferungssystem informationstechnisch integriert wurden. Ein eigenes Kundenbetreuungs- und Serviceteam war für Kundenfragen zuständig. Webvan bot als zusätzlichen Service einer Community an, bei der Experten ihr Wissen den Kunden zur Verfügung stellten, um die Kaufentscheidung zu erleichtern. Weiterhin wurden tiefergehende Informationen zur Ernährung angeboten. Durch ein personalisiertes Portal konnten sich Kunden ihren Online-Shop individuell einrichten. Bei der Wahl des Auslieferungsfensters konnten Kunden Bonuspunkte erwerben, wenn sie eine Zeit auswählten, in der bereits Lieferungen in ihr Liefergebiet registriert waren (RIEHM et al., 2002).

Angeboten wurde ein Trocken- und Frischsortiment. Die Bezahlung erfolgte per Kreditkarte. Bestellungen wurden an sechs Tagen pro Woche innerhalb von 24 Stunden mit eigenen Kühltransportern ausgeliefert. Um den Lieferweg zu optimieren wurde die Tourenplanung eingesetzt (DE KOSTER, 2002).

Ziel von Webvan war eine Automatisierung des Lebensmittelhandels. Waren sollten von großen Lagerhäusern (drei Mal so groß wie der größte Supermarkt) in Randgebieten der Stadt kommissioniert werden. Computer kontrollierte Regalsysteme stellten automatisch die Lieferung zusammen. Geplant war die Expansion in 16 amerikanische Städte. Die Logistik war in Narbe-Speiche-Struktur organisiert. Bis zum Jahr 2001 wurden Investitionen in Höhe von \$1 Milliarden angekündigt. Im Jahr 2000 übernahm Webvan für 1,2 Mrd. US \$ den Konkurrenten Homegrocer. 2001 wurde Webvan geschlossen (MURPHY, 2003).

#### **4.5.3 Tesco**

Tesco.com stellt ein erfolgreiches Beispiel für die Internetvermarktung von Lebensmitteln dar. Bestellt werden kann das Angebot des nächstgelegenen Supermarktes. Die Preise entsprechen denen im Geschäft zuzüglich 2 Prozent Transaktionsgebühr. Kommissioniert wird die Ware am Tag der Auslieferung im Supermarkt.



Die Waren werden eingescannt, so dass eine automatische Rechnungserstellung möglich ist (RIEHM et al., 2002). Ausgeliefert wird an sieben Tagen der Woche innerhalb eines zweistündiges Zeitfenster. montags bis samstags erfolgt die Zustellung von 10 bis 22 Uhr und sonntags zwischen 10 und 15 Uhr. Dazu werden spezielle Lieferfahrzeuge genutzt. Die Auslieferung kostet unabhängig vom Warenwert 5 Pfund (PFLAUM et al., 2000, S. 28).

Tesco stellt eine durchschnittliche Bestellung von 64 Produkten in 32 Minuten zu Kosten von 8,50 \$ zusammen. Das macht ca. 7 Prozent des durchschnittlichen Bestellwertes aus. Es werden 85 000 Bestellungen pro Woche aufgegeben. Im Jahr 2001 erzielte Tesco.com einen Umsatz von 336 Millionen US \$ und machte dabei einen Verlust von 13 Millionen US \$ (KÄMÄRÄINEN, 2003). Drei Jahre später (im Geschäftsjahr 2003/2004) erzielte Tesco.com einen Umsatz von 830 Mio. Euro mit einem bei 120.000 Bestellungen pro Woche. Im ersten Halbjahr von 2004 meldet das Unternehmen einen Gewinn von 22 Mio. Euro (RODE, 2004).

Im Jahr 2006 konnte der Umsatz nochmals um 31,9 Prozent auf 1,4 Mrd. Euro gesteigert werden. Der Gewinn für 2005 wird mit 80 Mio. Euro angegeben (RODE, 2006). Pro Einkauf erzielt Tesco einen durchschnittlichen Bonwert von 80 Pfund (E-CIN, 2006). Mittlerweile werden mehr als 200.000 Bestellungen pro Woche bearbeitet, bei 750.000 Stammkunden. Angesichts dessen wurde im Süden von London ein erstes reines Kommissionierzentrum in Betrieb genommen. Bestellungen der übrigen Liefergebiete werden weiterhin in den vorhandenen Verbrauchermärkten kommissioniert und von dort zugestellt. Für die Zukunft soll das Non-Food-Sortiment im Internet weiter ausgebaut werden, welches durch einen Paketdienst ausgeliefert wird (RODE, 2006).

#### **4.5.4 LeShop**

LeShop, der zum Schweizer Migros-Konzern gehörende Lebensmittel-Lieferservice erzielte im ersten Halbjahr von 2006 einen Umsatz von umgerechnet 20,9 Mio. Euro. Die Zahl der Neukunden ist im Vergleich mit dem Vorjahr um vier Prozent gestiegen. Auch der Wert des durchschnittlichen Warenkorb konnte um sieben Prozent auf 222 CHF gesteigert werden. Anfang 2006 konnte der Lieferservice erstmals schwarze Zahlen schreiben. Seit 2004 wird LeShop von Migros mit Ware beliefert, während Migros seine Online-Vermarktung aufgab (KAPELL, 2006).

#### 4.5.5 Peapod

Peapod wurde 1989 in Illinois gegründet. Ursprünglich wurden die bestellten Produkte in lokalen Partner-Supermärkte kommissioniert, in denen Peapod 6 Prozent Rabatt bekam. Am Ende des Jahres 1999 erreichte Peapod einen Umsatz von 73 Mio. \$ und einen Verlust von 28 Mio. \$ (INTERNET 06). Im April 2000 beteiligte sich das niederländische Lebensmitteleinzelhändlerunternehmen Ahold mit 73 Mio. \$ und erhielt somit einen Anteil von 51 Prozent an Peapod (PFLAUM et al., 2000, S. 17).

Das ursprüngliche Zahlungsmodell sah eine monatliche Gebühr von 5 \$ plus 5 Prozent Liefergebühr des Bestellwertes vor. Nach Inbetriebnahme eines zentrales Distributionscenter wurden drei Optionen für Kunden möglich:

- Keine monatliche Gebühr und 9,99\$ pro Bestellung
- 5 \$ monatlich und 5 \$ pro Lieferung
- 19,95 \$ monatlich und freie Lieferung.

Im Oktober 1999 bot Peapod ein so genanntes Peapod Packages Programm an. Unter anderem wurden Pakete wie das „Late Night Study Buddy“ oder „New Baby Welcome“ angeboten (INTERNET 06).

#### 4.5.6 Streamline

Das Unternehmen Streamline wurde 1993 gegründet und war in Boston, Chicago und Washington aktiv. Es installierte Kühlboxen bei den Konsumenten und bot neben der Lebensmittellieferung auch einen Reinigungsservice sowie einen Videoausleihservice an. Die Kühlboxen kosteten den Kunden eine monatliche Gebühr von 30 US-\$ (JOHNSON et al., 2000).

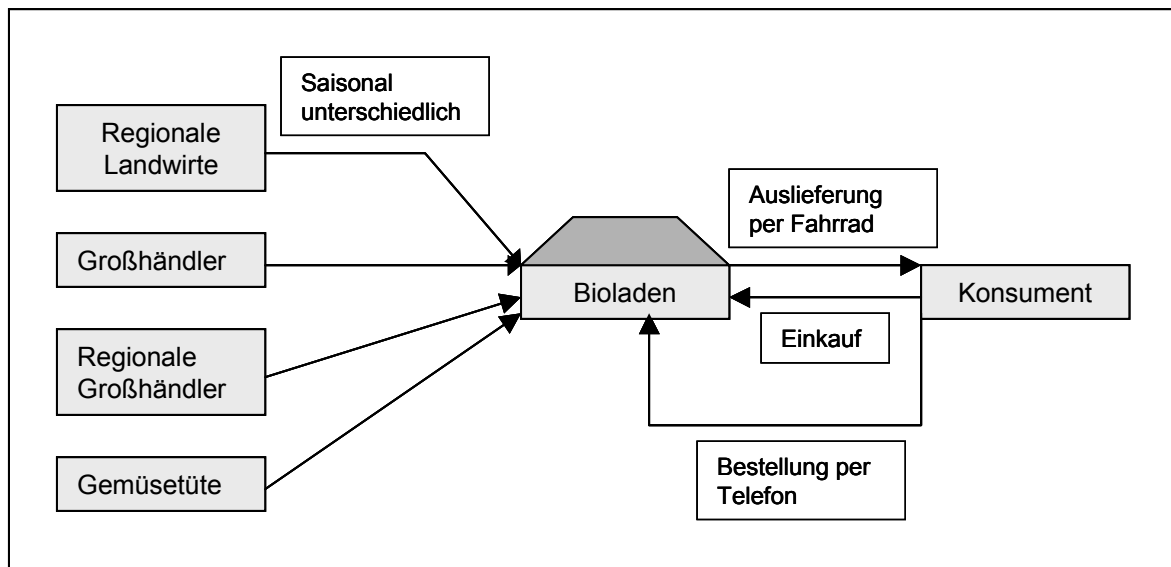
Streamline bot eine „Don't run out“ Liste an, mit der regelmäßig benötigte Lebensmittel oder Drogerieartikel automatisch nachbestellt werden. Ein Erfolgsfaktor war der mit 105 \$ hohe Durchschnittsbö. Trotzdem wurde im Jahr 1999 ein Verlust von 12,6 Mio. \$ erwirtschaftet (PFLAUM et al., 2000, S. 19).

### 4.6 Fallstudien ausliefernder lokaler Bioläden

#### 4.6.1 Momo

Der Bioladen „Momo“ liefert seine Waren per Lastenfahrrad aus. Die Idee dazu kam dem heutigen Geschäftsführer bei einem Aufenthalt in Holland, wo er diese Art der Auslieferung zum ersten Mal gesehen hat. Dieser Service ist jedoch begrenzt auf

den umliegenden Stadtteil. In einen angrenzenden Stadtteil wird (probehalber) eine Auslieferung durch einen Fahrradkurier angeboten. Den Kunden hier kostet die Lieferung eine Pauschale von 3 Euro. Die Auslieferung erfolgt an festgelegten Tagen und auf festgelegten Routen. Bestellt werden kann das Vollsortiment des Ladens. Es besteht die Möglichkeit der individuellen Bestellung als auch die Festlegung auf eine Abo-Kiste. Vor allem Getränke werden sehr häufig bei einer Bestellung gewählt. Die Bestellungen gehen überwiegend per Telefon im Laden ein, z. T. werden selbsterstellte Faxformulare von den Kunden benutzt (SCHÄFER-GROEBEL, 2004).



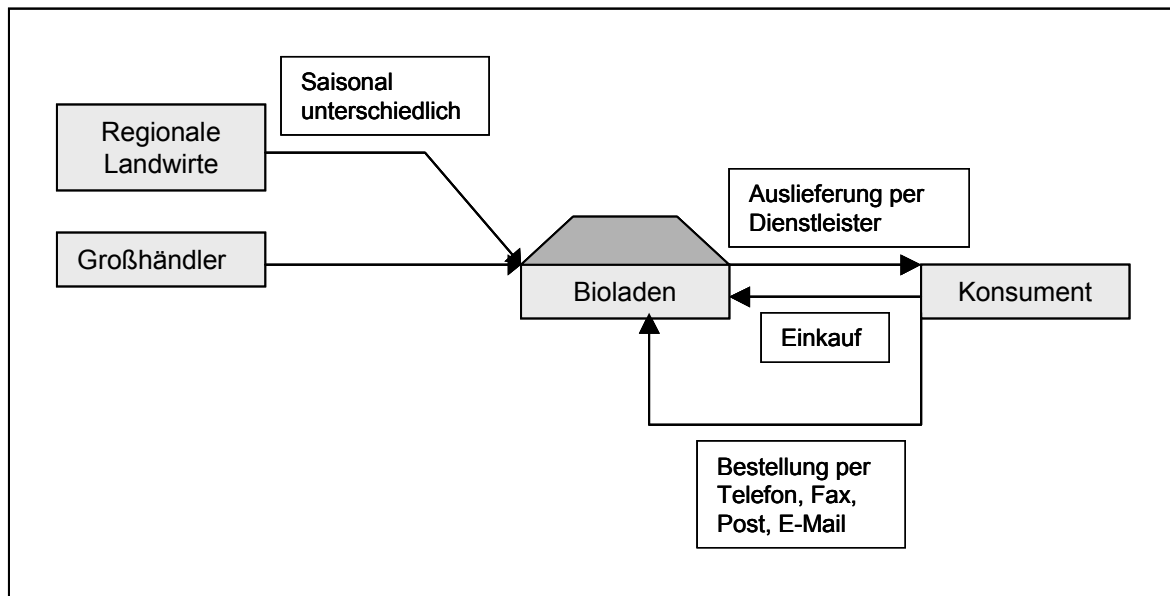
**Abbildung 7: Bestell- und Auslieferungsorganisation sowie Zuliefererstruktur bei „Momo“**

(Quelle: Eigene Darstellung)

#### 4.6.2 Leyenhof

Der Hofladen „Der Leyenhof“ bietet seinen Kunden einen umfassenden Produktkatalog als Unterstützung der Bestellung an. Allerdings ist das Sortiment auf die nachfragestärksten Produkte beschränkt. Die Bestellungen können per Fax, Brief oder E-Mail aufgegeben werden. Neben einer Individualbestellung werden auch verschiedene Abonnements angeboten. So kann zum einen aus unterschiedlichen Obst- und Gemüseboxen (z.B. „Mutter und Kind“, „Single“, „Rohkost“) ausgewählt werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit diese Boxen zu ergänzen oder bestimmte Obst- und Gemüsesorten auszuschließen. Hinzu kommt noch die Möglichkeit ein Brot- sowie Käsesortiment zu abonnieren. Die Abo-Boxen können auch per Telefon bestellt werden. Bei den Individualbestellungen ist ein Mindestbestellwert von 10,50

Euro zu berücksichtigen. Ausgeliefert werden die Waren durch einen externen Dienstleister an festgelegten Tagen (Donnerstag und Freitag). Die Lieferpauschale beträgt 2 Euro (SCHMIDT, 2004; o.V. 2004).



**Abbildung 8: Bestell- und Auslieferungsorganisation sowie Zuliefererstruktur bei „Der Leyenhof“**

(Quelle: Eigene Darstellung)

#### 4.7 Kritische Erfolgsfaktoren für Heimlieferdienste

In einer Untersuchung von Lebensmittel-Online-Händler aus den USA und Europa ergaben sich folgende kritische Erfolgsfaktoren für den Auslieferungsdienst:

*Kritisches Auftragsvolumen:* je größer die Anzahl der Aufträge, desto effizienter lässt sich die Auftragsabwicklung gestalten und desto eher wird eine kostendeckende Distribution erreicht

*Kundentreue:* bei einem hohen Anteil von Stammkunden reduzieren sich der Planungsaufwand und Akquisitionskosten. Eine enge Kundenbindung zwischen Anbieter bzw. Lieferdienst und Kunde ist wichtig, um ein Abwandern der Kunden zum stationären Lebensmitteleinzelhandel zu vermeiden.

*Individuelles Angebot:* Zur dauerhaften Kundenbindung ist ein individuell zugeschnittenes Angebot unerlässlich. Durch eine gezielte Segmentierung des Angebots lassen sich die heterogenen Bedürfnisse der Kundengruppen entsprechend befriedigen.

*Hoher Durchschnittsbon:* Über einen hohen Durchschnittsbon lässt sich der Gewinn pro Bestellung steigern. Bei geringen Gewinnspannen wie im Lebensmittel-einzelhandel ist das besonders wichtig.

*Geringe Prozesskomplexität:* Der gesamte Auftragsabwicklungsprozess muss so einfach wie möglich gestaltet werden, um die Kosten gering zu halten.

*Kooperation:* Können nicht alle Kundenwünsche erfüllt werden, bietet sich eine Kooperation mit entsprechenden Partnern an, die einen zusätzlichen Beitrag zum Sortiment oder zu den angebotenen Dienstleistungen erbringen.

*Integration:* Die angebotenen Produkte sollten auch tatsächlich vorhanden sein. Darum ist es notwendig das Warenwirtschaftssystem mit dem Online-Shop zu vernetzen. Werden Waren von mehreren Anbietern geordert, sollten diese in einer Lieferung gebündelt zum Kunden transportiert werden.

*Kapitalisierung:* Eine gewisse Kapitalisierung durch finanzkräftige Partner im Hintergrund ist sinnvoll, wenn eine Anlaufphase mit Verlusten auf die Unternehmen zukommt, bevor sie sich auf Dauer gewinnbringend am Markt etablieren.

„*Thinking out of the box*“: Interdisziplinäres Denken und Handeln ist ebenfalls ein Erfolgsfaktor, um im Markt der Online-Vermarktung zu bestehen. Kenntnisse aus den Bereichen Marketing, Informationstechnik und Soziologie sind dabei hilfreich (PFLAUM et al., 2000, S. 59ff.)

## 4.8 Zusammenfassende Diskussion

Die Fallbeispiele der Lebensmittel-Online-Händler lassen den Schluss zu, dass es nicht die eine erfolgreiche Strategie gibt, um Lebensmittel über das Internet zu vermarkten, sondern verschiedene aussichtsreiche Alternativen. Tesco.com und FreshDirect.com verfolgen einen anderen Ansatz bezüglich der Organisation der Warenkommissionierung. Während Tesco.com auf seine lokale Infrastruktur setzt, bedient sich FreshDirect.com eines zentralen Kommissionier- und Distributionslagers.

Diese erfolgreichen Geschäftsmodelle aus den USA und Großbritannien lassen sich allerdings nicht ohne weiteres auf Deutschland übertragen. In diesen Ländern erzielen Lebensmitteleinzelhändler höhere Gewinnmargen als in Deutschland. Die Lebensmittelpreise sind ebenfalls höher, so dass Kostenvorteile wie bei FreshDirect.com in Form von Preissenkungen an den Kunden weitergegeben werden können. Insgesamt kann vermutet werden, dass eine Auslieferung von Lebensmitteln ohne Liefergebühren nicht funktionieren wird.

Das Beispiel Webvan zeigt, dass sehr enge Zeitfenster auf Dauer nur schwer kostendeckend angeboten werden können.

Die z. T. sehr hohen Investitionssummen haben nicht immer zum Erfolg geführt. Das Erreichen einer kritischen Masse konnte trotz enormen finanziellen Aufwendungen nicht erreicht werden.

Das Boxsystem von Streamline stellt einen interessanten Ansatz für Einfamilien- oder Reihenhaussiedlungen dar. Hier ließen sich durch die Installation von kühlbaren Boxen bei den Verbrauchern durch Routenoptimierung Kosten einsparen. Zusätzlich günstig auf die Kosten würde sich die Erweiterung des Zeitfensters auf eine Deadline auswirken. D.h. die Lieferung erfolgt nicht „zwischen 16 und 18 Uhr“, sondern „bis 18 Uhr“. Dadurch gewinnt der Auslieferungsservice mehr Flexibilität bei der Planung von Routen.

Für Berufstätige oder Menschen, die aus anderen Gründen selten zu Hause sind, bietet sich ein Pick-up-System an. Bei diesem System kann der Kunde selbst bestimmen, wann er die Ware abholt. PickPoint bietet zusätzlich die Möglichkeit einer Auswahl zwischen verschiedenen Abholpunkten.

Eventuell sind, je nach Ausgangssituation des jeweiligen Unternehmens, unterschiedliche Strategien bezüglich der Kommissionierung und Lieferung von Lebensmitteln vorteilhaft. Diese können gegebenenfalls im Laufe der Zeit geändert oder an veränderte Umweltbedingungen angepasst werden.

#### **4.9 Bewertung dezentraler Logistikalternativen bezüglich einer Lagerung von Lebensmitteln**

Eine entscheidende Rolle bei der Distribution von Lebensmitteln spielt die Temperaturführung. Vor allem leichtverderbliche Lebensmittel sind hier besonders kritisch. Molkereiprodukte darf eine Temperatur von +8 °C bis +10°C nicht überschritten werden. Bei Fleisch und Fleischwaren liegt der vorgeschriebene Temperaturbereich zwischen +2°C und +7°C. Für Tiefkühlprodukte darf maximal eine Temperatur von –15°C kurzzeitig erreicht werden (ARNOLD et al., 2004 ,S. B7-35). Bei einem Heimlieferservice für Lebensmittel müssen diese Temperaturbereiche bis an die Haustür des Kunden eingehalten werden (SIEBEL, 2000 , S. 18).

Neben der aktiven Kühlung durch den Einsatz von Kühlfahrzeugen besteht die Möglichkeit einer passiven Kühlung der Lebensmittel. Die Auswahl geeigneter Transportmaterialien sowie der Einsatz von Kühlakkus bzw. Trockeneis ermöglicht

eine Transportzeit von ca. drei Stunden bei Temperaturen bis 7°C und sechs Stunden bei einer Temperatur von 10°C (SIEBEL, 2000, S. 24).

Von den oben angesprochenen Logistikkonzepten bieten der Tower24 sowie die Shopping Box eine Kühlmöglichkeit für Lebensmittel an. Die übrigen Angebote sind derzeit nicht für eine längere Lagerung temperaturempfindlicher Waren geeignet.

In die Überlegungen zum Transport und zur Lagerung von Lebensmitteln muss die große Heterogenität der Produkte berücksichtigt werden. Das Lebensmittelsortiment setzt sich aus ganz unterschiedlichen Produktgruppen zusammen. Differenzen zwischen den einzelnen Produkten ergeben sich hinsichtlich der Größe und der Empfindsamkeit. Beide Faktoren spielen bei der Zusammenstellung der Transportboxen eine entscheidende Rolle. Sehr empfindliche Güter wie beispielsweise Obst muss gegebenenfalls zusätzlich vor Transportschäden geschützt werden.

Hinzu kommen oben erwähnten unterschiedlichen Anforderungen an die Temperatur. Diese gilt es vor allem bei einer längeren Lagerzeit zu berücksichtigen. Bei den vorgestellten Abholssystemen kann eine zeitnahe Abholung der Waren durch den Kunden nicht garantiert werden. Für eine Sammelbestellung, die haltbare Lebensmittel (z.B. Nudeln, Müsli), kühlbedürftige Produkte (z. B. Frischmilch, Joghurt, Fleisch) und tiefgekühlte Waren (z.B. Eis) enthält, bedeutet dies als Konsequenz eine getrennte Lagerung in verschiedenen Temperaturzonen. Dadurch steigt der organisatorische Aufwand innerhalb der Auslieferungslogistik um ein vielfaches an.

## **5 Potenzielle Erfolgsfaktoren – Empirische Analysen**

### **5.1 Einführung in die empirischen Analysen**

Mit Hilfe der empirischen Analysen sollen Anforderungen von Anbietern und Nachfragern von Bioprodukten an ein elektronisches Handelssystem und die Distributionslogistik ermittelt werden. Dazu werden leitfadengestützte Experteninterviews geführt, um die Anbieterseite näher klassifizieren zu können. Die Konsumentenseite wird in einer stufigen Vorgehensweise näher untersucht. Zuerst erfolgen qualitative Gruppeninterviews. Anschließend findet eine quantitative schriftliche Befragung statt und zum Schluss wird eine online gestützte adaptive Conjoint-Analyse durchgeführt. Eine Einführung in die Methodik erfolgt jeweils zu Beginn der einzelnen Kapitel.

## 5.2 Erläuterung der Vorgehensweise der empirischen Untersuchungen

An der Konzeption einer elektronischen Vermarktung von Bioprodukten spielen neben Anforderungen des elektronischen Handelssystems und den Produkteigenschaften der Waren auch die Anforderungen von Seiten der Anbieter und die Erwartungen von Seiten der Kunden eine Rolle. Die beiden erstgenannten Faktoren sind in den vorangegangenen Kapiteln bereits erläutert worden. Alleine technologische oder infrastrukturelle Aspekte bei der Implementierung eines Internetvertriebs zu betrachten, vernachlässigt jedoch die ebenfalls wichtige Komponente der „Humanressourcen“. In den nächsten Abschnitten werden daher die Faktoren „Anbieter“ und „Nachfrager“ näher untersucht.

Der komplexe Untersuchungsraum spiegelt sich in dem komplexen Untersuchungsdesign wider, das den empirischen Analysen zugrunde liegt (siehe Abbildung 9). Der erste Schritt identifiziert im Rahmen qualitativer Expertengespräche kritische Erfolgsfaktoren bei der Vermarktung von Bioprodukten. Akteure des Biomarktes schätzen das Potenzial einer Online-Vermarktung auf Basis der momentanen wirtschaftlichen und politischen Situation in diesem Markt.

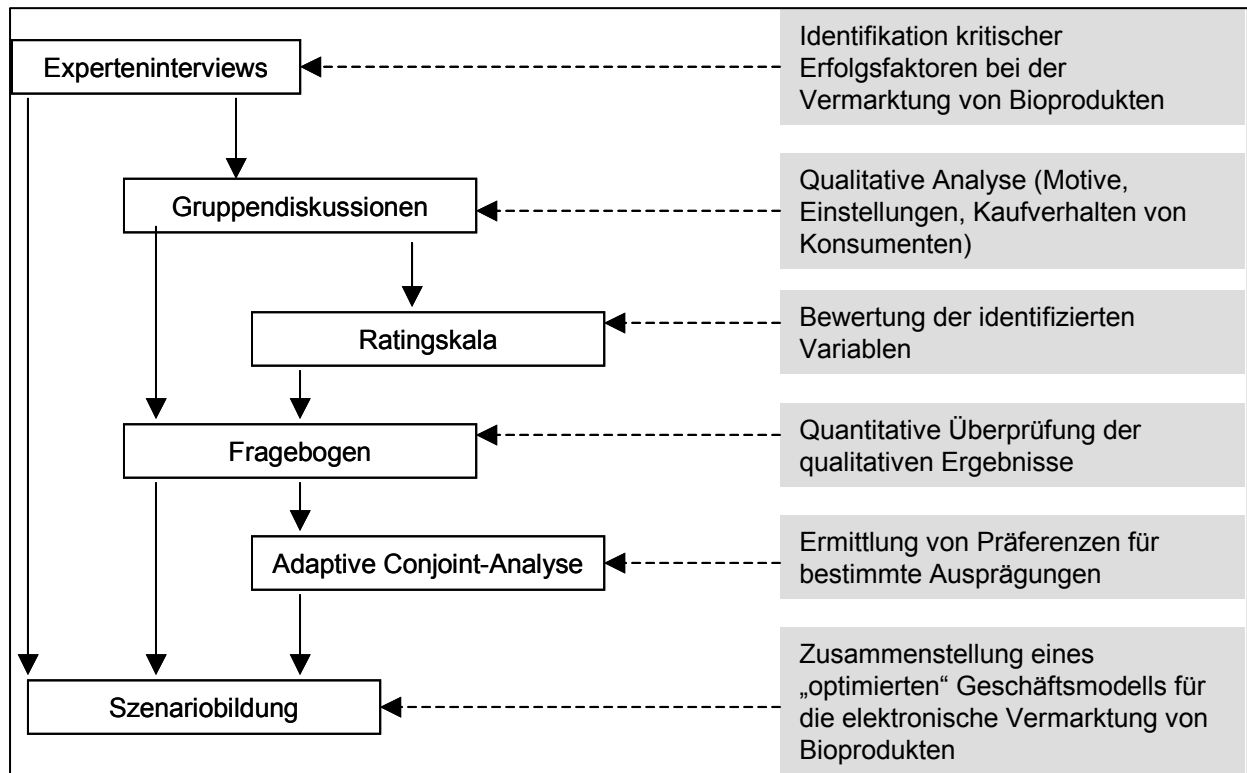
Ein stufiges Vorgehen wird bei der Untersuchung der Nachfragerseite eingesetzt. Den Anfang bilden qualitative Gruppeninterviews, um eine generelle Einschätzung bezüglich Bioprodukte aus Verbrauchersicht zu erhalten. Erkenntnisse über Kaufmotive, Kaufhemmnissen und über allgemeine Erwartungen an eine Internetbestellung von Lebensmitteln werden erhoben. Von Seiten der Teilnehmer wichtige Variablen werden auf einer Ratingskala bewertet, um erste Prioritäten bezogen auf die genannten Variablen zu erhalten.

Die Resultate dieser Untersuchung werden mit Hilfe eines Fragebogens quantifiziert. Aussagen können gefestigt somit verallgemeinert werden.

Die im nächsten Schritt eingesetzte adaptive Conjoint-Analyse ermittelt relative Vorzughigkeiten einzelner Merkmale bzw. Merkmalsausprägungen eines generisch erzeugten Online-Shop-Modells. Die abzuprüfenden Merkmale und ihre Ausprägungen werden den Ergebnissen der quantitativen Analyse entnommen. Die Gewichtung der Präferenzen bestimmter Merkmalsausprägungen zeigt, auf welche Ausprägungen Nachfrager bei einem Online-Shop für Bioprodukte besonderen Wert legen, welche Ausprägungen zu den „Kernelementen“ gehören.



In Kapitel 7 werden die Ergebnisse aus diesen empirischen Analysen zusammengeführt und um Kostenkalkulationen bestimmter Auslieferungsalternativen ergänzt (siehe Kapitel 6). Daraus entstehen „optimierte“ Geschäftsmodelle für den elektronischen Handel mit Bioprodukten.



**Abbildung 9: Vorgehensweise der empirischen Untersuchungen**

(Quelle: Eigene Darstellung)

## 5.3 Expertengespräche zur Bestimmung von Nutzenpotenzialen

### 5.3.1 Empirische Untersuchung - Experteninterviews

#### 5.3.1.1 Teilnehmer der Expertengespräche

Im Rahmen der empirischen Untersuchung sind Akteure aus verschiedenen Geschäftsfeldern des Biomarktes befragt worden. Als Gesprächsteilnehmer standen Erzeuger (Direktvermarkter), Geschäftsleute aus dem Naturkostfachhandel sowie regionalem Großhandel, Vertreter der Verbände Bioland und Naturland sowie der Beauftragte des ökologischen Landbaus der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen zur Verfügung. Die breite Verteilung der Experten ist gewählt worden, um einen besonders weitgefassten Eindruck von der Situation des lokalen Biomarktes zu

erhalten. Die Experten stammen also aus dem privat-wirtschaftlichen und aus dem öffentlich-rechtlichen Bereich.

Insgesamt ließen sich zehn Interviews realisieren. MEUSER und NAGEL (1991) definieren Experten als Personen, die „in irgendeiner Weise Verantwortung tragen für den Entwurf, die Implementierung oder die Kontrolle einer Problemlösung oder über einen privilegierten Zugang zu Informationen über Personengruppen oder Entscheidungsprozesse verfügen“. Alle Gesprächsteilnehmer entsprechen dieser Definition.

Die Gespräche fanden im Zeitraum von Mai bis Ende Juli 2004 in Bonn, im Rhein-Sieg-Kreis sowie im Kreis Düren statt. Alle Gespräche wurden als persönliche Face-to-Face Interviews durchgeführt und dauerten durchschnittlich 1½ bis 2 Stunden.

### *5.3.1.2 Der Gesprächsleitfaden*

Die Erhebung der Daten erfolgte in teilstrukturierter Form. Bei dieser Art der Befragung handelt es sich um Gespräche, die aufgrund vorbereiteter und vorformulierter Fragen stattfinden. Die Abfolge der Fragen ist jedoch offen. Die Möglichkeit besteht, sich aus dem Gespräch ergebende Themen aufzunehmen und sie von den Antworten ausgehend weiter zu verfolgen (ATTESLANDER, 1993, S. 158). Bei qualitativen bzw. nicht repräsentativen Untersuchungen, wie sie diese Gespräche mit Experten darstellen, bietet das Leitfadenterview eine gängige Methode (BROSIGUS/KOSCHEL, 2003, S. 134).

Die angesprochenen Themenbereiche lassen sich folgendermaßen gliedern:

- Allgemeine Einschätzung des Biomarktes in Bonn
- Einschätzung der jeweiligen Marktposition
- Organisation der Sortimentsgestaltung
- Einschätzung der Kundengruppen
- Einsatzmöglichkeiten/Potentiale des Internets bei der Vermarktung von Bioprodukten
- Diskussion theoretisch erarbeiteter elektronischer Bestell- und Logistikkonzepte.

Die einzelnen Themenblöcke sind in den Gesprächen z.T. in unterschiedlicher Länge und Intensität besprochen worden. Der Gesprächsleitfaden diente nicht zum „Abarbeiten“ einer Liste, sondern vielmehr zur Lenkung des Gesprächs.

## 5.3.2 Ergebnisse und Diskussion

### 5.3.2.1 Allgemeine Einschätzung des Biomarktes

Die allgemeine Einschätzung der Entwicklung des Biomarktes hängt von der jeweiligen Position der einzelnen Teilnehmer innerhalb der Wertschöpfungskette ab. Die Einstellung ist folglich stark von der eigenen Situation geprägt. Niemand sieht die Entwicklung des Biomarktes insgesamt negativ. Ein befragter direktvermarktender Landwirt sieht seine Hofladenexistenz allerdings durch das zunehmende Biosortiment in den Supermärkten und Drogerien mit arbeitnehmerfreundlicheren Öffnungszeiten der Nachbarschaft bedroht, da hier nur ein eingeschränktes Sortiment geführt wird und die Hofladenöffnungszeiten aufgrund personeller Engpässe verkürzt werden mussten. Ansonsten wird von den Teilnehmern aus dem privatwirtschaftlichen Sektor die Konkurrenz durch den Lebensmitteleinzelhandel sehr zurückhaltend beurteilt und nicht als potenzielle Bedrohung für Absatzeinbußen angesehen.

Die Eröffnung eines innenstadtnahen Biosupermarktes wird nicht als unmittelbare Konkurrenz wahrgenommen. Die Befragten gehen davon aus, dass sich das Geschäft erst am Markt behaupten muss und auf Dauer auch keine „Billigpreise“ anbieten kann.

Auf die Frage, ob eine Möglichkeit zur Förderung oder Stärkung der Vermarktung von Bioprodukten durch eine Kooperation von Bio- und Hofläden erfolgen könnte, antworten alle Beteiligten des privatwirtschaftlichen Sektors sehr verhaltend. Es herrscht fast durchweg die Meinung, dass eine Gemeinschaftsarbeit nur funktioniert, wenn jeder Einzelne einen Nutzen daraus ziehen kann. Beispielsweise, so wird konstatiert, sind Hofläden, die eine ungünstige Verkehrslage aufweisen an einer Kooperation durchaus interessiert. Allerdings sehen Läden, die gut am Markt positioniert sind keine Notwendigkeit für eine Zusammenarbeit.

Zum Teil wird die mangelnde Kooperationsbereitschaft auch mit persönlichen Aversionen gegenüber potenziellen Kooperationspartnern begründet. Allgemein herrscht die Auffassung, Kooperationen leben von Schlüsselpersonen, die die Initiative ergreifen und sich für das erfolgreiche Bestehen der Gemeinschaft einsetzen. Fällt diese Person aus, „bricht die Kooperation zusammen“.

Ein (zu) hoher Preis wird in Verbraucherbefragungen häufig als ein Argument gegen den Kauf von Bioprodukten angebracht. Diese Aussage wird zum Teil von den befragten Experten bestätigt. Die Preise werden als hoch anerkannt und somit werden indirekt Einschränkungen bei der Erreichung von Kundengruppen gemacht. Auf

der anderen Seite werden die (hohen) Preise allerdings als gerechtfertigt bezeichnet. Von den Bioladnern werden höhere Erzeugerpreise angeführt, die nach Addition der eigenen Handelsspanne einen dementsprechend höheren Endverkaufspreis ergeben.

### *5.3.2.2 Organisation der Sortimentsgestaltung*

In allen Gesprächen wird dem Sortiment eine entscheidende Funktion bei der erfolgreichen Vermarktung von Bioprodukten zugewiesen. In diesem Punkt sind sich alle Experten einig, dass nur Verkaufsstätten, die über ein entsprechendes Vollsortiment verfügen, sich gewinnbringend am Markt positionieren können.

Wichtig erscheint mehreren Gesprächsteilnehmern auch das Angebot an Convenience Produkten (besonders in Hinblick auf die Kundengruppen).

Beim Thema eigener Anbau bzw. regionale Herkunft der Produkte differieren die Meinungen. Für einige Akteure sind Bioprodukte sehr eng mit Regionalität verbunden. Bioprodukte erfüllen demnach den Nachhaltigkeitsgedanken nur dann, wenn die Transportwege möglichst kurz gehalten werden. Der Begriff Regionalität wird in diesem Zusammenhang allerdings meist weiter gefasst. Er beschreibt einen geographischen Raum zwischen „Bremen und Koblenz“. Flugware aus weit entfernten Gebieten wird in einem Fall abgelehnt, gleichwohl sich der Anbieter bewusst ist, dass er dadurch Kunden verliert bzw. Umsatzeinbußen in Kauf nehmen muss. Ausländische Ware wird nicht prinzipiell abgelehnt, da die Entfernungen zu Belgien oder den Niederlanden zum Teil geringer sind als aus einer entfernten Region Deutschlands. Eine andere Meinung zu diesem Thema stellt die ökologische Anbauweise als den zum Verkauf berechtigenden Faktor in den Mittelpunkt. Produzenten, die ihre Waren ökologisch erzeugen, sollten auf jeden Fall unterstützt werden. Dabei ist es nicht wichtig an welchem Ort die Produkte hergestellt werden. Die Vermarktung dieser Produkte fördert schließlich auch den Anbau.

Als ein entscheidender Erfolgsfaktor im Obst und Gemüsebereich wird die sehr hohe Qualität, die die Produkte aufweisen müssen, genannt. Frisches Obst und Gemüse muss „gut aussehen“ und sollte möglichst Handelsklasse I – analog zu konventionell erzeugten Frischwaren – entsprechen.

Beim Thema Qualität des angebotenen Obst und Gemüse aus direkter regionaler Umgebung wird ein problematischer Bereich von Seiten der Bioladen-Geschäftsführer angesprochen. Hier erscheint es zum Teil schwierig den anliefer-

den Landwirten das entsprechende Bewusstsein für eine zum Verkauf der Waren dringend notwendige hohe Produktqualität zu vermitteln. Besonders die optische Qualität wird von den Zulieferern etwas vernachlässigt. Daneben werden auch Probleme in der Lieferzuverlässigkeit gesehen. Es muss gewährleistet sein, eine bestimmte Menge von einem bestimmten Produkt an einem bestimmten Termin geliefert zu bekommen. Diese Kompetenz wird in erster Linie dem Großhandel zugeschrieben. Dort findet bereits im Vorfeld eine Bündelung der Waren in einer entsprechenden Qualität statt.

Die befragten Experten aus dem öffentlichen Bereich stellen Regionalität als ein wichtiges Kaufkriterium dar. So dürften regional erzeugte Produkte in keinem Sortiment fehlen. Diese Haltung kann vielleicht durch eine politische Forderung nach mehr Regionalität erklärt werden. Im Gegensatz zu dieser Meinung sehen privatwirtschaftliche Unternehmer in dem Angebot regionaler Produkte kaum einen Mehrwert für sich. In einem Fall wird auch stark bezweifelt, ob eine regionale Erzeugung von Lebensmitteln für die Kunden wichtig ist. Hier wird aus Sicht des Hofladenbesitzers mehr Wert auf die Vertrauenswürdigkeit des Anbieters bzw. Verkäufers sowie auf eindeutige Kennzeichnung wie z.B. durch das Biosiegel oder anderen Verbandsiegeln gelegt.

#### *5.3.2.3 Einschätzung der Kundengruppen*

Die Kundengruppen in den Bio- oder Hofläden bestehen nach Aussage mehrerer Befragter hauptsächlich aus Besser-Verdienenden. Dies könnte mit dem oben erwähnten höheren Preisniveau in den Geschäftstypen Bio- und Hofladen liegen. Unter den Kunden finden sich auch viele Familien mit Kindern. Von diesen wird die besondere Atmosphäre eines Hof- oder Bioladens geschätzt. Der Einkauf gestaltet sich in einem Hofladen für Eltern stressfreier, da die Kinder z.T. durch Spielmöglichkeiten außerhalb der Einkaufsstätte beschäftigt werden. Einen weiteren größeren Anteil der Kunden stellen Studenten. Diese Beobachtung passt zu anderen Untersuchungen, in denen festgestellt wurde, dass Biokäufer eine höhere Bildung aufweisen (ISOE, 2003).

„Ernährungstechnisch“ werden die Biokäufer von einigen Befragten den „Genusstypen“ zugeordnet. Bei dieser Gruppe ist der Geschmack wichtiger als der Preis. Von diesen Kunden wird ebenfalls eine hohe Produktqualität und ein entsprechendes Preis-Leistungsverhältnis gefordert.

Auf die Frage, ob die Kunden Wert auf selbst erzeugte Produkte oder Produkte aus der näheren Umgebung legen oder diesen Produkten ein stärkeres Vertrauen entgegenbringen, antwortet ein Experte, dass die Herkunft eine untergeordnete Rolle beim Einkauf spielt. Von den Kunden werden ausländisch erzeugte Waren (vor allem Obst und Gemüse) genauso nachgefragt und gekauft, wie inländische Produkte. In einigen Fällen muss auf importierte Waren zurückgegriffen werden, wenn eine Erzeugung im Inland nicht möglich ist (z.B. Avocados, Bananen, Weintrauben). Wichtiger als die Herkunft wurde eine eindeutige Kennzeichnung der Produkte durch das Biosiegel genannt. Vertrauen entsteht in erster Linie durch den Anbieter.

#### *5.3.2.4 Potentiale des Internets bei der Vermarktung von Bioprodukten*

Das Internet als Vertriebsweg für Bioprodukte wird von fast allen Beteiligten als zusätzliche Vermarktungsschiene angesehen. Lediglich in zwei Fällen wird das Internet als zusätzliche Vertriebsschiene sehr entschieden abgelehnt. In beiden Fällen wird die Akzeptanz der Verbraucher in Frage gestellt. Es herrschen starke Zweifel darüber, ob ein solches Angebot auf Interesse bei den Kunden stößt und angenommen wird. Zahlreiche Beispiele sind angeführt worden, bei denen von namhaften Unternehmen ein Internetvertrieb von Lebensmitteln versucht wurde, der kurze Zeit später allerdings eingestellt werden musste. Daraus wurde geschlussfolgert, dass ein Online-Verkauf von Lebensmitteln, egal in welcher Art, prinzipiell nicht funktioniert.

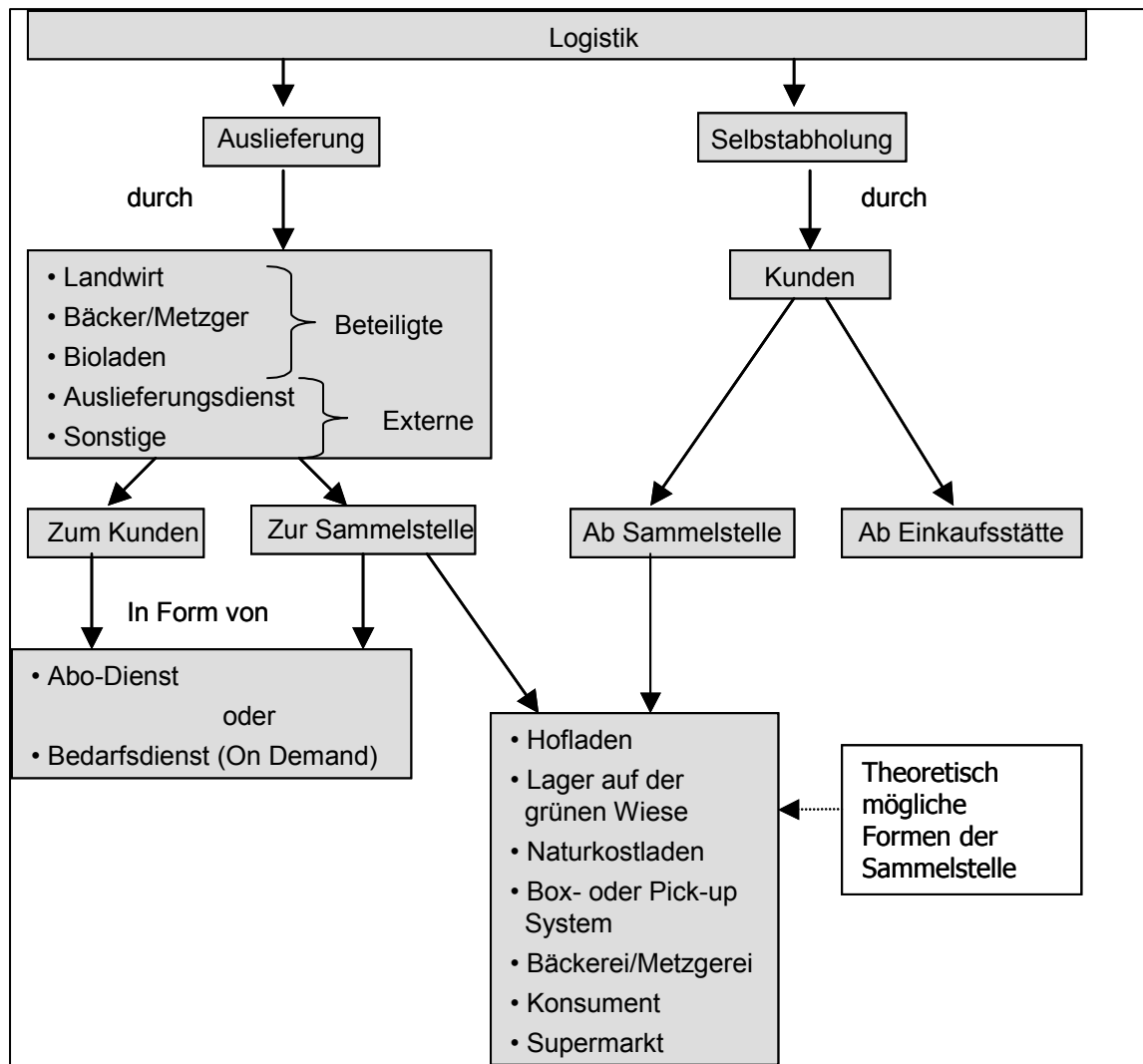
Bei anderen Befragten bestehen vielfach schon offline eingerichtete Bestellkanäle. Zum Teil liegen sehr ausführliche Produktkataloge vor, aus denen Kunden ihre gewünschten Waren bestellen können. Die Bestellung kann per Telefon, Fax, Post oder E-Mail erfolgen. Andere Bioläden bieten ihren Kunden ebenfalls eine Bestellmöglichkeit der angebotenen Produkte an, jedoch wird hier auf unterstützende Hilfsmittel wie einem Produktkatalog verzichtet. Die Bestellung erfolgt hier „aus dem Kopf“ per Telefon oder Fax. Die Auslieferung wird ganz unterschiedlich organisiert. Die Bandbreite der Möglichkeiten reicht von einer Auslieferung per Dienstleister, durch einen Angestellten per Lastenfahrrad oder auch per Privat-PKW. In allen Fällen wird nach dem Prinzip der Routenoptimierung an festgelegten Wochentagen und ggf. in bestimmten Stadtteilen ausgeliefert. Die Zustellung erfolgt teilweise kostenfrei für den Kunden in anderen Fällen wird eine Lieferpauschale erhoben.

### *5.3.2.5 Diskussion elektronischer Bestell- und Logistikkonzepte*

Zum Abschluss der jeweiligen Gespräche sind im Vorfeld erarbeitete theoretische Konzepte zur elektronischen Vermarktung von ökologisch erzeugten Produkten sowie dazugehörige Logistikkonzepte mit den Teilnehmern diskutiert worden. Bei den einzelnen Konzepten handelte es sich um verschiedene Anbieterkonstellationen (ein Anbieter oder mehrere Anbieter, die ihre Waren gebündelt verkaufen) und verschiedene Organisationsformen der Auslieferungsgestaltung. Vorweg kann gesagt werden, dass Kooperationen von Seiten der privat-wirtschaftlichen Befragten kritisch gesehen werden (siehe oben). Dies gilt auch für virtuelle Zusammenschlüsse. Von Verbandsvertretern und Erzeugern wird eine elektronische Vertriebslösung mit mehreren Anbietern in Form eines „Shop in Shop“- Systems favorisiert. Bei dieser Geschäftsart ist eine separate Bestellung bei den einzelnen Anbietern möglich. Auf diesem Wege ist eine Profilierung der Anbieter möglich. Für den Kunden ist das Angebot des jeweiligen Verkäufers direkt ersichtlich. Er kann aufgrund persönlicher Präferenzen einen Anbieter oder das für ihn beste Angebot auswählen. Weiterhin ist eine gleichzeitige Bestellung bei mehreren Anbietern möglich, was Zeit und eventuell anfallende Lieferkosten spart. Im Idealfall sollte sich das Sortiment durch den Zusammenschluss erweitern, was sich positiv für den Kunden auswirkt. Insgesamt wurde ein Vollsortiment als notwendige Voraussetzung für eine erfolgreiche Marktpositionierung angesehen. Vor allem sollten auch Convenience-Produkte im Sortiment vertreten sein, da vermutet wird, so neue Kundengruppen ansprechen zu können.

Als weiterer wichtiger Punkt werden Absprachen über gleiche Verpackungen sowie Verpackungseinheiten bzw. –größen genannt, damit ein gewisser Wiedererkennungswert gegeben ist. Es stellt sich allerdings bei diesem System die Frage, wer für die Betreuung und die Pflege des Online-Shops zuständig ist. Hier wird zu Bedenken gegeben, dass Landwirte dafür keine Kapazitäten haben. Eine virtuelle Bündelung der Produkte, also das gemeinsame Angebot von Produkten in einem Online-Shop, die von verschiedenen Landwirten und Weiterverarbeitern erzeugt werden, stößt nicht auf Zustimmung. Diese Möglichkeit der Vermarktung wird als zu anonym abgelehnt. Zur Form der kooperativen Vermarktung differierten die Meinungen. Ein Befragter vertritt die Ansicht, es sei sinnvoller einen Online-Shop ohne Beteiligung der Landwirte einzurichten, um Abstimmungsprobleme zu umgehen. Ein weiterer Vorteil wird darin gesehen, dass bei einer Zusammenarbeit mit einem zentralen Zwischenhändler die Waren schon gebündelt vorliegen. Ein großer Teil des Arbeitsauf-

wandes kann somit an eine andere Stelle abgegeben werden. Hier kann auch eine Qualitätsbeurteilung der Waren stattfinden und mangelhafte Qualitäten können direkt aussortiert werden.



**Abbildung 10: Formen der Logistikorganisation in der regionalen Biovermarktung**

(Quelle: Eigene Darstellung)

Bei der Frage wie die Auslieferung organisiert werden sollte, sind sich alle befragten Experten einig, dass bei den Anbietern für eine selbstdurchgeführte Auslieferung zum Kunden keine Kapazitäten vorhanden sind. In den meisten Fällen wird vorgeschlagen, die Auslieferung als externe Dienstleistung auszulagern. Allerdings sollten die Fahrer Sachkenntnis über die Produkte besitzen, um Kundenfragen beantworten zu können. Als Finanzierungsoptionen werden zwei Alternativen vorgeschlagen. Zum einen könne man eine fixe Lieferpauschale erheben. Auf der anderen Seite



wäre es denkbar die Produktpreise geringfügig anzuheben, so dass die Lieferung schon im Preis enthalten ist. Unter Umständen sei diese Form für den Kunden akzeptabler, da diese augenscheinlich lieferkostenfrei bestellen können. Andererseits wird eine Lieferpauschale als „gerechter“ angesehen, weil sie eine transparentere Kostenstruktur für den Kunden bietet.

In den theoretischen Modellansätzen wird die Möglichkeit einer physischen Sammelstelle diskutiert, um eine Senkung der Logistikkosten zu erzielen. Die bestellten Waren werden gesammelt an diese zentrale Stelle geliefert und anschließend vom Kunden dort abgeholt. Dadurch wird eine Reduzierung der Auslieferungskosten auf der Seite der Anbieter erzielt. Die Feinverteilung in die Fläche entfällt ebenso wie vergebliche Zustellversuche. Als Umsetzungsmöglichkeiten einer Sammelstelle sind u.a. ein Hofladen eines beteiligten Landwirts, ein Lager „auf der grünen Wiese“, ein Naturkost- oder Bioladen, ein Pick-up oder Boxsystem, die Garage eines Konsumenten oder ein Supermarkt vorgeschlagen worden. Die Option eines zentralen Abholpunktes wird kontrovers diskutiert. Auf der einen Seite heißt es, diese Möglichkeit sei auf jeden Fall aus Sicht des Anbieters sehr vorteilhaft und einer direkten Endkundenbelieferung vorzuziehen. Andererseits sind sich die meisten Experten einig, dass Kunden ihre im Internet bestellten Waren nicht an einer Sammelstelle abholen wollen, sondern eine Zustellung erwarten. Das Konzept einer Sammelstelle wird von Erzeugern, Verbandsvertretern und sonstigen Vertretern aus dem öffentlichen Bereich positiv bewertet bzw. als notwendig in Hinblick auf eine Kommissionierung der Waren angesehen. Für diesen Fall sollte die Sammelstelle temperierbar sein, eine ordentliche Zufahrt sowie einen Telefon- bzw. Internetanschluss vorweisen können. Bioläden schießen dagegen als Sammelpunkt aufgrund von Platzmangel d.h. fehlende Lagerkapazitäten aus. Boxsysteme werden z.T. als attraktiv für städtische Gebiete angesehen, es wird jedoch auf die (hohen) Investitionskosten hingewiesen. Bei der Möglichkeit „Garage eines Konsumenten“ stellte sich die Frage, wer dafür verantwortlich ist, wenn jemand seine Bestellung nicht abholt oder aufgrund von Abwesenheit des Eigentümers nicht an seine Ware gelangt.

### **5.3.3 Schlussfolgerungen aus den Gesprächen**

Aus den Gesprächen können verschiedene Erfolgsfaktoren für die Online-Vermarktung von Bio-Produkten abgeleitet werden. An erster Stelle sollte das Sortiment genannt werden. Vielfach ist die Wichtigkeit eines gut geführten Sortiments ge-

nannt worden. Besonderes Augenmerk kommt dabei dem Frische-Bereich zu. Vor allem die hohe Qualität von Obst und Gemüse, festgemacht an den Kriterien der Handelsklasse I, wurde als wichtig erachtet. Die Sortimentsstruktur, d. h. ein Vollsortiment stellt ebenfalls einen Wettbewerbsvorteil dar. Bei einem unvollständigen oder lückenhaften Angebot besteht das Risiko der Abwanderung von Kunden. Das Prädikat Bio darf nicht vor ausländischer Flugware halt machen. Auch exotische Produkte werden vermehrt in Bio-Qualität nachgefragt und sollten im Sortiment vorhanden sein. Etwas im Gegensatz dazu steht die ebenfalls hohe Gewichtung des Faktors regionale Produkte als Teil des Sortiments. Regionalität wurde zwar kontrovers diskutiert, ist aber auch als ein Erfolgsfaktor zu nennen.

Eine wichtige Rolle spielt die Kernkompetenz des Anbieters. Verschiedene Geschäftsmodelle erfordern unterschiedliche Kompetenzen von Seiten des Anbieters. Die Führung eines stationären Einzelhandelsgeschäftes verlangt andere Verantwortlichkeiten als die Betreuung eines elektronischen Vermarktungssystem. In diesem Punkt ergeben sich Vorteile für Anbieter, die bereits erfolgreich ein papierbasiertes Bestellsystem etabliert haben.

Für alle Experten ist eine professionelle Gestaltung sowie Betreuung des Online-Shops notwendige Voraussetzung, um aussichtsreich am elektronischen Handel teilzunehmen. Auf jeden Fall vermieden werden sollte der Anschein einer „selbstgemachten“ Internetseite. Das würde zu einem Imageverlust führen und somit keine Aussicht auf Gewinn stellen.

Unumgänglich im Distanzhandel ist der Transport der Bestellungen vom Unternehmen zum Kunden. Wesentlich bei der Umsetzung ist eine effiziente und kostengünstige Organisation der Logistik. Diese umfasst die Auftragsannahme, die Lagerhaltung der Waren, die Kommissionierung der Bestellungen sowie die Auslieferung zum Kunden.

Zusammenfassend kann eine Diskrepanz zwischen den Aussagen von Geschäftsleuten, als aktiv am Marktgeschehen Beteiligte auf der einen Seite, sowie den Aussagen von öffentlichen Institutionen bzw. Verbänden festgestellt werden. Beide Gruppen sehen zwar in dem Einsatz des Internets bei der Vermarktung von Bioprodukten positives Ausweitungspotential, jedoch sind die befragten Geschäftsleute nicht bereit sich im Rahmen eines Pilotprojektes in irgendeiner Form einzubringen. Dieses Verhalten erscheint paradox, da von allen Teilnehmern die vorgestellten theoretischen Modelle als interessant und umsetzungswürdig angesehen wurden. Aller-

dings sahen nur der Vertreter der Landwirtschaftskammer sowie die Verbandsvertreter Handlungsbedarf, um die Nachfrage im Biomarkt auszuweiten.

Die einzelnen Unternehmen sehen durch den Einsatz des elektronischen Handels kein Ausweitungspotential bezüglich ihrer Absatzsituation für sich. Es scheint, als sei jeder mit seiner derzeitigen Marktsituation zufrieden. Weiterhin könnte aufgrund der Ergebnisse der Gespräche auf eine stadtteilbezogene Aufteilung des Biomarktes in Bonn geschlossen werden. Durch die Einführung einer internetbasierten Vermarktung könnte das bisherige Einzugsgebiet der einzelnen Anbieter ausgeweitet werden. Dies scheint allerdings aus Befürchtung vor neuer Konkurrenz oder Wettbewerber von Seiten der Marktteilnehmer nicht erwünscht. Weitergehende Untersuchungen hinsichtlich der Identifikation von Ansatzpunkten für eine Verbesserung der Infrastruktur, die zu einer Ausweitung des Marktes beiträgt, sind demnach notwendig.

## **5.4 Verbraucheransichten zu „Bio“ – Eine Analyse mit Hilfe des Gruppendiskussionsverfahrens**

### **5.4.1 Das Gruppendiskussionsverfahren als Methode der qualitativen Sozialforschung**

Gruppeninterviews sind im Gegensatz zu Befragungen dadurch gekennzeichnet, dass auch die Teilnehmer Fragen stellen können. Durch untereinander stattfindende Interaktion entwickeln sich möglicherweise Auffassungen und Normen aus der Gruppe heraus. Der Forscher wird dabei mehr als Außenstehender betrachtet, sollte sich mit dem Stellen von Fragen zurückhalten und vornehmlich die Diskussion in Gang halten (ATTESLANDER, S. 169, 1993).

Das Hauptziel einer Gruppendiskussion besteht darin, Meinungen bzw. Einstellungen unter Gruppenkontrolle zu eruieren. Dabei geht es überwiegend um den Prozess der Entstehung von Gruppenmeinungen, der im Einzelinterview nicht möglich wäre (LAATZ, 1993, S. 115).

### **5.4.2 Durchführung der Gruppendiskussionen**

Bei dieser qualitativen empirischen Untersuchung sind insgesamt drei Gruppendiskussionen durchgeführt worden. Die einzelnen Termine fanden am 09. und 10. März sowie am 05. April 2005 statt. Die zeitliche Dauer umfasste jeweils ein einhalb bis zwei Stunden. Die Teilnehmerzahl betrug beim ersten Termin acht Personen,

beim zweiten Termin fünf Personen und die dritte Diskussionsrunde bestand aus vier Personen.

Drei verschiedene Themenbereiche werden jeweils diskutiert. Am Anfang werden allgemeine Einstellungen zu Bioprodukten sowie Kaufmotive oder Ablehnungsgründe erörtert. Anschließend geht es um wichtige Kriterien beim Online-Kauf von Bioprodukten. Besonders von Interesse sind Anforderungen an das Sortiment, an den Anbieter sowie sonstige Präferenzen. Als letztes Thema werden Meinungen zur Auslieferung von bestellten Lebensmitteln hinsichtlich des bevorzugten Auslieferungsortes, der Zeit sowie den Kosten ausgetauscht.

Zur Auswertung werden jeweils Moderatorenprotokolle während der Diskussionen erstellt. Zusätzlich werden zentrale Ergebnisse bzw. wichtige Punkte von den Teilnehmern auf einer Tafel festgehalten. Hierzu ist im Vorfeld eine siebenstufige Likert-Skala mit 1 = unwichtig bis 7 = sehr wichtig an einer Tafel angebracht worden.

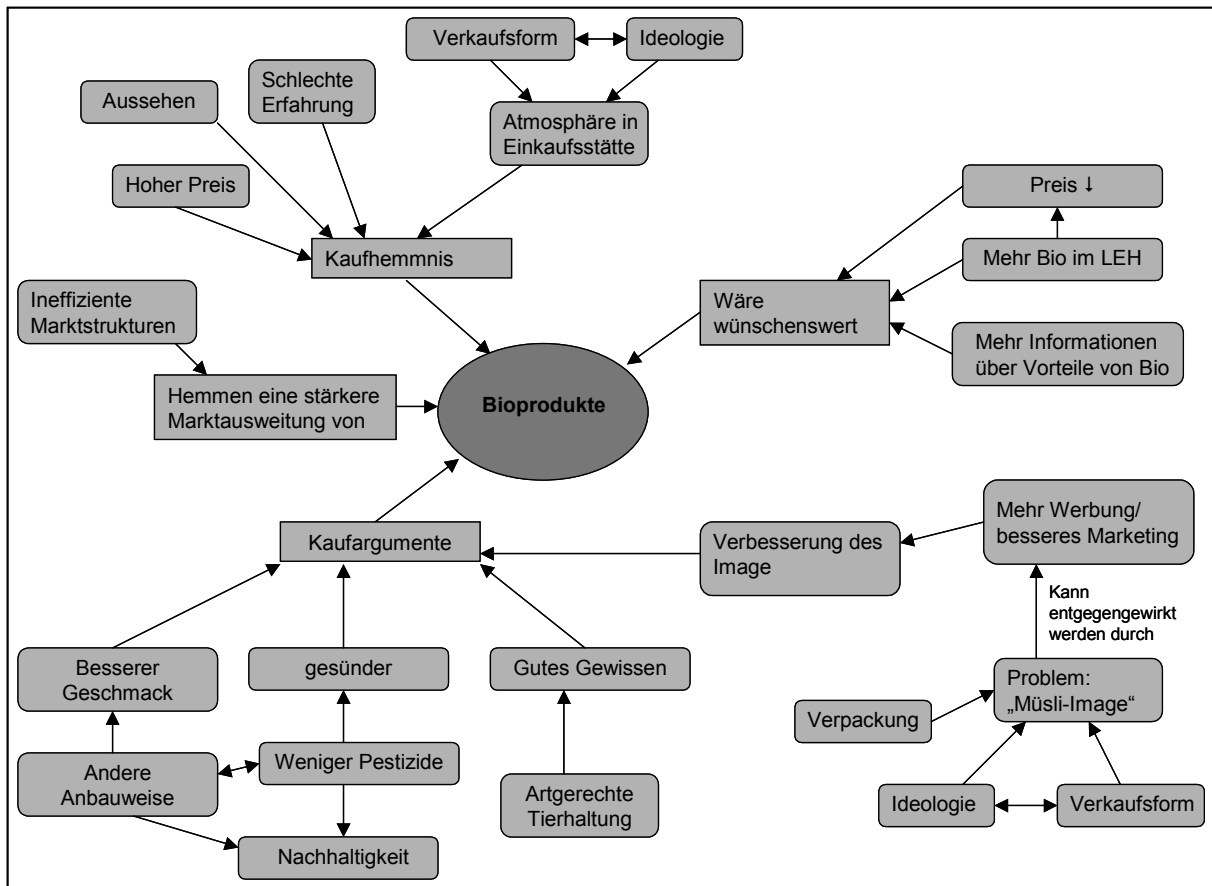
Als visualisierende Auswertungsmethode wurde das Knowledge-Mapping verwendet mit deren Hilfe Wissen und Informationen graphisch dargestellt werden können. Im Mittelpunkt steht der Kernknoten bzw. der zentrale Begriff des Diskussions-themas. Um den Kernpunkt werden die Hauptargumente angeordnet. Einzelne Aussagen können in der Folge gruppiert den Hauptargumenten zugeordnet werden (PELZ et al., 2004).

Im Folgenden werden die Ergebnisse anhand der einzelnen Themenkomplexe dargestellt.

### **5.4.3 Ergebnisse der Gruppendiskussionen**

#### *5.4.3.1 Themenschwerpunkt „Bioprodukte“*

Die Teilnehmer der ersten Diskussionsrunde äußern z.T. sehr gegensätzliche Meinungen zum Thema „Bio“. Zahlreiche Argumente werden sowohl für einen Kauf von Bioprodukten als auch dagegen angebracht. In Abbildung 11 sind die zentralen Stichworte und deren Zusammenhänge dargestellt.



**Abbildung 11: Knowledge-Map zum Themenschwerpunkt „Bioprodukte“**

(Quelle: Eigene Untersuchung)

### Allgemeine Einstellungen zu Bioprodukten

Bio als positive Produkteigenschaft wird z.T. von dem Verarbeitungsgrad des Produktes abhängig gemacht. Mit zunehmender Verarbeitung verliert Bio den Nutzen für einige Teilnehmer. Durch zahlreiche lebensmitteltechnologische Prozesse kann nicht mehr nachvollzogen werden, ob ein Ausgangsstoff „Bio“ war bzw. welche anderen Stoffe noch im Produkt enthalten sind (Bsp. Tiefkühlpizza). Die Gegenmeinung dazu führt das Biosiegel als geeignetes Instrument an, um komplexe und verarbeitete Produkte eindeutig als Bioprodukte zu kennzeichnen. Allerdings werden die vielen verschiedenen Verbandszeichen kritisch bewertet. Fraglich ist, ob die Vielzahl an Zeichen vom Großteil der Verbraucher auseinander gehalten bzw. bewertet werden können. Hier werden auch den Herstellern Versäumnisse vorgeworfen, da es ihnen offensichtlich nicht gelingt, ihre Produkte vertrauensvoll bei den Verbrauchern wirken zu lassen.

Problematisch wird die kleine Sortimentsauswahl bei Bioprodukten gesehen. Wenn es beispielsweise nur eine oder zwei Sorten Pizza in Bioqualität gibt, die dem Teilnehmer allerdings nicht schmecken, wird keinerlei Kaufargument für dieses Bioprodukt gesehen.

Lebensmittel in Bioqualität werden zudem vielfach als zu teuer wahrgenommen. Bei einer Ausdehnung des Biomarktes wird eine Ausweitung des Sortiments in ein Premium- und ein Billigsegment vermutet. Eine Expansion kann jedoch nur durch eine Umstrukturierung des Marktes erreicht werden. Das Verbraucherverhalten in Bezug auf den (Nicht-)Kauf von Bioprodukten wird als etwas paradox eingestuft. Konsumenten sind bereit für Markenprodukte mehr Geld auszugeben als für No-Name-Produkte oder Handelsmarken, allerdings nicht für Bioprodukte. Als Gründe werden ein negatives Image, die Ideologie sowie die Tatsache, dass Bioprodukte nicht im Konkurrenzverhältnis zu konventionellen Produkten gesehen werden, in Betracht gezogen. Zu diesem Punkt findet sich aber auch ein Gegenpol. Bioprodukte stehen demnach sehr wohl in Konkurrenz zu herkömmlichen Produkten. Die Unterschiede liegen in den verschiedenen Konsumentengruppen. Als Beispiel werden die zwei Marken Weihenstephan und Andechser angeführt. Diese werden als Konkurrenzprodukte im Premiumbereich angesehen.

Die Kaufzurückhaltung bei Bioprodukten wird als gesellschaftliches Problem angesehen. Die Ernährungsgewohnheiten werden insgesamt „immer schlechter“, „da ist niemand bereit Bioprodukte zu kaufen bzw. weiß damit nichts anzufangen.“ Weiterhin wird konstatiert, dass Bio durch die Argumente „positiv für die Gesundheit“, „besser für die Umwelt“ mehr die rationale Seite beim Kauf anspricht, wodurch kein Erlebniskauf stattfindet. Dieses wird wiederum als negativ empfunden.

In der zweiten Gruppe herrschen einige Unklarheiten über den Begriff „Bio“ und „Öko“. Die Besonderheiten der Anbauweise oder Hintergründe des ökologischen Landbaus sind nicht allen Teilnehmern bekannt. Die Bedeutung des Biosiegels oder die Abgrenzung der einzelnen Anbauverbände erscheint den Teilnehmern relativ undurchsichtig. Insgesamt fielen wenig „wirklich“ positive Äußerungen über Bioprodukte. Interessant ist die Tatsache, dass mit Bioprodukten fast ausschließlich frische Produkte wie Obst und Gemüse assoziiert werden. Bei (stark) verarbeiteten Produkten wird die Bioqualität nicht wahrgenommen.

Dabei besteht die Hoffnung einer Preissenkung, wenn der Lebensmitteleinzelhandel stärker in den Biomarkt einsteigt. Gleichzeitig wird auch in dieser Gruppe die Aufteilung des Biomarktes in ein Premiumsegment und ein Billigsegment vermutet. Den Teilnehmern ist ein stärkeres Engagement der Lebensmitteldiscounter im Biobereich aufgefallen. Die beiden Anbieter Aldi und Plus werden in diesem Zusammenhang erwähnt. Der Preis wird jedoch nicht prinzipiell, sondern produktabhängig als zu hoch eingeschätzt. Beispielsweise spielt bei Eiern die Eigenschaft Öko eine große Rolle, wodurch dementsprechend höhere Preise in Kauf genommen werden. Dem wird gegenüber gestellt, dass Freiland Eier Salmonellen aufweisen und Käfigeier sauberer seien.

Bei einzelnen Produktgruppen bestehen subjektive positive Geschmackserfahrungen. Beispiele sind hier in erster Linie Brot und einige Gemüsesorten. Es überwiegen allerdings schlechte Erfahrungen bezüglich des Geschmacks (z.B. Vollkornnudeln, Wein). Der Geschmack wird als sehr wichtig für die Kaufentscheidung beurteilt, unabhängig ob es sich um Bioprodukte oder nicht handelt. Bei verarbeiteten Lebensmitteln wäre für einige Teilnehmer bei besserem Geschmack der Produkte ein Preisaufschlag gerechtfertigt und akzeptiert. Die Vermutung „das Gute“ (Bio) in diesen Lebensmitteln könnte sich potenzieren wird geäußert. Die Waren seien somit „positiver“ als frische, „Roh“-Waren einzustufen. Zusammenfassend wird festgestellt, dass „vielleicht der heutige Geschmack schon so stark geprägt ist, dass die natürlichen Sachen nicht mehr schmecken.“

Bekanntem Anbietern bzw. Herstellern wird ein größeres Vertrauen ausgesprochen. Auch die Herkunft ist wichtig. Inländisch produzierte Ware wird stärker vertraut.

Die Diskussion zum Thema Bio in der dritten Gruppe war sehr stark politisch orientiert. Grundsätzlich wird ein Wachstumspotential für den Biomarkt im Moment nicht gesehen. Die Nachfrage wird als gesättigt angesehen.

Der Hintergrund der biologischen Anbauweise wird als „in Ordnung“ eingestuft. Jedoch schade die Politik den alteingesessenen Biobetrieben, die aus Überzeugung so wirtschaften. Die EU-Ökobetriebe „machen die Preise kaputt“, daher sollte die Politik sich in diesem Markt nicht mehr engagieren. Alleine der Verbraucher sollte entscheiden auf welche Weise seine Produkte erzeugt werden sollen.

Die andere Prozessqualität im Biobereich führt zu einem besseren Geschmack bei Fleisch. Dies wird als positiv gewertet. Allerdings wird angeführt, dass nicht die Bioproduktion das wichtige dabei ist, sondern eine artgerechte Tierhaltung. Diese könne auch ohne Bio durchgeführt werden.

In den Augen der Teilnehmer hat sich das Image von Bioprodukten zum positiven geändert. Früher besaßen Bioprodukte ein „Schmuddelimage“ und es wurden Klischeediskussionen geführt. Von daher wurde aus Prinzip kein Bio gekauft. Heute hat sich das stark geändert. Die ideologischen Aspekte stehen nicht mehr im Vordergrund.

### Kaufmotive

Das genannte Kaufargument „besserer Geschmack“ wird in erster Linie auf Obst und Gemüse bezogen. Vor allem Tomaten und Karotten werden hier als Beispiele genannt. Bei bestehenden Geschmackspräferenzen für bestimmte Produkte (Beispiel Himbeerjoghurt von Weihenstephan) haben Bioprodukte „keine Chance“. Bei diesen Produkten ist der Geschmack ausschlaggebend für den Kauf und nicht die Frage, ob es sich um ein Bioprodukt handelt. Für den besseren Geschmack der Rohprodukte wird die andere Anbauweise im Vergleich zur konventionellen Landwirtschaft angeführt.

Der Aspekt einer artgerechten Tierhaltung spricht einerseits als Argument für den Kauf von Bioprodukten. Auf der anderen Seite wird die Tierhaltung nicht zwangsläufig als besser eingestuft. Als weiteres Kaufargument fällt das Stichwort „Anbieter“. Ein bekannter Anbieter bzw. eine gute Reputation eines Anbieters schafft Vertrauen.

Die Ausbringung von weniger Pestiziden führt zu gesünderen Produkten sowie zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise. Bei dem Stichwort „gesünder“ bzw. bei der geringeren Belastung von Bioprodukten mit Pestiziden bestehen allerdings z.T. Zweifel.

### Kaufbarrieren

In dem Punkt der Schadstofffreiheit herrscht Unsicherheit, ob Bioprodukte tatsächlich pestizidfrei sind und somit einen Zusatznutzen gegenüber konventionellen Erzeugnissen aufweisen. Dies wird als Kaufhemmnis angeführt.

Auch in der zweiten Gruppe werden Bioprodukte nicht aus diesem Grund gekauft, da hier ebenfalls eine sehr große Skepsis herrscht. Zu dem Thema wird ange-



führt, dass es nicht notwendigerweise Bio sein muss. Weniger Pestizide bei Obst und Gemüse würden schon reichen. Dazu wird bemerkt, dass es schon seit den 1970er Jahren das Schadstoffwellenprinzip gibt, nach dem Landwirte nicht mehr spritzen als notwendig, da Pflanzenschutzmittel sehr teuer sind. Zudem gebe es in Deutschland das CMA-Siegel (geprüfte Qualität), welches dem Verbraucher Vertrauen und Sicherheit vermittelt. In Deutschland sind die Lebensmittel sowieso sicher und geprüft, so dass der Kauf von Bioprodukten aus gesundheitlichen Gründen nicht notwendig ist. Dem Argument „Bioprodukte sind gesünder“ wird nicht zugestimmt. Es wird nicht als Kaufargument anerkannt aufgrund der mangelnden Fähigkeit Vitamine schmecken zu können.

Beim Einkauf von Bioprodukten ist deren Image (Richtung Vollwert, Müsli, „gesunde Ernährung“) „immer im Hinterkopf“, welches z.T. noch durch die Verpackung bestärkt wird. Verpackungen von Bioprodukten wirken teilweise abschreckend. Es fielen die Aussagen „wie selbstgemacht“ oder „schmuddelig“. Dadurch entstehen negative Assoziationen mit dem Inhalt (z.B. unsaubere Produktion). Es sollte aber vielmehr das Image, dass Bio eine „saubere Sache“ ist, vermarktet werden. Hinzu kommt noch die Überbetonung des Vollkornaspektes im Bioladen. Dies wirkt ebenfalls abschreckend. Als Lösungsvorschlag wird empfohlen, dass Biorohstoffe in verarbeitete Produkte eingearbeitet werden, ohne dies jedoch zu kommunizieren.

Einige Anbieter im Biomarkt erscheinen den Teilnehmern „suspekt“. Als Beispiel wird Demeter genannt. Mit dem Anbauverband Demeter werden sehr stark ideologische Auffassungen in Verbindung gebracht. Eine mitverkaufte Ideologie wird mehrheitlich von den Teilnehmern nicht gewünscht bzw. abgelehnt. Allgemein werden Öko-Verbände als ideologisch überfrachtet wahrgenommen.

Die Ideologie stellt somit einen Punkt dar, der gegen den Kauf von Bioprodukten spricht. Bioläden und Hofläden als die Hauptverkaufsform von Bioprodukten werden mit dieser Ideologie in Verbindung gebracht und bekommen so ein negatives Image. Weitere Argumente führen an, dass Bioläden „merkwürdig“, „etwas alternativ“ sowie „nach komischen Gewürzen riechen“. Nach einer Aussage weisen Reformhäuser und Bioläden oftmals einen „schmuddeligen Touch“ auf. Teilweise fanden auch negative Käuferlebnisse im Bioladen statt, d.h. es wurden schlechte Erfahrungen mit der Produktqualität bzw. mit dem Geschmack von Produkten gemacht. In einem Fall fielen Bioprodukte negativ durch leichteren und schnelleren Verderb des Produktes negativ auf. Hinzu kamen Probleme mit Schädlingen im Bio-Müsli.

Das Angebot im Supermarkt wird als zu gering eingestuft. Generell besteht die Forderung nach mehr Bioprodukten im Lebensmitteleinzelhandel. Es sollte keine Trennung zwischen konventionellen und biologischen Produkten bei der Sortimentsbestückung gemacht werden. Hierzu gibt es allerdings auch die Meinung, dass es im Supermarkt durch die Eigenmarken der Handelsketten ausreichend Bioprodukte gibt. Ein Einkauf im Bioladen sei also nicht zwangsläufig notwendig.

Ein großer Nachteil bei Biomarken wird im Marketing und in der Werbung gesehen. Es gibt so gut wie keine Werbung für diese Produkte. Es wird die Meinung geäußert, dass Alnatura kaum bekannt sei, obwohl es ein großes Unternehmen ist. Eine Ausnahme stellt die Marke Hipp dar. Hipp-Gläschen sind größtenteils bekannt, was auf die konstante Öffentlichkeitsarbeit und Werbung zurückgeführt wird.

Als weitere Gründe warum Bioprodukte nicht gekauft werden, nennen die Teilnehmer einen zu hohen Preis, kein ansprechendes Aussehen sowie schlechte Erfahrungen. Ein zu hoher Preis von Bioprodukten wird in den Diskussionen häufiger erwähnt. Hier wird die Meinung vertreten, dass „sich viele Leute einfach keine Bioprodukte leisten können“ und die Anbieter sind auf jeden Fall auf Käufer aus höheren Einkommensklassen angewiesen. Wenn der Preis allerdings sinkt, werden Bioprodukte letztendlich „zu einem Massenprodukt,“ was wiederum auch kritisch gesehen wird.

#### 5.4.3.2 Themenschwerpunkt „Online-Kauf von Bio-Lebensmitteln“

Im zweiten Diskussionspunkt geht es um die Einstellungen zum Online-Kauf von Lebensmittel in Bioqualität. Es soll über Vorteile oder Anreize sowie Hemmnisse bzw. Barrieren des Online-Shoppings gesprochen werden. Von Interesse sind auch Meinungen über die „optimale“ Ausgestaltung eines Online-Shops.

Innerhalb der Gruppen liegen unterschiedliche Erfahrungen mit der Bestellung von Lebensmitteln vor. Sie reichen von keine Erfahrung, d.h. eine Internetbestellung hat bisher noch nicht stattgefunden, bis zu einer regelmäßigen Bestellfrequenz von Lebensmitteln über das Internet.

Grundsätzlich wird geäußert, dass die jeweiligen Einkaufsgewohnheiten bzw. Käufermentalitäten entscheidend dafür sein dürften, ob ein Lebensmitteleinkauf online durchgeführt wird oder nicht.

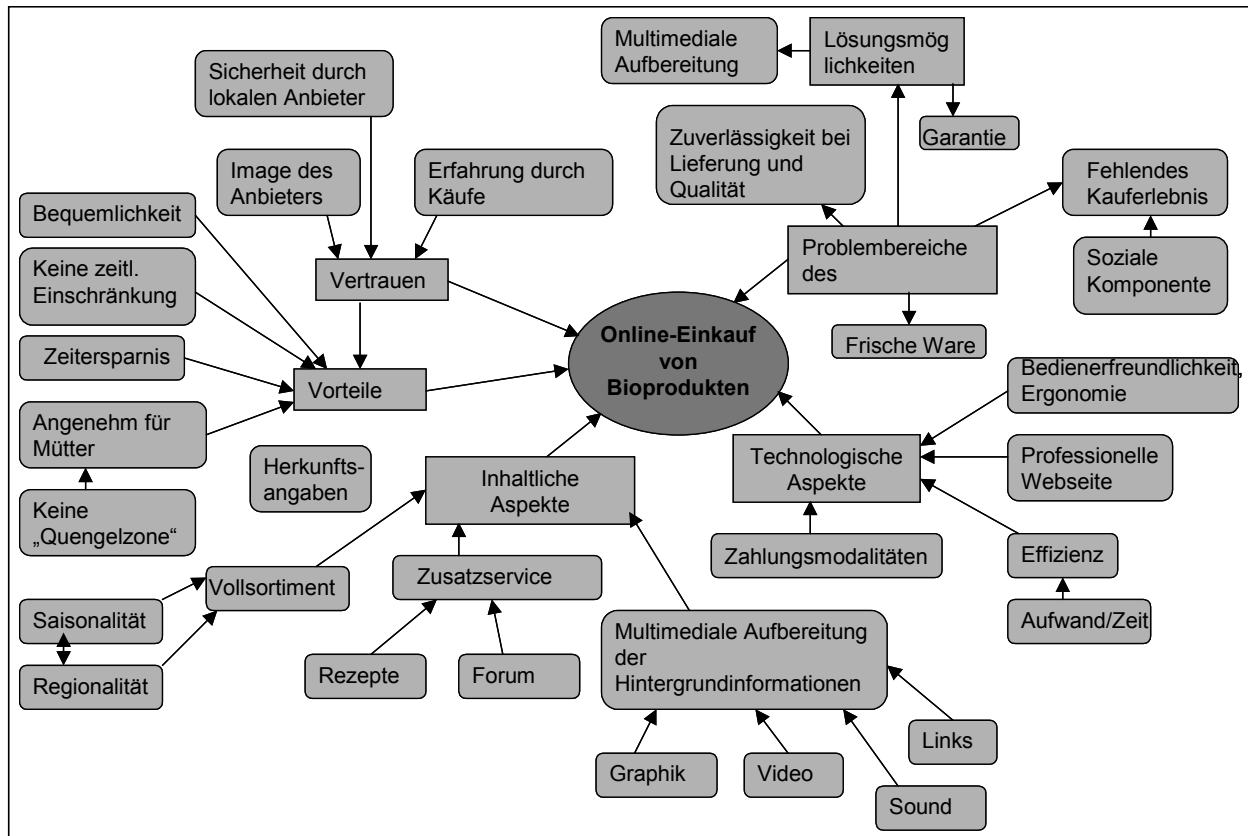
Ein Teil der Teilnehmer sieht keine Notwendigkeit in einer Online-Bestellung von Lebensmitteln, da prinzipiell jeden Tag auf dem Weg zur Arbeit eingekauft werden kann.

Ebenfalls von einem Teil der Gruppenmitglieder wurde die Meinung vertreten, dass ein Online-Einkauf von Lebensmitteln sehr viele Vorteile bieten müsste, damit er tatsächlich durchgeführt wird.

#### Einstellungen zur Sortimentsstruktur

Direkt zu Beginn der Diskussion wird gefordert, dass nicht zwischen Bio- und konventionellen Produkten unterschieden werden sollte, sondern nach Produktgruppen, da nicht alle Produkte gleichermaßen für den Online-Verkauf geeignet sind. Ein Teilnehmer sieht einen entscheidenden Faktor in dem gleichzeitigen Angebot von Bio- und konventionellen Produkten für eine erfolgreiche Etablierung eines Online-Shops. Durch die Zusammenlegung der Produktkategorien kommt es zu einer Zeitersparnis beim Einkauf, da der Weg zum Bioladen wegfällt. Bei Frischprodukten (Obst und Gemüse) wird die Meinung geäußert, dass ein Bild zur Vermittlung der Qualität nicht ausreicht, da die Ware nicht angefasst werden kann. Das Foto bildet in der Regel nicht das konkret angebotene bzw. lieferbare Produkt ab, sondern beispielsweise „irgendeinen Apfel.“ Der Gegenpol dazu vertritt die Ansicht, dass dieses Problem jedoch technisch lösbar sei.

In jedem Fall sollte der Online-Shop über ein großes Sortiment, möglichst ein Vollsortiment verfügen. Hier wird als Problem erwähnt, dass es sich bei Bioprodukten hauptsächlich um Frischwaren handelt und es kein großes Trockensortiment gibt. Beim Obst und Gemüse muss der Anbieter immer Top Qualität liefern. Das wird als Voraussetzung angesehen. Wenn das nicht gewährleistet werden kann, sollten die jeweiligen Produkte für den Tag gestrichen werden. Ansonsten verliert der Anbieter Vertrauen.



**Abbildung 12: Knowledge-Map zum Themenschwerpunkt „Online-Kauf“**

(Quelle: Eigene Untersuchung)

Der Aspekt der Regionalität wird kontrovers diskutiert. Auf der einen Seite stellt die regionale Herkunft bei Obst und Gemüse einen Zusatznutzen dar. Andererseits stellt die regionale Herkunft keinen Kaufgrund dar. Dieses Kaufverhalten wird von den Teilnehmern selbst als „schizophren“ beurteilt.

Bei Obst und Gemüse wird die Saisonalität teilweise als wichtiger erachtet als die Regionalität. Die mangelnde Verfügbarkeit von regionalen Produkten wird als problematisch im Sinne eines ganzjährigen Vollsortiments angesehen.

Das Sortiment sollte eine langfristig gleichbleibende Angebotsstruktur aufweisen. Auch die einzelnen Sorten bzw. der Geschmack der einzelnen Sorten sollte stets gleich bleiben. Beispielsweise sollte die Sorte Appenzeller oder Bergkäse immer dieselbe sein, um eine gewisse Sicherheit beim Kauf zu erhalten. Die gelieferte Ware muss den bestellten Produkten (Sorte) entsprechen. Wenn also die Apfel-Sorte Elstar bestellt wird, sollte nicht Braeburn geliefert werden, weil Elstar nicht lieferbar war. Frische Lebensmittel in einem Online-Shop kommen für einige Teilnehmer in keinem Fall in Frage. Interessant wären hier Produkte mit längerem Mindesthaltbarkeitsdatum. Bei frischen Produkten würde „es nur Sinn machen die zu bestellen,

wenn man die auch irgendwo abholen kann.“ Eine andere Meinung differenziert Produkte nach liefer- und verpackungsfähig. Frische Waren wie z.B. Butter oder Milch werden gegenüber Äpfeln abgegrenzt. Interessant wären auch Produkte, die sonst nur schwer oder gar nicht erhältlich sind.

Zusätzlich sollte das Sortiment des Online-Shops ein Grundnahrungsmittelsortiment mit Dingen des täglichen Bedarfs umfassen, weil damit Bequemlichkeit verbunden wird.

Das Internet bietet durch seinen multimedialen Charakter die Möglichkeit Regionalität zu unterstützen. Beispielsweise durch Videos der jeweiligen Region können emotionale Aspekte besser vermittelt werden als im traditionellen Handel. Hier wird die Chance für eine Marketingstrategie für Bioprodukte gesehen. Zu dieser Meinung lautet der Gegenpol, dass Regionalität im Internet noch weniger wichtig sei als im traditionellen Handel aufgrund des „globalen Charakters“ des Internets.

Regionale Spezialitäten werden als „gut geeignet für eine Internetvermarktung“ angesehen. Dazu wird gewünscht, dass der Begriff „Regionalität“ weiter gefasst werden sollte. Beispielsweise sollte eine Ausdehnung auf Bundesländer erfolgen wie regionale Spezialitäten aus Nordrhein-Westfalen, Bayern, Sachsen usw. Im Idealfall würde das Angebot verschiedener Bundesländer durch eine Einkaufs-Mall gebündelt.

Herkunftsangaben im allgemeinen werden als weiteres wichtiges Kaufargument angeführt. Die Teilnehmer möchten wissen, wo die Produkte herkommen. Z.T. werden auch Informationen über die Lagerung gewünscht. Allerdings finden sich zu diesem Punkt sehr gegensätzliche Meinungen. So ist es für einige Teilnehmer unerheblich wo die Produkte herkommen, solange Standards wie das Biosiegel erfüllt werden.

#### Anforderungen an die technologische Umsetzung

Als technologische Aspekte werden unter anderem Bedienerfreundlichkeit bzw. Ergonomie der Website genannt. Die Seite sollte selbsterklärend sein und somit nur wenig Zeit für eine Bestellung in Anspruch nehmen. Auf jeden Fall sollte ein Online-Shop für Bioprodukte einen professionellen Eindruck machen. Er darf auf keinen Fall einen „selbstgebastelten“ Anschein erwecken, um Imageprobleme zu vermeiden. Als positiver Vergleichsmaßstab wird hier der Online-Shop „Gourmundo“ genannt.

Weitere technologische Aspekte sind Zahlungsmodalitäten, Warenkorbfunktion und Zusatzserviceleistungen. Die Auswahl der Produkte sollte am besten in Form

eines klassischen Kataloges möglich sein. Die Option zur Abspeicherung der Einkaufsliste sollte vorhanden sein, um wiederholte Einkäufe zu erleichtern und zu verkürzen. Als Zahlungsarten sollten mehrere Möglichkeiten angeboten werden. Eine Bezahlung per Nachname wird als zu umständlich und zu teuer beurteilt. Favorisiert wird die Bezahlung per Rechnung oder Online-Abbuchung. Zahlung mit der EC-Karte zum Zeitpunkt der Lieferung wird ebenfalls akzeptiert. Ein Teilnehmer bevorzugt kaufen auf Kredit und Bezahlung der gesammelten Rechnungen am Ende des Monats.

Der Zusatzservice der Buchrezensionen bei Amazon wird als interessant und positiv bewertet. Vielleicht wäre ein Forum mit Rezepten oder Tipps zum Geschmack der Produkte von Kunden, die diese Sachen schon gekauft haben ganz interessant.

Insgesamt werden keine Probleme bei der technologischen Umsetzung der geforderten Funktionalitäten gesehen.

#### Anbieter/Vertrauen

Einem lokalen Anbieter werden Vertrauensvorteile im Internethandel bescheinigt. Die guten Erfahrungen aus den Einkäufen im stationären Geschäft werden auf den Online-Shop übertragen. Bei Problemen oder Unzufriedenheit mit der Online-Bestellung kann das Geschäft besucht werden. Insgesamt wird die Bekanntheit des Anbieters als wichtiges Kaufkriterium eingestuft. Ein lokaler Anbieter mit einem stationären Geschäft vermittelt außerdem das Gefühl von Sicherheit und Zuverlässigkeit.

#### Generelle Vorteile

Vorteile des Online-Shoppings werden für Mütter bzw. Familien mit kleinen Kindern gesehen. Ein Internetkauf von Lebensmitteln stellt eine günstige Alternative zum traditionellen Einkauf dar, da die Kinder sich nicht „treiben lassen“ können vom Angebot, wie das im Supermarkt der Fall ist. Vor allem die Kassenregale mit Süßigkeiten als „Quengelzone“ werden hier angesprochen. Auch Personen mit sehr wenig Zeit bilden eine Zielgruppe für den Online-Kauf, da Ladenöffnungszeiten nicht beachtet werden müssen.

### Generelle Nachteile

Als generelle Problembereiche des Online-Einkaufs von Lebensmitteln wird angeführt, dass Einkaufen auch eine soziale Komponente hat bzw. auch ein Erlebnis sein kann. Beides würde im Fall eines Internetkaufs wegfallen. Die Mehrheit der Teilnehmer nimmt jedoch den Einkauf von Lebensmittel als lästige Pflicht wahr, die möglichst schnell erledigt werden soll. Der Elterngeneration wird demgegenüber mehr Zeit und eine Bevorzugung des traditionellen Einkaufs zugewiesen. Online-Shopping stellt daher vielleicht ein Generationenproblem dar.

Als weiteres Argument gegen einen Internetkauf von Lebensmitteln spricht nach Ansicht eines Teilnehmers die Tatsache, dass in seinem Fall nicht auf Vorrat gekauft wird, sondern im Geschäft die dortigen Angebote zu einem Kauf inspirieren. Die Bio-Erhältlichkeit in der Stadt wird nicht als problematisch angesehen, und bildet daher kein Argument für den Online-Kauf.

Der Internetkauf wurde insgesamt als Vertrauensproblem bezeichnet, wenn die persönliche Bekanntschaft des Anbieters fehlt. Als Gegenmaßnahmen werden hier die Bereitstellung von Fotos der Mitarbeiter sowie Kontaktmöglichkeiten genannt. Da der Einkauf von Bioprodukten als ein bewusster Einkauf angesehen wird, will man den Anbieter sehen. Ein stationäres Ladenlokal würde in jedem Fall Vertrauen aufbauen.

#### *5.4.3.3 Themenschwerpunkt „Lieferservice“*

Beim dritten Diskussionspunkt, der sich mit den Vorlieben bezüglich der Ausgestaltung der Auslieferung der bestellten Waren beschäftigt, herrscht zum größten Teil Einigkeit bei den Teilnehmern.

### Allgemeine Aspekte

Die Auslieferung von bestellten Lebensmitteln wird prinzipiell aufgrund der notwendigen Kühlung als problematisch angesehen. Auf jeden Fall muss gerade bei frischen Produkten (z.B. Milch) die Kühlung gewährleistet werden.

Grundsätzlich wird dem Online-Kauf von Lebensmitteln in Großstädten eine bessere Erfolgsaussicht bescheinigt als in ländlichen Gebieten. Durch mehr Bestellungen pro Fläche sei eine Auslieferung eher lohnend.

Als Alternative zum Online-Angebot plus Auslieferung wird ein Fahrverkauf der Bioprodukte vorgeschlagen. Durch den Zusammenschluss mehrerer Anbieter kann

ein Vollsortiment erreicht werden. Eventuell kann damit eine Internetbestellung verknüpft werden.

#### Bevorzugter Auslieferungsort

Für die meisten Teilnehmer kommt nur eine Lieferung nach Hause in Frage. Die Waren können bei Abwesenheit in der Garage oder hinter das Haus abgestellt werden.

Die Lieferung nach Hause stellt den Service des Online-Shops dar. Dadurch grenzt er sich vom traditionellen Handel ab. Dazu gehört auch das Tragen der z.T. schweren Einkäufe.

Andere Teilnehmer vertreten die Ansicht, dass eine Lieferung zur Postfiliale eine gute Alternative darstellt. Erweiternd dazu wird geäußert, Post-Schließfächer auf öffentlichen Plätzen wären besser, da somit eine Unabhängigkeit von den Öffnungszeiten der Post erreicht wird. Die Teilnehmer dieser Gruppe lehnen eine Abholung der bestellten Waren folglich nicht grundsätzlich ab, sondern sind in Bezug auf den Auslieferungsort flexibel.

In der zweiten Gruppe und dritten Gruppe besteht allerdings keine Bereitschaft die bestellten Waren abzuholen.

#### Bestimmung des Lieferzeitpunkts

Besonders wichtig für alle Teilnehmer ist die Bestimmbarkeit eines genauen Lieferzeitpunktes oder Zeitfensters der Bestellung. Beispielhaft wird hier „Samstag zwischen 10 und 13 Uhr“ genannt. Eine andere akzeptierte Lieferzeit stellt der Abend dar.

Besonders bei der Bestellung von frischen oder verderblichen Waren wird die Bestimmung eines Lieferzeitpunktes als sehr wichtig angesehen, da es ansonsten passieren kann, „dass die Milch den ganzen Tag in der Sonne steht und abends kocht.“ Wichtig ist auch eine zuverlässige Lieferung, d.h. es darf nicht zu langfristigen Verzögerungen kommen.

Andererseits möchten sich einige Teilnehmer nicht auf eine bestimmte Zeit festlegen. Dies wird als zusätzlicher verpflichtender Termin wahrgenommen und somit als lästig eingestuft. Lieber wird die Ware irgendwo abgeholt oder sollte hinter das Haus gestellt werden.



### Versandkosten

Versandkosten sollten so gering wie möglich sein. Ein Teilnehmer vertritt die Einstellung, dass die Versandkosten bereits im Produktpreis enthalten sein und nicht separat erscheinen sollten. Das schreckt sonst ab. Begründet wird diese Ansicht mit emotionalen Aspekten. Gegenteilige Äußerungen wünschen sich transparente Preise für die Produkte und den Versand.

Allgemein gewünscht wird das Angebot eines Mindestbestellwertes, ab dem die Lieferung dann versandkostenfrei bleibt.

Eine Bereitschaft für die Möglichkeit der Bestimmung des Zeitfensters höhere Versandkosten zu zahlen besteht ebenfalls nicht.

In Einzelfällen bestand die Bereitschaft für eine Expresslieferung mehr zu zahlen.

Bei der Entrichtung von Versandkosten wird von einigen der Teilnehmer kein Problem gesehen, bzw. dies nicht als negativ empfunden, da Kosten für die Lieferung üblich seien und die Auslieferung für den Anbieter nicht kostenlos ist. Die Versandkosten sollten nach Warenwert gestaffelt unterschiedlich ausfallen. Im Produktpreis enthaltene Versandkosten werden als Betrug bezeichnet und abgelehnt.

#### **5.4.4 Zusammenfassende Bewertung der Ergebnisse**

Die Untersuchungen zeigen, dass z.T. sehr stark divergierende Meinungen zu dem komplexen Thema „Bio“ bestehen. Sowohl Argumente für den Kauf von Bioprodukten als auch Argumente dagegen fallen in den einzelnen Gruppen sehr unterschiedlich aus. In einer Gruppe liegen teilweise große Informationslücken bezüglich des biologischen Anbaus bzw. der Kennzeichnung von Bioprodukten vor. Daraus resultierend ergibt sich eine große Skepsis gegenüber allen Bioprodukten. Hinzu kommen einige subjektive negative Erfahrungen, die verallgemeinert werden. Insgesamt als Hemmnis wird die überwiegende Vermarktung der Bioprodukte in Fachgeschäften angesehen. Zum einen wegen der damit verbundenen Ideologie und zum anderen auch aufgrund des zusätzlichen Aufwandes, der für einen Einkauf betrieben werden muss. Interessanterweise bleibt festzuhalten, dass mit dem Begriff „Bioprodukte“ fast alle Teilnehmer frische Lebensmittel wie Obst und Gemüse in Verbindung bringen. Die Tatsache, dass mittlerweile so gut wie alle Lebensmittel auch in Bioqualität angeboten werden, ist nicht präsent.

Der Online-Kauf von Lebensmitteln wird in einer Gruppe als positiv eingestuft und auch tatsächlich praktiziert. In den anderen beiden Gruppen ist bisher über eine online durchgeführte Bestellung von Lebensmitteln nicht nachgedacht worden. Dies könnte mit dem im Vergleich zu den anderen beiden Gruppen am relativ jungen Alter der Teilnehmer aus der ersten Gruppe liegen. Einigkeit herrscht zum Großteil bei den Anforderungen an das Sortiment. Die Mehrheit der Teilnehmer erwartet bzw. wünscht sich ein Vollsortiment an Lebensmitteln um ein Höchstmaß an Bequemlichkeit zu erlangen. Ein Angebot von Obst und Gemüse bzw. in geringerem Maße auch von Milch und Milchprodukten sehen einige Teilnehmer allerdings kritisch. Mehrmals wird auch der Wunsch geäußert eine Mischung aus biologischen und konventionellen Produkten anzubieten. Das Vertrauen in den Anbieter und in die Qualität der Produkte stellt eine wichtige Voraussetzung für einen Online-Kauf dar.

Bei der Auslieferung spielen ein günstiger Preis sowie die Bestimmung des Lieferzeitpunktes eine entscheidende Rolle. Ebenfalls wichtig ist die Zuverlässigkeit der Lieferung. Mehrheitlich wird die Lieferung nach Hause gewünscht, da hier ein Abgrenzungskriterium zum traditionellen Handel sowie der Service eines Online-Shops gesehen wird. Teilweise besteht die Bereitschaft bestellte Waren von einer Sammelstelle abzuholen.

## **5.5 Quantifizierung der Verbraucheransichten**

Die voranstehenden Ergebnisse aus den qualitativen Verbraucherbefragungen bilden die Grundlage für einen schriftlichen Fragebogen, mit dessen Hilfe eine anonyme, quantitative Verbraucherstudie durchgeführt wird.

### **5.5.1 Das Untersuchungsdesign der schriftlichen Befragung**

Insgesamt sind 626 Fragebögen ausgegeben worden, von denen 317 zurückgesendet wurden. Die Rücklaufquote liegt bei 51 Prozent. Als Teilnehmer sind alle Mitarbeiter der Landwirtschaftlichen Fakultät in Bonn angesprochen worden. Der Befragungszeitraum erstreckte sich vom 3. bis zum 20. Mai 2005. Aufgrund der nicht-zufälligen Stichprobenauswahl sowie der relativ geringen Teilnehmerzahl kann die Untersuchung nicht als repräsentativ angesehen werden. Allerdings lässt sie im Vergleich mit größeren, repräsentativen Studien Rückschlüsse auf lokale Besonderheiten oder Ähnlichkeiten zu. Der Fragebogen enthält überwiegend geschlossene Fragen, da so die Kategorisierung der einzelnen Antworten bzw. die Computerauswer-

tung vereinfacht wird (BROSIUS/KOSCHEL, 2003, S. 110). Hinzu kommt, dass sie forschungsstrategisch dazu dienen Hypothesen zu prüfen (ATTESLANDER, 1993, S. 179). Abgefragte Einstellungen werden anhand der 5-stufigen Likert-Skala bewertet. Auf einer Likert-Skala kann zu jedem Statement abgestuft auf einer Rating-Skala Stellung genommen werden (LAATZ, 1993, S. 314).

Ausgewertet wurde die Befragung mit dem Softwarepaket SPSS 12.01 für Windows.

Die Befragung lässt sich im Überblick in folgende Strukturelemente gliedern:

Im ersten Themenblock werden allgemeine Fragen zum Biokonsum gestellt. Hier geht es um die Kaufhäufigkeit von Bio-Produkten, die bevorzugte Einkaufsstätte, gekaufte Produktgruppen sowie um Ablehnungsgründe gegenüber Bio-Produkte.

Ein weiterer Themenkomplex beschäftigt sich mit Fragen zum Online-Kauf. In erster Linie werden Einstellungen zu bestimmten Aspekten des Online-Shoppings abgefragt.

Der dritte Themenblock befasst sich mit Fragen zum Lieferservice. Beispielsweise ist der bevorzugte Lieferort und die bevorzugte Lieferzeit von Interesse. Weiterhin wird die Bereitschaft bestellte Waren von einer Sammelstelle abzuholen ermittelt.

Im nächsten Abschnitt werden Statementbatterien zur Sortimentsgestaltung geprüft. Die Ergebnisse aus diesem Teil werden in der Auswertung mit den Ergebnissen aus dem 2. Themenkomplex zusammen dargestellt.

Am Schluss des Fragebogens steht die Erhebung soziodemographischer Merkmale, die im folgenden Abschnitt jedoch zuerst erläutert werden.

#### *5.5.1.1 Soziodemographische Ergebnisse*

Die Stichprobe setzt sich zu 58 Prozent aus Frauen und zu 42 Prozent aus Männern zusammen. Im Vergleich zur Bevölkerung sind die Frauen somit leicht überrepräsentiert, da hier ein Frauenanteil von 51 Prozent und ein Männeranteil von 49 Prozent vorliegt (Statistisches Bundesamt, 2005).

Knapp zwei Drittel der Befragten leben in Mehr-Personen-Haushalten, während der Rest in Ein-Personen-Haushalten lebt. Diese Verteilung entspricht der Situation in der Bevölkerung (Statistisches Bundesamt, 2005a).

Die Teilnehmer der Befragung sind zu 60 Prozent zwischen „unter 29 bis 40 Jahre“ alt.

Für den Einkauf von Lebensmittel zuständig sind 84 Prozent der Stichprobenteilnehmer. Dieser Wert ist wichtig, wenn es darum geht, potenzielle Kunden eines Online-Shops für Bio-Lebensmittel zu identifizieren. Der Lebensmitteleinkauf scheint überwiegend von Frauen getätigt zu werden. So sind 99 Prozent der Frauen für den Einkauf zuständig und 75 Prozent der Männer. Der Anteil einkaufender Männer nimmt mit zunehmendem Alter ab, während der Wert bei den Frauen relativ konstant bleibt. Ein Zusammenhang mit der Haushaltsgröße kann ausgeschlossen werden. Bereits in der Altersgruppe bis 29 geben 63 Prozent der Männer an, in Mehrpersonenhaushalten zu leben.

Die durchschnittlichen Ausgaben für Lebensmittel pro Monat sind abhängig von der Haushaltsgröße, wobei 70 Prozent der Mehrpersonenhaushalte mehr als 200 Euro im Monat für Lebensmittel ausgeben. Zwei Drittel der Einpersonenhaushalte geben zwischen 100 und 199 Euro im Monat für den Lebensmitteleinkauf aus.

#### *5.5.1.2 Ergebnisse des Themenkomplexes „Bio“*

Auf die Frage nach der Kaufhäufigkeit von Bio-Produkten ergibt sich das in Abbildung 1 gezeigte Ergebnis. Die Mehrzahl der Befragten (22,4 Prozent) kauft durchschnittlich „Einmal pro Woche“ Bio-Produkte ein. Eine Studie der ZMP (2004) identifiziert 3 Prozent der deutschen Haushalte als Bio-Intensivkäufer, d.h. diejenigen, die mehrmals pro Woche Produkte in Bioqualität einkaufen. Diesem Anteil in der Bevölkerung stehen 12,9 Prozent Intensivkäufer in der Stichprobe gegenüber.

BRUHN (2002) findet in einer Untersuchung zur Entwicklung der Bio-Käufer bzw. Nicht-Käufer einen Rückgang der Nicht-Käufergruppe von 51 Prozent im Jahr 1984 auf 23 Prozent im Jahr 2001. Eine andere Untersuchung von MICHELS et al. (2003) beziffert den Anteil der Nicht-Käufer auf 50 Prozent. In der zu untersuchenden Stichprobe liegt ein Anteil von 15 Prozent Nicht-Käufern vor.

Die Käufer können anhand der Kaufhäufigkeit zu Gruppen aggregiert werden. Für weitere Analysen werden diejenigen, die angeben „einmal oder mehrmals pro Woche“ Bio-Produkte zu kaufen, in der Gruppe „Regelmäßige Intensivkäufer“ zusammengefasst. Die Gruppe der „Regelmäßigen Gelegenheitskäufer“ umfasst die Antwortmöglichkeiten „mindestens einmal in drei Monaten“ und „mehr als einmal im Monat“. Die Antwortkategorie „Seltener“ kennzeichnet die Gruppe der „Sporadischen Käufer“. Befragte, die „Nie“ Bio-Produkte kaufen gehören zur Zielgruppe der „Nicht-Käufer“.

In einer auf einem Bio-Index basierenden Studie finden LÜTH et al. (2004) 4,2 Prozent Intensivkäufer, 30 Prozent Seltenkäufer und 57 Prozent Nicht-Käufer.

Eine andere Untersuchung von KROPP/SEHRER (2004), die sich mit dem Biokonsum in den beiden Städten München und Leipzig beschäftigt, zeigt das in Tabelle 1 dargestellte Ergebnis. In München findet sich im Vergleich mit Leipzig eine kleinere Gruppe, die keine Bio-Produkte kauft und gleichzeitig eine größere Gruppe, die regelmäßig Bio-Produkte kauft.

**Tabelle 11: Kaufhäufigkeit von Bio-Produkten in München und Leipzig**

Häufigkeit des Biokaufs	München	Leipzig
So gut wie nie	35,7 %	51,4 %
Gelegentlich	43,8 %	32,9 %
Regelmäßig	20,5 %	15,7 %

(Quelle: KROPP/SEHRER, 2004, S. 4)

SCHULTZ et al. (2003) finden in einer repräsentativen Befragung 54 Prozent Biokäufer in der Bevölkerung. In dieser Gruppe finden sich 33 Prozent Selten-Käufer (Kaufhäufigkeit seltener als einmal im Monat), 43 Prozent Gelegenheitskäufer (Kaufhäufigkeit ein bis dreimal im Monat) und 24 Prozent Intensiv-Käufer (Kaufhäufigkeit einmal oder mehrmals pro Woche).

Die durchschnittlichen Ausgaben für Bioprodukte pro Einkauf liegen im Mittel für alle Einkäufer insgesamt betrachtet bei 12,90 Euro. Bei einer Betrachtung der Ausgabenhöhe bezogen auf die oben angesprochenen Zielgruppen ergibt sich das in Tabelle 2 dargestellte Bild. Die Intensivkäufer geben somit überdurchschnittlich mehr Geld pro Einkauf aus als die Gelegenheits- oder Sporadischen Käufer.

**Tabelle 12: Durchschnittliche Ausgabenhöhe für Bio-Lebensmittel pro Käufergruppe und Einkauf in Euro (n = 244)**

Zielgruppe	Durchschnittliche Ausgabenhöhe pro Einkauf in Euro
Intensivkäufer	17,10
Gelegenheitskäufer	10,94
Sporadische Käufer	7,10

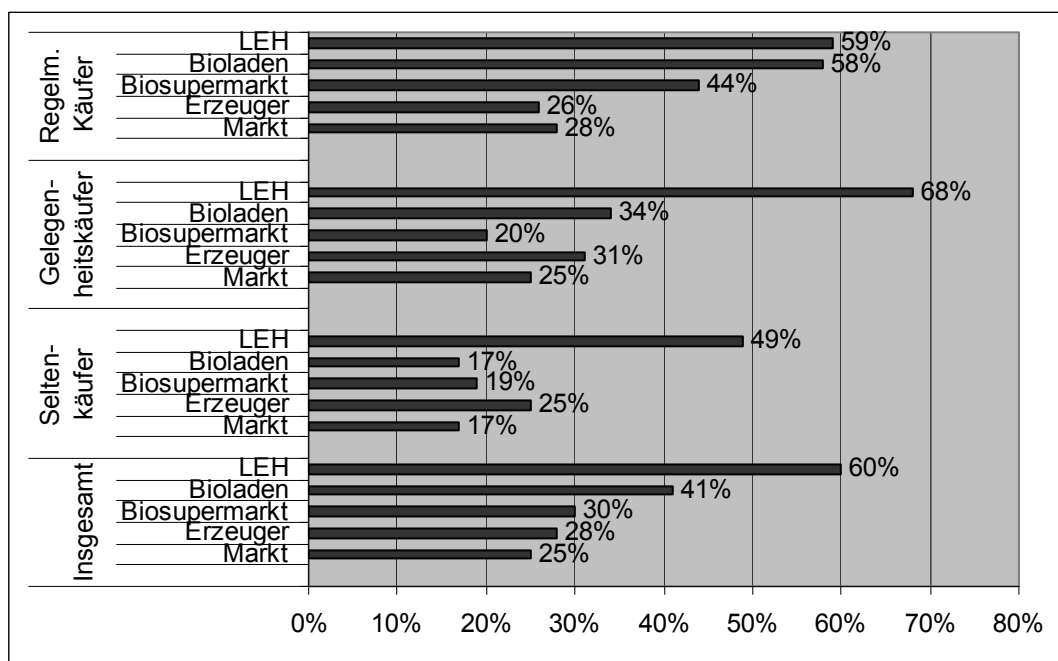
(Quelle: BRAND, 2005a)

Bevorzugte Einkaufsstätten für Bio-Produkte stellen der Lebensmitteleinzelhandel, der Bioladen sowie der Biosupermarkt dar (Abbildung 13). Zwischen den einzelnen Bio-Zielgruppen finden sich unterschiedliche Präferenzen bezüglich der Einkaufsstättenwahl.

Regelmäßige Käufer kaufen Bio-Produkte ebenso häufig im Lebensmitteleinzelhandel wie im Bioladen. An dritter Stelle findet sich der Biosupermarkt. Diese Gruppe bevorzugt also den Fachhandel für den Einkauf.

Die Gelegenheitskäufer kaufen mit deutlichem Abstand am häufigsten im LEH ihre Bio-Produkte ein. Die Einkaufsstätte Erzeuger erzielt in dieser Gruppe die meisten Nennungen.

Ein statistischer Zusammenhang zwischen den einzelnen Einkaufsstätten und den jeweiligen Käufergruppen lässt sich nur für die Kombination Bioladen und regelmäßige Käufer zeigen. Hier deutet ein im Rahmen des Chi-Quadrat-Test ermittelten Phi von  $> 0,3$  auf eine Abhängigkeit zwischen den beiden Merkmalen hin. Alle anderen Kombinationen weisen statistisch keine Abhängigkeit auf.



**Abbildung 13: Einkaufsstättenpräferenz der Bio-Zielgruppen**

(Quelle: Eigene Untersuchung)

Der Anteil der einzelnen Vertriebswege am Gesamtumsatz mit Öko-Produkten beläuft sich für die ersten drei Vertriebswege auf 31 Prozent für den Naturkostfachhandel (inklusive Biosupermarkt), 28 Prozent für den Lebensmitteleinzelhandel sowie 16 Prozent für die Vermarktung über Erzeuger (inklusive Wochenmarkt) (ZMP, 2004).

Eine weitere Frage beschäftigte sich mit den Produktgruppen, die in Bioqualität gekauft werden bzw. die für einen potentiellen Kauf interessant wären. Hier konnten

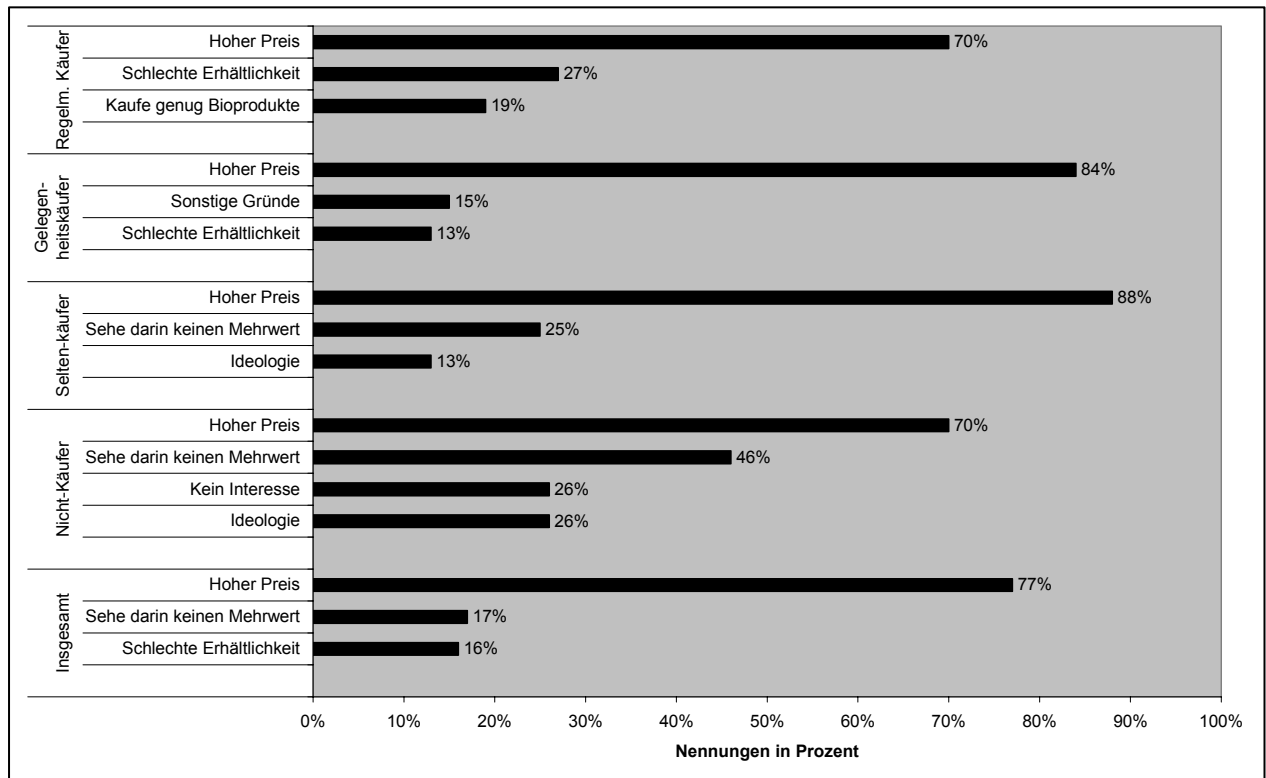
aus einer Liste mit neun vorgegebenen Produktgruppen die jeweils relevanten Produkte ausgewählt werden.

Es entfallen insgesamt 19 Prozent der Antworten auf die Kategorie Gemüse, gefolgt von Eier mit 17 Prozent und Obst mit 15 Prozent. 47 Prozent der Nicht-Käufer geben bei dieser Frage an, „kein Interesse“ an Bio-Produkten zu haben.

Die drei am häufigsten gekauften Produktgruppen der regelmäßigen Käufer sind Gemüse, Eier und Obst. Gelegenheitskäufer kaufen Gemüse, Eier und Brot und Seltenkäufer bevorzugen Eier, Gemüse und Obst.

Eine ZMP-Analyse (2004), die sich an der Höhe des Umsatzes der jeweiligen Produktgruppe orientiert, sieht Milch-/Milchprodukte mit einem Anteil von 15 Prozent des Gesamtumsatzes für Bio-Lebensmittel an der Spitze, gefolgt von Gemüse/Salat (12 Prozent) und Brot/Backwaren (10 Prozent).

Gegen den (stärkeren) Kauf von Bio-Produkten spricht für 77 Prozent der (hohe) Preis, gefolgt von der Aussage „Sehe darin keinen Mehrwert“ mit 17 Prozent sowie einer „schlechten Erhältlichkeit“ mit 16 Prozent. Werden die Antworten für die einzelnen Zielgruppen aufgeschlüsselt ergibt sich ein etwas differenzierteres Bild (Abbildung 14).



**Abbildung 14: Kaufhemmnisse gegenüber Bioprodukten**

(Quelle: Eigene Untersuchung)

Der Preis ist für alle Käufergruppen mit deutlichem Abstand das wichtigste Kriterium, das gegen den Kauf von Bio-Produkten spricht. In der Gruppe der regelmäßigen Käufer geben knapp ein Drittel die schlechte Erhältlichkeit als weiteres Argument an. Ein Fünftel der Befragten schätzt seinen Biokonsum als ausreichend ein („Kaufe genug Bio-Produkte“).

Etwas andere Ablehnungsgründe finden sich in der Gruppe der Nicht-Käufer. Hier sieht fast die Hälfte der Gruppe keinen Mehrwert darin Bio-Produkte zu kaufen. Jeweils ein Viertel macht die mit „Bio“ verbundene Ideologie für einen Nicht-Kauf von Bio-Produkten verantwortlich sowie hat „kein Interesse.“

In einer Untersuchung von REUTER (2000) geben mehr als zwei Drittel der Befragten zu hohe Preise als Kaufhemmnis an. Überwiegend sind die Kunden jedoch nicht in der Lage konkrete Preise oder Preisdifferenzen zu nennen. REUTER kommt zu dem Schluss, dass es sich nicht per se um Preisbarrieren handelt, sondern um eine subjektive Prioritätensetzung (REUTER, 2000, S. 76).

Auch RICHTER (2003) bestätigt hohe Verkaufspreise als Hemmfaktor für einen stärkeren Kauf von Bio-Produkten. Als Begründung nennt er die starke Gewichtung des Preises in der Werbung und die weitgehend fehlende Kommunikation über die Qualität. Als Konsequenz fällt es den Konsumenten leichter die Preise von Lebensmitteln zu vergleichen als die Qualität.

Ein statistischer Zusammenhang zwischen der Höhe der Lebensmittelausgaben und den einzelnen Bio-Zielgruppen lässt sich nicht nachweisen.

### *5.5.1.3 Ergebnisse des Themenkomplexes „Online“*

Auf die Frage „Bestellen Sie, oder haben Sie schon einmal Waren im Internet bestellt“ antworten 55 Prozent mit „Ja.“

Nach Angaben einer GfK-Studie von Anfang 2005 liegt die Rate der Online-Käufer im Bevölkerungsdurchschnitt bei 46 Prozent (GfK, 2005).

Bei der Betrachtung der Geschlechterverteilung in der Online-Käufergruppe finden sich 44 Prozent Frauen und 56 Prozent Männer. Diese Verteilung findet sich auch in einer Studie von TNS Infratest (2005) wieder. Dort teilen sich die Onliner zu 45 Prozent in Frauen und zu 55 Prozent in Männer auf, wobei die Frauen ein stärkeres Wachstum für die Zukunft erwarten lassen.

In einer Untersuchung von FITTKAU & MAAß (2005) setzt sich die Gruppe der Internet-Nutzer aus 57 Prozent Männern und 43 Prozent Frauen zusammen. Tabelle



13 zeigt die Altersverteilung der Online-Käufer in der Stichprobe verglichen mit der Altersverteilung der Internet-Nutzer nach FITTKAU & MAAß (2005).

**Tabelle 13: Verteilung der Altersgruppen innerhalb der Online-Käufer**

Altersgruppen	Verteilung der Online-Käufer in der Stichprobe	Verteilung der Internetnutzer*
20 bis 29 Jahre	41 %	25 %
30 bis 39 Jahre	35 %	28 %
40 bis 49 Jahre	15 %	24 %
50 Jahre und älter	9 %	20 %

(Quelle: BRAND, 2005a, \*FITTKAU & MAAß, 2005)

Nach einer Untersuchung von @FACTS (2002) haben 61 Prozent der Internet-User innerhalb des letzten Jahres (2001, Anmerkung d. V.) einen Online-Kauf getätigt. Insgesamt sind 50 Prozent der Bevölkerung online. Besonders beliebt ist Online-Shopping bei Männern und in der Altersgruppe zwischen 20 und 39 Jahre (73 Prozent der 20 bis 29 jährigen und 69 Prozent der 30 bis 39 jährigen sind Online-Shopper.). Die Bereitschaft, das Internet als Kaufkanal zu nutzen, steigt mit zunehmender Erfahrung bzw. Nutzung des Mediums Internet. Ein weiterer Zusammenhang lässt sich zwischen der Nutzungsintensität des Internets und der Bereitschaft online zu bestellen identifizieren.

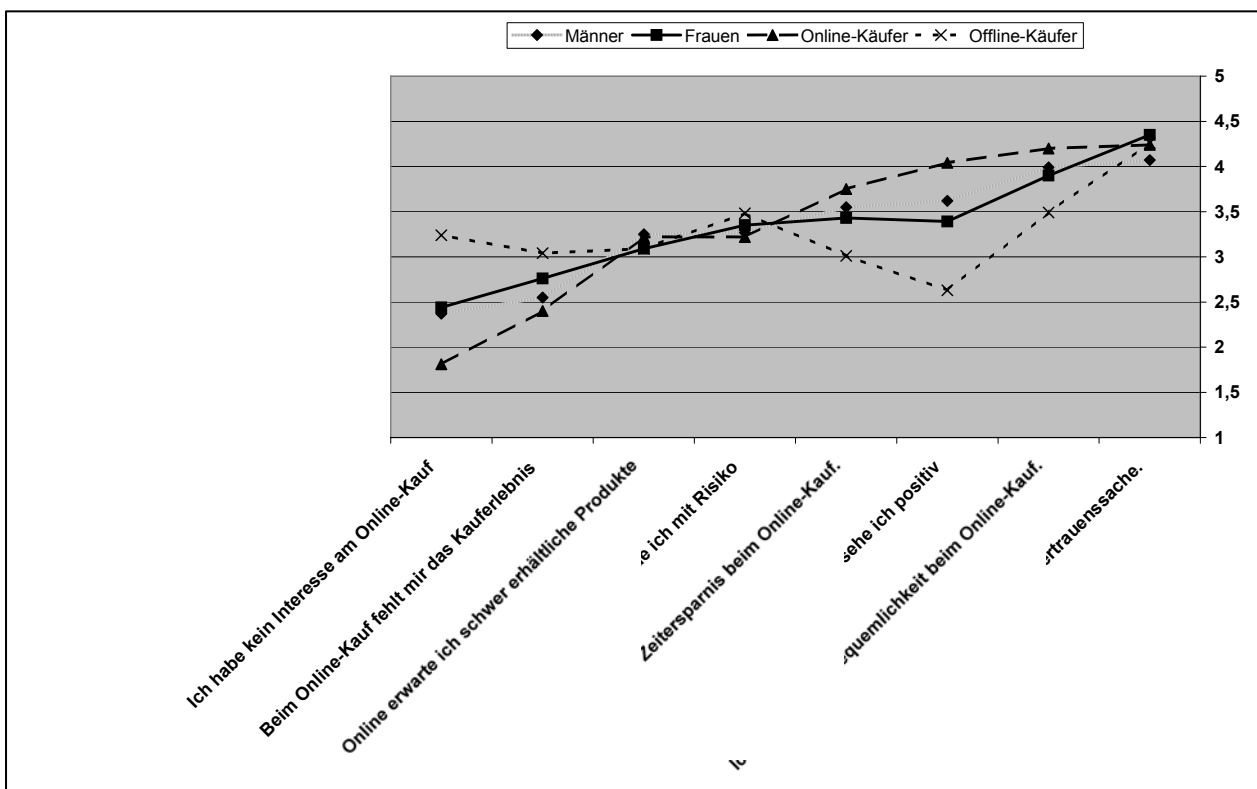
Das Internet zum Bestellen von Lebensmittel genutzt haben bisher sieben Prozent der Befragten der Stichprobe.

In einer qualitativen Untersuchung von UNITED RESEARCH (2002) haben knapp 80 Prozent der Befragten noch nie Lebensmittel online gekauft. Als Ablehnungsgründe werden genannt: Liefergebühren, fehlendes Einkaufserlebnis, starke Frische- und Qualitätsbedenken, keine Notwendigkeit, da es genug Einkaufsmöglichkeiten in der Umgebung gibt, Wartezeit bis zur Lieferung. Abgelehnt wird vor allem die Bestellung von frischen Produkten wie Obst und Gemüse sowie Fleisch. Hier bestehen Befürchtungen, schlechte Qualität oder bereits Verdorbenes geliefert zu bekommen. Dieser Barriere könnte durch die Gewährleistung von Garantien bzgl. der Frische und Qualität der Produkte sowie die Rücknahme der Ware bei Mängeln abgebaut und somit eine Vertrauensbasis geschaffen werden. Bei schweren oder unhandlichen Produkten ist die Bereitschaft diese online zu ordern eher vorhanden, da bei diesen Waren von einer standardisierten Qualität ausgegangen wird. Als Vorteile des Online-Shoppings werden Zeitersparnis, Unabhängigkeit von Öffnungszeiten sowie der Transport von schweren Produkten genannt.

SCHRAMM (2000) fand heraus, dass sich 12 Prozent seiner Befragten einen Online-Kauf von Lebensmitteln vorstellen können. Ablehnungsgründe für den Online-Kauf von Lebensmitteln sind der Wunsch nach Augenscheinnahme der Ware vor dem Kauf und Bedenken bezüglich Frische, Qualität, Herkunft, Haltbarkeit und mögliche Inhaltsstoffe. In der Befragung spricht sich die Mehrheit für einen möglichen Kauf von Tiefkühl- und Vorratsprodukten sowie Getränken aus. Der Kauf von frischen Lebensmitteln über das Internet wird auch in dieser Untersuchung überwiegend abgelehnt.

Nach einer Untersuchung von PRICEWATERHOUSECOOPERS (in: ECIN, 2000) erledigen ein Prozent der befragten Internet-Nutzer ihre monatlichen Lebensmitteleinkäufe online. Weiterhin wird festgestellt, dass 43 Prozent der Befragten eher zum Online-Kauf geneigt wären, wenn der Service durch ihren gewohnten Supermarkt realisiert würde.

In einer Befragung in den USA geben 22 Prozent der Internet-Nutzer an, bereits Lebensmittel über das Internet bestellt zu haben. Am wichtigsten wird die Bequemlichkeit beim Online-Kauf eingeschätzt. Geringe Preise oder eine breitere Produktpalette spielen eine untergeordnete Rolle (ECIN, 2001).



**Abbildung 15: Allgemeine Einstellungen zum Online-Kauf**

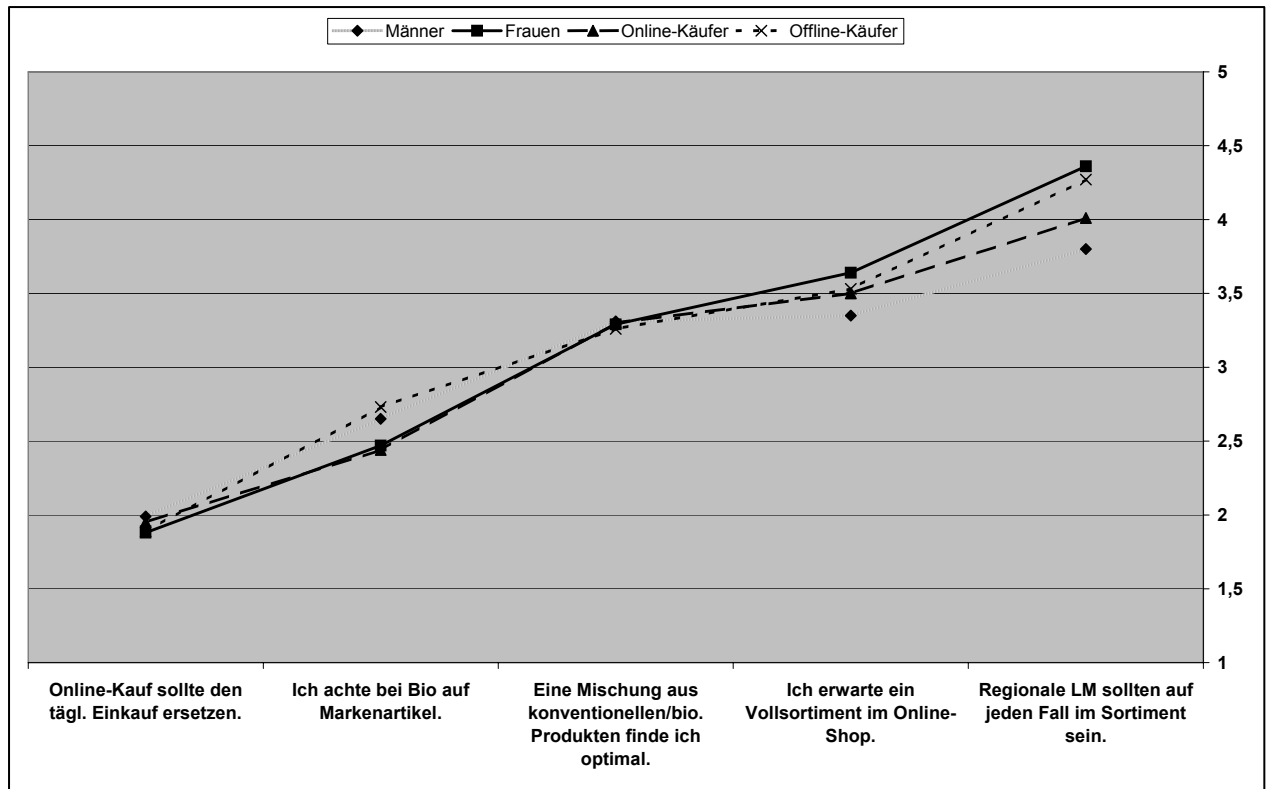
(Quelle: Eigene Untersuchung)

Die Befragten sind gebeten worden, ihre Einstellungen zu verschiedenen Aussagen, die sich mit dem Thema Online-Einkaufen im Allgemeinen beschäftigen, auf einer 5-stufigen Likert-Skala einzustufen. Der Wert eins kennzeichnet dabei die Bewertung „Stimme überhaupt nicht zu“, während der Wert fünf der Bewertung „Stimme voll zu“ entspricht.

Für eine übersichtlichere Darstellung werden die Einstellungen der Teilnehmer in Gruppen untersucht. Zum einen werden die Gruppen Online- und Offline-Käufer gebildet, da vermutet wird, dass sich Ansichten zum Online-Kauf durch Erfahrungen mit Online-Käufen ändern. Eine andere Einteilung untersucht potenzielle Unterschiede zwischen Männern und Frauen (siehe Abbildung 15).

Online-Käufer stimmen der Aussage „Online-Einkauf sehe ich positiv“ stärker zu als Offline-Käufer (Mittelwert von 4,04 gegenüber 2,63). Etwas überraschend ist das Ergebnis, dass das mit Online-Kauf verbundene Risiko von beiden Gruppen in etwa gleich hoch eingeschätzt wird (Mittelwert von 3,22 gegenüber 3,48). Ein fehlendes Käuferlebnis beim Online-Kauf wird von der Gruppe der Online-Shopper nicht bestätigt, was aus dem Mittelwert von 2,4 geschlossen werden kann. Offline-Käufer stimmen dieser Aussage mit einem Mittelwert von 3,04 tendenziell stärker zu. Einig sind sich beide Gruppen darin, dass der Einkauf von frischen Lebensmittel eine Vertrauenssache darstellt (Mittelwert von 4,24 und 4,26). Einen großen Unterschied zwischen den Online- und Offline-Käufern gibt es bei der Aussage „Ich habe kein Interesse am Online-Kauf“. Offline-Käufer stimmen dieser Aussage tendenziell eher zu, während sie von Online-Käufern mehrheitlich abgelehnt wird.

Zwischen den Geschlechtern gibt es hinsichtlich der Einstellungs-Items keine deutlichen Unterschiede.

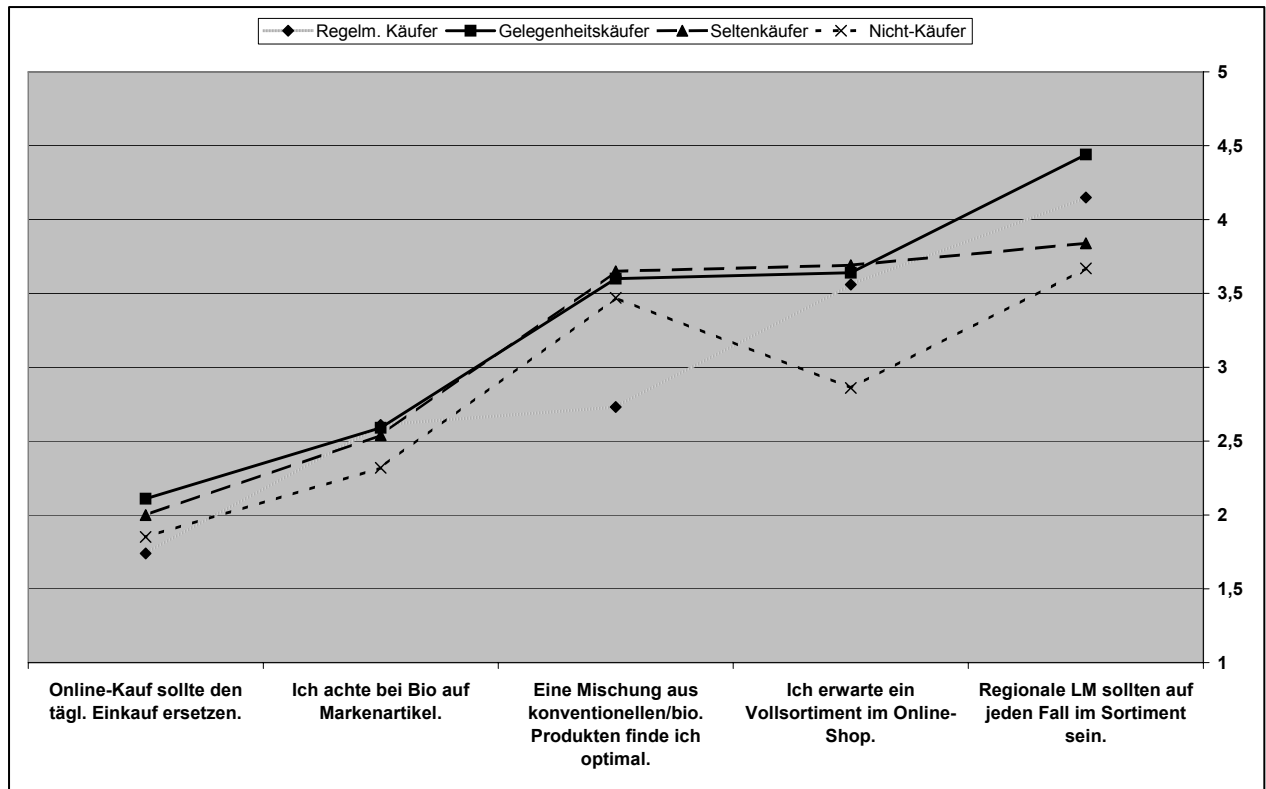


**Abbildung 16: Einstellungen zum Sortiment eines Online-Shops**

(Quelle: Eigene Untersuchung)

Verschiedene Statements zur Sortimentsgestaltung eines Online-Shops werden von den oben gebildeten Gruppen relativ einheitlich beantwortet. Auch bei dieser Frage liegt eine 5-stufige Likert-Skala zugrunde mit „1 = Stimme überhaupt nicht zu“ bis „5 = Stimme voll zu.“

Mehrheitlich wird den Aussagen „Ich erwarte ein Vollsortiment im Online-Shop“ sowie „Eine Mischung aus konventionellen und biologischen Produkten finde ich optimal“ zugestimmt. Regionale Lebensmittel werden von Frauen sowie Offline-Käufern stärker präferiert als von den anderen beiden Gruppen (Abbildung 16). Seinen täglichen Einkauf nur noch online zu erledigen, wird einheitlich von den Teilnehmern abgelehnt.



**Abbildung 17: Einstellungen zum Sortiment eines Online-Shops (Zielgruppen)**

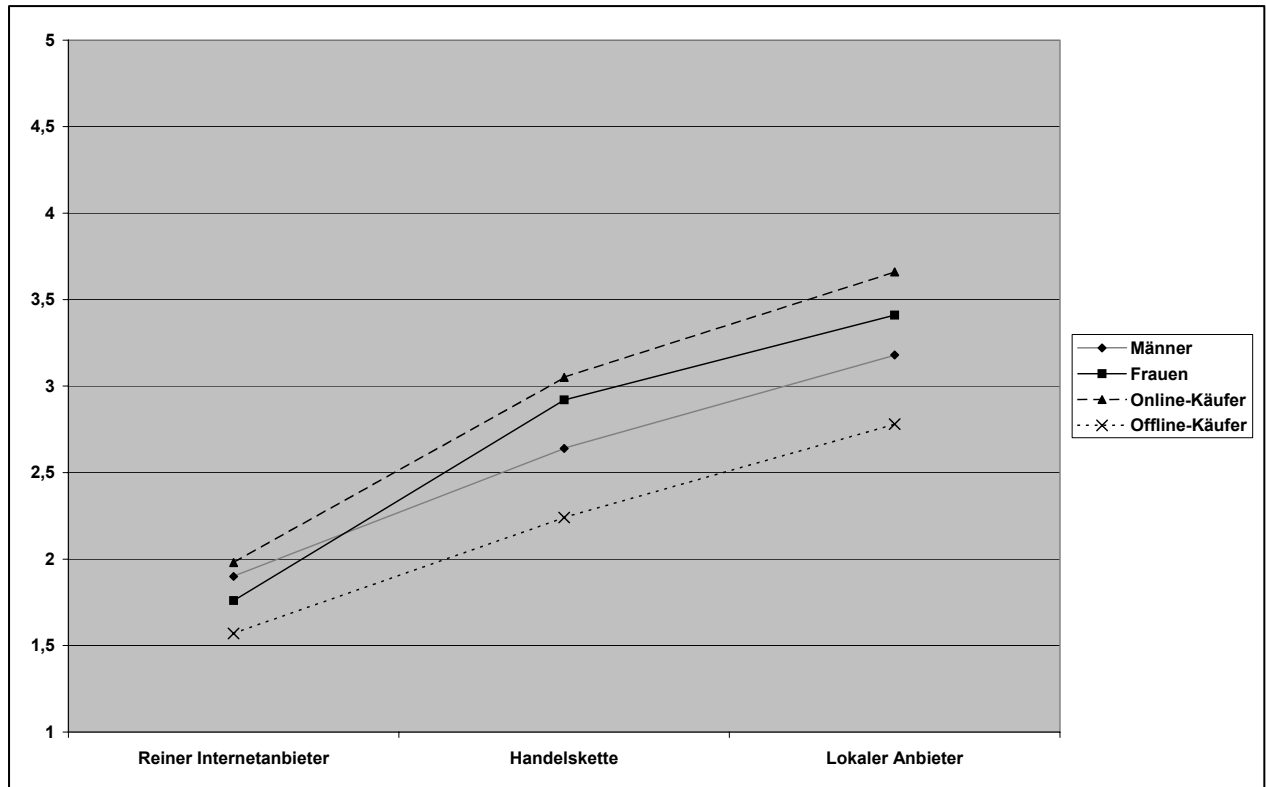
(Quelle: Eigene Untersuchung)

Ein etwas anderes Bild ergibt sich, wenn die Befragten in die oben angesprochenen Bio-Zielgruppen eingeteilt werden (siehe Abbildung 17). Nicht-Käufer von Bio-Lebensmitteln unterscheiden sich in ihren Einstellungen z.T. erheblich von der Gruppe der regelmäßigen Biokäufer. Nicht-Käufer erwarten anscheinend nicht zwangsläufig ein Vollsortiment in einem Online-Shop. Im Gegensatz dazu stellt das Vorhandensein einer vielfältigen Auswahl von Produkten für alle anderen Gruppen einen wichtigen Faktor dar.

Dem Statement „Eine Mischung aus konventionellen und biologischen Produkten finde ich optimal“ wird von den regelmäßigen Käufern nicht zugestimmt (Mittelwert 2,73). Alle anderen Gruppen stimmen dieser Aussage jedoch zu. Regionale Produkte als Teil des Angebots sind für Gelegenheits- und regelmäßige Käufer am wichtigsten.

Bio-Produkte in Markenqualität werden von keiner Zielgruppe bevorzugt. Diese Einstellung passt zu der Aussage, dass Bio überwiegend im Lebensmitteleinzelhandel gekauft wird, wo in der Regel Handelsmarken der jeweiligen Einzelhandelskette angeboten werden. Andererseits gibt ein Großteil der regelmäßigen Käufer an, ihre

Waren im Bioladen zu kaufen, wo traditionell Markenprodukte angeboten werden. Vielleicht werden Biomarken nicht als „richtige“ Marken wahrgenommen.



**Abbildung 18: Vertrauen gegenüber Internethändlern**

(Quelle: Eigene Untersuchung)

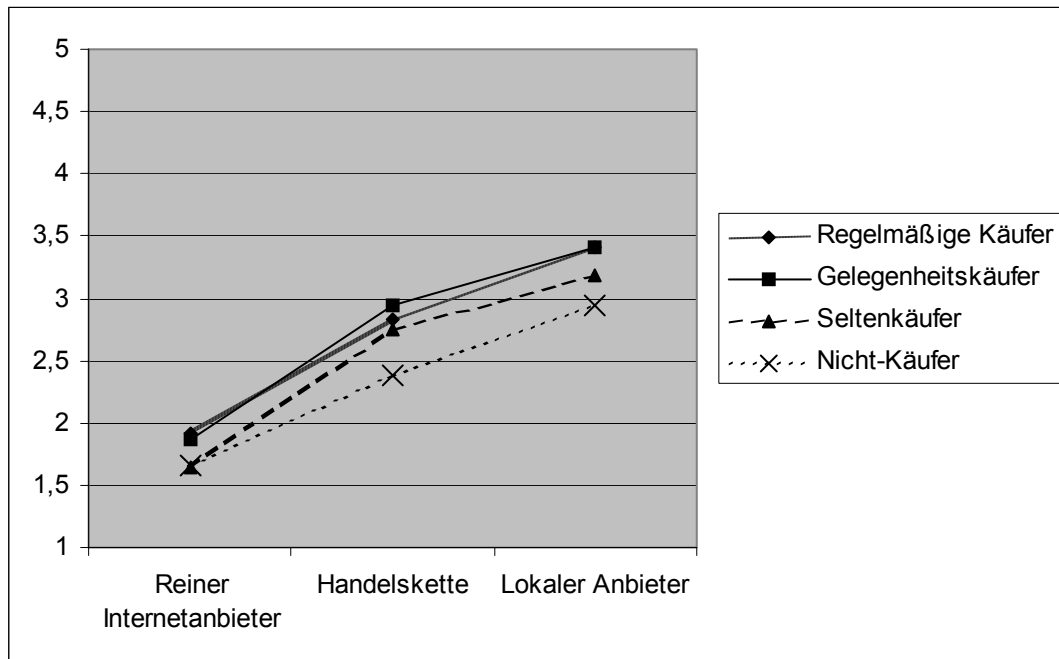
Weiterhin ist um die Bewertung des Vertrauens gebeten worden, das den jeweiligen Anbietern von Bio-Produkten in einem Internet-Shop entgegengebracht wird (siehe Abbildung 18). Zur Auswahl standen „lokaler Anbieter“, „bekannte Handelskette“ und „reiner Internetanbieter“. Die Skala umfasste fünf Stufen, mit „1 = kein Vertrauen“ bis „5 = höchstes Vertrauen.“

Insgesamt betrachtet, wird einem lokalen Anbieter das höchste Vertrauen ausgesprochen, gefolgt von der Handelskette. Ein reiner Internetanbieter genießt geringes bis sehr geringes Vertrauen.

Werden die Antworten gruppiert nach Männern, Frauen, Online- und Offline-Käufern betrachtet, scheinen Online-Käufer generell ein höheres Vertrauen gegenüber Internet-Anbietern zu haben. Offline-Käufer besitzen das geringste Vertrauen in die jeweiligen Anbieter. Frauen bringen der Handelskette sowie dem lokalen Anbieter ein höheres Vertrauen entgegen als Männer.

Wird dieselbe Frage bezogen auf die vier Bio-Zielgruppen ausgewertet, findet sich ein Vertrauensvorsprung für den lokalen Anbieter (siehe Abbildung 19). Nicht-

Käufer vertrauen insgesamt allen drei Anbietern am wenigsten, während regelmäßige sowie Gelegenheitskäufer den Anbietern das höchste Vertrauen zusprechen.



**Abbildung 19: Vertrauen gegenüber Internethändlern (Zielgruppen)**

(Quelle: Eigene Untersuchung)

Das Interesse an einer online Bestellmöglichkeit von Bio-Produkten nimmt betrachtet für die vier Bio-Zielgruppen mit abnehmender Kaufhäufigkeit ebenfalls ab (siehe Abbildung 19). Von den regelmäßigen Biokäufern sind 23 Prozent an einer Bestellung von Bio-Produkten per Internet interessiert. In der Gruppe der Nicht-Käufer finden sich zwei Prozent Interessierte.

Bei einer Betrachtung des Interesses an einer Online-Bio-Bestellmöglichkeit bezogen auf Online- und Offline-Käufer findet sich, dass 80 Prozent derjenigen, die sich für eine Online-Bestellung von Bio interessieren zur Gruppe der Online-Käufer gehören. 88 Prozent der Offline-Käufer haben demgegenüber kein Interesse an einer Online-Bestellung von Bio-Produkten.

Im Jahr 1998 wurde die Möglichkeit des Online-Shoppings innerhalb der Naturkostbranche sehr positiv eingeschätzt (GUTTING, 1998). Es wurden enorme Zuwachsraten für diesen Vertriebszweig angenommen. Als eine Prognose wie hoch der Anteil des Internetverkaufs am Gesamtumsatz liegen würde, wurden von Seiten der Anbieter ein Anteil von 5 Prozent für das Jahr 2000 angestrebt.

Zwei Jahre später allerdings, d.h. im Jahr 2000, fand sich eine gedämpfte Stimmung gegenüber dem Online-Shopping im Naturkostfachhandel (FRÜHSCHÜTZ, 2000). Es wurde zu der Zeit von knapp 30 Naturkostläden und Biohöfen mit Hofladen ausgegangen, die sich im Netz präsentieren. Die Anbieter berichten von höchstens einigen hundert Seitenaufrufen pro Monat und vereinzelt Bestellungen über das Internet.

#### *5.5.1.4 Ergebnisse des Themenkomplexes „Lieferservice“*

Der bevorzugte Lieferort stellt für 84 Prozent der Befragten „nach Hause“ dar. Es folgt mit deutlichem Abstand die Option „zum Arbeitsplatz“ (32 Prozent) sowie „zentraler Punkt“ (16 Prozent). Auch in einer Untersuchung von FICHTNER/ENGELSLEBEN (o. J.) findet sich die eigene Haustür als gewünschter Zustellort.

Mehr als zwei Drittel der Befragten wünschen sich die Möglichkeit den Tag und eine Zeitspanne der Lieferung bestimmen zu können. 14 Prozent möchten den Tag bestimmen können und 11 Prozent ein Zeitfenster der Lieferung. Eine Gruppe von 8 Prozent der Befragten legt keinen Wert auf eine Festlegung des Lieferzeitpunktes.

Als wünschenswerte Zeitspanne wird von denjenigen, die angegeben hatten eine Zeitspanne bestimmen zu wollen, als Modalwert in über 50 Prozent der Fälle eine Spanne von zwei Stunden ermittelt.

Die Bereitschaft bestellte Waren von einer Sammelstelle abzuholen ist prinzipiell nicht sehr hoch. Lediglich vier Prozent der Stichprobe sind bereit, in jedem Fall diesen Weg auf sich zu nehmen. Knapp 40 Prozent lehnen diesen zusätzlichen Aufwand generell ab. Jeweils ungefähr ein Drittel der Befragten wären unter bestimmten Umständen dazu bereit ihre Bestellung an einem zentralen Ort abzuholen. Dies wäre der Fall, wenn die Lieferung dann preisgünstiger ist, wenn die Waren 24h am Tag abholbar sind oder wenn dort sowieso regelmäßig eingekauft wird.

Werden die Ergebnisse dieser Frage aufgeschlüsselt in die zwei Gruppen Online- und Offline-Käufer betrachtet, fällt auf, dass Offline-Käufer eine stärkere Abneigung gegenüber dem Abholen der Waren zeigen (siehe Tabelle 14). Online-Käufer sind unter jeder Bedingung eher bereit ihre Bestellungen abzuholen.



**Tabelle 14: Abholbereitschaft bestellter Waren von Online- und Offline-Käufer (Mehrfachnennungen möglich)**

Bereitschaft Waren an einer Sammelstelle abzuholen	Online-Käufer	Offline-Käufer
Ja	5 %	1 %
Wenn es preisgünstiger ist	40 %	23 %
Wenn die Waren 24h verfügbar sind	29 %	20 %
Wenn ich dort sowieso regelmäßig einkaufe	36 %	35 %
Sonstiges	7 %	1 %
Nein	32 %	45 %

(Quelle: BRAND, 2005a)

Auf die Frage in welcher Höhe die Versandkosten liegen sollten, fand sich eine Spanne von 0,50 Euro bis zu 10 Euro bzw. von 0,5 Prozent bis 20 Prozent. Als Mittelwert ergab sich ein Betrag von 3,10 Euro bzw. eine Pauschale von 6,7 Prozent. Der Modalwert liegt bei der Betrachtung der absoluten Beträge bei 2 Euro und bei der Angabe in Prozent bei 10 Prozent.

SCHRAMM (2000) findet bei einer Befragung einen Mittelwert der maximalen Zustellkostenzahlungsbereitschaft für die Lieferung von Lebensmitteln von ca. 3 Euro (5,80 DM).

Weiterhin wird gefragt, ab welchem Wert die Bestellung versandkostenfrei sein sollte. Hier liegen die Antworten in einer Spanne von „ab dem ersten Euro“ bis zu einem Betrag von 150 Euro. Als Mittelwert ergibt sich 32,90 Euro. Als Modalwert wird ein Betrag von 20 Euro ermittelt. Den zweitgrößten Zuspruch findet ein Mindestbestellwert von 50 Euro.

### 5.5.2 Diskussion der Ergebnisse

Das Online-Angebot von Bio-Produkten stellt anscheinend kein geeignetes Instrument dar, um Selten- und Gelegenheitskäufer zu einem stärkeren Biokonsum zu bewegen. Es zeigt sich, dass in erster Linie die regelmäßigen Käufer an einem Internetkauf interessiert sind. In dieser Gruppe wird auch relativ häufig die schlechte Erhältlichkeit von Bio-Produkten als Kaufhemmnis genannt. Wahrscheinlich ließe sich in dieser Gruppe die Kaufintensität durch ein entsprechendes Online-Angebot steigern. Selten- oder Gelegenheitskäufer könnten durch einen „gemischten“ Online-Shop besser angesprochen werden. Dies zeigt sich durch den hohen Grad der Zustimmung bei der Einstellungsabfrage „Eine Mischung aus konventionellen und biologischen Produkten in einem Online-Shop finde ich optimal“. Die Kombination bietet für diese Zielgruppen anscheinend einen Mehrwert, so dass auf diesem Wege der Biokonsum ausgeweitet werden könnte.

Vielleicht wäre die Einrichtung verschiedener Shop-Systeme, die zugeschnitten auf die jeweilige Zielgruppe andere Ausgestaltungsformen aufweisen, am Erfolg versprechendsten.

Nicht-Käufer in dieser Stichprobe dürften kaum zu überzeugen sein, Bio-Produkte zu kaufen, da ein hoher Prozentanteil darin „keinen Mehrwert sieht“ oder „Kein Interesse“ an Bio hat. Diese Gruppe scheinen überzeugte Bio-Gegner zu sein.

Allerdings müssen die Besonderheiten der Stichprobenzusammensetzung berücksichtigt werden. Der Anteil der regelmäßigen bzw. Intensiv-Biokäufer ist in dieser Stichprobe weit überdurchschnittlich hoch. Demgegenüber ist die Zahl der Nicht-Käufer entsprechend unterdurchschnittlich hoch. Somit können die Aussagen nicht verallgemeinert werden. Diese etwas verzerrte Stichprobenzusammensetzung könnte darin liegen, dass Nicht- oder nur sporadische Käufer von Bio-Produkten sich durch die Befragung nicht angesprochen fühlten und somit keinen Fragebogen ausgefüllt haben. Die vorliegende Auswahl wäre also durch Selbstselektion zu Stande gekommen.

Die so deutlich häufigste Nennung des Preises als Kaufhindernis kann eventuell damit erklärt werden, dass diese Antwortmöglichkeit die erste aufgeführte Antwort bei der betreffenden Frage ist.

Bei einer Untersuchung der Konsumentenstruktur von Bioprodukten in einem konventionellen Warenhaus geben zwei Drittel der Befragten an, der hohe Preis von Bioprodukten sei das wichtigste Kaufhemmnis. Allerdings waren auf Nachfrage die Mehrzahl der Befragten nicht in der Lage konkrete Preise für Bioprodukte zu nennen (REUTER, 2000, S. 76).

Etwas überraschend ist dieser deutliche Abstand zu den anderen aufgeführten Kaufhemmnissen auch deshalb, da 60 Prozent der Befragten angeben, Bio-Produkte im Lebensmitteleinzelhandel zu kaufen. Dort liegt jedoch das Preisniveau zum größten Teil unter den Preisen des Fachhandels. Eine Untersuchung vom Fachgebiet Agrarmarketing der Humboldt-Universität Berlin bestätigt dies (REUTER et al., 2005). Die Preise für 22 ausgewählte Produkte sind in drei unterschiedlichen Vertriebsstätten (LEH, Bio-Supermarkt und Bioladen) untersucht worden. Der LEH weist bei 13 Produkten den niedrigsten Preis auf, der Biosupermarkt bei acht Produkten und der Bioladen ist bei einem Produkt der günstigste Anbieter. Die Werte für die jeweiligen Warenkörbe ergeben sich wie folgt: LEH 43,57 Euro, Biosupermarkt 48,72 Euro und Bioladen 50,40 Euro.

HAMM und WILD (2004) stellen durchschnittliche Verbraucherpreise für Öko-Lebensmittel des Lebensmitteleinzelhandel denjenigen des Naturkostfachhandels gegenüber. Überwiegend werden Produkte verglichen, bei denen der Konsument eine gute Preiskenntnis besitzt (siehe Tabelle 15). Auch hier lässt sich ein geringeres Preisniveau im konventionellen LEH beobachten. Allerdings liegt der Naturkostfachhandel bei einigen Produkten nur unwesentlich über den LEH-Preisen bzw. unterbietet diese zum Teil.

**Tabelle 15: Durchschnittliche Verbraucherpreise für Öko-Produkte (August 2003 in Euro)**

Produkte	LEH	Naturkostfachhandel
1l Vollmilch	0,90 – 0,92	1,00
150 g Joghurt Natur	0,38 – 0,42	0,44
250 g deutsche Butter	1,51 – 1,52	1,67
1 kg Kartoffeln	1,37 – 1,49	1,61
1 kg Äpfel	2,57 – 2,82	2,96
1 kg Möhren	1,43 – 1,54	1,49
1 Ei (Freiland)	0,28 – 0,30	0,29

(Quelle: HAMM/WILD, 2004)

Werden die Preise von konventionellen mit ihrem biologisch erzeugten Äquivalent verglichen, ergeben sich Preisdifferenzen von 0,15 Euro für ein 1 kg Weizenmehl bis hin zu 5,56 Euro für ein 1 kg Gouda am Stück. Der Preisabstand zwischen BioWare und konventionellen Produkten ist stark abhängig von der Produktgruppe und hängt von der aktuellen Situation bei Angebot und Nachfrage ab, was gerade bei frischen und saisonalen Produkten wie Obst und Gemüse eine wesentliche Rolle spielt (ZMP, 2003).

Etwas überraschend erscheint der relativ hohe Mittelwert bei der Einstellungsabfrage „Online-Einkauf verbinde ich mit Risiko“ verglichen mit dem hohen Mittelwert der Antworten auf die Aussage „Online-Kauf sehe ich positiv“. Anscheinend reicht eine positive Einstellung allein noch nicht aus, um vorhandene Ängste bezüglich Sicherheit der Transaktion zu beheben. Hier müssen wahrscheinlich weitere Elemente zur Vertrauensbildung eingesetzt werden.

Zuerst müssten allerdings die Bedenken der Kunden genauer analysiert werden, um gezielt Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Als wahrgenommene Risiken beim (allgemeinen) Online-Einkauf werden das Zahlungsrisiko, das Risiko der Produkteigenschaft, das finanzielle Risiko sowie das Lieferzeitrisiko genannt. Interessanterweise finden sich bei dieser Auflistung kaum Unterschiede zwischen Online- und Offline-Käufern (LUDWIG, 2005).

Gründe für den Nicht-Online-Kauf stellen unsicherer Zahlungsverkehr, ungenügender Schutz der persönlichen, fehlende Beratung durch den Verkäufer sowie unpersönliches Einkaufen dar (@facts, 2002).

Maßnahmen um das wahrgenommene Risiko für den Kunden zu senken, stellen klare Umtausch- oder Rückgaberechte dar. Kompetentes Verkaufspersonal, das Anfragen zum Online-Kauf direkt beantwortet und unterstützen kann, schafft ebenfalls Vertrauenswürdigkeit. Zusätzlich können Unternehmen das Vertrauen durch die Bereitstellung von Telefon- und Faxnummern sowie E-Mail-Adressen der Mitarbeiter stärken (TEO, 2002, S. 269f).

Der Anbieter selbst scheint ebenfalls ein Risiko darzustellen. Diese Annahme wird durch die Frage nach dem Vertrauen in den jeweiligen Anbieter (reiner Internetanbieter, bekannte Handelskette oder lokaler Anbieter) gestützt. Ein reiner Internetanbieter genießt nur ein sehr geringes Vertrauen bei den Befragten. Daran scheint auch Erfahrung mit Online-Einkäufen nichts zu ändern. Online-Käufer sprechen dem Internetanbieter kein wesentlich höheres Vertrauen aus. Der lokale Anbieter scheint demgegenüber den meisten Befragten vertrauenswürdig zu sein.

In der Literatur findet sich für dieses Phänomen der Begriff des hybriden Anbieters (WIEDMANN et al., 1999; STEINFELD et al., 1999). Eine stationäre Verkaufsstätte verschafft dem Anbieter in diesem Fall einen Vertrauensvorsprung für seinen virtuellen Shop. Ebenfalls möglich ist die Entstehung von Synergien zwischen den beiden Vertriebslinien.

Unter dem Gesichtspunkt der hohen Anzahl von Mehrpersonenhaushalten fällt der vorgeschlagene Mindestbestellwert mit knapp 30 Euro relativ gering aus. Dies lässt darauf schließen, dass die Bestellung von (Bio-)Lebensmitteln nicht als Ersatz für den täglichen oder wöchentlichen Einkauf angesehen wird. Diese Aussage wird durch den geringen Wert, den das Einstellungsitem „Der Online-Kauf von Lebensmitteln sollte den täglichen Einkauf ersetzen“ bestätigt.

Mehrheitlich wird die Zustellung der Waren nach Hause gewünscht. Wenn man bedenkt, dass es sich bei den Beteiligten der Befragung ausschließlich um Berufstätige handelt, wird die Problematik der Auslieferung deutlich. Um eine persönliche Übergabe der Bestellungen sicherzustellen, ist eine Auslieferung außerhalb der regulären Arbeitszeiten unumgänglich.

Die geringe Bereitschaft, bestellte Waren an einer Sammelstelle abzuholen, stellt in erster Linie einen Nachteil für den Online-Anbieter dar. Für ihn würde die Ein-

richtung einer Sammelstelle einen Kostenvorteil bzw. die Reduzierung der Auslieferungskosten bedeuten. Individualbestellungen könnten gebündelt ausgeliefert werden, wodurch Transportwege gespart würden.

Mehrfachbelieferungen aufgrund der Abwesenheit des Kunden fallen ebenfalls weg. Berücksichtigt werden müssen dabei allerdings die Kosten für den Unterhalt der Sammelstelle.

Zur Zeit finden sich verschiedene Konzepte am Markt, die eine vereinfachte Zustellung ermöglichen sollen. Grundsätzlich können personalisierte Übergabestellen sowie zentrale und dezentrale Boxsysteme unterschieden werden. Das System PickPoint als personalisierte Übergabestelle nutzt die vorhandene Infrastruktur von beispielsweise Tankstellen, Videotheken oder Sonnenstudios bzw. Einrichtungen, die möglichst eine Öffnungszeit von 24h aufweisen können. An den jeweiligen Pick-Points können Pakete abgeholt, versendet oder retour geschickt werden. Die Nutzung des Abholservice kostet allerdings 1,50 Euro für den Kunden (INTERNET 01).

Ein Beispiel für ein zentrales Boxsystem stellen die Packstationen der Deutschen Post dar. Bei diesem System können bestellte Waren per Chip-Karte sowie Eingabe einer persönlichen PIN-Nummer abgeholt werden. Retouren sind ebenfalls möglich (INTERNET 04).

Eine weitere Möglichkeit die Auslieferungskosten zu senken, stellen dezentrale Boxen, die ähnlich wie ein Briefkasten direkt beim Kunden installiert werden. Dieses System bietet in Verbindung mit einer optimalen Routenplanung ein großes Potential die Auslieferungskosten zu senken (PUNAKIVI/TANSKANEN, 2002; PUNAKIVI, 2003).

### **5.5.3 Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse**

Die eingangs getroffene Hypothese, die Nachfrage nach Bio-Produkte durch den Einsatz des elektronischen Handels zu steigern und der Erreichung neuer Zielgruppen zu ermöglichen, kann durch diese Untersuchung nicht bestätigt werden.

Die Befragung hat gezeigt, dass in erster Linie regelmäßige Biokäufer an einer Online-Bestellmöglichkeit von Bio-Produkten interessiert sind. Hier könnte also eine Intensivierung des Konsums bewirkt werden.

Die Ansprache von Selten- und Gelegenheitskäufern sollte durch einen Online-Shop geschehen, der sowohl konventionelle als auch biologische Produkte im Sortiment hat. In dieser Stichprobe haben sich die Nicht-Käufer als resistent gegenüber

einem Bio-Kauf gezeigt. Sie dürften auch durch ein Online-Angebot nicht überzeugt werden können.

Insgesamt ist der Online-Einkauf von Waren als positiv eingestuft worden, während allerdings fast gleichermaßen das Risiko relativ hoch eingeschätzt wurde. Auslösende Faktoren für das Gefühl der Unsicherheit oder des Risikos sollten näher untersucht werden, um geeignete Gegenmaßnahmen treffen zu können.

Ein lokaler Anbieter hat sich in dieser Untersuchung als vertrauenswürdigster Betreiber eines Online-Shops herausgestellt. Fraglich ist allerdings, ob in diesem Bereich ausreichend Kapazitäten für ein Online-Angebot bzw. den damit verbundenen Lieferservice vorliegen.

Das eigene Heim wird mehrheitlich als präferierte Zustelloption gewünscht. Eine generelle Abholbereitschaft der Bestellungen von einer zentralen Sammelstelle ist nicht gegeben, wobei die Bereitschaft bei Online-Käufer größer ist als bei Offline-Käufern. Wenn Zusatzreize beispielsweise in Form einer preisgünstigeren Lieferung, bestehen, sind beide Gruppen eher bereit, ihre Ware abzuholen.

Zusammengefasst würde der „optimale“ Online-Shop von einem lokalen Anbieter betrieben werden, ein Vollsortiment mit Bio-Produkten sowie herkömmlichen und regionalen Lebensmitteln anbieten und die bestellten Waren für 3,10 Euro innerhalb eines bestimmaren Zeitfensters von zwei Stunden nach Hause liefern.

## **5.6 Untersuchung der Gestaltungspräferenzen einer elektronischen Handelsmöglichkeit für Bioprodukte mit Hilfe der adaptiven Conjoint-Analyse**

In diesem Kapitel wird ein hypothetisches elektronisches Handelssystem für den Vertrieb von Bioprodukten mittels einer adaptiven Conjoint-Analyse generiert und Präferenzen für die einzelnen Merkmalsausprägungen ermittelt. Die einzelnen Merkmale und Ausprägungen werden auf Grundlage der vorangegangenen Analysen zusammengestellt.

Die Gewichtung der einzelnen Merkmale gibt Aufschluss über die Wichtigkeiten derselbigen aus Sicht der Kunden. Bei einer Entwicklung einer solchen elektronischen Vertriebsmöglichkeit kann in Folge dessen, der Fokus auf die Kernelemente gelegt werden.

### 5.6.1 Beschreibung der Methode Conjoint-Analyse

Die Methode der Conjoint-Analyse geht zurück auf einen Ansatz von LUCE und TUKEY aus dem Jahr 1964. Mit Hilfe der Conjoint-Analyse können Präferenzen von Nachfragern bezüglich verschiedener Eigenschaftsbündeln von Produkten analysiert werden. Ausgehend von der Annahme, dass sich der Gesamtnutzen eines Produktes oder einer Dienstleistung aus der Summe der Teilnutzenwerte ergibt, gehört die Conjoint-Analyse zu den dekompositionellen Verfahren (BACKHAUS, 2000, S. 544). Der Gesamtnutzen wird mittels empirischer Erhebungen untersucht. Daraus abgeleitet werden die entsprechenden Teilnutzenwerte.

Seit den 1970er Jahren wird die Conjoint-Analyse regelmäßig von Unternehmen für Marketingzwecke eingesetzt. CATTIN und WITTINK (1982) untersuchten knapp 700 durchgeführte Conjoint-Analysen und stellten fest, dass sich über 80 Prozent mit der Neu-Konzeption von Konsumgütern oder industriellen Produkten beschäftigen (CATTIN/WITTINK, 1982, S. 45). In einer vergleichenden Studie, die sieben Jahre später ebenfalls von CATTIN und WITTINK (1989) durchgeführt wurde, hatte sich das Einsatzgebiet der Conjoint-Analyse ausgedehnt und bezog jetzt auch vermehrt die Konzeption von Dienstleistungen mit ein (CATTIN/WITTINK, 1989, S. 92).

In Anlehnung an diese beiden Studien untersuchten MELLES und HOLLING (1998) sowie HARTMANN und SATTLER (2002) den Einsatz der Conjoint-Analyse im deutschsprachigen Raum. Es zeigte sich eine weiter zunehmende Bedeutung der Conjoint-Analyse in der Marktforschung. Gleichzeitig gewann der Einsatz von computergestützten Verfahren eine größere Bedeutung. In neuerer Zeit stellt auch die Marktsegmentierung eine wichtige Zielsetzung der Conjoint-Analyse dar (STEINER/BAUMGARTNER, 2004, S. 617ff.).

Die Planung einer Conjoint-Analyse verläuft in mehreren Schritten. Zuerst werden die zu untersuchenden Eigenschaften und Eigenschaftsausprägungen (oder Merkmale und Merkmalsausprägungen) festgelegt. Hierbei ist darauf zu achten, dass nur beeinflussbare Eigenschaften ausgewählt werden. Eine Eigenschaft besitzt mehrere Eigenschaftsausprägungen. Aus der Kombination verschiedener Eigenschaftsausprägungen ergibt sich ein Stimulus. Methodisch können die Stimuli nach dem Zwei-Faktor bzw. Trade-off Prinzip oder Full Profile Prinzip den Probanden vorgelegt werden. Beim Trade-Off Prinzip werden pro Stimulus immer die Ausprägungen zweier Eigenschaften untersucht, während im Full Profile die Kombination aller Eigenschaftsausprägungen pro Eigenschaft zur gleichen Zeit untersucht werden. Im

nächsten Schritt wird festgelegt, ob alle möglichen Kombinationen der Eigenschaftsausprägungen abgeprüft werden sollen oder ob ein reduziertes Design gewählt wird. Da ein Untersuchungsdesign mit sechs Eigenschaften und jeweils drei Ausprägungen rechnerisch 729 Stimuli ergeben, wird die Notwendigkeit eines reduzierten Designs deutlich (siehe dazu GREEN, 1974, S. 62ff.). Die Stimulipräsentation kann auf verschiedene Art und Weise erfolgen. Stimuli können verbal beschrieben werden, bildlich dargestellt werden oder – wenn es das zu untersuchende Produkt zulässt – auch plastisch präsentiert werden. Die Bewertung der Stimuli durch die Probanden kann auf verschiedene Arten erfolgen. Es können sowohl qualitative als auch quantitative Methoden zum Einsatz kommen (siehe Tabelle 16) (GREEN/SRINIVASAN, 1978, S: 108ff.; GREEN/SRINIVASAN, 1990, S. 5ff).

**Tabelle 16: Methoden zur Gestaltung und Bewertung der Stimuli**

Entscheidungssituation	Methoden	
1. Auswahl der Anzahl der Eigenschaftsausprägungen pro Stimulus	Zwei Faktor/Trade Off Full Profile	
2. Auswahl der Anzahl der Stimuli	Vollständiges Design Reduziertes Design	
3. Art und Weise der Stimulipräsentation	Verbal Visuell/Bildlich Real/Figürlich	
4. Bewertung der Stimuli	Qualitativ, nicht metrisch	Quantitativ, nicht metrisch
	Ranking, Paarvergleich, Gruppenvergleich	Rating, Konstant-Summe Dollarmetrik

(BRAUN, 2004, S. 64)

Zur Vermeidung eines „Information Overload“ Problems bei den Probanden sollten nicht mehr als sechs Eigenschaften gleichzeitig in der Conjoint-Analyse abgeprüft werden (GREEN/SRINIVASAN, 1978, S. 108). Das Problem der hohen Anzahl von Eigenschaften kann durch den Einsatz der adaptiven Conjoint-Analyse gelöst werden (REINERS, 1996, S. 115).

Die adaptive Conjoint-Analyse ist ein computergestütztes Verfahren zur Schätzung von Präferenzen, das in den 1980er Jahren entwickelt wurde (JOHNSON, 1987). In einem ersten Schritt werden die abzurufenden Eigenschaften durch die Probanden bewertet. Anschließend findet eine Paarvergleichsphase statt. Zum Schluss können noch Kaufwahrscheinlichkeiten für adaptiv generierte Produktvorschläge von den Teilnehmern abgegeben werden. Aus den jeweiligen Teilergebnissen werden die Nutzwerte des jeweiligen Teilnehmers berechnet (HERRMANN et al., 2000, S. 285ff.; REINERS, 1996, S. 120).



Bei der Nutzung des Internets zur Durchführung einer Conjoint-Analyse ergibt sich neben dem Vorteil der multimedialen Darstellung des Untersuchungsdesigns, eine schnelle Datenerhebung sowie die Erreichung einer großen Anzahl von Teilnehmer (ERNST/SATTLER, 2000).

### **5.6.2 Durchführung der adaptiven Conjoint-Analyse**

Aufbauend auf den Ergebnissen der Gruppendiskussionen und der schriftlichen Befragung wird eine online gestützte adaptive Conjoint-Analyse durchgeführt. Dieses Vorgehen wird auch in anderen Studien angewandt (BRAUN, 2004; LONIAL et al., 2000, S. 24).

Als Teilnehmer werden die schon mit der schriftlichen Befragung angesprochenen Mitarbeiter der landwirtschaftlichen Fakultät rekrutiert. Die Umfrage verläuft passwortgeschützt, so dass sichergestellt werden kann, dass keine weiteren Personen an der Conjoint-Analyse teilgenommen haben.

Vor der eigentlichen Conjoint-Befragung werden den Teilnehmer allgemeine Fragen zur Häufigkeit des Biokaufs, zur Häufigkeit des Online-Kaufs sowie demographische Merkmale wie Alter und Geschlecht gestellt. Diese Angaben dienen in der Auswertung als Kriterien für eine Clusteranalyse. Es handelt sich dabei um die selben Fragen, die schon zuvor im schriftlichen Fragebogen gestellt wurden.

Die online gestützte Conjoint-Analyse wird mit der Software OCM-Online Conjoint Modul als ein Bestandteil des Umfragecenters 3.4 von der Firma Globalpark GmbH durchgeführt.

Dabei ermöglicht die Software einen paarweisen Vergleich von automatisch generierten Einkaufsstätten für Bioprodukte. Die Kombination der abgeprüften Merkmalsausprägungen ergibt sich aus einer Bewertung der Ausprägungen durch den Probanden in einer ersten Phase der Conjoint-Analyse. Daraus ermittelt die Software einfache Schätzungen der Nutzenbeiträge der Ausprägungen. Im weiteren Verlauf der Analyse werden auf Grundlage der Nutzenbeiträge zunehmend ähnlicher werdende Paare generiert, die vom Probanden bewertet werden müssen. Daraufhin werden die Schätzungen der Nutzenbeiträge ständig aktualisiert. Die Conjoint-Analyse endet in der Kalibrierungsphase mit der Frage, wie wahrscheinlich ein Einkauf in der präsentierten Einkaufsstätte wäre (SWOBODA, 2000, S. 152f.; o.V., 2004, S. 11ff.).

### 5.6.2.1 Abgeprüfte Merkmale und Merkmalsausprägungen

Mit Hilfe der Conjoint-Analyse sollen Erkenntnisse zur Ausgestaltung einer elektronischen Handelsmöglichkeit für Bioprodukte gewonnen werden. Dazu werden sechs Merkmale in die Analyse mit einbezogen, da diese Merkmale in den vorangegangenen Untersuchungen als Kernelemente identifiziert werden konnten:

- Zusammensetzung des Sortiments
- Anbieterform
- Lieferort und Lieferkosten
- Preisniveau der Waren
- Vertrauenselemente des Online-Shops
- Warenpräsentation.

Drei dieser Merkmale – Sortiment, Preisniveau und Warenpräsentation – sind auch von SWOBODA (2000) in einer ähnlichen Fragestellung zur Ermittlung von Einkaufsstättenpräferenzen überprüft worden (SWOBODA, 2000, S. 155).

Das Merkmal Sortiment besitzt fünf Merkmalsausprägungen. Die anderen Merkmale weisen jeweils vier Ausprägungen auf.

Die Merkmale Lieferort und Lieferkosten sind keine unabhängigen Merkmale, sondern beeinflussen sich gegenseitig. Der Lieferort bestimmt zum Großteil die Höhe der Lieferkosten (siehe Kapitel 6). Somit ist eine Voraussetzung für die einzelne Abprüfung dieser Merkmale in der Conjoint-Analyse nicht möglich. Daher werden die beiden Merkmale zusammengefasst in einem Merkmal abgeprüft.

Die Merkmalsausprägungen stammen zum größten Teil aus der quantitativen Analyse.

### 5.6.2.2 Ergebnisse Conjoint-Analyse

Den allgemeinen Fragenteil beantworten 82 Probanden, der Conjoint-Block wird von 50 Teilnehmern vollständig beantwortet. Insgesamt wird 126 mal auf die Umfrage zugegriffen.

Die Altersgruppe „bis 29“ ist mit 48 Prozent der Teilnehmer überproportional häufig vertreten. Weitere 37 Prozent der Befragten ordnen sich der Kategorie „30 bis 39 Jahre“ zu. Das Männer-Frauen-Verhältnis ist mit 55 zu 45 Prozent relativ ausgeglichen.

Knapp 40 Prozent der Befragten kaufen selten (seltener als einmal in drei Monaten) oder nie Bioprodukte. Jeweils 15 Prozent kaufen „mindestens einmal in drei

Monaten“ und „mehr als einmal im Monat“ Bioprodukte. 18 Prozent kaufen „einmal pro Woche“ und 12 Prozent kaufen „mehrmals pro Woche“ Bioprodukte.

Eine große Mehrheit von 87 Prozent der Befragten haben bereits Waren im Internet bestellt oder bestellen häufig Waren online. Knapp 13 Prozent haben bisher noch nicht auf elektronischem Weg eingekauft.

Tabelle 17 gibt einen Überblick über die Reihenfolge der Merkmale anhand ihrer Wichtigkeit. Am wichtigsten bei der Gestaltung eines Online-Shops ist den Befragten demnach das Merkmal „Preisniveau“ gefolgt von „Lieferort und Lieferkosten“ und „Warenpräsentation“. Insgesamt betrachtet liegt die Wichtigkeit der einzelnen Merkmale in einer Breite von 15 bis 18 Prozent. Kein Merkmal nimmt eine dominante Stellung ein.

**Tabelle 17: Wichtigkeiten der Merkmale**

Merkmal	Wichtigkeit in Prozent
Preisniveau	18,02
Lieferort und Lieferkosten	17,48
Warenpräsentation	17,29
Sortiment	16,72
Anbieter	15,78
Vertrauenseigenschaften	14,72

(Quelle: Eigene Erhebung)

In einer Conjoint-Analyse von KUMMER et al. (2003) zur Präferenzermittlung von Zustelleistungen werden von den Teilnehmern die Merkmale Lieferort und Lieferpreis mit jeweils 36 Prozent am stärksten gewichtet. Die Lieferzeit liegt mit 28 Prozent auf dem dritten Rangplatz. Die am stärksten präferierte Zustelleistung setzt sich in dieser Untersuchung aus den Ausprägungen „Lieferzeit: 24h“, „Lieferort: nach Hause, innerhalb eines Zeitfensters von 2 Stunden“, und „Lieferpreis: 2 Euro (4 DM)“ zusammen (KUMMER et al., 2003, S. 59).

Den höchsten Teilnutzenwert des Merkmals „Preisniveau“ erzielt die Ausprägung „Discountpreise“ mit 0,572 gefolgt von „Supermarktpreise“ mit einem Teilnutzenwert von 0,204. Beim Merkmal „Lieferort und Lieferkosten“ erzielt die Ausprägung „Bevorzugte Einkaufsstätte/1,50 Euro“ mit 0,08 den höchsten Teilnutzenwert. An zweiter Stelle schließt sich die Ausprägung „Zentraler Abholpunkt/0 Euro“ mit 0,046 an. Die Warenpräsentation sollte durch eine „Produktbeschreibung und Foto des Produktes“ erfolgen (Teilnutzenwert 0,355). In geringerem Maße akzeptabel wäre eine „Produktbeschreibung und ein Zutatenverzeichnis“ mit einem Teilnutzenwert von

0,174. Beim Merkmal „Sortiment“ erzielt die Ausprägung „Vollsortiment Bio- und konventionelle Produkte“ mit 0,262 den höchsten Teilnutzenwert. Es schließt sich die Merkmalsausprägung „Vollsortiment und regionale Produkte“ mit einem Teilnutzenwert von 0,255 an. Der bevorzugte Anbieter stellt die Ausprägung „Zusammenschluss von lokalen und nationalen Anbietern“ (Teilnutzenwert 0,157) gefolgt von „lokaler Anbieter“ (Teilnutzenwert 0,148) dar. Als eingesetzte Vertrauenselemente wird von den Befragten ein „uneingeschränktes Rückgaberecht“ favorisiert (Teilnutzenwert 0,207). Den zweithöchsten Teilnutzenwert erzielt die Ausprägung „Gütesiegel“ mit 0,107.

Die Teilnehmer der adaptiven Conjoint-Analyse lassen sich mit Hilfe der Cluster-Analyse in zwei Gruppen einteilen. Die Clusteranalyse umfasst verschiedene Verfahren zur Gruppenbildung. Die Analyse enthält drei Ablaufschritte. Zuerst erfolgt die Bestimmung der Ähnlichkeiten zwischen den zu gruppierenden Objekten. Anschließend wird der Fusionierungsalgorithmus ausgewählt, mit dessen Hilfe die Objekte den einzelnen Clustern zugewiesen werden. Im letzten Schritt wird die Clusterzahl bestimmt (BACKHAUS, 2000, S. 480ff.).

Auf Grundlage der oben dargestellten Einstellungsitems zum Online-Shopping sowie der Kaufhäufigkeit von Bioprodukten ergeben sich zwei Zielgruppen, die unterschiedliche Anforderungen an ein elektronisches Handelssystem für Bioerzeugnisse stellen.

In der Zielgruppe 1 (Regelmäßige Biokäufer) kaufen 80 Prozent einmal oder mehrmals pro Woche Bioprodukte und 60 Prozent kaufen häufig oder gelegentlich online ein. Der Anteil Männer und Frauen liegt jeweils bei 50 Prozent. Die Altersgruppe der 30 bis 39 jährigen ist mit 40 Prozent am stärksten vertreten. 20 Prozent sind älter als 40 Jahre. Die Hälfte der Befragten stimmt der Aussage „Online-Einkauf sehe ich positiv“ zu.

Die Zielgruppe 2 (Sporadische und Nicht-Käufer) setzt sich je zur Hälfte aus Männern und Frauen zusammen, 60 Prozent der Teilnehmer sind jünger als 30 Jahre. Zwei Drittel kaufen selten oder nie Bioprodukte und ebenfalls zwei Drittel kaufen gelegentlich oder selten online ein. In dieser Gruppe stimmen 35 Prozent der Aussage „Online-Einkauf sehe ich positiv“ zu, während 38 Prozent bei dieser Aussage indifferent sind.

**Tabelle 18: Wichtigkeiten der Merkmale je Zielgruppe**

<b>Sporadische und Nicht- Käufer</b>	<b>Regelmäßige Biokäufer</b>
1. Lieferort/-kosten 19 %	1. Preis 19 %
2. Preis 17 %	2. Sortiment 17 %
3. Warenpräsentation 17 %	3. Warenpräsentation 17 %
4. Sortiment 16 %	4. Anbieter 17 %
5. Anbieter 15 %	5. Lieferort/-kosten 15 %
6. Vertrauenselement 14 %	6. Vertrauenselement 14 %

(Quelle: Eigene Erhebung)

Für die erste Gruppe ergeben sich nachstehende bevorzugte Merkmalsausprägungen: Vollsortiment Bioprodukte und regionale Produkte (0,37), lokaler Anbieter (0,25), Lieferservice: zum zentralen Abholpunkt für 0 Euro (0,04), Discountpreise (0,61), Gütesiegel (0,22), Produktbeschreibung und Foto (0,45).

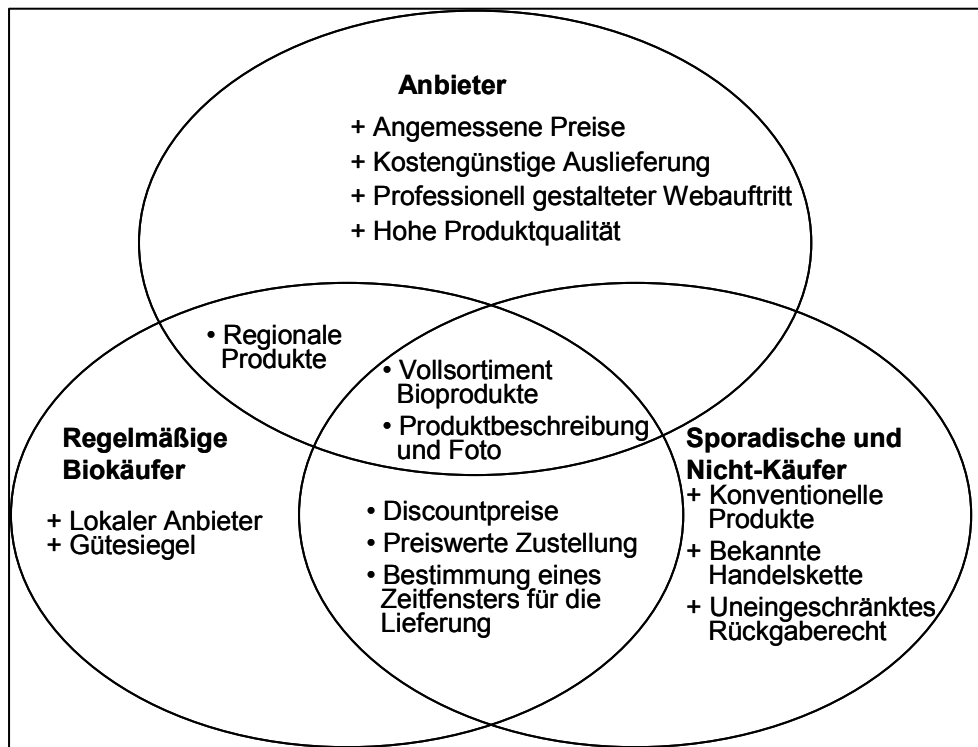
Die höchsten Teilnutzenwerte in der zweiten Gruppe erhielten folgende Merkmalsausprägungen: Vollsortiment Bio- und konventionelle Produkte (0,24), bekannte Handelskette (0,17), Lieferservice: zur bevorzugten Einkaufsstätte für 1,50 Euro (0,13), Discount-Preise (0,61), uneingeschränktes Rückgaberecht (0,27), Produktbeschreibung und Foto (0,37).

## 5.7 Schlussfolgerungen aus den empirischen Analysen

Das Internet als Instrument zur Schaffung eines weiteren Vertriebsweges für Bioprodukte wird in allen durchgeführten empirischen Analysen grundsätzlich positiv beurteilt. Stark negative oder ablehnende Äußerungen werden nur in Einzelfällen geäußert. Wesentlich häufiger sind Aussagen, die die Notwendigkeit eines Online-Kaufs von (Bio-)Lebensmitteln in Frage stellen. Vielleicht lassen sich solche Meinungen damit erklären, dass ein online durchgeführter Lebensmittelkauf momentan noch nicht zum Alltag der Mehrheit der Befragten gehört. In Deutschland gibt es bisher nur vereinzelte Beispiele für einen überregionalen Online-Lebensmitteleinzelhändler, so dass vielfach mit dieser Art des Lebensmittelkaufs noch keine Erfahrungen gemacht werden konnten.

Demgegenüber gibt es zahlreiche Anbieter von Abo-Kistensystemen, die ebenfalls zahlreich nachgefragt werden. Meist beschränken sich diese Abo-Kisten auf eine vom Anbieter gewählte Auswahl an frischem Obst und Gemüse. Allerdings werden gerade bei diesen Produktgruppen von Seiten der Befragten häufig Bedenken geäußert bezüglich eines potenziellen Online-Kaufs. Hier kann nur vermutet werden, ob diese etwas paradox erscheinenden Einstellungen mit mangelndem Vertrauen in

einen Internetanbieter zusammenhängen. Eventuell wird durch die Nutzung des Mediums Internet als Bestellkanal eine neue Hemmschwelle aufgebaut.



**Abbildung 20: Anforderungen an eine elektronische Vermarktung von Bioprodukten aus Anbieter- und Nachfragersicht**

(Quelle: Eigene Darstellung)

In Abbildung 20 sind die wesentlichen Ergebnisse aus den verschiedenen empirischen Analysen zusammengefasst dargestellt. Es ergeben sich verschiedene Schnittmengen zwischen den beiden Gruppen „Regelmäßige Biokäufer“ und „sporadische und Nicht-Käufer“ sowie den Anbietern von Bioprodukten. Beiden Konsumentengruppen gemeinsam ist die Präferenz für günstige Produktpreise, eine preiswerte Zustellung sowie die Möglichkeit der Bestimmung eines Zeitfensters für die Lieferung. Anbieter bezeichnen u. a. eine professionell gestaltete Webseite und eine hohe Produktqualität der angebotenen Waren als wichtige Faktoren.

Als Schlussfolgerung für das Marketing kann eine Marktsegmentierungsstrategie vorgeschlagen werden (BECKER, 1998). Die Ansprache von „Regelmäßigen Biokäufern“ und „Sporadische und Nicht-Käufer“ sollte durch unterschiedlich gestaltete Online-Shops differenziert erfolgen.

## 6 Logistikkostenkalkulation – Kostenermittlung reeller Alternativen

### 6.1 Definitionen von Logistikkosten

PFOHL (1996) versteht unter Logistikkosten den bewerteten Einsatz an Produktionsfaktoren. Kosten sind betriebswirtschaftlich nur gerechtfertigt, wenn ihnen entsprechende Leistungen gegenüberstehen. Die Leistung der Logistik lässt sich durch die vier „r’s“ charakterisieren. Demnach sollte die Logistik „das richtige Gut, im richtigen Zustand, zur richtigen Zeit, am richtigen Ort“ zur Verfügung stellen (PFOHL, 1996, S. 19).

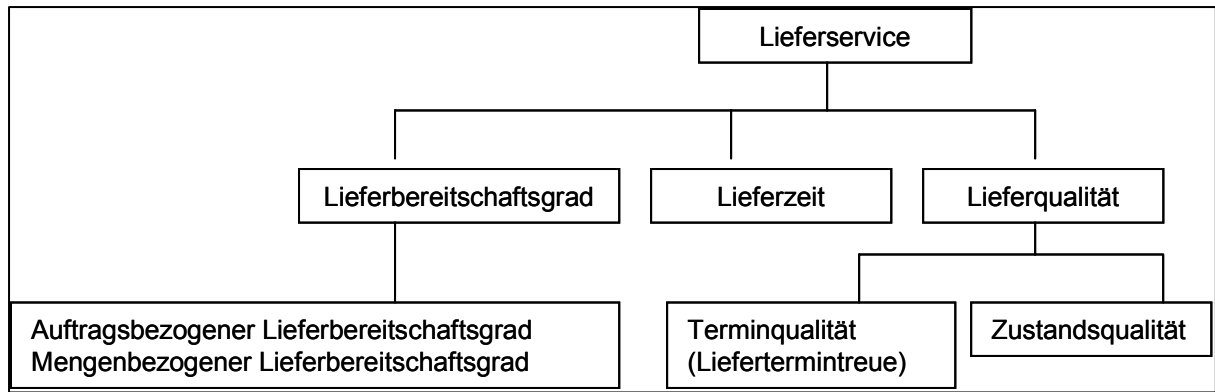
Zu den Logistikkosten zählen Kosten für:

- Transporte (inner- und außerbetrieblich)
- Lagerhaltung (für Einsatzgüter, Halb- und Fertigprodukte)
- Auftragsabwicklung
- Verpackung
- Umschlag und Kommissionierung (IHDE, 1984, S. 15).

Grundsätzlich können variable und fixe Logistikkosten unterschieden werden:  $K_{\log} = K_{\text{var}} + K_{\text{fix}}$  (GUDEHUS, 2000, S. 137). Die Höhe der variablen Logistikkosten verändert sich unmittelbar in Abhängigkeit von einer Veränderung der Logistikleistung. Das können beispielsweise Treibstoffkosten, Kosten für das Etikettieren der ein- oder ausgehenden Waren oder Kapitalbindungskosten für Lagerbestände sein (LORENZEN, 1998, S. 91). Variable Kosten lassen sich durch Nichtinanspruchnahme der Logistikleistungen vermeiden (GUDEHUS, 2000, S. 137).

Die Höhe der fixen Logistikkosten bleibt bei einer Veränderung der Logistikleistung konstant (GUDEHUS, 2000, S. 138). Beispiele in diesem Zusammenhang stellen Gebäudeabschreibung, Versicherung für Lagerhaltung oder Abschreibungen für Informations- und Kommunikationstechnik (LORENZEN, 1998, S. 91).

Auswirkungen auf die Transportkosten haben vielfältige Einflussfaktoren wie beispielsweise Entfernung zum Kunden, Lage der Kunden zueinander, Gewicht pro Sendung, Lieferrhythmus, Auslastung des Fuhrparks, Fahrzeugart, Anzahl der Fahrer und das Lohnniveau sowie Serviceanforderungen (o.V., 1985, 46f.).



**Abbildung 21: Servicekennzahlen der Distribution**

(Quelle: verändert nach ARNOLD et al., 2004, B5-49)

Der Zeitbedarf einer Auslieferung wird von drei Faktoren bestimmt:

- Fahrzeiten
- Kundenzeiten
- Pausenzeiten (o.V., 1986, S. 20)

Die Fahrzeit hängt in erster Linie von der Durchschnittsgeschwindigkeit ab und wird von der Fahrleistung des Wagens, dem Streckenprofil, dem Verkehrsaufkommen sowie dem Fahrstil des Mitarbeiters beeinflusst (o.V., 1986, S. 20).

## 6.2 Kostenkalkulationen für ausgewählte Auslieferungsalternativen

In diesem Kapitel werden Kostenkalkulationen von verschiedenen Auslieferungsalternativen bestellter Lebensmittel vorgestellt. Bei der Tourenanalyse lassen sich die in Tabelle 19 aufgeführten Kosten unterscheiden.

**Tabelle 19: Analyse der Transportkosten**

Variable Kosten	Fixe Kosten	Personalkosten
- Treibstoffe	- Abschreibungen	- Löhne
- Öl, Reifen	- Kalkulatorische Zinsen	- Lohnzuschläge
- Reparaturen	- Steuern, Versicherung	- Lohnnebenkosten
		- Tagegelder, Diäten

(Quelle: zusammengestellt nach SKARET, 1989, S. 126)

### Kalkulationsmodell

Kosten pro Bestellung ergeben sich aus der Funktion  $f = (\text{fixe Fahrzeugkosten (Abschreibung, Steuern, Versicherung)}, \text{variable Fahrzeugkosten (Treibstoff, Reparaturen)}, \text{Personalkosten (Fahrerlohn)}, \text{Kundendichte}, \text{Fahrzeit}, \text{Bestellanzahl}, \text{Fahrzeugkapazität}, \text{Zeitfenster}, \text{Arbeitszeit der Fahrer})$



Sonstige Kosten, die im Rahmen einer Internetvermarktung von Produkten anfallen, werden in diesen Berechnungen nicht berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise Kosten für die Shop-Software, Marketingkosten oder Kosten für eine Software zur Routenoptimierung. Eine Übersicht der Kosten, die bei einer Anmietung oder beim Kauf eines Online-Shops anfallen, gibt Tabelle 20.

**Tabelle 20: Übersicht der Kosten einer Online-Shop-Software**

Mietpreis	Kaufpreis
5 bis 699 Euro pro Monat	79 Euro bis 11.600 Euro

(Quelle: FINKE/VAN BAAL, 2006)

Mietshops ermöglichen einen kostengünstigen und relativ risikolosen Einstieg in den elektronischen Handel. Allerdings müssen z. T. Einschränkungen hinsichtlich der eigenen Unabhängigkeit in Kauf genommen werden. Bei Kauf- oder Lizenzlösungen fallen neben dem Kaufpreis keine weiteren Kosten an. Meist ist auch eine einfache Anbindung an das bestehende Warenwirtschaftssystem gegeben (FINKE/VAN BAAL, 2006).

Kosten, die in einem direkten Zusammenhang mit der E-Business-Aktivität eines Unternehmens stehen sind die Folgenden: Infrastrukturkosten (Kosten, die beim Betreiben der Unternehmung anfallen), direkte Projektkosten (direkt dem elektronischen Handel zurechenbare Kosten), Gemeinkosten (Kosten, die keiner Stelle direkt zuzuordnen sind). Die drei Kostenarten können in Hard Costs wie beispielsweise Hardware, Büroeinrichtung etc. und Soft Costs wie Trainingsmaßnahmen oder intangible Faktoren (BAYLES, 2001, S. 83).

Grundsätzlich stellt sich die Frage, ob eine Eigenerstellung der Logistikleistung oder ein Fremdbezug stattfinden soll, d.h. es handelt sich um eine Make-or-Buy Entscheidung (HOFFMANN/LINDEMANN, 1998, S. 33).

### **Ermittelte Kostengrößen durch empirische Analysen**

An dieser Stelle sollen relevante Ergebnisse aus den Verbraucherbefragungen aus Kapitel 4 zusammengefasst werden, die Einfluss auf die Gestaltung der Auslieferungslogistik haben. Durch diese Ergebnisse lassen sich Ausprägungen einiger Variablen festlegen und somit Komplexitäten reduzieren. Anschließend wird die Abschätzung des Marktpotenzials für den Online-Kauf von Bioprodukten noch einmal aufgegriffen.

Der bevorzugte Lieferort stellt für über 80 Prozent der Befragten die eigene Haustür dar, gefolgt vom Arbeitsplatz mit ca. 30 Prozent. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den Befragten um Universitätsangestellte handelt. Das bedeutet erstens, eine persönliche Übergabe der Zustellung zwischen 9 und 17 Uhr scheint wenig erfolgversprechend. Die wünschenswerte Zustellzeit sollte somit in den frühen Abendstunden oder am Wochenende sein. Diese Annahme wird durch eine Untersuchung in England gestützt. Knapp 60 Prozent der Befragten wünscht eine Zustellung der im Internet bestellten Waren entweder nach 18 Uhr oder nach Vereinbarung (FORISIGHT, o. J., S. 21). Zweitens gilt es zu bedenken, dass eine Warenlieferung bei vielen Unternehmen nicht möglich ist (BENNEMANN, 2002, S. 119).

Direkten Einfluss auf die Organisation der Zustellung haben die Kundenanforderungen an ein zweistündiges Zeitfenster, in dem die Lieferung der Waren erfolgen sollte, sowie die Auslieferung an die Haustür. Der Großteil der Befragten wäre bereit für diesen Service eine Versandkostenpauschale von 2 Euro zu zahlen. In den Kalkulationen wird von einer kostenfreien Zustellung der Bestellungen ausgegangen, um keine zusätzliche Barriere für den Online-Kauf zu schaffen. Eine Bereitschaft bestellte Waren abzuholen besteht nur, wenn das günstiger ist als eine Heimlieferung oder es sich bei dem Abholort um eine Einkaufsstätte handelt, in der sowieso eingekauft wird.

Nach der repräsentativen Studie des Instituts für sozial-ökologische Forschung (ISOE) gibt es in Deutschland derzeit 54 Prozent Biokäufer. Für die Stadt Bonn ergeben sich daraus 140.895 Biokäufer. Die in den Logistikkalkulationen zugrunde gelegten maximalen 1.000 Bestellungen pro Woche entsprechen infolgedessen 2,2 Prozent der Einkäufe, was einem realistischen Potenzial der Internetbestellungen im Bereich Lebensmittelkauf darstellt.

Gegenstand der Kalkulationen bilden acht Auslieferungsalternativen, die sich entweder durch die Auslieferungsart oder die Personalsituation unterscheiden (siehe Tabelle 21). Als Vergleichsalternative dient die Betrachtung der Kosten, die beim Einkauf im Supermarkt bzw. Bioladen entstehen. Als Referenz der betrachteten Auslieferungsalternativen dienen zum einen funktionierende Modelle aus der Realität (siehe Kapitel 5) und zum anderen logisch abgeleitete Modelle. Bestehende Auslieferungskonzepte kennzeichnen den Hintergrund der Varianten „Outsourcing“ und „Eigenes Fahrzeug“. (siehe Kapitel 5, Outsourcing: Leyenhof; eigenes Fahrzeug:

Freshdirect). Das Modell „Pizza-Service“ ist eben von der Pizzaauslieferung übernommen worden.

Bei den verschiedenen Auslieferungsalternativen wird ein Servicelevel von zwei Stunden zugrundegelegt, d.h. die Zustellung der Waren zu den Kunden erfolgt in einem zweistündigen Zeitfenster. Diese Vorgabe ergab sich als ein Ergebnis aus einer durchgeführten quantitativen empirischen Untersuchung. Ausgeliefert wird an sechs Tagen in der Woche. Voraussetzung für eine Auslieferung am selben Tag ist eine Auslieferung in den Abendstunden bzw. ein Bestelleingang bis zum frühen Nachmittag, um Zeit für die Kommissionierung zur Verfügung zu haben.

Prinzipiell kann die Auslieferung durch ein eigenes Fahrzeug oder ein gemietetes Fahrzeug bewerkstelligt werden. Als Auslieferungsort wird die Haustür des Kunden betrachtet. Zur Veranschaulichung wird die Verschickung über einen PickPoint hin zu einem anderen Pickpoint ebenfalls betrachtet. Zum Vergleich der Kosten, die bei einer Lieferung bestellter Waren entstehen, wird als eine Referenzalternative der Einkauf im Supermarkt bzw. Bioladen herangezogen, um die Kosten eines stationären Einkaufs zu erfassen.

Die Personalkosten variieren zwischen und innerhalb der einzelnen Alternativen. Mögliche Anstellungen sind ein Fahrer auf 400 Euro-Basis (geringfügig Beschäftigter), zwei Fahrer auf 400 Euro-Basis (geringfügig Beschäftigte) sowie ein Vollzeitfahrer.

**Tabelle 21: Übersicht der betrachteten Auslieferungsalternativen**

Alternative	Auslieferungsart	Personal
1	Eigenes Fahrzeug	Ein Fahrer, 400 Euro-Basis
2	Eigenes Fahrzeug	Zwei Fahrer, 400 Euro-Basis
3	Eigenes Fahrzeug	Vollzeitfahrer
4	Outsourcing	---
5	Mietfahrzeug	Ein Fahrer, 400 Euro-Basis
6	Mietfahrzeug	Zwei Fahrer, 400 Euro-Basis
7	„Pizza-Service“	Ein Fahrer, 400 Euro-Basis
8	„Pizza-Service“	Zwei Fahrer, 400 Euro-Basis
9	Pick-Point	---
10	Referenzszenario (Einkauf im Supermarkt/Bioladen)	

(Quelle: Eigene Darstellung)

Über eine geringere Auslieferungszeit pro Auslieferung wird eine höhere Kundendichte bzw. die räumliche Ausdehnung der Kunden simuliert. D.h. je dichter die Kunden zusammenliegen, desto weniger Zeit wird für die einzelne Auslieferung benötigt oder desto mehr Auslieferungen innerhalb eines bestimmten Zeitfensters können erledigt werden. Die Gesamtauslieferungszeit bleibt innerhalb der verschiedenen

Auslieferungsalternativen konstant. Die Anzahl der Auslieferungen innerhalb dieser Auslieferungszeit variiert. Dabei bedeutet eine geringe Anzahl an Auslieferungen gleichzeitig eine geringe Kundendichte mit entsprechend längeren Auslieferungszeiten pro Bestellung.

Das Arbeitsverhältnis „Ein Fahrer – Geringfügig Beschäftigter“ kann theoretisch auch von zwei Personen besetzt sein, die beispielsweise jeweils acht und sieben Stunden pro Woche arbeiten.

## **6.2.1 Erstellung des Kalkulationsmodells**

### *6.2.1.1 Konstante Kostengrößen für alle Alternativen*

Für die Durchführung der konkreten Kalkulationen ist es notwendig Kostengrößen zugrunde zu legen. Diese werden soweit möglich der Literatur oder sonstigen Quellen entnommen. Um die errechneten Kostengrößen miteinander vergleichen zu können, ist es erforderlich den Wert bestimmter Variablen in allen Szenarien identisch zu wählen.

Eine fixe Größe stellt der Bruttolohn eines festangestellten Fahrers dar. Er beträgt 1.529 Euro pro Monat bzw. gerundet 18.500 Euro pro Jahr. Alternativ besteht die Möglichkeit innerhalb der Kalkulationen einen Aushilfsfahrer auf 400 Euro-Basis zu beschäftigen.

Bei dem betrachteten Fahrzeug handelt es sich um ein Fahrzeug mittlerer Größe (Kombi oder Transporter), der einen durchschnittlichen Kraftstoffverbrauch von 11 bzw. 13 Litern Diesel pro 100 km ausweist. Die Kraftstoffkosten werden mit 1,05 Euro/l bzw. 1,12 Euro/l kalkuliert. Fahrer und Fahrzeug werden an 288 Tagen pro Jahr eingesetzt, d.h. es werden 48 Arbeitswochen veranschlagt.

Das Bestellvolumen unterliegt angenommenen Schwankungen zwischen 400 und 4000 Bestellungen pro Monat (HALDY, 2004, S. 112).

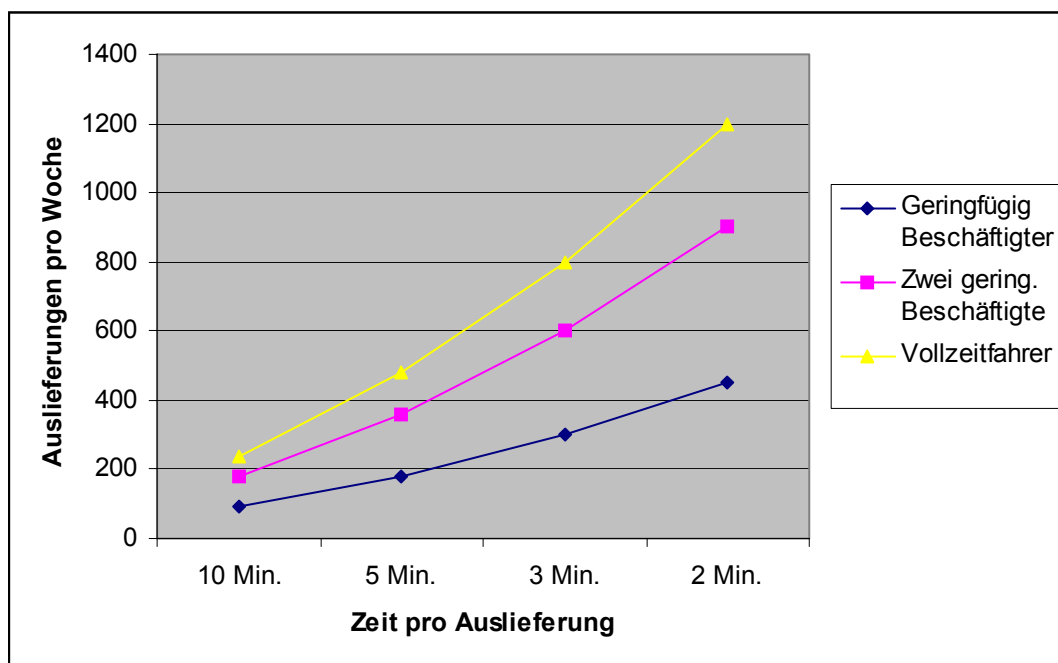
Als jährliche Fahrleistungen werden 10.000 km, 25.000 km, 50.000 km und 100.000 km zugrundegelegt.

Einige Restriktionen beeinflussen sich gegenseitig oder sind von anderen Faktoren abhängig. Das führt zu zusätzlichen Komplexitäten.

Einen wesentlichen Einfluss auf die Kosten pro Bestellung übt die Kundendichte aus. Je mehr Bestellungen in einem engen räumlichen Gebiet zugestellt werden können, d.h. je höher die Kundendichte ist, desto weniger Zeit beansprucht eine Auslieferung, so dass mehr Bestellungen innerhalb eines bestimmten Zeitfensters zuge-

stellt werden können und somit die einzelne Auslieferung günstiger wird. In den folgenden Berechnungen wird eine hohe Kundendichte über eine geringe Zeit pro Auslieferung und eine geringe Kundendichte über eine hohe Zeit pro Auslieferung simuliert, d.h. wenn 100 Bestellungen pro Woche ausgeliefert werden, entspricht das einer Auslieferungszeit von neun Minuten pro Auslieferung und impliziert somit eine geringe Kundendichte. Verteilen sich die Kunden allerdings auf einem kleinen räumlichen Gebiet, d.h. besteht eine hohe Kundendichte, reduziert sich die benötigte Zeit pro Auslieferung. Werden durchschnittlich vier Minuten zur Zustellung benötigt, fallen mit knapp sieben Stunden Arbeitszeit der Fahrer weniger als die Hälfte an Personalkosten an. Es werden mehr Bestellungen pro Stunde bzw. Zeitfenster ausgeliefert, so dass sich die Kosten pro Auslieferung reduzieren. Prinzipiell ergeben sich somit die gleichen Kosten, als für den Fall, dass mehr Bestellungen pro Woche ausgeliefert werden.

Der Paketdienst der deutschen Post DHL stellt pro Tag, d.h. innerhalb von acht Stunden 200 Pakete zu. Dabei muss 120 mal gestoppt werden (DIETZ, 2001), so dass pro Stop 1,67 Pakete zugestellt (BENNEMANN, 2002, S. 111) und pro Auslieferung 2,4 Minuten benötigt werden.



**Abbildung 22: Maximal mögliche Auslieferungen bei unterschiedlichen Auslieferungszeiten**

(Quelle: Eigene Berechnungen)

Die Kalkulationsdaten für das Fahrzeug lassen sich in fixe und variable Kosten unterteilen (siehe oben). Als fixe Fahrzeugkosten werden für die durchgeführten Kalkulationen folgende Faktoren berücksichtigt:

*Fixe Fahrzeugkosten*

- Abschreibung
- Kfz-Steuer
- Haftpflichtversicherung
- Kaskoversicherung
- Garage/Unterstellkosten

Die variablen Fahrzeugkosten lassen sich durch die nachstehenden Faktoren beschreiben:

*Variable Fahrzeugkosten*

- Kraftstoffkosten
- Schmierstoffkosten
- Reparaturkosten
- Sonstige variable Betriebskosten

*Personalkosten*

- Bruttofahrerlohn festangestellter Fahrer (Fixkosten)
- Bruttofahrerlohn geringfügig angestellter Fahrer (variable Kosten)

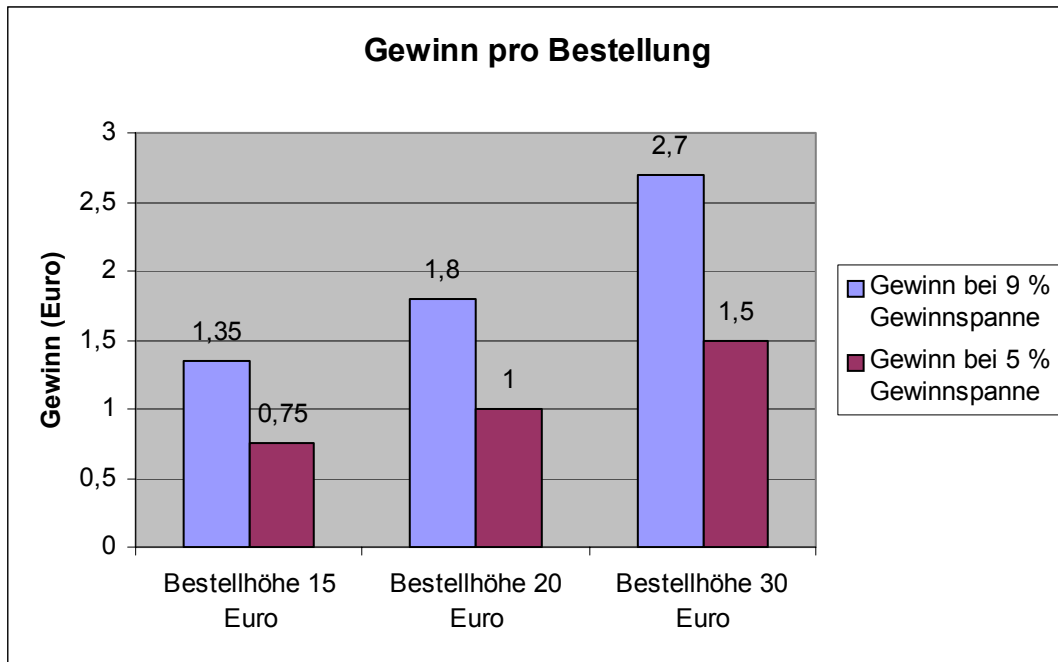
Relevante Kostenfaktoren in dem Szenario des Mietfahrzeugs beziehen sich auf den Mietpreis pro Tag sowie den Fahrerlohn als fixe Kosten. Als variable Kosten ergeben sich Kraftstoffkosten.

### *6.2.1.2 Gewinnerzielung im Online-Vertrieb von Bioprodukten*

Als weitere Kalkulationsdaten werden Anzahl der Bestellungen pro Woche, Wert der Bestellung und daraus abgeleitet der Umsatz pro Monat berücksichtigt. Ebenfalls notwendig ist die Betrachtung der Gewinnspanne. Diese variiert je nach Kostenbelastung des Anbieters. In den folgenden Berechnungen werden jeweils 5 und 9 Prozent als Gewinnspanne zugrunde gelegt. Hierbei handelt es sich um die Spanne, die im Naturkosthandel in den Jahren 2003 und 2004 erreicht wurde (BRAUN, 2005).

#### Umsatz und Gewinn bei unterschiedlichen Bestellhöhen

Den für die Auslieferung anfallenden Kosten steht der Gewinn pro Bestellung gegenüber. In Abbildung 23 ist der Gewinn pro Bestellung für eine Gewinnspanne von neun Prozent sowie für fünf Prozent für unterschiedliche Bestellhöhen abgebildet.



**Abbildung 23: Gewinn pro Bestellung bei unterschiedlichen Gewinnspannen**

(Quelle: Eigene Berechnung)

Kosten für die Kommissionierung fallen im Anfangsstadium der Internetvermarktung nicht an, da während der Geschäftszeiten des Ladenlokals die Bestellungen zusammengestellt werden.

### 6.2.2 Alternative 1 – Eigenes Fahrzeug

Im ersten Szenario, d.h. bei der Betrachtung der Auslieferung mit einem eigenem Fahrzeug werden drei Anschaffungspreise in unterschiedlicher Höhe zugrunde gelegt. Als Anschaffungspreise werden in Fall A) 50.000 Euro mit einer Nutzungsdauer von 5 Jahren, in Fall B) 30.000 Euro mit einer Nutzungsdauer von 4 Jahren und in Fall C) 10.000 Euro mit einer Nutzungsdauer von 4 Jahren angenommen.

Weitere fixe Kosten stellen Steuer und Versicherungszahlungen dar. Personalkosten schlagen bei einem festangestellten Fahrer mit 18.500 Euro pro Jahr und im Fall eines Geringverdieners auf 400-Euro-Basis mit 4.800 Euro pro Jahr zu Buche. In die Kalkulationen einbezogen werden drei unterschiedliche Fälle der Personalanstellung. Im ersten Fall wird ein geringfügig Beschäftigter Fahrer betrachtet, im zweiten Fall sind zwei Fahrer auf 400-Euro-Basis angestellt und im dritten Fall kommt ein Vollzeitfahrer zum Einsatz.

Als variable Kosten werden die Kraftstoffkosten sowie sonstige Kosten wie TÜV, Wartung u.ä. für das Fahrzeug berechnet. Die angenommene Fahrleistung pro Jahr beträgt 10.000 km, 25.000 km, 50.000 km und 100.000 km. Der Kraftstoffverbrauch des Fahrzeugs liegt bei 11 l/100 km bzw. 13 l/100 km. Kraftstoffkosten werden mit 1,05 Euro/l und 1,12 Euro/l veranschlagt.

Bis auf Steuer und Versicherung fließen alle Kostenvariablen in mindestens zwei Variationen in die Berechnungen ein.

Als Ergebnis werden die Gesamtkosten pro Jahr, Kosten pro km und die Kosten pro Bestellung bei einer unterschiedlichen Anzahl von Bestellungen pro Woche bzw. Tag berechnet. Die angenommene Menge der Bestellungen pro Woche liegt bei 100, 180, 300, 450 und 1.000 (siehe Tabelle 22).

**Tabelle 22: Kalkulationen – Eigenes Fahrzeug ein Fahrer (geringfügig Beschäftigter)**

Kalkulationsgrößen	Fall A	Fall B	Prozentuale Steigerung gegenüber Fall A	Fall C	Prozentuale Steigerung gegenüber Fall A
Anschaffungspreis (Euro)	10.000	20.000	+100%	10.000	
Abschreibung pro Jahr (Euro)	2.500	5.000		2.500	
Steuer pro Jahr (Euro)	300	300		300	
Versicherung pro Jahr (Euro)	800	800		800	
Sonstige Kosten	500	500		500	
Fixkosten pro Jahr (Euro)	4.100	6.600		4.100	
Fahrleistung pro Jahr (km)	25.000	25.000		25.000	
Verbrauch (l/100km)	11	11		13	+25%
Kraftstoffkosten (Euro/l)	1,12	1,12		1,15	+3%
Kraftstoffkosten Euro/Fahrleistung	3.080	3.080		3737,50	
Personalkosten (Euro)	4.800	4.800		4.800	
Variable Kosten (Euro)	7.880	7.880		8.537,50	
Gesamtkosten pro Jahr (Euro)	11.980	14.480	+20%	12.537,50	+5%
Kosten pro km	0,48	0,58		0,51	
Kosten pro Bestellung (9 min./Ausl.)	2,50	3,02		2,61	
Kosten pro Bestellung (5 min./Ausl.)	1,39	1,68		1,45	
Kosten pro Bestellung (3 min./Ausl.)	0,83	1,01		0,87	
Kosten pro Bestellung (2 min./Ausl.)	0,55	0,67		0,58	
Kosten pro Tag (288 Tage)	41,60	50,27		43,53	

(Quelle: Eigene Berechnungen)



Ein geringfügig Beschäftigter Fahrer kann 15 Stunden (900 Minuten) pro Woche arbeiten, d.h. im Idealfall können bei einer Drop-off Zeit von zwei Minuten pro Woche maximal 450 Bestellungen ausgeliefert werden; bei drei Minuten 300 Auslieferungen, bei fünf Minuten 180 Auslieferungen, bei neun Minuten sind 100 Auslieferungen pro Woche möglich.

**Tabelle 23: Mögliche Auslieferungen pro Woche in Abhängigkeit der Auslieferungszeit (geringfügig beschäftigter Fahrer)**

Zeit pro Auslieferung (min.)	Mögliche Auslieferungen pro Woche
9	100
5	180
3	300
2	450

(Quelle: Eigene Berechnungen)

Bei sechs Auslieferungstagen pro Woche stehen 2,5 Stunden (150 Minuten) zur Verfügung, d.h. bei einer Auslieferungszeit von zwei Minuten können pro Tag 75 Bestellungen, bei drei Minuten 50 Bestellungen, bei fünf Minuten 30 Bestellungen und bei 9 Minuten 16 Bestellungen ausgeliefert werden

### 6.2.3 Alternative 2 – Eigenes Fahrzeug und zwei Fahrer

Analog zu Abschnitt 4.2.2 werden hier die selben Kostengrößen für das Fahrzeug zugrunde gelegt. Allerdings kommen zwei Fahrer auf 400-Euro-Basis zum Einsatz. Die täglichen Auslieferungszeiten können somit verdoppelt werden. Da es sich noch immer um ein Fahrzeug handelt, sind Parallelauslieferungen nicht möglich. Die jeweiligen Fahrer arbeiten entsprechend zu anderen Zeiten.

**Tabelle 24: Kalkulation- Eigenes Fahrzeug und zwei Fahrer (geringfügig Beschäftigte)**

Kalkulationsgrößen	Fall A	Prozent der Gesamtkosten	Fall B	Prozent der Gesamtkosten
Anschaffungspreis (Euro)	10.000		20.000	
Abschreibung pro Jahr (Euro)	2.500		5.000	
Steuer pro Jahr (Euro)	300		300	
Versicherung pro Jahr (Euro)	800		800	
Sonstige Kosten	500		500	
Fixkosten pro Jahr (Euro)	4.100	24%	6.600	34%
Fahrleistung pro Jahr (km)	25.000		25.000	
Verbrauch (l/100km)	11		11	
Kraftstoffkosten (Euro/l)	1,12		1,12	
Kraftstoffkosten (Euro/Fahrleistung)	3.080		3.080	
Personalkosten (Euro)	9.600		9.600	
Variable Kosten (Euro)	12.680	76%	12.680	66%
Gesamtkosten pro Jahr (Euro)	16.780		19.280	
Kosten pro km	0,67		0,77	
Kosten pro Bestellung (18 min./Ausl.)	3,50		4,02	
Kosten pro Bestellung (10 min./Ausl.)	1,95		2,23	
Kosten pro Bestellung (6 min./Ausl.)	1,17		1,34	
Kosten pro Bestellung (4 min./Ausl.)	0,78		0,89	
Kosten pro Bestellung (3 min./Ausl.)	0,59		0,67	
Kosten pro Bestellung (2 min./Ausl.)	0,39		0,45	
Kosten pro Tag (288 Tage)	58,26		66,94	

(Quelle: Eigene Berechnungen)

Durch die Arbeitszeit von fünf Stunden an jeweils sechs Tagen pro Woche können im Idealfall 150 Bestellungen pro Tag ausgeliefert werden, pro Woche sind entsprechend 900 Auslieferungen möglich (Tabelle 24).

**Tabelle 25: Mögliche Auslieferungen pro Woche in Abhängigkeit der Auslieferungszeit**

Zeit pro Auslieferung (min.)	Mögliche Auslieferungen pro Woche
18	100
10	180
6	300
4	450
3	600
2	900

(Quelle: Eigene Berechnung)

### 6.2.4 Alternative 3 – Eigenes Fahrzeug und Vollzeitfahrer

Der dritte Sub-Fall des Szenarios „Eigenes Fahrzeug“ beinhaltet neben den selben Kostengrößen für das Fahrzeug wie in den ersten beiden Fällen, eine Erhöhung der Personalkosten auf 18.500 Euro pro Jahr durch einen festangestellten Fahrer. In Tabelle 27 sind die Ergebnisse dargestellt.

Die Arbeitszeit des Vollzeitfahrers beträgt 40 Stunden pro Woche (2.400 Minuten), d.h. bei sechs Auslieferungstagen pro Woche stehen 6,5 Stunden pro Tag zur Verfügung. Unter diesen Voraussetzungen können im Idealfall (bei sehr hoher Kundendichte) maximal 200 Bestellungen pro Tag bei einer Drop-off Zeit von zwei Minuten zugestellt werden. Erhöht sich die Auslieferungszeit auf drei Minuten pro Lieferung können 133 Bestellungen bearbeitet werden. Bei durchschnittlich fünf Minuten liegt die tägliche Auslieferungsrate bei 80 und bei zehn Minuten ergeben sich demnach 40 mögliche Auslieferungen. Hochgerechnet auch eine Woche ergeben sich im Idealfall 1.200 Auslieferungen und im Fall mit geringer Kundendichte 240 Auslieferungen pro Woche. Die Personalkosten sind fast viermal so hoch wie bei einem geringfügig Beschäftigten Fahrer. Es können allerdings knapp dreimal so viele Bestellungen ausgeliefert werden.

**Tabelle 26: Mögliche Auslieferungen pro Woche in Abhängigkeit der Zeit pro Auslieferung (Vollzeitfahrer)**

<b>Zeit pro Auslieferung (min.)</b>	<b>Mögliche Auslieferungen pro Woche</b>
24	100
13	180
8	300
5 ½	450
4	600
2,4	1.000
2	1.200

(Quelle: Eigene Berechnung)

Den größten Anteil an den Gesamtkosten pro Jahr stellen mit 72 Prozent die Personalkosten. Variable Kosten erreichen einen Anteil an den Gesamtkosten von 12 Prozent.

**Tabelle 27: Eigenes Fahrzeug - Vollzeitfahrer**

Kalkulationsgrößen	Fall A	Prozent der Gesamtkosten Fall A	Fall B	Prozent der Gesamtkosten Fall B	Fall C	Prozent der Gesamtkosten Fall A
Anschaffungspreis (Euro)	10.000		10.000		10.000	
Abschreibung pro Jahr (Euro)	2.500	10 %	2.500		2.500	
Steuer pro Jahr (Euro)	300		300		300	
Versicherung pro Jahr (Euro)	800		800		800	
Sonstige Kosten	500		500		500	
Fahrleistung pro Jahr (km)	25.000		100.000		25.000	
Verbrauch (l/100km)	11		11		11	
Kraftstoffkosten (Euro/l)	1,12		1,12		1,20	
Kraftstoffkosten (Euro/Fahrleistung)	3.080	12 %	12.320	35 %	3.300	15 %
Personalkosten (Euro)	18.500	72 %	18.500	53 %	18.500	71 %
<i>Fixkosten pro Jahr (Euro)</i>	<i>22.600</i>	<i>88 %</i>	<i>22.600</i>	<i>65 %</i>	<i>22.600</i>	<i>87 %</i>
<i>Variable Kosten pro Jahr (Euro)</i>	<i>3.080</i>	<i>12 %</i>	<i>12.320</i>	<i>35 %</i>	<i>3.300</i>	<i>15 %</i>
<i>Gesamtkosten pro Jahr (Euro)</i>	<i>25.680</i>		<i>34.920</i>		<i>25.900</i>	
Kosten pro km	1,03		0,35		1,04	
Kosten pro Bestellung (24 min./Ausl.)	5,35		7,28		5,40	
Kosten pro Bestellung (13 min./Ausl.)	2,97		4,04		3,00	
Kosten pro Bestellung (8 min./Ausl.)	1,28		1,28		1,28	
Kosten pro Bestellung (5 ½ min./Ausl.)	1,19		1,62		1,20	
Kosten pro Bestellung (4 min./Ausl.)	0,89		1,21		0,90	
Kosten pro Bestellung (2,4 min./Ausl.)	0,54		0,73		0,54	
Kosten pro Bestellung (2 min./Ausl.)	0,45		0,61		0,45	
Kosten pro Tag (288 Tage)	89,17		121,25		89,93	

(Quelle: Eigene Berechnungen)

**6.2.5 Alternative 4 - Outsourcing**

Im vierten Szenario, der Outsourcing-Lösung, wird die Auslieferung der Bestellungen an ein Dritt-Unternehmen (Logistikdienstleister) abgegeben. Eine Stunde des in Anspruch genommenen Dienstes kostet 26 Euro. Werden 15 Arbeitsstunden pro

Woche veranschlagt, um eine Vergleichbarkeit zu den anderen Szenarien zu ermöglichen, ergeben sich dafür Kosten in Höhe von 390 Euro pro Woche bzw. 65 Euro pro Tag (2,5 Stunden/Tag). Bei einer Inanspruchnahme des Dienstes über 48 Wochen (ein Jahr) ergeben sich Kosten in Höhe von 18.720 Euro pro Jahr. Die Auslieferung kostet im Idealfall 0,87 Euro. In diesem Fall werden 30 Auslieferungen pro Stunde erledigt, so dass pro Zustellung zwei Minuten Zeit bleibt. Die Kosten pro Bestellungen steigen auf 1,30 Euro bei einer Auslieferungszeit von drei Minuten pro Bestellung, auf 2,17 Euro bei fünf Minuten und erreichen 4,33 Euro bei einer Auslieferungszeit von zehn Minuten (Tabelle 28).

**Tabelle 28: Kalkulation bei einer Outsourcing-Lösung**

Kalkulationsgrößen	Euro
Kosten pro Bestellung (10 min./Ausl.)	4,33
Kosten pro Bestellung (5 min./Ausl.)	2,17
Kosten pro Bestellung (3 min./Ausl.)	1,30
Kosten pro Bestellung (2 min./Ausl.)	0,87

(Quelle: Eigene Berechnungen)

Der Kostenbetrag pro Stunde bleibt durch den Festbetrag immer konstant. Somit ergeben sich in Abhängigkeit von der benötigten Zeit pro Auslieferung gleichbleibende Kosten.

### 6.2.6 Alternative 5 – Mietfahrzeug

Der Auslieferungsalternative „Mietfahrzeug“ liegt ein Mietpreis von 49 Euro pro Tag zugrunde. Auch hier wird wegen der besseren Vergleichbarkeit mit den anderen Auslieferungsalternativen eine wöchentliche Arbeitszeit der Fahrer von 15 Stunden unterstellt. Da hier nur Fahrer auf 400 Euro-Basis zum Einsatz kommen, ergibt sich ein Stundenlohn von 6,67 Euro. Die einzelnen Kosten sind der Tabelle 29 zu entnehmen.

Unter bestimmten Voraussetzungen ist ein Mietfahrzeug günstiger als ein eigenes Fahrzeug. Wird an weniger als 156 Tagen pro Jahr, d.h. dreimal pro Woche in 48 Wochen, liegen die Gesamtkosten pro Jahr unterhalb der Kosten, die für ein eigenes Fahrzeug plus Fahrer (geringfügig Beschäftigter) anfallen. Die Option ein Mietfahrzeug und zwei Fahrer (geringfügig Beschäftigte) ergibt geringere Gesamtkosten pro Jahr als ein eigenes Fahrzeug mit der selben Personalbesetzung, wenn an weniger als 161 Tagen pro Jahr ausgeliefert wird. Auch hier entspricht diese Anzahl drei Lieferungen pro Woche.

In diesen Fällen wird allerdings nicht das vom Kunden gewünschte Serviceneiveau einer möglichst zeitnahen Auslieferung erreicht. Bei 156 Auslieferungstagen pro Jahr wird durchschnittlich an drei Tagen pro Woche ausgeliefert. Bei 161 Auslieferungstagen ebenfalls an drei Tagen pro Woche (48 Wochen zugrunde gelegt).

**Tabelle 29: Kostensituation „Mietfahrzeug“**

	Ein Fahrer	Zwei Fahrer – ein Fahrzeug	Zwei Fahrer – zwei Fahrzeuge
Fahrstrecke (km pro Tag)	87*	174*	174
Verbrauch (l/100 km)	11	11	11
Kraftstoffkosten (Euro/l)	1,12	1,12	1,12
Kraftstoffkosten (Euro/Tag)	10,69	21,38	21,38
Mietkosten (Euro/Tag)	49,00	49,00	98,00
Personalkosten (Euro/Tag)	16,67	33,33	33,33
<b>Gesamtkosten (Euro/Tag)</b>	<b>76,36</b>	<b>103,71</b>	<b>152,71</b>
<b>Kosten pro Woche (Euro)</b>	<b>458,16</b>	<b>622,26</b>	<b>916,26</b>
Kosten pro km	0,88	0,60	0,88
Kosten pro Bestellung (15 min./Ausl.)	7,64	10,37	15,27
Kosten pro Bestellung (9 min./Ausl.)	4,77	6,48	9,54
Kosten pro Bestellung (7 ½ min./Ausl.)	3,82	5,19	7,64
Kosten pro Bestellung (5 min./Ausl.)	2,55	3,46	5,09
Kosten pro Bestellung (3 min./Ausl.)	1,53	2,07	3,05
Kosten pro Bestellung (2 min./Ausl.)	1,02	1,38	2,04

\*25.000 km/Jahr, 288 Auslieferungstage

\*\*In 150 Minuten können maximal 75 Bestellungen ausgeliefert werden.

(Quelle: Eigene Berechnungen)

### 6.2.7 Alternative 6 – Mietfahrzeug und zwei Fahrer

Diese Alternative kann entweder durch ein Fahrzeug mit zwei Fahrern oder mit zwei angemieteten Fahrern und jeweils einem Fahrer pro Fahrzeug realisiert werden.

Bei zwei Fahrzeugen mit zwei Fahrern verdoppeln sich die Kosten pro Bestellung bei gleichbleibender Bestellanzahl pro Tag. Insgesamt können doppelt so viele Bestellungen ausgeliefert werden, so dass sich der Umsatz im Idealfall verdoppelt (siehe Tabelle „Kostensituation Mietfahrzeug“).

Bei der Auslieferungsalternative „gemietetes Fahrzeug“ haben Mietkosten pro Tag den größten Einfluss auf die Gesamtkosten. Die Kraftstoffkosten machen gemessen an den Gesamtkosten nur einen geringen Teil aus. Erst bei hohen Fahrleistungen pro Tag spielen Kraftstoffkosten eine Rolle. Bei einer angenommenen Fahr-

leistung von 417 km pro Tag (100.000 km pro Jahr) ergeben sich ca. 60 Euro Kraftstoffkosten pro Tag.

### 6.2.8 Alternative 7 – „Pizza-Service“

Die Idee bestellte Waren über einen lokalen Pizza-Dienst auszuliefern findet sich auch bei WEBER et al. (2002). Weitere denkbare Alternativen sind Tageszeitungszusteller oder Taxiunternehmen (WEBER et al., 2002, S. 87).

Bei diesem Modellansatz benutzt der Fahrer sein Privatfahrzeug zur Auslieferung der Bestellungen. Dafür bekommt er einen Festbetrag von 0,75 Euro pro Auslieferung sowie einen Stundenlohn von 6,67 Euro (400 Euro Basis, 15 Arbeitsstunden pro Woche). Ein Servicelevel von zwei Stunden soll erreicht werden.

**Tabelle 30: Kosten pro Stunde/Auslieferungen im Modell „Pizza-Service“**

Anzahl der Bestellungen pro Stunde	Kosten pro Stunde	Kosten pro Auslieferung	Umsatz pro Stunde*
5	$3,75 + 6,67 = 10,42$ Euro	$0,75 + 1,34 = 2,09$ Euro	75 Euro
10	$7,50 + 6,67 = 14,17$ Euro	$0,75 + 0,67 = 1,42$ Euro	150 Euro
20	$15,00 + 6,67 = 21,67$ Euro	$0,75 + 0,34 = 1,09$ Euro	300 Euro
30	$22,50 + 6,67 = 29,17$ Euro	$0,75 + 0,22 = 0,97$ Euro	450 Euro

\*Bestellwert: 15 Euro

(Quelle: Eigene Berechnungen)

Maximal können 30 Bestellungen pro Stunde ausgeliefert werden. Das entspricht einer idealen „Drop-Off“-Zeit von 2 Minuten pro Auslieferung. Wird ein Fahrer zugrundegelegt, können in einer Woche maximal 450 Bestellungen ausgeliefert werden. Werden drei Minuten pro Auslieferung benötigt, verringert sich die maximale Auslieferungsmenge auf 300 pro Woche. Bei durchschnittlich fünf Minuten, die für eine Auslieferung benötigt werden, können pro Woche 180 Bestellungen zugestellt werden und bei benötigten 9 Minuten können 100 Zustellungen pro Woche erreicht werden (siehe Tabelle 31).

**Tabelle 31: Mögliche Auslieferungen in Abhängigkeit der Zeit pro Auslieferung („Pizza-Service“ – Ein Fahrer)**

Zeit pro Auslieferung (min.)	Auslieferungen pro Woche	Kosten pro Auslieferung (Euro)
9	100	1,75
5	180	1,31
3	300	1,08
2	450	0,97

(Quelle: Eigene Berechnung)

Im ersten Fall (50 Auslieferungen pro Woche) wird eine vollständig flexible Auslieferung an 15 Stunden pro Woche angeboten, so dass die Personalkosten in jedem Fall anfallen. Auch wenn keine Bestellung eingeht, muss mit Personalkosten in Höhe von 400 Euro pro Monat kalkuliert werden, da ein Fahrer jeweils 2,5 Stunden pro Tag zur Verfügung steht.

Wie aus Tabelle 32 ersichtlich steigen mit zunehmender Anzahl von Auslieferungen pro Woche die anteiligen Kosten, die als Festbetrag pro Auslieferung gezahlt werden, proportional an. Die Lohnkosten bleiben konstant, so dass ihr Anteil an den Gesamtkosten pro Woche abnimmt.

**Tabelle 32: Kosten pro Woche im Modell „Pizza-Service“**

Maximale Auslieferungen pro Woche	Kosten pro Woche (Euro)*	Kosten pro Monat (Euro)**	Umsatz pro Monat (Euro)***
50	$37,50 + 100 = 137,50$	550	3.000
150	$112,50 + 100 = 212,50$	850	9.000
300	$225,00 + 100 = 325,00$	1300	18.000
450	$337,50 + 100 = 437,50$	1750	27.000

\*Anzahl der Auslieferungen multipliziert mit 0,75 Euro + 400 Euro dividiert durch vier

\*\* Spalte zwei multipliziert mit vier

\*\*\*Bestellhöhe von 15 Euro pro Auslieferung

(Quelle: Eigene Berechnungen)

Die erste Restriktion, die in diesem Fall einschränkend greift, stellt die Arbeitszeit des Fahrers dar. Kombiniert mit der Zeit pro Auslieferung ergibt sich die maximale Auslieferungskapazität für diese Alternative. Sollen weitere Bestellungen bearbeitet werden, muss ein zweiter Fahrer eingestellt werden.



**Tabelle 33: Kosten des Modells „Pizza-Service“ – Ein Fahrer**

Maximale Auslieferungen pro Woche	Kosten pro Woche (Euro)*	Kosten pro Auslieferung	Kosten pro Monat (Euro)**	Umsatz pro Monat (Euro)***	Kosten pro Jahr <sup>4*</sup> (Euro)	Umsatz pro Jahr <sup>4*</sup> (Euro)
50	37,50 + 100 = 137,50	2,75	550	3.000	6.600	36.000
100	75,00 + 100 = 175,00	1,75	700	6.000	8.400	72.000
180	135,00 + 100 = 235,00	1,31	940	10.800	11.280	129.600
300	225,00 + 100 = 325,00	1,08	1300	18.000	15.600	216.000
450	337,50 + 100 = 437,50	0,97	1750	27.000	21.000	324.000

\*Anzahl der Auslieferungen multipliziert mit 0,75 Euro + 400 Euro dividiert durch vier

\*\* Spalte zwei multipliziert mit vier

\*\*\*Bestellhöhe von 15 Euro pro Auslieferung

<sup>4\*</sup>48 Wochen

(Quelle: Eigene Berechnungen)

### 6.2.9 Alternative 8 – „Pizza-Service“ und zwei Fahrer

Das Modell „Pizza-Service“ mit zwei Fahrern impliziert zwei Umsetzungsmöglichkeiten. Zum einen kann die Anzahl der Bestellungen in der selben Höhe wie in der Option „Pizza-Service“ mit einem Fahrer liegen. In dem Fall stellt die Einstellung eines weiteren Fahrers eine Erhöhung des Serviceniveaus dar. Die einzelnen Bestellungen können innerhalb eines kürzeren Zeitraums an die Kunden übergeben werden, durch Reduzierung des Zustellgebietes pro Fahrer. Andererseits kann bei gleichbleibender Auslieferungskapazität pro Fahrer durch den zusätzlichen Fahrer die doppelte Anzahl an Bestellungen ausgeliefert werden. Die jeweiligen Kosten dazu finden sich in Tabelle 34.

**Tabelle 34: Kosten des Modells „Pizza-Service“ – Zwei Fahrer**

Maximale Auslieferungen pro Woche	Kosten pro Woche (Euro)*	Kosten pro Auslieferung	Kosten pro Monat (Euro)**	Umsatz pro Monat (Euro)***	Kosten pro Jahr <sup>4*</sup> (Euro)	Umsatz pro Jahr <sup>4*</sup> (Euro)
50	37,50 + 200 = 237,50	4,75	950	3.000	11.400	36.000
100	75,00 + 200 = 275,00	2,75	1.100	6.000	13.200	72.000
150	112,50 + 200 = 312,50	2,08	1.250	9.000	15.000	108.000
180	135,00 + 200 = 335,00	1,86	1.340	10.800	16.080	129.600
300	225,00 + 200 = 425,00	1,42	1.700	18.000	20.400	216.000
450	337,50 + 200 = 537,50	1,19	2.150	27.000	25.800	324.000
500	375,00 + 200 = 575,00	1,15	2.300	30.000	27.600	360.000
600	450,00 + 200 = 650,00	1,08	2.600	36.000	31.200	432.000
700	525,00 + 200 = 725,00	1,04	2.900	42.000	34.800	504.000
800	600,00 + 200 = 800,00	1,00	3.200	48.000	38.400	576.000
900	675,00 + 200 = 875,00	0,97	3.500	54.000	52.800	648.000

\*Anzahl der Auslieferungen multipliziert mit 0,75 Euro + 400 Euro dividiert durch vier

\*\* Spalte zwei multipliziert mit vier

\*\*\*Bestellhöhe von 15 Euro pro Auslieferung

<sup>4\*</sup>48 Wochen

(Quelle: Eigene Berechnungen)

Insgesamt betrachtet handelt es sich bei dem „Pizza-Service“ Modell um ein sehr flexibles Modell. Für den Anbieter fallen keine Fixkosten für ein Fahrzeug an, d.h. es erfolgt keine langfristige Kapitalbindung. Das Auslieferungspersonal kann flexibel an die Bestellmengen angepasst, d.h. erhöht werden. Bei höheren und hohen Auslieferungsmengen pro Woche ergeben sich durch den fest zu zahlenden Betrag pro Auslieferung sehr hohe Gesamtkosten pro Jahr.

## 6.3 Kostenkalkulationen vergleichender Alternativen

### 6.3.1 Stationärer Einkauf

Neben den verschiedenen Auslieferungsszenarien werden zum Vergleich die Kosten, die bei stationären Einkäufen im Supermarkt bzw. Bioladen entstehen, berechnet. Der regelmäßige Einkauf von Lebensmitteln ist kein kostenfreier Prozess. Die Fahrt zum Supermarkt, der Gang durch den Supermarkt sowie die Entnahme der gewünschten Produkte verursacht für den Kunden monetäre und nicht-monetäre Kosten in Form von Zeitaufwendung (BÖCKER/CLAUSEN, 2000, S. 9). Dazu wird eine mittlere Entfernung von 2 km des Kunden zum Supermarkt bzw. 4,5 km zum Bioladen angenommen. Die weiteren Kalkulationsdaten sind der Tabelle 35 zu entnehmen.

**Tabelle 35: Einkauf im Supermarkt/Bioladen**

	Supermarkt	Bioladen
Entfernung (km)	2	4,5
Einkäufe pro Woche	4	1
Km pro Monat	64	18
Fahrtkosten pro Monat* (Euro)	14,72	4,14
Einkaufszeit (Minuten)	40	50

\* Kilometerpreis: 0,23 Euro

(Quelle: Eigene Berechnungen)

Der Kilometerpreis von 0,23 Euro fällt bei der Anmietung eines Mietfahrzeugs an und spiegelt somit die anfallenden Kosten wieder.

Für den stationären Einkauf muss der Kunde Zeit aufwenden. Diese Einkaufszeit muss durch geeignete Parameter monetär bewertet werden, um die Kosten des Einkaufs vollständig zu erfassen.

Im Rahmen einer makroökonomischen Betrachtung wird zur Bewertung der unbezahlten Arbeit das Dritt-Personen-Kriterium herangezogen. Demnach sind unbezahlte Arbeiten diejenigen, die auch von Dritten gegen Bezahlung übernommen wer-

den könnten. D.h. diese Tätigkeiten können grundsätzlich auch über Märkte abgewickelt werden. Im Rahmen der Zeitbudgeterhebung von 2001/02 in Deutschland fällt die Tätigkeit „Einkaufen und Haushaltsorganisation“ als Unterpunkt der „Haushaltsführung“ unter unbezahlte Arbeit (SCHÄFER, 2004, S. 249f.).

Zur monetären Bewertung der unbezahlten Arbeit kommen grundsätzlich zwei Ansätze in Betracht: der Output- und der Inputansatz. Die Outputmethode bewertet die unbezahlte Arbeit (deren Output) anhand der Preise von am Markt produzierten Waren. Da es hierbei erhebungstechnische Schwierigkeiten gibt, wird der Outputansatz kaum angewandt. Der Inputansatz unterscheidet einen Marktkosten- und einen Opportunitätskostenansatz. Beim Marktkostenansatz wird die Frage beantwortet, was es kosten würde, wenn die unbezahlte Arbeit durch eine Drittperson ausgeführt wird (SCHMID et al., 2002, S. 6). Zur Bewertung kommen drei Ansätze in Betracht: die Generalistenmethode, die Spezialistenmethode und der Ansatz der Durchschnittslöhne. Die Generalistenmethode unterstellt die Einstellung einer selbstständig arbeitenden Hauswirtschafterin. Diese Methode kommt den realistischen Bedingungen in einem Haushalt am nächsten. Die Spezialistenmethode entlohnt für die jeweiligen Tätigkeiten jeweils einen Spezialisten. Beispielsweise würde für die Tätigkeit des Kochens der Lohnsatz eines Kochs oder Küchenangestellten anfallen. Bei der Bewertung mit Durchschnittslöhnen wird ein Durchschnittslohn aller Beschäftigten gebildet und damit die unbezahlte Arbeit bewertet (Schäfer, 2004, S. 262).

Die Opportunitätskostenmethode legt die individuellen Verdienstmöglichkeiten der Haushaltsmitglieder zu Grunde (SCHMID et al., 2002, S. 6f.). Unter Opportunitätskosten im allgemeinen versteht man den entgangenen Nutzen bzw. Ertrag im Vergleich zu einer anderen nicht gewählten Handlungsalternative (GABLER, 1997, S. 2862). Übertragen auf die unbezahlte Arbeit bezeichnet man als Opportunitätskosten den entgangenen Verdienst, der beim Verrichten von unbezahlter Arbeit in Kauf genommen wird. Im Falle einer erwerbstätigen Person wird der Lohnsatz zu Grunde gelegt. Ansonsten wird häufig mit Durchschnittslöhnen gerechnet (SCHMID et al., 2002, S. 7).

Der Nettolohn eines/-r Hauswirtschafters/-in ohne Bezahlung für Ausfallzeiten betrug 2001 pro Stunde 7,10 Euro. Als Lohnkosten inklusive Bezahlung für Ausfallzeiten, Lohnsteuer sowie Arbeitgeber und Arbeitnehmerzahlungen für Versicherungen ergeben sich 15,60 Euro pro Stunde (SCHÄFER, 2004, S. 261). Die Bewertung mit dem Nettolohn scheint gerechtfertigt, da bei der unbezahlten Arbeit keine soziale

Absicherung angerechnet werden kann, d.h. es entstehen keine oder nur geringe Ansprüche an die Renten-, Arbeitslosen-, oder Krankenversicherung (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003, S. 11).

Tabelle 35 wird nun um die mit dem Nettostundenlohn von 7,10 Euro bewertete unbezahlte Einkaufszeit ergänzt. Daraus ergeben sich die Kosten des stationären Einkaufs (siehe Tabelle 36).

**Tabelle 36: Kosten des stationären Einkaufs**

	<b>Supermarkt</b>	<b>Bioladen</b>
Fahrtkosten pro Einkauf (Euro)	0,46	1,03
Bewertete Einkaufszeit	4,73	3,55
Kosten des Einkaufs	5,19*	4,58**

\*40 Minuten Einkaufszeit

\*\*30 Minuten Einkaufszeit

(Quelle: Eigene Berechnung)

### 6.3.2 Sammelstelle – Das PickPoint-System

Bei Berücksichtigung einer Sammelstelle als alternative Zustellform müssen die Investitionskosten sowie die Unterhaltskosten der Sammelstelle berücksichtigt werden. Im Fall eines Boxsystems mit 24 Boxen ergeben sich Investitionskosten in Höhe von 42.000 Euro. Das System Tower24 kostet ca. 200.000 Euro in der Anschaffung. Wird das PickPoint Konzept genutzt fallen für den Anbieter nur Portokosten für das verschickte Paket an (4,70 bis 10,70 Euro pro Paket). Hinzu kommen Kosten in Höhe von 1,50 Euro pro Abholung, die für den Kunden anfallen. Die Nutzung einer Sammelstelle führt aus Anbietersicht zu einer Reduzierung der Fahrleistung und somit zu einer Reduzierung der variablen Kosten. Gleichzeitig trägt der Kunde einen Teil der variablen Kosten, da für ihn ein zusätzlicher Weg entsteht. An einer Sammelstelle kann eine hohe Bestellanzahl in kurzer Zeit zugestellt werden. Die Zeit pro Auslieferung sinkt dementsprechend und eine Drop-off Zeit von zwei Minuten pro Auslieferung kann erreicht werden. Dadurch ergeben sich geringe Kosten pro Bestellung.

Eine Untersuchung verschiedener alternativer Zustellkonzepte von BÜCHER und SEZER (2003) konstatiert der Übergabelösung PickPoint das größte Potenzial für die Zukunft, wenn die Einlagerung von temperaturkritischen Lebensmitteln ermöglicht wird (BÜCHER/SEZER, 2003, S. 102).

**Tabelle 37: Kosten bei der Nutzung des Systems Pick-Point**

Bestellungen pro Tag	Kosten pro Tag (Euro)*	Bestellungen pro Jahr	Auslieferungstage pro Jahr	Kosten pro Jahr (Euro)
5	23,50	240	48	1.128
5	23,50	480	96	2.256
10	47,00	480	48	2.256
10	47,00	960	96	4.512
20	94,00	960	48	4.512
20	94,00	1.920	96	9.024
20	94,00	2.880	144	13.536
50	235,00	2.400	48	11.280
50	235,00	7.200	144	33.840

\*4,70 Euro pro Paket

(Quelle: Eigene Berechnungen nach INTERNET 01)

## 6.4 Zusammenfassende Diskussion

Dem Online-Anbieter von Bioprodukten bieten sich verschiedene Möglichkeiten die bestellten Waren zum Kunden zu transportieren. In diesem Kapitel sind für vier verschiedene Möglichkeiten und jeweilige Unterteilungen der Fälle, die entstehenden Kosten pro Auslieferung errechnet worden. Eine Zusammenstellung der einzelnen Kosten für unterschiedliche Bestellmengen sind in Tabelle 38 aufgeführt.

Wie aus der Tabelle 38 hervorgeht stellt bei einer geringen Kundendichte die Alternative 7 (Auslieferung durch „Pizza-Service“) mit 1,75 Euro pro Auslieferung die günstigste Option dar. Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Kosten bei dieser Bestellsituation zum Teil sehr hoch ausfallen. Werden 100 Bestellungen pro Woche durch einen festangestellten Fahrer sowie mit einem eigenen Fahrzeug zugestellt, ergeben sich Kosten in Höhe von 6,28 Euro pro Auslieferung, für die Alternative Mietfahrzeug mit zwei Fahrern ergeben sich Kosten in Höhe von 6,48 Euro. Werden 300 Bestellungen pro Woche an sechs Tagen pro Woche innerhalb eines zwei-stündigen Lieferfensters ausgeliefert, stellt die Auslieferung mit einem eigenen Fahrzeug und einem geringfügig Beschäftigten Fahrer die günstigste Alternative dar. Eine Zustellung kostet in dem Fall 0,83 Euro. Nächstgünstigste Lieferform ist das Modell „Pizza-Service“ mit Kosten in Höhe von 1,08 Euro. Der Vorteil von diesem System liegt darin, dass für den Anbieter, im Gegensatz zum eigenen Fahrzeug, keine Fixkosten pro Jahr anfallen. Unter der Voraussetzung, dass die Personalkosten der geringfügig Beschäftigten als variabel angesehen werden, entstehen nur bei der Auslieferungsoption „eigenes Fahrzeug“ Fixkosten für den Anbieter.

Die Gesamtkosten pro Jahr der einzelnen Alternativen weisen eine große Spannweite auf. Alternative 7 („Pizza-Service“) erweist sich hier als günstigste Aus-

lieferungsoption, bei einer Bestellanzahl von 300 pro Woche. Die Bestellanzahl spielt für diesen Fall eine wesentliche Rolle, da pro Bestellung ein Festbetrag an den Fahrer gezahlt wird. Somit steigen die Gesamtkosten mit jeder weiteren Bestellung um diesen Betrag an. Das gleiche gilt für Alternative 8.

Eine größere zeitliche Flexibilität bei der Auslieferung lässt sich durch die Einstellung mehrerer Fahrer erreichen. In nachfragestarken Zeiten können so Parallelauslieferungen stattfinden und ein größerer Kundenkreis bedient werden.

Sammelstellen sind aus Anbietersicht vorteilhaft, da keine Übergabezeiten mit Kunden vereinbart werden müssen. Die variablen Kosten sinken, da mehr Bestellungen pro Weg bzw. zur gleichen Zeit ausgeliefert werden können. Vorhandene Fixkosten bleiben für den Anbieter bestehen. Hinzu kommen Investitionskosten für die Sammelstelle, beispielsweise für ein Boxsystem. Bisher akzeptieren Kunden die Bedingung bestellte Waren an einer Sammelstelle abzuholen nicht in einem ausreichenden Maß. Die Bequemlichkeit, die ein Online-Kauf bietet geht durch die Abholung zum Teil verloren. Dazu kommen Anforderungen bestimmter Lebensmittel an eine temperaturgeführte Lagerung, die nicht von allen Systemen gewährleistet werden kann.

Die Erhebung einer Versandkostenpauschale stellt eine Möglichkeit dar, Auslieferungskosten auf den Kunden zu übertragen. Denkbar sind verschiedene Modelle der Preisgestaltung. Auslieferungen in nachfrageschwachen Zeitfenstern oder mit einem geringen Bestellwert kosten eine höhere Pauschale als zu nachfragestarken Zeitfenstern oder bei hohen Bestellwerten. Prinzipiell bietet die Einführung eines Mindestbestellwertes, ab dem die Bestellung kostenfrei zugestellt wird, die Möglichkeit den Deckungsbeitrag der Zustellung zu erhöhen.

Die Gesamtkosten pro Jahr fallen sehr unterschiedlich aus. Einige Alternativen weisen keine Fixkosten auf. Diese Alternativen stellen eine günstige Auslieferungsform dar, wenn die Kosten pro Jahr gering gehalten werden sollen. Die einzelne Auslieferung ist zwar etwas teurer, demgegenüber stehen jedoch die günstigen Jahreskosten. In der Anfangsphase eines Online-Vertriebs wird dadurch eine Reduzierung des finanziellen Risikos erreicht. Das Unternehmen bindet auf diese Weise kein langfristiges Kapital in Sachwerten.

Die zeitliche Flexibilität der Auslieferung ist höher, wenn Zeitfenster parallel bedient werden können, d.h. wenn mehrere Fahrer mit mehreren Fahrzeugen gleichzei-

tig zur Verfügung stehen. Dadurch steigen allerdings auch die Kosten pro Auslieferung, wenn die Zeitfenster nur schwach besetzt sind.

Ein Vollzeitfahrer bringt hingegen Vorteile, wenn kontinuierlich über den Tag verteilt ausgeliefert werden kann. Nachteil bei dieser Alternative ist die relativ hohe Kapitalbindung.

Die Verschickung der Waren über das PickPoint-System ist günstiger, wenn die Gesamtkosten pro Jahr betrachtet werden und weniger als 1.000 Bestellungen pro Jahr verschickt werden. Der Paketpreis von 4,70 Euro ist allerdings bei einem durchschnittlichen Bestellwert von 15 Euro vom Anbieter nicht tragbar. Da der Kunde in diesem System schon für die Abholung des Paketes zahlt, kommt die Möglichkeit eine Versandkostenpauschale vom Kunden zu verlangen eher nicht in Betracht. In dem Fall müsste die Abrechnung der Logistikkosten als Gemeinkosten erfolgen.

**Tabelle 38: Kostenvergleich der einzelnen Auslieferungsalternativen**

Kosten	Alternative 1	Alternative 2	Alternative 3	Alternative 4	Alternative 5	Alternative 6	Alternative 7	Alternative 8
100 Bestellungen pro Woche (Euro)	2,50	3,50	6,28	4,33	4,77	6,48	1,75	2,07
180 Bestellungen pro Woche (Euro)	1,39	1,95	2,97	2,17	2,55	3,46	1,31	1,86
300 Bestellungen pro Woche (Euro)	0,83	1,17	2,09	1,30	1,53	2,07	1,08	1,42
450 Bestellungen pro Woche (Euro)	0,55	0,78	1,39	0,87	1,02	1,38	0,97	1,19
600 Bestellungen pro Woche (Euro)	---	0,59	0,89	---	---	1,04	---	1,08
1000 Bestellungen pro Woche (Euro)	---	0,39	0,63	---	---	0,69	---	0,79
Fixkosten pro Jahr (Euro)	4.100	4.100	22.600	---	---	---	---	---
Variable Kosten pro Jahr (Euro)*	7.880	12.680	3.080	18.720**	18.912	37.824	5.025 <sup>1</sup>	10.050 <sup>1</sup>

\*25.000 km pro Jahr,

\*\*288 Auslieferungstage à 2,5 Stunden

<sup>1</sup>300 Bestellungen pro Woche

(Quelle: Eigene Berechnungen)

Alternative 1: Eigenes Fahrzeug – Ein Fahrer (geringfügig Beschäftigter)

Alternative 2: Eigenes Fahrzeug – Zwei Fahrer (geringfügig Beschäftigte)

Alternative 3: Eigenes Fahrzeug – Vollzeitfahrer

Alternative 4: Outsourcing

Alternative 5: Mietfahrzeug – Ein Fahrer (geringfügig Beschäftigter)

Alternative 6: Mietfahrzeug – Zwei Fahrer (geringfügig Beschäftigte)

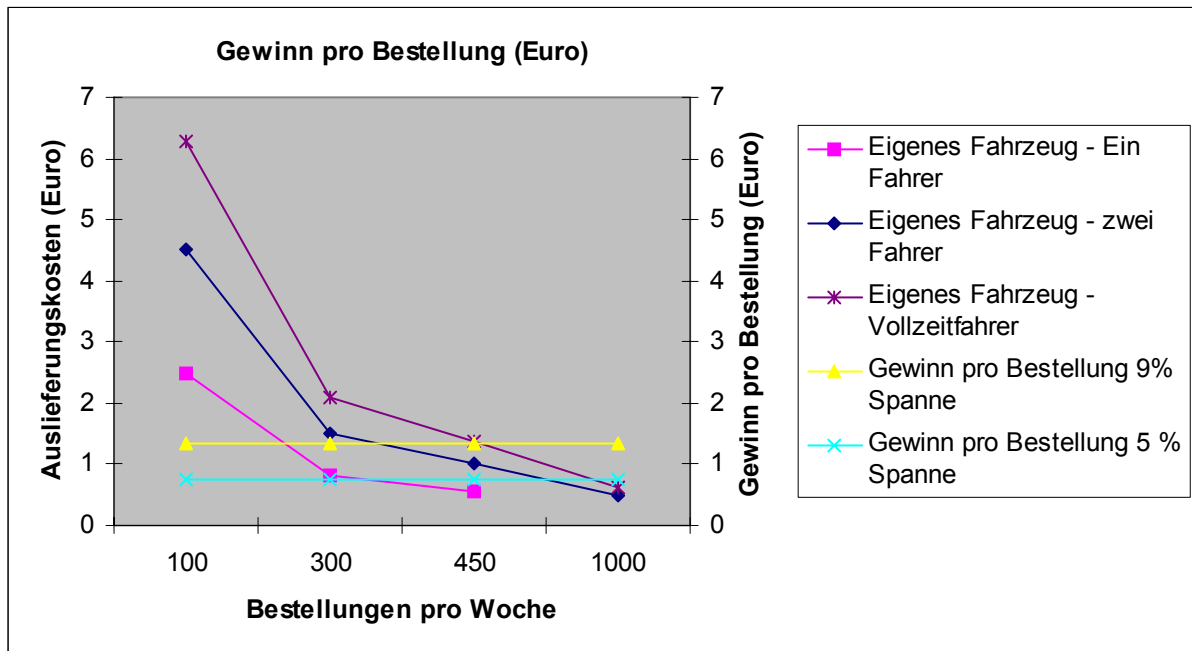
Alternative 7: Pizza-Service – Ein Fahrer (geringfügig Beschäftigter)

Alternative 8: Pizza-Service – Zwei Fahrer (geringfügig Beschäftigte)

In Tabelle 38 bleibt das Zeitfenster sowie die Gesamtfahrzeit, die zur Auslieferung zur Verfügung steht konstant. Das bedeutet, dass bei einer Zunahme der Bestellungen pro Woche eine steigende Kundendichte impliziert ist. Somit ergeben sich in erster Linie deswegen geringere Kosten pro Auslieferung, da die Zeit pro Auslieferung sinkt und folglich mehr Bestellungen innerhalb des Zeitfensters ausgeliefert werden.

Für eine geringe Anzahl an Bestellungen pro Woche können sich allerdings auch günstigere Kosten pro Auslieferung als in der Tabelle angeführt ergeben, wenn eine entsprechend hohe Kundendichte vorliegt.

Eine Gegenüberstellung der anfallenden Auslieferungskosten mit den erwirtschafteten Gewinnen pro Bestellung in Abhängigkeit von der Bestellanzahl pro Woche gibt Aufschluss über die Tragfähigkeit der einzelnen Alternativen. Die Bestellhöhe liegt bei jeder Alternative bei 15 Euro. In Abbildung 24 sind die Kosten der Alternative „Eigenes Fahrzeug“ den zu erwartenden Gewinnen pro Bestellung bei einer Gewinnspanne von fünf und neun Prozent gezeigt.



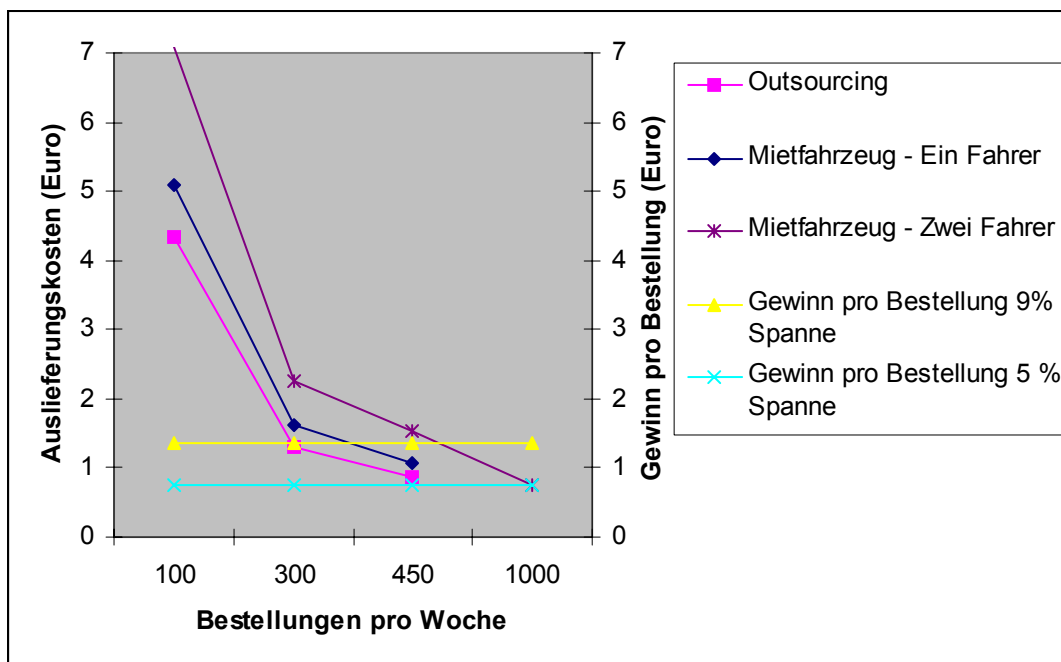
**Abbildung 24: Kosten und Gewinn pro Bestellung bei den Auslieferungsalternativen „Eigenes Fahrzeug“**

(Quelle: Eigene Darstellung)



Ab einer durchschnittlichen Bestellanzahl von 300 pro Woche beginnt sich die Auslieferung mit einem eigenen Fahrzeug und einem geringfügig beschäftigtem Fahrer bei einer realisierten Gewinnspanne von neun Prozent zu tragen. Liegt eine hohe Kundendichte vor, d.h. können die Waren innerhalb von zwei Minuten zugestellt werden, trägt sich das Konzept auch bei einer Gewinnspanne von fünf Prozent. Bei 450 Bestellungen pro Woche trägt sich ebenfalls die andere Alternative „Eigenes Fahrzeug mit zwei geringfügig Beschäftigten“.

Die nächste Abbildung (siehe Abbildung 25) zeigt den gleichen Sachverhalt bei den Auslieferungsalternativen „Outsourcing“ und „Mietfahrzeug“. Die Kosten dieser Alternativen sind für geringe Bestellmengen, die eine geringe Kundendichte implizieren z. T. deutlich höher als bei dem eigenen Fahrzeug. Steigen die Bestellungen auf 300 pro Woche an, lässt sich die Alternative „Outsourcing“ bei einer Gewinnspanne von neun Prozent finanzieren. Sollen die Bestellungen mit einem Mietfahrzeug und zwei geringfügig beschäftigten Fahrern zugestellt werden, müssen deutlich mehr als 450 Bestellungen erzielt werden, um das Konzept tragfähig zu gestalten.

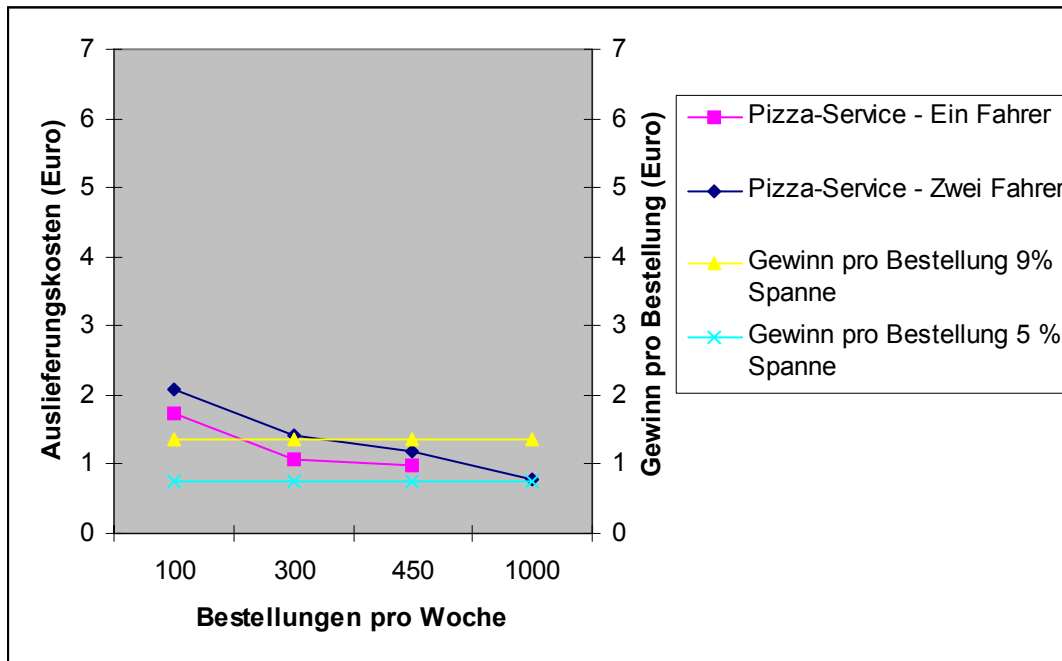


**Abbildung 25: Kosten und Gewinn pro Bestellung bei den Auslieferungsalternativen „Outsourcing“ und „Mietfahrzeug“**

(Quelle: Eigene Darstellung)

Die aufgetragenen Kostenkurven für die Auslieferungsalternative „Pizza-Service“ verlaufen insgesamt eindeutig flacher (siehe Abbildung 26). Da in diesem

Modell jedoch ein Festbetrag von 0,75 Euro pro Auslieferung an den Fahrer gezahlt wird, können die Kosten pro Auslieferung diesen Wert nicht unterschreiten.



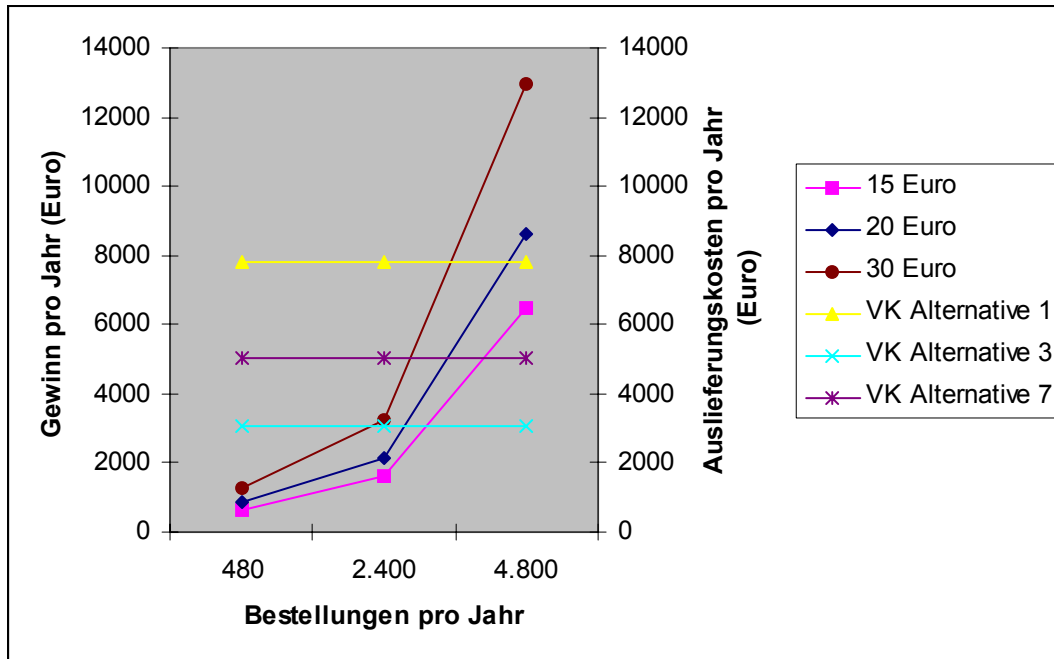
**Abbildung 26: Kosten und Gewinn pro Bestellung bei der Alternative „Pizza-Service“**

(Quelle: Eigene Darstellung)

Unter Umständen kann es sinnvoll sein die Auslieferungskosten pro Jahr dem erzielbaren Gewinn bei unterschiedlichen Bestellhöhen gegenüberzustellen. Wie aus der Tabelle 37 ersichtlich, ist die Verschickung der Bestellungen über das PickPoint-System in keinem Fall kostendeckend für den Anbieter durchführbar. Selbst bei einem durchschnittlichen Bestellwert von 30 Euro pro Bestellung liegen die Versandkosten fast doppelt so hoch wie die Erlöse, die durch die Bestellungen erzielt werden können. Bei der Nutzung dieses Systems scheint eine Belastung des Kunden durch eine Versandpauschale unumgänglich zu sein.

Bei den Alternativen 1, 3 und 7 lassen sich die variablen Kosten durch eine relativ geringe Bestellanzahl bzw. durch eine geringe Bestellhöhe decken (siehe Abbildung 27). Eine Anzahl von 4.800 Bestellungen pro Jahr mit einem Bestellwert von mindestens 20 Euro pro Bestellung, das entspricht 100 Bestellungen pro Woche, werden die variablen Kosten aller Alternativen gedeckt. Kurzfristig kann in dieser Situation der Auslieferungsservice durch die Alternativen 1 oder 3 angeboten werden. Langfristig allerdings nicht, da die Fixkosten in Höhe von 4.100 bzw. 22.600 Euro nicht abgedeckt werden. Bei Alternative 7 fallen keine Fixkosten für den Anbieter an,

so dass dieses Konzept auch langfristig zu diesen Konditionen tragfähig ist. Ein durchschnittlicher Bestellwert von 15 Euro reicht bei einer Bestellanzahl von 4.800 pro Jahr aus, um die Alternativen 3 und 7 zu finanzieren. Auch hier gilt die Aussage zu den Fixkosten.



**Abbildung 27: Vergleich der variablen Kosten von drei Auslieferungsalternativen mit den zu erwarteten Gewinnen**

(Quelle: Eigene Berechnungen)

Beachtet werden muss die maximal mögliche Anzahl an Auslieferungen pro Jahr. Diese liegt bei 21.600 Auslieferungen pro Jahr im Fall eines geringfügig angestellten Fahrers sowie bei 43.200 Auslieferungen bei zwei Fahrern.

**Tabelle 39: Kosten beim PickPoint-System**

Bestellungen pro Jahr	Kosten pro Jahr (Euro)
240	1.128
480	2.256
960	4.512
1.920	9.024
2.400	11.280
2.880	13.536
7.200	33.840

(Quelle: Eigene Berechnungen)

Eine Möglichkeit die entstehenden Lieferkosten für den Anbieter zu senken bzw. einen Teil der Kosten auf den Nachfrager zu überwälzen, besteht in der Einführung

einer Lieferkostenpauschale. Dieses Instrument kann relativ flexibel eingesetzt werden, so dass die Höhe der Versandkosten an den Bestellwert oder an die Bestellmenge angepasst werden kann.

Die Einführung eines relativ hohen Mindestbestellwertes führt zu einem höheren Gewinn, der pro Bestellung erzielt werden kann. Dadurch wird die Auslieferung insgesamt tragfähiger.

## **7 Entwicklung von Geschäftsmodellen zur elektronischen Vermarktung von Bioprodukten**

Die Kalkulationen der Distributionsalternativen aus dem vorhergehenden Kapitel werden bei der Zusammenstellung von Geschäftsmodellen herangezogen, um jeweils kostengünstige Auslieferungsoptionen zu integrieren.

### **7.1 Konzeptionen der Geschäftsmodelle**

In diesem Kapitel werden aufbauend auf den theoretischen Ausführungen sowie empirischen Analysen Geschäftsmodelle für den elektronischen Vertrieb von Nischenprodukten entwickelt.

#### **7.1.1 Zusammenführung der Beschreibungsmerkmale**

Aufbauend auf den vorangegangenen Kapiteln werden die Ergebnisse dieser entsprechend zusammengeführt und daraus Geschäftsmodelle zur Vermarktung von Nischenprodukten über das Internet erarbeitet. Folgende fünf Ebenen werden dazu betrachtet:

- Elektronisches Handelssystem (siehe Kapitel 3)
- Nischenmarktprodukt (siehe Kapitel 2)
- Distributionslogistik (siehe Kapitel 5 und 6)
- Verbraucher (siehe Kapitel 4)
- Anbieter (siehe Kapitel 4).

Bei der Ausgestaltung der Geschäftsmodelle werden nicht alle Merkmalsausprägungen der einzelnen Merkmale betrachtet, sondern nur diejenigen, die maßgeblichen Einfluss ausüben. In Abbildung 28 sind die fünf Beschreibungsmerkmale des Geschäftsmodells sowie ihre Merkmalsausprägungen aufgeführt.

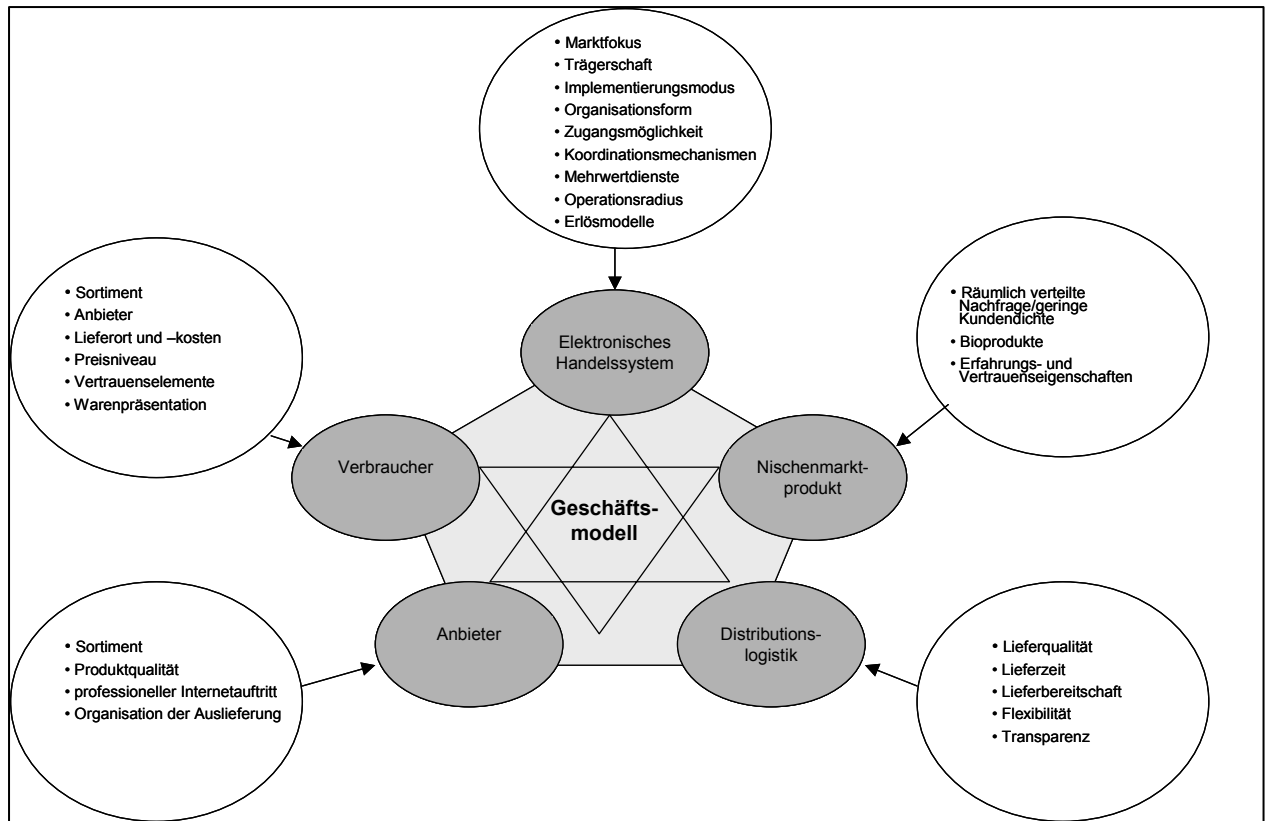
Aus den Merkmalsausprägungen des Merkmals „elektronisches Handelssystem“ werden Organisationsform, Koordinationsmechanismus sowie Operationsradius näher betrachtet.

Das Merkmal „Nischenmarktprodukt“ wird durch eine räumlich verteilte Nachfrage bzw. eine geringe Kundendichte beschrieben. Sie sind in der Regel durch Erfahrung- und Vertrauenseigenschaften gekennzeichnet. Hier werden stellvertretend für Nischenprodukte Bioprodukte herausgegriffen.

Zur Operationalisierung der Distributionslogistik dienen Lieferqualität, Lieferzeit, Lieferbereitschaft, Flexibilität sowie Transparenz.

Anhand von Expertengesprächen sind Sortiment, Produktqualität, professioneller Internetauftritt sowie Organisation der Auslieferung als Merkmalsausprägungen aus Anbietersicht identifiziert worden.

Die Kundenseite wird durch die Merkmalsausprägungen Sortiment, Anbieter, Lieferort und –kosten, Preisniveau, Vertrauenselemente und Warenpräsentation charakterisiert. Die Gewichtung mit Hilfe einer adaptiven Conjoint-Analyse zeigte eine nahezu gleiche Wichtigkeit der einzelnen Ausprägungen aus Kundensicht, so dass kein Bereich bei der Ausgestaltung des Geschäftsmodells vernachlässigt werden kann und sich somit die Komplexität weiter erhöht.



**Abbildung 28: Beschreibungsmerkmale eines Geschäftsmodells für die elektronische Vermarktung von Nischenprodukten**

(Quelle: Eigene Darstellung)

Die Ergebnisse aus den Verbraucheranalysen führten zu einer Aufteilung der Verbraucher in zwei Gruppen, um gezieltere Informationen über die unterschiedlichen Bedürfnisse und Anforderungen zu erhalten. Differenziert nach der Kaufintensität von Bioprodukten wurden regelmäßige Käufer und Gelegenheits- bzw. Seltenkäufer betrachtet. Die verschiedenen Käufergruppen lassen sich durch unterschiedlich gestaltete Geschäftsmodelle jeweils optimal ansprechen.

In Tabelle 40 sind die Anforderungen an eine elektronische Vermarktung von Bioprodukten von Käufern und Anbietern gegenübergestellt.

**Tabelle 40: Gegenüberstellung der Anforderungen von Käufern und Anbietern an eine Online-Vermarktung von Bioprodukten**

Merkmale	Regelmäßige Käufer	Gelegenheitskäufer	Anbieter (lokale Hof- und Bioladenbetreiber)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sortiment</li> <li>- Anbieter</li> <li>- Lieferort/-kosten</li> <li>- Preisniveau</li> <li>- Vertrauenseigenschaften</li> <li>- Warenpräsentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vollsortiment Bioprodukte plus regionale Produkte</li> <li>- Lokaler Anbieter</li> <li>- Zentraler Abholpunkt/0 Euro</li> <li>- Discount-Preise</li> <li>- Gütesiegel</li> <li>- Produktbeschreibung und Foto des Produktes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vollsortiment Bio- und konventionelle Produkte</li> <li>- Bekannte Handelskette</li> <li>- Bevorzugte Einkaufsstätte/1,50 Euro</li> <li>- Discount-Preise</li> <li>- Uneingeschränktes Rückgaberecht</li> <li>- Produktbeschreibung und Foto des Produktes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vollsortiment Bioprodukte und regionale Produkte</li> <li>- Kostengünstige Lieferung an Sammelstelle oder zum Kunden</li> <li>- Angemessene Preise</li> <li>- Hohe Produktqualität</li> <li>- Professionell unterstützte Webseite</li> </ul>

(Quelle: Eigene Darstellung)

In den folgenden Geschäftsmodellen variieren die Merkmale Anbieter, Art der Einkaufsstätte, Organisation der Auslieferung, Kundendichte bzw. Auslieferungszeit pro Bestellung, Auslieferungen pro Tag und Anzahl der Auslieferungen pro Zeitfenster (siehe Tabelle 41). Konstant bleiben für alle Modelle die zu Grunde gelegten Kostengrößen bei der Berechnung der Distributionskosten. Die angeführten Beschreibungsmerkmale ergeben sich aus den vorangehenden Kapiteln.

### 7.1.2 Beschreibung der Szenarien

Ein Szenario beschreibt ein mögliches und komplexes Zukunftsbild, das auf Vorhersagen vieler, miteinander vernetzter Einflussgrößen basiert. Das Wort Szene lässt sich vom griechischen „Skene“ ableiten, das im altgriechischen Theater ein langes, schmales Gebäude bezeichnete. Im Spätlateinischen charakterisierte „Szenarium“ den Ort, wo die Bühne errichtet wurde. Seit dem 18. Jahrhundert versteht man unter „Szenario“ den Übersichtsplan für die Regie und das technische Personal. Heute beschreibt ein Szenario eine komplexe, zukünftige Situation, deren Eintreten unsicher ist. Weiterhin wird die Entwicklung aus der gegenwärtigen Situation heraus berücksichtigt, die zu diesem komplexen Zukunftsbild führen könnte. Das Jahr 1967 gilt als das Geburtsjahr der Szenario-Technik durch die Veröffentlichung der Studie „The Year 2000: A Framework for Speculation on the next Thirty-Three Years“ (GAUSEMEIER et al., 1995, S. 90ff.).

In Tabelle 41 sind die drei Szenarien dargestellt, die auf Grundlage der vorangegangenen Analysen zusammengestellt und als erfolgversprechende Geschäftsmodelle betrachtet werden können. Die Reduzierung auf diese drei Szenarien erfolgt in erster Linie auf Basis der zielgruppenspezifischen Käuferbetrachtung und daraus

abgeleitet spezielle Anforderungen an die Konzeption eines elektronischen Vertriebssystems.

Szenario 1 spiegelt im wesentlichen die Anforderungen der regelmäßigen Biokäufer wider. Diese Gruppe wünscht sich einen lokalen Bioladenbetreiber als Anbieter sowie ein Vollsortiment an Bioprodukten ergänzt um regionale Produkte. Ausgeliefert wird zu den Kunden nach Hause innerhalb eines zweistündigen Zeitfensters mit verschiedenen Auslieferungsalternativen, entweder mit einem eigenen Fahrzeug, durch das Modell „Pizza-Service“ oder durch einen Outsourcing-Dienst.

Szenario 2 entspricht in erster Linie den Wünschen der Selten- oder Gelegenheitskäufern. Eine Handlungskette mit einem Vollsortiment an konventionellen sowie biologischen Produkten tritt als Anbieter auf. Auch in diesem Szenario wird den Kunden ein Zweistunden-Zeitfenster zur Heimzustellung angeboten. Die Versendung der Waren geschieht mit eigenen Fahrzeugen.

Szenario 3 stellt die Wünsche von einem Teil der Anbieter zusammen. Es erfolgt eine kooperative Vermarktung von Direktvermarktern sowie regionalen Großhändlern. Die Kommissionierung der Waren geschieht an einer zentralen Sammelstelle. Ein Zeitfenster zur Auslieferung wird aus Kostengesichtspunkten von diesen Anbietern nicht angeboten. Kapazitätsengpässe erfordern eine Abgabe der Zustellung an Dritte.



**Tabelle 41: Beschreibung der Szenarien**

Beschreibungsmerkmale	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
<b>Anbieter</b>	Lokaler Bioladen	Handelskette	Direktvermarkter, regionale Großhändler
<b>Anbahnung der Transaktion</b>	- Online-Shop - Katalogsystem - Foto und Produktbeschreibung	- Online-Shop - Katalogsystem - Foto und Produktbeschreibung	- Shopping-Mall - Katalogsystem - Foto und Produktbeschreibung
<b>Sortimentstiefe und -breite</b>	Vollsortiment Bioprodukte - Regionale Produkte	- Vollsortiment konventionelle Produkte - Bioprodukte	- Vollsortiment Bioprodukte - Regionale und konventionelle Produkte
<b>Auftragsannahme</b>	- Internet - Telefon - Fax	- Internet - Telefon - Fax	- Internet - Telefon - Fax
<b>Kommissionierung</b>	Lokal in Einkaufsstätte	Lokal in Einkaufsstätte	Zentrale Sammelstelle
<b>Zustellalternativen</b>	- Eigenes Fahrzeug - „Pizza-Service“ - Outsourcing	- Eigenes Fahrzeug	- „Pizza-Service“ - Outsourcing
<b>Zustellorganisation</b>	Zentrale Organisation durch den Anbieter	Zentrale Organisation durch den Anbieter	Zentrale Organisation durch einen Anbieter oder extern
<b>Liefergebiet</b>	Lokaler bis regionaler Radius	Lokaler bis regionaler Radius	Lokaler bis regionaler Radius
<b>Zeitfenster</b>	Zwei Stunden	Zwei Stunden	---
<b>Zustellort</b>	Heimlieferung	Heimlieferung	Heimlieferung

(Quelle: Eigene Darstellung)

Der reine Internetanbieter wird hier nicht weiter betrachtet, da diesem Anbieter-typus sowohl in der schriftlichen Befragung, als auch in der Conjoint-Analyse kein großes Vertrauen von Seiten der Verbraucher ausgesprochen wird (siehe Kapitel 4). Die drei Zustellalternativen werden aufgrund ihrer günstigen Kosten pro Bestellung bei der Kostenkalkulation ausgewählt (siehe Kapitel 5).

Ein Ergebnis der Conjoint-Analyse ist die beinahe Gleichgewichtung aller abgeprüften Merkmale. Für die Kunden gibt es also kein profiliertes Merkmal anhand dessen eine Entscheidung für oder gegen einen bestimmten Online-Shop fällt. Das „Gesamt-Setting“ muss stimmen.

#### *7.1.2.1 Beschreibung des Geschäftsmodells A/Szenario 1*

Geschäftsmodell A ist durch folgende Beschreibungsmerkmale gekennzeichnet. Lokaler Anbieter (Ergebnis aus Verbraucherbefragung sowie Conjoint-Analyse, bevorzugter Anbieter der Regelmäßigen Biokäufer), vorhandene Einkaufsstätte (Expertengespräche und Fallstudien), Einstieg in den Online-Vertrieb von Bioprodukten, Elektronisches Transaktionsmodell: Online-Shop (Ergebnis Literaturrecherche sowie Expertengespräche und Fallstudien). Angeboten werden Bioprodukte in einem Voll-

sortiment ergänzt um regionale Produkte (Verbraucherbefragung). Die Kommissionierung findet in der Einkaufsstätte des Anbieters statt. Kosten fallen dafür nicht an, da die Auftragsbearbeitung sowie die Zusammenstellung der Waren während der Ladenöffnungszeiten vom Personal bewerkstelligt wird. Die Bestellungen sollen innerhalb eines zweistündigen Zeitfenster zur Haustür des Konsumenten gebracht werden (Verbraucherbefragung). Zur Auslieferung der Waren stehen drei Alternativen zur Auswahl: Auslieferung mit einem eigenen Fahrzeug, durch das Modell „Pizza-Service“ sowie Abgabe der Zustellung an Dritte (drei günstigste Alternativen, siehe Kostenkalkulation).

#### *7.1.2.2 Beschreibung des Geschäftsmodells B/Szenario 2*

Im Geschäftsmodell B tritt eine Handkette als Anbieter auf (Verbraucherbefragung, bevorzugte Anbieterform der Gelegenheits- bzw. Seltenkäufer). Das Sortiment umfasst ein Vollsortiment an konventionellen Produkten plus Bioprodukte. Kommissioniert wird in der stationären Einkaufsstätte und von dort mit einem eigenen Fahrzeug zum Kunden transportiert.

#### *7.1.2.3 Beschreibung des Geschäftsmodells C/Szenario 3*

Das Geschäftsmodell C setzt sich aus einer Kooperation mehrerer lokaler Anbieter mit vorhandenen Einkaufsstätten zusammen (Expertengespräche). Angeboten werden neben dem Vollsortiment an Bioprodukten auch konventionelle Waren (Verbraucherbefragung) sowie regionale Produkte. Die Anbieter steigen erstmals in den Online-Vertrieb ein. Bei der Wahl des Transaktionsmodells bestehen zwei Alternativen. Entweder gründen die Anbieter a) eine Shopping-Mall oder sie vertreiben ihre Produkte in Form b) einer virtuellen Bündelung. Das Konzept der Shopping-Mall ist in den Expertengesprächen eindeutig favorisiert worden, so dass hier die virtuelle Bündelung nur als eine weitere theoretische Möglichkeit der gemeinschaftlichen Vermarktung näher besprochen wird.

##### a) Shopping-Mall

In dem Modell Shopping-Mall bieten mehrere Anbieter zusammen ihre Produkte in eigenständigen Shops an. Kunden können selektiv bei bestimmten Anbietern bestellen oder eine Sammelbestellung bei mehreren Anbietern durchführen. Findet eine Sammelbestellung statt, müssen die bestellten Waren anschließend entweder physisch gebündelt werden oder jeder Anbieter liefert eigenständig seine Wa-

re aus. Das bedeutet, Kunden erhalten mehrere Lieferungen. Es müssen mehrere Liefertermine abgesprochen werden bzw. der Kunde muss auf mehrere Zustellungen warten.

#### b) virtuelle Bündelung

In diesem Modell bestellt der Kunde augenscheinlich in einem Online-Shop eines Anbieters. Die einzelnen Anbieter treten nicht in Erscheinung, sondern bieten ihre Ware gebündelt an. Erste Voraussetzung bei dieser Art der Vermarktung ist ein von allen Anbietern lieferbares identisches Sortiment. Das kann auch aus der Schnittmenge der angebotenen Produkte bestehen.

### 7.1.3 Diskussion der Auslieferungsorganisation der drei Geschäftsmodelle

Die in Kapitel 6 durchgeführten Kostenkalkulationen für verschiedene Auslieferungsalternativen beschränken sich auf eine regionale Ausdehnung sowie auf ein maximales bzw. ideales Bestellaufkommen von 1.000 Bestellungen pro Woche. Sie sind somit geeignet die anfallenden Distributionskosten beim Einstieg in die Heimlieferung zu betrachten.

Prinzipiell bedeuten zwei Fahrer eine höhere zeitliche Flexibilität, da räumlich weiter verteilte Kunden bedient werden können. Werden gleichzeitig zwei Fahrzeuge eingesetzt, steigt das Serviceniveau durch Bedienung von parallelen Kundenclustern an. Insgesamt können mehr Bestellungen ausgeliefert werden. Es kommt jedoch z.T. auch zu einer Verdopplung der Kosten.

Die günstigste Auslieferungsalternative beim Einstieg in die Online-Vermarktung stellt das Modell „Pizza-Service“ dar. Hier kostet die einzelne Auslieferung bei 100 Bestellungen pro Woche und einer Gleichverteilung der Bestellungen innerhalb der Woche 1,75 Euro bei einem Fahrer und 2,08 Euro, wenn zwei geringfügig Beschäftigte die Waren innerhalb eines Zwei-Stunden-Zeitfensters ausliefern. 100 Bestellungen pro Woche entsprechen bei sechs Auslieferungstagen 16 Auslieferungen pro Tag und ergeben somit durchschnittlich 9 Minuten, die jeweils für eine Auslieferung benötigt werden. Das heißt, es liegt eine eher geringe Kundendichte vor. Liegen die 16 Bestellungen räumlich sehr dicht beieinander, so dass die Auslieferungen innerhalb einer Stunde erledigt werden können, reduzieren sich die Kosten pro Bestellung auf 1,17 Euro. Die durchschnittlich für eine Auslieferung benötigte Zeit reduziert sich auf knapp vier Minuten.

Bei der Entwicklung des Bestellaufkommens im Zeitverlauf sind zwei Fälle zu unterscheiden. Entweder erhöhen sich die Bestellmengen gleichmäßig über die Fläche verteilt oder die Nachfrage zentriert sich in einem bestimmten räumlichen Umfeld. Daraus ergeben sich verschiedene Konsequenzen für die Logistikkosten. Im zweiten Fall wird die Reduzierung der Kosten höher ausfallen, da die Kundendichte höher ist und somit die Zeit pro Auslieferung abnimmt.

Bei einer freien Wahlmöglichkeit des Zeitfensters durch den Kunden kann nicht von einer Gleichverteilung der Kunden auf die Zeitfenster ausgegangen werden. Angenommen ein geringer Teil der Bestellungen soll vormittags ausgeliefert werden, der größte Teil in den Abendstunden. Vormittags hängt die Auslieferungszeit stärker von der räumlichen Verteilung der Kunden ab. Je weiter die Kunden von einander entfernt wohnen, desto länger dauert die Auslieferung und desto teurer wird sie. Eine Handlungsoption des Anbieters könnte darin liegen, für die Auslieferung in schwach besetzten Zeitfenstern einen höheren Mindestbestellwert zu verlangen oder eine Lieferpauschale zu erheben.

Von den 16 Bestellungen pro Tag sollen vier vormittags und 12 abends zugestellt werden. Die räumliche Distanz der vormittags Zustellungen ist so groß, dass zwei Stunden für die Lieferung berechnet werden müssen. Dadurch ergeben sich Kosten pro Auslieferung im Modell „Pizza-Service“ von 4,10 Euro. Für die zwölf Auslieferungen am Abend ergeben sich bei einer Zustellung ebenfalls innerhalb von zwei Stunden Kosten von 1,86 Euro. Durchschnittlich ergeben sich 2,42 Euro pro Bestellung. Reduziert sich die räumliche Distanz, so dass die Zustellungen jeweils innerhalb einer Stunde erledigt werden können, ergeben sich für die vormittags Bestellungen Kosten in Höhe von 2,42 Euro pro Bestellung sowie 1,31 Euro pro Bestellung für die am Abend erledigten Auslieferungen. Die durchschnittliche Bestellung kostet 1,59 Euro. Werden die Bestellungen durch einen outgesourcten Dienst ausgeliefert, kosten die vier Bestellungen jeweils 6,50 Euro und die 12 Bestellungen jeweils 2,17 Euro bei einer Auslieferung innerhalb einer Stunde. Im Schnitt kostet eine Auslieferung 3,25 Euro. Die Zustellung der vier Bestellungen mit einem eigenen Fahrzeug kostet (wenn die Kosten des Fahrzeugs auf die Stunde umgelegt werden, acht Stunden Einsatzzeit) 1,30 Euro, zwölf Bestellungen, ausgeliefert in einer Stunde ergeben 0,43 Euro pro Bestellung. Die Auslieferung kostet somit im Schnitt 0,65 Euro.

Bei einer Erhöhung des Bestellaufkommens auf 180 pro Woche bedeutet das bei einer unterstellten Gleichverteilung des Bestellaufkommens pro Tag eine Be-

stellmenge von 30. Es ergeben sich folgende Kostensituationen: Im Fall einer Auslieferung von 10 Bestellungen während der Mittagszeit sowie 20 Auslieferungen abends kostet die mittägliche Auslieferung beim „Pizza-Service“ Modell innerhalb von zwei Stunden 2,10 Euro. Werden 30 Bestellungen ebenfalls innerhalb von zwei Stunden zugestellt reduzieren sich die Kosten auf 1,80 Euro pro Bestellung. Umfasst das Auslieferungsgebiet eine enge räumliche Anordnung der Nachfrager, d.h. eine hohe Kundendichte, können 10 Bestellungen in einer Stunde ausgeliefert werden. Dafür ergeben sich Kosten von 1,42 Euro pro Auslieferung. Werden 20 Bestellungen innerhalb einer Stunde ausgeliefert, kostet die Bestellung 1,08 Euro. Die Auslieferungsoption Outsourcing erbringt folgende Kosten: Auslieferung von 10 Bestellungen innerhalb von zwei Stunden kostet 5,20 Euro pro Bestellung. Innerhalb von einer Stunde kostet die Auslieferung 2,60 Euro. 20 Auslieferungen in zwei Stunden ausgeliefert kosten ebenfalls 2,60 Euro. Wird nur eine Stunde zur Zustellung benötigt reduzieren sich die Kosten auf 1,30 Euro. Ein eigenes Fahrzeug mit einem geringfügig beschäftigten Fahrer verursacht für die Auslieferung von 10 Bestellungen innerhalb von zwei Stunden Kosten in Höhe von 1,40 Euro pro Bestellung. Für die Auslieferung von 20 Bestellungen pro zwei Stunden-Zeitfenster ergeben sich 0,52 Euro pro Auslieferung.

In Kapitel 6 wird bei der Gegenüberstellung von anfallenden Distributionskosten und erzielbarem Gewinn die Gewinnspanne des Naturkosthandels als Instrument zur Abschätzung des Geldbetrages, von dem die Zustellung getragen werden muss, eingesetzt.

In der Gewinnspanne sind die Kosten für die stationäre Verkaufsstätte, dortiges Personal sowie Energiekosten berücksichtigt. Besitzt ein Anbieter kein Ladenlokal, sondern mietet günstige Lagerräume im Gewerbegebiet außerhalb der Innenstadtbereiche, können sich höhere Gewinnspannen durch geringere Kosten ergeben. Somit können geringere Bestellwerte oder zeitlich intensivere Zustellungen kostendeckend erledigt werden.

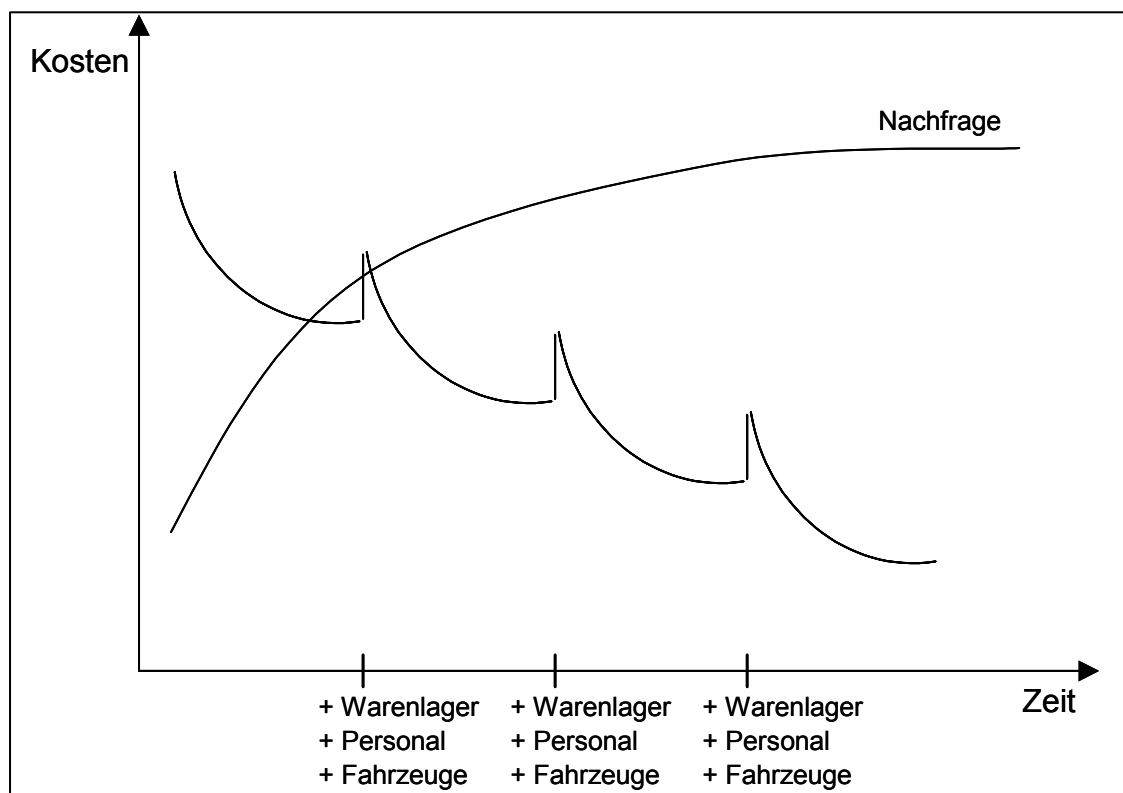
Allerdings sind bei steigendem Bestellaufkommen die Kommissionierkosten und –zeiten stärker zu berücksichtigen.

Bedingt durch eine steigende Nachfrage aufgrund höherer Marktdurchdringung oder eine Ausdehnung des räumlichen Gebietes ergeben sich im Zeitverlauf Kosten-

sprünge durch die Einrichtung eines (zusätzlichen) Warenlagers, Einstellung von Personal sowie dem Einsatz weiterer Fahrzeuge (siehe Abbildung 29).

Die Kostenkurve verläuft nicht stetig, weil ab einer bestimmten Bestellmenge  $x + 1$  die bestehenden Kapazitäten nicht mehr ausreichen und somit ein neues Fahrzeug oder ein neues Warenlager errichtet werden muss. Bis zur Auslastungsgrenze der Kapazitäten fallen die Auslieferungskosten solange, bis wieder eine Neuinvestition getätigt werden muss. Zu diesem Zeitpunkt findet sich der nächste Sprung in der Kostenkurve.

Insgesamt werden die Auslieferungskosten im Zeitverlauf sinken. Mit wachsender Größe lassen sich zunehmend Economies of Scale generieren. Zunehmende Erfahrung im Geschäftsfeld Auslieferung reduziert durch eine bessere Ausnutzung der vorhandenen Kapazitäten die Kosten. Der weitere oder verstärkte Einsatz von Technologien kann ebenfalls eine Reduktion der Kosten bewirken (BLOCHER et al., 2005, S. 68f.).



**Abbildung 29: Auslieferungskosten im Zeitverlauf**

(Quelle: Eigene Darstellung)

Mit zunehmender Dauer des online durchgeführten Vertriebs von Bioprodukten verändert sich die relative Vorzüglichkeit der verschiedenen Auslieferungsalternati-

ven. Zu Beginn eines solchen Geschäftsmodells, wenn die Nachfrage noch gering oder schwer zu kalkulieren ist, bietet sich eine Alternative ohne Fixkostenbelastung an. In diesem Fall bietet das Modell „Pizza-Service“ die größte Flexibilität bei geringen Kosten pro Auslieferung. Der Anbieter kann bei geringem finanziellen Risiko in die Heimlieferung einsteigen. Ab einer gewissen Bestellmenge gewährt die Anschaffung eines eigenen Fahrzeugs die Möglichkeit der günstigen Zustellung. Steigt die Nachfrage weiter an oder wird das Liefergebiet räumlich ausgedehnt, müssen zusätzliche Fahrzeuge angeschafft oder bestehende Fahrzeuge durch größere ersetzt werden. Sinnvoll kann der Einsatz unterschiedlicher Modelle in Abhängigkeit verschiedener Tageszeiten oder unterschiedlicher Kundendichte sein. So kann in schwach besetzten Zeitfenstern das Modell Pizza-Service als flexible Zustellalternative eingesetzt werden, während in stark besetzten Zeitfenstern mit einer hohen Kundendichte die Auslieferung mit einem eigenen Fahrzeug ausgeführt wird.

### **Besonderheiten im Szenario 3 bzw. Geschäftsmodell C**

Bei der dezentralen Auslieferung benötigt jeder Anbieter ein entsprechendes Auslieferungskonzept. D.h. entweder ein adäquates Fahrzeug oder er beauftragt einen Dritten mit der Auslieferung der Bestellungen. Dadurch ergeben sich bezüglich der Auslieferung keine Einsparungspotenziale gegenüber einem Einzelanbieter. Gleichzeitig kann die Auslieferung flexibler gestaltet werden, d.h. verschiedene Anbieter können je nach Bestellaufkommen in ihrer Region ein anderes Konzept, welches jeweils an die Anforderungen angepasst ist, einsetzen. Hinzu kommt durch die dezentrale Auslieferung unter Umständen eine künstliche Erhöhung der Kundendichte. Eine Reduzierung der Kosten ergibt sich bei der zentralen Organisation der Online-Vermarktung bzw. der Bestellannahme. Kosten für die Shop-Software, die Wartung und Pflege fallen nur einmal an.

Möglich ist auch eine zentrale Organisation der Auslieferung, wodurch geringere Kosten für den einzelnen Anbieter anfallen, die zeitliche Flexibilität der Zustellung für den Kunden eventuell eingeschränkt wird.

#### **7.1.4 Bewertung der elektronischen Geschäftsmodelle**

Aus Sicht der Unternehmen können die elektronischen Geschäftsmodelle durch eine strategische Analyse bewertet werden. Im Rahmen der strategischen Planung können folgende Komponenten unterschieden werden:

- Zielbildung
- Umweltanalyse
- Unternehmensanalyse
- Strategiewahl
- Strategieimplementierung.

Dabei werden die zwei Komponenten Umweltanalyse und Unternehmensanalyse zusammengefasst auch als strategische Analyse bezeichnet (BEA/HAAS, 1997, S. 48). Nachfolgend sind Chancen und Risiken aufgeführt, die sich beim Einstieg in den Online-Handel für den Anbieter ergeben können.

#### *7.1.4.1 Chancen beim Einstieg in die Online-Vermarktung*

Bei konsequenter Nutzung der Möglichkeiten, die der E-Commerce bietet, kann die Marktstellung im Wettbewerb weiter ausgebaut werden, wenn auf einen existierenden Kundenstamm aufgebaut werden kann (BAUMGARTEN/WALTER, 2000, S. 9).

Durch eine Kooperation mit Logistikdienstleistern kann schnell eine Logistikkompetenz aufgebaut werden (LASCH/LEMKE, 2003, S. 48). Auch eine Zusammenarbeit mehrerer Anbieter auf lokaler oder regionaler Ebene schafft kostengünstige und effizientere Auslieferungsorganisationen. Hier zeigt sich jedoch auch Erfahrungen der City-Logistik, dass die Kooperation unter den Handelsbetrieben noch wenig ausgeprägt ist (KEMMING/KLEWE, 1996, S. 42).

Für ein zukünftiges Wachstumspotenzial für Heimlieferdienste sprechen folgende Faktoren: Rückzug des Handels aus der Fläche, Überalterung der Gesellschaft, Ökologisierung der Gesellschaft, drohender Verkehrsinfarkt sowie die Liberalisierung der Postdienste (PFLAUM, 2003, S. 31f.).

Eine weitere Chance für den elektronischen Handel mit Lebensmitteln ist in einer zunehmenden Entfremdung zwischen den Konsumenten und Lebensmitteln zu sehen. Kaum ein Verbraucher hat heute noch einen sinnlichen Bezug zu Lebensmitteln. Nach Erkenntnissen von Psychologen tritt das tatsächliche Sehen, Riechen oder Ertasten beim Lebensmittelkauf immer mehr in den Hintergrund. Statt dessen gewinnt die Verpackung von Lebensmitteln stetig an Bedeutung (LÖNKER, 2006, S. 86).

Eine Stärke von bisherigen Offline-Händlern beim Einstieg in den E-Commerce stellt die Bekanntheit bei den Kunden dar, wodurch Vertrauen beim Online-Kauf geschaffen werden kann. Die Präsenz vor Ort und daraus resultierende Erfahrungen in der Sortimentsgestaltung und im Warenhandling stellen ebenfalls Stärken von statio-



nären Händlern dar, woraus sich Chancen für den Internetvertrieb generieren lassen (LASCH/LEMKE, 2003, S. 45).

#### *7.1.4.2 Risiken beim Einstieg in die Online-Vermarktung*

Es besteht ein finanzielles Risiko, wenn Kapital in Sachwerte wie beispielsweise ein Auslieferungsfahrzeug investiert wird. Die Einstellung einer Vollzeit beschäftigten Arbeitskraft birgt in der Anfangsphase ebenfalls ein finanzielles Risiko. Zeitinvestitionen in den Aufbau, Wartung und Pflege eines Online-Shops müssen ebenso berücksichtigt werden. Unsichere Nachfrage oder Kundenentwicklung stellen auch ein Risiko dar. Im Fall einer Wiedereinstellung der Online-Aktivitäten entsteht für den Anbieter ein finanzieller Verlust.

Allgemein entstehen ungünstige Kosteneffekte aufgrund geringer Kapazitätsauslastung und es kann zu Konflikten zwischen den Vertriebskanälen kommen (LASCH/LEMKE, 2003, S. 45f.).

Darüber hinaus führen kleine Sendungsgrößen zu höheren Kosten bei der Kundenbelieferung. Eine steigende Lieferfrequenz bedeutet mehr Aufträge, die im gleichen Zeitraum disponiert werden müssen (UNGER, 1990, S. 55).

Ein weiteres Risiko kann sich aus der fehlenden Logistikkompetenz von traditionellen Händlern in der Auftragsabwicklung, Kommissionierung, Verpackung und Auslieferung ergeben (LASCH/LEMKE, 2003, S. 45).

#### **7.1.5 Bedeutung der Modelle für den Konsumenten**

Dem Kunden eröffnet die Internetbestellung von Bioprodukten bzw. Lebensmitteln im allgemeinen einen bequemen Einkauf. Die größte Zeitersparnis bietet sich, wenn der Lieferzeitpunkt vom Kunden bestimmt werden kann. Der Online-Kauf ist – wie die vergleichende Berechnung gezeigt hat – bezogen auf eine eventuell anfallende Versandkostenpauschale in den meisten Fällen günstiger als der stationäre Einkauf, wenn die Einkaufszeit monetär bewertet wird. Denn der eigenhändig getätigte Einkauf in einer stationären Einkaufsstätte ist keineswegs kostenfrei. Nach der monetären Bewertung der Einkaufszeit ergeben sich Kosten für den Einkauf von über 4,50 Euro.

Das Internet bietet dem Kunden zwar eine transparente Angebotsübersicht, allerdings müssen Out-of-Stock Situationen vermieden werden. D.h. nicht vorrätige oder lieferbare Waren sollten dem Kunden angezeigt werden. Der Anbieter kann ver-

schiedene „Wiedergutmachungsstrategien“ anwenden, um den Kunden bei einer Fehllieferung nicht zu verlieren. Eine Möglichkeit stellt beispielsweise das Einräumen eines Preisnachlasses auf die umgetauschte Ware dar. (FORBES et al., 2005, S. 285).

Mehrere Verbraucherbefragungen machen deutlich, dass der Einkauf von Frischprodukten über das Internet ein hohes Maß an Vertrauen erfordert. Hier ist der Anbieter gefordert eine hohe Produktqualität zu liefern oder umfassende Warenrücknahmen anzubieten.

Als bevorzugter Zustellort wird fast immer die eigene Haustür genannt. Eine Abholung der Waren an einer Sammelstelle macht einen Teil der Bequemlichkeit, die durch den Internetkauf ermöglicht wird, zunichte. Zudem erfordert die Abholung aufgrund des Transports eine geeignete Transportmöglichkeit (PKW).

## **8 Zusammenfassende Diskussion und Fazit**

Das Vorliegen von Merkmalen mit vielfältigen Ausprägungen zur Beschreibung eines Geschäftsmodells macht eine Reduktion dieser notwendig. Dazu werden in erster Linie Ergebnisse aus empirischen Analysen verwendet.

Exemplarisch für Nischenprodukte stehen Bioprodukte in der Betrachtung. Sie weisen in erster Linie durch ihre besondere Anbau- bzw. Herstellungsweise Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften auf, die im Internet in Form von verlinkten Hintergrundinformationen übersichtlich abgelegt werden können.

Der Einsatz elektronischer Produktkataloge ermöglicht zudem ein schnelles Auffinden von gesuchten Produkten sowie einen schnellen Vergleich von Angeboten verschiedener Anbieter. Darauf aufbauend ermöglicht die Bestellung im Internet einen bequemen und zeitsparenden Einkauf. Bevor der Kunde jedoch eine Bestellung tätigt, muss ein gewisses Maß an Vertrauen aufgebaut werden. Dazu eignen sich Maßnahmen wie etwa die Zusicherung einer Warenrücknahme bei Reklamationen, Geld-zurück-Garantien oder auch ein zuverlässiger Lieferservice. Um Vertrauen in den Anbieter zu festigen, ist die ständige Lieferung einer hohen Produktqualität bedeutend.

Biokäufer stellen keine homogene Käuferschicht dar. Anhand der Kaufintensität lassen sich verschiedene Kundencluster differenzieren, die jeweils Anforderungen an ein elektronisches Geschäftsmodell stellen. Dabei lassen sich die Forderungen von Käufern und Anbietern nicht in jedem Punkt in Übereinstimmung bringen. Der Anbie-

ter kann durch die Kundencluster eine gezielte Marketingstrategie einsetzen, um für sein Angebot die „richtige“ Käufergruppe ansprechen zu können. Er kann sich entweder auf eine bestimmte Kundengruppe spezialisieren oder durch eine breite Abdeckung des Sortiments alle Kunden ansprechen.

Die momentan noch erzielbare hohe Gewinnspanne im Biomarkt ermöglicht, wie durch die Kalkulationen gezeigt wird, eine kostendeckende Auslieferung. Kostengünstige Zustellungen lassen sich durch verschiedene Alternativen realisieren. Probleme mit einer kostendeckenden Auslieferung können sich in schwach besetzten Zeitfenstern ergeben. Wie exemplarisch gezeigt wird, verursacht nicht jede Auslieferung die gleichen Kosten. So können Auslieferungskosten z.T. nicht gedeckt werden, wenn innerhalb eines Zeitfensters sehr wenig Bestellungen ausgeliefert werden, die gleichzeitig einen geringen Warenwert aufweisen. Hier fallen hohe Kosten pro Auslieferung an, die durch die erzielte Gewinnspanne nicht ausreichend gedeckt werden. Möglichkeiten diesen hohen Kosten gegenüber zu treten liegen darin, einen hohen Mindestbestellwert zu fordern, bei dem weiterhin kostenlos ausgeliefert wird oder für schwachbesetzte Zeitfenster eine Versandkostenpauschale einzuführen.

Ein anderer Weg der Preisgestaltung ist die Zahlung einer monatlichen Pauschale, in der eine gewisse Anzahl an Lieferungen enthalten sind (siehe Peapod). Beispielsweise liegt die monatliche Gebühr bei 10 Euro, wobei vier Zustellungen inklusiv sind. Bei 5 Euro Gebühr fallen pro Bestellung 1,50 Euro Versandkosten an oder jede Bestellung kostet 2,50 Euro Versandkosten ohne Grundgebühr.

Auch das Preismodell der Schnucks Markets in St. Louis sieht eine gestaffelte Preisgestaltung vor. So kostet die Belieferung am selben Tag 13\$, für die Belieferung am nächsten Tag fallen 10 \$ an und eine Selbstabholung kostet den Kunden 6\$ (MORGANOSKY/CUDE, 2000, S. 20).

Die Lieferung an eine zentrale Sammelstelle stellt ebenfalls eine Alternative dar, die Auslieferungskosten des Anbieters zu reduzieren. Sofern vorhandene Infrastrukturen genutzt werden können – z.B. kooperierende Einkaufsstätten – fallen für den Anbieter, anders als bei Boxsystemen, keine weiteren Kosten an. Diese Alternative spricht eventuell Personengruppen an, die bisher nicht über das Internet bestellen, da sie selten zu Hause anzutreffen und gleichzeitig mobil und flexibel sind.

Für den Fall, dass an den Auslieferungskosten nichts geändert werden kann, bietet es sich für das Unternehmen an, seine internen Kostenstrukturen zu optimieren und somit einen höheren Deckungsbeitrag für die Auslieferung zu erwirtschaften.

Die Inanspruchnahme eines Logistikdienstleisters reduziert die Fixkosten des Anbieters und ermöglicht ein effizientes Fulfillment (JENSEN, 2002, S. 56; WEBER et al., 2002, S. 91), es kommt zu einer Variabilisierung von Fixkosten (LUCKE, 1993, S. 89). Bei einem wirtschaftlichen Erfolg des Internetgeschäfts kann im Zeitverlauf ein eigenes Fahrzeug zur Kundenbelieferung angeschafft werden (DANDL, 2005, S. 27). Eine weiteres Mittel zur Reduzierung von Distributionskosten ist die Gründung einer „Letzte-Meile-GmbH“ durch regional tätige E-Commerce Anbieter, um gemeinschaftlich ein flexibles und effizientes Letzte-Meile Konzept aufzubauen (WEBER et al., 2002, S. 87).

In Anlehnung an das Tesco-Konzept ist es denkbar, dass bei einer kooperativen Vermarktung die Auftragsannahme zentral erfolgt, die Auslieferung jedoch dezentral vom Besteller nächstgelegenen Anbieter erfolgt.

Ein ähnliches Konzept verfolgt ein filialbasierter Blumenhandel in Dortmund. Bestellungen werden zentral angenommen und jeweils von der in Kundennähe ansässigen Filiale bearbeitet und durch ein lokales Taxiunternehmen ausgeliefert (KEMMING/KLEWE, 1996, S. 42).

Aussagen einiger Experten (siehe Kapitel 4) legen nahe, dass bei der Errichtung einer erfolgreichen Internetvermarktung ein „Qualitätsfilter“ hinsichtlich der angebotenen Ware sinnvoll wäre. Dadurch kann eine einwandfreie Qualität vor allem von Obst und Gemüse oder anderen Frischprodukten gewährleistet werden. Eine Möglichkeit für Obst und Gemüse bieten die vorhandenen Handelsklassen für diese Erzeugnisse. Die vertragliche Zusicherung der Klasse I schafft der aufnehmendem Hand und auf der weiteren Wertschöpfungsstufe dem Endverbraucher Vertrauen.

Abschließend kann gesagt werden, dass der Einstieg in den Online-Handel, nach eingehender Analyse der Anbieter- und Nachfragerseite, Effizienzpotenziale bei der Vermarktung von Produkten mit geringer Konsumentendichte schaffen kann. Diese Aussage wird durch die durchgeführten Experimente gestützt.

Besonderes Augenmerk sollte dabei auf die Auswahl kostengünstiger Auslieferungsalternativen gelegt werden.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geschäftsbesuche pro Monat sowie Ausgabenanteil Biokäufer	18
Abbildung 2: Fragmentierung der Wertschöpfungskettenstufen	23
Abbildung 3: Erweitertes Modell der Agrarbranche und Austauschbeziehungen	27
Abbildung 4: Evaluierungsmodell für experimentelle Studien	29
Abbildung 5: Planungs- und Steuerungsbereiche der B2C-Logistik und ihre vordringlichsten Aufgaben	42
Abbildung 6: Prozessketten im konventionellen und elektronischen Lebensmittelhandel	43
Abbildung 7: Bestell- und Auslieferungsorganisation sowie Zuliefererstruktur bei „Momo“	52
Abbildung 8: Bestell- und Auslieferungsorganisation sowie Zuliefererstruktur bei „Der Leyenhof“	53
Abbildung 9: Vorgehensweise der empirischen Untersuchungen	58
Abbildung 10: Formen der Logistikorganisation in der regionalen Biovermarktung	65
Abbildung 11: Knowledge-Map zum Themenschwerpunkt „Bioprodukte“	70
Abbildung 12: Knowledge-Map zum Themenschwerpunkt „Online-Kauf“	77
Abbildung 13: Einkaufsstättenpräferenz der Bio-Zielgruppen	87
Abbildung 14: Kaufhemmnisse gegenüber Bioprodukten	88
Abbildung 15: Allgemeine Einstellungen zum Online-Kauf	91
Abbildung 16: Einstellungen zum Sortiment eines Online-Shops	93
Abbildung 17: Einstellungen zum Sortiment eines Online-Shops (Zielgruppen)	94
Abbildung 18: Vertrauen gegenüber Internethändlern	95
Abbildung 19: Vertrauen gegenüber Internethändlern (Zielgruppen)	96
Abbildung 20: Anforderungen an eine elektronische Vermarktung von Bioprodukten aus Anbieter- und Nachfragersicht	111
Abbildung 21: Servicekennzahlen der Distribution	113
Abbildung 22: Maximal mögliche Auslieferungen bei unterschiedlichen Auslieferungszeiten	118
Abbildung 23: Gewinn pro Bestellung bei unterschiedlichen Gewinnspannen	120
Abbildung 24: Kosten und Gewinn pro Bestellung bei den Auslieferungsalternativen „Eigenes Fahrzeug“	137
Abbildung 25: Kosten und Gewinn pro Bestellung bei den Auslieferungsalternativen „Outsourcing“ und „Mietfahrzeug“	138

Abbildung 26: Kosten und Gewinn pro Bestellung bei der Alternative „Pizza-Service“	139
Abbildung 27: Vergleich der variablen Kosten von drei Auslieferungsalternativen mit den zu erwarteten Gewinnen	140
Abbildung 28: Beschreibungsmerkmale eines Geschäftsmodells für die elektronische Vermarktung von Nischenprodukten	143
Abbildung 29: Auslieferungskosten im Zeitverlauf	151

### **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Umsatzanteile der einzelnen Vertriebswege am Bioumsatz 2004	13
Tabelle 2: Ausgewählte Preise für Biolebensmittel in 2005	14
Tabelle 3: Eigenschaften von Bioprodukten	15
Tabelle 4: Anteil der fünf Zielgruppen in der Bevölkerung	18
Tabelle 5: Ineffizienzen von Kettenstufen der Agrarwirtschaft	25
Tabelle 6: Anwendungsszenarien	31
Tabelle 7: Ergebnisse Bestellprozess – Käuferperspektive	33
Tabelle 8: Ergebnisse Bestellprozess – Verkäuferperspektive	34
Tabelle 9: Ergebnisse Ausschreibung – Käuferperspektive	35
Tabelle 10: Ergebnisse Ausschreibung – Verkäuferperspektive	36
Tabelle 11: Kaufhäufigkeit von Bio-Produkten in München und Leipzig	86
Tabelle 12: Durchschnittliche Ausgabenhöhe für Bio-Lebensmittel pro Käufergruppe und Einkauf in Euro (n = 244)	86
Tabelle 13: Verteilung der Altersgruppen innerhalb der Online-Käufer	90
Tabelle 14: Abholbereitschaft bestellter Waren von Online- und Offline-Käufer (Mehrfachnennungen möglich)	98
Tabelle 15: Durchschnittliche Verbraucherpreise für Öko-Produkte (August 2003 in Euro)	100
Tabelle 16: Methoden zur Gestaltung und Bewertung der Stimuli	105
Tabelle 17: Wichtigkeiten der Merkmale	108
Tabelle 18: Wichtigkeiten der Merkmale je Zielgruppe	110
Tabelle 19: Analyse der Transportkosten	113
Tabelle 20: Übersicht der Kosten einer Online-Shop-Software	114
Tabelle 21: Übersicht der betrachteten Auslieferungsalternativen	116

Tabelle 22: Kalkulationen – Eigenes Fahrzeug ein Fahrer (geringfügig Beschäftigter)	121
Tabelle 23: Mögliche Auslieferungen pro Woche in Abhängigkeit der Auslieferungszeit (geringfügig beschäftigter Fahrer)	122
Tabelle 24: Kalkulation- Eigenes Fahrzeug und zwei Fahrer (geringfügig Beschäftigte)	123
Tabelle 25: Mögliche Auslieferungen pro Woche in Abhängigkeit der Auslieferungszeit	123
Tabelle 26: Mögliche Auslieferungen pro Woche in Abhängigkeit der Zeit pro Auslieferung (Vollzeitfahrer)	124
Tabelle 27: Eigenes Fahrzeug - Vollzeitfahrer	125
Tabelle 28: Kalkulation bei einer Outsourcing-Lösung	126
Tabelle 29: Kostensituation „Mietfahrzeug“	127
Tabelle 30: Kosten pro Stunde/Auslieferungen im Modell „Pizza-Service“	128
Tabelle 31: Mögliche Auslieferungen in Abhängigkeit der Zeit pro Auslieferung („Pizza-Service“ – Ein Fahrer)	129
Tabelle 32: Kosten pro Woche im Modell „Pizza-Service“	129
Tabelle 33: Kosten des Modells „Pizza-Service“ – Ein Fahrer	130
Tabelle 34: Kosten des Modells „Pizza-Service“ – Zwei Fahrer	130
Tabelle 35: Einkauf im Supermarkt/Bioladen	131
Tabelle 36: Kosten des stationären Einkaufs	133
Tabelle 37: Kosten bei der Nutzung des Systems Pick-Point	134
Tabelle 38: Kostenvergleich der einzelnen Auslieferungsalternativen	136
Tabelle 39: Kosten beim PickPoint-System	140
Tabelle 40: Gegenüberstellung der Anforderungen von Käufern und Anbietern an eine Online-Vermarktung von Bioprodukten	144
Tabelle 41: Beschreibung der Szenarien	146

## Literatur

- @FACTS (2002). ECommerce, herausgegeben von: SevenOne Interactive GmbH, Unterföhring, IP NEWMEDIA GmbH, Köln, Quartal 03/02
- AC NIELSEN (2004). Einkaufsstättenpräferenz in Deutschland, AC Nielsen Haushaltspanel 2004, Consumer Packaged Goods
- AC NIELSEN (2006). Freitag bleibt umsatzstärkster Wochentag für Güter des täglichen Bedarfs, Pressemitteilung vom 21. März 2006, im Internet unter: <http://www.acnielsen.de/news/pr20060321.shtml>, Stand: 18.07. 2006
- ARNOLD, D., ISERMANN, H., KUHN, A., TEMPELMEIER, H. (2004). Handbuch Logistik, 2., aktualisierte und korrigierte Auflage, Springer Verlag, Berlin u. a.
- ATTESLANDER, P. (1993). Methoden der empirischen Sozialforschung, 7., bearbeitete Auflage, Sammlung Göschen 2100, de Gruyter, Berlin
- BACKHAUS, K., ERICHSON, B., PLINKE, W. (2000). Multivariate Analysemethoden, Eine anwendungsorientierte Einführung, 9. erweiterte und überarbeitete Auflage, Springer, Berlin
- BAKOS, Y. (1998). The Emerging Role of Electronic Marketplaces on the Internet. Communications of the ACM. August 41 (8): 35-42
- BAUMGARTEN, H., WALTER, S. (2000). Trends und Strategien in Logistik und E-Business, In: Logistik für Unternehmen, Heft 10, S. 6-10
- BAYLES, D. L. (2001). E-Commerce Logistics and Fulfillment, Delivering the Goods, Prentice-Hall,
- BEA, F. X., HAAS, J. (1997). Strategisches Management, 2., neu bearbeitete Auflage, Lucius und Lucius, Stuttgart
- BECKER, J. (1998). Marketing-Konzeption, Grundlagen des strategischen und operativen Marketing-Managements, 6. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Verlag Vahlen, München
- BELZ, F.-M. (2001). Integratives Öko-Marketing, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden
- BELZ, F.-M. (2001). Nachhaltiges Öko-Marketing, In: Thexis, Nr. 2, S. 24-28
- BENJAMIN, R. I.; WIGAND, R. T. (1995). Electronic markets and virtual value chains on the information highway. Sloane Management Review. 36 (2): 62-72
- BENNEMANN, S. (2002). Die Zustellung als Marketing-Problem im E-Commerce für Konsumenten, Eigenverlag, Braunschweig
- BESCH, M. (1999). Regionalisierung versus Globalisierung, In: Agrarwirtschaft, Heft 11 (1999)
- BIRZLE-HADER, B., EMPACHER, C., SCHUBERT, S., SCHULTZ, I., STIEß, I. (2003). „bio-pro“ Zielgruppen für den Bio-Lebensmittelmarkt
- BLE (2006). Öko-Landbau in Zahlen, Im Internet unter: <http://www.oekolandbau.de/erzeuger/fachuebergreifende-themen/oekolandbau-in-zahlen/>
- BLE (2006a). Marktimplementierung des Bio-Siegels, Monatsbericht August 2006, herausgegeben von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Informationsstelle Bio-Siegel



- BLE (HG.) (2003). Analyse der qualitativen Struktur des Konsums von Bioprodukten nach einem Lebenswelten-Modell und Ermittlung der milieuspezifischen Potentiale zur Erhöhung des Konsums sowie der dafür notwendigen Maßnahmen, Schlussbericht des Instituts für sozial-ökologische Forschung im Auftrag der Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau, Frankfurt a. M.
- BLOM, F., HARLANDER, N. A. (2003). Logistik-Management, Der Aufbau ganzheitlicher Logistikketten in Theorie und Praxis, Die Betriebswirtschaft – Studium + Praxis, Band 22, 2., erweiterte Auflage, expert Verlag, Renningen
- BMVEL (Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft) (Hrsg.) (2003). EG-Öko-Verordnung, Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates vom 24. Juni 1991 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel (ABl. Nr. L 198 vom 22.07. 1991, S. 1), Fortgeschriebene, nicht amtliche Fassung, Stand: Februar 2003
- BOCK, D., HILDEBRANDT, R., KRAMPE, H. (1993). Handelslogistik, In: H. Krampe, H.-J. Lucke (Hrsg.): Grundlagen der Logistik, Einführung in Theorie und Praxis logistischer Systeme, Huss-Verlag, München
- BRAUN, CH. (2004). Die Effizienz der Conjoint-Analyse zur Reduktion von Antwortverzerrungen in demoskopischen Erhebungen, Europäische Hochschulschriften: Reihe 5, Volks- und Betriebswirtschaft, Lang, Frankfurt a.M.
- BRAUN, K. (2005). Höhere Spanne, besseres Ergebnis, In: Biohandel aktuell-online – 23.3.2005, Im Internet unter: <http://www.naturkost.de/biohandel/HTML/aktuell/20050323a.shtml>
- BRETZKE, W.-R. (2004). Vom Make zum Buy? Grundlagen eines erfolgreichen Outsourcing logistischer Leistungen, In: G. Prockl, A. Bauer, A. Pflaum, U. Müller-Steinfahrt (Hrsg.): Entwicklungspfade und Meilensteine moderner Logistik, Skizzen einer Roadmap, Gabler, Wiesbaden
- BROSIUS, H.-B., KOSCHEL, F. (2003). Methoden der empirischen Kommunikationsforschung, Eine Einführung, 2., überarbeitete Auflage, Westdeutscher Verlag, Wiesbaden
- BRUHN, M. (2001). Verbrauchereinstellungen zu Bioprodukten – Der Einfluss der BSE-Krise 2000/2001, Arbeitsbericht Nr. 20, Kiel
- BÜCHER, J., SEZER, M. (2003). Alternative Lösungsansätze für die Distributionslogistik am Beispiel des Onlinelebensmitteleinzelhandels, Schriften zur betriebswirtschaftlichen Praxis, herausgegeben von F. W. Peren, U. Kamez, Band 6, LIT Verlag, Münster, Hamburg, London
- BVA Bundesverband der Agrargewerblichen Wirtschaft e.V. (1999). The Agricultural Market of Germany. BVA: Bonn
- CAMPELL, A. M., SAVELSBERGH, M. W. P. (2005). Decision Support for Consumer Direct Grocery Initiatives, In: Transportation Science, Vol. 39, No. 3, August 2005, pp. 313-327
- CANTRUP, A. (2000). Die Bedeutung von Nahrungsergänzungspräparaten in Familienhaushalten – Eine Studie zum Umgang mit Functional Food, Eigenverlag, Bielefeld
- CATTIN, P., WITTINK, D. R. (1982). Commercial Use of Conjoint Analysis: A Survey, In: Journal of Marketing, Vol. 46, Summer 1982, pp. 44-53

- CATTIN, P., WITTINK, D. R. (1989). Commercial Use of Conjoint Analysis: An Update, In: Journal of Marketing, Vol. 53, July 1989, pp. 91-96
- CORDELLA, A.; SIMON, K. (1997). The impact of information technology on transaction and coordination cost. In: Braa, K.; Monteiro, E. (Eds.): Proceedings of IRIS20. Vol.1. Norway, Hankø 9-12 August 1997: 821-835
- CUDE, B. J., MORGANOSKY, M. A. (2000). Online Grocery Shopping: An Analysis of Current Opportunities and Future Potential, Consumer Interests Annual, Volume 46, Im Internet unter: <http://www.consumerinterests.org/files/public/online.PDF>
- DE KOSTER, R. B. M. (2002). The Logistics Behind the Enter Click, In: A. Klose, M. G. Speranza, L N. van Wassenhove (Eds.). Quantitative Approaches to Distribution Logistics and Supply Chain Management, Springer, Berlin, Heidelberg
- DESKA, B. (2000). Logistik – Erfolgsfaktor für Online-Shops, Im Internet unter: [http://www.ecin.de/strategie/elogistik-erfolgsfaktoren\\_vom\\_30.03.2000](http://www.ecin.de/strategie/elogistik-erfolgsfaktoren_vom_30.03.2000)
- ECIN (2001). Komfort entscheidet beim Lebensmittel-Kauf, Pressemitteilung vom 26.03.2001, Im Internet unter: <http://www.ecin.de/news/2001/03/26/01766>
- ECIN (2006). Online bestellt – Frisch geliefert, Im Internet unter: <http://www.ecin.de/news/2006/08/28/09855>
- EFTA (European Fair Trade Association) (2001). Fair Trade in Europe 2001, Maastricht u.a.
- ENGEL, A., SCHMIDT, K. A., GERAEDTS, S. (2003). Fourth Party Logistics Provider (4PL), Ein neues Logistikkonzept, Im Internet unter: [www.cc-elogistics.de](http://www.cc-elogistics.de)
- FAIR TRADE E.V. (HRSG.) (2001). Im Zeichen der Nachhaltigkeit, Verknüpfung von Öko- & Fair Trade-Initiativen, Wuppertal
- FAVIER, J.; CONDON, C.; AGHINA, W.; REHKOPF, F. (2000). Euro eMarketplaces Top Hype. IN: Forrester Research. (Eds.): The Forrester Report. May 2000. <http://www.forrester.com>
- FICHTNER, C., ENGELSLEBEN, T. (o. J.). B2C Logistik: Neue Zustellkonzepte...und was die Kunden davon halten, Im Internet unter: [www.simon-kucher.com](http://www.simon-kucher.com)
- FINK, D. (1998). Information Management is Small Business. From Automation to Entrepreneurship. Proceedings of the ICSB Singapore Conference 1998. <http://www.sbaer.uca.edu/Research/1998/ICSB/>
- FINKE, N., VAN BAAL, S. (2006). Im Dschungel der Shopsystem-Lösungen, Im Internet unter: [http://www.ecc-handel.de/im\\_dschungel\\_der\\_shopsystem-loesungen.php?nrk=06-11](http://www.ecc-handel.de/im_dschungel_der_shopsystem-loesungen.php?nrk=06-11), Stand: 25.10.2006
- FITTKAU & MAAB (2005). Ergebnisse der 19. W3B-Umfrage, Im Internet unter: <http://www.w3b.org/ergebnisse/web19>
- FORBES, L.P., KELLEY, S.W., HOFFMAN, K.D. (2005). Typologies of e-commerce retail failures and recovery strategies, In. Journal of Services Marketing, Vol. 15, No. 5, pp. 280-292
- FORESIGHT (o. J.). @ Your Home, New Markets for Customer Service and Delivery, Retail Logistics Task Force

- FRITZ, M., HAUSEN, T., SCHIEFER, G. (2004). Developments and Development Directions of Electronic Trade Platforms in US and European Agri-Food Markets. *International Food and Agribusiness Management Review*. 7 (1)
- FROHWEIN, C. (2002). Regionale Spezialitäten: Chancen für Hersteller, Handel und Verbraucher, In: *Landwirtschaft in der Ernährungswirtschaft – Die neue Strategie*, herausgegeben von: Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft e.V. (DLG), Frankfurt a.M.
- FRÜHSCHÜTZ, L. (2000). Naturkostläden im Netz: Resonanz von „super“ bis „geht so“, In: *BioHandel* 06/2000
- GAUSEMEIER, J., FINK, A., SCHLAKE, O. (1995). *Szenario-Management: Planen und Führen mit Szenarien*, Carl Hanser Verlag, München, Wien
- GFK (Gesellschaft für Konsumforschung) (2005). Immer mehr Silver Shopper im Internet – Ergebnisse des Online Shopping Survey 2005 (OSS), Pressemitteilung vom 22. Juni 2005, Im Internet unter: <http://www.gfk.de/presse/pressemitteilung/contentdetail.php>
- GREEN, P. E. (1974). On the Designs of Choice Experiments Involving Multifactor Alternatives, In: *Journal of Consumer Research*, Vo. 1, September 1974, pp. 61-68
- GREEN, P. E., SRINIVASAN, V. (1978). Conjoint Analysis in Consumer Research: Issues and Outlook, In: *Journal of Consumer Research*, Vol. 5, September 1978, pp. 103-123
- GREEN, P.E., SRINIVASAN, V. (1990). Conjoint Analysis in Marketing: New Developments With Implications for Research and Practice, In: *Journal of Marketing*, October 1990, pp. 3-19
- GUDEHUS, T. (2000). *Logistik 1, Grundlagen, Verfahren und Strategien*, Springer, Berlin, Heidelberg
- GUDEHUS, T. (2000a). *Logistik 2, Netzwerke, Systeme und Lieferketten*, Springer, Berlin, Heidelberg
- GUTTING, P. (1998). Online-Shopping verspricht enorme Zuwachsraten – Für Versandhändler das ideale Bestellmedium, *BioHandel* 07/1998
- HALDY, H. M. (2004). *Organic Food Subscription Schemes in Germany, Denmark, The Netherlands and the United Kingdom. Definition and Patterns of Development in an international Context*, MBA Dissertation at the Aston Business School, Birmingham
- HAMM, U. (2006). Umsatzwachstum 2005 und 2006, Im Internet unter: <http://www.oekolandbau.de/haendler/marktinformationen/biomarkt-deutschland/aktuelle-marktdaten/umsatzwachstum-2005-und-2006/>
- HAMM, U., WILD, S. (2004). Der Preis bestimmt den Absatz, *BioHandel* 1/2004
- HARTMANN, A., SATTLER, H. (2002). Commercial Use of Conjoint Analysis in Germany, Austria, and Switzerland, *Research Papers on Marketing and Retailing*, No. 006, August 2002, University of Hamburg
- HAUSEN, T. (2005). *Elektronischer Handel. Einbettung in Geschäftsbeziehungen*. Wiesbaden, DUV-Gabler

- HAUSEN, T., FRITZ, M., SCHIEFER, G. (2006). Potential of electronic trading in complex supply chains: An experimental study. *International Journal of Production Economics* 104 (2): 580-597
- HEINRICH, L. (1993). *Wirtschaftsinformatik. Einführung und Grundlegung*. München: Oldenbourg
- HERMANN, A., SCHMIDT-GALLAS, D., HUBER, F. (2000). Adaptive Conjoint Analysis: Understanding the Methodology and Assessing Reliability and Validity, In: Anders Gustafsson, Andreas Herrmann, Frank Huber (Hrsg.): *Conjoint-Measurement, Methods and Applications*, Second Edition, Springer, Berlin
- HILSCHER, G. (2000). E-Commerce wird Trendsetter für Logistik-Dienstleister, In: *Logistik für Unternehmen*, Heft 7/8, S. 42-45
- HOFFMANN, C. P., LINDEMANN, M. A. (1998). *Logistik und Electronic Commerce - LogEC*, Arbeitsbericht, mcm institute, St. Gallen
- IHDE, G.B. (1984). *Transport, Verkehr, Logistik, Gesamtwirtschaftliche Aspekte und einzelwirtschaftliche Handhabung*, Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Verlag Vahlen, München
- ISOE (2003). „bio + pro“ – Zielgruppen für den Bio-Lebensmittelmarkt, herausgegeben von: Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Bonn, 2003
- JAHN, G. (2004). Konsumentenverhalten beim Kauf ökologischer Lebensmittel, In: A. Kärcher, K. Reiter, N. Wierbinski (Bearb.): *Ökologischer Landbau – Quo Vadis? Zwischen Ideologie und Markt*, BfN-Skripten 105, S. 63-77
- JENSEN, B. (2002). *Fulfilment deutscher Online-Shops – Empirische Analyse von Anforderungen und Potenzialen*, Edition E-Business und Logistik, herausgegeben von W. Krieger, Books on Demand GmbH, Hamburg
- JOHNSON, R. R., KILLGALLON, L., LOCKHART, K., FARRIS, P. (2000). *Online Grocery: How the Internet is Changing the Grocery Industry*, Working Paper, University of Virginia Darden School Foundation, Charlottesville
- KÄMÄRÄINEN, V. (2003). *The impact of investments on e-grocery logistics operations*, Dissertation, Helsinki
- KAPELL, E. (2006). *LeShop: Wächst kräftig*, *Lebensmittelzeitung* vom 19.07.06, Im Internet unter:  
<http://www.lz-net.de/dossiers/aktuell/pages/show.prl?id=2605&backid=2581>
- KEMMING, H., KLEWE, H. (1996). *Zustellservice des City-Einzelhandels*, In: *Zustellservice im Rahmen der City-Logistik*, Ein Beitrag zur Stärkung des Standortes Innenstadt, Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen, Dortmund
- KRAMPE, H., LUCKE, H.-J. (1993). *Einführung in die Logistik*, In: H. Krampe, H.-J. Lucke (Hrsg.): *Grundlagen der Logistik*, Einführung in Theorie und Praxis logistischer Systeme, Huss-Verlag, München
- KROPP, C., SEHRER, W. (2004). *Die Nachfrage nach Bio-Lebensmitteln in München und Leipzig – sozialdemographische Hintergründe, Einkaufsstättenpräferenzen und Ernährungshaltungen*, Arbeitspapier
- KUHNERT, H., FEINDT, P. H., BEUSEMANN, V. (2004). *Ausweitung des ökologischen Landbaus in Deutschland*, Schriftenreihe des Bundesministeriums für Verbrau-

- cherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, Reihe A: Angewandte Wissenschaft, Heft 509, Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup
- KUMMER, S., EINBOCK, M., WEISSMANN, B. (2003). Präferenzstrukturen potentieller Nachfrager von Zustelleistungen – eine Conjoint-Measurement-Analyse, In: *logistik management*, 5. Jahrgang, 2003, Ausgabe 1
- LAATZ, W. (1993). *Empirische Methoden: ein Lehrbuch für Sozialwissenschaftler*, Verlag Harri Deutsch, Thun und Frankfurt a. M.
- LASCH, R., LEMKE, A. (2003). Logistikkompetenz im Business-to-Consumer-Bereich – Entwicklungsstand, aktuelle Probleme und Empfehlungen zur Verbesserung, In: *logistik management*, 5. Jg., Ausgabe 1, S. 40-53
- LÖNKER, J. (2006). Zitiert in: Bartscher, C.: *Verbraucher verkennen Realität*, Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe, Heft 21, 26.Mai 2006
- LONIAL, S., MENEZES, D., ZAIM, S. (2003). Identifying Purchase Driving Attributes and Market Segments For PCs Using Conjoint and Cluster Analysis, In: *Journal of Economic and Social Research* 2 (2), 2000, pp. 19-37
- LORENZEN, K. D. (1998). *Logistik-Kostenrechnung – Die vergessene Grundlage eines effektiven Logistik-Managements*, Band 7, Praxisreihe Einkauf/Materialwirtschaft herausgegeben von Prof. Dr. Horst Hartmann, Deutscher Betriebswirte-Verlag GmbH, Gernsbach
- LUCE, R. D., TUKEY, J. W. (1964). Simultaneous Conjoint Measurement: A New Type of Fundamental Measurement, *Journal of Mathematical Psychology*, No 1, pp 1-27
- MALONE, T.W., CROWSTON, K. (1994) The interdisciplinary study of coordination. *ACM Computing Surveys*, 1994. 26 (1): 87-119.
- MELLES, T., HOLLING, H. (1998). *Einsatz der Conjoint-Analyse in Deutschland – Eine Befragung von Anwendern*, Westfälische Wilhelms-Universität, Psychologisches Institut IV, Münster
- MENRAD, K. (2000). Markt und Marketing von funktionellen Lebensmitteln, In: *Agrarwirtschaft* 49 (2000), Heft 8, S. 295-302
- MEUSER, M., NAGEL, U. (1991). Experteninterviews – vielfach erprobt, wenig bedacht. Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion, In: Garz, D., Kraimer, K. (Hrsg.): *Qualitativ-Empirische Sozialforschung – Konzepte, Methoden, Analysen*, S. 441- 471, Westdeutscher Verlag GmbH, Opladen
- MEYER, A. H. (1998). *Lebensmittelrecht – Leitfaden für Studium und Praxis*
- MICHELS, P. (2006). Nachfrage nach Bioprodukten wächst zweistellig, *Presseinformation zum ZMP-Pressegespräch auf der BioFach 2006 in Nürnberg*
- MICHELS, P., SCHMANKE, A., LINNERT, E. (2003) *Bio-Frische im LEH: Fakten zum Verbraucherverhalten*, Materialien zur Marktberichterstattung der ZMP, Band 45, Bonn
- MICHELS, P., MÜLLER, H., SCHMANKE, A. (2004). *Strukturen der Nachfrage nach ökologischen Nahrungsmitteln in Deutschland*, herausgegeben vom Ralf Goessler, Materialien zur Marktberichterstattung, Band 53, Bonn

- MORGANOSKY, M.A., CUDE, B.J. (2000). Consumer response to online grocery shopping, In: *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 28, No. 1, pp. 17-26
- MUCHA, A., SPILLE, J., WADER, P. (2004). Endkundenbelieferung, Neue Konzepte in der letzten Meile, *Forschungsinstitut für Rationalisierung, Netzwerk Elektronischer Geschäftsverkehr*
- MURPHY, A. (2003). The web, the grocer and the city: of the (in)visibility of grounded virtual retail capital, *Working Papers in Services, Spaces, Society*, No. 10, The University of Birmingham
- NABU (Hrsg.) (o. J.). Regionale Bio-Lebensmittel im Handel – Situationen, Perspektiven, Handlungsempfehlungen
- NUMMELA, N.; HURMERINTA-PELTOMÄKI, L. (2001). Exploring the twilight zone - an attempt to define a small firm. *Proceedings of the 15th Workshop on Research in Entrepreneurship and Small Business 22-23.11.2001, Turku*. Vol.1: 424-438.
- o.V. (1985). Fuhrpark ständig überprüfen, In: *Logistik Heute*, Nr. 10, S. 44-47
- o.V. (1986). Auf die schnelle Tour, In: *Zeitschrift für Logistik*, März 1986, S. 20-23
- o.V. (1989). Omnibus- oder Taxi-Tour? In: *Logistik Heute*, Nr. 10, S. 82-86
- o.V. (2000). Neue Consumer-Eliten entstehen, In: *absatzwirtschaft*, Nr. 1-2, S. 118-120
- o.V. (2001). Ernährungstrends, schnell, leicht & gesund, Axel Springer Verlag, Hamburg
- o.V. (2004). OCM – Das Conjoint-Modul 1.0, ACA Fachbeitrag, Globalpark GmbH, Hürth
- o.V. (2005). Organic farming in Europe, In: *Statistics in focus*, 31/2005, S. 1-7
- o.V. (2006). Happy Birthday Bio-Siegel, In: *Bio-Siegel Report*, 3/2006, S.8
- o.V. (2006a). Bio für alle, In: *eve*, Sonderheft zur Biofach 2006, S. 24-25
- o.V. (2006b). Bio-Markt kompakt, Kennzahlen zum Markt für Bio-Lebensmittel, Im Internet unter: <http://www.oekolandbau.de>
- OLIVER, C. (1990). Determinants of interorganisational relations: integration and future directions. *Academy of Management Review* 15 (2): 241 265
- PADEL, S., FOSTER, C. (2005). Exploring the gap between attitudes and behaviour, Understanding why consumers buy or do not buy organic food, In: *British Food Journal*, Vol. 107, No. 8, pp. 606-625
- PELZ, C., SCHMITT, A., MEIS, M. (2004). Knowledge Mapping als Methode zur Auswertung und Ergebnispräsentation von Fokusgruppen in der Markt- und Evaluationsforschung, *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research [On-line Journal]*, 5(2), Art. 35 Im Internet unter: <http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/2-04/2-04pelzetal.d.htm>
- PFLAUM, A. (2003). Die Zukunft des „E-Fulfilment“ für Lebensmittel: Versuch einer Prognose, In: *logistik management*, 5. Jg., Ausgabe 1, S. 25-39
- PFLAUM, A., KILLE, C., WILHELM, M., PROCKL, G. (2000). Consumer Direct – The Last Mile, *Fraunhofer-Anwendungszentrum für Verkehrslogistik und Kommunikationstechnik*, Nürnberg

- PFOHL, H.-CH. (1972). Marketing-Logistik, Gestaltung, Steuerung und Kontrolle des Warenflusses im modernen Markt, Distributionsverlag, Mainz
- PFOHL, H.-CH. (1996). Logistiksysteme, Betriebswirtschaftliche Grundlagen, 5. überarbeitete und erweiterte Auflage, Logistik in Industrie, Handel und Dienstleistungen, herausgegeben von R. Jünemann, H.-Ch. Pfohl, Springer, Berlin u.a.
- PHILLIPS, J. C., PETERSON, H. C. (2001). Segmentation and Differentiation of Agri Food Niche Markets: Examples from the literature, Staff Paper 2001-05, March 2001, Department of Agricultural Economics, Michigan State University
- PICOT, A.; WENGER, E. (1988). The Employment Relation from the Transactions Cost Perspective. IN: Dlugos, G.; Dorow, W.; Weiermeier, K. (Eds.): Management under Different Labour Market and Employment Systems. Berlin: de Gruyter: 29-43
- PORTER, M. E. (1999). Wettbewerbsstrategie (Competitive Strategy), Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten, Campus Verlag, Frankfurt/New York
- PROCKL, G., KRIEGER, W., PFLAUM, A., NIEHUES, E., WILHELM, M., KILLE, C., HASCHER, R., KRUPP, T., BREMSE, K., VONDERBANK, L. (2001). Unternehmensübergreifende Optimierung von logistischen Prozessketten in der mittelständischen Konsumgüterwirtschaft unter Integration logistischer Dienstleister, Books on Demand GmbH
- PUNAKIVI, M. (2003). Comparing alternative home delivery models for e-grocery business, Dissertation, Helsinki
- PUNKAKIVI, M., TANSKANEN, K. (2002). Increasing the cost efficiency of e-fulfilment using shared reception boxes, In: International Journal of Retail & Distribution Management, Volume 30, Number 10, pp. 498-507
- RECKE, G., ZENNER, S., WIRTHGEN, B. (2004). Situation und Perspektiven der Direktvermarktung in der Bundesrepublik Deutschland, Forschungsbericht an das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, Forschungsvorhaben 00 HS 027, Schriftenreihe des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, Reihe A: Angewandte Wissenschaft, Heft 501, Landwirtschaftsverlag, Münster Hiltrup
- REHN, G. (2006). Die ökologische Lebensmittelwirtschaft in Deutschland: Zahlen, Daten, Fakten, Vortrag zur Bilanzpressekonferenz Biofach am 15.02.2006,
- REIMANN, E. (2002). Kioskterminals steuern die Waren-Anlieferung und –Abholung, In absatzwirtschaft online, 17. Dezember 2002, Im Internet unter: [http://www.absatzwirtschaft.de/psasw/fn/asw/SH/0/sfn/cn\\_artikel\\_print/id/25181/aktel](http://www.absatzwirtschaft.de/psasw/fn/asw/SH/0/sfn/cn_artikel_print/id/25181/aktel)
- REINERS, W. (1996). Multiattributive Präferenzstrukturmodellierung durch die Conjoint-Analyse: Diskussion der Verfahrensmöglichkeiten und Optimierung von Paarvergleichsaufgaben bei der adaptiven Conjoint Analyse, Dissertation, Lit-Verlag, Münster
- REUTER, K. (2000). Analyse der Konsumentenstruktur und Marketingstrategien für den Verkauf von Bio-Produkten in einem konventionellen Warenhaus am Fallbeispiel der Karstadt-Biocorner, Diplomarbeit, Berlin
- RICHTER, T., HEMPFLING, G. (2003). Supermarkt Study 2002 – Organic Products in European Supermarkets, Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)

- RIEHM, U., PETERMANN, T., ORWART, C., COENEN, C., REVERMANN, C., SCHERZ, C., WINGERT, B. (2002). E-Commerce, TA-Projekt, Endbericht, TAB Arbeitsbericht Nr. 78, Juni 2002
- ROBBEN, M. (2001). Pick-up Stationen: Wie bestellt und abgeholt, Pressemitteilung vom 30.08.2001 bei ECIN, Im Internet unter: <http://www.ecin.de/strategie/pickup>
- RODE, J. (2004). LeShop-Studie: Manche Europäer lieben Online-LEH, Lebensmittelzeitung vom 12. November 2004, Im Internet unter: <http://www.lz-net.de/dossiers/aktuell/pages/show.prl?id=2607&backid=2581>, Zugriff: 28.07.06
- RODE, J. (2006). Tesco.com: Baut aus, Lebensmittelzeitung vom 16. Juni 2006, Im Internet unter: <http://www.lz-net.de/dossiers/aktuell/pages/show.prl&id=2608&backid=2581>, Zugriff: 28.07.06
- ROSENBAUM, M. C. (2000). Wie Sie die richtige Nische finden, Teil 2, In: absatzwirtschaft Nr. 3, 2000, S. 54-60
- SCHÄFER, D. (2004). Unbezahlte Arbeit und Haushaltsproduktion im Zeitvergleich, In: Alltag in Deutschland, Analysen zur Zeitverwendung, Beiträge zur der Ergebniskonferenz der Zeitbudgeterhebung 2001/02 am 16./17. Februar 2004 in Wiesbaden, Forum der Bundesstatistik, Band 43
- SCHÄFER-GRÖBEL, R. (2004). Persönliche Mitteilung vom 22.07.04
- SCHIEFER, G. (2002). Environmental control for process improvement and process efficiency in supply chain management – the case of the meat chain. International Journal of Production Economics 78 (2): 197-206
- SCHMIDT, H. (2004). Persönliche Mitteilung vom 22.06.04
- SCHMID, H., SOUSA-POZA, A., WIDMER, R. (2002). Monetäre Bewertung der unbezahlten Arbeit, Eine empirische Analyse der Schweiz anhand der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung, herausgegeben vom Bundesamt für Statistik, BFS, Neuchatel
- SCHRAMM, H.-J. (2000). Electronic Commerce im Lebensmitteleinzelhandel, Auswertung einer Konsumentenbefragung im Großraum Dresden, Diskussionsbeiträge aus dem Institut für Wirtschaft und Verkehr, Nr. 6/2000, Dresden
- SCHUBERT, H. (1996). Das Lastenfahrrad im Zustellservice, Möglichkeiten und Grenzen, In: Zustellservice im Rahmen der City-Logistik, herausgegeben vom Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen, waz-Druck, Duisburg
- SCHULTZ, I., BIRZELE-HARDER, B., STIEß, I., EMPACHER, C., SCHUBERT, S. (2003). Analyse der qualitativen Struktur des Konsums von Bioprodukten nach einem Lebenswelten-Modell und Ermittlung der milieuspezifischen Potentiale zur Erhöhung des Konsums sowie der dafür notwendigen Maßnahmen, Schlussbericht, herausgegeben von der Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau, Frankfurt am Main
- SIEBEL, L. (2000). Food Logistics: Lebensmittel via Internet, Trends, Konzepte und logistische Probleme, Symposium Publishing GmbH, Düsseldorf
- SKALA, F. (1996). Einkaufen ohne eigenes Auto, Beispiele aus Österreich, In: Zustellservice im Rahmen der City-Logistik, herausgegeben vom Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen, waz-Druck, Duisburg



- SKARET, C. (1989). Transportkostenreduktion durch logistischen Transportmittelmix, In: Herbert Bäck (Hrsg.). Logistikkosten und Logistikleistung, 6. Logistik Dialog, S. 121-143, Verlag TÜV Rheinland, Köln
- SPECHT, G. (1992). Distributionsmanagement, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, Kohlhammer Edition Marketing, herausgegeben von R. Köhler, H. Meffert, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart, Berlin, Köln
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2003). Wo bleibt die Zeit?, Die Zeitverwendung der Bevölkerung in Deutschland 2001/02, herausgegeben vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Statistisches Bundesamt
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2005), Im Internet unter: [http://www.destatis.de/download/d/bevoe/bevoe\\_nach\\_bundeslaendern04.pdf](http://www.destatis.de/download/d/bevoe/bevoe_nach_bundeslaendern04.pdf)
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2005a). Im Internet unter: <http://www.destatis.de/basis/d/bevoe/bevoetab11.php>
- STEINER, W.J., BAUMGARTNER, B. (2004). Conjoint-Analyse und Marktsegmentierung, In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 74. Jahrgang, Heft 6, S. 611-635
- STEINFIELD, C., MAHLER, A., BAUER, J. (1999). Electronic Commerce and the local Merchant: Opportunities for Synergies Between Physical and Web Presence, Electronic Markets, Vol. 9, No 2, p. 51-57
- STREIT, H. (2001). Lebensmittel oder Arzneimittel? Möglichkeiten einer Abgrenzung, In: Internistische Praxis 41, Heft 2, S. 449-462
- STRECKER, O., REICHERT, J., POTTEBAUM, P., WEGE, R., FROHN, H. (1980). Agrarmarktforschung – Ein Kompendium für die Agrarwirtschaft, herausgegeben von der CMA, Bonn
- SWOBODA, B. (2000). Messung von Einkaufsstättenpräferenzen auf der Basis der Conjoint-Analyse, In: DBW Heft 2, 2000, S. 149-166
- TAN, K. C. (2001). A framework of supply chain management literature, In: European Journal of Purchasing & Supply Management, Volume 7, Number 1, pp. 39-48
- TANSKANEN, K., YRJÖLÄ, H., HOLMSTRÖM, J (2002). The way to profitable Internet grocery retailing – six lessons learned, IN: International Journal of Retail & Distribution Management, Volume 30, Number 4, pp. 169-178
- TEN HOMPEL, M., SIEBEL, L. (2000). Logistik und E-Commerce, Konzepte für Ballungszentren, neue Wirtschaft: nrw, Studie des Fraunhofer IML, Dortmund
- TEO, T. S. H. (2002). Attitudes toward online shopping and the Internet, In: Behavior & Information Technology, Vol. 21, No. 4, pp. 259-271
- THIEL, S.; HELBIG, R.; SCHIEFER, G. (1999a). Executive Control Center Integrated Information Management in Medium Sized Enterprises In: Schiefer, G.; Helbig, R.; Rickert, U. (Eds.): Perspectives of Modern Information and Communication Systems in Agriculture, Food Production and Environmental Control. Proceedings of the 2nd European Conference of the European Federation for Information Technology in Agriculture, Food and the Environment (EFITA), Bonn 1999. Vol. B: 527-532
- TNS Infratest (2005). Monitoring Informationswirtschaft, 8. Faktenbericht 2005, Internetnutzung, im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Wirtschaft, München

- UNGER, F. (1990). Computergestützte Sendungsdisposition mit Tourenplanung und automatischer Ladungsbildung, In: Maschinenbau, Nr. 12, S. 55-60
- UNITED RESEARCH (2002). Verkauf von Lebensmitteln im Internet – Herausforderungen und Chancen, Qualitative Studie, Hamburg
- VARIAN, H. R. (1993). Intermediate microeconomics. 5th Edition. New York: W. W. Norton & Co
- VINDIGNI, G., JANSSEN, M.A., JAGER, W. (2002). Organic food consumption, A multi-theoretical framework of consumer decision making, In: British Food Journal, Vo. 104, No. 8, pp. 624-642
- VOGT, G. (2001). Geschichte des ökologischen Landbaus im deutschsprachigen Raum – Teil I, In: Ökologie & Landbau, 118, 2/2001, S. 47-49
- VOGT, G. (2001a). Geschichte des ökologischen Landbaus im deutschsprachigen Raum – Teil II, In: Ökologie & Landbau, 119, 3/2001, S. 47-49
- VOIGT, S. (2002). NewLogix sackt Dropbox ein, Logistik inside, 23.04.2002, Im Internet unter: [http://www.logistik-inside.de/sixcms/detail.php/29252/de\\_news](http://www.logistik-inside.de/sixcms/detail.php/29252/de_news)
- WEBER, J. (2002). Logistikkostenrechnung, Kosten-, Leistungs- und Erlösinformationen zur erfolgsorientierten Steuerung der Logistik, 2., gänzlich überarb. Und erw. Auflage, Logistik in Industrie, Handel und Dienstleistungen, herausgegeben von R. Jünemann und H.-Chr. Pfohl, Springer, Berlin u.a.
- WEBER, J., SCHMITT, A., ENGELBRECHT, C., KNOBLOCH, U., WALLENBERG, C. M. (2002). E-Commerce in der Logistik: Quantensprung oder business as usual?, Schriftenreihe Logistik der Kühne-Stiftung, Verlag Paul Haupt, Bern, Stuttgart, Wien
- WHITE, G. K. (2001). Online Specialty Food Consumers in 2000: Who They Are and What They Buy, In: Journal of Food Distribution Research, Volume 32, Number 02, July 2001, pp. 39-52
- WIEDMANN, K.-P., BUXEL, H., BUCKLER, F. (1999). Hybrid Commerce – eine strategische Option für den klassischen Handel zwischen Stationarität und Virtualität, Schriftenreihe Marketing Management, Hannover
- WILDEMANN, H. (2001). Logistik Prozessmanagement, Organisation und Methoden, 2., neubearbeitete Auflage, TCW Transfer-Centrum-Verlag GmbH, München
- WILDING, R. (1998). The Supply Chain Complexity Triangle: Uncertainty Generation in the Supply Chain. International Journal of Physical Distribution and Logistics Management. 28 (8): 599-616
- WILLER, H., YUSSEFI, M. (2006). Organic Agriculture in Germany and Switzerland, In: Middle East Food (MEF), May-June 2006, Vol. XXII, Issue 3, pp. 44-46
- WILLIAMS, T. (1997). Interorganisational Information Systems. Issues Affecting Interorganisational Cooperation. Journal of Strategic Information Systems. 6 (3): 231-250
- WITTEN, P. (2003). Logistik im Distanzhandel, In: H. Jahnke, W. Brüggemann (Hrsg.): Betriebswirtschaftslehre und betriebliche Praxis, Festschrift für Horst Seelbach zum 65. Geburtstag, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden
- YUSSEFI, M., WILLER, H. (2006). Mehr als 31 Millionen Öko-Hektar weltweit, In: Ökologie & Landbau, Heft 138, Nr. 2, S. 52-53

YUSSEFI, M. (2005). Öko-Landbau in Deutschland, aktualisiert August 2005, Im Internet unter: [http://www.soel.de/oekolandbau/deutschland\\_ueber.html](http://www.soel.de/oekolandbau/deutschland_ueber.html)

ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH) (2004). Strukturen der Nachfrage nach ökologischen Nahrungsmitteln in Deutschland, herausgegeben von: R. Goessler, Materialien zur Marktberichterstattung, Band 53, ZMP-Verlag, Bonn

ZMP (2006). Ökomarktjahrbuch 2006, Verkaufspreise im ökologischen Landbau 2004/2005, Materialien zur Marktberichterstattung, Band 60

### **Internetquellen**

INTERNET 01: <http://www.pickpoint.de>

INTERNET 02: <http://www.tower24.de>

INTERNET 03: Paketautomaten – Pakete auch nachts abholen, Unter: <http://www.posttip.de/rubrik/16605/0/Pakete+auch+nachts+abholen.htm>

INTERNET 04: <http://www.dhl.de>

INTERNET 05: <http://www.freshdirect.com>

INTERNET 06: [http://faculty.darden.edu/gbus885-00/Documents/OnlineGrocery\\_8-25.pdf](http://faculty.darden.edu/gbus885-00/Documents/OnlineGrocery_8-25.pdf)

## Liste über Veröffentlichungen

- BRAND, S. (2002). Segmentierung von Nischenmärkten in der Ernährungsindustrie, Bericht zur Unternehmensführung, Organisation und Management in Agrar- und Ernährungswirtschaft, herausgegeben von Gerhard Schiefer, Nr. B-02/3, Bonn
- BRAND, S., HAUSEN, T., SCHIEFER, G. (2003). Niche Markets in the Food Economy and Electronic Trade Platforms, In: Zsolt Harnos, Miklos Herdon, Troy B. Wiwczaroski (Eds.), Information technology for a better agri-food sector, environment and rural living, Proceedings Volume I., 4<sup>th</sup> Conference of the European Federation for Information Technology in Agriculture, Food and Environment, pp. 199-205, 5-9 July 2003, Debrecen, Hungary
- BRAND, S., SCHIEFER, G. (2003). Etablierung einer Basisversion eines elektronischen Marktes für den Direktvertrieb bei Endverbrauchern, In: Hans-Joachim Budde, Rolf A.E. Müller, Ursula Birkner (Hrsg.), Mobile Chancen für die Agrarwirtschaft und ihre Partner, Berichte der Gesellschaft für Informatik in der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft, Band 16, Referate der 24. GIL-Jahrestagung in Göttingen 2003, S. 15-18
- BRAND, S, SCHIEFER, G. (2004). Die Auswirkungen von E-Commerce Lösungen auf die Kettenorganisation im Rahmen der Direktvermarktung von ökologischen Produkten, In: Gerhard Schiefer, Peter Wagner, Marlies Morgenstern, Ursula Rickert (Hrsg.), Integration und Datensicherheit, Anforderungen, Konflikte und Perspektiven, GI-Edition, Lecture Notes in Informatics, Referate der 25. GIL-Jahrestagung, S. 61-64, Köllen Druck+Verlag GmbH, Bonn
- BRAND, S. (2004). Analyse der Anbieterstruktur ausgewählter Nischenmärkte in der Ernährungswirtschaft, Bericht zur Unternehmensführung, Organisation und Management in Agrar- und Ernährungswirtschaft, herausgegeben von Gerhard Schiefer, Nr. B-04/1, Bonn
- BRAND, S., SCHIEFER, G. (2005). Möglichkeiten der elektronischen Unterstützung bei der Direktvermarktung ökologischer Produkte unter Berücksichtigung der Distributionslogistik, In: Konrad Hagedorn, Uwe Jens Nagel, Martin Odening (Hrsg.), Umwelt- und Produktqualität im Agrarbereich, Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V., Band 40, S. 395-403, Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup
- BRAND, S. (2005). Erfolgsfaktoren bei der Vermarktung von Bioprodukten über das Internet – Eine Untersuchung mit Hilfe von Expertengesprächen, Bericht zur Unternehmensführung, Organisation und Management in Agrar- und Ernährungswirtschaft, herausgegeben von Gerhard Schiefer, Nr. B-05/2, Bonn
- BRAND, S. (2005). Verbraucheransichten zu Bioprodukten – Eine qualitative Analyse mit Hilfe des Gruppendiskussionsverfahrens, Bericht zur Unternehmensführung, Organisation und Management in Agrar- und Ernährungswirtschaft, herausgegeben von Gerhard Schiefer, Nr. B-05/3, Bonn
- BRAND, S. (2005). Der optimale Online-Shop für Bioprodukte – Ergebnisse einer quantitativen Konsumentenanalyse, Bericht zur Unternehmensführung, Organisation und Management in Agrar- und Ernährungswirtschaft, herausgegeben von Gerhard Schiefer, Nr. B-05/4, Bonn
- BRAND, S. (2005). Elektronische Unterstützungsmöglichkeiten bei der Vermarktung von Bioprodukten – Theoretische Konzeptionen, Bericht zur Unternehmensfüh-

rung, Organisation und Management in Agrar- und Ernährungswirtschaft, herausgegeben von Gerhard Schiefer, Nr. B-05/5, Bonn

HAUSEN, T. (2005). Elektronischer Handel, Einbettung in Geschäftsbeziehungen, DUV, Wiesbaden

## Liste über Vorträge und Posterpräsentationen

2003

*Niche Markets in the Food Economy and Electronic Trade Platforms*, Vortrag gehalten auf der 4<sup>th</sup> Conference of the European Federation for Information Technology in Agriculture, Food and Environment in Debrecen, 7. July 2003 (S. Brand)

*Etablierung einer Basisversion eines elektronischen Marktes für den Direktvertrieb bei Endverbrauchern*, Vortrag gehalten auf der 24. GIL-Jahrestagung in Göttingen, 16. September 2003 (S. Brand)

2004

*Die Auswirkungen von E-Commerce Lösungen auf die Kettenorganisation im Rahmen der Direktvermarktung von ökologischen Produkten*, Vortrag gehalten auf der 25. GIL-Jahrestagung in Bonn, 9. September 2004 (S. Brand)

*Möglichkeiten der elektronischen Unterstützung bei der Direktvermarktung ökologischer Produkte unter Berücksichtigung der Distributionslogistik*, Vortrag gehalten auf der 44. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V. in Berlin, 28. September 2004 (S. Brand)

*Electronic trading processes in complex supply chains: experimental analysis of obstacles and potentials*, Vortrag gehalten auf dem 13<sup>th</sup> International Seminar of Production Economics, 16-20 February, Innsbruck, Austria (T. Hausen)

2005

*Entwicklung einer E-Commerce basierten Marketingstrategie für Bioprodukte mit Hilfe der adaptiven Conjoint-Analyse*, Posterpräsentation auf der 45. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V. in Göttingen, 5.-7. Oktober 2005 (S. Brand)