



Mönchengladbacher Schriften zur wirtschaftswissenschaftlichen Praxis.

BAND 23

Jahresband 2010/11



Mönchengladbacher Schriften zur wirtschaftswissenschaftlichen Praxis.

BAND 23

Jahresband 2010/11

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

1. Aufl. - Göttingen : Cuvillier, 2011

978-3-86955-863-9

© CUVILLIER VERLAG, Göttingen 2011

Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen

Telefon: 0551-54724-0

Telefax: 0551-54724-21

www.cuvillier.de

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es nicht gestattet, das Buch oder Teile daraus auf fotomechanischem Weg (Fotokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen.

1. Auflage, 2011

Gedruckt auf säurefreiem Papier

978-3-86955-863-9

Inhaltsverzeichnis

Der verwirrte Konsument – Eine Analyse subjektiver Theorien über Konsumentenverwirrtheit

Wolfgang Geise, Angelika Jäger, Johannes Kopper

1	Problemstellung	1
2	Die Forschungsmethode der subjektiven Theorien zur Analyse von Konsumentenverwirrtheit	5
3	Ergebnisse der Rekonstruktion subjektiver Theorien über Konsumentenverwirrtheit	9
4	Zusammenfassung der subjektiven Verwirrtheitstheorien zu einer Makrotheorie	16
5	Entwicklung eines theoretischen Bezugsrahmens auf der Basis der subjektiven Verwirrtheitstheorien.....	20
6	Zusammenfassung	23

Bluetooth-Marketing: Neue Möglichkeiten zur wirkungsvollen Interaktion mit dem Konsumenten?

Danny Eickemeyer, Harald Vergossen

1	Problemstellung und Ziel der Studie.....	29
2	Bluetooth-Marketing.....	30
2.1	Der Begriff Bluetooth	30
2.2	Möglichkeiten des Bluetooth-Marketings	32
2.2.1	PUSH-Kampagnen.....	32
2.2.2	PULL-Kampagnen.....	33
2.2.3	Inhalte von Bluetooth-Marketingkampagnen.....	33
2.3	Kosten für Bluetooth-Marketingkampagnen	34
2.4	Stellenwert von Bluetooth-Marketing im Mobile Marketing.	35
3	Befragung zum Thema Bluetooth-Marketing über ein Online-Marktforschungspanel	36
3.1	Allgemeines zur Befragung.....	36
3.2	Auswertung des Fragebogens.....	37
3.2.1	Nutzung von Bluetooth	37
3.2.2	Bluetooth an unterschiedlichen Orten	41
3.2.3	Virale Effekte bei Bluetooth-Kampagnen.....	43
3.2.4	Wirkung verschiedener Bluetooth-Kampagnen	44
3.2.5	Weitere Aspekte zu Bluetooth-Kampagnen.....	45
4	Handlungsempfehlungen für Unternehmen.....	46

**Kaufentscheidungsstile von Konsumenten beim Kauf von
Lebensmitteln – Eine Replikationsstudie**

Wolfgang Geise

1	Einleitung.....	55
2	Das 8-Faktoren-Modell des Entscheidungsstils von Sproles/Kendall .	57
3	Ergebnisse von Replikationsstudien	60
4	Forschungsdesign einer modifizierten Replikationsstudie.....	65
5	Ermittlung von Kaufentscheidungsstiltypen.....	76
6	Zusammenfassung	81

**Gestaltung lokaler Lebensumfeldbedingungen – Das Beispiel
Schepersfeld/Wesel**

Rüdiger Hamm, Johannes Kopper

1	Ziele des Projekts und methodisches Vorgehen	89
2	Resultate der Analyseschritte.....	91
	2.1 Ortsbegehung mit Passantenbefragung	91
	2.2 Multiplikatorenengespräche.....	93
	2.3 Bürgerbefragung.....	97
3	Handlungsempfehlungen	102
	3.1 Folgerungen aus der Analyse	102
	3.2 Ergebnisse eines Expertengesprächs	106

**Standortanforderungen von Logistikunternehmen am
„Mittleren Niederrhein“**

Rüdiger Hamm

1	Einleitung.....	113
2	Die Logistikbranche.....	114
3	Die Standortanforderungen der Logistikbranche	116
4	Der Standort Mittlerer Niederrhein aus Sicht der Logistikunternehmen	121
5	Zusammenfassung	125

Standortstärken und –schwächen des Niederrheins

Christiane Goebel, Rüdiger Hamm

1	Einleitung.....	127
2	Theoretische und methodische Überlegungen	128
2.1	Standorttheorien	128
2.2	Faktoren der Standortwahl in der Übersicht.....	130
2.3	Der methodische Ansatz.....	132
3	Qualität des Standorts ‚Niederrhein‘	133
3.1	Befragungen von Unternehmensbeständen	133
3.1.1	Qualität einzelner Standortfaktoren	133
3.1.2	Qualitätsveränderungen im Zeitablauf.....	139
3.2	Firmenwanderungsanalyse	144
4	Hochschulen als Standortfaktor	151
5	Zusammenfassung	155

Typologieentwicklung und Service Engineering für E-Health-Dienstleistungen

Detlev Frick, Alexander Rachmann

1	Einleitung.....	165
2	Dienstleistungstypologie.....	166
3	Service Engineering.....	184
4	Fazit und Ausblick.....	192

WarXing – eine empirische Studie zur Sicherheit von drahtlosen Netzwerken

Michael Vitz

1	Einleitung.....	199
1.1	Projektbezeichnung und –abgrenzung.....	199
1.2	Forschungsanstoß	200
1.3	Zielsetzung	201
2	Methodik 201	
2.1	Gebietsplanung.....	201
2.2	Zeitplanung	202
2.3	Messmethodik	203

3	Auswertung.....	205
3.1	Allgemeines.....	206
3.2	Einzelne Gebietsarten.....	211
3.2.1	Innenstädte	211
3.2.2	Wohngebiet	212
3.2.3	Gewerbegebiet	213
3.3	Städtevergleich	213
3.3.1	Innenstadt.....	214
3.3.2	Wohngebiet	215
3.3.3	Gewerbegebiet	216
3.4	Nacht-/Wochenend-Abschaltung in Gewerbegebieten.....	217
3.5	Herstellerverteilung	218
4	Zusammenfassung und Fazit	220
5	Tipps zur Absicherung des eigenen WLAN-Netzes	222
5.1	Schritt 1: Die richtige Verschlüsselung mit entsprechendem Netzwerkschlüssel einstellen.....	222
5.2	Schritt 2: Das Standard-Passwort des Routers ändern.....	223
5.3	Schritt 3: Den Standardnamen des WLANs ändern	223
5.4	Schritt 4: Nur bekannter Hardware den Zugang gewähren ..	224
5.5	Schritt 5: Die DHCP-Server-Funktion des Routers deaktivieren.....	224
5.6	Schritt 6: Verringerung der Sendeleistung	224
6	Glossar	225

Konzepte für eine Real Time Information Supply Chain

Uwe Schmitz

1	Problemstellung	227
2	Definitionen und Konzepte	227
3	Anwendung und Reifegradmodelle in der Praxis	232
4	Fazit.....	237

Der verwirrte Konsument – Eine Analyse subjektiver Theorien über Konsumentenverwirrtheit

Wolfgang Geise, Angelika Jäger, Johannes Kopper

1 Problemstellung

Der Konsumalltag der Verbraucher ist durch ein umfangreiches Warenangebot im Einzelhandel und eine immer größer werdende produktbegleitende Informationsmenge sowohl in den verschiedenen Werbemedien als auch auf den diversen Produktverpackungen gekennzeichnet. So umfasst beispielsweise das Sortiment eines SB-Warenhauses bis zu 100.000 Artikel. In einzelnen Warengruppen kann der Konsument zwischen Dutzenden von Marken mit ihren jeweiligen Produktvarianten auswählen. Allerdings ist es für ihn häufig schwierig, zwischen den alternativen Produkten einer Artikelgruppe Unterschiede zu erkennen. Hinweise auf den Verpackungen z. B. von Lebensmitteln in Bezug auf die verschiedenen Inhaltsstoffe oder spezielle Produktlabels (Qualitäts-, Güte-, Herkunfts-, Sozial- und Umweltzeichen etc.; s. hierzu www.label-online.de) helfen ihm bei der Auswahl auch nicht immer weiter. Zudem kann er in der Regel zwischen einer Vielzahl an Einkaufsstätten entscheiden. Anfang 2010 gab es beispielsweise im deutschen Lebensmitteleinzelhandel rd. 48.000 Geschäfte ab 100 qm Verkaufsfläche einschließlich Drogeriemärkte (s. Nielsen 2010, S. 20). Und schließlich tragen die vielen Werbebotschaften, mit denen er täglich in den Medien (Fernsehen, Hörfunk, Zeitungen, Zeitschriften, Internet etc.) konfrontiert wird, zur Informationskomplexität rund um das Güterangebot bei. So wurden beispielsweise 2008 in Deutschland insgesamt knapp 4 Mio. Werbespots im Fernsehen ausgestrahlt (s. ZAW 2010, S. 306). Das entspricht ca. 11.000 pro Tag bzw. 455 pro Stunde. Gegenüber 1998 hat sich deren Anzahl verdoppelt.

Betrachtet man nur diese drei Handlungsbedingungen des Konsumalltags – Produkte, produktbezogene Informationen und Einkaufsstätten –, so kann man feststellen, dass diese oftmals große Herausforderungen für den Kon-

sumenten bei der Bewältigung von Kaufentscheidungssituationen darstellen, d. h. die in solchen Situationen auf ihn einwirkenden externen Stimuli kann er nicht mehr angemessen verarbeiten. Es liegt eine gestörte Informationsverarbeitung vor, die negative Gefühle auslösen und Schwierigkeiten bei Kaufentscheidungen nach sich ziehen kann. In der Konsumentenverhaltensforschung wird dieses Phänomen als „Konsumentenverwirrtheit“ bzw. „consumer confusion“ diskutiert (vgl. Loken et al. 1986, Mitchell/Papavassiliou 1999, Walsh 2002, Schweizer 2005, Grunder 2006).

Konsumentenverwirrtheit (KVW) lässt sich definatorisch umschreiben als „eine durch externe Stimuli ausgelöste, bewusst wahrgenommene, temporäre Störung der Informationsverarbeitung von Konsumenten, die zu Kaufentscheidungsproblemen führt“ (Grunder 2006, S. 31; s. auch Mitchell/Papavassiliou 1999, S. 327). Verwirrtheit ist also nicht das Ergebnis der objektiven Ausprägungen von Marketingstimuli, sondern das Ergebnis der subjektiven Wahrnehmung und Verarbeitung von Reizen im Kontext von Kaufentscheidungssituationen. Als Ursachen (Determinanten) von KVW werden in der Literatur verschiedene Eigenschaften wahrgenommener Stimuli, wie z. B. ähnliche, vielfältige, unklare, neuartige, konfliktäre und/oder irritierende Reize, angeführt (vgl. Mitchell/Papavassiliou 1999, S. 320f., Walsh 2002, S. 65ff., Schweizer 2005, S. 96ff.).

KVW stellt einen vorübergehenden Zustand im Rahmen von Kaufentscheidungssituationen dar. Diese Sichtweise, wonach KVW unmittelbar mit Kaufentscheidungen in Beziehung stehend betrachtet wird, überwiegt in der Literatur. Hiervon abweichend vertritt Schweizer (2005, S. 28) die Auffassung, dass alle vom Konsumenten in einer Einkaufsstätte wahrgenommenen Stimuli bei der Konzeptualisierung von KVW zu berücksichtigen sind, also sowohl unmittelbar als auch mittelbar kaufentscheidungsrelevante Stimuli wie Ladenatmosphäre, Kundenandrang im Geschäft, Warteschlangen an der Kasse etc. Eine entsprechende Stimuluskonstellation führt allerdings nicht zwangsläufig zu Verwirrtheit. Je nach den individuellen kognitiven Fähigkeiten sind Konsumenten mal mehr, mal weniger stark oder gar nicht hiervon berührt. Konsumentenverwirrtheit konnte in verschiedenen Märkten bzw. Produktbereichen nachgewiesen werden, z. B. im Mobilfunkmarkt (Geise 2009, Leek/Chansawatkit 2006, Grunder 2006, Turnbull et al. 2000), bei Lebensmitteln (Kapferer 1995), bei Dienstleistungen wie Versicherungen oder Bankleistungen (Berry/Yadav 1997), bei Armbanduhren (Mitchell/Papavassiliou 1997) oder bei Computern (Leek/Kun 2006).

Neben den verschiedenen Stimulusarten als direkte Ursachen bzw. Auslöser von KVV werden auch sog. Einflussfaktoren diskutiert, die indirekt bzw. moderierend auf die Wahrnehmung der Ursachengrößen und damit auf den Zustand der Verwirrtheit einwirken (vgl. Grunder 2006, S. 9 und 66ff.). Diese können die Wirkung der Ursachen reduzieren oder verstärken. Zwei Kategorien von Einflüssen werden in diesem Zusammenhang unterschieden: personen- und situationsbezogene Einflüsse. Zu den personenbezogenen Größen zählen z. B. Alter, Geschlecht, Bildung und kognitive Fähigkeiten wie Involvement, Risikoneigung oder Produktwissen (vgl. Foxman et al. 1990, Wiedmann et al. 2001, S. 90). Im Hinblick auf situative Größen wird in der KVV-Literatur vor allem auf Zeitdruck und die soziale Konstellation beim Einkauf (Einkauf alleine oder in Begleitung) hingewiesen.

Da Verwirrtheit ein unerwünschter Zustand ist, reagiert der Konsument darauf in Form bestimmter Verhaltensweisen. Diese werden üblicherweise als „Reduktionsstrategien“ (Mitchell/Papavassiliou 1999, S. 327) bezeichnet. Damit soll zum Ausdruck gebracht werden, dass hierdurch dieser Zustand so weit gemindert wird, dass er noch tolerabel erscheint bzw. das weitere Kaufverhalten nicht weiter negativ beeinflusst. Solche die empfundene kognitive Überforderung, Unsicherheit bzw. Unklarheit reduzierenden Verhaltensweisen können z. B. Entscheidungsvereinfachungsstrategien oder auch Kaufaufschub sein.

Auslöser, Einflussfaktoren und Konsequenzen (Reduktionsstrategien) stellen somit die relevanten Variablen eines allgemeinen theoretischen Bezugsrahmens für die KVV-Forschung dar. Abb. 1 zeigt diese Größen und die zwischen ihnen postulierten Beziehungen.

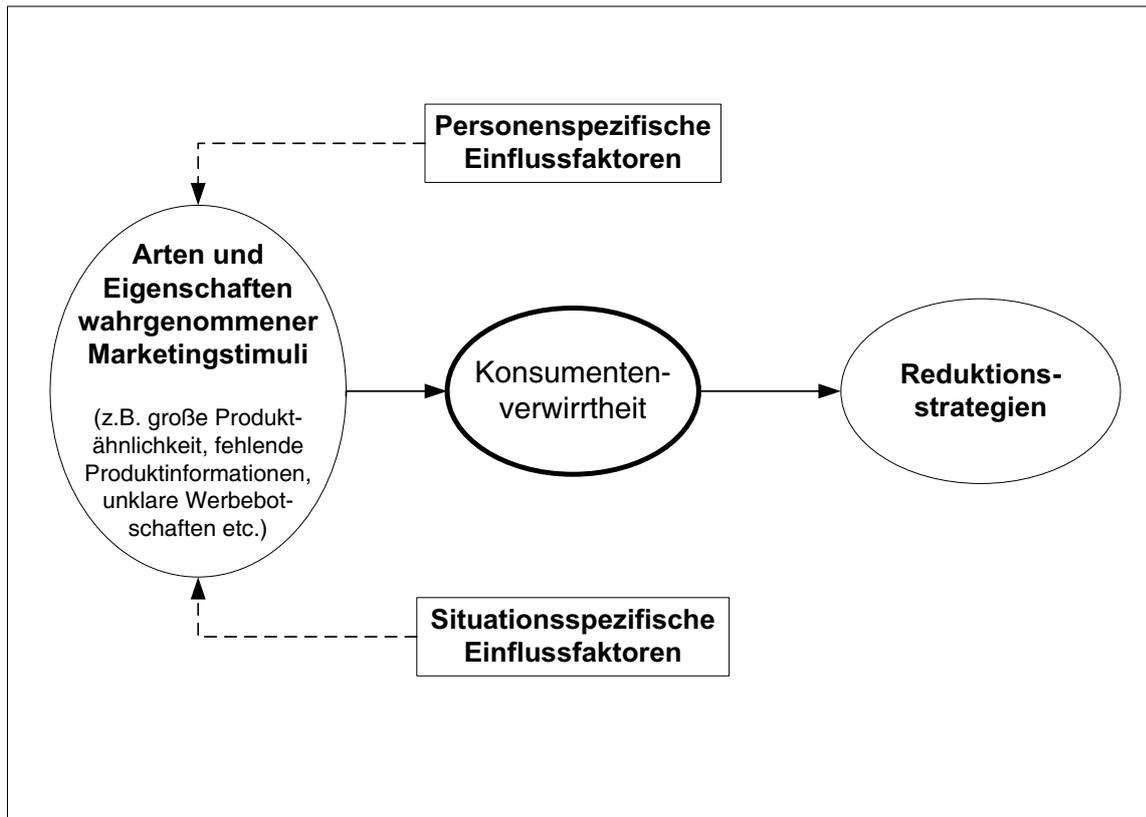


Abbildung 1: Allgemeiner theoretischer Bezugsrahmen für die KVV-Forschung

Die bislang durchgeführten KVV-Studien basieren auf den methodologischen Standards empirisch-analytischer, quantitativer Forschung. Ausgehend von einem theoretisch konzipierten Erklärungsansatz (Modell) werden hierbei vom Forscher die unabhängigen und abhängigen Variablen und deren Beziehungen festgelegt (Top-down-Ansatz). Im Mittelpunkt solcher Ansätze steht das theoretische Konstrukt „Konsumentenverwirrtheit“. Dieses gilt es durch geeignete Indikatoren zu operationalisieren. Auf der Basis empirischer Daten aus Konsumentenbefragungen werden schließlich Hypothesen zu Ursache-Wirkungs-Beziehungen, zu präferierten Reduktionsstrategien etc. überprüft.

Bei diesem klassischen Vorgehen im Rahmen der empirischen KVV-Forschung stellt sich allerdings die Frage, ob die vom Forscher vorgegebenen Variablen auch aus der Sicht der Konsumenten als relevante Größen gelten können. Zur Beantwortung dieser Frage müsste die KVV-Forschung sich unmittelbar auf die Sichtweisen der Verbraucher einlassen, m.a.W.: Für die Konzeption eines vom *Konsumenten* ausgehenden KVV-Modells müsste der Forscher die relevanten Größen direkt aus dem Denken, Fühlen und Handeln der davon Betroffenen – methodisch gelenkt – rekonstruieren und

diese zu einem alltagsnahen Erklärungsansatz zusammenfassen. Mit dieser Vorgehensweise wird im Rahmen des Entdeckungszusammenhangs theoretischer Ansätze bzw. Theorien eine Bottom up-Strategie realisiert. Die in der Alltagswelt des Verbrauchers aufzudeckenden handlungsleitenden Erklärungsmuster werden hierbei als strukturgleich zu wissenschaftlichen Erklärungsansätzen betrachtet. Begründet wird diese Bottom up-Vorgehensweise damit, dass der Alltagsmensch analog zum Wissenschaftler zur Erklärung des eigenen Handelns ebenfalls auf ein regelgeleitetes Relevanz- bzw. Bedeutungssystem zurückgreift. Mit der Forschungsmethode der *subjektiven Theorien* liegt ein Ansatz vor, der es ermöglicht, die individuellen Erklärungssysteme von Konsumenten aufzudecken (zum Bottom-up-Ansatz vgl. im Einzelnen Geise/Westhofen 2006, S. 31ff.).

Nachfolgend werden die Ergebnisse eines empirischen Forschungsprojekts, das die Analyse subjektiver Theorien über Konsumentenverwirrtheit zum Gegenstand hatte, aufgeführt. Hierzu wird zuerst in Kapitel 2 die Forschungsmethode näher beschrieben. In den Kapiteln 3 und 4 werden dann die zentralen Befunde aus der Rekonstruktion dieser subjektiven Theorien dargestellt.

2 Die Forschungsmethode der subjektiven Theorien zur Analyse von Konsumentenverwirrtheit

Der Subjektive-Theorien-Ansatz geht von einem Konsumenten als einem „kognitiv konstruierenden Subjekt“ (Schlee 1988, S. 13) aus. Je nach Konsumsituation verwendet der Verbraucher zur Bewältigung seines Konsumalltags verschiedene kognitive „Bedeutungsmuster“ bzw. subjektive Theorien. Bei diesen Theorien handelt es sich um relativ zeitstabile kognitive Strukturen, die sich aus thematisch in Beziehung stehenden Einzelkognitionen zusammensetzen (vgl. Groeben 1988, S. 18). Nach Groeben lassen sich subjektive Theorien wie folgt näher charakterisieren (1988, S. 22):

- Subjektive Theorien stellen Wissens- bzw. Sinnstrukturen des Individuums dar, die sich auf unterschiedliche Sachverhalte beziehen können. Diese können das eigene Handeln, Denken oder Fühlen oder Ich-Unabhängiges, d.h. externe Sachverhalte betreffen wie das Verhalten von Personen (z. B. das Verhalten von Verkaufspersonal im Kundengespräch) und Institutionen (z. B. der Umgang von Sportvereinen mit seinen Fans) oder die Erklärung gesamt-

wirtschaftlicher Zustände bzw. Entwicklungen (z. B. subjektive Erklärungen für Rezession oder Arbeitslosigkeit). Sofern sie das eigene Handeln zum Gegenstand haben, kann man auch von subjektiven „Handlungstheorien“ sprechen.

- Subjektive Theorien lassen sich rekonstruieren, d.h. methodisch gelenkt „aus den Köpfen“ des Alltagsmenschen herausholen. Wenn man von einem Konsumenten ausgeht, der gewissermaßen „Konstrukteur“ seiner eigenen Handlungsentwürfe und -vollzüge ist qua reflexiver, interpretativer und zielsetzender Fähigkeiten, dann ist es notwendig, dass sich der Forscher bei der Rekonstruktion einer subjektiver Theorie vergewissert, ob er sie auch so verstanden hat, wie sie das Alltagssubjekt gemeint hat (vgl. Schlee 1988, S. 137). Die Adäquatheit der durch den Forscher rekonstruierten subjektiven Theorie ist durch eine entsprechende kommunikative Verständigung, d. h. durch einen Dialog-Konsens zwischen ihm und der Alltagsperson sicherzustellen. Es soll so vermieden werden, dass eine subjektive Theorie rekonstruiert wird, die die zugrunde liegenden Kognitionen nur unzureichend repräsentiert.
- Subjektive Theorien stellen mehr oder weniger komplexe Verknüpfungen thematisch ausgerichteter Einzelkognitionen dar. Darüber hinaus weisen die Kognitionen eine Argumentationsstruktur auf, die logische Schlussfolgerungen bzw. Schlussverfahren ausdrückt (Groeben 1988, S. 18). Logische Verknüpfungen können den Kognitionen z. B. in Form von „wenn-dann“- oder „führt-zu“-Relationen zugrunde liegen. Eine solche Argumentationsstruktur muss allerdings nicht immer bewusst und kognitiv explizierbar sein, sondern sie kann auch nicht-bewusst und nur implizit vorliegen.
- Subjektive und objektive (wissenschaftliche) Theorien weisen ähnliche Funktionen auf, d. h. sie dienen der Erklärung, Prognose und technologischen, praktischen Anwendung (vgl. Prim/Tilmann 1975, S. 100ff.). Von zentraler Bedeutung für den Realitätsgehalt einer subjektiven Theorie ist deren Erklärungsleistung, also die auf „Regeln“ zurückführbare Erklärung des Gegenstands einer solchen Theorie (z. B. die Regeln, warum ein bestimmtes Verhalten von bestimmten Menschen gezeigt wird). Wenn subjektive und objek-

tive Theorien vergleichbare Funktionen erfüllen, dann lässt sich eine rekonstruierte Alltagstheorie auch unter Bezugnahme auf das Falsifikationskriterium auf ihren Realitätsgehalt hin empirisch überprüfen.

Für die Rekonstruktion einer subjektiven Theorie wird üblicherweise ein dreiphasiger Forschungsprozess realisiert: In der *ersten* Phase werden mit Hilfe gegenstandsangemessener Interviewtechniken (z. B. halbstandardisierte Interviews) die themenspezifischen Kognitionen, d. h. die subjektiven *Theorieinhalte* „aufgedeckt“. Die Wahl der jeweiligen Datenerhebungstechnik hängt dabei von der Forschungsfragestellung und dem Adressatenkreis ab. Grundsätzlich sollten jedoch solche Erhebungstechniken angewandt werden, die eine flexible Verbalisierung der Theorieinhalte ermöglichen. Schließlich ist darauf zu achten, dass im Rahmen der gewählten Interviewtechnik keine Vorbestimmung des Gegenstandsbereichs erfolgt bzw. dass diese auf ein Minimum zu reduzieren ist. Der Forscher soll unvoreingenommen die Theorieinhalte aufdecken. Es ist zu vermeiden, dass bei der Eruierung der Theorieinhalte die Variablen und die Beziehungen zwischen ihnen, wie sie im Hinblick auf den zu untersuchenden Gegenstandsbereich in der wissenschaftlichen Literatur diskutiert werden, in die Interviewfragen einfließen.

Im Rahmen des hier skizzierten Forschungsprojekts wurde zur Aufdeckung der Inhalte subjektiver Theorien über Konsumentenverwirrtheit ein Interviewleitfaden eingesetzt, der einige zentrale Fragen explizit vorsah (z. B.: „Was sind Ihrer Meinung nach die Ursachen für Konsumentenverwirrtheit?“ oder „Wie beeinflusst Konsumentenverwirrtheit Ihr Kaufverhalten?“). Darüber hinaus war jeder zentralen Frage (Leitfrage) eine Reihe von Stichworten zugeordnet, d. h. der Interviewer hatte je nach Antwort auf eine zentrale Frage die Möglichkeit, durch ad hoc zu formulierende Vertiefungsfragen einen bestimmten Sachverhalt umfänglich zu eruieren. Die Antworten der Befragten wurden auf Tonband aufgenommen und anschließend vom Forscherteam inhaltsanalytisch ausgewertet. Das Ergebnis der Inhaltsanalyse sind die einzelnen Theorieinhalte (Konzepte), d. h. die aufgedeckten bedeutungstragenden Begriffe bzw. Aussagen einer subjektiven Verwirrtheitstheorie.

In der *zweiten* Rekonstruktionsphase wird die subjektive Theorie – ausgehend von den aufgedeckten Inhalten – mit Hilfe spezifischer grafischer Darstellungstechniken („Lege“-Techniken) bildlich-gegenständlich in Form von Schaubildern verdeutlicht (zu den Lege-Techniken vgl. Scheele/Groeben 1984 , Scheele/Groeben 1988 und Dann 1992, S. 3). Hierbei wird von der Überlegung ausgegangen, dass neben den Theorieinhalten auch die Theiestruktur (die „Argumentationslogik“ des Alltagstheoretikers) zu rekonstruieren ist. Eine solche Struktur enthält somit im Ergebnis die relevanten subjektiven Inhalte (i.d.R. Begriffe bzw. Beschreibung von Sachverhalten) und die zwischen ihnen bestehenden formalen Relationen.

Die Aufgabe der Theorierekonstruktion kann allerdings nicht ausschließlich der Forscher übernehmen, da sonst die Gefahr besteht, dass er die subjektiven Theorien nach seinen verfügbaren (wissenschaftlichen) Theiestrukturen – z. B. nach SOR-Variablenschemata – ausrichtet und damit am Alltagstheoretiker „vorbeirekonstruiert“. Daraus leitet sich für diesen Forschungsschritt die Forderung ab, den Forschungsadressaten aktiv im Hinblick auf die Überprüfung der Rekonstruktionsangemessenheit in den Forschungsprozess einzubeziehen, d. h. es ist per Dialog-Konsens sicherzustellen, dass die Alltagstheorie im Hinblick auf ihre Inhalte und Struktur auch richtig erfasst worden ist. Wird schließlich Einigung zwischen Forscher und Alltagstheoretiker hergestellt, gilt eine rekonstruierte subjektive Theorie als kommunikativ validiert (vgl. Klüver 1979).

Im Forschungsprojekt haben Alltagssubjekt (Konsument) und Forscher zusammen die jeweilige Verwirrtheitstheorie als Strukturbild gelegt. Dieser Projektschritt fand ein bis zwei Wochen nach dem jeweiligen Interview statt. Hierzu wurden Konzept-Kärtchen verwendet, auf denen die Theorieinhalte stichwortartig aufgeführt standen. Der Konsument wurde zuvor instruiert, wie er die Konzept-Kärtchen zusammen mit sog. Relations-Kärtchen (Kärtchen, die Relationen darstellen, z. B.: und; entweder oder; Ober-/Unterbegriff; führt zu; wenn dann; nur dann, wenn nicht; erkennbar an) zu einer Struktur legen soll (zur Vorgehensweise bei der Strukturlegung s. im Einzelnen Geise/Westhofen 2006, S. 73ff.). Um die Strukturlegung zu erleichtern, wurde die gesamte subjektive Verwirrtheitstheorie in fünf Teilstrukturen aufgeteilt:

- Definition von Konsumentenverwirrtheit
- Ursachen und Einflussfaktoren

- Gefühlslagen
- Verhaltensstrategien (Reduktionsstrategien)
- Empfehlungen für Maßnahmen des Einzelhandels, um Konsumentenverwirrtheit zu vermindern

Ziel der *dritten* Phase des Rekonstruktionsprozesses ist es, die individuellen Theorien (Mikrotheorien) zu einer interindividuellen Gesamtheorie (Makrotheorie) zusammenzufassen. Hierzu werden die einzelnen subjektiven Theorieinhalte von den Forschern auf der Basis eines interpretativen Verständigungsverfahrens schrittweise „verdichtet“. Methodisch gesehen besteht die Zusammenfassung der einzelnen Verwirrtheitstheorien zu einer Makrotheorie darin, sog. *Kategorien* zu entwickeln, unter denen sich die einzelnen inhaltlichen Konzepte subsumieren lassen (zur Vorgehensweise bei der Bildung von Makrotheorien vgl. im Einzelnen Geise/Westhofen 2006, S. 113ff.). Mit der Kategorisierung wird also eine Zusammenfassung der einzelnen Konzepte auf der Ebene ihrer inhaltlichen Bedeutung angestrebt. Es stellt sich somit die Aufgabe, eine interindividuelle, aggregierte Theoriestructur zu generieren, in der anteilig die individuellen Konzepte der Untersuchungspersonen enthalten sind. Dabei soll eine akzeptable Verallgemeinerung der Theorieinhalte bei gleichzeitiger Minimierung von Informationsverlusten verwirklicht werden.

Im Rahmen des Forschungsprojekts wurden die einzelnen subjektiven Verwirrtheitstheorien auf der Basis des oben beschriebenen methodischen Vorgehens in drei Aggregierungsschritten zu einer interindividuellen Theorie inhaltlich zusammengefasst. Die Zusammenfassung wurde dabei für die einzelnen Teilstrukturen der subjektiven Verwirrtheitstheorien (Definition, Ursachen und Einflussfaktoren etc.) vorgenommen. Zur Sicherstellung der Validität der Makrotheorie erfolgte dieser Prozessschritt durch dialogkonsensuale Abstimmung im Forscherteam.

3 Ergebnisse der Rekonstruktion subjektiver Theorien über Konsumentenverwirrtheit

Die Stichprobe für die Rekonstruktion subjektiver Verwirrtheitstheorien umfasste zehn Personen (5 weibliche, 5 männliche) im Alter von 19 bis 64 Jahren. Zur Aufdeckung der Theorieinhalte wurde mit jeder Person ein ca. 45-minütiges Leitfaden-gestütztes Interview durchgeführt. Die Ergebnisse der Theorierekonstruktion werden nachfolgend am Beispiel der zentralen

Teilstrukturen „Ursachen, Einflussfaktoren und Gefühlslagen“ und „Verhaltensstrategien“ dargestellt. Ergänzt werden diese Ergebnisse um die Zusammenfassung der subjektiven Theorien zu einer Makrotheorie.

(a) Teilstruktur „Ursachen, Einflussfaktoren und Gefühlslagen“

Diese Teilstruktur stellt den umfangreichsten Bereich der subjektiven Theorien dar. Durchschnittlich wurden für das Legen der entsprechenden Strukturbilder 7,6 Ursachen-, 3,3 Einflussfaktoren- und 4,1 Gefühlslagen-Konzepte verwendet. Die hohe durchschnittliche Anzahl an genannten Ursache-Konzepten zeigt, dass die Untersuchungspersonen vielfältige Auslöser für Konsumentenverwirrtheit sehen; das Thema scheint also auch in der Alltagswelt der Konsumenten eine hohe Relevanz zu haben. Die minimale Anzahl an Konzepten beträgt 6, die maximale 11. Inhaltlich ist festzuhalten, dass neben Konzepten, die aus der wissenschaftlichen Literatur bekannt sind (z.B. „Stimulusvielfalt“ oder „Stimulusirritation“) auch bisher eher weniger beachtete Aspekte (z.B. preisliche Aspekte, konsumentenbedingte Auslöser wie „Einkaufen ohne Einkaufszettel“) häufig genannt wurden. Dies weist darauf hin, dass sich Konsumenten durchaus selbstkritisch mit dem Thema Konsumentenverwirrtheit auseinandersetzen (dies ist auch erkennbar an der relativ häufig genannten Gefühlslage „Selbstzweifel“).

Für die Strukturbilder werden je nach Untersuchungsperson (Upn) 0 bis 5 Einflussfaktoren-Konzepte verwendet (durchschnittlich 3,3). Es werden sowohl situativ als auch personell bedingte Aspekte angegeben. Als stark beeinflussend gelten vor allem allgemeine und spezifische Stress-Situationen. Des Weiteren scheint es auch von Einfluss zu sein, welche Art von Produkt gekauft wird. So unterscheidet eine Untersuchungsperson im Hinblick auf situative Einflüsse zwischen Verbrauchs- und Gebrauchsgütern und gibt an, bei letzteren eher zur ausführlichen Informationssuche und damit zu einem zeitintensiven Kaufentscheidungsprozess zu neigen. Eine andere Person differenziert zwischen „Spaßeinkauf“ und „Pflichteinkauf“ und betont, dass beim „Spaßeinkauf“ eine große Auswahl gewünscht wird, damit das richtige Produkt gefunden werden kann.

Was die Gefühle betrifft, die von Verwirrtheit ausgelöst werden, so fällt auf, dass deutlich weniger Konzepte im Vergleich zu den Ursachen genannt werden. Die Anzahl der Gefühlslagen-Konzepte variiert von 1 bis 9 (durchschnittlich 4,1 Konzepte). Dieser Befund erscheint plausibel, da über Gefühle zu reden nicht immer leicht fällt. Genannt werden z. B. Angst, Ärger,

Enttäuschung, aber auch solche Aspekte, die tendenziell eher kognitiv geprägt sind (z.B. Verunsicherung oder Entscheidungsschwierigkeiten). Die von Konsumentenverwirrtheit ausgelösten Gefühle sind dabei durchweg negativ konnotiert.

Die nachfolgend aufgeführten Strukturbilder zum Theoriebereich „Ursachen, Einflussfaktoren und Gefühlslagen“ verdeutlichen die unterschiedliche Komplexität, die diesen Teil der subjektiven Theorien auszeichnet (s. Abb. 2 bis 4). Unterschieden werden die beispielhaften Strukturbilder gemäß der Anzahl der verwendeten Konzepte in Strukturbilder hoher, mittlerer und geringer Komplexität. (In den nachfolgenden Strukturbildern sind die relevanten Konzepte durch graue Kästchen dargestellt.)

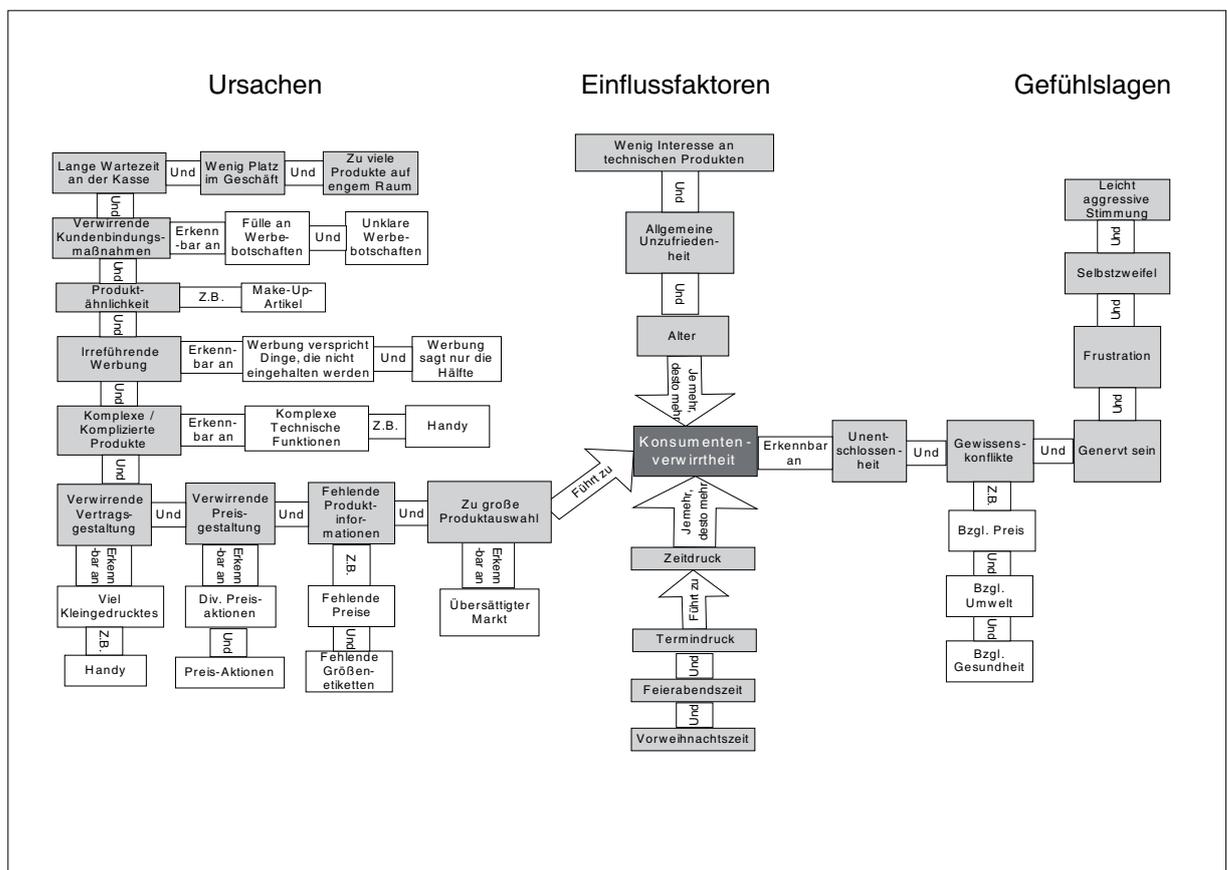


Abbildung 2: Beispielhaftes Strukturbild hoher Komplexität zum Theoriebereich „Ursachen, Einflussfaktoren und Gefühlslagen“ (Upn 3)

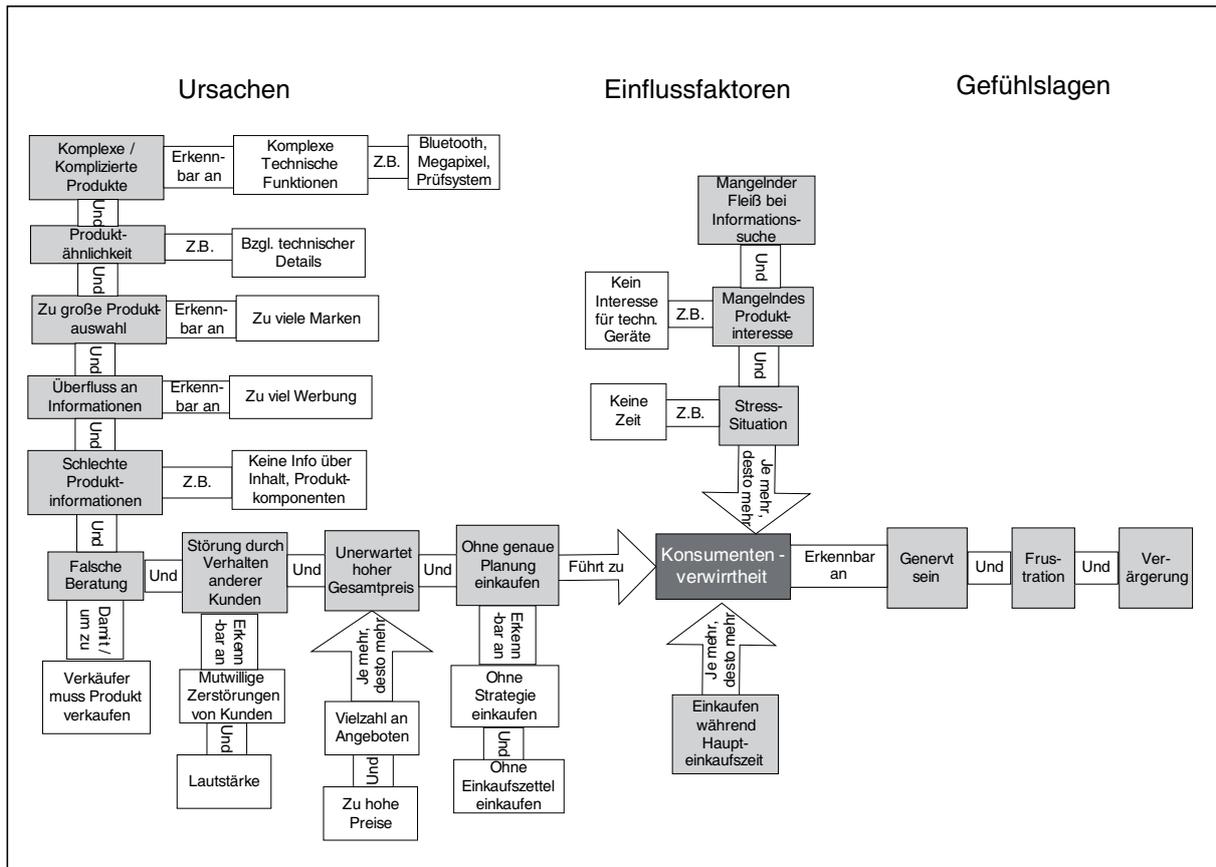


Abbildung 3: Beispielhaftes Strukturbild mittlerer Komplexität zum Theoriebereich „Ursachen, Einflussfaktoren und Gefühlslagen“ (Upn 5)

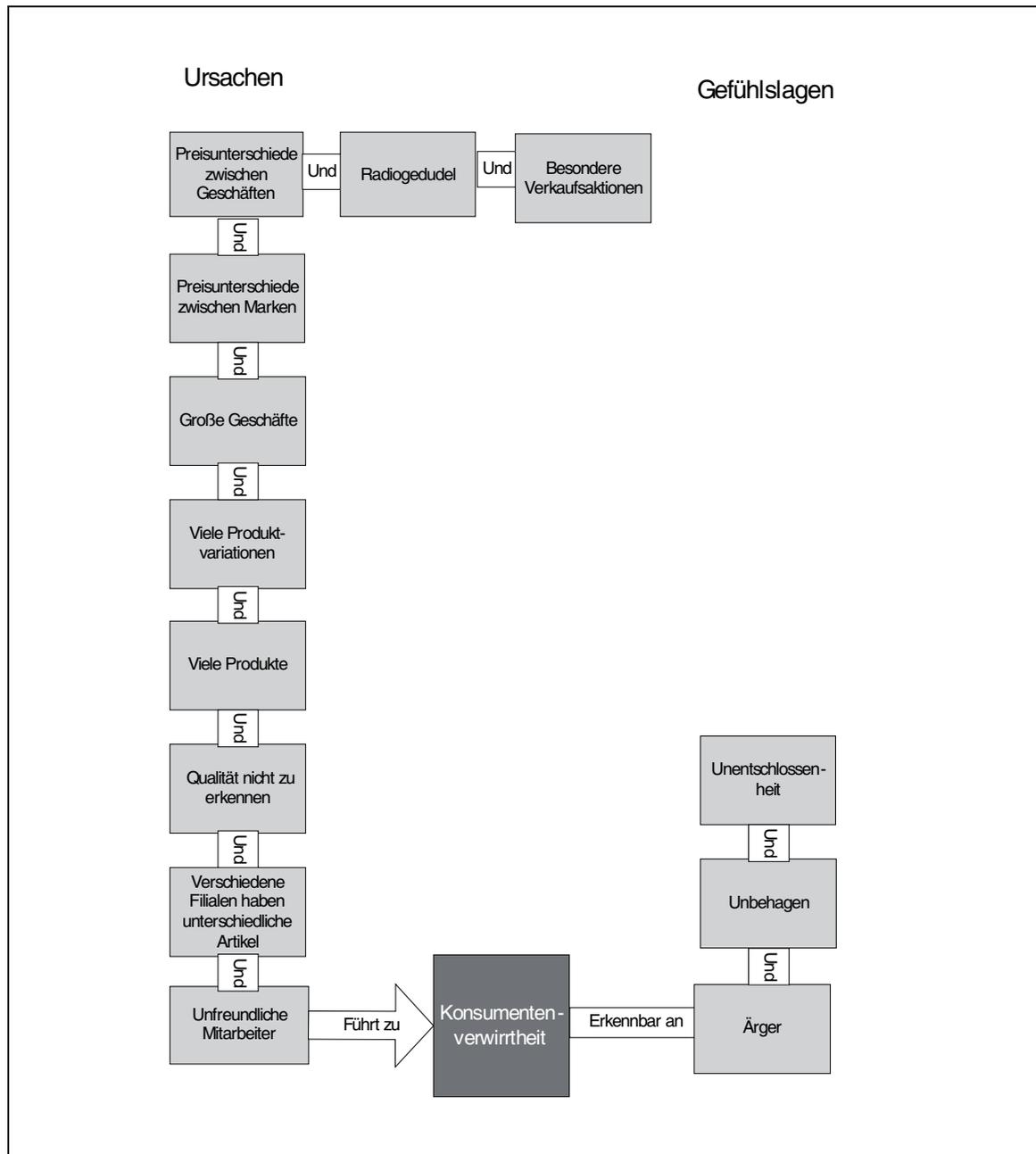


Abbildung 4: Beispielhaftes Strukturbild geringer Komplexität zum Theoriebereich „Ursachen, Einflussfaktoren und Gefühlslagen“ (Upn 9)

Die drei Strukturbilder zeigen unterschiedlich differenzierte Ausschnitte der jeweiligen subjektiven Verwirrtheitstheorie. Bei den Ursachen dominieren unmittelbar angebotsbezogene Aspekte (z. B. zu große Produktauswahl, schlechte Produktinformationen oder komplexe/komplizierte Produkte). Relativ wenige Ursachen betonen Rahmenbedingungen des Einkaufs, also eher indirekt mit dem Güterangebot in Beziehung stehende Aspekte, wie z. B. lange Wartezeiten an der Kasse, Störung durch das Verhalten anderer Kunden oder unfreundliche Mitarbeiter. Als Einflussfaktoren spielen bei

den hier betrachteten drei Konsumenten personenbezogene (z. B. mangelndes Produktinteresse oder Alter) und situationsbezogene Sachverhalte wie Zeitdruck oder die gewählte Einkaufszeit eine Rolle. Schließlich wird ein Verwirrtheitszustand an verschiedenen Gefühlen festgemacht; genannt werden z. B. Frustration, genervt sein, Selbstzweifel oder Verärgerung. Zu erkennen ist in diesem Zusammenhang, dass nicht nur emotionale Zustände geäußert wurden, sondern auch solche psychischen Zustände, die kognitiv geprägt sind, wie z. B. Unentschlossenheit oder Selbstzweifel.

(b) Teilstruktur „Verhaltensstrategien“

Gegenstand dieses Teils der subjektiven Verwirrtheitstheorien sind die Verhaltensweisen, die die Konsumenten zur Reduktion oder Vermeidung von Konsumentenverwirrtheit während, vor oder nach dem Einkaufen zeigen. Die quantitative Analyse der zehn Strukturbilder verdeutlicht eine große Variabilität der entsprechenden Konzepte, d. h. es werden je nach Strukturbild 3 bis 10 verwendet (durchschnittlich sind es 5,4 Konzepte). Die relativ hohe durchschnittliche Anzahl an geäußerten Verhaltensstrategien deutet darauf hin, dass den Verbrauchern offensichtlich unterschiedliche Vermeidungs- bzw. Reduktionsweisen vertraut und damit Teil des Konsumalltags sind. Die folgenden drei Strukturbilder (s. Abb. 5 bis 7) zeigen die von ausgewählten Untersuchungspersonen genannten Verhaltensstrategien auf unterschiedlichem Komplexitätsniveau.

Bei den drei Beispielen fällt auf, dass ein Konsument zwischen Vermeidungs- und Reduktionsstrategien differenziert (s. Abb. 5). Habitualisiertes Kaufverhalten scheint in allen drei Fällen eine probate Reaktion auf Verwirrtheit zu sein (s. Produkt-/Markentreue, nur in bestimmten Geschäften (hier: Discountern) einkaufen oder feste Laufwege im Geschäft einhalten). Als weitere reaktive Verhaltensweisen werden Informationsbeschaffung vor bzw. während des Kaufs (z. B. über Freunde, Bekannte, Internet oder Fachzeitschriften bzw. über das Verkaufspersonal), einkaufsstrategische Vorgehensweisen (Vorauswahl treffen oder nur zu bestimmten Zeiten einkaufen) und die Konzentration auf bestimmte Produktaspekte (z. B. Preis oder Qualität), aber auch der Abbruch eines Kaufs (Kaufaufschub) und spontanes Kaufverhalten (Impulskauf) genannt.

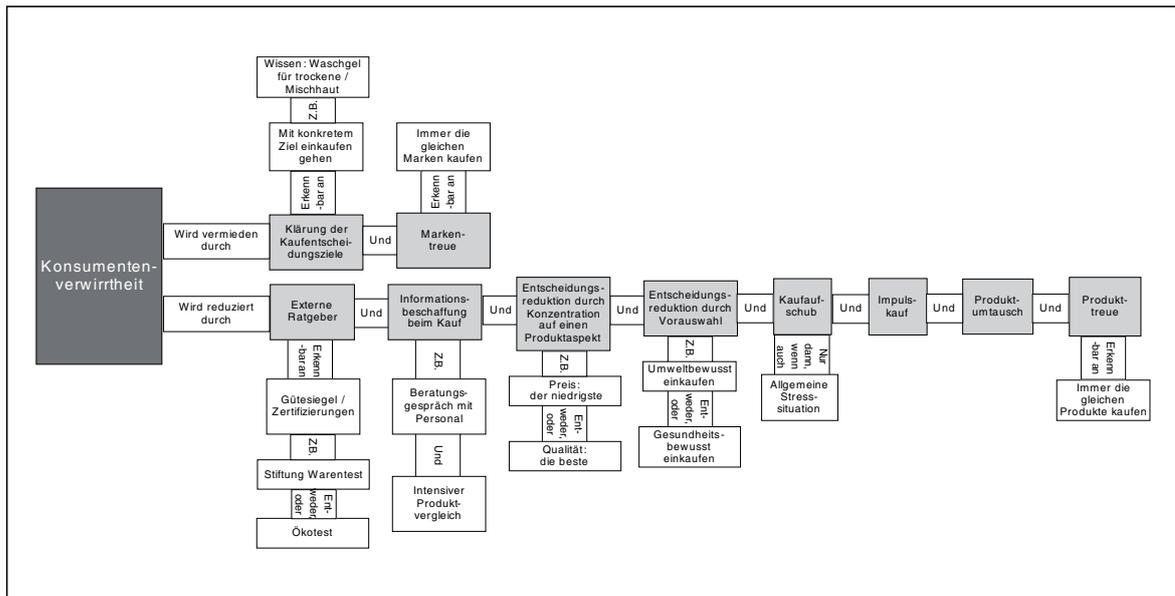


Abbildung 5: Beispielhaftes Strukturbild hoher Komplexität zum Theoriebereich „Verhaltensstrategien“ (Upn 3)

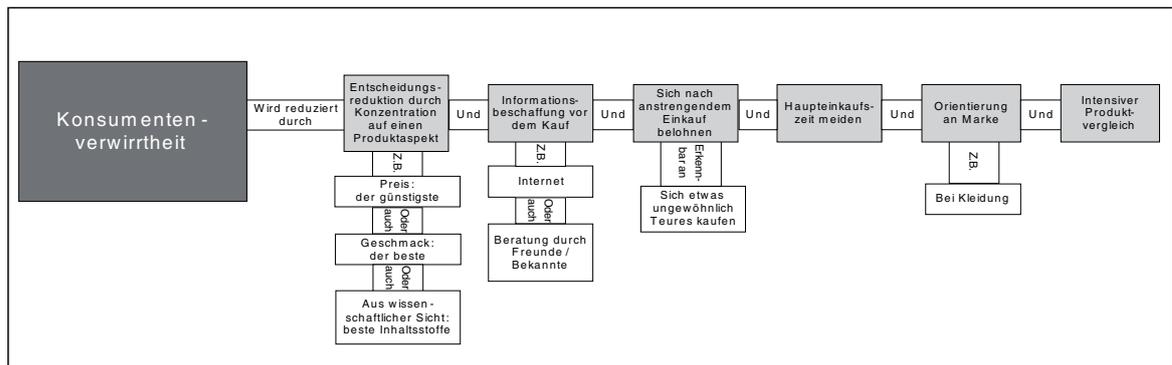


Abbildung 6: Beispielhaftes Strukturbild mittlerer Komplexität zum Theoriebereich „Verhaltensstrategien“ (Upn 4)

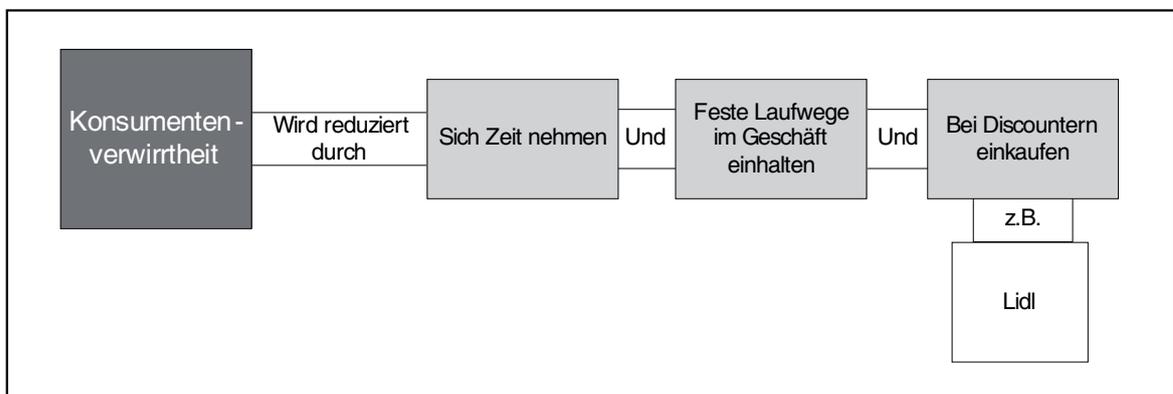


Abbildung 7: Beispielhaftes Strukturbild geringer Komplexität zum Theoriebereich „Verhaltensstrategien“ (Upn 10)

4 Zusammenfassung der subjektiven Verwirrtheitstheorien zu einer Makrotheorie

Die inhaltliche Zusammenfassung der zehn subjektiven Theorien über Konsumentenverwirrtheit führt im Ergebnis zu einer interindividuellen Verwirrtheitstheorie. In dieser interindividuellen Makrotheorie werden die Inhalte (Konzepte) der einzelnen subjektiven Theorien aggregiert ausgewiesen. Da die Ursachen und Einflussfaktoren sowie die Gefühlslagen und Verhaltensstrategien die zentralen Theoriebereiche der subjektiven Theorien über Konsumentenverwirrtheit darstellen, werden sie im Folgenden näher betrachtet.

(a) Der Bereich „Ursachen und Einflussfaktoren“ der Makrotheorie

Zum Theoriebereich „Ursachen und Einflussfaktoren“ konnten insgesamt 109 Konzepte ermittelt werden, die sich auf 76 Ursachen- und 33 Einflussfaktoren-Konzepte aufteilen. In drei Zusammenfassungsschritten wurden die 76 Ursachen-Konzepte zu 8 Kategorien aggregiert, d. h. im ersten Schritt wurden die 76 Ausgangskonzepte zu 39 Kategorien niedrigen, so dann im zweiten Schritt zu 19 Kategorien mittleren und schließlich im dritten Schritt zu 8 Kategorien hohen Abstraktionsgrades inhaltlich „verdichtet“ (das konkrete Vorgehen bei der schrittweisen Aggregation ist im Einzelnen beschrieben bei Geise/Westhofen 2006, S. 113ff.). Es handelt sich hierbei um die folgenden Kategorien (aufgeführt in der Reihenfolge ihrer Bedeutsamkeit gemäß der Anzahl zugeordneter Ausgangskonzepte):

- Zu große Angebotsvielfalt (22 Konzepte, z. B.: zu große Produktauswahl, zu viele verschiedene Produkt-/Verpackungsgrößen, zu viele Produktvarianten, zu große Geschäfte)
- Irritierende geschäftsstellenspezifische Merkmale (14 Konzepte, z. B.: fehlendes Verkaufspersonal, unfreundliches Personal, Filialen führen unterschiedliche Produkte, unübersichtliche Anordnung der Produkte, Radio-Beschallung im Geschäft)
- Defizitäre Produktinformationen (13 Konzepte, z. B.: fehlende Produktinformationen, unklare Angaben über Inhaltsstoffe, irritierende Werbeaussagen)
- Irritierende Preisgestaltung (10 Konzepte, z. B.: große Preisunterschiede, zu hohe Preise, unerwartet hoher Gesamtpreis, zu viele Sonderangebote)

- Zu hohe Komplexität des Angebots (7 Konzepte, z. B.: zu viele verschiedene Produktgrößen, irritierende Kundenbindungsmaßnahmen, verwirrende Vertragsgestaltung)
- Zu große Produktähnlichkeit (5 Konzepte, z. B.: ähnliche Produkte)
- Zu häufige Neuheiten (3 Konzepte, z. B.: Neuartigkeit der Produkte, rasche technologische Entwicklung bei Produkten)
- Unstrukturiertes Einkaufen (2 Konzepte, z. B.: zum Kauf verleiten lassen, ohne Planung einkaufen)

Insgesamt gesehen kann festgestellt werden, dass von den 8 Verwirrtheitsursachen 4 besonders bedeutsam sind. Diese decken rd. 78 % der Ursachen-Konzepte ab. Von diesen 4 weisen 3 einen unmittelbaren Bezug zum Warenangebot auf, d. h. sowohl zu viele angebotsbezogene (s. zu große Angebotsvielfalt) als auch zu wenige bzw. irritierende Informationen (s. defizitäre Produktinformationen und irritierende Preisgestaltung) können zu den relevanten Verwirrtheitsauslösern gezählt werden. Ergänzt wird der unmittelbar angebotsbezogene Ursachenkomplex durch geschäftsstellen-spezifische Sachverhalte, deren Wahrnehmung ebenfalls Irritationen auslösen kann (s. irritierende geschäftsstellenspezifische Merkmale).

Bei den Einflussfaktoren wird zwischen personen- und situationsspezifischen Faktoren unterschieden. Es wurden hierbei die 33 Ausgangskonzepte in zwei Verdichtungsschritten zu 16 Kategorien niedrigen und schließlich zu 7 Kategorien hohen Abstraktionsgrades zusammengefasst. Von den 7 Kategorien können 4 den personenbezogenen und 3 den situativen Faktoren zugerechnet werden. Die 4 personenspezifischen Einflussfaktoren sind:

- Geringes Kaufengagement (7 Konzepte, z. B.: mangelndes Interesse am Produkt; mangelndes Interesse, sich zu informieren; nicht auf aktuellem Informationsstand sein, keine Freude am Einkaufen)
- Allgemeine Unzufriedenheit (3 Konzepte, z. B.: schlechtes Wetter macht unzufrieden)
- Alter (3 Konzepte, z. B.: hohes Alter, niedriges Alter)
- Spezifische Kaufvorstellungen (1 Konzept: zu spezifischer Geschmack)

Zu den situativen Einflussfaktoren zählen:

- Stressauslösende Situationen (17 Konzepte, z. B.: Zeitdruck, zu viele Menschen im Geschäft, zu hohe Temperatur im Geschäft)
- Kauf ohne Begleitperson (1 Konzept)
- Zu geringe finanzielle Mittel (1 Konzept)

Von den 7 Einflussfaktoren kann der situative Faktor „Stressauslösende Situationen“ als der bedeutendste angesehen werden. Diesem Faktor können ca. 52 % aller Konzepte zugerechnet werden. Von den personenbezogenen Faktoren ragt nur „Geringes Kaufengagement“ heraus. Hierunter fallen insgesamt 21 % aller Einflussfaktoren-Konzepte.

(b) Der Bereich „Gefühlslagen“ der Makrotheorie

Die Analyse der Strukturbilder zum Theoriebereich „Gefühlslagen“ zeigt, dass hierbei insgesamt 41 Konzepte von den Untersuchungspersonen verwendet wurden. Diese konnten in drei Verdichtungsschritten zu 18 Kategorien niedriger, 10 Kategorien mittlerer und schließlich zu den folgenden 4 Kategorien hohen Abstraktionsgrades zusammengefasst werden:

- Verärgerung (16 Konzepte, z. B.: genervt sein, verärgert sein, schlechte Laune haben, aggressiv sein, aufgebracht sein)
- Verunsicherung (14 Konzepte, z. B.: Zweifel haben, verwirrt sein, orientierungslos sein, sich überfordert fühlen, unentschlossen sein)
- Enttäuschung (6 Konzepte, z. B.: frustriert sein, Vertrauen verlieren)
- Stress (5 Konzepte, z. B.: gestresst sein, sich unwohl fühlen)

Konsumentenverwirrtheit zeigt sich durchgängig in Form negativ konnotierter Gefühlsäußerungen. Als bedeutendste Größen können Verärgerung und Verunsicherung festgestellt werden; unter diesen Kategorien lassen sich ca. 73 % aller Gefühlslagen-Konzepte subsumieren. Vor dem Hintergrund der subjektiven Theorien lässt sich somit Konsumentenverwirrtheit als innerpsychisches Resultat zu vieler, defizitärer und irritierender wahrgenommener Sachverhalte im Zusammenhang mit dem Einkaufsverhalten auffassen. Es wird deutlich, dass dieses Resultat der diversen Wahrnehmungen negative Gefühle evoziert, d. h. diese Gefühle stellen somit die Konkretisierung des Verwirrtheitskonstrukts auf der emotionalen Ebene dar.

(c) Der Bereich „Verhaltensstrategien“ der Makrotheorie

Die Untersuchungspersonen haben zum Theoriebereich „Verhaltensstrategien“ insgesamt 54 Konzepte genannt. Die inhaltliche Zusammenfassung führte schrittweise zu 11 hochaggregierten Kategorien. Von diesen stellen 3 Kategorien auf Vermeidungsverhalten und 8 Kategorien auf Verhaltensweisen mit dem Ziel der Reduzierung von Verwirrtheit ab. Grundsätzlich können Vermeidungs- und Reduktionsverhalten im proaktiven und reaktiven Sinne verstanden werden. Eine proaktive Verhaltensweise liegt vor, wenn der Konsument in der Vergangenheit den Zustand der Verwirrtheit kennengelernt und daraus Konsequenzen gezogen hat für einen aktuell anstehenden Kauf. Konsequenzen können z. B. sein, dass nun vor einem Kauf gezielt produktrelevante Informationen beschafft werden, die die Kaufentscheidung erleichtern. Auch habituelles Kaufverhalten (Marken- bzw. Geschäftstreue) kann den proaktiven Verhaltensweisen zugerechnet werden. Reaktives Verhalten dagegen liegt vor, wenn man im Rahmen einer Kaufentscheidungssituation Verwirrtheit empfindet und daraufhin z. B. mit dem Verschieben des Kaufs oder mit Impulskäufen reagiert.

Die inhaltliche Zusammenfassung der Verhaltensstrategie-Konzepte lässt die folgenden 3 Vermeidungsstrategien erkennen:

- Informationsbeschaffung (3 Konzepte, z. B.: Informationsbeschaffung vor dem Kauf, Informationsbeschaffung während des Kaufs)
- Klarheit über Kaufobjekte (1 Konzept: Einkaufszettel vorbereiten)
- Markentreue (1 Konzept: bleibe bei bestimmten Marken)

Neben Vermeidungsstrategien werden von den Untersuchungspersonen auch mehrere Strategien zur Reduzierung der empfundenen Verwirrtheit angegeben. Es handelt sich hierbei um folgende:

- Informationsbeschaffung (14 Konzepte, z. B.: Produkte intensiv vergleichen, Informationsbeschaffung vor dem Kauf, auf Produktbeschreibung achten, sich an Qualitätszeichen orientieren, den Rat von Freunden/Bekanntem einholen)
- Habituelles Kaufverhalten (11 Konzepte, z. B.: Produkt-/Markentreue, Ladentreue, feste Route im Geschäft)

- Begrenzung der Kaufalternativen (10 Konzepte, z. B.: Einkaufen in Geschäften mit begrenzter Produktauswahl, Entscheidungsvereinfachung durch Vorauswahl von Produkten)
- Klarheit über Ziele des Einkaufs (3 Konzepte, z. B.: sich vor dem Einkauf klarmachen, was man einkaufen will; mit Einkaufszettel einkaufen)
- Kaufaufschub (3 Konzepte, z. B.: Kauf auf später verschieben; das Geschäft/die Marke wechseln, wenn man verunsichert ist)
- Einkaufsprobleme verdrängen (3 Konzepte, z. B.: Werbung ignorieren, sich belohnen nach dem Ärger beim Einkauf)
- Impulskauf (3 Konzepte, z. B.: Produkte spontan kaufen)
- Verschiedene Produkte ausprobieren (2 Konzepte: Produkte umtauschen, wenn sie nicht gefallen; verschiedene Produkte ausprobieren)

Am häufigsten genannt wurden Verhaltensweisen zur Minderung von Verwirrtheit. Das gänzliche Vermeiden dieses Zustands wird dagegen kaum thematisiert. Minderung kann vor allem in Form gezielter Informationsbeschaffung, habituellen Kaufverhaltens und der Begrenzung der Kaufalternativen erreicht werden. Diese drei Verhaltensweisen lassen sich zu den proaktiven Reduktionsstrategien zählen; sie decken ca. 65 % aller Verhaltensstrategie-Konzepte ab. Die Strategien des habituellen Kaufverhaltens und der Begrenzung der Kaufalternativen stellen zwar getrennte Kategorien dar, dennoch kann zwischen ihnen ein inhaltlicher Zusammenhang gesehen werden, denn Produktalternativen können auch dadurch begrenzt werden, dass man nur Produkte bzw. Marken in die Entscheidung einbezieht, die man wiederholt kauft. Das Vereinfachen der Kaufentscheidung (über die Begrenzung der Anzahl der Produktalternativen) zählt somit neben der Informationsbeschaffung zur dominierenden Strategie im Umgang mit Verwirrtheit.

5 Entwicklung eines theoretischen Bezugsrahmens auf der Basis der subjektiven Verwirrtheitstheorien

Die Aggregation der den einzelnen subjektiven Verwirrtheitstheorien zugrunde liegenden Konzepte führte zu einer Reihe von Kategorien. Diese stellen die inhaltlich verdichteten Elemente der interindividuellen Makrotheorie dar. Die Kategorien können danach unterschieden werden, ob sie eine eher große oder eher geringe Bedeutung im Rahmen der Makrotheorie aufweisen. Eine große (geringe) Bedeutung einer Kategorie liegt vor, wenn ihr relativ viele (wenige) Konzepte zugrunde liegen. Geht man für die empirische

rische Analyse des Verwirrtheitsphänomens von einem theoretischen Bezugsrahmen mit den Elementen „Ursachen“, „Einflussfaktoren“, „Gefühls-lagen“ und „Reduktionsstrategien“ aus, so kann auf der Basis der Ergebnisse der Konzeptaggregation ein Bezugsrahmen mit den folgenden Kategorien konzipiert werden (s. Abb. 8):

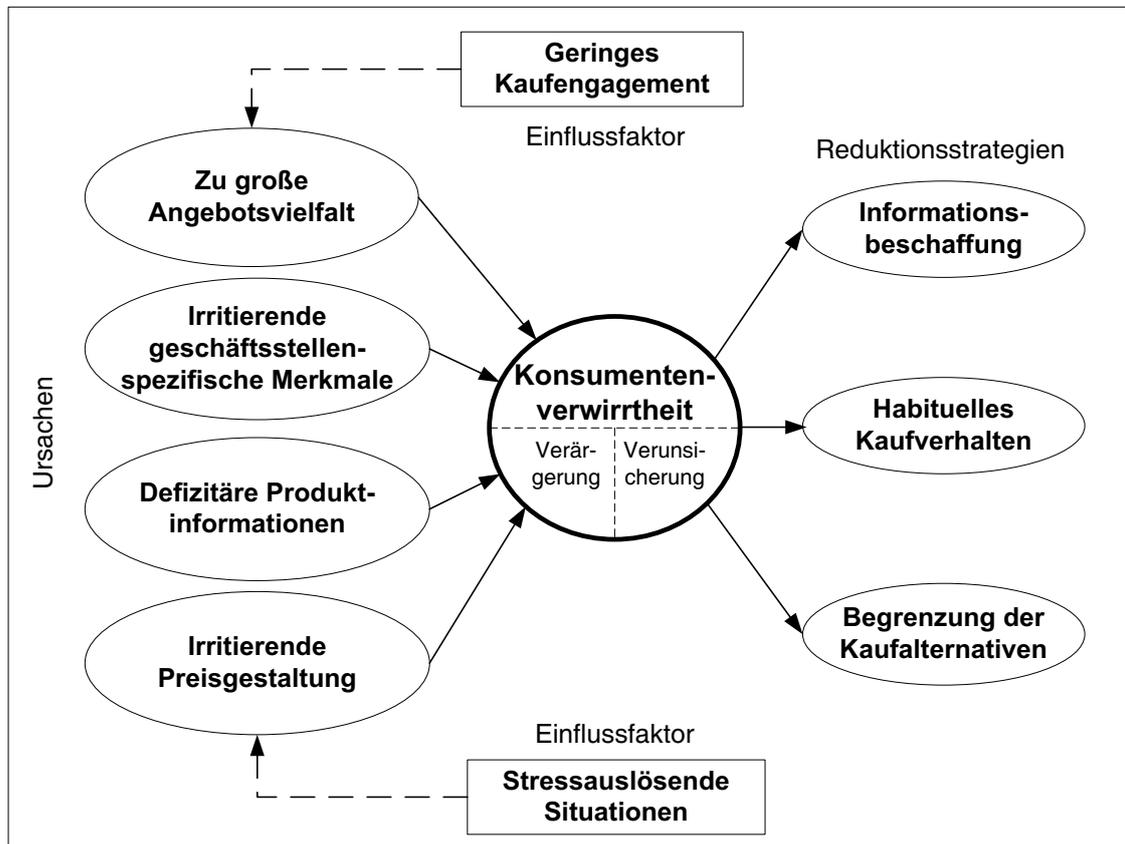


Abbildung 8: Theoretischer Bezugsrahmen auf der Basis subjektiver Theorien über Konsumentenverwirrtheit

Insgesamt gesehen weisen die Ergebnisse des Forschungsprojekts einige Unterschiede gegenüber den in der Literatur diskutierten Bezugsrahmenkomponenten auf. Im Bereich der Ursachen werden mit den Faktoren „Irritierende Preisgestaltung“ und „Defizitäre Produktinformationen“ eigenständige Ursachen identifiziert. In der Literatur dagegen werden diese Faktoren zumeist (zusammen mit weiteren Faktoren) umfangreichen Ursachenkomplexen zugerechnet (z. B. werden bei Schweizer (2005, S. 101 und 141) wahrgenommene Probleme mit der Preisgestaltung dem Ursachenkomplex „Stimulusvielfalt“ bzw. „Stimuluskomplexität“ zugeordnet; bei Walsh (2002, S. 100 und 223) und Grunder (2006, S. 106f.) tauchen defizitäre Produktinformationen im Rahmen des Ursachenkomplexes „Stimulusunklarheit“ auf).

Mit dem aufgedeckten personenbezogenen Einflussfaktor „Geringes Kaufengagement“ kann der in der KVV-Literatur diskutierte Faktor „Involvement“ (konkret: Kaufinvolvement) bestätigt werden (vgl. Grunder 2006, 54ff.). Aus den subjektiven Theorien der Untersuchungspersonen wird deutlich, dass zwischen Kaufengagement und Konsumentenverwirrtheit ein negativer Zusammenhang gegeben ist. Mit geringem Kaufengagement (z. B. fehlender/geringer Motivation, sich mit den einzelnen Angeboten auseinanderzusetzen, diese zu vergleichen, produktspezifische Informationen zu suchen und zu verarbeiten etc.) steigt somit die Wahrscheinlichkeit von Verwirrtheit (vgl. Grunder 2006, S. 84f.). Als situativer Einflussfaktor konnten solche Situationen festgestellt werden, die Stress auszulösen in der Lage sind. Hierzu zählt vor allem der Zeitdruck beim Einkaufen; weitere stressauslösende Einkaufsumstände sind z. B. ein zu großer Kundenandrang im Geschäft oder ein unangenehm temperiertes Geschäft. Der Einflussfaktor „Stressauslösende Situationen“ deckt sich ebenfalls mit den in der KVV-Literatur aufgeführten situativen Merkmalen „Physische Einkaufsumgebung“ und „Zeitliche Einflüsse“ (vgl. Grunder 2006, S. 74f.). Aus der Analyse der subjektiven Theorien wird deutlich, dass zwischen stressauslösenden Situationen und Verwirrtheit ein positiver Zusammenhang existiert, d. h. je stresshaltiger eine einkaufsrelevante Situation vom Konsumenten empfunden wird, desto stärker beeinflusst das die Wahrnehmung von Auslösefaktoren und damit die Verwirrtheit.

Eine inhaltliche Präzisierung erfährt in dem Bezugsrahmen der zentrale theoretische Begriff der Konsumentenverwirrtheit. Die subjektiven Theorien haben hier gezeigt, dass die Störung der Informationsverarbeitung in Kaufentscheidungssituationen mit negativen Gefühlen gleichgesetzt wird, d.h. in erster Linie mit Verärgerung und Verunsicherung. Unseres Wissens wurden Gefühle im Zustand der Verwirrtheit bislang nur in der Studie von Schweizer (2005, S. 209) explizit untersucht. In der dort verwendeten Liste der Gefühlsbegriffe zur Messung der Emotionen taucht zwar „Verärgerung“ als Indikator auf, nicht aber „Verunsicherung“.

Vor dem Hintergrund der aufgedeckten relevanten Gefühle lassen sich zwei Anregungen für die weitere Forschung ableiten: Zum Einen liefern die Größen „Verärgerung“ und „Verunsicherung“ einen direkten Hinweis auf mögliche relevante Indikatoren dieses theoretischen Konstrukts, d. h. bei dessen Operationalisierung sollten beide Gefühlslagen berücksichtigt werden. Zum Anderen werfen sie die Frage auf, ob der in der Fachdiskussion verwendete

Begriff der Verwirrtheit auch in der Alltagssprache der Konsumenten als das psychische Ergebnis einer wahrgenommenen spezifischen Stimuluskonstellation verstanden wird. Die Befunde bezüglich der Gefühlslagen deuten darauf hin, dass der Verwirrtheitsbegriff bei den Untersuchungspersonen eine geringe Relevanz aufweist. In weiteren empirischen Studien wäre das Verwirrtheitsphänomen auch auf der Ebene der Begriffsverwendung zu analysieren. Möglicherweise wird sich zeigen, dass in der fachwissenschaftlichen Diskussion der Verwirrtheitsbegriff durch einen das Phänomen alltagsnäher beschreibenden Begriff ersetzt werden sollte (zur Kritik an der Begriffbestimmung s. auch Grunder 2006, S. 24ff.).

Die drei am häufigsten genannten Reduktionsstrategien decken sich mit Reaktionsoptionen, die auch in der KVW-Literatur diskutiert werden (s. hierzu Mitchell/Papavassiliou 1997, S. 165ff., Walsh 2002, S. 141-151, Schweizer 2005, S. 110-119). Allerdings fällt auf, dass unter den acht Reduktionsstrategien (s. Kap. 4) auch solche aufgeführt sind, die in der Fachliteratur noch keine Beachtung gefunden haben. Es handelt sich um die Strategieoptionen „Einkaufsprobleme verdrängen“ und „Verschiedene Produkte ausprobieren“. Darüber hinaus zeigen die Bottom-up-Befunde, dass die in der KVW-Forschung thematisierten Verhaltensoptionen „Negative Mund-zu-Mund-Kommunikation“ (vgl. Walsh 2002, S. 146) und „Entscheidungsdelegation“ (vgl. Mitchell/Papavassiliou 1999, S. 328, Schweizer 2005, S. 118) von den Untersuchungspersonen nicht erwähnt worden sind, d.h. dass diese Optionen offensichtlich für die an der Studie beteiligten Konsumenten irrelevant sind.

6 Zusammenfassung

Im Rahmen des hier skizzierten Forschungsprojekts wurden mit Hilfe der qualitativen Subjektive-Theorien-Methodik die Sichtweisen von Konsumenten zum Thema „Konsumentenverwirrtheit“ in mehreren Forschungsschritten inhaltlich aufgeschlüsselt. Die in halbstandardisierten Interviews geäußerten individuellen Sichtweisen stellen das Ausgangsmaterial für die Rekonstruktion der kognitiven Strukturen hinsichtlich dieses Themas dar. Die Interviewergebnisse wurden mittels Struktur-Lege-Technik in Kooperation mit den Konsumenten als subjektive Theorien, d. h. als Strukturbilder, die die kognitive Struktur zu diesem Gegenstand widerspiegeln, „gelegt“. Die inhaltliche Zusammenfassung der einzelnen subjektiven Verwirrtheits-theorien zu einer interindividuellen Theorie der Untersuchungspersonen führte schließlich zu einer Reihe bedeutungstragender Komponenten bzw. Kategorien. Diese wurden unterteilt nach Ursachen, Einflussfaktoren, Gefühlen und Reaktionsweisen im Umgang mit Verwirrtheit.

Die Ergebnisse hierzu zeigen, dass vor allem vier Ursachen Konsumentenverwirrtheit, d. h. eine gestörte Informationsverarbeitung im Rahmen von Kaufentscheidungssituationen, auslösen: zu große Angebotsvielfalt, irritierende geschäftsstellenspezifische Merkmale, defizitäre Produktinformationen und irritierende Preisgestaltung. Auf die individuelle Wahrnehmung und Verarbeitung dieser Stimuli wirken ein geringes Kaufinvolvement des Konsumenten und stressauslösende Situationen beim Einkauf verstärkend ein. Die Stimulusverarbeitung führt schließlich zu negativen Gefühlen, die sich in Form von Verärgerung und Verunsicherung zeigen. Zur Reduzierung dieser Gefühlszustände setzen die Konsumenten vorwiegend auf eine gezielte Informationsbeschaffung, habituelles Kaufverhalten und eine Begrenzung der Kaufalternativen.

Die Befunde des Forschungsprojekts weichen teilweise von den Ergebnissen der empirischen KVW-Forschung ab. Dies betrifft vor allem die Ursachen und die Gefühle. In diesem Zusammenhang stellt sich die Aufgabe, den theoretischen Bezugsrahmen für die Analyse des Verwirrtheitsphänomens durch weitere qualitative Studien (insbesondere Studien zur Rekonstruktion subjektiver Verwirrtheitstheorien) weiterzuentwickeln. Das skizzierte Forschungsprojekt hat hierzu erste Ergebnisse aufzeigen können. Ein auf diese Weise weiterentwickelter Bezugsrahmen könnte schließlich die Basis für klassische, quantitative KVW-Studien darstellen.

Literaturverzeichnis

Berry, L.L./Yadar, M.S. (1997): Oft falsch berechnet und verwirrend – die Preise für Dienstleistungen, in: Harvard Business Manager, 19. Jg., Nr. 1, S. 57-67.

Dann, H.D. (1992): Variation von Lege-Strukturen zur Wissenspräsentation, in: Scheele, B. (Hg.): Struktur-Lege-Verfahren als Dialog-Konsens-Methodik, Münster, S. 3-41.

Foxman, E.R./Muehling, D.D./ Berger, P.W. (1990): An Investigation of Factors Contributing to Consumer Brand Confusion, in: Journal of Consumer Affairs, Vol. 24, Nr. 1, S. 170-189.

Geise, W./Westhofen, R. (2006): Subjektive Theorien von Konsumenten über impulsives Kaufverhalten, Aachen.

Geise, W. (2008): Auslöser und Folgen von Konsumentenverwirrtheit, in: Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Hochschule Niederrhein (Hg.): Jahresband 2007 (Mönchengladbacher Schriften zur wirtschaftswissenschaftlichen Praxis, Bd. 21), Aachen, S. 11-35.

Geise, W. (2009): Zur Verwirrtheit von Jugendlichen beim Handykauf – Ergebnisse einer empirischen Studie, in: Seeber, G. (Hg.): Befähigung zur Partizipation. Gesellschaftliche Teilhabe durch ökonomische Bildung, Schwalbach/Ts., S. 89-103.

Groeben, N. (1988): Explikation des Konstrukts ‚Subjektive Theorie‘, in: Groeben, N./Wahl, D./Schlee, J./Scheele, B. (1988): Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien. Eine Einführung in die Psychologie des reflexiven Subjekts, Tübingen, S. 17-24.

Grunder, R. (2006): Entstehungsfaktoren von Konsumentenverwirrtheit – Empirische Analyse des Einflusses von angebots- und personenspezifischen Faktoren auf die Wahrnehmung von Konsumentenverwirrtheit, Tönning.

Kapferer, J.-N. (1995): Brand Confusion: Empirical Study of a Legal Concept, in: Psychology & Marketing, Vol. 12, No. 6, S. 551-568.

Klüver, J. (1979): Kommunikative Validierung. Einige vorbereitende Bemerkungen zum Projekt „Lebensweltanalyse von Fernstudenten“, in: Heinze, T. (Hg.): Lebensweltanalyse von Fernstudenten, Fernuniversität Hagen, Hagen, S. 68-84.

Leek, S./Kun, D. (2006): Consumer Confusion in the Chinese Personal Computer Market, in: Journal of Product and Brand Management, Vol. 15, No. 3, S. 518-532.

Loken, B./Ross, I./Hinkle, R.L. (1986): Consumer „Confusion“ of Origin and Brand Similarity Perceptions, in: Journal of Public Policy and Marketing, Vol. 5, S. 195-211.

Mitchell, V.-W. / Papavassiliou, V. (1999): Marketing Causes and Implications of Consumer Confusion, in: Journal of Product and Brand Management, Vol. 8, No. 4, S. 319-334.

Mitchell, V.-W. / Papavassiliou, V. (1997): Exploring Consumer Confusion in the Watch Market, in: Marketing Intelligence & Planning, Vol. 15, No. 4, S. 164-172.

Nielsen Deutschland GmbH (2010): Universen 2010 Deutschland (http://de.nielsen.com/pubs/documents/universen_2010_2.pdf)

Prim, R./Tilman, H. ((1975): Grundlagen einer kritisch-rationalen Sozialwissenschaft, 2. Aufl., Heidelberg.

Scheele, B. (1988): Rekonstruktionsadäquanz: Dialog-Hermeneutik, in: Groeben, N./Wahl, D./Schlee, J./Scheele, B. (1988): Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien. Eine Einführung in die Psychologie des reflexiven Subjekts, Tübingen, S. 126-179.

Scheele, B./Groeben, N. (1988): Dialog-Konsens-Methoden zur Rekonstruktion Subjektiver Theorien: Die Heidelberger Struktur-Lege-Technik (SLT), konsensuale Ziel-Mittel-Argumentation und kommunikative Flussdiagramm-Beschreibung von Handlungen, Tübingen.

Scheele, B./Groeben, N. (1988): Die Heidelberger Struktur-Lege-Technik (SLT). Eine Dialog-Konsens-Methode zur Rekonstruktion Subjektiver Theorien mittlerer Reichweite, Tübingen.

Schlee, J. (1988): Forschungsstruktur: Dialog-Konsens und Falsifikation, in: Groeben, N./Wahl, D./Schlee, J./Scheele, B. (1988): Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien. Eine Einführung in die Psychologie des reflexiven Subjekts, Tübingen, S. 11-17.

Schweizer, M. (2005): Consumer Confusion im Handel, Wiesbaden.

Turnbull, P.W./Leek, S./Ying, G. (2000): Customer Confusion: The Mobile Phone Market, in: Journal of Marketing Management, Vol. 16, S. 143-163.

Walsh, G. (2002): Konsumentenverwirrtheit als Marketingherausforderung, Wiesbaden.

Wiedmann, K-P./Walsh, G./Klee, A. (2001): Konsumentenverwirrtheit: Konstrukt und marketingpolitische Implikationen, in: Marketing ZFP, Jg. 23, H. 2, S. 83-99.

ZAW Zentralverband der deutschen Werbewirtschaft (Hrsg.) (2010): Werbung in Deutschland 2010, Berlin.

Bluetooth-Marketing: Neue Möglichkeiten zur wirkungsvollen Interaktion mit dem Konsumenten?

Danny Eickemeyer, Harald Vergossen

1 Problemstellung und Ziel der Studie

Aufgrund der immer weiter fortschreitenden technologischen Entwicklung bieten sich für werbetreibende Unternehmen im Bereich des Mobile Marketings immer wieder neue Möglichkeiten der Interaktion mit dem Konsumenten. Ein Beispiel für diese neuen Möglichkeiten ist das Bluetooth-Marketing, das durch kostenlos zur Verfügung gestellte Inhalte (Content) einen Mehrwert für den Konsumenten bieten kann. Aufgrund dieser Mehrwerte stehen auch virale Aspekte des Bluetooth-Marketings bei der Entscheidung über die Entwicklung einer Kampagne im Vordergrund. Ein interessanter Content (z.B. Filmtrailer, Klingeltöne, Coupons etc.) kann dazu führen, dass der Empfänger diesen in seinem näheren Umfeld (Freunde, Verwandte, Bekannte, Kollegenkreis) über die Bluetoothschnittstelle seines Mobiltelefons weiterverbreitet.

Noch steht das Bluetooth-Marketing am Anfang seiner Möglichkeiten und viele Werbetreibende nutzen dieses neue Medium der Interaktion mit dem Konsumenten noch nicht. Dem Bluetooth-Marketing kann jedoch inzwischen attestiert werden, dass es im Bereich des Mobile Marketings immer mehr an Bedeutung gewinnt. Nach den ersten Feldversuchen durch die Wall AG und Ströer AG im Rahmen von CLP-Kampagnen¹ nutzen immer mehr Werbetreibende diese Möglichkeit der Direktkommunikation mit Ihren Zielgruppen (z.B. McDonald's, Metro-Gruppe). Hierbei wird Bluetooth-Marketing häufig direkt am Point-of-Sale (POS) eingesetzt (z.B. Coupons, die direkt vor Ort eingelöst werden können)².

Die Bluetooth-Technologie stellt die Entscheider in Agenturen und bei den Werbetreibenden vor die Frage, ob und falls ja, wie sie diese Möglichkeit zur Kommunikation mit dem Konsumenten nutzen und in ihren Media-Mix integrieren möchten.

Hier setzt diese Studie an und kann eine Entscheidungshilfe sein. Ziel ist es, die Möglichkeiten zur Interaktion mit der Zielgruppe aufzuzeigen und transparent zu machen. Es werden Vor- und Nachteile dieser Kommunikationsform herausgearbeitet. Einen besonderen Stellenwert nimmt die Untersuchung der Bekanntheit und Akzeptanz des Bluetooth-Marketings beim Konsumenten ein. Hierbei wird aufgezeigt, inwieweit die direkte Kommunikation über die Bluetoothschnittstelle des Mobiltelefons überhaupt vom potentiellen User gewünscht respektive akzeptiert wird. Besonders interessant ist es, in diesem Zusammenhang zu eruieren, was den potentiellen User dazu veranlassen könnte, seine Bluetooth-Schnittstelle zu aktivieren und Content zu empfangen. Denn eine erste Hürde, die die Werbetreibenden nehmen müssen, ist, den Konsumenten in der Regel erst durch einen Impuls dazu zu animieren, sein Mobiltelefon für den Empfang der Kampagne freizugeben.

2 Bluetooth-Marketing

2.1 Der Begriff Bluetooth

Der Begriff Bluetooth geht auf den dänischen König Harald Blauzahn (910 – 987 n.Chr.) und die Wikinger-Erzählung „Röde Orm“ (1945) zurück. Es wurde für die Bluetooth-Technologie ein skandinavischer Name gewählt, da die Firma Ericsson maßgeblich an der Entwicklung der Technologie beteiligt war. Ursprünglich wurde Bluetooth entwickelt, um Headsets kabellos mit Mobiltelefonen verbinden zu können. Im Laufe der Zeit wurde Bluetooth jedoch zu einem immer wichtigeren drahtlosen Kommunikationsmedium zwischen mobilen Endgeräten.³

Konkurrierend zur Bluetoothschnittstelle wurde die Infrarottechnik entwickelt. Jedoch weist diese Technologie einige Schwachstellen gegenüber dem Bluetooth auf. So kann eine Kommunikation mobiler Endgeräte über Bluetooth auch durch „Hindernisse“, wie bspw. Stoffe, Taschen, Wände etc., hindurch erfolgen. Ein direkter Sichtkontakt der kommunizierenden Geräte ist nicht zwingend erforderlich. Ebenso unterstützt Bluetooth die

Benutzerfreundlichkeit (Usability), da keine herstellerspezifischen Kabel oder Einstellungen notwendig sind. Bluetooth wurde 1998 als lizenzfreie Spezifikation von der Bluetooth-SIG (Special Interest Group) vorgestellt und kann grundsätzlich in alle elektronischen Geräte, die Datenkommunikation betreiben, implementiert werden.⁴

Bluetooth ist ein Standard zur drahtlosen Kommunikation von Geräten über kurze Distanzen, ein sog. Location Based Service (LBS). So können über die Bluetoothschnittstelle bspw. mobile Endgeräte wie Mobiltelefone oder PDAs aber auch Computer und Peripheriegeräte, wie z.B. Drucker, miteinander kommunizieren. Auch im Mobile Marketing findet die Bluetooth-Technologie seit der CeBIT 2006 Anwendung. Bluetooth ist ein Medium der Nahbereichskommunikation, durch die bspw. Ladeninhaber direkt am Point-of-Sale (POS) bzw. Point-of-Interest (POI) Inhalte an die Konsumenten verschicken können. Hierdurch wird eine direkte Kommunikation bzw. Interaktion mit dem Verbraucher ermöglicht und es können direkte Kaufimpulse forciert werden. Die kostenlose Datenübertragung sowie der Dialog mit dem Konsumenten in der Nähe des Senders können daher aus Marketingsicht als Vorteil der Bluetoothtechnologie gewertet werden. Der Hauptnachteil dieser Technologie besteht darin, dass die meisten Mobilfunknutzer die Bluetoothschnittstelle deaktiviert haben und somit eine spontane Kommunikation nicht möglich ist. Der Verbraucher muss erst dazu animiert werden, sein Mobiltelefon durch Aktivierung der Bluetoothschnittstelle empfangsbereit zu setzen.⁵ Dies kann durch begleitende Offline-Werbemittel, wie z.B. Plakate, Aufsteller o.ä., erreicht werden.

Auch wenn eine Kommunikation der Endgeräte durch Hindernisse möglich ist, so wird die Übertragung dennoch durch diese (Menschen, Wände etc.) behindert und verlangsamt. Dies muss selbstverständlich bei der Planung einer Marketingkampagne über Bluetooth berücksichtigt werden (z.B. bei Kampagnenumsetzung auf Messen, in Kinos etc.). Die Übertragungsgeschwindigkeit verlangsamt sich ebenfalls mit der Entfernung des Empfängers zum Sender. Bei optimalen Bedingungen (geringe Distanz zum Sender, keine störenden Hindernisse), dauert beispielsweise die Übertragung eines Bildes von 50 KB Größe ca. 0,2 Sekunden, die Übertragung einer MP3-Datei mit 3 MB Größe hingegen bereits 11 bis 33 Sekunden.⁶

Die Übertragungsdauer hat ebenfalls Auswirkungen auf die Konzeption einer Bluetooth-Kampagne, da die Übertragung größerer Datenvolumina dazu führt, dass sich auch der Empfänger entsprechend lange im Bereich des Senders aufhalten muss, damit der Download von Inhalten auch erfolgreich vollzogen werden kann. Daher sollte genau bekannt sein, wie lange sich der Konsument im Sendebereich aufhält und die Datenvolumina entsprechend angepasst werden, damit die Abbruchrate bei den Downloads so niedrig wie möglich bleibt.

2.2 Möglichkeiten des Bluetooth-Marketings

Durch Bluetooth-Marketingkampagnen können Werbetreibende einen direkten kontextuellen Bezug zu Orten oder Produkten herstellen. So können bspw. werbliche Inhalte direkt am Point-of-Sale (z.B. Kassenbereich, Produktsonderfläche oder Schaufenster), an einem Messestand oder aber auch am Point-of-Interest (z.B. Kino) verschickt werden. Darüber hinaus ist eine Steuerung bzw. Differenzierung der Auslieferung von Inhalten nach Tageszeit, Zielgruppe, Mobiltelefonmodell oder auch Nutzungshäufigkeit durch den Verbraucher möglich. Die Koppelung von Ort und zeitlich relevanten Umständen bezeichnet man auch als „Context-Based Services“ (CBS). So kann bspw. ein interaktives Kinoplakat in einer U-Bahn-Station einen Verbraucher für einen bestimmten Film interessieren. Wenn der Konsument einem Versand von Daten zustimmt, können z.B. Kinotrailer ausgeliefert werden. In dieser Wartesituation hat der Empfänger des Trailers ausreichend Zeit, sich mit dem Film zu beschäftigen. Eine weitere Möglichkeit des Einsatzes von CBS ist der Versand von Nachrichten, Videos, Gutscheinen etc. eines Unternehmens an seinem Messestand an potentielle Konsumenten. Der sog. Bluetooth-Hotspot kann an jedem POS bzw. POI installiert und für die Marketingkommunikation genutzt werden, so z.B. in Ladenlokalen, bei Kooperationspartnern, im Bereich der Außenwerbung (z.B. bei City-light-Postern) oder auch an öffentlichen Plätzen.⁷

In Anlehnung an andere Kampagnen des Mobile Marketings unterscheidet man auch beim Bluetooth-Marketing zwischen PUSH- und PULL-Kampagnen.

2.2.1 PUSH-Kampagnen

Die meisten aktuellen Kampagnen im Bereich des Bluetooth-Marketings sind sog. PUSH-Kampagnen. Prämisse für die erfolgreiche Auslieferung von Inhalten im Rahmen einer PUSH-Kampagne ist ein Bluetooth-fähiges

Mobiltelefon, PDA etc., dessen Bluetoothschnittstelle aktiviert und „sichtbar“ ist. Sind diese Faktoren gegeben, identifiziert der Sender das Endgerät und sendet eine Anfrage via SMS heraus. Inhalt dieser SMS ist die Nachfrage des Senders, ob Inhalte übermittelt werden dürfen. Bestätigt der Konsument die Nachricht, werden die Inhalte sofort übermittelt.

Bei größeren Kampagnen werden häufig auch mehrere Sender (Hotspots) installiert, um eine größtmögliche Reichweite und Kontaktzahl erzielen zu können. Diese Hotspots sind mit einem zentralen Rechner verbunden, der die Identifizierung der Endgeräte und die Anzahl der Downloads speichert. Diese Daten können vom werbetreibenden Unternehmen über ein Online-tool in Echtzeit eingesehen werden.⁸

2.2.2 PULL-Kampagnen

Bei PULL-Kampagnen muss der Konsument eine Nachricht o.ä. an den Hotspot senden, damit dieser aktiv werden kann. Vorteil dieser Variante ist, dass es sich um eine erlaubnisbasierte (Permission based) Variante des Versandes von Inhalten handelt. Der Konsument ist in der Regel empfänglicher für Downloads, wenn er sie eigenständig anfordert und selbst entscheiden kann, welche Inhalte er wann empfangen möchte. Nachteil dieser Variante ist der kompliziertere Ablauf, der auch die Erklärungsbedürftigkeit ansteigen lässt. Der Konsument muss erst eine Nachricht zur Anforderung der Downloads erstellen, dann über seine Bluetoothschnittstelle den Sender suchen lassen (kann mehrere Sekunden dauern), diesen auswählen und seine Nachricht senden, bevor überhaupt der erste Download erfolgen kann.⁹

Darüber hinaus gibt es noch das anwendungsbasierte Bluetooth-Marketing sowie das Bluetooth-SMS-Marketing. Beide Varianten sind jedoch aufgrund fehlender Verbreitung bzw. umständlicher Umsetzung für Bluetooth-Kampagnen zu vernachlässigen.

2.2.3 Inhalte von Bluetooth-Marketingkampagnen

Im Rahmen einer Bluetooth-Marketingkampagne können diverse Inhalte eingesetzt und an den Konsumenten ausgeliefert werden. Sie können zeit-, orts- und kontextabhängig sowie passend zur Zielgruppe eingesetzt werden. So kann bspw. in einem Bistro morgens ein Coupon für einen Kaffee und abends für einen Cocktail an den Konsumenten verschickt werden.¹⁰

Generell können nahezu alle digitalen, multimedialen Inhalte ausgeliefert werden, die von Mobiltelefonen dargestellt werden können, wie z.B.:

- Texte, z.B. Kataloge, Visitenkarten, Vorträge, Websites, die keine Bilder enthalten, Werbebotschaften inkl. Link zu einer Website etc.
- Bilder, z.B. Coupons, Logos, Werbebotschaften, Plakatmotive, etc.
- Audio, z.B. Klingeltöne, vollständige Musikstücke, Podcasts, Sprache allgemein etc.
- Video, z.B. Trailer, Werbefilme etc.
- Anwendungen, z.B. Handygames, Einkaufsführer etc.

Nachteile hinsichtlich der vorgenannten Inhalte sind zum einen die Einfachheit und Starrheit (bei Texten und Bildern), zum anderen die großen Datenvolumina bei Audio- und Videodaten sowie Anwendungen. Problematisch sind in diesem Zusammenhang auch die unterschiedlichen Displaygrößen der verschiedenen Mobiltelefone. Es kann passieren, dass entscheidende Werbeinformationen aufgrund eines zu kleinen Displays verloren gehen. Daher sollten die Inhalte unbedingt in verschiedenen Formaten bzw. Layouts zur Verfügung stehen, damit sie mit den verschiedenen Mobiltelefonen nach deren Identifizierung kompatibel sind.¹¹

2.3 Kosten für Bluetooth-Marketingkampagnen

Die Kosten für Bluetooth-Marketingkampagnen variieren sehr stark je nach Kampagnendesign und -ausgestaltung und beinhalten in der Regel folgende Positionen:

- Erstellung der Inhalte
- Pauschale für die Einrichtung des Systems
- Aufspielen/Einpfelegen der Inhalte in das System
- Versandkosten für die Geräte
- Mietkosten pro System
- Verwaltung der Kampagnen
- Bereitstellung eines Web-CMS (Content Management System) und/oder eines Statistiktools
- Zusatzleistungen, Beratung auf Stundenbasis¹²

Konkrete Aussagen über die generellen Kosten einer Bluetooth-Kampagne lassen sich nicht treffen, da diese immer vor dem Hintergrund des spezifischen Projekts gesehen und ermittelt werden müssen. So können beispielsweise auch noch Kosten für die Erstellung und den Druck flankierender Werbemittel hinzukommen. So zeigt eine Kostenaufstellung der Blue Cell Networks GmbH¹³ exemplarisch, welche Kostenpositionen in welcher Höhe für die Planung und Durchführung einer Bluetooth-Kampagne berücksichtigt werden müssen (vgl. Abb.1).

Media:	
Plakatkosten pro Plakat / Woche	ca. EUR 105.-
Cost per Download*	EUR 0,99
* individuelle Vereinbarung eines Deckelbetrags möglich	
Produktion:	
Plakatdruck für 300 Plakate	ca. EUR 1.400.-
Bluetooth Programmierung	EUR 980.-

Abbildung 1: Exemplarische Kostenaufstellung einer Bluetooth-Kampagne, entnommen aus: Präsentation "300er Bluetooth-City-Netz" der Blue Cell Networks GmbH

Ausgehend von einer Vollbelegung (300 Hotspots) über einen Zeitraum von einer Woche und 100.000 Downloads ergibt die Kampagne einen Tausend-User-Preis¹⁴ von ca. EUR 1.329.¹⁵ Rein auf die tatsächlichen Nutzer bezogen weisen Bluetooth-Kampagnen eher relativ hohe Kosten auf, was vielfach als Nachteil dieses Kommunikationstools gesehen wird. Gleichzeitig können jedoch die meist hohe Effizienz, die geringen Streuverluste sowie die direkte Kommunikation mit dem potentiellen Interessenten am POS als Vorteile angeführt werden.

2.4 Stellenwert von Bluetooth-Marketing im Mobile Marketing

Bluetooth-Marketing bietet nicht wie andere Maßnahmen im Bereich des Mobile Marketings eine Ubiquität¹⁶ sowie eine absolute zeitliche Unabhängigkeit. Dies liegt im stationären Einsatz der Technologie im Nahbereich des POS begründet. Bluetooth-Marketing wird als Location Based Service dem Mobile Marketing zugeordnet, da es sich dabei um Maßnahmen zur direkten Ansprache des Konsumenten über mobile Endgeräte handelt.

Für einen großen Teil der im Mobile Marketing zu verbreitenden Inhalte ist die Bluetooth-Technik ein geeignetes Tool. Hier seien insbesondere die Bereiche reine Werbebotschaften, Gewinnspiele, response-orientiertes Mobile Marketing, Mobile Entertainment (z.B. durch unterhaltsame Trailer, Werbefilme), Coupons und Games genannt.

Auch wenn Bluetooth-Marketing noch einen kleinen Anteil am gesamten Werbevolumen des Mobile Marketings hat, so kann dieses Kommunikationstool doch hervorragend für die Umsetzung einer mobilen Kampagne genutzt werden.

3 Befragung zum Thema Bluetooth-Marketing über ein Online-Marktforschungspanel

Im Rahmen dieser Arbeit wurde eine Befragung zum Thema Bluetooth-Marketing über das Online-Marktforschungspanel www.moviepanel.de umgesetzt.

3.1 Allgemeines zur Befragung

Im Rahmen dieser Arbeit wurde ein Fragebogen entwickelt, der die Akzeptanz des Kommunikationstools Bluetooth beim Konsumenten untersuchen sollte. Die Befragung wurde in Zusammenarbeit mit dem Online-Marktforschungs-Panel www.moviepanel.de durchgeführt.¹⁷ In diesem Panel haben sich Personen registriert, die eine hohe Affinität zum Thema Kino besitzen, sehr freizeitaktiv sind und technologischen Neuerungen sehr offen gegenüberstehen. Aus diesem Grunde wurde der Partner www.moviepanel.de für die Umsetzung der Befragung ausgewählt.

Der Fragebogen umfasste Fragen zu den Themenbereichen Bluetooth allgemein, Einsatz von Bluetooth-Marketing an verschiedenen Orten sowie Fragen zur Bereitschaft der Probanden, Content via Bluetooth empfangen zu wollen. In dem Fragebogen wurden den Probanden außerdem Fragen zu „viralen Effekten“ von Bluetooth-Kampagnen gestellt.

Bevor die Befragung online gestellt wurde, wurde sie einem Pretest unterzogen. Zehn Probanden haben den Fragebogen schriftlich beantwortet. Durchschnittlich benötigten diese Testprobanden ca. 11,30 Minuten zur Beantwortung aller Fragen.

Der Fragebogen war vom 23.06.2009, 16:00 Uhr, bis zum 28.06.2009, 23:55 Uhr, zur Teilnahme freigegeben. In diesem Zeitraum beteiligten sich insgesamt 567 Probanden an der Befragung, wobei neun Probanden die Beantwortung des Fragebogens abbrachen. Hieraus ergibt sich eine Grundgesamtheit von 558 Fällen, die in die Auswertung der Befragung eingehen.¹⁸

Die Auswertung der Befragung zeigt, dass es in der Regel keine signifikanten Unterschiede nach den Differenzierungsmerkmalen Geschlecht, Altersklassen, Ortsgröße sowie Bildungsgrad in der Beantwortung der Fragen gibt. Daher geht diese Arbeit lediglich auf die Antworten der Gesamtzahl der Befragten ein. Sollte es dennoch bei einzelnen Fragen nennenswerte Abweichungen geben, wird darauf besonders hingewiesen.

Einzelne Fragen wurden mit Filtern versehen, um eine größtmögliche objektive und ehrliche Beantwortung der Fragen zu erreichen, da der Proband so lediglich Fragen beantwortet, die für ihn auch relevant sind.

3.2 Auswertung des Fragebogens

3.2.1 Nutzung von Bluetooth

Im ersten Teil des Fragenkatalogs wurden die Teilnehmer zu ihren Mobiltelefonen sowie der Bluetooth-Funktion im Allgemeinen befragt. Als Einstieg in die Befragung wurde den Probanden das Bluetooth-Logo gezeigt. Dieses Logo wurde von der Bluetooth SIG¹⁹ entwickelt und als Marke eingetragen. Firmen können es nutzen, um auf die Bluetooth-Technologie sowie entsprechende Dienste aufmerksam zu machen.²⁰

Die Teilnehmer wurden gefragt, ob sie das Bluetooth-Logo²¹ kennen. Ca. 51 % der Befragten konnten es identifizieren, ca. 49 % kannten es nicht. Dieses Logo stellt jedoch einen elementaren Bestandteil der Außenkommunikation hinsichtlich der Bluetooth-Technologie sowie -Inhalte dar. Daher muss es als problematisch angesehen werden, dass fast die Hälfte der Probanden es nicht identifizieren konnte. Hier müsste von den Werbetreibenden, Agenturen sowie der Bluetooth SIG noch weiter daran gearbeitet werden, den Bekanntheitsgrad des Bluetooth-Logos zu steigern, um eine höhere Aufmerksamkeit sowie Empfänglichkeit durch den Konsumenten erreichen zu können.

In der nächsten Frage sollten die Probanden Funktionen auswählen, die ihnen beim Kauf eines neuen Mobiltelefons besonders wichtig sind. Hier waren Mehrfachnennungen möglich. Es wurden besonders häufig die technischen Komponenten Kamera (73 %), Bluetoothschnittstelle (70 %), MP3-Player (69 %) sowie die Organizer-Funktion (57 %) genannt. Diese Ergebnisse decken sich zum Großteil mit der „Basispräsentation Mobile“ des Bundesverbandes Digitale Wirtschaft (BVDW) e.V.²² Sie zeigen, dass die Mobiltelefonnutzer ein hohes Interesse an der Bluetooth-Technologie haben

und diese eine für sie elementare Funktion darstellt. Es ist außerdem interessant zu sehen, dass vor allem männliche Probanden im Alter von 14 bis 39 Jahren dieses Feature für eine kabellose Datenübertragung als besonders wichtig einstufen. Die Infrarotschnittstelle scheint mit 20 % eine untergeordnete Rolle zu spielen. Dies zeigt, dass sich Bluetooth als Technik zur Datenübertragung gegenüber Infrarot durchgesetzt hat.²³

Bei der Frage zur Bluetooth-Fähigkeit des eigenen Mobiltelefons wurde bereits der erste Fragenfilter eingebaut. Probanden, die keine Bluetooth-Funktion in ihrem Mobiltelefon implementiert haben, wurden auch nicht weiter befragt, da sie mit hoher Wahrscheinlichkeit mit den Möglichkeiten dieses Features nicht oder kaum vertraut sind. Ebenso wurden Teilnehmer herausgefiltert, die nicht wussten, ob ihr Mobiltelefon eine Bluetooth-schnittstelle hat oder die überhaupt kein Mobiltelefon besitzen. Insgesamt antworteten 74 % der Probanden, dass ihr Handy bluetoothfähig sei.

Zu der Aktivierung der Bluetoothschnittstelle befragt, gaben lediglich 9 % der Probanden an, dass sie diese dauerhaft eingeschaltet haben. 90 % der Befragten haben sie jedoch nicht dauerhaft aktiviert.

Dieser geringe Wert in Bezug auf die dauerhaft eingeschaltete Bluetooth-schnittstelle verdeutlicht, dass der Werbetreibende den Konsumenten erst einmal animieren muss, sie zu aktivieren. Der Konsument muss vor Auslieferung der Kampagne erst einmal darüber informiert werden, dass der Werbetreibende mit ihm in Kontakt treten sowie Inhalte via Bluetooth übermitteln möchte. Diese Information kann über flankierende Offline-Werbemittel, wie bspw. Plakate oder Aufsteller, erfolgen.

Erstaunlich sind die Ergebnisse hinsichtlich der Häufigkeit der Nutzung von Bluetooth durch die Teilnehmer. Obwohl 70 % der Befragten die Bluetooth-Schnittstelle als wichtiges Kriterium beim Kauf eines Mobiltelefons bewerten, nutzen lediglich 9 % der Probanden Bluetooth täglich sowie 30 % wöchentlich. Insgesamt nutzen 61 % die Bluetoothfunktion seltener oder nie (vgl. Abb.2).²⁴

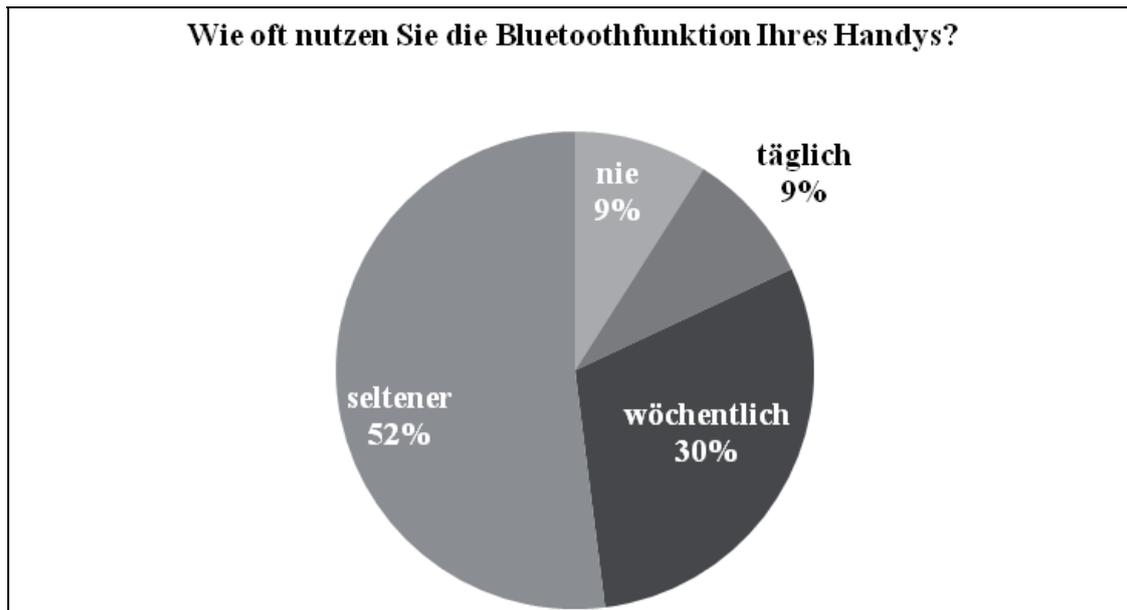


Abbildung 2: Häufigkeit der Nutzung der Bluetoothfunktion, Basis: 414 Personen, eigene Darstellung²⁵

Dies lässt darauf schließen, dass die Bluetooth-Technologie zwar als nützliches Feature vom Konsumenten empfunden wird, die Nutzung jedoch nur situativ erfolgt.

In diesem Zusammenhang wurden die Probanden nach der Häufigkeit der Nutzung verschiedener Anwendungen via Bluetooth befragt. Es wurden Personen herausgefiltert, die in der vorangegangenen Frage geantwortet haben, dass sie Bluetooth nie nutzen würden.

Bei den Antworten ist auffällig, dass hauptsächlich technische Funktionen von den Teilnehmern täglich oder wöchentlich genutzt werden. Hier werden vor allem die Datenübermittlung zwischen zwei Handys (insgesamt 37 %), die Datenübermittlung vom PC zum Handy (insgesamt 30 %) sowie die Verbindung zu Mobilfunkzubehör (insgesamt 25 %) regelmäßig in Anspruch genommen. Der Empfang von zusätzlichen Informationen, mit insgesamt 8 % täglicher und wöchentlicher Nutzung, sowie der Download von Inhalten (insgesamt 5 %) spielt für die Befragten eine untergeordnete Rolle. In diesem Bereich ist auch der Anteil derer verhältnismäßig hoch, die diese Möglichkeiten nie nutzen (zusätzliche Informationen mit 72 % und Download von Inhalten mit 66 %).²⁶ Dies zeigt erneut, dass der Konsument nur bei echten Mehrwerten und hochwertigen Inhalten geneigt ist, diese zu empfangen. Darüber hinaus könnte sich auch die Furcht vor einem ungewollten Zugriff auf das Mobiltelefon sowie vor dem Empfang von Spam²⁷

negativ auf das Nutzungsverhalten in diesen Bereichen auswirken. Des Weiteren besteht auch die Möglichkeit, dass Bluetooth als Einfallstor für die Übertragung von mobilen Viren genutzt werden könnte.²⁸ Diese Gefahr dürfte bei den Konsumenten Anlass für ein vorsichtigeres Verhalten hinsichtlich des Empfangs von Inhalten via Bluetooth sein.

Bei der nächsten Frage sollten die Probanden die Inhalte auswählen, die sie schon einmal via Bluetooth auf ihrem Handy empfangen haben. Besonders häufig wurden Klingeltöne (55 %) sowie Wallpaper und Bilder (50 %) genannt. Ebenfalls gute Werte erreichten komplette Songs einer CD (26 %), Bildschirmschoner (25 %) und Handyspiele (24 %). Es fällt bei dieser Frage besonders auf, dass vor allem jugendliche Schüler im Alter von 14 bis 19 Jahren diese Inhalte schon einmal via Bluetooth empfangen haben. Die restlichen vorgegebenen Möglichkeiten erhalten Werte von unter 10 %.²⁹ Daraus kann man schließen, dass erst eine geringe Zahl der Probanden Content im Rahmen einer Bluetooth-Kampagne empfangen hat. Gerade Coupons sind für den Werbetreibenden jedoch besonders attraktiv, da diese eine direkte Interaktion mit dem Konsumenten ermöglichen sowie eine zeitnahe Aktion (Kauf, Gewinnspielteilnahme etc.) auslösen sollen bzw. können. Im Gegensatz zu den obigen Antworten erhielten gerade Coupons bei der nächsten Frage relativ hohe Zustimmungswerte. Hier sollten die Probanden angeben, welche Inhalte sie zukünftig gerne auf ihrem Handy empfangen möchten. 69 % der Befragten antworteten, dass sie sicher bzw. wahrscheinlich Coupons für den Gastronomiebereich im Kino empfangen möchten. Bei Gutscheinen für Restaurants, Onlineshops u.ä. äußerten sich 62 % positiv. Dies zeigt, dass zwar bisher selten entsprechender Content empfangen wurde, diese Inhalte für den Konsumenten jedoch eine hohe Relevanz haben. Diese positiven Werte werden lediglich von Bildern (70 %) und kompletten Songs einer CD (69 %) übertroffen.

Der Empfang von Produktinformationen sowie Gewinnspielen via Bluetooth weist jedoch auch bei dieser Frage mit jeweils gerade einmal 27 % eher geringe Zustimmungswerte auf. Die Befragten scheinen in diesen Inhalten keinen echten Mehrwert für sich zu sehen, wodurch die Relevanz niedrig ausfällt (vgl. Abb. 3).³⁰

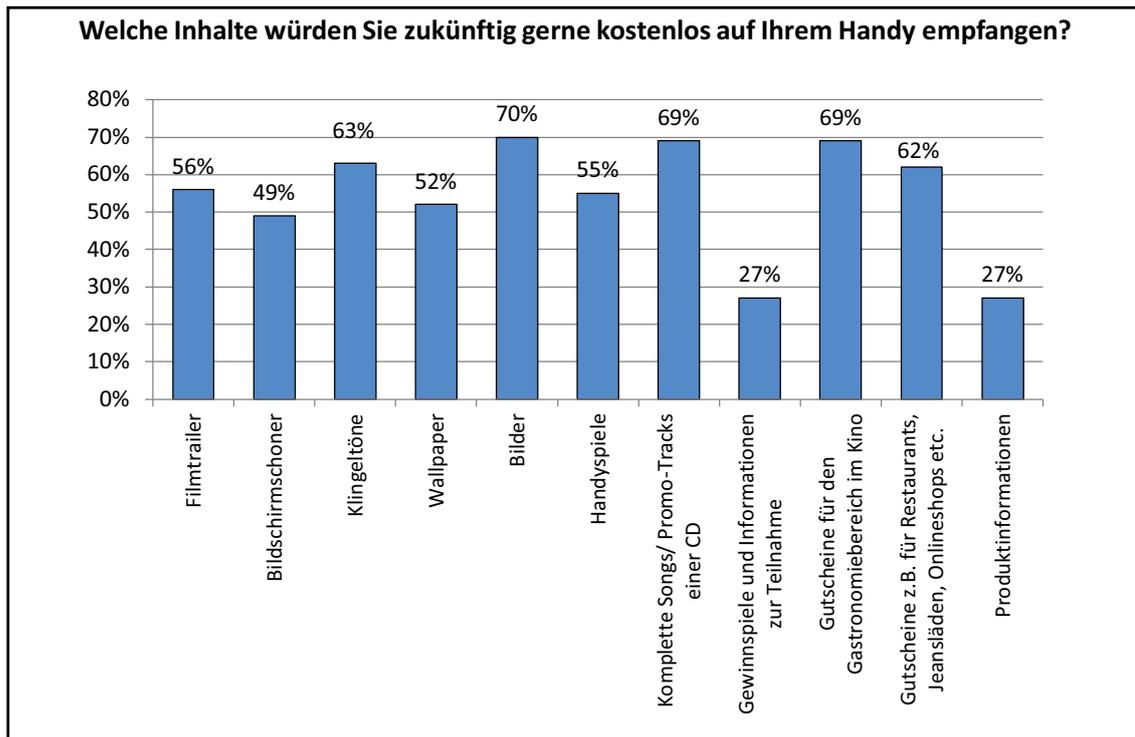


Abbildung 3: Kumulierte positive Ergebnisse zukünftig gewünschter Inhalte, Basis: 376 Personen, eigene Darstellung³¹

In diesem Fragenblock kann man erkennen, dass die Bluetoothtechnologie einen relativ hohen Stellenwert für die Probanden hat. Des Weiteren wird ersichtlich, dass die Bereitschaft, Content zu empfangen, sehr stark von den Inhalten und deren Wertigkeiten abhängt. Die Probanden respektive Konsumenten entscheiden sehr genau anhand des persönlichen Nutzens, welche Inhalte sie empfangen möchten.

Im nächsten Abschnitt werden die Teilnehmer der Befragung hinsichtlich verschiedener Orte für die Auslieferung von Bluetooth-Kampagnen befragt.

3.2.2 Bluetooth an unterschiedlichen Orten

Die erste Frage dieses Frageblocks ist erneut eine Filterfrage. Die Probanden werden hinsichtlich ihrer Bereitschaft befragt, Bluetooth-Content an verschiedenen Orten zu empfangen. Hier konnte aus unterschiedlichen Orten ausgewählt werden, wobei Mehrfachnennungen möglich waren.

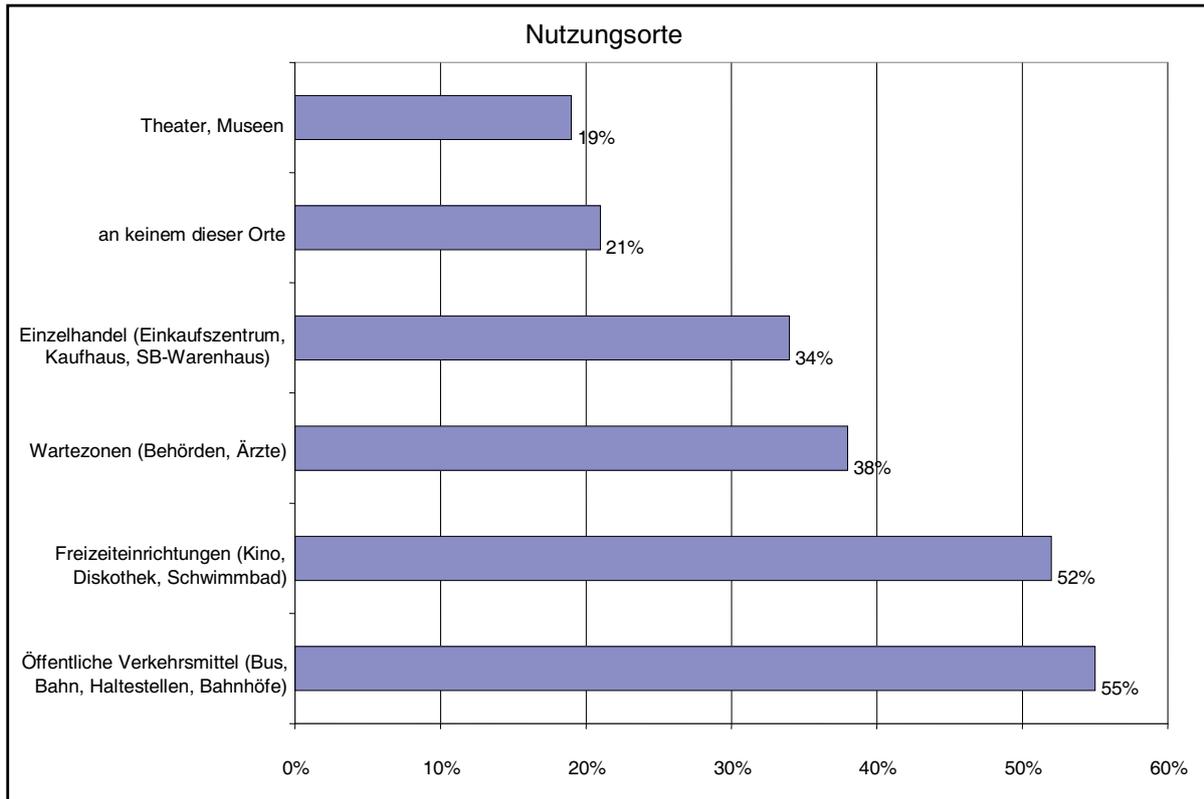


Abbildung 4: Bluetoothempfang an verschiedenen Orten, Basis: 435 Personen, eigene Darstellung³²

Die höchste Akzeptanz haben hier öffentliche Verkehrsmittel (mit 55 %) sowie Freizeiteinrichtungen (mit 52 %), gefolgt von Wartezonen (z.B. Behörden und Ärzte) mit 38 %, dem Einzelhandel mit 34 % sowie Theater und Museen mit 19 %. Immerhin etwas mehr als ein Fünftel der Befragten (21 %) möchten an keinem dieser Orte Content via Bluetooth erhalten (vgl. Abb. 4). Mit 40 % ist der Anteil derer, die keine Inhalte übermittelt bekommen möchten, in der Gruppe der Frauen über 40 Jahren besonders hoch.³³

Nachfolgend wird die Bereitschaft der Probanden erfragt, an bestimmten Orten Inhalte via Bluetooth übermittelt zu bekommen bzw. eine bestimmte Aktion zu tätigen. Außerdem sollten die Teilnehmer auswählen, welchen Content sie an diesen Orten gerne erhalten möchten. Die Ergebnisse zeigen, dass es ganz offensichtlich einen Zusammenhang zwischen Ort und Situation hinsichtlich Bereitschaft und Wunschinhalte bei den Konsumenten gibt. Der Konsument muss für sich einen Mehrwert bzw. persönlichen Nutzen in dem übermittelten Content sehen. Daher sind am Point-of-Sale (POS) eher Rabattcoupons, Gutscheine sowie Angebote gefragt. Am Point-of-Interest

(POI) hat der Konsument hingegen auch Interesse an zusätzlichen Informationen u.ä. In Wartesituationen erwartet der User Content, der dazu beiträgt, Wartezeiten besser zu nutzen. Durch die Antworten der Probanden wurde ersichtlich, dass Gewinnspiele sowie die aktuellen Werbekampagnen des Werbetreibenden kaum einen bzw. sogar gar keinen Anreiz für den Verbraucher bieten, in irgendeiner Form aktiv zu werden.

3.2.3 Virale Effekte bei Bluetooth-Kampagnen

In dieser Arbeit sollte auch untersucht werden, inwieweit werbetreibende Unternehmen virale Effekte³⁴ einer Bluetooth-Kampagne für sich nutzen können. Virale Effekte einer Kampagne können bspw. dadurch entstehen, dass auf dem Mobiltelefon empfangene Inhalte an Mobiltelefone von Freunden, Verwandten, Bekannten etc. weitergeleitet werden. Somit erhalten auch mehr Personen die Werbebotschaft, den Coupon u.ä. als nur der eigentliche Empfänger.

Daher wurden die Probanden gefragt, ob sie generell interessante und amüsante Inhalte innerhalb ihres Freundes- und Bekanntenkreises weiterleiten würden, wenn sie solche via Bluetooth empfangen würden. Insgesamt antworteten 69 % der Befragten, dass sie dies „ja, sicher“ bzw. „ja, wahrscheinlich“ machen würden (vgl. Abb. 5). Besonders hoch ist hier der Anteil der 14 bis 19-Jährigen mit einem Wert von 84 %.³⁵

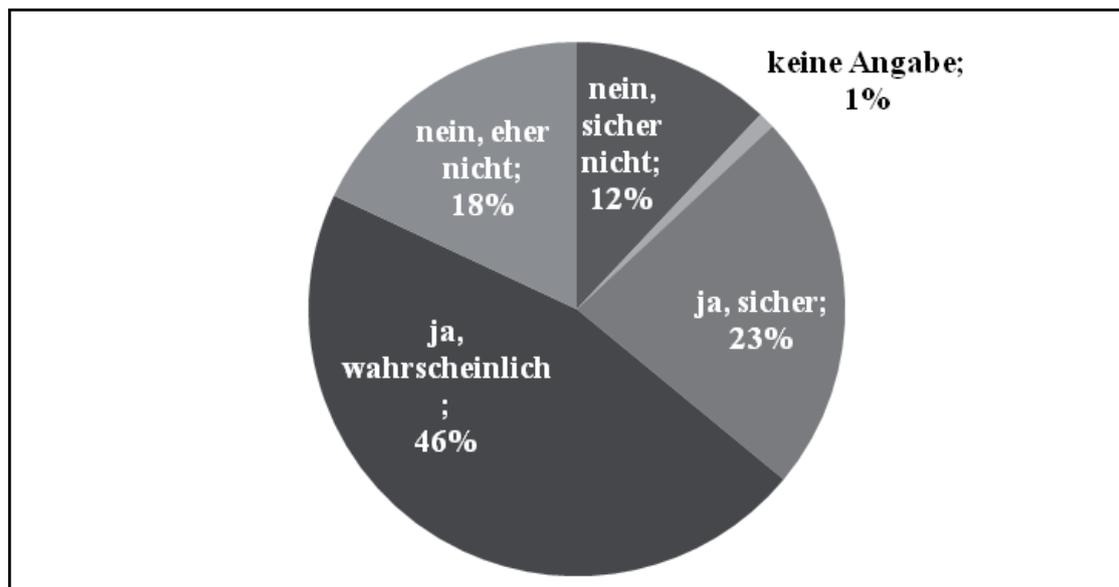


Abbildung 5: Bereitschaft, Inhalte weiterzuleiten, Basis 435 Personen, eigene Darstellung³⁶

Diese Ergebnisse decken sich mit einer Studie des Instituts für Medienwirtschaft der Fachhochschule St. Pölten zum Thema „Virales Marketing im Mobilfunkbereich“. Im Rahmen dieser Studie wurde untersucht, inwieweit 550 Personen im Alter von 14 bis 29 Jahren bereit seien, Botschaften in ihrem eigenen Kontaktnetzwerk weiterzuleiten. 65 % der Probanden sagten aus, dass sie eine Nachricht an drei bis fünf Freunde weiterleiten würden. So könnten Werbetreibende mit einer Werbebotschaft an 500 Empfänger durch virale Effekte bis zu 350.000 Personen erreichen.³⁷

In diesem Zusammenhang ist es natürlich auch sehr interessant, zu betrachten, welche Inhalte die Befragten tendenziell an Freunde und Bekannte weiterleiten würden. 67 % gaben an, sie würden witzige Werbespots prinzipiell weiterleiten. Ebenfalls hohe Zustimmungswerte erhielten Klingeltöne und Rabattcoupons mit jeweils 60 % sowie Kinotrailer mit 59 %. Eher uninteressant für eine Weiterleitung sind Produktinformationen mit 21 % und Gewinnspielaufforderungen mit 15 %. Nur ein kleiner Anteil, nämlich 7 % der Befragten, gibt an, keinen dieser Inhalte an Freunde und Bekannte weiterschicken zu wollen.³⁸

Erneut zeigt sich, dass Gewinnspiele als eher uninteressant bewertet werden. Hingegen werden monetäre Vorteile sowie multimediale Inhalte sehr positiv angenommen. Auch diese Ergebnisse decken sich mit denen aus der Studie des Instituts für Medienwirtschaft der Fachhochschule St. Pölten. Die Forscher fanden heraus, dass ein echter Mehr- bzw. Unterhaltungswert die entscheidende Voraussetzung für eine Weiterleitung im Freundes- und Bekanntenkreis darstellt.³⁹

3.2.4 Wirkung verschiedener Bluetooth-Kampagnen

Im folgenden Fragenblock wurde untersucht, wie Bluetooth-Kampagnen auf die Probanden wirken. Es wurden vier verschiedene in Kinos durchgeführte Kampagnen mit unterschiedlichen Inhalten respektive Anreizen vorgestellt. Hierbei handelte es sich um folgende vier Bereiche:

- Gutschein für ein Gastronomiemenu
- Gewinnspiel und Rabatt eines Drittpartners
- Rabattcoupon eines Drittpartners
- Gratisbeigabe

Die Ergebnisse dieses Fragenblocks ergaben, dass es wichtig ist, nur eine einzige Aktion auf einem Werbebild im Rahmen einer Bluetooth-Kampagne zu bewerben. Eine Kombination mehrerer Angebote kann beim Konsumen-

ten für Verwirrung sorgen und somit die Responserate verringern. Die an den Empfänger verschickten Inhalte müssen eindeutig formuliert sein, d.h. die Werbebotschaft respektive eine Handlungsaufforderung müssen klar und deutlich sein. Des Weiteren wurde offensichtlich, dass vor allem Rabatte, Vergünstigungen sowie Gratisbeigaben für die Verbraucher von Interesse sind und die Reaktionswahrscheinlichkeit ansteigen lassen. Gewinnspiele hingegen scheinen kein attraktives Instrument zur Kommunikation mit dem Konsumenten zu sein.

3.2.5 Weitere Aspekte zu Bluetooth-Kampagnen

Die letzten beiden Fragen beschäftigen sich noch einmal allgemein mit der Bereitschaft, Inhalte via Bluetooth zu empfangen. Zunächst sollten die Probanden angeben, ob sie eher bereit wären, Content herunterzuladen, wenn sie vorher über ein Inhaltsverzeichnis das gewünschte Material selbst auswählen könnten. 76 % der Befragten gaben an, dass sie dann „ja, sicher“ bzw. „ja, wahrscheinlich“ dazu bereit wären.⁴⁰

Der Vorteil dieser Möglichkeiten liegt darin, dass der Konsument ganz gezielt die Inhalte (Trailer, Klingeltöne, Gutscheine etc.) empfangen kann, die er tatsächlich möchte, wodurch Streuverluste weiter minimiert werden und eine sehr hohe Reaktionswahrscheinlichkeit zu erwarten ist. Dies macht vor allem dann Sinn, wenn der Werbetreibende unterschiedlichen Content verschicken möchte.⁴¹

Bei der letzten Frage wurden die Probanden gebeten, auszuwählen, wie viele unterschiedliche Inhalte sie grundsätzlich innerhalb eines Downloads auf ihrem Mobiltelefon erhalten wollen würden. Hierbei antworteten 36 % ein bis zwei Inhalte und 36 % drei bis vier Inhalte. Mehr Content ist nur für einen geringen Teil der Teilnehmer von Interesse.⁴²

Die Werbetreibenden sollten sich daher unbedingt darüber informieren, in welchem werblichen Umfeld sie mit ihrer Kampagne präsent sind. Darüber hinaus sollten sie sich auch ganz genau überlegen, wie viele unterschiedliche Inhalte sie im Rahmen einer Bluetooth-Kampagne ausliefern möchten.

4 Handlungsempfehlungen für Unternehmen

Aus der Darstellung der Ergebnisse der Konsumentenbefragung lassen sich verschiedene Empfehlungen an werbetreibende Unternehmen hinsichtlich der erfolgreichen Umsetzung einer Bluetooth-Marketingkampagne ableiten. Den Werbetreibenden muss klar sein, dass sie im Rahmen einer solchen Kampagne bereits im Vorfeld einige Hürden nehmen müssen. So sollte im Vorfeld – wie bei jeder Kampagnenplanung - genau definiert sein, welche Ziele mit einer solchen Maßnahme verfolgt werden sollen. Des Weiteren sollte unbedingt identifiziert werden, wo die gewünschte Zielgruppe am besten erreichbar ist.

Bluetooth-Marketing eignet sich vor allem, um eine Werbung am Point-of-Sale sowie am Point-of-Interest zu realisieren. Auch lässt sich bis zu einem gewissen Grad Reichweite sowie Brand-Awareness in den gewünschten Zielgruppen generieren. Hier muss jedoch einschränkend gesagt werden, dass durch die fehlende Ubiquität keine so hohe Reichweitengenerierung erzielt werden kann, wie durch andere Maßnahmen des Mobile Marketing. Dennoch erreichen Werbetreibende ihre Zielgruppen genau an den Orten, an denen Kaufentscheidungen fallen respektive Interesse an Produkten, Dienstleistungen oder Informationen geweckt werden. So ergab eine Studie für den deutschen und britischen Markt von Lightspeed Research im Auftrag der Mobile Marketing Association (MMA)⁴³, dass Mobile Marketing (inkl. Bluetooth-Marketing) in den letzten zwölf Monaten zu Umsätzen von 560 Millionen Euro geführt hat. 18,1 % der Befragten volljährigen Deutschen gab an, dass mobile Kampagnen zu einem Kauf eines Produktes oder einer Dienstleistung geführt haben.⁴⁴ Dies zeigt, welches hohes Potential hinsichtlich einer Umwandlungsrate in einen Kauf im Mobile Marketing und somit auch im Bluetooth-Marketing stecken. Darüber hinaus kann festgestellt werden, dass auch Streuverluste durch die direkte Ansprache der Zielgruppe minimiert werden können.

Für die erfolgreiche Umsetzung sowie Auslieferung einer Bluetooth-Kampagne ist es vor allem wichtig, die 90 % der Handynutzer, die ihre Bluetoothschnittstelle nicht dauerhaft aktiviert haben und somit auch nicht empfangsbereit für Content sind, zur Aktivierung zu animieren. Hier hat die Befragung gezeigt, dass traditionelle Offline-Werbemittel einen ausreichenden Impuls zur Einschaltung der Technologie geben können. Daher ist zu

empfehlen, dass eine Bluetooth-Kampagne unbedingt von weiteren Werbemitteln flankiert werden sollte. Diese sollten den Konsumenten über die Möglichkeiten des Empfangs und die für den Empfang notwendigen Schritte aufklären. Idealerweise informieren sie auch über die zu erwartenden Inhalte. Dann kann der potentielle Empfänger einfacher entscheiden, ob er einen realen Mehrwert für sich durch die Aktivierung der Schnittstelle realisieren kann. Erreichen die flankierenden Maßnahmen eine positive Erwartungshaltung beim Verbraucher, kann sich dies sehr positiv auf die erfolgreiche Auslieferung der Inhalte auswirken.

Hinsichtlich der Inhalte hat sich in der Befragung gezeigt, dass es mehr auf deren Verständlichkeit bzw. Eindeutigkeit sowie die Attraktivität des Angebots ankommt, denn auf eine aufwendige Gestaltung. Auch einfach gestalteter Content kann zu einer positiven Reaktion des Empfängers führen, wenn ein klarer Vorteil erkennbar ist. Des Weiteren sollte berücksichtigt werden, dass lediglich ein Angebot je verschickter Mitteilung beworben wird, damit dessen Eindeutigkeit erkennbar bleibt. Eine Bewerbung eines Mehrfachangebots kann zu Irritationen und somit zu einem Sinken der Reaktionswahrscheinlichkeit führen. Darüber hinaus sollten auch die Handlungsaufforderungen an den Konsumenten unmissverständlich und präzise sein.

Bei der Ausgestaltung der Inhalte und der verschickten Informationen hat sich gezeigt, dass es eine Abhängigkeit zwischen dem Ort des Empfangs, der Situation, der Bereitschaft, etwas zu empfangen und der Akzeptanz des ausgelieferten Contents durch den Verbraucher gibt. Es ist zu empfehlen, bei der Planung der Kampagne zu eruieren, an welchen Orten man seine Zielgruppen primär erreichen kann. Angebote sollten immer passgenau auf Zielgruppe, Ort und die jeweilige Situation zugeschnitten sein. In diese Überlegungen fließen dann auch wieder die Ziele ein, die mit einer Bluetooth-Kampagne erreicht werden sollen. So wurde offensichtlich, dass Konsumenten am Point-of-Sale vor allem Rabattgutscheine sowie Informationen über besondere Angebote und Inhaltsstoffe erhalten möchten. Coupons können in diesem Fall sofort das Kaufverhalten beeinflussen und einen Kaufimpuls auslösen. Hierdurch kann der ausgelieferte Content direkt in einen Kauf konvertiert werden. Ist der Hotspot für die Auslieferung einer Kampagne jedoch an einem Point-of-Interest oder in einer Wartesituation installiert, bietet es sich an, Inhalte zu verschicken, die weitere Informationen zu Produkten, Inhalten u.ä. bieten oder aber dazu dienen, Wartezeiten zu verkürzen. Hier sollte vor allem überlegt werden, unterhaltsamen Content oder Botschaften zur Steigerung der Brand-Awareness zu verschicken.

Es hat sich auch gezeigt, dass der Konsument in der Regel kein Interesse an dem Empfang aktueller Werbekampagnen oder Gewinnspielen hat. Aus diesem Grunde sollte von diesen Inhalten Abstand genommen werden. Der Empfänger erwartet etwas Neuartiges bzw. etwas, das ihm einen Vorteil bringen kann. Bekannte Werbespots (zum Beispiel aus dem TV) empfindet er als langweilig.

Gewinnspiele scheinen als responsegenerierendes Kommunikationstool (in Printanzeigen, über Flyer, im Radio und TV etc.) zu inflationär benutzt zu werden, als dass der Konsument diese noch als Mehrwert wahrnehmen würde.

Als besonders interessant wurden Bilder, Klingeltöne, komplette Musikstücke, Handyspiele und Gutscheine bewertet. Der Werbetreibende sollte daher überlegen, inwieweit sich seine Werbebotschaft über diese Inhalte transportieren lässt. Hier sollte unbedingt auch auf die Wertigkeit der verschickten Items geachtet werden. Diese sollten zur Zielgruppe, zur Situation, zum Produkt und zum Image des Unternehmens passen.

Ein wichtiges Kriterium, das für die Umsetzung einer Bluetooth-Kampagne spricht, sind die viralen Effekte, die dadurch erreicht werden können. 69 % der Befragten gaben an, dass sie ansprechende, interessante und amüsante Inhalte auch im Freundes- und Bekanntenkreis weiterleiten würden. Dies bedeutet, dass die Unternehmen durch entsprechenden Content eine Vielzahl von potentiellen Konsumenten mit ihrer Werbebotschaft erreichen können.

Für eine erfolgreiche Kampagne ist es außerdem von Bedeutung, im Vorfeld mit der betreuenden Service-Agentur abzuklären, in welchem werblichen Umfeld die Inhalte ausgeliefert werden. Ein Großteil der Konsumenten ist nur für eine geringe Anzahl an Inhalten empfänglich. Daher ist es interessant zu wissen, ob man als werbetreibendes Unternehmen für den Kampagnenzeitraum eine Stand-alone-Stellung hat. Dies bedeutet, dass es alleine den jeweiligen Hotspot für seine Werbebotschaften nutzen kann, ohne dass weitere Unternehmen Material über diesen verschicken. Dies kann einen entscheidenden Einfluss auf den Erfolg der Kampagne haben, da sich der Empfänger dann voll und ganz auf die vom Unternehmen verschickten Inhalte konzentrieren und diese vollständig wahrnehmen kann. Eine Vielzahl verschiedener Materialien unterschiedlicher Unternehmen kann dazu

führen, dass der Konsument diese nur noch partiell realisiert. Im schlimmsten Fall fühlt er sich eher belästigt, was negative Folgen für die Reaktionswahrscheinlichkeit und sogar für das Image des Produktes und des Unternehmens haben kann.

Durch eine gut konzipierte Bluetooth-Kampagne kann sich ein Unternehmen als modern und zukunftsorientiert positionieren. Es hat die Möglichkeit, direkt mit dem Konsumenten zu interagieren und zu kommunizieren, da dieser sein Mobiltelefon nahezu immer mit sich führt und sich teilweise darüber identifiziert.

Bluetooth-Kampagnen weisen eher einen relativ hohen Tausend-User-Preis auf. Dieser kann jedoch durch minimierte Streuverluste und die Möglichkeit einer sofortigen Umwandlung in eine Reaktion durch den Empfänger relativiert werden. Der Werbetreibende erhält direkt messbare Werte und kann diese in Echtzeit über zur Verfügung stehende Onlinetools abrufen. Dennoch sollte Bluetooth-Marketing immer nur ein Baustein im gesamten Media-Mix einer Marketingkampagne sein. Es kann sehr gut aktuelle Kommunikationsmaßnahmen unterstützen und crossmedial eingesetzt werden.

¹ Vgl. o.V., „Angebot für die Kombi „Plakat und Handy“, in absatzwirtschaft – Zeitschrift für Marketing, Ausgabe 04/2008, S. 107

² Vgl. o.V. http://www.absatzwirtschaft.de/Content/_pv/_p/1002910/_t/fthighlight/highlightkey/Bluetooth/_b/64609/default.aspx/stroeer-und-metro-group-testen-neue-werbekonzepte-fuer-den-handel.html

³ Vgl. Hammel, H.; Sassenberg, T.; Scholz, H.: „White Paper – Bluetooth Marketing als Bestandteil moderner Kommunikationsstrategien“, 1. Auflage, 2007, S. 5

⁴ Vgl. Cil, A.-D.: „Bluetooth – Überblick über Techniken, Gerätespektrum, Zukunftsaussichten“, 1. Auflage, Noderstedt, 2001, S. 5

⁵ Vgl. Steimel, B.; Paulke, S.; Klemann, S.: „Praxisleitfaden Mobile Marketing“, Meerbusch, 2008, S. 27

⁶ Vgl. Hammel, H.; Sassenberg, T.; Scholz, H.: „White Paper – Bluetooth Marketing als Bestandteil moderner Kommunikationsstrategien“, 1. Auflage, 2007, S. 13

- ⁷ Vgl. Küllenberg, B.; Quente, C.: „Brand’s New Toy – Kreative Markenkommunikation mit Handy & Co.“, 1. Auflage, Landsberg am Lech, 2006, S. 146 f.
- ⁸ Vgl. Hammel, H.; Sassenberg, T.; Scholz, H.: „White Paper – Bluetooth Marketing als Bestandteil moderner Kommunikationsstrategien“, 1. Auflage, 2007, S. 16
- ⁹ Vgl. Hammel, H.; Sassenberg, T.; Scholz, H.: „White Paper – Bluetooth Marketing als Bestandteil moderner Kommunikationsstrategien“, 1. Auflage, 2007, S. 17
- ¹⁰ Vgl. Küllenberg, B.; Quente, C.: „Brand’s New Toy – Kreative Markenkommunikation mit Handy & Co.“, 1. Auflage, Landsberg am Lech, 2006, S. 147
- ¹¹ Vgl. Hammel, H.; Sassenberg T.; Scholz, H.: „White Paper – Bluetooth Marketing als Bestandteil moderner Kommunikationsstrategien“, 1. Auflage, 2007, S. 8 f.
- ¹² Vgl. Hammel, H.; Sassenberg, T.; Scholz, H.: „White Paper – Bluetooth Marketing als Bestandteil moderner Kommunikationsstrategien“, 1. Auflage, 2007, S.11 f.
- ¹³ Die Blue Cell Networks GmbH mit Sitz in Bamberg ist eine auf Bluetooth-Marketing spezialisierte Service-Agentur, die bspw. das europaweit größte Bluetooth-Netzwerk für die Ströer Media AG betreibt (u.a. 300 CLPs an neuralgischen Verkehrsknotenpunkten). Außerdem betreibt und vermietet sie Bluetooth-Hotspots am POS, entwickelt kundenindividuelle Soft- und Hardwarelösungen und erstellt Vermarktungskonzepte. Vgl. <http://www.bluecellnetworks.com/de/unternehmen.html>, 10.10.2009
- ¹⁴ Der Tausend-User-Preis gibt an, wie hoch die Kosten zur Erreichung von 1.000 Usern sind, in Anlehnung an den Tausenderkontaktpreis, vgl. Weis, Hans Christian: „Marketing“, 15. Auflage, Ludwigshafen, 2009, S. 484
- ¹⁵ Vgl. Rother, R.: „300er Bluetooth-City-Netz – Top-Standorte an neuralgischen Verkehrsknotenpunkten“, Präsentation der Blue Cell Networks GmbH, Bamberg, 2009, S. 3 ff
- ¹⁶ Ubiquität = ortsunabhängige Erreichbarkeit
- ¹⁷ Vgl. Screenshots der Befragung auf www.moviepanel.de in: Eickemeyer, D.: „Bluetooth-Marketing: Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Planung und Umsetzung einer mobilen Kampagne“, Hamburg, 2010, S. 86 ff
- ¹⁸ Vgl. Struktur der Befragungsteilnehmer nach Geschlecht, Altersklassen, Ortsgröße sowie Bildungsgrad in: Eickemeyer, D.: „Bluetooth-Marketing:

Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Planung und Umsetzung einer mobilen Kampagne“, Hamburg, 2010, S. 107 ff

- ¹⁹ Die Bluetooth Special Interest Group (SIG) ist ein gemeinnütziger Unternehmensverband, dem weltweit über 9.000 Unternehmen angehören. Ziel dieses Verbands ist die kontinuierliche Weiterentwicklung der Bluetooth-Technologie sowie deren Vermarktung und Implementierung in die Produkte der Mitgliedsunternehmen. Hauptniederlassung des Vereins ist Bellevue im Bundesstaat Washington, USA.
Vgl. o.V. <http://german.bluetooth.com/Bluetooth/SIG/> vom 23.09.2009
- ²⁰ Vgl. o.V. <http://german.bluetooth.com/Bluetooth/SIG/Trademark/> vom 23.09.2009
- ²¹ Vgl. Abbildung des Bluetooth-Logos: <http://german.bluetooth.com/Bluetooth/Press/Media/Downloads/>, letzter Zugriff: 12.10.2009
- ²² Vgl. Siwek, C.: „Basispräsentation Mobile“ erschienen im Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW) e.V., Düsseldorf, 2009, S. 10
- ²³ Vgl. Eickemeyer, D.: „Bluetooth-Marketing: Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Planung und Umsetzung einer mobilen Kampagne“, Hamburg, 2010, S. 110
- ²⁴ Vgl. Eickemeyer, D.: „Bluetooth-Marketing: Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Planung und Umsetzung einer mobilen Kampagne“, Hamburg, 2010, S. 111 f.
- ²⁵ Vgl. Eickemeyer, D.: „Bluetooth-Marketing: Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Planung und Umsetzung einer mobilen Kampagne“, Hamburg, 2010, S. 111 f.
- ²⁶ Vgl. Eickemeyer, D.: „Bluetooth-Marketing: Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Planung und Umsetzung einer mobilen Kampagne“, Hamburg, 2010, S. 111
- ²⁷ Spam = ungewünschte bzw. nicht angeforderte Informationen/Inhalte
- ²⁸ Vgl. Rogge, M.: „Bluetooth als Einfallstor“, erschienen am 05.12.2006 auf: <http://www.heise.de/security/artikel/print/81447>
- ²⁹ Vgl. Eickemeyer, D.: „Bluetooth-Marketing: Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Planung und Umsetzung einer mobilen Kampagne“, Hamburg, 2010, S. 112
- ³⁰ Vgl. Eickemeyer, D.: „Bluetooth-Marketing: Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Planung und Umsetzung einer mobilen Kampagne“, Hamburg, 2010, S. 112 f.
- ³¹ Vgl. Eickemeyer, D.: „Bluetooth-Marketing: Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Planung und Umsetzung einer mobilen Kampagne“, Hamburg, 2010, S. 112 f.

- ³² Vgl. Eickemeyer, D.: „Bluetooth-Marketing: Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Planung und Umsetzung einer mobilen Kampagne“, Hamburg, 2010, S. 114
- ³³ Vgl. Eickemeyer, D.: „Bluetooth-Marketing: Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Planung und Umsetzung einer mobilen Kampagne“, Hamburg, 2010, S. 114
- ³⁴ Durch Virale Effekte bzw. beim viralen Marketing verbreiten sich Werbebotschaften epidemisch und werden somit von einer größeren Anzahl potentieller Interessenten wahrgenommen. Virales Marketing erinnert an die traditionelle Mund-zu-Mund-Propaganda und ist deshalb besonders interessant, da der Absender der Werbebotschaft aus dem direkten Umfeld des Empfängers kommt. Vgl. Vergossen, H.: „Marketingkommunikation“, Ludwigshafen, 2004, S. 336
- ³⁵ Vgl. Eickemeyer, D.: „Bluetooth-Marketing: Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Planung und Umsetzung einer mobilen Kampagne“, Hamburg, 2010, S. 121
- ³⁶ Vgl. Eickemeyer, D.: „Bluetooth-Marketing: Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Planung und Umsetzung einer mobilen Kampagne“, Hamburg, 2010, S. 121
- ³⁷ Vgl. o.V.: „Erfolgsfaktoren des viralen Mobilmarketing“ vom 07.04.2009 auf: http://www.absatzwirtschaft.de/Content/_pv/_p/1003002/_t/fthigh-light/highlightkey/virales+marketing/_b/67351/default.aspx/erfolgsfaktoren-des-viralen-mobilmarketing.html
- ³⁸ Vgl. Eickemeyer, D.: „Bluetooth-Marketing: Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Planung und Umsetzung einer mobilen Kampagne“, Hamburg, 2010, S. 121
- ³⁹ Vgl. o.V.: „Erfolgsfaktoren des viralen Mobilmarketing“ vom 07.04.2009 auf: http://www.absatzwirtschaft.de/Content/_pv/_p/1003002/_t/fthigh-light/highlightkey/virales+marketing/_b/67351/default.aspx/erfolgsfaktoren-des-viralen-mobilmarketing.html
- ⁴⁰ Vgl. Eickemeyer, D.: „Bluetooth-Marketing: Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Planung und Umsetzung einer mobilen Kampagne“, Hamburg, 2010, S. 126
- ⁴¹ Vgl. <http://www.mobimat.de/bluetooth-marketing.html>, 10.10.2009
- ⁴² Vgl. Eickemeyer, D.: „Bluetooth-Marketing: Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Planung und Umsetzung einer mobilen Kampagne“, Hamburg, 2010, S. 126
- ⁴³ Die Mobile Marketing Association (MMA) ist ein Interessenverband des Mobile Marketings mit Sitz in den USA. In ihm sind u.a. Agenturen, Werbetreibende, Mobiltelefonhersteller, Dienstleister, Entwicklungsbü-

ros und Software-Provider zusammengeschlossen. Ziel dieses Verbands ist die Steigerung des Wachstums von Mobile Marketing und verwandten Technologien/Möglichkeiten. Vgl. <http://mmaglobal.com/about>

⁴⁴ Vgl. o.V. „Mobilwerber“ in Absatzwirtschaft – Zeitschrift für Marketing, Ausgabe 10/2009, S. 9

Literaturverzeichnis:

Cil, A. D.: „Bluetooth – Überblick über Techniken, Gerätespektrum, Zukunftsaussichten“, 1. Auflage, Norderstedt 2001

Eickemeyer, D.: „Bluetooth-Marketing: Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Planung und Umsetzung einer mobilen Kampagne“, 1. Auflage, Hamburg 2010

Küllenberg, B.; Quente, C.: „Brand’s New Toy – Kreative Markenkommunikation mit Handy & Co.“, 1. Auflage, Landsberg am Lech 2006

Steimel, B.; Paulke, S.; Klemann, S.: „Praxisleitfaden Mobile Marketing“, Meerbusch 2008

Vergossen, H.: „Marketingkommunikation“, 1. Auflage, Ludwigshafen 2004

Weis, H. Chr.: „Marketing“, 15. Auflage, Ludwigshafen 2009

Aufsätze und Beiträge in Sammelwerken, Zeitschriften und Zeitungen

o.V. „Mobilwerber“ in: absatzwirtschaft – Zeitschrift für Marketing, Ausgabe 10/2009, S. 9

o.V., „Angebot für die Kombi „Plakat und Handy“ in: absatzwirtschaft – Zeitschrift für Marketing, Ausgabe 04/2008, S. 107

Broschüren, Studien und Präsentationen

Hammel, H.; Sassenberg, T.; Scholz, H.: „White Paper – Bluetooth Marketing als Bestandteil moderner Kommunikationsstrategien“, 1. Auflage, 2007

Rother, R.: „300er Bluetooth-City-Netz – Top-Standorte an neuralgischen Verkehrsknotenpunkten“, Präsentation der Blue Cell Networks GmbH, Bamberg, 2009

Siwek, C.: „Basispräsentation Mobile“ erschienen im Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW) e.V., Düsseldorf, 2009

Internetquellen

Rogge, M.: „Bluetooth als Einfallstor“,
<http://www.heise.de/security/artikel/print/81447>, 05.12.2006

o.V. Beschreibung Bluetooth SIG: <http://german.bluetooth.com/Bluetooth/SIG/Trademark/>, letzter Zugriff: 23.09.2009

o.V. Bluetooth-Logo:
<http://german.bluetooth.com/Bluetooth/Press/Media/Downloads/>,
letzter Zugriff: 12.10.2009

o.V. Beschreibung der Mobile Marketing Association:
<http://mmaglobal.com/about>, letzter Zugriff: 09.10.2009

o.V.: „Erfolgsfaktoren des viralen Mobilmarketing“ vom 07.04.2009 auf:
http://www.absatzwirtschaft.de/Content/_pv/_p/1003002/_t/fthighlight/highlightkey/virales+marketing/_b/67351/default.aspx/erfolgsfaktoren-des-viralen-mobilmarketing.html, letzter Zugriff: 09.10.2009

o.V. „Ströer und Metro Group testen neue Werbekonzepte für den Handel“,
http://www.absatzwirtschaft.de/Content/_pv/_p/1002910/_t/fthighlight/highlightkey/Bluetooth/_b/64609/default.aspx/stroeer-und-metro-group-testen-neue-werbekonzepte-fuer-den-handel.html, Onlinemeldung vom 30.05.2008

Kaufentscheidungsstile von Konsumenten beim Kauf von Lebensmitteln – Eine Replikationsstudie

Wolfgang Geise

1 Einleitung

Der Konsumalltag des Verbrauchers ist durch eine Vielzahl an Kaufentscheidungen gekennzeichnet. Die konkrete Ausprägung eines Kaufentscheidungsprozesses hängt vor allem von der Art der zu erwerbenden Güter (z. B. Güter des täglichen bzw. kurzperiodischen oder längerfristigen Bedarfs) und den individuellen Kaufmotiven und -einstellungen ab. Kaufentscheidungen des Konsumenten stellen folglich einen zentralen Gegenstand der Konsumentenverhaltensforschung dar (vgl. Engel et al. 1995, S. 4 und 135ff.). Hierbei wird insbesondere der Frage nachgegangen, welche Verhaltensdispositionen in Kaufentscheidungssituationen handlungsleitend sind, d. h. man versucht entscheidungsrelevante Kaufmotive und -einstellungen empirisch aufzudecken und Konsumenten anhand solcher Größen zu typisieren. So werden Konsumenten hinsichtlich ihres Entscheidungsverhaltens beispielsweise als preisbewusst (vgl. GfK/Accenture 2008, Karmasin 1995), qualitätsbewusst (vgl. GfK/Accenture 2008, Grey 1996), impulsiv (vgl. Youn/Faber 2000, Rook 1987), erlebnisorientiert (vgl. Pieper 2009, Schulze 1993, Gröppel 1991), abwechslungslegend (vgl. Helmig 1997, Bänisch 1995, McAlister/Pessemier 1982), convenienceorientiert (vgl. Reith 2007, Swoboda 1999), markentreu (vgl. Tscheulin/Helmig 2007, Jacoby/Chestnut 1978, Weinberg 1977) oder neuheitenslegend (vgl. Hirshman 1980, Foxall 1980) charakterisiert. Nachteilig an solchen *eindimensionalen* Typisierungen ist, dass damit jeweils nur ein mehr oder weniger großer Ausschnitt des vielschichtigen realen Kaufentscheidungsverhaltens in den Blick genommen wird. Tatsächlich dürfte der Konsument bei vielen seiner Entscheidungen mehrere solcher Dispositionen gleichzeitig zugrunde legen, d. h. „multidispositionale“ Kaufentscheidungen treffen (s. hierzu auch Schüppenhauer 1998, Hellmann 2003, S. 118f., und Zaharia 2006, S. 136ff.).

Mit dem von Sproles/Kendall (1986) entwickelten Ansatz des Kaufentscheidungsstils („consumer decision-making style“) liegt ein *mehrdimensionales* Modell zur Beschreibung und Erklärung von Kaufentscheidungen vor. Die Autoren verstehen hierbei unter Kaufentscheidungsstil „a mental orientation characterizing a consumer’s approach to making choices“ (1986, S. 268; s. auch Sproles 1985, S. 79). Dieser repräsentiert grundsätzliche Einstellungen, die eine Kaufentscheidung beeinflussen. Das Konstrukt „Kaufentscheidungsstil“ lässt sich wie folgt näher charakterisieren:

- Dimensionen bzw. Merkmale eines Entscheidungsstils können kognitiv (es wird z. B. Wert auf Produktqualität gelegt) oder affektiv (das Einkaufen wird z. B. als angenehm und erfreulich empfunden) geprägt sein. Die einzelnen Dimensionen stellen dabei inhaltlich (tendenziell) überschneidungsfreie Größen dar.
- Sproles/Kendall (1986, S. 268) gehen davon aus, dass der Kaufentscheidungsstil eines Konsumenten eine relativ zeit- und kaufsituationstabile Verhaltensdisposition darstellt, die vergleichbar ist mit einem Persönlichkeitsmerkmal (trait). Diese psychische Größe beeinflusst eine Vielzahl ähnlicher Kaufentscheidungen (vgl. Walsh/Hennig-Thurau 2001, S. 226).
- Eine weitere Annahme betont, dass jeder Konsument über einen spezifischen Kaufentscheidungsstil verfügt. Dieser ist durch eine individuelle Gewichtung der einzelnen Entscheidungsdimensionen gekennzeichnet (vgl. Sproles 1985, S. 80; Walsh/Hennig-Thurau 2001, S. 224). Die als dominant geltenden Dimensionen haben hiernach eine starke Verhaltenswirkung in Kaufentscheidungssituationen; schwach bzw. unbedeutend ausgeprägte Dimensionen entfalten dagegen nur geringe bzw. keine Einflussnahme in solchen Situationen.
- Je nach (konsum-)kulturellem Kontext können die Dimensionen des Entscheidungsstils variieren. Um die Verallgemeinerbarkeit bestimmter Dimensionen zu überprüfen, bedarf es empirischer Vergleichsstudien in verschiedenen Ländern (vgl. Sproles/Kendall 1986, S. 277).
- Das Konstrukt „Kaufentscheidungsstil“ stellt eine personenbezogene Größe dar. Es lässt sich für unterschiedliche anwendungsorientierte Aufgabenstellungen nutzen, d. h. es kann sowohl im Rahmen marketingpolitischer (z. B. zielgruppenspezifische Angebotsgestaltung) als auch verbraucherpolitischer Aufgabenstellungen verwendet werden (vgl. Sproles/Kendall 1986, S. 267, 269).

2 Das 8-Faktoren-Modell des Entscheidungsstils von Sproles/Kendall

Das mehrdimensional postulierte theoretische Konstrukt „Kaufentscheidungsstil“ wurde mit Hilfe eines Multi-Item-Messinstruments, des *Consumer Style Inventory* (CSI), empirisch überprüft (vgl. Sproles/Kendall 1986). Für die Auswahl der Items (Indikatoren) wurden acht Entscheidungsdimensionen zugrunde gelegt (die Dimensionen stellten das Ergebnis der Sichtung der Kaufentscheidungsliteratur dar). Da mit diesem Konstrukt grundsätzliche Verhaltensdispositionen beim Kauf verschiedener Konsumgüter untersucht werden sollen, wurden bei der Auswahl der Items weitestgehend produktneutrale Formulierungen gewählt. Das CSI umfasst insgesamt 48 Items (6 Items pro Dimension); beurteilt wurden sie von 482 Studenten in den USA (Tucson) im Rahmen einer schriftlichen Befragung. Für die Beurteilung der Items wurden 5-stufige Ratingskalen (von „strongly agree“ bis „strongly disagree“) zugrunde gelegt. Zur Überprüfung der Konstruktvalidität des CSI wurde eine explorative Faktorenanalyse durchgeführt. Sie ergab eine 8-Faktoren-Lösung, die 46 % der Gesamtvarianz erklärt.¹ Sproles/Kendall interpretieren die Faktoren bzw. Dimensionen des Entscheidungsstils wie folgt (vgl. 1986, S. 271-274):

Faktor 1: Perfektionistisch („perfectionistic“)

Diese Entscheidungsdimension verweist auf die Suche des Konsumenten nach der höchsten bzw. besten Produktqualität. Items, die hoch auf diesen Faktor laden, signalisieren ein systematisches, verschiedene Angebote vergleichendes, tendenziell rationales Vorgehen in Kaufentscheidungssituationen. Beispiele für entsprechende Items aus der Sproles/Kendall-Studie sind „Getting very good quality is very important for me“ und „When it comes to purchasing products, I try to get the very best or perfect choice“.

Faktor 2: Markenbewusst („brand conscious“)

Dieser Faktor charakterisiert Konsumenten, die bevorzugt teure und bekannte Marken kaufen. Sie gehen von einer linearen Preis-Qualitäts-Beziehung aus, d. h. ihrem Entscheidungskalkül liegt die Vorstellung „Je höher der Preis, desto besser die Qualität“ zugrunde. Beispiele für Items, die diesen Faktor indizieren, sind „The well-known national brands are best for me“ und „The more expensive brands are usually my choices“.

Faktor 3: Neuheiten- und modebewusst („novelty-fashion conscious“)

Konsumenten, die hohe Itemwerte bei diesem Faktor aufweisen, sind an neuartigen und modischen Produkten interessiert. Der Kauf solcher Produkte

wird als angenehm und wichtig empfunden. Beispielhafte Items sind „I usually have one ore more outfits of the very newest style“ und „I keep my wardrobe up-to-date with the changing fashions“.

Faktor 4: Einkaufsgenuss/Hedonistisch („recreational/hedonistic“)

Auf diesen Faktor hoch ladende Items zeigen an, dass mit Einkaufen Vergnügen, Spaß und Genuss verbunden ist. Dieser Faktor weist auf eine eher indirekte Einflussnahme auf Kaufentscheidungen hin („tangential characteristic“, vgl. Sproles/Kendall 1986, S. 269), d. h. es werden mit diesem Faktor keine unmittelbaren Produkt-/Markenfunktionen, sondern das Einkaufshandeln charakterisierende Aspekte thematisiert. Dies betonen die beispielhaften Items „Going shopping is one of the enjoyable activities for me“ und „I enjoy shopping just for fun of it“.

Faktor 5: Preisbewusst („price conscious“)

Diese Entscheidungsdimension drückt den Aspekt der Preisorientierung aus. Preisbewusste Verbraucher achten besonders auf niedrige Preise bzw. Sonderangebote. Zudem ist für sie wichtig, einen hohen Gegenwert für den Kaufpreis zu erhalten („value for money“); Sproles/Kendall bezeichnen diese Entscheidungsfacette deshalb auch als „price-value conscious consumer“ (1986, S. 274). „I buy as much as possible at sale prices“ und „The lower price products are usually my choice“ stellen beispielhafte Items dieses Faktors dar.

Faktor 6: Impulsiv („impulsive“)

Mit diesem Faktor wird ein impulsives bzw. planloses Entscheidungsverhalten gekennzeichnet. Konsumenten mit dieser Eigenschaft sind relativ unbekümmert im Hinblick auf ihr Geldausgabeverhalten bzw. die Einschätzung des Preis-Leistungs-Verhältnisses. Entsprechende Items sind „I should plan my shopping more carefully than I do“ und „I am impulsive when purchasing“.

Faktor 7: Verwirrt durch Überangebot („confused by overchoice“)

Konsumenten, die hohe Werte bei dieser Entscheidungsfacette verzeichnen, empfinden Informationsüberlastung aufgrund der Vielzahl an Produkten und Geschäften. Dies führt dazu, dass sie Schwierigkeiten haben, Kaufentscheidungen zu treffen. Auf diesen Faktor laden u.a. die Items „There are so many brands to choose from that often I feel confused“ und „The more I learn about products, the harder it seems to choose the best“.

Faktor 8: Markentreu („habitual/brand-loyal“)

Dieser Faktor charakterisiert das Einkaufsverhalten als von Gewohnheiten geprägt, d. h. der Konsument kauft wiederholt bestimmte Marken bzw. bevorzugt beim Einkauf bestimmte Geschäfte. Beispielhafte Items dieses Faktors sind „I have favorite brands I buy over and over“ und „Once I find a product or brand I like, I stick with it“.

Zur Überprüfung der internen Konsistenz wurde für jeden Faktor (= Subskala des Entscheidungsstils) eine Reliabilitätsanalyse (Cronbachs Alpha) durchgeführt. Zugrunde gelegt wurden hierfür jeweils alle auf einen Faktor substantiell landenden Items (Faktorladungen $\geq 0,40$). Üblicherweise wird für Alpha-Koeffizienten ein Mindestwert von 0,70 gefordert (vgl. Nunnally 1978, S. 245, und Homburg/Giering 1996, S. 8). Sproles/Kendall gehen allerdings von einem Mindestwert in Höhe von 0,50 aus. Diesen erfüllen alle acht Faktoren, wobei offensichtlich auch der Wert von Alpha = 0,48 noch als zufriedenstellend angesehen wird (vgl. Sproles/Kendall 1986, S. 275) (s. Tab. 1). Legt man den üblichen („strengerer“) Alpha-Mindestwert an, so erfüllen nur vier Faktoren diese Reliabilitätsanforderung.

Faktoren des Entscheidungsstils	Cronbachs Alpha
(F1) Perfektionistisch	0,74
(F2) Markenbewusst	0,75
(F3) Neuheiten- und modebewusst	0,74
(F4) Einkaufsgenuss/Hedonistisch	0,76
(F5) Preisbewusst	0,48
(F6) Impulsiv	0,48
(F7) Verwirrt durch Überangebot	0,55
(F8) Habituell/Markentreu	0,53

Tabelle 1: Realibilitätskoeffizienten der acht Faktoren aus der Sproles/Kendall-Studie

Das CSI wurde in mehreren empirischen Replikationsstudien auf seine Validität hin überprüft (zur Bedeutung von Replikationsstudien für den Erkenntnisfortschritt s. Kuss/Eisend 2010, S. 28f., Diekmann 2005, S. 27f., Barwise 1995, S. 33f., Monroe 1992). Dabei interessiert vor allem, ob das

Entscheidungsstil-Konstrukt auch im interkulturellen Vergleich eine stabile Faktorenstruktur (Anzahl und Bezeichnung der Faktoren) aufweist und damit verallgemeinerbar ist. In diesen Studien wurden die Kaufentscheidungsstile von Konsumenten in Südkorea (Hafstrom et al. 1992), USA, Indien, Griechenland und Neuseeland (Lysonski et al. 1995, Durvasula et al. 1993), Großbritannien (Mitchell/Bates 1998), China (Fan/Xiao 1998) und Deutschland (Walsh/Hennig-Thurau 2001) untersucht.

3 Ergebnisse von Replikationsstudien

In der Studie von Hafstrom et al. (1992) beurteilten 310 südkoreanische Studenten die Items des CSI. Die Faktorenanalyse führte zu einer 8-Faktoren-Lösung, die 47 % der Gesamtvarianz der Variablen erklärt. Verglichen mit den von Sproles/Kendall in der Stichprobe mit amerikanischen Konsumenten ermittelten acht Entscheidungsfaktoren, interpretieren Hafstrom et al. sieben der von ihnen aufgedeckten Faktoren als direkt vergleichbar (vgl. Hafstrom et al. 1992, S. 151f.). Der Faktor „Neuheiten- und modebewusst“ konnte nicht bestätigt werden; dafür wurde ein neuer Faktor „Zeit- und aufwandsparend“ („time-energy conserving consumer“) aufgedeckt. Mit diesem Faktor ist gemeint, dass sich der Konsument vor dem Einkauf anhand von Kundenmagazinen, Werbeanzeigen etc. informiert. Schließlich führt auch das Einkaufen in denselben Geschäften zur Reduzierung von Einkaufszeit bzw. -aufwand.

Abweichende Item-Ladungsmuster zeigen sich vor allem bei den Faktoren „Markenbewusst“, „Perfektionistisch“ und „Einkaufsgenuss/Hedonistisch“. Betrachtet man die Ergebnisse der Reliabilitätsanalyse für die einzelnen Faktoren bzw. Subskalen des CSI, so erfüllen nur die folgenden fünf den Mindestwert von $\alpha = 0,50$ (legt man den strengerem α -Mindestwert zugrunde, dann erfüllen nur drei Faktoren dieses Reliabilitätskriterium) (s. auch Tab. 2):

- Faktor 1: Markenbewusst („brand conscious“)
- Faktor 2: Perfektionistisch („perfectionistic“)
- Faktor 3: Einkaufsgenuss/Hedonistisch
(„recreational shopping conscious“)
- Faktor 4: Verwirrt durch Überangebot
(„confused by overchoice“)
- Faktor 5: Impulsiv („impulsive“).

Durvasula et al. (1993) überprüften das CSI in Neuseeland an einer Stichprobe mit 210 Studenten. Das Ergebnis der Faktorenanalyse zeigt, dass sich die aufgedeckten acht Faktoren – trotz zum Teil abweichender Item-Ladungsmuster – inhaltlich mehr oder weniger stark mit den Ursprungsfaktoren decken. Die 8-Faktoren-Lösung erklärt insgesamt 56 % der Gesamtvarianz. Die Reliabilitätsanalyse weist für alle acht Faktoren Alpha-Werte $\geq 0,50$ aus. Geht man von dem strengeren Mindestwert aus, dann erfüllen vier Faktoren dieses Kriterium (s. Tab. 2).

Eine 4-Länder-Replikationsstudie stammt von Lysonski et al. (1996). Eingesetzt wurde das CSI in Neuseeland, Griechenland, USA und Indien. Befragt wurden jeweils Studenten (Neuseeland: $n = 210$, Griechenland: $n = 95$, USA: $n = 108$ und Indien: $n = 73$). Die Ergebnisse der Faktorenanalyse auf der Basis der 40 CSI-Items führten zu keinen zufriedenstellenden Faktorstrukturen. Eine um sechs Items reduzierte Itemliste ergab dagegen eine interpretierbare 7-Faktoren-Lösung für alle Stichproben. Die erklärte Varianz reichte von 52,2 % bis 57,5 %.

Die sieben Faktoren werden von den Autoren als Bestätigung der Entscheidungsstil-Dimensionen aus der Sproles/Kendall-Studie aufgefasst; allerdings gibt es je nach Stichprobe unterschiedliche Item-Ladungsmuster. Der Faktor „Preisbewusst“ konnte nicht repliziert werden. Als stabil über die vier Stichproben erweisen sich die Faktoren „Markenbewusst“, „Neuheiten- und modebewusst“ und „Habituell/Markentreu“. In der neuseeländischen Stichprobe decken sich die meisten Items je Faktor mit den Befunden aus der Ursprungsstudie. Die wenigsten Items decken sich dagegen in der Stichprobe mit indischen Studenten. Betrachtet man die Ergebnisse der Reliabilitätsanalyse (s. Tab. 2), so erreichen alle Faktoren in der neuseeländischen und US-amerikanischen Stichprobe den Alpha-Mindestwert; in der griechischen und indischen Stichprobe wird der Mindestwert bei einem bzw. zwei Faktoren verfehlt. Der strengere Mindestwert wird dagegen nur bei vier Faktoren in der neuseeländischen, drei in der US-amerikanischen und zwei in der indischen Stichprobe erreicht. In der griechischen Stichprobe wird dieser Wert bei allen Faktoren unterschritten.

Fan/Xiao (1998) überprüften das CSI an einer Stichprobe mit 271 chinesischen Studenten. Die faktorenanalytische Auswertung führte zu einem 5-Faktoren-Modell. Die Faktoren (mit Alpha-Koeffizienten zwischen 0,55 und 0,62; s. Tab. 2) werden wie folgt bezeichnet (vgl. Fan/Xiao 1998, S. 283):

- Faktor 1: Markenbewusst („brand conscious“)
- Faktor 2: Zeitbewusst („time conscious“)
- Faktor 3: Qualitätsbewusst („quality conscious“)
- Faktor 4: Preisbewusst („price conscious“)
- Faktor 5: Informationsnutzung („information utilization“).

Die Faktoren erklären insgesamt 35 % der Gesamtvarianz. Betrachtet man die jeweiligen zugeordneten Items, so weist der Faktor „Qualitätsbewusst“ große inhaltliche Ähnlichkeiten mit dem ursprünglichen CSI-Faktor „Perfektionistisch“ auf. Faktor „Zeitbewusst“ kann als eine Kombination aus den CSI-Faktoren „Neuheiten- und modebewusst“ und „Einkaufsgenuss/Hedonistisch“ angesehen werden. Schließlich zeigt der Faktor „Informationsnutzung“ große inhaltliche Überschneidungen mit der CSI-Dimension „Verwirrt durch Überangebot“, da drei der vier hochladenden Items in der Ursprungstudie den „Verwirrtheits“-Faktor indizieren. Die Bezeichnung „Informationsnutzung“ ist deshalb nur schwer nachzuvollziehen.

Eine 8-Faktoren-Lösung erzielten Mitchell/Bates (1998) in ihrer Replikationsstudie. Befragt wurden 401 Studenten in Großbritannien. Sechs Faktoren decken sich von der Bezeichnung her mit Faktoren aus der Untersuchung von Sproles/Kendall, auch wenn die Item-Faktor-Zuordnung bei fünf Faktoren mehr oder weniger stark gegenüber den Ursprungsergebnissen abweicht. Neben diesen sechs Faktoren interpretieren Mitchell/Bates zwei neue Facetten des Entscheidungsstils als „Markenbewusst/Markentreu“ und „Zeit- und aufwandsparend“. Auf „Markenbewusst/Markentreu“ laden Items, die in der Originalstudie die Faktoren „Markenbewusst“ und „Habituell/Markentreu“ markieren. Interessant ist das Item-Ladungsmuster des Faktors „Zeit- und aufwandsparend“. Vergleicht man es mit dem Ladungsmuster in der Hafstrom et al.-Studie (hier wurde dieser Faktor erstmals aufgedeckt), so zeigt sich, dass sich die beiden Ladungsmuster in keinem Item decken (vgl. Mitchell/Bates 1998, S. 211, und Hafstrom et al. 1992, S. 152).

Ein alternativer 10-Faktoren-Ansatz lieferte klarere Item-Faktor-Zuordnungen und damit ein insgesamt besser interpretierbares Entscheidungsstil-Modell (vgl. Mitchell/Bates 1998, S. 215). Dieses Modell bestätigt alle Faktoren aus der Sproles/Kendall-Studie. Darüber hinaus ergänzen zwei weitere Faktoren „Zeit- und aufwandsparend“ und „Geschäftstreu“ das

erweiterte Faktoren-Modell. Vier Faktoren liegen unter dem Alpha-Mindestwert (Perfektionistisch, Einkaufsgenuss/Hedonistisch, Impulsiv und Geschäftstreu), und nur der Faktor „Neuheiten- und modebewusst“ erreicht das strengere Reliabilitätskriterium ($\alpha = 0,77$) (s. auch Tab. 2).

In einer deutschen Replikationsstudie haben Walsh/Hennig-Thurau (2001) die Generalisierbarkeit des 8-dimensionalen Entscheidungsstil-Modells an einer Stichprobe mit 455 Konsumenten überprüft. Es ist die bis dahin einzige CSI-Studie, deren Stichprobe aus Nicht-Studenten besteht. Die inhaltlich beste Übereinstimmung mit dem CSI-Ursprungsmodell lieferte eine 7-Faktoren-Lösung (mit einem erklärten Varianzanteil von 51,9 %) mit folgenden Faktoren:

- Faktor 1: Markenbewusst
- Faktor 2: Perfektionistisch
- Faktor 3: Einkaufsgenuss/Hedonistisch
- Faktor 4: Verwirrt durch Überangebot
- Faktor 5: Impulsiv
- Faktor 6: Neuheiten- und modebewusst
- Faktor 7: Abwechslungssuchend.

Verglichen mit den Ergebnissen von Sproles/Kendall, zeigt nur Faktor 3 „Einkaufsgenuss/Hedonistisch“ eine teilweise abweichende Itemzuordnung, d. h. auf diesen Faktor laden auch Items, die ursprünglich die Faktoren „Perfektionistisch“ und „Neuheiten- und modebewusst“ indizieren. Faktor 7 „Abwechslungssuchend“ stellt schließlich ein Entscheidungsmerkmal dar, das in der Sproles/Kendall-Studie nicht ermittelt wurde. Es drückt die Neigung des Konsumenten zum Produkt- bzw. Markenwechsel aus, z. B. um bessere Kaufalternativen kennen zu lernen oder weil es Spaß macht, sich etwas Neues zu gönnen (vgl. Walsh/Hennig-Thurau 2001, S. 229). Auf diesen Faktor laden Items, die bei Sproles/Kendall den Faktoren „Neuheiten- und modebewusst“, „Habituell/Markentreu“ und „Markenbewusst“ zugerechnet werden. Alle Faktoren erfüllen den Alpha-Mindestwert; fünf Faktoren erreichen bzw. überschreiten dabei auch den strengeren Alpha-Wert (s. Tab. 2).

Insgesamt gesehen, zeigt die Replikationsstudie von Walsh/Hennig-Thurau, dass das Kaufentscheidungsverhalten von Konsumenten im interkulturellen Vergleich zwischen den USA und Deutschland größtenteils vergleichbar ist, d. h. sechs von acht Entscheidungsdimensionen konnten als übereinstimmend

bestätigt werden (i.w.S. könnte auch Faktor 7 „Abwechslungssuchend“ gewissermaßen als gegenteilige Ausprägung von Markentreue verstanden werden, so dass im Ergebnisse sieben von acht Ursprungsfaktoren als generalisierbar charakterisiert werden können). Es überrascht jedoch, dass der Faktor „Preisbewusst“ nicht bestätigt werden konnte, zumal dieser Kaufentscheidungsaspekt in Deutschland seit mehreren Jahren im Kontext der Niedrigpreispolitik vieler Markenartikelhersteller und Einzelhandelsunternehmen intensiv diskutiert wird (s. hierzu auch die Käufertypen des Smart Shopper bzw. Schnäppchenjägers, Esch 2005, S. 37ff., und Esser 2002). Möglicherweise geht dieser Befund auf die unterschiedlichen Stichproben (Studenten vs. Nicht-Studenten) in den beiden Studien zurück, d. h. Studenten achten vor dem Hintergrund ihres geringen Haushaltsbudgets tendenziell stärker auf den Preis als Nicht-Studenten.

Tab. 2 zeigt die Ergebnisse der Sproles/Kendall-Studie und der verschiedenen Replikationsstudien im Überblick. Zu erkennen ist, dass neben den acht Ursprungsfaktoren sieben weitere Entscheidungsfacetten aufgedeckt wurden (die meisten davon in der Studie von Fan/Xiao (1998)). Die Reliabilitätskoeffizienten zeigen je nach Studie eine unterschiedlich stabile Faktorenstruktur. Eine Bestätigung bzw. weitgehende Bestätigung erfahren die Referenzfaktoren in den Studien von Mitchell/Bates (1998), Durvasula et al. (1993) und Walsh/Hennig-Thurau (2001). Hier konnten alle bzw. fast alle Ursprungsfaktoren repliziert werden. Abstriche sind allerdings hinsichtlich der Reliabilitätsergebnisse zu machen. Legt man einen strengen Maßstab für die Bewertung der internen Konsistenz der Faktoren des Entscheidungsstil-Konstrukts an ($\text{Alpha} \geq 0,70$), so kann die von Walsh/Hennig-Thurau aufgedeckte Faktorenstruktur als größtenteils stabil angesehen werden. Dies gilt mit einigen Einschränkungen auch für die Faktoren-Lösungen aus der Durvasula et al.- und Lysonski et al.-Studie.

Kaufentscheidungsstile von Konsumenten beim Kauf von Lebensmitteln

Faktoren	Sproles/ Kendall (1986)	Hafstrom et al. (1992)	Durvasula et al. (1993)	Lysonski et al. (1996)				Fan/Xiao (1998)	Mitchell/ Bates (1998)	Walsh/Hennig- Thurau (2001)
	USA	Südkorea	Neuseeland	Neuseeland	Griechenland	USA	Indien	China	Großbritannien	Deutschland
Perfektionistisch	0,74	0,77	0,75	0,80	0,65	0,72	0,61		0,39	0,75
Markenbewusst	0,75	0,84	0,59	0,59	0,68	0,63	0,71	0,60	0,61	0,73
Neuheiten- und modebewusst	0,74		0,70	0,75	0,63	0,75	0,72		0,77	0,71
Einkaufsgenuss/Hedonistisch	0,76	0,70	0,82	0,82	0,61	0,85	0,45		0,33	0,65
Preis- und wertbewusst	0,48	0,31	0,50						0,51	
Impulsiv	0,48	0,54	0,71	0,71	0,64	0,68	0,41		0,44	0,70
Verwirrt durch Überangebot	0,55	0,54	0,66	0,66	0,55	0,69	0,64		0,67	0,75
Habituell/Markentreu	0,53	0,34	0,58	0,54	0,34	0,62	0,51		0,54	
Zeit- und aufwandsparend		0,35							0,63	
Geschäftstreue									0,46	
Qualitätsbewusst								0,59		
Preisbewusst								0,59		
Zeitbewusst								0,62		
Informationsnutzend								0,55		
Abwechslungssuchend										0,53
Erklärte Gesamtvarianz	46,0%	47,0%	56,0%	54,6%	53,7%	57,5%	52,2%	35,0%	57,5%	51,9%
Stichprobenumfang	482	310	210	210	95	108	73	271	401	455

Tabelle 2: Reliabilitätskoeffizienten verschiedener CSI-Studien

Die Ergebnisse der Replikationsstudien zeigen, dass es offensichtlich kulturspezifische Ausprägungen des Entscheidungsstils gibt. Tendenziell geringe kulturell bedingte Unterschiede lassen sich zwischen den USA und Deutschland bzw. Neuseeland feststellen. Deutliche Unterschiede gibt es dagegen zwischen dem Entscheidungsverhalten bei US-amerikanischen und chinesischen Konsumenten (vgl. Sproles/Kendall 1986 und Fan/Xiao 1998).

Alle Studien wurden – bis auf die von Walsh/Hennig-Thurau – an Studentenstichproben durchgeführt. Auffällig sind auch die z. T. stark variierenden Stichprobengrößen; sie reichen von $n = 73$ bis $n = 455$. Für Faktorenanalysen schlägt Bühner (2006, S. 193) als Faustregel vor, einen Mindestumfang von $n = 100$ zu realisieren. Bei Items mit geringer Kommunalität und bei Faktoren mit geringer Variablenbesetzung (drei oder vier Items) sollte die Stichprobe mindestens 300 Personen umfassen. Legt man die erstgenannte Empfehlung zugrunde, so gelten zwei Stichproben (Griechenland und Indien) aus der Lysonski et al.-Studie als eher problematisch.

4 Forschungsdesign einer modifizierten Replikationsstudie

Vor dem Hintergrund der länderspezifisch mehr oder weniger stark divergierenden Faktorenbefunde werden nachfolgend die Ergebnisse einer weiteren Replikationsstudie vorgestellt. Ziel ist es, die ursprüngliche Faktorenstruktur des CSI an einer Stichprobe mit deutschen Konsumenten (Nicht-

Studenten) zu überprüfen. Sproles/Kendall selbst haben in diesem Zusammenhang gefordert, dass die Validierung des Entscheidungsstil-Modells nicht nur an Stichproben mit Studenten vorgenommen werden soll. „(W)e cannot generalize to all consumers from these subjects. To establish generality, the CSI must be administered to other populations, particularly to adults” (Sproles/Kendall 1986, S. 277).

Die Besonderheit unserer Studie ist darin zu sehen, dass die Analyse von Entscheidungsstilen nicht produktgruppenübergreifend, sondern im Hinblick auf die Produktgruppe „*Lebensmittel*“ vorgenommen wird. Mit der Ausrichtung auf Lebensmittel wird überprüft, ob sich ein allgemeines, produktneutrales Kaufentscheidungsstil-Modell auf eine bestimmte Produktgruppe übertragen lässt und hierbei zu vergleichbaren Ergebnissen bezüglich der Entscheidungsstil-Dimensionen führt.

Lebensmittel zählen zu den Gütern, die ein Konsument in der Regel häufig, oftmals auch in relativ kurzen Zeitabständen (s. Brot, Molkereiprodukte etc.) einkauft. Aufgrund des alltäglichen Charakters von Nahrungsmittel-einkäufen kann er hierbei auf vielfältige Käuferfahrungen zurückgreifen. Es ist zu vermuten, dass Kaufentscheidungen in diesem Produktbereich ebenfalls durch verschiedenartige kognitive und emotionale Entscheidungsfacetten, die zusammengefasst einen je individuellen Entscheidungsstil konstituieren, gekennzeichnet sind.

Sproles/Kendall verstehen das CSI als mehrdimensionales Messinstrument zur Analyse des Kaufentscheidungsverhaltens. Insofern wurden bei den zugrunde gelegten Items produktgruppenübergreifende bzw. produktneutrale Formulierungen gewählt, d. h. es wurden im Hinblick auf die in den Items angesprochenen Kaufobjekte Begriffe wie „Produkte“, „Marken“ oder „Käufe“ verwendet. Drei Items weichen in der Sproles/Kendall-Studie allerdings von produktneutralen Formulierungen ab. Es handelt sich um Items, die dem Faktor „Neuheiten- und modebewusst“ zugerechnet werden (1986, S. 272). Mit Begriffen wie „outfit“, „wardrobe“ und „styling“ wird hier ein direkter Bezug zum Produktbereich Bekleidung bzw. zur Mode hergestellt. Diese drei „bekleidungsspezifischen“ Items wurden in unserer Studie durch folgende Items mit Lebensmittelbezug ersetzt:

- I usually have one or more outfits of the very newest style (ersetzt durch: Ich bin normalerweise gut über die neuesten Produkte informiert)
- I keep my wardrobe up-to-date with the changing fashions (ersetzt durch: Beim Lebensmitteleinkauf suche ich oft gezielt nach neuen Produkten)
- Fashionable, attractive styling is very important to me (ersetzt durch: Es ist mir sehr wichtig, neue Produkte zu kaufen und auszuprobieren)²

Darüber hinaus wurde bei mehreren Items der explizite Hinweis auf Lebensmittel aufgenommen (Beispiel: Das Item „My standards and expectations for products I buy are very high“ wurde entsprechend modifiziert wiedergegeben als „Meine Anforderungen und Erwartungen *an Lebensmittel*, die ich kaufe, sind sehr hoch“), bzw. es wurden Formulierungen gewählt, die einen direkteren Bezug zum Lebensmitteleinkauf herstellen (Beispiel: statt „Nice department and specialty stores offer me the best products“ kam das Item „*Große Supermärkte* bieten mir die besten Produkte“ zum Einsatz).³

Das modifizierte CSI – kurz CSI_{LM} genannt – umfasst insgesamt 40 Items.⁴ Sie entsprechen den Items aus der Sproles/Kendall-Studie (1986, S. 272f.).⁵ Die Reihenfolge der Items im Fragebogen wurde zufällig variiert. Beurteilt wurden sie auf 5-stufigen Ratingskalen von 1 („Der Aussage stimme ich überhaupt nicht zu“) bis 5 („Der Aussage stimme ich voll und ganz zu“). Die Befragung fand im April 2009 in Mönchengladbach in Form persönlicher Interviews statt. Befragt wurde eine Quotenstichprobe von 299 erwachsenen Konsumenten. Zugrunde gelegt wurden hierbei die soziodemographischen Merkmale Alter und Geschlecht.

Analog zur Vorgehensweise bei Sproles/Kendall (1986) wurde zur Überprüfung der Konstruktvalidität eine explorative Faktorenanalyse (Hauptkomponentenmethode mit Varimax-Rotation) gerechnet. Eine anschließend durchgeführte Reliabilitätsanalyse der extrahierten Faktoren (Subskalen) auf der Basis einer Itemanalyse (Cronbachs Alpha) gab Aufschluss über das Ausmaß der internen Konsistenz der einzelnen Faktoren.

Als potenziell relevante Faktoren konnten insgesamt 10 Faktoren mit Eigenwerten > 1 extrahiert werden. Als beste Repräsentation der empirischen Daten zeigte sich eine 8-Faktoren-Lösung. Die Eigenwerte dieser Faktoren reichen von 6,07 bis 1,25. Für die Interpretation der Faktoren wurden nur Items mit Faktorladungen $\geq |.40|$ berücksichtigt. In Tab. 3 sind die acht Faktoren des CSI_{LM} aufgeführt. Diese erklären insgesamt 56,4 % der Gesamtvarianz. Dieser Wert liegt deutlich über dem Wert aus der Sproles/Kendall-Untersuchung.

Faktor 1: Einkaufsgenuss/Hedonistisch	Faktorladungen
(1) Gewöhnlich macht mir Einkaufen Spaß	0,88
(2) Einkaufen ist eine der erfreulichen Aktivitäten in meinem Leben	0,85
(3) Einkaufen ist für mich keine angenehme Aktivität	-0,83
(4) Meinen Lebensmitteleinkäufen widme ich wirklich nicht viel Bedacht und Sorgfalt	-0,51
(5) In verschiedenen Geschäften Lebensmittel einzukaufen, empfinde ich als Zeitverschwendung ^a	-0,46
(6) Ich kaufe zügig ein und nehme dabei das erste Produkt, das mir gut genug erscheint ^b	-0,46
(7) Es macht Spaß, etwas Neues und Interessantes zu kaufen	0,42
(8) Ich erledige meine Lebensmitteleinkäufe zügig	-0,42
Faktor 2: Markenbewusst	
(9) Die bekannten Markenprodukte sind die besten	0,76
(10) Ich bevorzuge solche Marken, die am meisten verkauft werden	0,73
(11) Je höher der Preis eines Produkts ist, desto besser ist dessen Qualität	0,69
(12) Die am meisten beworbenen Produkte sind normalerweise eine gute Wahl	0,64
(13) Ich bin normalerweise gut über die neuesten Produkte informiert*	0,50
(14) Wenn ich Lebensmittel einkaufe, wähle ich meistens die teureren Marken aus ^c	0,49
(15) Große Supermärkte bieten mir die besten Produkte	0,48

Faktor 3: Qualitätsbewusst	
(16) Meine Anforderungen und Erwartungen an Lebensmittel, die ich kaufe, sind hoch	0,77
(17) Gute Qualität ist für mich sehr wichtig	0,75
(18) Wenn es um den Kauf von Lebensmitteln geht, versuche ich, die beste Auswahl zu bekommen	0,71
(19) Im Allgemeinen versuche ich, Produkte mit der besten Gesamtqualität zu kaufen	0,69
(20) Gewöhnlich fällt meine Wahl auf niedrigpreisige Produkte ^d	-0,45
Faktor 4: Verwirrt durch Überangebot	
(21) All die Informationen, die ich über die verschiedenen Produkte bekomme, z.B. aus der Werbung oder auf den Verpackungen, bringen mich oftmals durcheinander	0,78
(22) Je mehr ich über Lebensmittel erfahre, desto schwieriger scheint es, das beste auszuwählen	0,77
(23) Es gibt so viele Marken, unter denen man auswählen kann, dass ich oft ganz durcheinander bin	0,75
(24) Manchmal ist es schwierig zu entscheiden, in welchen Läden man einkaufen soll	0,58
Faktor 5: Impulsiv	
(25) Ich mache oft unbedachte Einkäufe, von denen ich mir hinterher wünsche, ich hätte sie nicht gemacht	0,71
(26) Ich sollte meine Lebensmitteleinkäufe sorgfältiger planen, als ich es jetzt tue	0,64
(27) Ich bin beim Einkaufen oftmals impulsiv	0,50
(28) Ich kaufe zügig ein und nehme dabei das erste Produkt, das mir gut genug erscheint ^b	0,47
Faktor 6: Preisbewusst	
(29) Ich kaufe so oft wie möglich Produkte, die im Preis heruntersetzt sind	0,63
(30) Ich achte darauf, das beste Preis-Leistungs-Verhältnis zu bekommen	0,60
(31) Gewöhnlich fällt meine Wahl auf niedrigpreisige Produkte ^d	0,60
(32) Ich achte sehr darauf, wie viel ich ausgeben	0,60
(33) Wenn ich Lebensmittel einkaufe, wähle ich meistens die teureren Marken aus ^c	-0,46

Faktor 7: Perfektionistisch	
(34) Um eine breite Auswahl zu bekommen, kaufe ich in verschiedenen Läden ein und wähle verschiedene Marken aus	0,75
(35) In verschiedenen Geschäften Lebensmittel einzukaufen, empfinde ich als Zeitverschwendung ^a	-0,59
(36) Ich unternehme besondere Anstrengungen, die besten Qualitätsprodukte zu bekommen	0,54
(37) Ein Produkt muss nicht das beste sein, um mich zufrieden zu stellen	-0,49
Faktor 8: Markentreu	
(38) Ich habe bevorzugte Marken, die ich immer wieder kaufe	0,70
(39) Wenn ich Lebensmittel einkaufe, kaufe ich jedes Mal in denselben Geschäften ein	0,66
(40) Wenn ich ein Produkt finde, das mir gefällt, bleibe ich dabei	0,43
(41) Es ist mir sehr wichtig, neue Produkte zu kaufen und aus-zuprobieren*	-0,42

a, b, c, d Diese Items laden auf zwei Faktoren

* neu aufgenommene Items

Tabelle 3: Indikatoren und Faktorladungen des 8-Faktoren-Modells des Entscheidungsstils im Rahmen der CSI_{LM}-Replikationsstudie

Folgende Dimensionen können als die relevanten Facetten des Kaufentscheidungsstils aufgefasst werden:

Faktor 1: Einkaufsgenuss/Hedonismus

Zur Kennzeichnung dieses Faktors trägt besonders bei, dass Einkaufen Spaß macht und eine erfreuliche und angenehme Aktivität darstellt (s. Items 1 bis 3 und 7). Ergänzt werden diese emotional geprägten Einkaufsaspekte durch einige negativ ladende Indikatoren, die – positiv gewendet – ausdrücken, dass Lebensmitteleinkäufe mit Bedacht und Sorgfalt (s. Item 4) durchgeführt werden und hierbei ausreichend Zeit verwendet wird (s. Items 5, 6 und 8). Konsumenten, die bei diesem Faktor hohe Itemwerte erzielen, empfinden Lebensmitteleinkäufe somit als angenehm und erfreulich; diese positive emotionale Einschätzung wird gestützt durch das hierbei gezeigte emotional-kognitive Involvement und die positive Einschätzung des hierfür verwendeten Zeitbudgets. Auffällig ist, dass sich unter den acht Items alle fünf Items aus der Sproles/Kendall-Studie wiederfinden, die dort den Faktor

„Recreational/Hedonistic“ charakterisieren. In unserer Studie zeigen die drei am höchsten ladenden Items allerdings deutlich höhere Ladungswerte (0,88, 0,87 und -0,83). Insgesamt gesehen, kann Faktor 1 als „Einkaufsgenuss/Hedonismus“ interpretiert werden. Er bestätigt damit den gleichnamigen Faktor aus der Ursprungsstudie.

Faktor 2: Markenbewusst

Dieser Faktor betont die Präferenzierung von Marken. Er wird vor allem gestützt durch die relativ hoch ladenden ersten vier Items (mit Ladungen von 0,76 bis 0,64). Diese Präferenzierung bezieht sich dabei auf solche Marken, die dem Konsumenten bekannt sind bzw. die häufig verkauft werden, d. h. die offensichtlich eine größere Marktbedeutung haben (s. Items 9, 10 und 12). Markenorientierung impliziert in diesem Zusammenhang die Akzeptanz eines linearen Preis-Qualitäts-Verhältnisses (s. Items 11 und 14). Produkte mit positiver Preis-Leistungs-Relation werden schließlich in großen Supermärkten erwartet (s. Item 15). Das Ladungsmuster zeigt zudem, dass markenorientierte Konsumenten gut über entsprechende Produkte informiert sind (s. das neu aufgenommene Item 13). Faktor 2 wird folglich als „Markenbewusst“ interpretiert, d. h. Konsumenten bevorzugen vor allem bekannte und teure Marken, und sie gehen dabei davon aus, dass diese Angebote ein positives Preis-Qualitäts-Verhältnis aufweisen.

Verglichen mit der CSI-Ursprungsstudie können höhere Faktorladungen bei den ersten vier Items festgestellt werden. In der Ursprungsstudie luden sieben Items auf diesen Faktor. Ein Item hiervon wies eine Ladung auf zwei Faktoren auf. Geht man von sechs „eindeutig“ ladenden Items aus, so decken sich diese mit Items aus unserer Studie. Damit kann der Faktor „Markenbewusst“ als bestätigt angesehen werden.

Faktor 3: Qualitätsbewusst

Fünf Items laden substanziell auf Faktor 3, davon vier mit relativ hohen Ladungswerten (0,77 bis 0,69). Insgesamt zeigt die Itemzuordnung ein homogenes Ladungsmuster. Der in den ersten vier Items angesprochene Aspekt der Qualität legt es nahe, diesen Faktor als „Qualitätsbewusst“ zu interpretieren. Auch das negativ ladende Item 20 („Gewöhnlich fällt meine Wahl auf niedrigpreisige Produkte“) kann – positiv gewendet – im Rahmen dieses Faktorkontextes dahingehend aufgefasst werden, dass bei hochpreisigen Produkten auch eine hohe Qualität erwartet werden kann. Dieses Item ist allerdings zu relativieren, da es nicht nur auf Faktor 3, sondern auch auf

Faktor 6 lädt. Die mit Faktor 3 angesprochene Facette des Entscheidungsstils bedeutet somit, dass sich Konsumenten, die bei dieser Dimension hohe Itemwerte aufweisen, bei ihren Lebensmittelkäufen von Qualitätsüberlegungen leiten lassen (s. insbesondere die Items 16, 17 und 19).

Abweichend von den CSI-Ursprungsfaktoren wird mit „Qualitätsbewusst“ eine neue, eigenständige Entscheidungsstil-Dimension konstituiert. Sie geht offensichtlich auf Besonderheiten des zugrunde gelegten Produktbereichs „Lebensmittel“ zurück. In der Studie von Sproles/Kendall werden „Qualität“-bezogene Items dagegen den Faktoren „Perfektionistisch“ und „Preisbewusst“ zugerechnet.

Faktor 4: Verwirrt durch Überangebot

Das homogene Ladungsmuster verdeutlicht den die Kaufentscheidung beeinflussenden Aspekt der Konsumentenverwirrtheit (s. hierzu auch Geise 2009a, b). Die Itemzuordnung zeigt vier substantiell ladende Items, davon drei mit fast gleich hohen Ladungswerten (0,78, 0,77 und 0,75). Während Items 22 und 23 Verwirrtheit durch ein Überangebot an Produkten bzw. Marken betonen, verweist Item 21 auf die Verwirrung stiftende Informationsüberlastung durch ein Zuviel an produktbezogenen Informationen. Eng verbunden mit dem Überangebot an Produkten bzw. Marken ist Item 24 zu sehen, das ein Überangebot an Einkaufsmöglichkeiten thematisiert.

In der Ursprungsstudie luden die gleichen Items auf diesen Faktor, allerdings mit deutlich geringeren Faktorladungen. Der in unserer Studie aufgedeckte Faktor 4 stellt damit eine eindeutige Replikation des Ursprungsfaktors „Confused by Overchoice“ dar.

Faktor 5: Impulsiv

Auf diesen Faktor laden vier Items, die alle unmittelbar das impulsive Kaufverhalten thematisieren. Insofern kann diese Dimension als „Impulsiv“ interpretiert werden; sie bestätigt den gleichnamigen Faktor aus der Ursprungsstudie. Item 25 („Ich mache oft unbedachte Einkäufe, von denen ich mir hinterher wünsche, ich hätte sie nicht gemacht“) weist die höchste Ladung auf (0,71). Drei von vier Items (25 bis 27) decken sich mit Items aus der Untersuchung von Sproles/Kendall (1986, S. 272). Der Faktorladungsvergleich zeigt zum Teil deutlich höhere Faktorladungen in unserer Replikationsstudie.

Konsumenten mit hohen Itemwerten bei diesem Faktor zeigen bei ihren Lebensmitteleinkäufen oftmals impulsive, d. h. nicht geplante Kaufentscheidungen (s. Item 27). Da dieses Verhalten ein vielfach zu beobachtendes Phänomen im Konsumalltag, insbesondere bei Lebensmittelkäufen, darstellt, überrascht es nicht, dass es auch in unserer Studie als eindeutig festgestellt werden konnte. Typisch für impulsive Kaufentscheidungen ist, dass sie relativ schnell ablaufen (s. Item 28; zum Aspekt des schnellen, zügigen Kaufentschlusses im Kontext des Impulskaufverhaltens s. auch Geise/Westhofen 2006, S. 124f.). Dieses Kaufverhalten kann für den Konsumenten oftmals mit negativen Folgen verbunden sein. Da solche Käufe ohne große kognitive Kontrolle ablaufen, kann es vorkommen, dass zu schnell etwas spontan gekauft wird, was sich nach dem Kauf als falsche Handlung herausstellt. Die Folge kann Bedauern (s. Item 25) oder die Einsicht sein, zukünftig Lebensmitteleinkäufe sorgfältiger zu planen (s. Item 26) (zu den Folgen impulsiven Kaufverhaltens s. auch Geise 2002).

Faktor 6: Preisbewusst

Das aus fünf Indikatoren bestehende Ladungsmuster verweist auf die Preisorientierung bzw. das Preisbewusstsein des Konsumenten. Die Itemkonstellation kann dabei i. S. einer Niedrigpreisorientierung spezifiziert werden (s. Items 29, 31 und 33). Item 30 (Preis-Leistungs-Verhältnis) und Item 32 (Ausgabeverhalten) unterstützen diese Interpretation. Faktor 6 wird somit als „Preisbewusst“ (verstanden als Niedrigpreisorientierung) ausgewiesen. Dieser Faktor spiegelt – aus der Sicht der Konsumenten – die preispolitische Situation im deutschen Lebensmitteleinzelhandel wider, die in starkem Maße durch die Niedrigpreispolitik der Discounter geprägt ist (zur Bedeutung der Discounter im deutschen Lebensmitteleinhandel s. The Nielsen Company 2010).

In der Studie von Sproles/Kendall (1986, S. 272) luden drei Items auf diesen Faktor. Sie sind deckungsgleich mit den ersten drei aus unserer Untersuchung. Die Ladungswerte liegen in zwei Fällen geringfügig unter den Werten aus unserer Studie. Der Faktor „Preisbewusst“ kann somit durch die Replikationsstudie bestätigt werden.

Faktor 7: Perfektionistisch

Konsumenten, die bei dieser Dimension hohe Skalenwerte erzielen, bemühen sich um ein tendenziell rationales Einkaufsverhalten. Dazu zählt, dass sie verschiedene Geschäfte aufsuchen und hierbei ausreichend Zeit verwenden (s. Items 34 und 35). Bei der Auswahl der Produkte achten sie in besonderem Maße auf Qualität (s. Items 36 und 37). Dieser Faktor umfasst

inhaltlich sich ergänzende Items, die ein aufgeklärtes, vergleichendes Konsumentenverhalten betonen. In der Terminologie von Sproles/Kendall handelt es sich hierbei um ein „perfektionistisch“ ausgeprägtes Entscheidungsverhalten. Faktor 7 soll folglich als „Perfektionistisch“ bezeichnet werden. Der gleichnamige Ursprungsfaktor kann damit als repliziert gelten.

Der Itemvergleich zeigt, dass von den vier Items zwei (36 und 37) in der Ursprungsstudie ebenfalls auf diesen Faktor laden, die beiden anderen Items (33 und 34) laden dort auf andere Faktoren („Neuheiten- und modebewusst“ und „Einkaufsgenuss/Hedonistisch“).

Faktor 8: Markentreue

Dieser Faktor repräsentiert habituelles Kaufverhalten. Von den vier Indikatoren verweisen drei auf gewohnheitsmäßiges Kaufverhalten in Bezug auf Marken bzw. Produkte (s. Items 38, 40 und 41). Item 38 („Ich habe bevorzugte Marken, die ich immer wieder kaufe“) weist dabei die höchste Ladung auf (0,70). Ergänzt wird dieses auf Marken ausgerichtet habituelle Kaufverhalten durch den Aspekt der Geschäftstreue (s. Item 39). Es kann in diesem Zusammenhang davon ausgegangen werden, dass Geschäfts- und Markentreue miteinander korrespondieren, d. h. man bevorzugt bestimmte Lebensmittelgeschäfte und kauft dort wiederholt dieselben Marken (s. hierzu auch Goerdt 1999). Von den vier Items der Replikationsstudie sind drei deckungsgleich mit Items aus der Ursprungsstudie (s. Items 38 bis 40). Faktor 8 lässt sich – wie bei Sproles/Kendall (1986, S. 273) – damit als „Markentreue“ auffassen.

Den Vergleich der Faktoren-Lösungen aus beiden Studien zeigt Tab. 4. Da die Untersuchung von Walsh/Hennig-Thurau (2001) die bislang einzige aus Deutschland darstellt und zudem Nicht-Studenten als Stichprobe herangezogen wurden, wird sie ebenfalls in der Vergleich mit einbezogen. In unserer Studie hat sich ein 8-Faktoren-Modell als die beste Repräsentation der empirischen Daten erwiesen. Der Vergleich mit der Faktoren-Lösung bei Sproles/Kendall (1986, S. 272f.) verdeutlicht, dass alle sieben Originalfaktoren (ohne Berücksichtigung des Faktors „Neuheiten- und modebewusst“) repliziert werden konnten. Insofern kann im Ergebnis festgestellt werden, dass die sieben von Sproles/Kendall aufgedeckten Entscheidungsstil-Dimensionen beim Lebensmittelkauf ebenfalls eine Rolle spielen, auch wenn die relative Erklärungsleistung der Faktoren teilweise unterschiedlich ausfällt. Typisch für Kaufentscheidungen bei Lebensmitteln ist hiernach

– neben den Ursprungsfaktoren – die Berücksichtigung des Qualitätsaspekts (s. Faktor 3). Bei den Ladungsmustern je Faktor zeigen sich deckungsgleiche bzw. größtenteils deckungsgleiche Itemzuordnungen; nur bei einem Faktor („Perfektionistisch“) weichen die Itemzuordnungen deutlich voneinander ab.

Sproles/Kendall (8-Faktoren-Lösung)	Replikationsstudie Walsh/Hennig- Thurau (7-Faktoren-Lösung)	Replikationsstudie Geise (8-Faktoren-Lösung)
(F1) Perfektionistisch	(F2) Perfektionistisch	(F7) Perfektionistisch
(F2) Markenbewusst	(F1) Markenbewusst	(F2) Markenbewusst
(F3) Neuheiten- und modebewusst	(F6) Neuheiten- und modebewusst	-
(F4) Einkaufsgenuss/ Hedonistisch	(F3) Einkaufsgenuss/ Hedonistisch	(F1) Einkaufsgenuss/ Hedonistisch
(F5) Preisbewusst	-	(F6) Preisbewusst
(F6) Impulsiv	(F5) Impulsiv	(F5) Impulsiv
(F7) Verwirrt durch Überangebot	(F4) Verwirrt durch Überangebot	(F4) Verwirrt durch Überangebot
(F8) Habituell/ Markentreu	-	(F8) Habituell/ Markentreu
	(F7) Abwechslungssuchend	(F3) Qualitätsbewusst

Tabelle 4: Vergleich der Entscheidungsstil-Faktoren zwischen Ursprungsstudie und zwei Replikationsstudien

Es stellt sich schließlich die Frage, ob die in der CSI_{LM}-Replikationsstudie aufgedeckten Faktoren auch reliabel sind. In Tab. 5 sind hierzu die Ergebnisse der Item-Konsistenzanalyse aufgeführt. Zum Vergleich dienen hierbei die entsprechenden Befunde aus den Studien von Sproles/Kendall und Walsh/Hennig-Thurau. Geht man von einem noch akzeptablen Alpha-Wert in Höhe von 0,50 aus, so weisen alle acht CSI_{LM}-Faktoren zufriedenstellende Reliabilitätskoeffizienten auf. In der Sproles/Kendall-Studie (1986, S. 274) liegen dagegen zwei unter diesem Schwellenwert. Die von Walsh/Hennig-Thurau aufgedeckten Faktoren erfüllen ebenfalls alle dieses Reliabilitätskriterium. Legt man den höheren Schwellenwert von Alpha = 0,70 zugrunde, so erreichen fünf Faktoren diesen Wert; bei Sproles/Kendall sind es vier und bei Walsh/Hennig-Thurau fünf Faktoren.

Im direkten Vergleich mit den Befunden der Sproles/Kendall-Studie zeigen die CSI_{LM}-Ergebnisse, dass hier durchgängig reliable Faktoren aufgedeckt wurden. Legt man die strengere Reliabilitätsanforderung zugrunde, so weist das CSI_{LM} mehr stabilere Faktoren auf (fünf vs. vier). Diese Ergebnisse unterstreichen, dass die Itemzuordnungen den jeweiligen Faktor inhaltlich gut widerspiegeln. Insgesamt gesehen bedeutet das, dass sich das Faktorenmodell von Sproles/Kendall (mit Ausnahme des Faktors „Neuheiten- und modebewusst“) bei Übertragung auf den Lebensmittelbereich als valides und reliables Modell des Entscheidungsstils erweist. Länderspezifische Abweichungen bei den Entscheidungsfaktoren dürften auf den konkreten Objektbereich und die Zusammensetzung der Stichprobe zurückzuführen sein.

Faktoren	Sproles/ Kendall (1986)	Walsh/ Hennig-Thurau (2001)	Geise (2011)
Perfektionistisch	0,74	0,75	0,56
Markenbewusst	0,75	0,73	0,78
Neuheiten- und modebewusst	0,74	0,71	
Einkaufsgenuss/ Hedonistisch	0,76	0,65	0,81
Preisbewusst	0,48		0,74
Impulsiv	0,48	0,70	0,58
Verwirrt durch Überangebot	0,55	0,75	0,75
Habituell/Markentreu	0,53		0,51
Abwechslungsuchend		0,53	
Qualitätsbewusst			0,79

Tabelle 5: Reliabilitätskoeffizienten aus drei CSI-Studien im Vergleich

5 Ermittlung von Kaufentscheidungsstiltypen

Vor dem Hintergrund der faktorenanalytisch gewonnenen acht Entscheidungsdimensionen stellt sich die Frage, ob sich Konsumenten durch typische Entscheidungsstile unterscheiden lassen. Gibt es also unter den Konsumenten solche mit ähnlich ausgeprägten Entscheidungsdimensionen, d. h. mit einem ähnlichen ausgeprägten Entscheidungsstil? Ein typischer Entscheidungsstil eines Konsumenten könnte z. B. sein, dass die Entscheidungsdimensionen A, B und C eine sehr große Bedeutung für ihn haben und

die Dimensionen D und E eher unwichtig sind. Die Aufdeckung unterschiedlicher Entscheidungsstiltypen lässt sich vor allem für die Marktsegmentierung verwenden (zur Marktsegmentierung vgl. Freter 2008). Eine Segmentierung nach Entscheidungsstiltypen führt zu einer psychographischen Einteilung von Verbrauchern. Aufgrund der hohen Komplexität des Entscheidungsstil-Konstrukts dürfte eine darauf abstellende Segmentierung allerdings nur eine grobe Einteilung der Nachfrager in Basissegmente liefern. Für eine detailliertere, operationalere Segmentierung bedarf es im Einzelfall weiterer Segmentierungskriterien soziodemographischer und/oder kaufverhaltensbezogener Art: „(D)er Kaufentscheidungsstil von Konsumenten (sollte) als Basissegmentierungskriterium aufgefasst werden, das einer differenzierten Segmentierung (...) vorgelagert ist“ (Walsh/Hennig-Thurau 2001, S. 226).

Entsprechende Käufersegmente lassen sich mit Hilfe der Clusteranalyse identifizieren (zur Clusteranalyse s. Backhaus et al. 2006, S. 489ff.). Die acht Entscheidungsfaktoren stellen hierbei die Variablen der Analyse dar. Jedem Faktor liegen die gemittelten jeweiligen hochladenden Items zugrunde (zu diesen Items s. Tab. 3). Gerechnet wurde eine hierarchische Clusteranalyse mit Hilfe der Statistiksoftware SPSS. Die quadrierte Euklidische Distanz diente als Distanzmaß.

In einem ersten Schritt wurde mit Hilfe der Single-Linkage-Methode überprüft, ob es unter den acht Stil-Dimensionen Ausreißer gibt, die eine Clusterbildung erschweren. Das entsprechende Dendrogramm zeigt auf, dass die Entscheidungsdimension „Verwirrt durch Überangebot“ für die Clusterbildung weniger geeignet ist; sie wurde deshalb aus der weiteren Analyse ausgeschlossen.

Für die Ermittlung der Cluster wurde die Ward-Methode gewählt. Da es für unsere Analyse keine eindeutige Lösung hinsichtlich der Anzahl an Clustern gibt (es sei denn, man kann auf Vorstudien bzw. theoretische Erkenntnisse hierzu zurückgreifen), diente die Fehlerquadratsumme (Maß für die Heterogenität zwischen den Clustern) als Entscheidungsgrundlage. Trägt man die Fehlerquadratsummen und die Anzahl der damit korrespondierenden Cluster in ein Koordinatensystem ein, so lässt sich an den Sprüngen im Kurvenverlauf die jeweilige Clusteranzahl ablesen (sog. „Elbow-Kriterium“) (vgl. Backhaus et al. 2006, S. 540ff.). Den größten Sprung in der Heterogenität-Clusteranzahl-Kurve gibt es beim Übergang von der 2- zur 3-Cluster-Lösung, so dass für die Einteilung der Konsumenten drei Cluster zugrunde gelegt wurden.

Schließlich wurde mit Hilfe der Clusterzentrenanalyse die Anzahl der Konsumenten, die auf die drei Cluster entfallen, und die Ausprägungen der sieben Entscheidungsdimensionen je Cluster ermittelt (s. Tab. 6). Die einzelnen Cluster lassen sich wie folgt näher charakterisieren:

Faktoren des Entscheidungsstils	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Einkaufsgenuss/Hedonistisch	2,73	2,93	3,19
Markenbewusst	1,98	3,34	2,71
Qualitätsbewusst	3,72	3,82	3,46
Impulsiv	2,01	2,19	3,26
Preisbewusst	3,46	3,02	3,20
Perfektionistisch	2,97	3,20	2,93
Markentreu	3,41	3,65	3,52

Tabelle 6: Mittelwerte der Entscheidungsstil-Faktoren je Cluster

Cluster 1 fasst alle Konsumenten zusammen (77 bzw. 25,8 %), die beim Lebensmittelkauf besonderen Wert auf Produktqualität und günstige Preise legen (s. Abb. 1). Zu diesen entscheidungsrelevanten Einstellungen passt, dass Angebote, die hinsichtlich der Preis-Leistungs-Relation überzeugen, auch wiederholt gekauft werden. Alle übrigen Entscheidungsdimensionen sind bei diesen Personen unterdurchschnittlich ausgeprägt. Cluster 1 lässt sich folglich als *preis-leistungsorientierte Käufer* umschreiben.

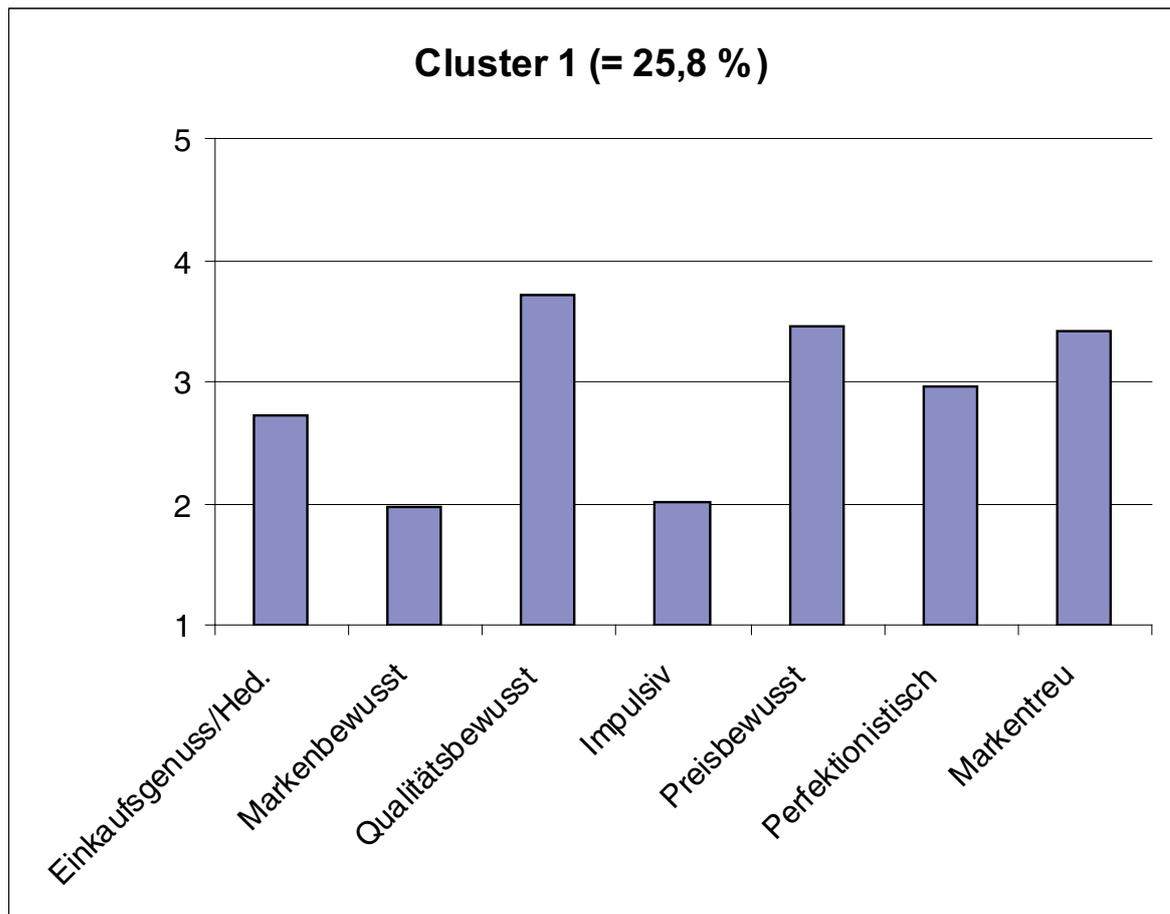


Abbildung 1: Der Entscheidungsstil von Konsumenten in Cluster 1

Cluster 2 repräsentiert Konsumenten (97 bzw. 32,4 %), bei denen die Marke eine besondere Rolle spielt (s. Abb. 2). Vor allem bekannte Lebensmittelmarken werden wegen der eigenen hohen Qualitätsansprüche gekauft; hierbei hat der Preis keine besondere Bedeutung. Der dezidierte Markenbezug zeigt sich auch in der überdurchschnittlich hoch ausgeprägten Markentreue. Insgesamt gesehen, können die Konsumenten dieses Clusters als *anspruchsvolle markenorientierte Käufer* charakterisiert werden.

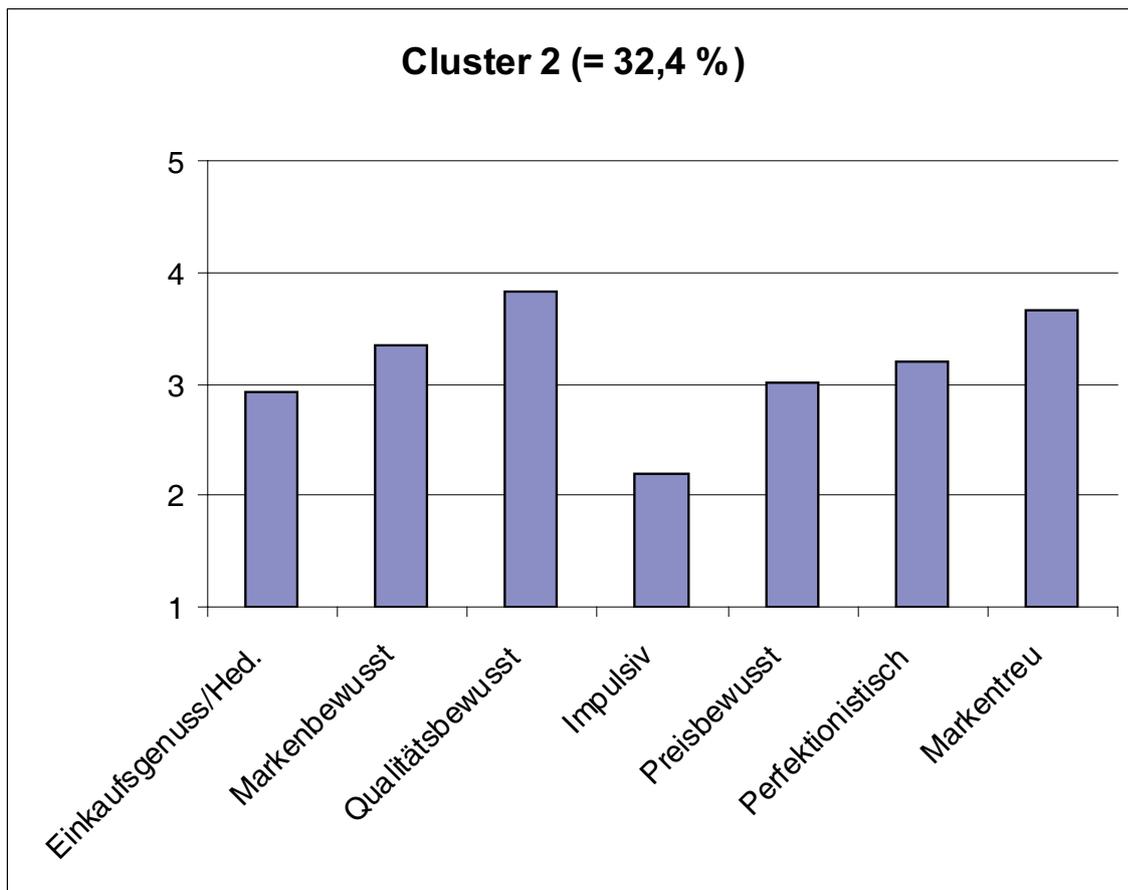


Abbildung 2: Der Kaufentscheidungsstil von Konsumenten in Cluster 2

Cluster 3 stellt mit 125 Konsumenten (41,8 %) das größte Segment dar. Es umfasst Personen, die als *shoppingaffine, erlebnisorientierte Käufer* gekennzeichnet werden können (s. Abb. 3). Es dominieren bei diesen Konsumenten Entscheidungsdimensionen, die weniger sachlich-rational, sondern vielmehr emotional geprägte Entscheidungsaspekte betonen. Impulsiv geprägtes Kaufverhalten korrespondiert hier mit einem Shoppingverhalten, das Spaß macht und insgesamt als angenehm empfunden wird. Hierbei kommt allerdings die Qualitätsbewertung der Waren nicht zu kurz. Positive Shoppingerfahrungen können bei diesen Verbrauchern auch dazu führen, dass bestimmte Marken wiederholt gekauft werden. Die übrigen Faktoren des Entscheidungsstils haben eine eher indifferente Auswirkung auf das Entscheidungsverhalten.

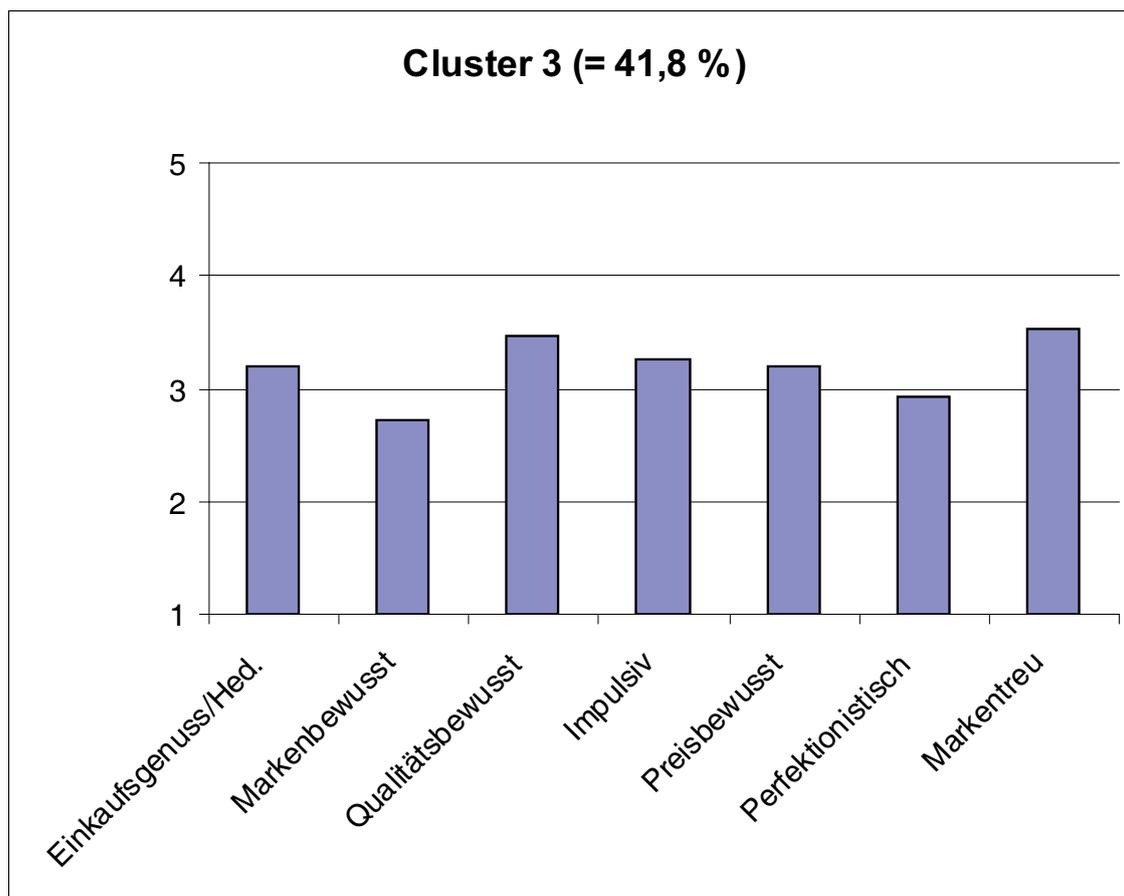


Abbildung 3: Der Kaufentscheidungsstil von Konsumenten in Cluster 3

6 Zusammenfassung

In einer Replikationsstudie wurde die Validität des von Sproles/Kendall (1986) entwickelten 8-dimensionalen Entscheidungsstil-Modells empirisch überprüft. Abweichend von der Ursprungsstudie wurde das Messinstrument (CSI) auf den Produktbereich „Lebensmittel“ ausgerichtet. Im Ergebnis konnten – mit Ausnahme der Dimension „Neuheitenbewusst“ – alle Entscheidungsstil-Dimensionen aus der Studie von Sproles/Kendall bestätigt werden. Darüber hinaus wurde ein neuer Faktor „Qualitätsbewusst“ aufgedeckt. Für den Lebensmittelbereich ist somit eine Modellmodifikation angezeigt, d. h. die Entscheidungsdimension „Neuheitenbewusst“ ist durch „Qualitätsbewusst“ zu ersetzen.

Die Ergebnisse unserer Replikationsstudie stützen die Annahme, dass ein Teil des Modells über Ländergrenzen hinweg verallgemeinerbar ist (s. hierzu Sproles/Kendall 1986, S. 277). Dies trifft offensichtlich umso eher zu, je ähnlicher der (konsum-)kulturelle Kontext solcher Untersuchungen ist (s. die Ergebnisse aus den USA, Neuseeland, Großbritannien und Deutschland).

Die praktische Anwendbarkeit des Entscheidungsstil-Ansatzes wurde schließlich am Beispiel der Marktsegmentierung aufgezeigt. Mit Hilfe der Clusteranalyse konnten drei Konsumentengruppen unter den Lebensmittelkäufern aufgedeckt werden: preis-leistungsorientierte, anspruchsvolle markenorientierte und shoppingaffine, erlebnisorientierte Käufer.

Für die zukünftige Entscheidungsstilforschung stellt sich vor allem die Aufgabe, die Validität des 8-faktoriellen Ausgangsmodells an weiteren Produktbereichen (z. B. an Premium- bzw. Luxusgütern aus verschiedenen Produktkategorien oder an bestimmten Dienstleistungen) zu überprüfen. Darüber hinaus sollte das Modell durch Aufnahme neuer Entscheidungsdimensionen konzeptionell weiterentwickelt werden. Dies betrifft insbesondere die Berücksichtigung der ökologischen Entscheidungsdimension (verstanden als „Umweltbewusstsein“). Diese Facette des Entscheidungsstils gewinnt in hochentwickelten Konsumgesellschaften eine immer größere Bedeutung für das Konsumentenverhalten.

Auf konkrete Anwendungsmöglichkeiten des Modells wird in der Entscheidungsstilforschung nur vereinzelt eingegangen. Am Beispiel der Marktsegmentierung konnte ein marketingrelevanter Anwendungsbereich aufgezeigt werden. Eng damit verbunden ist auch der Einsatz des Modells im Rahmen des Kundenbindungsmanagements denkbar. Auf einen weiteren Anwendungsbereich verweisen Sproles/Kendall (1986, S. 267, 269). Sie sehen Einsatzmöglichkeiten im Bereich der schulischen Verbrauchererziehung (z. B. zur Verbesserung der Entscheidungskompetenz von Verbrauchern) und Verbraucherberatung.

Anmerkungen

- ¹ Sproles/Kendall verwendeten ursprünglich 48 Items zur Konstruktion des CSI. Bei den Ergebnissen der Faktorenanalyse tauchen hiervon 40 Items auf; 8 Items hatten keine substanzielle Ladungen und wurden deshalb in der Studie nicht weiter erwähnt (1986, S. 272f.). In den Replikationsstudien fungiert die 40-Items-Liste als Referenzliste.
- ² Nach der Änderung der drei Items verliert das Attribut „modebewusst“ in der Faktorbezeichnung „Neuheiten- und modebewusst“ seine Berechtigung. Strenggenommen müsste dieser Referenzfaktor im Rahmen unserer Replikationsstudie nur „Neuheitenbewusst“ heißen.
- ³ Darüber hinaus wurde im Fragebogen der Text, der zu den zu beurteilenden Items hinführte, mit direktem Bezug zu Lebensmitteln formuliert („Ich lese Ihnen nun einige Aussagen vor, die sich auf das Einkaufen von Lebensmitteln im Allgemeinen beziehen. Bitte sagen Sie mir, inwieweit Sie den einzelnen Aussagen aus Ihrer Sicht zustimmen bzw. nicht zustimmen“).
- ⁴ Das Kürzel „LM“ steht für Lebensmittel.
- ⁵ Die Items entsprechen in ihrem Wortlaut größtenteils den von Walsh/Hennig-Thurau ins Deutsche übersetzten Originalitems (s. 2001, 232f.).

Literaturverzeichnis

Backhaus, K./Erichson, B./Plinke, W./Weiber, R. (2006): Multivariate Analysemethoden, 11. Aufl., Berlin.

Bänsch, A. (1995): Variety seeking. Marketingfolgerungen aus Überlegungen und Untersuchungen zum Abwechslungsbedürfnis von Konsumenten, in: Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung, H. 4, S. 342-365.

Barwise, P. (1995): Good Empirical Generalizations, in: Marketing Science, Vol. 14, No. 3, S. 29-35.

Bühner, M (2006): Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion, 2. Aufl., München.

Diekmann, A. (2005): Aktuelle Probleme der empirischen Sozialforschung, in: ders. (Hg.): Methoden der Sozialforschung, Sonderheft 44, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Wiesbaden, S. 8-32.

Durvasula, S./Lysonski, S./Andrews, J.C. (1993): Cross-Cultural Generalizability of a Scale for Profiling Consumers' Decision Making Styles, in: Journal of Consumer Affairs, Vol. 27, No. 1, S. 55-65.

Engel, J.F./Blackwell, R.D./Miniard, P.W. (1995): Consumer Behavior, 8. Aufl., Forth Worth.

Esch, F.-R. (2005): Strategie und Technik der Markenführung, 3. Aufl., München.

Esser, B. (2002): Smart Shopping, Lohmar und Köln.

Fan, J.X./Xiao, J.J. (1998): Consumer Decision-Making Styles of Young-Adult Chinese, in: Journal of Consumer Affairs, Vol. 32. No. 2, S. 275-294.

Foxall, G.R. (1980): Consumer Innovativeness, Novelty-seeking, Creativity and Cognitive Style, in: Hirshman, E.C./Sheth, J.N. (Ed.): Research in Consumer Behavior, Vol. 3, London, S. 79-113.

Freter, H. (2008): Markt- und Kundensegmentierung, 2. Aufl., Stuttgart.

Geise, W./Westhofen, R. (2006): Subjektive Theorien von Konsumenten über impulsives Kaufverhalten, Aachen.

Geise, W. (2009a): Zur Verwirrtheit von Jugendlichen beim Handykauf – Ergebnisse einer empirischen Studie, in: Seeber, G. (Hg.): Befähigung zur Partizipation. Gesellschaftliche Teilhabe durch ökonomische Bildung, Schwalbach/Ts., S. 89-103.

Geise, W. (2009b): Kaufentscheidung und Konsumentenverwirrtheit, in: Seeber, G. (Hg.): Forschungsfelder der Wirtschaftsdidaktik. Herausforderungen – Gegenstandsbereiche – Methoden, Schwalbach/Ts., S. 227-237.

Geise, W. (2002): Impulsives Kaufverhalten und seine Folgen für den Verbraucher, in: Schlösser, H. J. (Hg.): Monetäre Fragen der europäischen Integration, Bergisch-Gladbach, S. 37-62.

GfK/Accenture (2008): Discounter am Scheideweg. Wie kaufen Kunden künftig ein?, Nürnberg.

Goerdt, T. (1999): Die Marken- und Einkaufsstättentreue der Konsumenten als Bestimmungsfaktoren des vertikalen Beziehungsmarketing, Nürnberg.

Grey Strategic Planning (1996): Smart Shopper. Wieviel Marke braucht der Mensch? Oder: Ein neues Preis-Leistungs-Bewußtsein, Düsseldorf.

Gröppel, A. (1991): Erlebnisstrategien im Einzelhandel, Heidelberg.

Hafstrom, J. L./Chae, J.S./Chung, Y.S. (1992): Consumer Decision-Making Styles: Comparison Between United States and Korean Young Consumers, in: Journal of Consumer Affairs, Vol. 26, No. 1, S. 146-158.

Hellmann, K.-U. (2003): Soziologie der Marke, Frankfurt/M.

Helmig, B. (1997): Variety seeking behavior im Konsumgüterbereich, Wiesbaden.

Hirshman, E.C. (1980): Innovativeness, Novelty Seeking, and Consumer Creativity, in: Journal of Consumer Research, Vol. 7, S. 283-295.

Homburg, C./Giering, A. (1996): Konzeptualisierung und Operationalisierung komplexer Konstrukte, in: Marketing. Zeitschrift für Forschung und Praxis, Jg. 18, H. 1, S. 5-25.

Jacoby, J./Chestnut, R.W. (1978): Brand Loyalty. Measurement and Management, Chichester und New York.

Karmasin, H. (1996): Der Preis als Droge, in: Liebmann, H.-P./Zentes, J. (Hg.): GDI-Trendbuch Handel 1, Düsseldorf, S. 88-100.

Kuß, A./Eisend, M. (2010): Marktforschung, 3. Aufl., Wiesbaden.

Lysonski, S./Durvasula, S./Zotos, Y. (1995): Consumer Decision-Making Styles: A Multi-Country Investigation, in: European Journal of Marketing, Vol. 30, No. 12, S. 10-21.

McAlister, L./Pessemier, E. (1982): Variety Seeking Behavior: An Interdisciplinary Review, in: Journal of Consumer Research, Vol. 9, No. 3, S. 311-322.

Mitchell, V.-W./Bates, L. (1998): UK Consumer Decision-Making Styles, in: Journal of Marketing Management, Vol. 14, S. 199-225.

Monroe, K.B. (1992): Editorial: On Replications in Consumer Research, in: Journal of Consumer Research, Vol. 19, No. 1, S. III-IV, Vol. 19, No. 2, S. III-IV.

Nunnally, J. (1978): Psychometric Theory, New York.

Pieper, O. (2009): Erlebnisqualität im Einzelhandel, Frankfurt/M.

Reith, C. (2007): Convenience im Handel, Frankfurt/M.

Rook, D.W. (1987): The Buying Impulse, in: Journal of Consumer Research, Vol. 14, S. 189-199.

Schüppenhauer, A. (1998): Multioptionales Konsumentenverhalten und Marketing, Wiesbaden.

Schulze, G. (1993): Die Erlebnisgesellschaft, Frankfurt/M. und New York.

Sproles, G. B./Kendall, E.L. (1986): A Methodology for Profiling Consumers' Decision-Making Styles, in: Journal of Consumer Affairs, Vol. 20, No. 2, S. 267-279.

Sproles, G.B. (1985): From Perfectionism to Fadism: Measuring Consumers' Decision-Making Styles, in: Schnittgrund, K.D. (Ed.). Proceedings. American Council on Consumer Interests., 31st Annual Conference. March 27 – 30, 1985, Fort Worth, Texas, S. 79-85.

Swoboda, B. (1999): Ausprägungen und Determinanten der zunehmenden Convenienceorientierung von Konsumenten, in: Marketing – Zeitschrift für Forschung und Praxis, Jg. 21, Nr. 2, S. 95-104.

The Nielsen Company (2010): Universen 2010 (http://de.nielsen.com/pubs/universen_2010.pdf).

Tscheulin, D.K./Helmig, B. (2007): Markentreue, Wiederkauf- und Wechselverhalten, in: Albers, S./Herrmann, A. (Hg.): Produktmanagement, 3. Aufl., Wiesbaden, S. 539-559).

Walsh, G./Hennig-Thurau, T. (2001): Der Kaufentscheidungsstil von Konsumenten als Grundlage der Marktsegmentierung, in: Marketing. Zeitschrift für Forschung und Praxis, Jg. 23, H. 4, S. 223-235.

Weinberg, P. (1977): Die Produkttreue der Konsumenten, Wiesbaden.

Youn, S./Faber, R.J. (2000): Impulse Buying: Its Relation to Personality Traits and Cues, in: Advances in Consumer Research, Vol. 12, S. 341-352.

Zaharia, S. (2006): Multi-Channel-Retailing und Kundenverhalten, Lohmar und Köln.

Gestaltung lokaler Lebensumfeldbedingungen - Das Beispiel Schepersfeld/Wesel

Rüdiger Hamm, Johannes Kopper

1 Ziele des Projekts und methodisches Vorgehen

Die Gesellschaft wird „weniger, älter und bunter“, so beschrieb Prof. Dr. Paul Klemmer recht plakativ die Auswirkungen des demografischen Wandels.¹ Dies stellt nicht zuletzt die Kommunen vor große Herausforderungen, denn die Facetten des demografischen Wandels beeinflussen das Stadtgeschehen in vielfältiger Weise. Eine dieser Facetten ist, dass die demographischen Strukturverschiebungen räumlich keineswegs gleichverteilt sind, sondern von Region zu Region, von Kommune zu Kommune, ja sogar von Stadtteil zu Stadtteil unterschiedliche Änderungsmuster zu erwarten sind. Die vorliegende Arbeit setzt sich auf der Ebene eines Stadtteils mit der Frage auseinander, wie bei einer sich verändernden Bevölkerungszusammensetzung durch politisches Handeln oder gesellschaftliches Engagement Probleme verhindert und Chancen besser genutzt werden können.

Ziel des am Niederrhein Institut für Regional- und Strukturforschung (NIERS) bearbeiteten Projekts² war, die Lebensbedingungen der Bürger im Stadtteil Schepersfeld/Wesel zu analysieren, um darauf aufbauend Handlungsvorschläge zur Verbesserung der lokalen Lebensumfeldbedingungen zu erarbeiten. Dabei orientierte sich das Vorgehen des NIERS an Prinzipien Aktivierender Bürgerbefragungen. Diese versuchen, die betroffenen Menschen – hier die Bewohner des Stadtteils – zu einer Mitarbeit an gesellschaftlichen Aktivitäten zu Gunsten ihres Wohnumfeldes anzuregen. Existierende Probleme sollen so möglichst aus der Bevölkerung heraus gelöst werden. Handlungsvorschläge sollen nicht nur durch die Projektdurchführenden formuliert werden, sondern sollen aus dem Kreis der Bewohner kommen und von den Bürgern – eventuell mit Hilfestellung von außen, aber im Grundsatz eigenständig – umgesetzt werden. Dadurch soll vermieden

werden, dass Projekte, die von externen Personen oder Einrichtungen beispielsweise in einem problematischen sozialen Umfeld angestoßen und durchgeführt werden, an den eigentlichen Bedürfnissen der Bürger vorbeigehen, nicht angenommen werden und somit nicht nachhaltig helfen. Da eine Aktivierende Bürgerbefragung im eben skizzierten Sinne in der Untersuchungsphase einen recht hohen Einsatz von Analyseressourcen erfordert, der im vorliegenden Fall nicht geleistet werden konnte, wurden Methoden eingesetzt, die einerseits ähnliche Resultate wie bei einer Aktivierenden Bürgerbefragung versprachen, die andererseits aber einen geringeren Ressourceneinsatz erforderten. Dies wurde versucht, mit dem folgenden Methodenmix zu erreichen:

- **Ortsbegehung mit Passantenbefragung:** Um den Projektbearbeitern erste Eindrücke des Stadtteils zu vermitteln wurde eine Ortsbegehung in Schepersfeld/Wesel mit gleichzeitiger Passantenbefragung durchgeführt.
- **Multiplikatorengespräche:** Ortsbegehung und Passantenbefragung lieferten die inhaltliche Basis für Interviews mit ausgewählten „Multiplikatoren“, mit Personen also, die die Lebensbedingungen im Stadtteil nicht allein aus ihrer eigenen Situation heraus beurteilen, sondern die – über ihre intensiven Kontakte zur übrigen Bevölkerung – auch eine übergreifende Einschätzung abgeben können, die als stellvertretend oder repräsentativ für eine Vielzahl von Personen angesehen werden kann. Ziel dieser Multiplikatorengespräche war es, einen Überblick über die Problemlagen des Stadtteils zu bekommen bzw. Themenfelder für die spätere Befragung zu identifizieren.
- **Bürgerbefragung:** Im dritten Schritt wurde eine schriftliche Bürgerbefragung durchgeführt. Als Beilage einer an alle Haushalte des Stadtteils ausgelieferten Zeitung sollte der Fragebogen alle Bürger des Stadtteils Schepersfeld/Wesel erreichen.

2 Resultate der Analyseschritte

2.1 Ortsbegehung mit Passantenbefragung

Bei der Ortsbegehung in Schepersfeld/Wesel wurden Mitarbeiter des NIERS sowie eine Studentengruppe der Hochschule Niederrhein von Vertretern der *Initiative Sozialer Raum* durch den Stadtteil geführt und über die Besonderheiten des Stadtteils und verschiedener Straßenzüge informiert. Die anschließende Befragung von Passanten offenbarte bereits einige grundlegende Probleme, Schwächen und Stärken des Stadtteils.

- So waren Befragungen in einem Teilbereich von Schepersfeld (Tiergartenstraße) nur sehr begrenzt möglich, weil die angesprochenen Passanten entweder aufgrund fehlender Deutschkenntnisse nicht in der Lage waren, die Fragen zu beantworten, oder aber weil sie ohne Angabe von Gründen ihre Teilnahme verweigerten. Auf die Frage, ob die Bürger gern in Schepersfeld wohnten, antworteten 80 vH der befragten Passanten mit „ja“ – ein überraschendes Resultat vor dem Hintergrund, dass der Stadtteil von Vertretern des Stadtteilprojektes tendenziell als ein „benachteiligtes“ Viertel beschrieben wurde. Angesprochen auf den ersten Gedanken beim Stichwort „Schepersfeld“ wurden die Begriffe „Ruhe“ und „Heimat“ sehr häufig genannt. Als besonders positiv wurde von vielen Passanten die ausgeprägte Ruhe im Stadtteil hervorgehoben. Als wichtigste Probleme wurden die fehlende Einkaufsmöglichkeiten und die zu hohe Zahl von Ausländern und von sozial benachteiligten Personen genannt. Als Verbesserungsvorschlag wurde die Schaffung zusätzlicher Einkaufsmöglichkeiten häufig genannt. Darüber hinaus wünschen die Bewohner offenbar die Einrichtung eines Treffpunktes sowie die Erneuerung von Bushaltestellen. Außerdem wurde der Bereich Verkehr angesprochen: In diesem Zusammenhang wünschten sich einige Stadtteilbewohner, dass schärfer gegen in Verbotzonen geparkte Fahrzeuge vorgegangen würde, dass der Individualverkehr (mit Kraftfahrzeugen) in Schepersfeld weiter eingeschränkt würde und dass zusätzliche Geschwindigkeitsbegrenzungen eingeführt würden.
- Den Passanten wurde schließlich eine Liste von Faktoren vorgelegt, die die Lebensbedingungen im Stadtteil erfassen sollen und die sie mit Noten von 1 (sehr gut) bis 5 (mangelhaft) beurteilen konnten. Abbildung 1 zeigt, dass die Faktoren Jugendtreffs (3,6),

Grünes Umfeld (3,5) und Kultur/Freizeit (3,5) besonders schlecht abschneiden. Auch Faktoren wie Spielplätze, Sportstätten und Treffpunkte für ältere Menschen erreichen Benotungen von schlechter als 3,0. Gut wird hingegen die Medizinische Versorgung (2,0), die Grundschulversorgung (2,0) und die Ruhe (2,1) bewertet. Auch die Anbindung an den ÖPNV sowie die Verfügbarkeit von Kindergärten und religiösen Einrichtungen wurden positiv beurteilt.

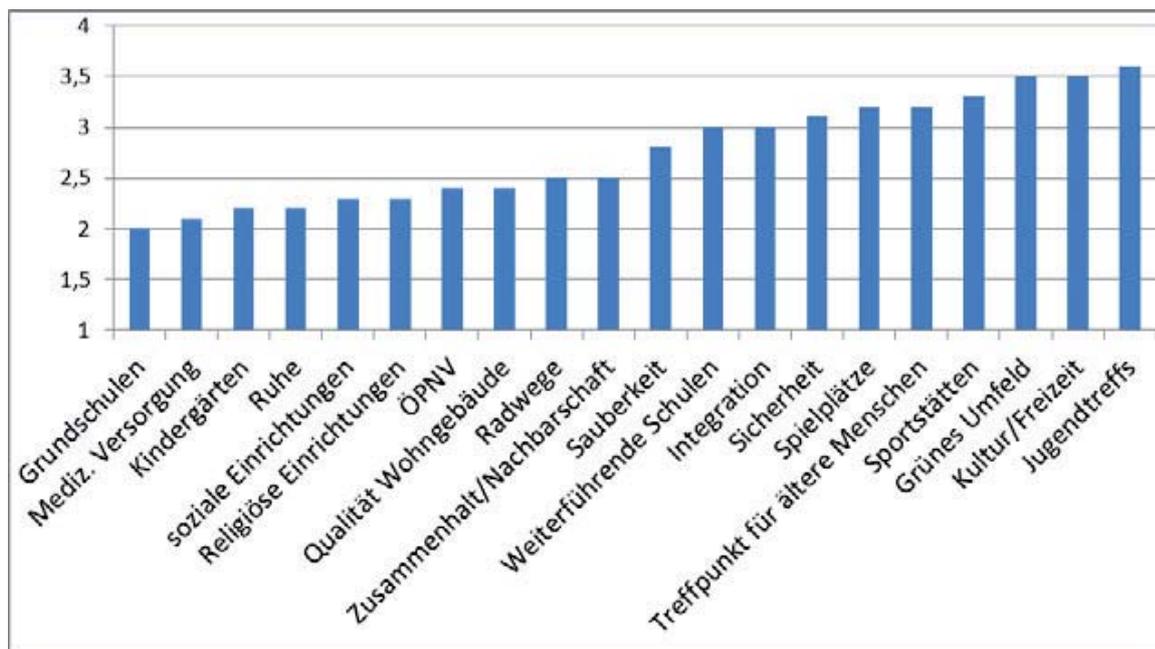


Abbildung 1: Bewertung der Lebensbedingungen durch Passanten

Insgesamt lassen die in Abbildung 1 dargestellten Bewertungen erkennen, dass jene sächlichen Faktoren, die in gewisser Weise eine Grundversorgung der Bürger darstellen (Grundschulen, die medizinische Versorgung, Kindergärten und soziale und religiöse Einrichtungen), gut beurteilt werden. Bei sächlichen Faktoren, die über diese Grundversorgung hinausgehen, sind jedoch oft negative Beurteilungen zu erkennen. Dies ist insbesondere bei den Faktoren der Fall, die sich auf ein gewisses Gemeinschaftserlebnis bzw. ein Zusammenkommen von Menschen beziehen. Gemeint sind hiermit Jugendtreffs, kulturelle Angebote sowie Freizeitangebote, Sportstätten, Treffpunkte für ältere Menschen und Spielplätze. Zu einer weiteren Gruppe lassen sich die Faktoren Integration sozial schwacher Bürger und Zusammenhalt/Nachbarschaft fassen.³ Hier lagen die Bewertungen etwa im Mittelfeld. Zu vermuten ist, dass sich die als defizitär beurteilten Möglichkeiten zu gemeinsamer Freizeitgestaltung und sozialem Austausch negativ auf

Integration und nachbarschaftlichen Zusammenhalt auswirken. Gibt es keine Gelegenheit, sich zu begegnen, auszutauschen und die Freizeit miteinander zu verbringen, so fehlt vermutlich auch die Basis für Zusammenhalt und Zusammengehörigkeitsgefühl. Dies unterstreicht den Handlungsbedarf bezogen auf die Schaffung von Treffpunkten und Freizeitstätten, weil sich über diesen „Umweg“ vermutlich auch Verbesserungen bei den Aspekten Zusammenhalt/Nachbarschaft erreichen lassen.

Die Diskussionen, die nach Begehung und Passantenbefragung innerhalb der Projektgruppe geführt wurden, erbrachten darüber hinaus ein weiteres, auf den vor Ort gesammelten Erfahrungen gestütztes Zwischenfazit: Alle Exkursionsteilnehmer hatten denselben Eindruck. Schepersfeld/Wesel ist in wesentlichen Teilen ein ruhiger, gepflegter und lebenswerter Stadtteil mit einer Bevölkerung aus der gutbürgerlichen Mittelschicht. Ein Teil der Tiergartenstraße bildet bezüglich ihrer Bebauung bereits optisch eine Ausnahme. Die gutbürgerliche Mittelschicht des Stadtteils hat erkannt, dass in einem Bereich „ihres“ Stadtteils eine Bevölkerungsgruppe angesiedelt ist, die mit sozialen Problemlagen verknüpft ist und die insgesamt besser in den Stadtteil integriert werden sollte. Aus diesem Interesse heraus hat sich möglicherweise auch das Stadtteilprojekt Schepersfeld gebildet. Dem bei dieser Gruppe – bis zu einem gewissen Grade – vorhandenen Integrationsinteresse steht jedoch ein oftmals mangelndes bis völlig fehlendes Integrationsinteresse der im Bereich der Tiergartenstraße lebenden Bevölkerung entgegen. Dieses mangelnde bis völlig fehlende Integrationsinteresse hat zumindest teilweise seine Ursache in Sprachbarrieren, teilweise ist es aber auch eine fehlende Kommunikationsbereitschaft. Erforderlich sind demnach Maßnahmen, mit denen das Interesse der Bewohner in der Tiergartenstraße an ihrer eigenen Integration innerhalb von Schepersfeld geweckt werden kann. Nur wenn dies gelingt, kann der Zusammenhalt innerhalb des Gesamtstadtteils auch verbessert werden. Andernfalls droht der innerhalb von Schepersfeld bereits entstandenen „Enklave Tiergartenstraße“ die weitere Gettoisierung. Außerdem kann diese Problemkonstellation zu einer weiteren Imageverschlechterung des Stadtteils im gesamtstädtischen Kontext von Wesel beitragen und somit Abwärtsspiralen in Gang setzen bzw. beschleunigen.

2.2 Multiplikatorenengespräche

Im Rahmen der Multiplikatorenengespräche wurden 14 Personen telefonisch bzw. persönlich befragt. Bei der Auswahl der zu befragenden Personen wurde besonderer Wert darauf gelegt, Personen aus verschiedenen Tätigkeitsbereichen bzw. aus verschiedenen sozialen Umfeldern einzubeziehen.

Die befragten Personen sind tätig als Arzt, im Schützenverein, als Leiterin in einer Kita und Abteilungsleiterin im Mehrgenerationenhaus, als Integrationsrat, als Teilnehmer des Stadtteilprojektes, als Politiker, als Leiter eines Jugendhauses, als Leiterin eines Pflegeheims, als Pfarrer und als Kirchenvorstand. Die Multiplikatoren wurden mit den Fragen konfrontiert, die bereits bei der Passantenbefragung eingesetzt wurden. Nachfolgend sind die Ergebnisse dieser Multiplikatorenbefragung zusammengefasst dargestellt.

Bei den positiven Seiten des Stadtteils wurde insbesondere die Nähe zur Weseler Innenstadt genannt. Weitere mehrfach auftretende Antworten waren: Ruhe, Lebendigkeit des Stadtteils durch die verschiedenen Kulturen und Bevölkerungsgruppen und die in den letzten Jahren eingetretene Verbesserung des Umfelds. Auf die Frage nach Problemen im Stadtteil gaben einige Multiplikatoren den hohen Ausländeranteil an. In Verbindung damit wurde insbesondere auf den fehlenden Integrationswillen hingewiesen. Der damit naheliegende Vorschlag einiger Multiplikatoren war die Verbesserung der Kommunikation zwischen den Schepersfelder Bürgern. Dazu wurden Treffpunkte (z.B. Biergarten, Marktplatz, Straßencafé) und gemeinsame Aktionen wie z.B. Stadtfeste angeregt.

Schließlich wurden auch die Multiplikatoren gebeten, die Qualität (Q), aber auch die Wichtigkeit (W) einzelner Faktoren im Stadtteil Schepersfeld mit Schulnoten von 1 bis 5 zu bewerten. Abbildung 2 verdeutlicht, welches Hauptproblem für Schepersfeld aus Sicht der befragten Multiplikatoren besteht: Es ist die Integration von sozial schwachen Bürgern. In eine ähnliche Richtung geht die schlechte Bewertung des Zusammenhalts in der Bevölkerung. Oft wurde angemerkt, dass unmittelbare Nachbarschaft gelebt werde, jedoch im gesamten Stadtteilgebiet wenig Zusammenhalt und gemeinschaftliche Identifikation vorhanden sei. Legt man die bei der Passantenbefragung definierte Einteilung der Kriterien nach Gruppen zugrunde, so wird die Grundversorgung wiederum positiv beurteilt; die Multiplikatoren bestätigen mithin die Meinung der Passanten, dass die Grundversorgung des Stadtteils gewährleistet ist, ja sogar recht gut ist. Die Integration wird dagegen von den Multiplikatoren schlechter beurteilt als von den Passanten. Dies ist eine durchaus plausible Beobachtung: Ein Bürger, der über seine eigene Integration Auskunft erteilen soll, betrachtet eher seine unmittelbare Umgebung wie z.B. die Straße oder den Häuserblock, in dem er lebt, und bewertet den Grad seiner Integration höher, als dies Außenstehende tun, die ein größeres Umfeld betrachten. Bei den sächlichen Faktoren, die über die Grundversorgung hinausgehen, fallen die Bewertungen der Multiplikatoren ähnlich schlecht wie bei den Passanten aus (siehe Abbildung 2).

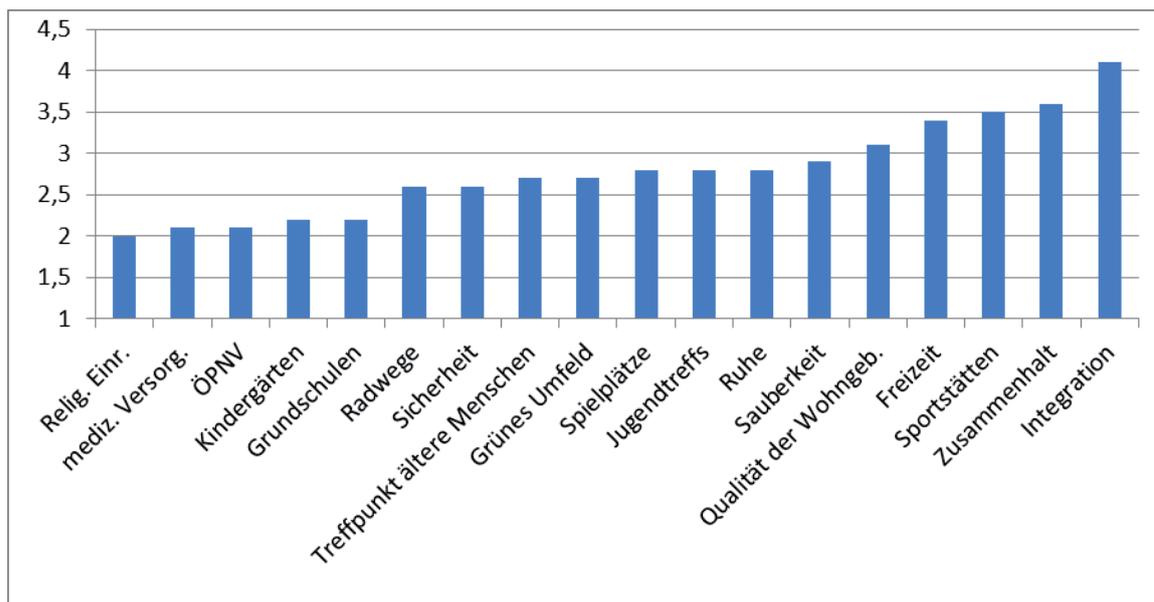


Abbildung 2: Bewertung der Lebensbedingung durch Multiplikatoren

Faktoren, die als besonders wichtig angesehen werden, gleichzeitig aber schlecht bewertet werden, signalisieren Handlungsbedarf.

Die Abbildungen 3 und 4 versuchen, diesen Handlungsbedarf durch eine Gegenüberstellung von Qualitäts- und Bedeutungsbeurteilung sichtbar zu machen:

- Als besonders wichtig und gleichzeitig besonders schlecht wurden die Aspekte Integration von Ausländern, Zusammenhalt der Bürger, Qualität der Wohngebäude und Sauberkeit genannt.
- Als wichtig und gut wurden die medizinische Versorgung, die Grundschulversorgung und die Versorgung mit Kindergartenplätzen genannt. Dies sind Faktoren, mit denen der Stadtteil „punkten“ kann, vorausgesetzt sie werden in der Außendarstellung aktiv kommuniziert.

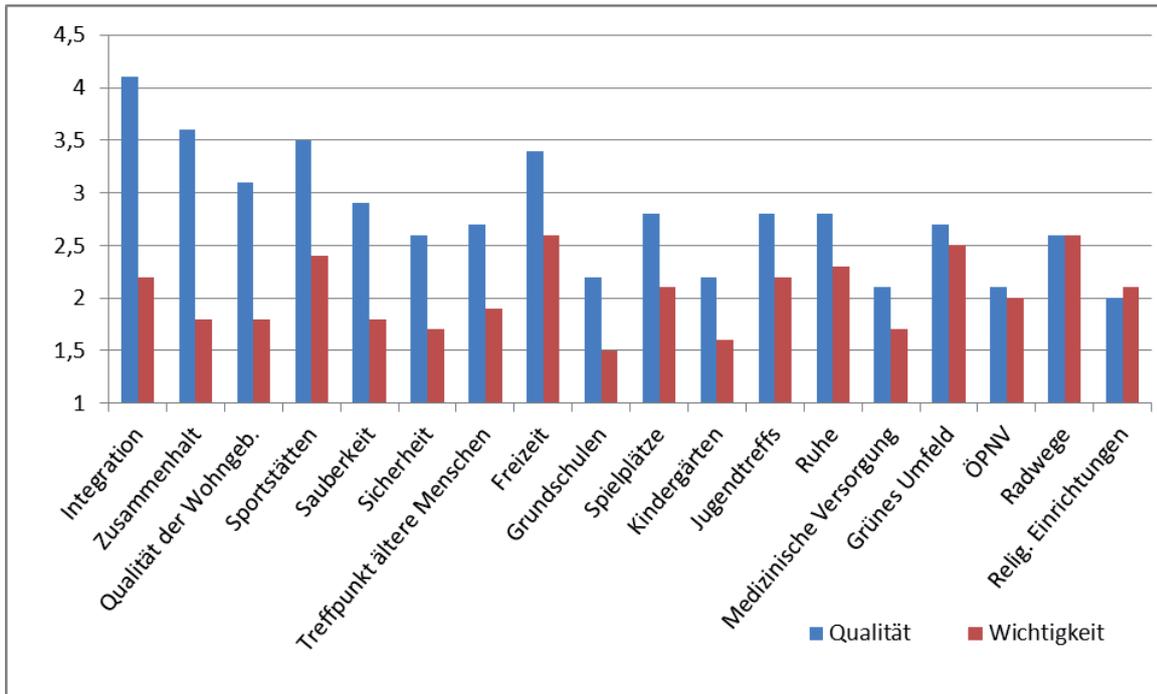


Abbildung 3: Vergleich von Qualität und Wichtigkeit

Insgesamt kann man festhalten, dass bei den über die Grundversorgung hinausgehenden Faktoren erhebliche Defizite bestehen. Integration wird zwar als nicht ganz so wichtig angesehen, sie wird aber extrem schlecht beurteilt.

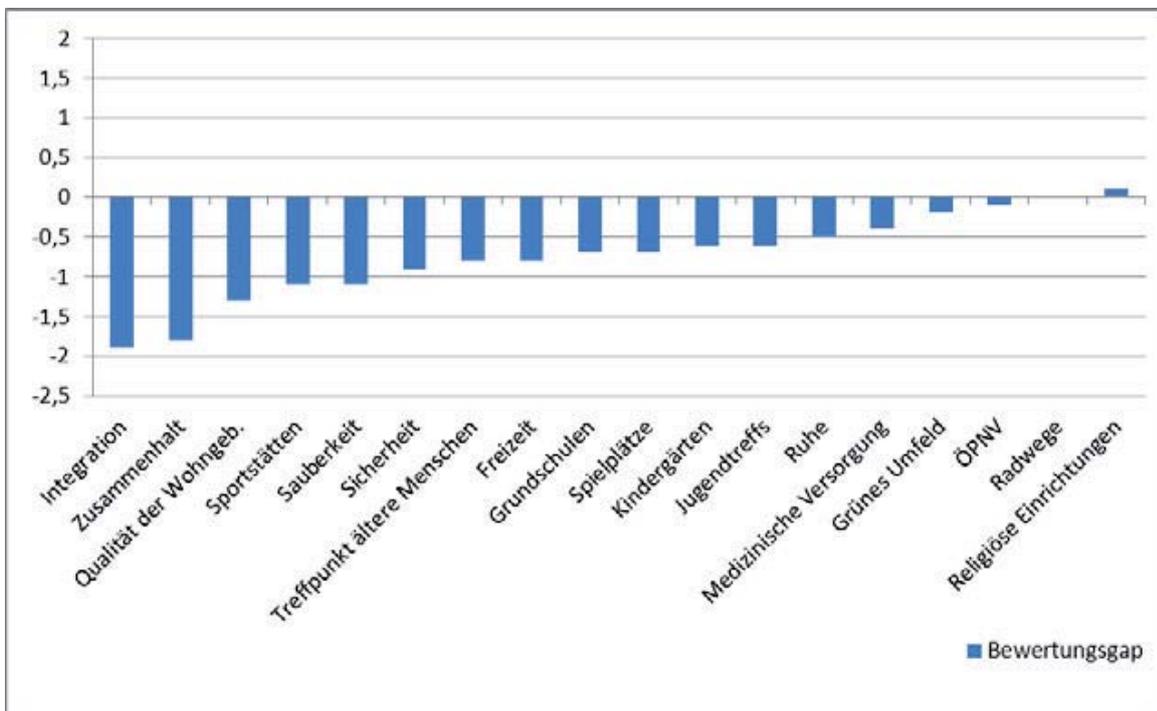


Abbildung 4: Abweichungen in der Bewertung von Qualität und Wichtigkeit

2.3 Bürgerbefragung

Um möglichst vielen Bewohnern des Stadtteils Schepersfeld die Möglichkeit einzuräumen, ihr persönliches Empfinden über ihr Lebensumfeld zu äußern, wurde eine zusätzliche schriftliche Befragung durchgeführt. Dazu wurde der im NIERS entwickelte Fragebogen in einer lokalen Zeitung veröffentlicht; er ähnelte inhaltlich den beiden für die Passanten- und Multiplikatorenbefragung benutzten Fragebögen und umfasste insgesamt elf Fragen. Die Bewohner des Stadtteils konnten diesen Fragebogen ausgefüllt an einer der im Stadtteil aufgestellten Sammelboxen abgeben.

Zwar blieb der auf diesem Weg erzielte Rücklauf mit 43 Antworten leider hinter den Erwartungen zurück; dennoch bietet die schriftliche Befragung in Ergänzung der beiden bereits beschriebenen Befragungskomponenten einen durchaus verwertbaren Eindruck des Stadtteils Schepersfeld und seiner Probleme. An der Befragung nahmen 24 Frauen und 19 Männer teil. Es nahmen Personen im Alter von 14 bis 80 Jahren teil.

Auch die Teilnehmer der schriftlichen Befragung wurden gebeten, verschiedene Faktoren, die die Lebensbedingungen kennzeichnen, für ihren Stadtteil zu bewerten. Dies erfolgte ebenfalls mithilfe einer Bewertungsskala von 1 (sehr gut) bis 5 (mangelhaft). Die folgende Abbildung gibt eine Übersicht über die Durchschnittsbewertungen bei der Zeitungsbefragung.

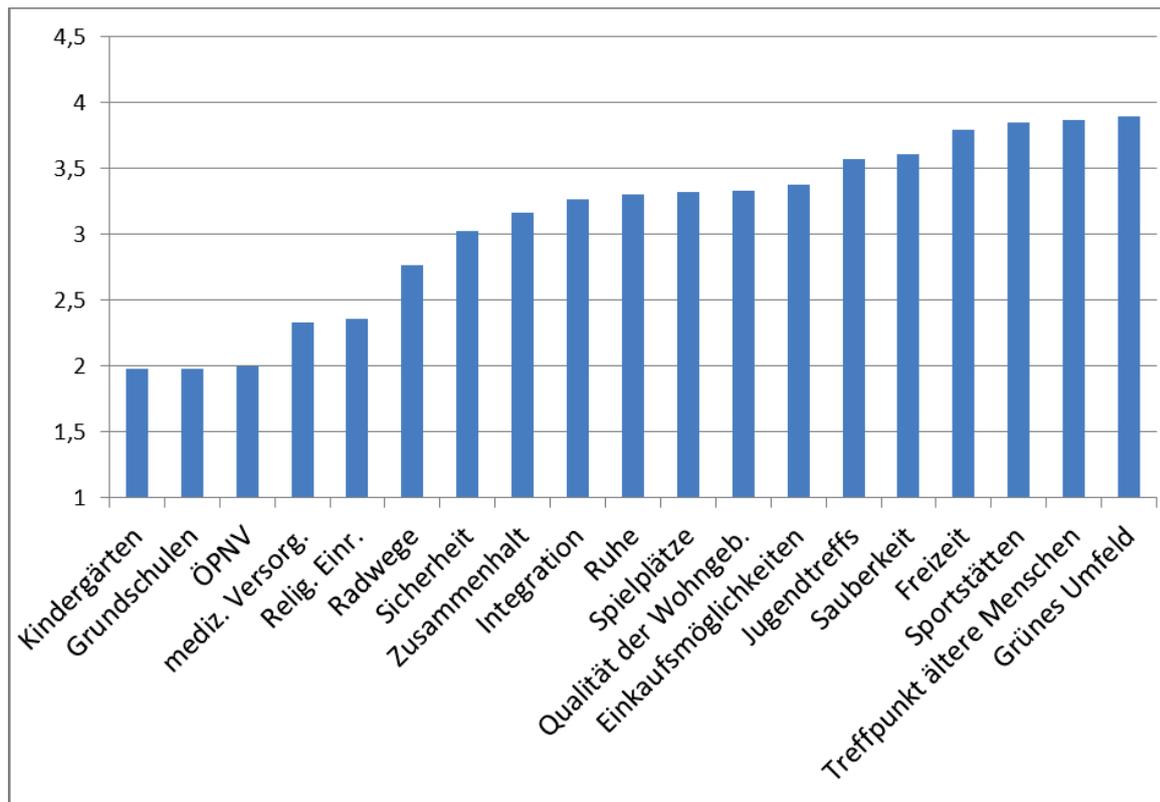


Abbildung 5: Bewertung der Lebensbedingungen in der schriftlichen Umfrage

Die Beurteilung der Lebensbedingungen durch die Stadtteilbewohner von Schepersfeld/Wesel lässt ein ähnliches Muster erkennen wie die zuvor beschriebenen Befragungen von Passanten und Multiplikatoren. Offenbar ist die Grundversorgung des Stadtteils mit den eher „harten Faktoren“ (dazu gehören Grundschule, Kindergärten, medizinische Versorgung, Radwege und ÖPNV-Anbindung) gewährleistet, sie wird durchschnittlich mit einem „gut“ bewertet. Hier hat der Stadtteil durchaus Stärken. Die Stadtteilbewohner sehen bei den sächlichen Faktoren, die über die Grundversorgung hinausgehen, dagegen die größten Defizite. Zu diesem Bereich gehören die noch passabel bewerteten Spielplätze (hier treffen sich die Kleinsten und deren Eltern), die Jugendtreffs (Jugendliche), die Sport- und Freizeitstätten (Jugendliche und Erwachsene) sowie die Treffpunkte für ältere Menschen (Senioren). Bei den fehlenden Möglichkeiten, sich zu treffen und miteinander zu kommunizieren – das zeigt die Befragung ganz deutlich – sehen die Bürger demnach einen dringenden Handlungsbedarf. Diese „Treffpunkte“ wurden oben bereits als eine Möglichkeit genannt, um Zusammenhalt und Integration im Stadtteil zu verbessern.

Auch in der schriftlichen Befragung wurde die Frage nach den positiven Seiten des Stadtteils gestellt. Die Befragten konnten bei dieser offenen Frage mehrere Aspekte benennen. Tabelle 1 fasst die Antworten zusammen:

Positive Aspekte an Schepersfeld	Anzahl der Nennungen
Nähe zur Stadt	16
Schöner Stadtteil	7
Ruhe	6
Gute Nachbarschaft	5
Gute Anbindung an den ÖPNV	4
Wenig Straßenverkehr	3
Viele grüne Bereiche	3
Sanierung der Kaserne	2
Gute Anbindung an die Autobahn/ pendlerfreundlich	2
Gute Erreichbarkeit	2

Tabelle 1: Von den Bürgern als positiv herausgestellte Aspekte⁴

Die Nähe zur Weseler Innenstadt wird von den Bewohnern des Stadtteils offenbar als ein zentraler Vorzug empfunden; 16 Befragte gaben dies an. Auch das Hervorheben der guten Erreichbarkeit von Schepersfeld (Anbindung an den ÖPNV und das Fernstraßennetz) geht in eine ähnliche Richtung und macht deutlich, dass Schepersfeld eine vorteilhafte innerstädtische Lage bescheinigt wird. Darüber hinaus gibt es offenbar eine Reihe von Bewohnern, die Schepersfeld als einen schönen Stadtteil sehen, die den Stadtteil als ruhig, mit viel Grün und wenig Straßenverkehr empfinden.

Neben den positiven Seiten wurden auch die negativen abgefragt. Die Teilnehmer sollten angeben, was sie an Schepersfeld störend finden. Auch hier waren Mehrfachnennungen möglich.

Die folgenden Anmerkungen versuchen, die Aussagen zu einem Gesamteindruck zusammenzufassen:

- Häufig (13) wird bemängelt, dass es in Schepersfeld an der Nahversorgung fehle bzw. keine ausreichenden Einkaufsmöglichkeiten vorhanden seien. Dieser Aspekt war bereits bei den geschlossenen Fragen als ein Problemfeld identifiziert worden.
- Als ein zweiter Problembereich, der vermutlich auf ausgewählte Teile des Ortsteils konzentriert ist, lässt sich der Bereich „Verkehr“ ausmachen: Eine recht hohe Zahl von Befragten empfindet den zunehmenden Verkehr als störend, fühlt sich durch den damit verbundenen Lärm belästigt und beklagt das zu schnelle Fahren und Probleme mit dem ruhenden Verkehr (abgestellte LKW). Auch Klagen über den Zustand von Radwegen und Fahrbahndecken sind diesem Themenfeld zuzuordnen.
- Auch die fehlende Sauberkeit und der äußere Eindruck des Stadtteils werden als Problem empfunden. Dies kommt in Hinweisen auf Verunreinigung durch Hundekot, verschmutzte und zerstörte Bushaltestellen, auffällige Häuser sowie den schlechten Zustand von Spielplätzen zum Ausdruck.
- Hinweise auf die hohen Ausländeranteile, ihre mangelnde Integrationsbereitschaft, zu große soziale Unterschiede und die Gettoisierung der Wohngebiete zeigen, dass die Bürger erhebliches soziales Konfliktpotenzial sehen.

Negative Aspekte an Schepersfeld	Anzahl der Nennungen
Fehlende Nahversorgung/ Einkaufsmöglichkeiten	13
Zunehmender Verkehr	7
Schlechte und zu wenig Parks/Grünflächen	6
Lärm	6
Zu schnelles Fahren der PKW/LKW	6
Fehlende Sauberkeit	6
Hoher Ausländeranteil	4
Verunreinigung durch Hundekot	4
Schlechter Zustand der Spielplätze	3
Negative Darstellung des Stadtteils durch einige Bewohner	2
Abgestellte (z.T. ortsfremde) PKW/ LKW	2
Fehlender Raum/Platz für Kinder und Jugendliche	2
Schlechter Fahrbahnzustand	2
Keine Trennung Fuß- und Radweg	2
Gettoisierung der Wohngebiete	2
Benehmen der Jugend/ Randalieren durch Jugendliche	2
Ausländer integrieren sich nicht	2
Verschmutzte/Zerstörte Bushaltestellen	2
Baufällige Häuser	2

Tabelle 2: Von den Bürgern als negativ herausgestellte Aspekte⁵

Im nächsten Schritt sollten die Bewohner angeben, was sie gern in ihrem Stadtteil verändern würden. Auch hier wurden von den Befragungsteilnehmern z.T. mehrere Aspekte benannt. Die folgenden Feststellungen versuchen wiederum, die in der Tabelle 5 festgehaltenen Detailaussagen zu gruppieren:

- Eine hohe Zahl von Verbesserungsvorschlägen betrifft den Bereich Verkehr: Nach Meinung einiger Stadtteilbewohner sollte man den Durchgangsverkehr „verbannen“, mehr Geschwindigkeits- und Parkkontrollen durchführen, Tempo-30-Zonen ausbauen und die Fahrbahnbelege ausbessern.

- Auch der Wunsch nach mehr und besseren Möglichkeiten, sich zu treffen wird durch die Forderung nach mehr Parks und Grünflächen, nach mehr Sitzgelegenheiten, nach einem Marktplatz, nach größeren Spielplätzen und Treffpunkten für Kinder und Jugendliche sowie nach einer Skaterbahn in den Antworten zu den offenen Fragen nochmals unterstrichen.

Was sollte verändert werden?	Anzahl der Nennungen
Durchgangsverkehr verbannen	7
Nahversorgung ausbauen	6
Mehr Geschwindigkeitskontrollen	4
Mehr Parks sollten gebaut werden	4
Ein Marktplatz sollte geschaffen werden	4
Größere Spielplätze	4
Verteilung der Ausländer auf alle Stadtteile	3
Sanierung der Gebäude	3
Mehr Sitzgelegenheiten	2
Abschaffung der Spielhallen	2
Gettoisierung vorbeugen	2

Tabelle 3: Verbesserungsvorschläge der Bürger⁶

3 Handlungsempfehlungen

3.1 Folgerungen aus der Analyse

Auf den ersten Blick hinterlässt der Stadtteil Schepersfeld/Wesel bei dem Besucher einen positiven Eindruck. Der Stadtteil wirkt sehr ruhig, gepflegt und lebenswert. Dieser tendenziell positive Eindruck, der im Rahmen einer Ortsbegehung gewonnen werden konnte, deckt sich mit der Aussage der meisten Bürger in Schepersfeld, dass sie gerne in ihrem Stadtteil leben. Würde der Besucher den Stadtteil rasch wieder verlassen, ohne ausführliche Gespräche mit Anwohnern zu führen, so würde er in der Tat wahrscheinlich diesen Eindruck mit nach Hause nehmen. Es wäre jedoch ein unvollständiges Bild.

Kommt man mit Bewohnern des Stadtteils ins Gespräch, so hat man häufig den Eindruck, dass sie einerseits in der Tat „ihren“ Stadtteil mögen, dass sie andererseits aber auch meinen, dass sich die Dinge in den letzten Jahren zum Schlechten verändert haben. Zwar ist die Situation in Schepersfeld nicht mit der von „Stadtteilen mit besonderem Erneuerungsbedarf“, wie man sie z.B. in Krefeld (Krefeld-Süd) oder Duisburg (Marxloh) findet, zu vergleichen, es haben sich aber in einem – vermutlich langsam, aber kontinuierlich verlaufenden – Prozess Problemlagen herausgebildet, die der traditionell im Stadtteil lebenden Bevölkerung neu sind. Die Sorge, dass dieser Prozess andauern, sich vor dem Hintergrund demographischer Veränderungen eventuell sogar verstärken könnte, ist ein wesentlicher Grund dafür, dass die Initiative Sozialer Raum das Stadtteilprojekt Schepersfeld gegründet hat und nun versucht, diesen Prozessen entgegenzuwirken.

Wie lassen sich die Ursachen hierfür konkretisieren? Inmitten dieses in wesentlichen Teilen ruhigen, gepflegten und lebenswerten Stadtteils mit einer Bevölkerung aus der gutbürgerlichen Mittelschicht existieren Teilbereiche (Umgebung der Tietgartenstraße), die bereits bei der Begehung soziale Problemfelder erahnen lassen. Die sozialen Probleme werden offensichtlicher, sobald man mit Bewohnern dieses Teils von Schepersfeld das Gespräch sucht. Dort sind Bevölkerungsgruppen mit sozialen Problemen angesiedelt und die traditionelle Bevölkerung des Stadtteils wünscht sich zu einem Teil, dass diese Bevölkerungsgruppen dort verschwinden, zum anderen Teil wünscht sie sich, dass sie besser integriert werden. Dem somit durchaus vorhandenen Integrationsinteresse bei der traditionellen Bevölkerung steht jedoch ein mangelndes bis völlig fehlendes Integrationsinteresse der in diesem Teilbereich lebenden Bevölkerung entgegen. Dieses Integrationsdesinteresse hat seine Ursache zum Teil in Sprachbarrieren, zum Teil in fehlender Kommunikationsbereitschaft.

Maßnahmeempfehlung 1: *In einem ersten Schritt sind deshalb Maßnahmen erforderlich, mit denen das Interesse der Bewohner in diesen Teilen von Schepersfeld an ihrer eigenen Integration innerhalb des Stadtteils geweckt werden kann. Nur wenn dies gelingt, kann der Zusammenhalt innerhalb des Gesamtstadtteils auch verbessert werden. Dies könnten Sprachkurse für all jene sein, die zwar kommunizieren wollen, dies aber wegen mangelnder Deutschkenntnisse nicht können. Dies müssen auf der anderen Seite aber Maßnahmen sein, mit denen man eine „Kommunikationsblockade“ abbauen oder brechen kann.*

Gelingt dies nicht, so droht der innerhalb von Schepersfeld bereits entstandenen „Enklave Tiergartenstraße“ die weitere Gettoisierung. Außerdem kann diese Problemkonstellation zu einer weiteren Imageverschlechterung des Stadtteils im gesamtstädtischen Kontext von Wesel beitragen und somit Abwärtsspiralen in Gang setzen bzw. beschleunigen. Denn bereits jetzt ist auffällig, dass viele Bürger, die in Schepersfeld leben, meinen, dass der Stadtteil im übrigen Gebiet der Stadt Wesel ein schlechtes Image habe. Dies habe zur Folge, dass nur wenige Personen und besonders keine jungen Familien nach Schepersfeld ziehen möchten. Es besteht offensichtlich ein Imageproblem, das aufgrund der faktisch im Rahmen dieses Projekts ermittelten Lebensbedingungen in Schepersfeld ein wenig überraschend ist.

***Maßnahmeempfehlung 2:** Es sollte aktiv und offensiv an einer Imageverbesserung für den Stadtteil gearbeitet werden. Die in der vorliegenden Analyse herausgearbeiteten Stärken des Stadtteils könnten ein Ansatzpunkt für ein „Stadtteilmarketing“ sein. Eine Reduzierung von Zwischenfällen im Stadtteil und den damit verknüpften Negativschlagzeilen wäre ein weiterer Baustein. Die Kooperation mit der lokalen Presse im „Verkaufen von Erfolgen“ nach dem Motto „nichts ist erfolgreicher als der Erfolg“ ist hierbei eine hilfreiche Voraussetzung. Man muss sich aber darüber im Klaren sein, dass Imagewandel im Kontext von Regionen, Städten und demzufolge auch Stadtteilen ein langwieriger Prozess ist, der den Beteiligten Geduld abverlangt.*

Was die konkreten Lebensbedingungen in Schepersfeld anbelangt, so lassen die aus den verschiedenen Befragungen ermittelten Beurteilungen der Lebensbedingungen - trotz einiger Unterschiede in der Detailbewertung - viele Gemeinsamkeiten erkennen. Sie bilden die Grundlage für geeignete Maßnahmeempfehlungen. Dabei ist festzustellen, dass die Grundversorgung des Stadtteils mit den eher „harten Faktoren“ (Grundschulen, Kindergärten, medizinische Versorgung, Radwege und ÖPNV-Anbindung) durchaus positiv bewertet wird. Hier hat der Stadtteil durchaus seine Stärken und der Handlungsbedarf hält sich in Grenzen.

Bei den sächlichen Faktoren, die über die Grundversorgung hinausgehen, werden dagegen die größten Defizite gesehen. Dies legt die folgenden Empfehlungen nahe.

Maßnahmeempfehlung 3: *Dringender Handlungsbedarf besteht bei den Möglichkeiten, sich zu treffen und miteinander zu kommunizieren. Es gibt verschiedene Ansatzpunkte, hier zu Verbesserungen zu gelangen; diese werden z.T. von den Bürgern und Multiplikatoren im Rahmen dieser Analyse geliefert:*

- *So taucht immer wieder der Vorschlag auf, ein gemeinsames Stadtteilfest in Schepersfeld durchzuführen. Da es in der Vergangenheit derartige Feste aber bereits gegeben hat, und diese Feste den gewünschten Erfolg nicht gebracht haben, ist Kreativität bei der Ausgestaltung dieses Festes gefragt. Erforderlich ist, möglichst viele Gruppen der Bürger bereits in der Planungsphase „mitzunehmen“ und an der Ausgestaltung und Durchführung des Festes zu beteiligen. Das Fest darf sich nicht darauf beschränken, Kommunikation innerhalb der Bürgergruppen zu fördern, in denen diese ohnehin stattfindet, sondern sie muss Kommunikation zwischen Gruppen in Gang bringen, zwischen denen sie bislang nicht existiert.*
- *Nach Aussage einiger Multiplikatoren gibt es in Schepersfeld durchaus Treffpunkte (z.B. für Jugendliche). Die Angebote seien aber zu wenig bekannt und werden demzufolge kaum genutzt. Wenn dies stimmt, wäre eine bessere „Vermarktung“ dieser Angebote ein erster, wichtiger Schritt. Häufig steckt hinter einer solchen Feststellung aber auch eine falsche Ausgestaltung der Angebote. Es müssen deshalb Wege gefunden werden, um mit den jeweiligen Personengruppen (hier mit den Jugendlichen) ins Gespräch darüber zu kommen, welche Angebote sie gern hätten, und sie unmittelbar danach auch aktiv in die Umsetzung einzubeziehen. Inwieweit die im Rahmen der Befragung geäußerten Wünsche wie z.B. Skaterbahn, Graffiti-Wände tatsächlich den Wünschen der Jugendlichen entsprechen und inwieweit sie als Instrumente der Außenstehenden zur „Befriedung“ dienen, können nur die Jugendlichen selbst beantworten. Vorschläge von außen sind in diesem Zusammenhang zwar hilfreich, sie müssen aber vor der Realisierung die Zustimmung der Betroffenen erhalten.*
- *Das, was gerade am Beispiel der Jugendlichen erläutert wurde, gilt auch für andere Bevölkerungsgruppen:*
 - *Spielplätze sind im Stadtteil offenbar vorhanden, sie entsprechen aber nicht den Wünschen. Denkbar wäre, dass sich aus den Kindergärten heraus Elterninitiativen bilden,*

die darüber nachdenken, wie ein Spielplatz optimal zu gestalten wäre, und die sich anschließend aktiv in Umgestaltungsmaßnahmen einbringen. Auch dabei knüpft man Kontakt und kommuniziert miteinander.

- *Auch Sportplätze scheinen prinzipiell vorhanden zu sein; es gibt jedoch Probleme mit den Öffnungszeiten. Auch hier könnten Angebote geschaffen werden – am besten mit Unterstützung von Personen und Vereinen aus Schepersfeld, um die Bewohner zu gemeinsamen Aktivitäten zu bewegen. Angebote im Bereich des Sports können für alle Altersgruppen geschaffen werden, und auch hier bieten sich Möglichkeiten zum Treffen und zum Kommunizieren.*
- *Treffpunkte für ältere Menschen scheinen in Schepersfeld dagegen zu fehlen. Ein Stadtteil-Café wäre eine Einrichtung, die hier Abhilfe schaffen könnte. Es tritt jedoch ein Problem auf: In einem marktwirtschaftlichen System einen privaten Betreiber für ein solches Café zu finden, setzt voraus, dass dieser mit dem Café seinen Lebensunterhalt verdienen kann. Dies wiederum gelingt nur dann, wenn der Betreiber sich einerseits an den Wünschen der Anwohner orientiert – nur dann werden die Anwohner sein Café besuchen und seine Leistungen in Anspruch nehmen. Es setzt andererseits voraus, dass all diejenigen, die in den Befragungen nach einem Stadtteil-Café „gerufen“ haben, dies auch benutzen werden. Es ist heutzutage beliebt, nach einem Stadtteil-Café (wohntnahe Nahversorgung, ...) zu rufen, selbst den Cappuccino dann aber in einem anderen Stadtteil zu trinken (die Einkäufe im Supermarkt auf der grünen Wiese zu tätigen).*

3.2 Ergebnisse eines Expertengesprächs

Um die im vorangegangenen Abschnitt aufgeführten Handlungsvorschläge weiter zu konkretisieren, wurde ein Expertengespräch durchgeführt. Hierzu wurden Personen eingeladen, die in ihrer täglichen Arbeit mit den in vorliegender Studie bearbeiteten Themenfeldern zu tun haben. Als Experten nahmen ein Professor des Fachbereichs Sozialwesen von der Hochschule Niederrhein, ein kommunaler Familienbeauftragter, eine kommunale Integrationsbeauftragte und der Koordinator eines kommunalen Stadtteilentwicklungskonzepts am Gespräch teil. Den Teilnehmern wurde im Vorfeld des

Gesprächs die durch das NIRS erarbeitete Analyse zugeschickt; im Expertentreffen wurden dann Teilergebnisse der Studie kurz präsentiert und danach von der Expertenrunde bewertet, konkretisiert und ergänzt. In der Gesprächsrunde herrschte vollkommene Einigkeit über einige grundsätzliche Aspekte:

- Oberstes Ziel muss es sein, die Herausbildung von Netzwerkstrukturen in Schepersfeld/Wesel zu initiieren und ihre Weiterentwicklung zu fördern.
- Die Initiierung von Netzwerkstrukturen gelingt am ehesten über ein Thema, das die Bürger des Stadtteils besonders interessiert. Ein besonderes Interesse der Bürger entsteht immer dann, wenn sie den Nutzen, den sie aus einer Maßnahme haben, erkennen können.
- Für die Auswahl eines geeigneten Themas zur Initiierung der Netzwerkstrukturen gibt es keine pauschalen Lösungen; allerdings wurde darauf hingewiesen, dass Dinge, die bei den Kindern ansetzen, häufig gute Erfolgsaussichten bieten würden. Prinzipiell kann und darf das konkrete Thema aber nicht von außen, sondern es muss aus dem Stadtteil heraus kommen, d.h. von den betroffenen Bürgern selbst.
- In dem ausgewählten Themenfeld sollten dann konkrete Aktivitäten durchgeführt werden, um ein Netzwerk zu initiieren. Die Weiterentwicklung von Netzwerkstrukturen ist zumeist einfacher als ihre Initiierung.
- Erfolge brauchen Geduld. Rasche Veränderungen sollte niemand erwarten. Treten keine raschen Erfolge ein, sollte dies nicht zum vorschnellen Abbruch einer Maßnahme führen.
- Die Initiierung der Netzbildung und die Durchführung konkreter Aktivitäten verursachen Kosten. Selbst kleine Beiträge zur „Anschubfinanzierung“ sind deshalb hilfreich. Ein projektbezogener Zuschuss der Stadt oder einer fördernden Einrichtung kann hier möglicherweise „kleine Wunder“ bewirken. Vor allem jedoch könnte er dazu beitragen, mögliche – dann allerdings weit höhere – Folgekosten zu vermeiden.

Obwohl das Projektthema nicht von außen kommen soll, wurde die Expertenrunde gebeten, einerseits Anregungen für geeignete Themenfelder zu sammeln und andererseits Vorschläge für sonstige Maßnahmen zu machen. Dabei wurden die folgenden Dinge diskutiert:

- Erfolgversprechend könne es sein, an eine Schule – im vorliegenden Fall an eine Grundschule im Stadtteil – mit pädagogischen Projekten heranzutreten. Zum Beispiel könnte ein Projekt zum Ziel haben, den Anteil der Grundschüler zu fördern, die zu weiterführenden Schulen mit einem höheren Bildungsabschluss wechseln, d.h. zu Gymnasien, Gesamtschulen oder Realschulen. Dazu könnten beispielsweise Sprachkurse, sonstige Förderkurse und Hausaufgabenhilfen beitragen. Eine solche Maßnahme sollte zum einen das Interesse der betroffenen Grundschulen wecken. Denn vor dem Hintergrund möglicherweise sinkender Schülerzahlen an den Schepersfelder Grundschulen besteht durchaus die Gefahr der Schließung, die durch ein solches Projekt verringert würde – zum einen allein durch den Ankündigungseffekt, zum anderen wenn es erfolgreich verläuft. Bei den Eltern sollte eine solche Maßnahme ebenfalls positive Resonanz finden; denn sie verbessert die Bildungschancen ihrer Kinder. Optimiert werden könnten diese Effekte dann, wenn engagierte Bürger des Stadtteils (z.B. Lehrer im Ruhestand) ehrenamtlich Aufgaben in diesem Projekt übernehmen könnten; denn dann hätte die Maßnahme integrationsfördernde „Nebenwirkungen“. Bei der Umsetzung eines derartigen Projekts sind allerdings einige Punkte zu beachten. So ist es wichtig, Institutionen wie das Jugendamt, das Ordnungsamt, Kindergärten, Schulen, konfessionelle Träger oder auch den örtlichen Jugendclub in die Planung einzubinden. Des Weiteren sollten die Angebote kostenlos sein, was einerseits die Notwendigkeit ehrenamtlichen bürgerschaftlichen Engagements erhöht, was aber andererseits ein (kleines) Budget voraussetzt, um anfallende Kosten übernehmen zu können. Darüber hinaus müsse anfangs mit geringer Beteiligung an einer solchen Maßnahme gerechnet werden, was keine Demotivierungseffekte auslösen sollte, sondern vielmehr bewirken sollte, dass potentielle Teilnehmer sprichwörtlich „an der Tür abgeholt werden“. Ein erheblicher Teil der sicherlich notwendigen Überzeugungsarbeit gegenüber den Eltern muss hierbei sicherlich von den Grundschullehrern geleistet werden.

- Ein weiterer Vorschlag der Expertenrunde stellt den örtlichen Jugendclub in den Mittelpunkt einer Projektinitiative. Von ihm ausgehend könnten z.B. verschiedene zusätzliche Sportangebote und -veranstaltungen organisiert werden. Wichtig hierbei wäre es, nicht allein auf Standardangebote zu setzen, sondern über wirklich innovative Angebote nachzudenken (die Hip-Hop- und Break-Dance-Gruppe, die sich in einem sozialen Brennpunkt der Stadt Krefeld gebildet hat, wurde hier als „Best-Practice-Beispiel“ genannt). Eine andere Idee war, Computerkurse anzubieten, in denen die Jugendlichen älteren Bewohnern des Stadtteils ihr Wissen vermitteln könnten. Um mögliche Angebote konkretisieren zu können, wurde von den Experten eine „Lebensweltanalyse“ ins Gespräch gebracht. Das Ziel einer solchen Analyse besteht darin, zu ermitteln, wie die Bürger von Schepersfeld ihren Alltag verbringen, und wie das Zusammenleben der Bürger aussieht. Natürlich kann sich eine solche Analyse auch auf einzelne Gruppen von Bürgern (hier: Jugendliche, aber auch Kinder, ältere Menschen etc.) beziehen. Derartige Analysen erbringen prinzipiell gute Hinweise auf sinnvolle Projekte zur Verbesserung der Lebensumstände. Von Seiten der Hochschule kam dazu die Idee, die Erstellung dieser Lebensweltanalyse(n) als Abschlussarbeit(en) von Studierenden des Fachbereichs Sozialwesen erstellen zu lassen. Auch wenn der analytische Teil dann nur wenig Kosten verursachen würde, wäre auch die „Projektinitiative Jugendclub“ kaum ohne eigene Budgetmittel zu realisieren.
- Ein dritter Maßnahmenvorschlag thematisierte die Einrichtung eines Straßencafés, weil eines der Befragungsergebnisse besagt, dass es im Stadtteil an Punkten mangelt, an denen sich die Bürger treffen können. Gedacht wurde zunächst an ein Stadtteilcafé, dem eine Doppelfunktion zukommen sollte: Es müsste eine Mischung aus Gastronomie, Integrationsförderung und sozialer Arbeit sein. Denn neben den gastronomischen Angeboten sollte dieses Café die Funktion eines Treffpunkts der Generationen und Nationalitäten sein und es sollte (vergleichbar einem Stadtteilbüro) eine Anlaufstelle sein, an die sich Bürger mit Fragen und Problemen wenden können. Darüber hinaus sollten dort verschiedene kulturelle und soziale Angebote bereitgestellt werden. Insgesamt soll ein solches Café dazu beitragen, das „Wir-Gefühl“ der Bürger in Schepersfeld zu stärken. Was die gastronomischen Angebote anbelangt, wurde

die Idee eingebracht, diese im Wechsel durch Vertreter unterschiedlicher Nationalitäten ausgestalten zu lassen. Bei der Diskussion, an welcher Stelle des Stadtteils ein derartiges Café entstehen sollte, entstand ferner die Idee des „mobilen Stadtteilcafés“. Es könnte sein Angebot an wechselnden Punkten des Stadtteils präsentieren und den Bürgern so die Möglichkeit geben, einen Teil ihrer Zeit gemeinsam – mal in der eigenen Nähe, mal in der Nähe der Mitbewohner zu verbringen. Normalerweise entstehen gastronomische Aktivitäten in marktwirtschaftlichen Ökonomien dann, wenn sie rentabel sind. Da Rentabilität im ausschließlich ökonomischen Sinn hier kaum zu erwarten ist, gibt es ein solches Angebot (mobil oder mit festem Standort) bislang nicht. Da die vorgetragene Idee einen über die Gastronomie hinausgehenden Mehrwert für die Gemeinschaft verspricht (Ökonomen bezeichnen dies als externen Effekt), ist die Beteiligung der Gemeinschaft (der Steuerzahler) an den Kosten durchaus zu rechtfertigen. Als Betreiber des Cafés wird ein gastronomisch interessierter Sozialarbeiter gesucht.

- Auch die bereits vorgetragene Idee des Stadtteilstests wurde aufgegriffen. Die Experten begrüßen eine solche Idee grundsätzlich; gleichzeitig betonen sie jedoch, dass dies ein „Fest für die anderen“, d.h. nicht für die Veranstalter sein muss und dass es einen multikulturellen Charakter im positiven Sinne haben müsse.
- Um das Image, das Schepersfeld in den anderen Teilen der Stadt hat, zu verbessern, sollte nach positiven Möglichkeiten gesucht werden, zu denen die Bürger (Kinder) anderer Stadtteile nach Schepersfeld eingeladen werden.
- Die Unterstützungsbereitschaft aller Aktionen im Stadtteil durch die Wirtschaftsförderung sowie durch die Handwerkskammer und Industrie- und Handelskammer kann vermutlich dadurch gesteigert werden, dass man sich intensiver als bislang um die Belange der lokalen Ökonomie im Stadtteil kümmert. Hiermit sind die Unternehmen gemeint, die ihre Leistungen im Stadtteil im Wesentlichen für die Bewohner des Stadtteils erbringen. Man gewinnt dadurch einerseits „Mitstreiter“, trägt zum anderen aber auch durch Sicherung von Beschäftigungs- und Einkommenserzielungsmöglichkeiten bei.

- ¹ P. Klemmer, Demographische Herausforderung für NRW. In: Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Aspekte der demographischen Entwicklung in NRW. Dokumentation eines Workshops am 11. Oktober 2002 in Dortmund. Dortmund 2003, S. 39.
- ² Die Untersuchung wurde im Auftrag der Bürgervereinigung Initiative Sozialer Raum des Stadtteils Schepersfeld/Wesel und der Weseler Demographischen Gesellschaft e.V. (WDG) durchgeführt.
- ³ Zu der Bewertung des Zusammenhalts und der Nachbarschaft ist anzumerken, dass sich die Passanten bei einer guten Bewertung meist auf die Nachbarschaft im Sinne der direkt angrenzenden Wohnparteien bezogen hatten. Bei der Multiplikatorenbefragung und der Zeitungsumfrage wurde diese Frage so formuliert, dass eher die Nachbarschaft bzw. der soziale Zusammenhalt bezogen auf das gesamte Stadtteilgebiet bewertet werden sollte. In zuletzt genannten Kontext wurden schlechtere Bewertungen abgegeben.
- ⁴ Um die qualitativen Antworten anschaulicher zu machen, wurden Aussagen mit ähnlichem Inhalt zu Themenfeldern zusammengefasst (erkennbar an der farblichen Hinterlegung).
- ⁵ Um die qualitativen Antworten anschaulicher zu machen, wurden Aussagen mit ähnlichem Inhalt zu Themenfeldern zusammengefasst (erkennbar an der farblichen Hinterlegung).
- ⁶ Um die qualitativen Antworten anschaulicher zu machen, wurden Aussagen mit ähnlichem Inhalt zu Themenfeldern zusammengefasst (erkennbar an der farblichen Hinterlegung).

Standortanforderungen von Logistikunternehmen am „Mittleren Niederrhein“

Rüdiger Hamm

1 Einleitung

Das Zusammenwirken verschiedener Entwicklungen hat in der Vergangenheit zu einer wachsenden Bedeutung der „Logistikbranche“ geführt: Die Einführung logistischer Konzeptionen, die Erschließung neuer Absatzmärkte, die Ausweitung und intensiviere Nutzung des „global sourcing“, ein Wandel der Produktionsstrukturen hin zu hochspezialisierten Erzeugnissen mit ebenso hochspezialisierten Logistikanforderungen, das intensiviere Bestreben der Unternehmen um die Ausschöpfung von Kostensenkungspotenzialen, eine Ausweitung der Tätigkeitsbereiche und die Externalisierung bislang unternehmensintern erbrachter Dienstleistungen waren zwar sicherlich wesentliche, aber kaum alle hierfür relevanten Gründe. Von diesen Entwicklungen haben die Randlagen der Agglomerationsräume zumeist überdurchschnittlich profitiert, weil sie zwar nah an der Ballung von ökonomischer Aktivität und Einwohnern gelegen sind, von Agglomerationsnachteilen wie z.B. Flächenknappheit, hohen Flächenpreisen oder Staukosten aber weniger stark betroffen sind als die Ballungslagen selbst. Dies gilt auch für den Mittleren Niederrhein, der neben den Städten Krefeld und Mönchengladbach den Kreis Viersen sowie den Rhein-Kreis Neuss umfasst.

Nach einigen definatorischen Erläuterungen (Abschnitt 1) besteht das Ziel des vorliegenden Beitrags einerseits darin, die Besonderheiten der von Logistikunternehmen gestellten Anforderungen an einen Wirtschaftsstandort herauszuarbeiten (Abschnitt 2). Zum anderen stellt sich - auch wenn der Mittlere Niederrhein allein aufgrund seiner wirtschaftsräumlichen Lage der Logistik günstige Bedingungen bieten kann - die Frage, wie die Logistikunternehmen die Standortbedingungen am Mittleren Niederrhein generell bewerten, wo sie seine Stärken und wo sie sein Schwächen sehen. Abschnitt 3 versucht, Antworten auf diese Frage zu geben.

2 Die Logistikbranche

Die Aufgabenfelder der Logistik lassen sich besser definieren, als sich die Branche abgrenzen lässt: Nach Pfohl gehören „Zur Logistik ... (Änderung durch den Verf.) alle Tätigkeiten, durch die die raum-zeitliche Gütertransformation und die damit zusammenhängenden Transformationen hinsichtlich der Gütermengen und -sorten, der Güterhandhabungseigenschaften sowie der logistischen Determiniertheit der Güter geplant, gesteuert, realisiert oder kontrolliert werden. Durch das Zusammenwirken dieser Tätigkeiten soll ein Güterfluss in Gang gesetzt werden, der einen Lieferpunkt mit einem Empfangspunkt möglichst effizient verbindet.“¹ Etwas anders formuliert besteht die Aufgabe der Logistik darin, einen Material- und Informationsfluss zu organisieren und zu steuern, der unter Kostengesichtspunkten eine Auslieferung des richtigen Gutes, in der richtigen Menge, im richtigen Zustand, am richtigen Ort, zur richtigen Zeit, für den richtigen Kunden sicherstellt.²

Zur Logistikbranche gehören Unternehmen, die sich auf die Erbringung logistischer Leistungen spezialisiert haben. Im Detail handelt es sich hierbei um Speditionen, Transport-, Lager- und Umschlagsunternehmen. Diese Unternehmen bieten neben der Basisleistung (gewerbliche Raum- und Zeitüberbrückung) auch Serviceleistungen wie beispielsweise Beratung, Auftragsabwicklung, Kommissionierung, Finanzierung, Kundenbetreuung, Regalpflege, Beschaffung und Auswertung von Marktinformationen an. Trotz dieser recht klaren Beschreibung ist eine direkte Zuordnung der Unternehmen zu Wirtschaftszweigen schwierig, weil die Logistik keine Branche der amtlichen Wirtschaftszweigsystematik ist. In empirischen Untersuchungen werden zumeist die in Tabelle 1 beschriebenen Gruppen der Wirtschaftszweigsystematik zur „Logistik im engeren Sinn“ zusammengefasst.³

Code	Bezeichnung
60	Landverkehr; Transport in Rohrfernleitungen
60.2	Sonstiger Landverkehr
61	Schifffahrt
61.1	See- und Küstenschifffahrt
61.2	Binnenschifffahrt
62	Luftfahrt
62.3	Raumtransport
63	Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr; Verkehrsvermittlung
63.1	Frachtumschlag und Lagerei
63.2	Sonstige Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr
63.4	Spedition, sonstige Verkehrsvermittlung
64	Nachrichtenübermittlung
64.1	Postverwaltung und private Post- und Kurierdienste

Tabelle 1: Definition der Logistik im engeren Sinn

	Beschäftigte insgesamt			Beschäftigte in der Logistik				
	2000	2008	Änderung 2000 bis 2008 in vH	2000		2008		Änderung 2000 bis 2008 in vH
				absolut	Anteil an Gesamt in vH	absolut	Anteil an Gesamt in vH	
Nordrhein-Westfalen	5.907.280	5.798.424	-1,8	202.311	3,4	219.031	3,8	8,3
Mittlerer Niederrhein	385.184	369.192	-4,2	16.229	4,2	16.854	4,6	3,9
Krefeld	88.605	82.075	-7,4	2.240	2,5	2.455	3,0	9,6
Mönchengladbach	85.620	82.486	-3,7	3.172	3,7	2.796	3,4	-11,9
Kreis Neuss	126.965	125.654	-1,0	7.670	6,0	8.322	6,6	8,5
Kreis Viersen	83.994	78.977	-6,0	3.147	3,7	3.281	4,2	4,3

Eigene Berechnungen nach Angaben der statistischen Ämter

Tabelle 2: Eckzahlen zur Logistik am Niederrhein

Legt man diese Abgrenzung zugrunde, so ergibt sich für die Logistik am Niederrhein das folgende Bild (vgl. Tabelle 2): Mit fast 17.000 Arbeitsplätzen bietet die engere Logistikbranche am Mittleren Niederrhein fast jeder 20. Arbeitskraft einen Arbeitsplatz. Damit ist die wirtschaftliche Bedeutung der Logistik am Niederrhein höher als die des Maschinenbaus, sie ist ziemlich genau doppelt so hoch wie die der Chemischen Industrie. Mit einem Anteil von 4,6 vH an der Gesamtbeschäftigtenzahl ist die Branche aber auch erkennbar stärker als im Landesdurchschnitt (3,8 vH) vertreten. Der gegen-

über dem Jahr 2000 gestiegene Anteil der Logistik an der Gesamtbeschäftigtenzahl belegt darüber hinaus, dass die Logistik eine strukturell expandierende Branche ist, d.h. ihre Beschäftigungsentwicklung ist günstiger als die Gesamtentwicklung verlaufen. Während die Gesamtzahl der Beschäftigten am Mittleren Niederrhein im hier betrachteten Zeitraum um 4,2 vH gesunken ist, hat die Zahl der Logistikbeschäftigten um 3,9 vH zugenommen.

Vor dem Hintergrund dieser Fakten stellt sich die Frage, welche Gründe – außer der Lagegunst – für die positive Entwicklung der Logistik am Niederrhein ausschlaggebend gewesen sind. Kenntnis der aus Sicht der Logistikunternehmen wichtigen Standortfaktoren und eine Untersuchung der Qualität dieser wichtigen Standortgegebenheiten am Mittleren Niederrhein vermögen weiteren Aufschluss zu dieser Frage zu geben.

3 Die Standortanforderungen der Logistikbranche

Die im Folgenden vorgestellte empirische Analyse basiert auf einer Unternehmensbefragung, die das Niederrhein Institut für Regional- und Strukturforschung im Auftrag der IHK Mittlerer Niederrhein im Frühjahr 2008 durchgeführt hat.⁴ Ziel dieser Unternehmensbefragung war eine umfassende Analyse der unternehmerischen Standortfaktoren und der regionalen Standortgegebenheiten am Mittleren Niederrhein. Mehr als 1400 Unternehmen haben sich an dieser Befragung beteiligt.

Da sich die Unternehmen, die an der Befragung teilgenommen haben, aufgrund eines Branchenschlüssels den Wirtschaftszweigen der amtlichen Statistik zuordnen lassen, war es möglich, unter allen Befragungsteilnehmern diejenigen herauszufiltern, die dem engeren Logistikbereich zuzuordnen sind. Die Teilgesamtheit von 35 Logistikunternehmen wird als ausreichend für eine spezielle Branchenanalyse angesehen. Im Rahmen der Unternehmensbefragung wurden insgesamt 59 standortrelevante Faktoren vorgegeben. Die teilnehmenden Unternehmen mussten diese Standortfaktoren zum einen nach ihrer Wichtigkeit, zum anderen nach ihrer Qualität am Niederrhein beurteilen. Dabei standen jeweils vier Antwortmöglichkeiten zur Verfügung: „sehr wichtig“ (1), „wichtig“ (2), „weniger wichtig“ (3), „unwichtig“ (4) bei der Frage nach der Relevanz, „sehr gut“ (1), „gut“ (2), „befriedigend“ (3), „schlecht“ (4) bei der Frage nach der Qualität der Standortfaktoren. Die von den Unternehmen vergebenen Bewertungen dienten zur Berechnung durchschnittlicher Bewertungen für Relevanz und Qualität aller Standortfaktoren.

Im Folgenden soll zunächst darauf eingegangen werden, welche der abgefragten Standortfaktoren aus Sicht der Logistikunternehmen besonders wichtig sind.⁵ Abbildung 1 zeigt die in der Befragung vorgegebenen 59 Standortfaktoren nach der Bedeutung, die ihnen die Logistikunternehmen beimessen. Dazu kann Folgendes festgehalten werden:

- Es ist wenig erstaunlich, dass den Logistikunternehmen die Anbindung an das Straßen- und Autobahnnetz (1,57) sowie die Energiekosten (1,57) am wichtigsten sind.
- Vor dem Hintergrund des Kostendrucks, unter dem die Logistikunternehmen stehen, kann es auch kaum überraschen, dass daneben vor allem kommunale Kostenfaktoren eine hervorzuhobende Rolle spielen: die Kosten der Abfallbeseitigung (1,63), öffentliche Gebühren (1,65), die Wasser- und Abwassergebühren (1,65) und der Gewerbesteuerhebesatz (1,76) nehmen die Plätze drei bis sechs in der Bedeutungsrangskala ein.
- Darüber hinaus wird dem Produktionsfaktor Arbeit eine hohe Bedeutung beigemessen. So gehören die Qualifikation der Arbeitskräfte (1,77), die Höhe der Löhne (1,82) sowie die lokale Verfügbarkeit von Arbeitskräften (1,83) ebenfalls zu den aus Sicht der Logistikunternehmen wichtigsten Standortfaktoren. Es verwundert allerdings, dass vor diesem Hintergrund die Hochschule Niederrhein als Ausbildungsstätte (3,06) als wenig bedeutsam eingestuft wird; offenbar stellt sie kaum die Arbeitskräfte mit den von den Logistikern gesuchten Qualifikationen bereit.
- Die Tatsache, dass die Logistik gelegentlich als innovative Branche eingestuft wird, spiegelt sich nur bedingt in den Standortanforderungen der Branche wider. Wird die Verfügbarkeit von Forschungseinrichtungen (2,28) noch als relativ hoch eingestuft, so finden die Hochschule Niederrhein als Partner für Forschung und Entwicklung (2,90) und die Verfügbarkeit von Technologieberatungsstellen (2,94) eher wenig Beachtung.
- Wenig plausibel erscheint auf den ersten Blick, dass die Verfügbarkeit freier Gewerbeflächen (2,94) und das Angebot an Gewerbeimmobilien (3,03) als weniger bedeutsam eingeschätzt werden. Möglicherweise deuten diese Resultate aber auf ein methodisches Manko hin, weil die Bewertung der Relevanz durch Bestandsbefragungen vorgenommen wird. Für Unternehmen, die gerade nicht über Standortverlagerungen oder Expansion am Standort nachdenken, spielen Engpässe bei der Verfügbarkeit von Gewerbeflächen und Gewerbeimmobilien jedoch keine zentrale Rolle.

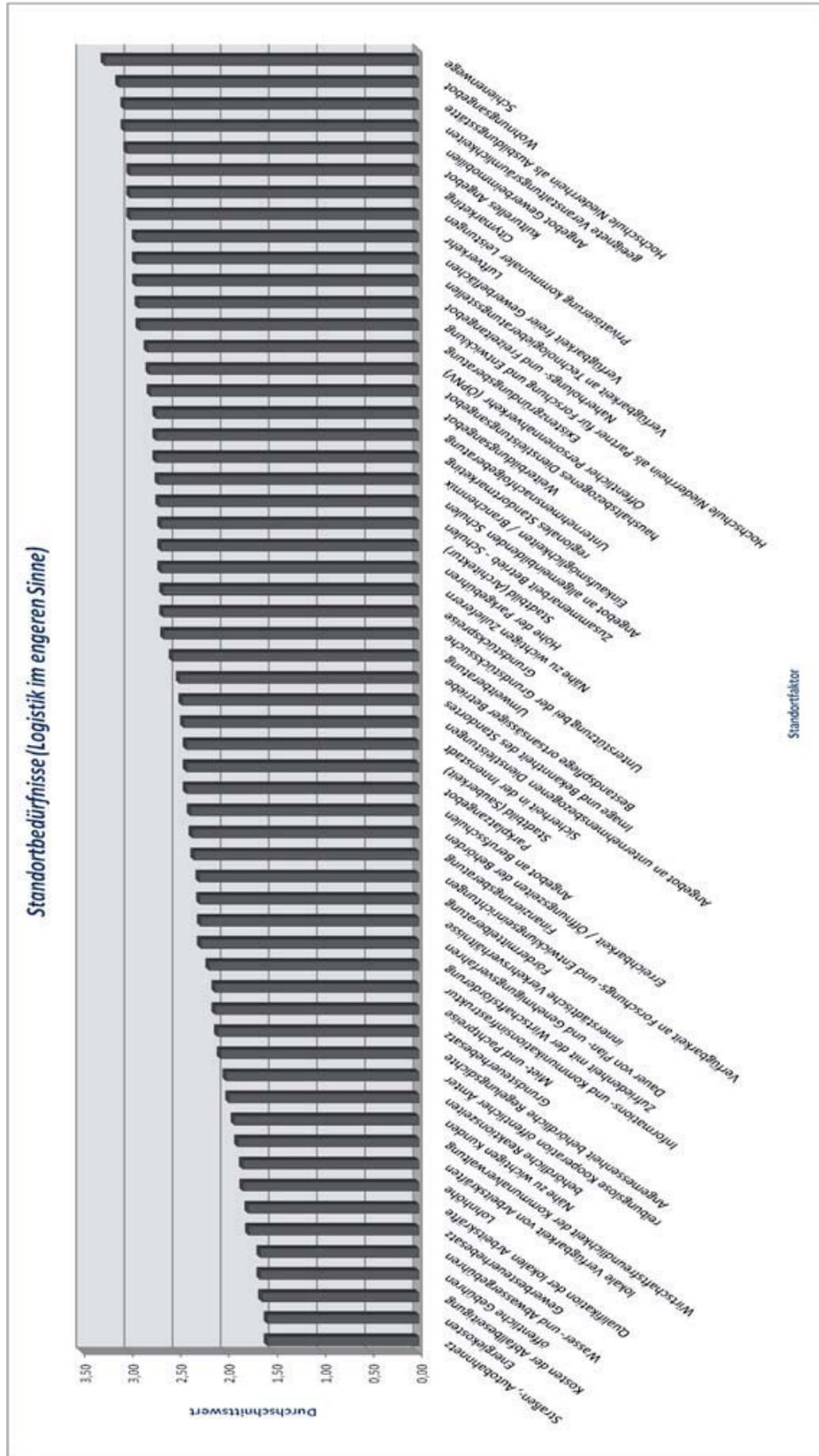


Abbildung 1: Standortanforderungen von Logistikunternehmen

- Die meisten „weichen“ Standortfaktoren wie z. B. Naherholungs- und Freizeitangebote (2,91), das kulturelle Angebot (3,00) und Wohnungsangebote (3,11) erscheinen am unteren Ende der Skala bedeutsamer Standortbedingungen.
- Auf den ersten Blick überraschend ist - im Hinblick auf den untersuchten Wirtschaftszweig - die Tatsache, dass der „Luftverkehr“ (2,94) und die „Schienenwege“ (3,26) als unwichtig eingestuft werden. Dieses Ergebnis lässt sich zum einen durch die Dominanz der Straße bei der Verteilung des derzeitigen Gütertransportaufkommens auf die einzelnen Verkehrsträger erklären. Zum anderen haben keine Logistikunternehmen, die sich unmittelbar auf den Luft- bzw. Schienenverkehr fokussieren, an der Befragung teilgenommen.

Um die logistikspezifischen Besonderheiten bei den Standortanforderungen herauszuarbeiten, enthält Abbildung 2 einen Vergleich der Bewertungen der Logistikunternehmen mit allen Befragungsteilnehmern. Folgende Unterschiede sind auffällig:

- Die Nähe zu wichtigen Kunden ist den Unternehmen der Logistik deutlich wichtiger als dem Durchschnitt der Unternehmen.
- Auch einige von kommunaler Seite beeinflussbare Kostenfaktoren sind für Logistikunternehmen von höherer Bedeutung.
- Es kann nicht überraschen, dass im Vergleich zu anderen Wirtschaftszweigen vor allem das Straßen- und Autobahnnetz für die Logistik von größerer Bedeutung ist.
- Aufgrund der zumeist hohen Flächeninanspruchnahme der Logistikunternehmen kann es ebenfalls wenig überraschen, dass die zwar als weniger wichtig eingestuft, mit dem Produktionsfaktor Boden in Verbindung stehenden Standortfaktoren für Logistikunternehmen wichtiger sind als für den Durchschnitt aller Unternehmen.
- Im Themenfeld „Arbeitskräfte und Qualifikation“ zeigt sich ein differenziertes Bild. Während die Verfügbarkeit von Arbeitskräften, ihre Qualifikation und die Lohnhöhe aus Sicht der Logistikunternehmen wichtiger sind, stellt man beim Berufsschulangebot, der Zusammenarbeit zwischen Schulen und Unternehmen, dem Weiterbildungsangebot und der Hochschule Niederrhein als Ausbildungsstätte das Gegenteil fest, obwohl die zuletzt genannten Aspekte doch einen „Voraussetzungscharakter“ für die erstgenannten haben.
- Weiche Standortfaktoren sind für die Logistik dagegen von lediglich unterdurchschnittlicher Relevanz.

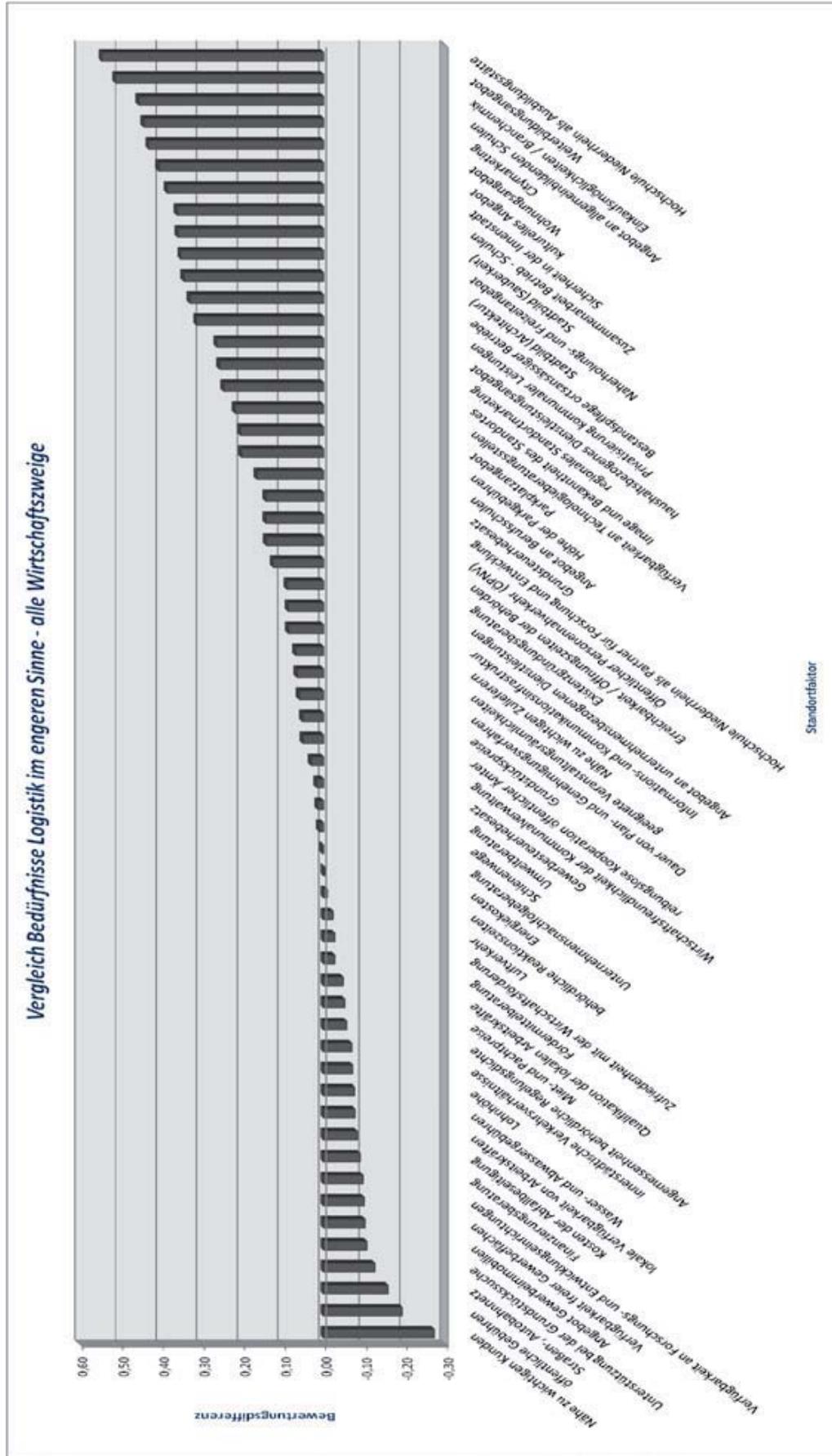


Abbildung 2: „Relative Standortanforderungen“ der Logistikunternehmen

Nachdem im vorigen Abschnitt die Standortanforderung der Logistikunternehmen am Mittleren Niederrhein beschrieben wurden, soll nun darauf eingegangen werden, wie zufrieden diese Unternehmen mit ihrem Standort am Mittleren Niederrhein sind. Einen ersten positiven Eindruck der Zufriedenheit vermittelt die – über alle 59 Standortfaktoren ermittelte – Durchschnittsbewertung. Danach geben die Logistikunternehmen dem Mittleren Niederrhein insgesamt die Note 2,18. Betrachtet man darüber hinaus die in Abbildung 3 dargestellten Einzelresultate, so wird dieser erste positive Eindruck eher noch verstärkt.

- Nach Ansicht der Logistikunternehmen zählt die Verkehrsanbindung zu den eindeutigen Stärken des Mittleren Niederrheins. Die Anbindung an das Straßen- und Autobahnnetz (1,24) erhält dabei die beste Bewertung, die Luftverkehrsanbindung (1,73) folgt an zweiter Position. Auch die ebenfalls gut bewertete Nähe zu wichtigen Kunden (2,00) ist in diesem Zusammenhang zu nennen. Selbst die Anbindung an die Schiene (2,20) erhält eine recht gute Bewertung.
- Während das Angebot an allgemeinbildenden Schulen (1,88), die Weiterbildungsmöglichkeiten (1,96) und das Ausbildungsangebot der Hochschule Niederrhein recht gut eingestuft werden, fallen die Bewertungen der lokalen Arbeitskräftequalifikation (2,30) und der Verfügbarkeit von Arbeitskräften (2,31) schlechter aus.
- Wird die Qualität des Naherholungs- und Freizeitangebots (1,88) noch recht gut bewertet, so werden die restlichen abgefragten Standortfaktoren des Themenbereichs „Freizeit, Kultur und Konsummöglichkeiten“ kritischer gesehen.
- Die Ver- und Entsorgungskosten werden von den Logistikunternehmen als zu hoch empfunden; dies wird durch die Beurteilung der Kosten der Abfallbeseitigung (2,53), der Energiekosten (2,57) sowie der Wasser- und Abwassergebühren (2,60) deutlich.
- Neben den Kosten der Ver- und Entsorgung bemängeln die Logistikunternehmen viele beratungsorientierte Faktoren; Fördermittelberatung (2,56), Umweltberatung (2,44), Verfügbarkeit an Technologieberatungsstellen (2,44) und Existenzgründungsberatung (2,42) werden relativ schlecht bewertet.

Die bisherigen Ausführungen vermitteln einen Eindruck über die Standortbewertung des Mittleren Niederrheins durch die Logistikunternehmen. Dieser Eindruck lässt sich durch die Gegenüberstellung von Bedeutungs- und

Qualitätsbeurteilung für die einzelnen Standortfaktoren insofern vertiefen, als Stärken und Defizite durch die Wichtigkeit eines Standortfaktors relativiert werden. Dadurch erhalten die politischen Akteure Hinweise darauf, bei welchen Schwächen Handlungsbedarf besteht und welche Stärken im regionalen Marketing hervorgehoben werden sollten. Abbildung 4 fasst diese „Bewertungs-Gaps“ zusammen:

- Positiv hervorzuheben ist die Tatsache, dass die Logistikunternehmen nur wenige defizitäre Bereiche sehen. Insbesondere die Verkehrsanbindung über Schiene, Straße und Luft ist als eindeutige Stärke des Standorts „Mittlerer Niederrhein“ auszumachen. Daneben gehören aber auch Aspekte, die mit Flächen in Verbindung stehen, zu den positiven Seiten des Mittleren Niederrheins; dies gilt für die Verfügbarkeit von Flächen und Immobilien ebenso wie für die Flächenpreise. Schließlich ist die Ausstattung der Region mit weichen Standortfaktoren als Stärke auszumachen.

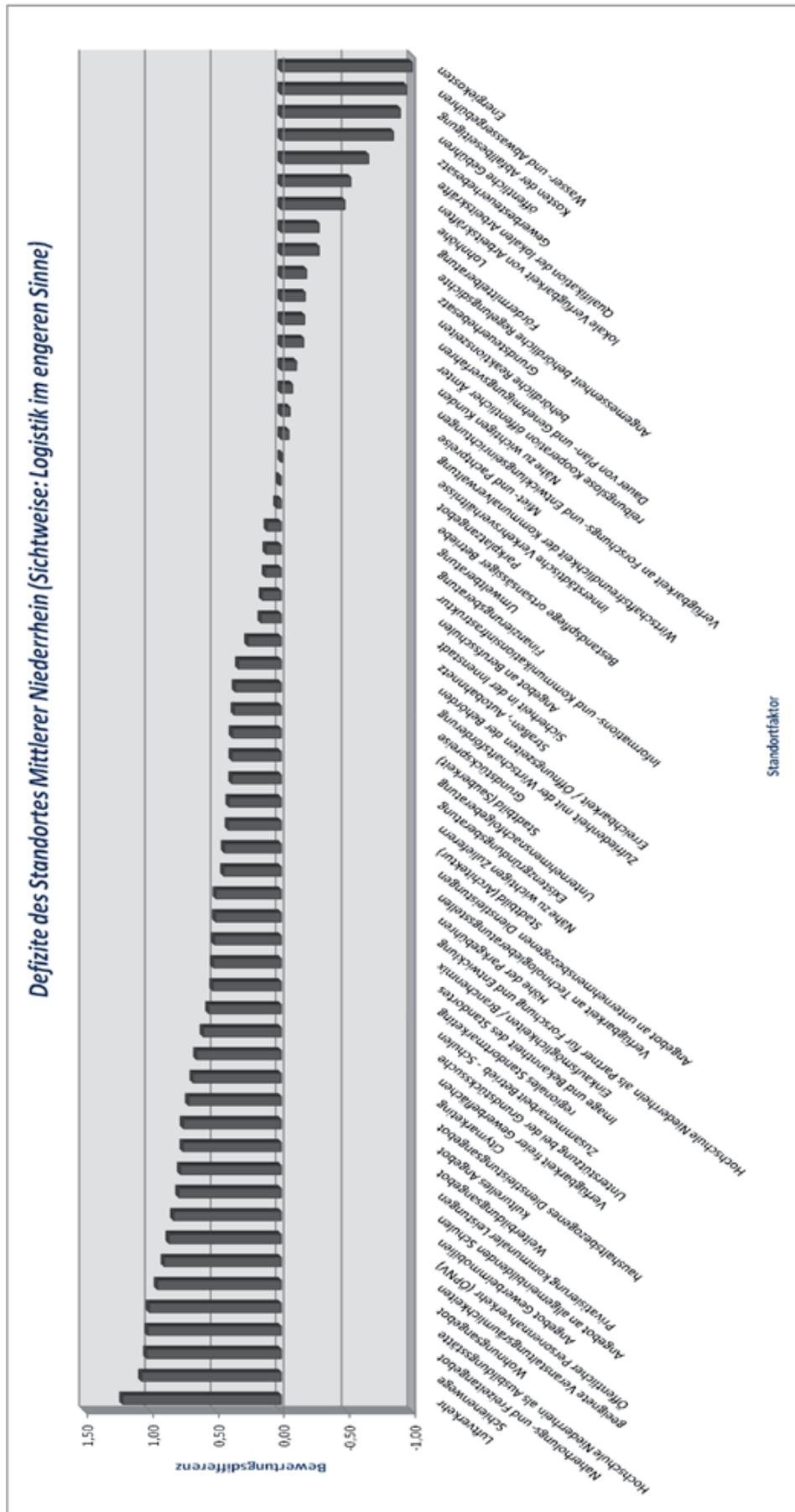


Abbildung 4: Bewertungsgaps

- Die Abbildung lässt aber auch die Probleme der Logistikunternehmen klar erkennen. Sie bestehen zum einen bei den Arbeitskräften – Lohnhöhe, Qualifikation und Verfügbarkeit sind defizitäre Bereiche. Ferner beklagen die Logistikunternehmen Kostenbelastungen im Energiebereich, hinsichtlich Wasser und Abwasser, bei der Abfallbeseitigung, durch öffentliche Gebühren sowie durch die Grund- und Gewerbesteuer. Und schließlich sehen sie Verbesserungsmöglichkeiten im Bereich der Kommunalverwaltung; dies betrifft die behördlichen Reaktionszeiten, die Regelungsdichte, die Dauer von Plan- und Genehmigungsverfahren und die Wirtschaftsfreundlichkeit der Kommunalverwaltung.

5 Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag befasst sich mit den Standortanforderungen von Logistikunternehmen am Mittleren Niederrhein und der Frage, wie die Unternehmen den Logistikstandort Niederrhein bewerten. Die Ergebnisse lassen sich recht knapp auf den Punkt bringen:

- Verkehrsanbindung und Kundennähe, eine niedrige Kostenbelastung, ein gut qualifiziertes Arbeitskräfteangebot und preiswert verfügbare Gewerbeflächen sind den Logistikunternehmen besonders wichtig und – fast erwartungsgemäß – zumeist wichtiger als dem Durchschnitt der Unternehmen.
- Vor dem Hintergrund ihrer Anforderungen bietet der Standort Mittlerer Niederrhein den Logistikunternehmen teilweise sehr gute Bedingungen. Dies gilt an vorderster Stelle für die Verkehrsanbindung; aber auch den Flächenanforderungen wird der Standort mehr als gerecht. Darüber hinaus bietet der Standort eine gute Ausstattung mit weichen Standortfaktoren. Diese positiven Standortgegebenheiten haben – neben der wirtschaftsgeographischen Lagegunst - sicherlich entscheidend zu der positiven Beschäftigungsentwicklung der Branche am Mittleren Niederrhein beigetragen.
- Noch besser wäre die Entwicklung vielleicht verlaufen, hätten die Logistikunternehmen nicht doch einige Standortgegebenheiten kritisch bewertet. Diese betreffen zum ersten Kostenbelastungen, die im Wesentlichen von kommunaler Seite ausgehen – hier sind die Handlungsmöglichkeiten vor dem Hintergrund der kommunalen Haushaltslage aber zumeist eher gering. Zum anderen wird das Verhalten der Kommunalverwaltung kritisch gesehen; Reaktionszeiten verringern, Genehmigungsverfahren beschleunigen, die Zusammenarbeit verschiedener Verwaltungsbereiche verbessern und

etwas mehr Freundlichkeit gegenüber den (Logistik)Unternehmen sind allesamt Dinge, die keine Kosten verursachen, aber positive Wirkung zeigen könnten. Schließlich sollte der Logistikstandort „Niederrhein“ alles daran setzen, die Ausbildungsleistung im Logistikbereich so zu verbessern, dass die Unternehmen die von ihnen gesuchten qualifizierten Arbeitskräfte in der Region finden; es erscheint selbstverständlich, dass man dabei auch versucht, die an der regionalen Fachhochschulen verfügbaren Kapazitäten optimal in die logistikorientierte Aus- und Weiterbildung einzubinden.

¹ H. Ch. Pfohl, Logistiksysteme - Betriebswirtschaftliche Grundlagen. Berlin u.a. 1988, S. 12

² Vgl. G. E. Plowman: Elements of Business Logistics, 1. Auflage, Stanford 1964; zitiert [http:// wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/logistik.html](http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/logistik.html), 07.10.2010

³ Vgl. z.B. Vgl. Landeszentralbank NRW (Hrsg.), Branchenbericht, Herbst 2001, Düsseldorf 2001, S. 59

⁴ IHK Mittlerer Niederrhein (Hrsg.) (2009): Region Mittlerer Niederrhein: Wirtschaftsstruktur und Standortqualität. Bearbeiter: R. Hamm, M. Wenke und Ch. Goebel. IHK Schriftenreihe, Ausgabe, Nr. 118/2009, Krefeld.

⁵ Auch wenn sich die Standortanforderungen von Logistikunternehmen an anderen Standorten grundsätzlich kaum von denen am Mittleren Niederrhein unterscheiden dürften, weil die Relevanz von Standortfaktoren standortunabhängig ist, mahnt die relativ geringe Teilnehmerzahl – was Verallgemeinerungen angeht – zu einer gewissen Vorsicht.

Literaturverzeichnis

IHK Mittlerer Niederrhein (Hrsg.) (2009): Region Mittlerer Niederrhein: Wirtschaftsstruktur und Standortqualität. Bearbeiter: R. Hamm, M. Wenke und Ch. Goebel. IHK Schriftenreihe, Ausgabe, Nr. 118/2009, Krefeld.

Landeszentralbank NRW (Hrsg.) (2001): Branchenbericht, Herbst 2001, Düsseldorf 2001, S. 59.

Pfohl, Ch. (1988): Logistiksysteme - Betriebswirtschaftliche Grundlagen. Berlin u.a. 1988.

Plowman, G. E. (1964): Elements of Business Logistics, 1. Auflage, Stanford

Standortstärken und -schwächen des Niederrheins

Christiane Goebel, Rüdiger Hamm

1 Einleitung

Unternehmen und ihre Standortregion stehen miteinander in einem wechselseitigen Beziehungsgeflecht: Einerseits können die Gegebenheiten eines Wirtschaftsstandorts die Umsätze, Kosten und Gewinne und somit die einzelwirtschaftliche Lage des Unternehmens beeinflussen. Andererseits bestimmt die wirtschaftliche Lage der in einer Region angesiedelten Unternehmen über den wirtschaftlichen Erfolg der Region und über den Wohlstand der in dieser Region lebenden Menschen. Dies geschieht direkt – die Unternehmen tragen selbst zur regionalen Einkommensentstehung und Beschäftigungssicherung bei, dies geschieht aber auch indirekt über die regionalen Einkommens- und Vorleistungsverflechtungen dieser Unternehmen. Der wirtschaftliche Erfolg und der Wohlstand der Bevölkerung wiederum sind mitbestimmend für die regionalen Steuereinnahmen und somit auch für die Möglichkeiten, die eine Region besitzt, um die regionalen Standortgegebenheiten positiv zu beeinflussen.

Die skizzierten interdependenten Kausalstrukturen liefern eine Erklärung für das hohe Interesse, das Unternehmen, Wissenschaft und Politik an Antworten auf die Frage haben, wie die Qualität einzelner Standortfaktoren von den Unternehmen beurteilt wird. Je genauer die Informationen sind, die einer Kommune/Region zu diesen Fragen vorliegen, um so gezielter ist diese Kommune/Region in der Lage, ihre Standortvorteile im Rahmen des Regional- und Stadtmarketings zu vermarkten, und um so effizienter kann sie ihre – in aller Regel knappen – finanziellen Mittel zur Verbesserung der Standortqualität einsetzen. Standortmarketing und Steigerung der Standortqualität zielen letztlich auf die Akquisition von Unternehmen, auf private Investitionen am Standort, auf Schaffung und Erhalt von Arbeitsplätzen sowie auf den Wohlstand der Bevölkerung.

Das Niederrhein Institut für Regional- und Strukturforschung der Hochschule Niederrhein hat sich im Rahmen von zwei Untersuchungen¹ mit den Standortgegebenheiten am Mittleren Niederrhein² befasst. Das Ziel dieser Untersuchungen bestand unter anderem darin, eine Qualitätsbewertung der regionalen Standortgegebenheiten am Mittleren Niederrhein abzuleiten und Ansatzpunkte zur Verbesserung der regionalen Standortgegebenheiten aufzuzeigen. Auch aus Sicht der Hochschule Niederrhein ist die Thematik von Interesse: Da die Hochschule selbst Teil der regionalen Standortbedingungen ist, stellen sich die Fragen, welche Rolle sie als Standortfaktor spielt und inwieweit sie als Standortstärke des Niederrheins wahrgenommen wird.

Der vorliegende Beitrag behandelt einige theoretische Grundüberlegungen zur unternehmerischen Standortentscheidung und deren Determinanten; darauf aufbauend werden die im Rahmen der Untersuchung verwendeten Methoden skizziert (Abschnitt 1). Im Anschluss daran werden die Ergebnisse der empirischen Untersuchung zur Qualitätsanalyse der Standortfaktoren am Mittleren Niederrhein vorgestellt (Abschnitt 2). Abschnitt 3 befasst sich mit der Qualität der Hochschule Niederrhein als regionalem Standortfaktor. Ein zusammenfassendes Resümee beschließt die Arbeit.

2 Theoretische und methodische Überlegungen

2.1 Standorttheorien

Neben unternehmensinternen Gegebenheiten bestimmen die ökonomischen, sozialen, politischen und natürlichen Rahmenbedingungen über den Erfolg oder Misserfolg von Unternehmen. Ein großer Teil dieser Bedingungen ist standortabhängig; als Standortbedingungen bezeichnet man all jene Faktoren, die die beiden folgenden Bedingungen erfüllen³:

- Der Faktor wirkt sich auf die Kosten und Erlöse der Unternehmen aus, wobei auch nicht-monetäre Kosten (z.B. Zeitaufwand) und langfristige Auswirkungen (z.B. auf die Innovationsfähigkeit) zu berücksichtigen sind.
- Der Faktor muss hinsichtlich Verfügbarkeit, Qualität und/oder Preis räumlich differieren.

Die regionalökonomische Standorttheorie unterscheidet drei Grundansätze⁴:

- Den neoklassischen Ansatz; die Neoklassik unterstellt, dass sich die Unternehmen – unter den üblichen Theorieannahmen wie atomistische Konkurrenz, vollständige Information und vollkommene Faktormobilität – auch hinsichtlich ihrer Standortwahl als Gewinnmaximierer verhalten, d.h. sie versuchen, die Differenz der (standortabhängigen) Umsätze und (standortabhängigen) Kosten zu maximieren und demgemäß einen optimalen Standort zu wählen. Hiervon ausgehend werden deduktiv Regeln abgeleitet, wie sich Unternehmen bei der Standortwahl verhalten sollten. Das streng deduktive Vorgehen, die restriktiven Modellannahmen und die Orientierung am ‚optimalen‘ und nicht am ‚zufriedenstellenden‘ Standort sind wesentliche Kritikpunkte an diesem Ansatz.
- Behaviouristische Ansätze resultieren aus der Kritik am neoklassischen Ansatz. Sie fragen nicht, wie Unternehmen bei der Standortwahl vorgehen sollten, sondern wie sie tatsächlich vorgehen. Behaviouristische Ansätze versuchen das Standortwahlverhalten induktiv aus der empirischen Analyse heraus zu beschreiben und zu erklären. Sie gehen davon aus, dass Unternehmen in der Realität nicht unbedingt eine Optimierung, sondern eine zufriedenstellende Lösung anstreben. Nach Maier und Tödtling spielen dabei vereinfachte Verfahren, Routinen und Erfahrungsregeln – Heuristiken – eine bedeutsame Rolle: So erfolgt die Standortwahl stufenweise (Land, Region, Gemeinde, Standort), unter Konzentration auf besonders wichtige Aspekte und unter Beachtung von Mindestanforderungen bei anderen relevanten Faktoren. Kritik am behaviouristischen Ansatz resultiert einerseits aus seinem eklektischen Vorgehen, seiner starken einzelwirtschaftlichen Orientierung und an den häufig implizit neoklassisch basierten Erklärungsansätzen für die empirischen Beobachtungen.
- Institutionelle bzw. strukturelle Ansätze konzentrieren sich stärker als die zuvor genannten Ansätze auf die Berücksichtigung gesamtwirtschaftlicher und gesamtgesellschaftlicher Aspekte. Nach dem strukturellen Ansatz kommt einerseits dem Produktionsfaktor Arbeit eine herausragende Bedeutung zu, andererseits spielt aber auch der Staat, der durch die Bereitstellung von Infrastruktur die Standortbedingungen beeinflusst, eine wichtige Rolle. Agglomerations-effekte und lokale Bedingungen werden ebenso wie weltweite Interaktion als bedeutsam angesehen.

2.2 Faktoren der Standortwahl in der Übersicht

Vor dem Hintergrund der hier nur skizzierten Theorieansätze sollen im Folgenden die bei der Standortwahl relevanten Faktoren systematisiert und beschrieben werden. Dabei werden ausschließlich die für die regionale Standortentscheidung relevanten Faktoren betrachtet; eine Analyse der nationalen bzw. lokalen Standortentscheidung würde die Behandlung anderer bzw. zusätzlicher Determinanten erforderlich machen.

Die nachfolgende Beschreibung orientiert sich an Berlemann und Tilgner⁵⁶; sie differenzieren in ihrer Literaturübersicht zwischen

- Determinanten der Produktionsbedingungen (Input),
- Determinanten der Markterschließung (Output) sowie
- den politischen, rechtlichen und sozialen Rahmenbedingungen.
- Darüber hinaus erscheint es nach Auffassung der Autoren zweckmäßig, eine weitere Gruppe von Standortfaktoren – nämlich die agglomerationsbildenden Faktoren – gesondert zu behandeln.

Determinanten der Produktionsbedingungen: Zu den Determinanten der Produktionsbedingungen gehört die regionale Ausstattung mit Produktionsfaktoren: Arbeitskräfte, privates und öffentliches Kapital sowie Flächen. Innerhalb dieser drei Gruppen sind jeweils quantitative, qualitative und preisliche Aspekte zu unterscheiden.

Am Beispiel des *Faktors Arbeit* heißt dies: Zunächst stellt sich die Frage, ob in einer Region hinreichend Arbeitskräfte verfügbar sind. Dann muss die Frage beantwortet werden, ob die Qualifikationen der Arbeitskräfte den steigenden Anforderungen der Unternehmen – bedingt durch den Strukturwandel – gerecht werden. Mit der preislichen Komponente ist das Faktorergelt – Löhne und Gehälter – angesprochen. Vergleichbare Überlegungen können hinsichtlich des Produktionsfaktors Boden angestellt werden; auch hier geht es um Verfügbarkeit, Qualität und Preis von Gewerbeflächen und Büroimmobilien. Was den *Faktor Kapital* anbelangt, so ist zunächst zwischen privatem und öffentlichem Kapital zu unterscheiden. Verfügbarkeit und Preis privaten Realkapitals hängen von der Verfügbarkeit von Finanzkapital ab. Da Finanzkapital hoch mobil ist, kann man davon ausgehen, dass regionale Verfügbarkeits- und Preisdifferenzen nicht oder kaum existieren; es ist mithin als regionaler Standortfaktor kaum relevant. Unter öffentlich bereitgestelltem Realkapital wird hier die öffentliche Infrastruktur verstanden. Man unterscheidet zwischen wirtschaftsnahen sowie haushaltsorientierten Infrastrukturkomponenten: Die wirtschaftsnahen bzw. unterneh-

mentororientierten Infrastrukturkomponenten geben ihre Leistungen unmittelbar an die Unternehmen ab. Als wichtige, eher unternehmensorientierte Infrastrukturkomponenten sind z.B. die Verkehrsinfrastruktur, die Ver- und Entsorgungsinfrastruktur oder die Forschungsinfrastruktur zu nennen. Die haushaltsorientierten Dienstleistungen sind eher ein mittelbar relevanter Standortfaktor: Sie erhöhen die Wohn- und Lebensqualität des Standorts und machen den Standort als Wohnstandort von hochqualifizierten Arbeitskräften attraktiver, die Verfügbarkeit hochqualifizierter Arbeitskräfte macht einen Standort dann für die Unternehmen interessant. Zur haushaltsorientierten Infrastruktur gehört u.a. die soziale Infrastruktur – z.B. Krankenhäuser oder Kindergärten – sowie Kultur-, Sport- und Freizeiteinrichtungen.

Neben den (volkswirtschaftlichen) Produktionsfaktoren – Arbeit, Boden, Kapital – sowie der Infrastruktur ordnen Berlemann und Tilgner den Determinanten der Produktionsbedingungen Faktoren zu, die durch die Überschrift ‚Lebensqualität‘ am besten umschrieben werden⁷: Einkaufsmöglichkeiten, Umweltqualität, Schulen, Kinderbetreuungsmöglichkeiten, Kriminalität etc.

Determinanten der Markterschließung: Eines der Hauptmotive unternehmerischer Standortentscheidungen ist das Markterschließungsmotiv. Darunter sind die Größe der regionsinternen und regionsexternen Absatzmärkte sowie deren Entfernung und Erreichbarkeit zu nennen. Damit erlangen die Transportkosten zu Kunden und Absatzmärkten und die wirtschaftsräumliche Lage sowie deren Verkehrserschließung Relevanz.

Politische, rechtliche und soziale Rahmenbedingungen: In Diskussionen um den Standort Deutschland und somit bei der nationalen Standortentscheidung spielen Aspekte wie die politische Stabilität, Rechtssicherheit, Eigentumsordnung bzw. Steuerbelastung sicherlich eine bedeutsame Rolle. Rahmenbedingungen, die sich von Region zu Region unterscheiden können, sind hingegen die Wirtschaftsfreundlichkeit der Verwaltung, das allgemeine wirtschaftliche Klima, die Dauer von Genehmigungsverfahren sowie die speziellen, auf der lokalen Ebene erhobenen Grund- und Gewerbesteuern.

Agglomerationsbildende Faktoren: Die vierte, von den zuvor angesprochenen kaum klar zu trennende Gruppe von Standortfaktoren umfasst die Agglomerationspotenziale einer Region⁸. Die vorhandene räumliche Verteilung von ökonomischer Aktivität beeinflusst die Standortentscheidungen neuer und zusätzlicher Aktivitäten. Diese Interdependenzen zwischen vorhandenen und neu hinzu kommenden Aktivitäten bezeichnet man als Ag-

glomerationseffekte; Agglomerationseffekte können positiver wie negativer Art sein, sie können unternehmensintern oder unternehmensextern auftreten. Die (positiven) unternehmensinternen Effekte stehen mit steigenden Skalenerträgen (economies of scale) in Verbindung, d.h. sie werden durch effizientere Nutzung von Produktionsfaktoren erreicht. Unternehmensexterne Effekte sind Einflüsse, die das wirtschaftliche Ergebnis eines Akteurs beeinflussen, aber von anderen Akteuren kontrolliert werden. Bei den unternehmensexternen Agglomerationseffekten unterscheidet man zwischen den Lokalisationseffekten einerseits und Urbanisationseffekten andererseits. Lokalisationseffekte sind Effekte, die zwischen Betrieben einer Branche auftreten und die umso stärker sind, je stärker die regionale Konzentration auf eine Branche ist. Aus der regionalen Konzentration können sich Vorteile z.B. ergeben, weil die Unternehmen vergleichbare Infrastrukturanforderungen stellen oder ähnliche Bezugs- und Lieferverflechtungen pflegen. Urbanisationseffekte treten dagegen zwischen Unternehmen unterschiedlicher Wirtschaftszweige auf. Sie rühren zumeist daher, dass Regionen eine hinreichende Größe erreicht haben und somit über eine Vielfalt an Angeboten verfügen, auf die die Unternehmen aller Branchen zugreifen können. Beispiele hierfür sind die Größe des Absatzmarktes, ein breites Angebot von unternehmensorientierten Dienstleistungen, eine Vielfalt von Arbeitskräftequalifikationen und Ausbildungsmöglichkeiten oder die Verfügbarkeit von Einrichtungen, die die Region für Führungskräfte attraktiv machen.

2.3 Der methodische Ansatz

Die hier vorgestellten Resultate basieren auf drei Befragungen: Im Frühjahr 2008 wurden die Mitgliedsfirmen der IHK Mittlerer Niederrhein in einer schriftlichen Befragung danach befragt⁹, wie wichtig ihnen einzelne Standortfaktoren sind und wie die Qualität dieser Faktoren am Mittleren Niederrhein zu bewerten ist. Dabei wurden 58 Standortgegebenheiten abgefragt. Dieses Vorgehen erlaubt die Beantwortung der Frage nach der Qualität des Standorts Niederrhein. Mehr als 1.500 Unternehmen¹⁰ nahmen an der Befragung teil. Die gleiche Untersuchung mit einer nahezu identischen schriftlichen Befragung (Rücklauf: über 1.000 Unternehmen) wurde bereits im Jahr 2002 durchgeführt¹¹. Diese Vorgängerstudie eröffnet die Möglichkeit, zu hinterfragen, wie sich die Standortgegebenheiten am Mittleren Niederrhein verändert haben, wo Verbesserungen, wo Verschlechterungen in der Qualitätsbeurteilung durch die Unternehmen eingetreten sind.

Die beiden angesprochenen Unternehmensbefragungen weisen ein mögliches Manko auf. Es werden Firmen zur Bewertung der Standortqualität aufgefordert, die in aller Regel in jüngerer Zeit keine Standortverlagerung vorgenommen haben. NIRS hat deshalb in einer weiteren Analyse Unter-

nehmen befragt, die die Region innerhalb der letzten fünf Jahre tatsächlich verlassen haben bzw. sich hier angesiedelt haben. Diese Befragungen erfolgten telefonisch durch Studenten des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften¹² mithilfe eines teils aus offenen, teils aus geschlossenen Fragen bestehenden Interviews. Auf diesem Wege konnten 77 Unternehmen befragt werden; davon sind 34 an den Niederrhein zugewandert und 43 vom Niederrhein fortgezogen.

3 Qualität des Standorts ‚Niederrhein‘

3.1 Befragungen von Unternehmensbeständen

In den in den Jahren 2002 und 2008 in Kooperation mit der IHK Mittlerer Niederrhein durchgeführten Unternehmensbefragungen sollten die Unternehmen für die erwähnten 58 Einzelfaktoren jeweils eine Aussage zur Bedeutung als auch zur Qualität der Standortfaktoren auf einer Skala von 1 bis 4 treffen¹³. Tabelle 1 vermittelt einen Eindruck davon, wie die Unternehmen am Niederrhein die Qualität der einzelnen Standortfaktoren beurteilen.

3.1.1 Qualität einzelner Standortfaktoren

Ermittelt man über alle Einzelbeurteilungen eine durchschnittliche Gesamtbewertung, so liegt diese mit einem Wert von 2,18 im Jahre 2008 deutlich besser als die mittlere mögliche Bewertung (2,5). Die Einzelbewertungen der Faktoren (vgl. Tabelle 1) zeigen, dass die Anbindung an das Straßen- und Autobahnnetz der mit Abstand stärkste Vorteil des Standorts Niederrhein ist. Daneben können die übrige Verkehrsanbindung, das Bildungsangebot (allgemeinbildende Schulen, Berufsschule und Hochschule) und einige weiche Standortfaktoren (Naherholungs- und Freizeitangebot, Wohnungsangebot, Sicherheit in der Innenstadt) als Standortstärken angesehen werden. Dass auch die Nähe zu wichtigen Kunden auf den zehn vorderen Plätzen genannt wird, dürfte zum einen in Verbindung mit der guten Verkehrsanbindung zu sehen sein, ist zum anderen aber durch die wirtschaftsräumliche Lagegunst zu erklären.

Bezieht man die auf den nächsten zehn Plätzen eingestuften Standortbedingungen in die Betrachtung ein, so wird der bisherige Eindruck gestützt: Parkplatzangebot, Höhe der Parkgebühren und die Sauberkeit des Stadtbilds unterstreichen die gute Qualität der weichen Standortfaktoren. Die Nähe zu wichtigen Zulieferern stärkt das Argument der wirtschaftsräumlichen Lagegunst bei guter Verkehrsanbindung.

Tabelle 1: Qualität des Standorts Niederrhein; 2002 und 2008

Standortfaktor	Rang 2008		Bewertung 2008		Rang 2002		Bewertung 2002		Rang- verschiebung		Bewertungs- änderung	
	Rang	Bewertung	Rang	Bewertung	Rang	Bewertung	Rang	Bewertung	verschiebung	änderung		
Straßen-, Autobahnnetz	1	1,23	1	1,34	1	1,34	1	1,34	0	0,11		
Luftverkehr	2	1,77	2	1,68	2	1,68	2	1,68	0	-0,09		
Angebot an allgemeinbildenden Schulen	3	1,78	6	1,84	6	1,84	6	1,84	3	0,07		
Hochschule Niederrhein als Ausbildungsstätte	4	1,82	5	1,83	5	1,83	5	1,83	1	0,01		
Nähe zu wichtigen Kunden	5	1,92	4	1,80	4	1,80	4	1,80	-1	-0,12		
Naherholungs- und Freizeitangebot	6	1,94	7	1,92	7	1,92	7	1,92	1	-0,02		
ÖPNV	7	1,95	15	2,12	15	2,12	15	2,12	8	0,17		
Angebot an Berufsschulen	8	1,97	12	2,03	12	2,03	12	2,03	4	0,06		
Wohnungsangebot	9	1,98	9	1,97	9	1,97	9	1,97	0	-0,01		
Sicherheit in der Innenstadt	10	2,00	10	2,00	10	2,00	10	2,00	0	0,00		
Angebot an unternehmensbez. DL	11	2,00	13	2,04	13	2,04	13	2,04	2	0,04		
Informations- u. Kommunikationsinfrastruktur	12	2,00	3	1,79	3	1,79	3	1,79	-9	-0,21		
Weiterbildungsangebot	13	2,05	11	2,02	11	2,02	11	2,02	-2	-0,03		
Verfügbarkeit freier Gewerbeflächen	14	2,07	23	2,28	23	2,28	23	2,28	9	0,21		
Angebot Gewerbeimmobilien	15	2,08	18	2,22	18	2,22	18	2,22	3	0,14		
Nähe zu wichtigen Zulieferern	16	2,10	8	1,94	8	1,94	8	1,94	-8	-0,16		
Stadtbild (Sauberkeit)	17	2,10	22	2,27	22	2,27	22	2,27	5	0,17		
haushaltsbezogenes Dienstleistungsangebot	18	2,11	16	2,14	16	2,14	16	2,14	-2	0,03		
Höhe der Parkgebühren	19	2,12	39	2,45	39	2,45	39	2,45	20	0,33		
Parkplatzangebot	20	2,12	31	2,35	31	2,35	31	2,35	11	0,23		
Zusammenarbeit Betrieb - Schulen	21	2,13	20	2,23	20	2,23	20	2,23	-1	0,10		
Erreichbarkeit/ Öffnungszeiten der Behörden	22	2,13	34	2,37	34	2,37	34	2,37	12	0,24		
Miet- und Pachtpreise	23	2,13	30	2,34	30	2,34	30	2,34	7	0,21		
innerstädtische Verkehrsverhältnisse	24	2,13	25	2,29	25	2,29	25	2,29	1	0,16		
Hochschule Niederrhein als Partner für F&E	25	2,14	14	2,10	14	2,10	14	2,10	-11	-0,04		
Unterstützung bei der Grundstückssuche	26	2,15	27	2,31	27	2,31	27	2,31	1	0,16		
kulturelles Angebot	27	2,15	17	2,18	17	2,18	17	2,18	-10	0,03		
Image u. Bekanntheit des Standortes	28	2,16	26	2,30	26	2,30	26	2,30	-2	0,14		
Existenzgründungsberatung	29	2,18	29	2,32	29	2,32	29	2,32	0	0,14		

Schienenwege	30	2,19	33	2,37	3	0,18
lokale Verfügbarkeit von Arbeitskräften	31	2,19	46	2,53	15 ↑	0,33
Einkaufsmöglichkeiten / Branchenmix	32	2,20	24	2,28	-8 ↓	0,08
Wirtschaftsfreundlichkeit der Kommunalverwaltung	33	2,20	37	2,42	4	0,22
Finanzierungsberatung	34	2,21	36	2,40	2	0,19
Umweltberatung	35	2,22	21	2,27	-14 ↓	0,05
Zufriedenheit mit der Wirtschaftsförderung	36	2,24	38	2,44	2	0,20
reibungslose Kooperation öffentlicher Ämter	37	2,25	45	2,52	8 ↑	0,27
geeignete Veranstaltungsräumlichkeiten	38	2,26	19	2,22	-19 ↓	-0,04
Qualifikation der lokalen Arbeitskräfte	39	2,27	50	2,58	11 ↑	0,32
Verfügbarkeit an F&E-Einrichtungen	40	2,28	32	2,37	-8 ↓	0,09
Privatisierung kommunaler Leistungen	41	2,28	48	2,56	7 ↑	0,28
Stadtbild (Architektur)	42	2,28	35	2,38	-7 ↓	0,10
Unternehmensnachfolgeberatung	43	2,29	42	2,50	-1	0,21
Citymarketing	44	2,29	40	2,45	-4	0,16
behördliche Reaktionszeiten	45	2,30	51	2,60	6 ↑	0,30
Grundstückspreise	46	2,31	43	2,52	-3	0,21
Verfügbarkeit an Technologieberatungsstellen	47	2,31	28	2,31	-19 ↓	0,00
Angemessenheit behördlicher Regelungsdichte	48	2,32	47	2,53	-1	0,21
Regionales Standortmarketing	49	2,33	44	2,52	-5	0,19
Fördermittelberatung	50	2,34	49	2,57	-1	0,23
Bestandspflege ortsansässiger Betriebe	51	2,36	52	2,63	1	0,27
Dauer von Plan- und Genehmigungsverfahren	52	2,40	54	2,73	2	0,33
Grundsteuerhebesatz	53	2,49	56	2,81	3	0,32
Gewerbesteuerhebesatz	54	2,53	57	2,84	3	0,31
öffentliche Gebühren	55	2,53	58	2,91	3	0,38
Kosten der Abfallbeseitigung	56	2,63	55	2,77	-1	0,14
Energiekosten	57	2,65	41	2,48	-16 ↓	-0,17
Wasser- und Abwassergebühren	58	2,67	53	2,72	-5	0,05
Durchschnitt		2,18		2,31		

↑ Qualitätsverbesserung im Ranking > 5 ; ↓ Qualitätsverschlechterung im Ranking > -5

Das Weiterbildungsangebot ergänzt und unterstreicht die Aussagen zum sonstigen Bildungsangebot. Daneben werden die Informations- und Kommunikationsinfrastruktur sowie das Angebot an unternehmensnahen und haushaltsorientierten Diensten genannt. Abgerundet wird die Liste der 20 wichtigsten Standortstärken durch die Verfügbarkeit freier Gewerbeflächen und das Angebot an Gewerbeimmobilien.

Verwendet man die mittlere mögliche Bewertung als Durchschnitt, so werden am Niederrhein nur wenige (5) Standortfaktoren unterdurchschnittlich bewertet. Dabei handelt es sich ausschließlich um Kostenfaktoren. Wie der Gewerbesteuerhebesatz so liegen auch die Standortfaktoren, die im Qualitätsranking die nächsten Plätze belegen, (mehr oder weniger) im Ermessen und Leistungsspektrum der Kommunen. Angefangen beim Grundsteuerhebesatz, über die Dauer von Plan- und Genehmigungsverfahren und die Bestandspflege des vorhandenen Unternehmensbestands bis hin zur Fördermittelberatung, dem Regionalmarketing und der Angemessenheit behördlicher Regelungen machen die Qualitätsbeurteilungen dieser Faktoren deutlich, dass die Unternehmen hier regionale Defizite sehen. Ein Blick auf die nächsten Plätze verdeutlicht zudem, dass die Region Schwachpunkte im Beratungsangebot, auf dem Arbeitsmarkt sowie bei Veranstaltungsräumlichkeiten und dem architektonischen Stadtbild besitzt.

Die Qualitätsbewertung des Standorts Niederrhein allein am Ranking der Standortfaktoren festzumachen, wird jedoch im Regelfall nicht als ausreichend angesehen. Werden gerade die von den Unternehmen als besonders wichtig angesehenen Faktoren schlecht und die weniger wichtigen gut bewertet, so muss ein Gesamturteil anders aussehen, als wenn die wichtigen Faktoren gut und die weniger wichtigen schlecht beurteilt werden.

	gut	schlecht
wichtig	Angebot an allgemeinbildenden Schulen Angebot an Berufsschulen Erreichbarkeit/ Öffnungszeiten der Behörden Image u. Bekanntheit des Standortes Informations- u. Kommunikationsinfrastruktur innerstädtische Verkehrsverhältnisse Miet- und Pachtpreise Nähe zu wichtigen Kunden Parkplatzangebot Sicherheit in der Innenstadt Stadtbild (Sauberkeit) Straßen-, Autobahnnetz Weiterbildungsangebot Zusammenarbeit Betrieb - Schulen	Angemessenheit behördliche Regelungs-dichte behördliche Reaktionszeiten Bestandspflege ortsansässiger Betriebe Dauer von Plan- und Genehmigungsverfahren Einkaufsmöglichkeiten / Branchemix Energiekosten Fördermittelberatung Gewerbesteuerhebesatz Grundsteuerhebesatz Kosten der Abfallbeseitigung lokale Verfügbarkeit von Arbeitskräften öffentliche Gebühren Qualifikation der lokalen Arbeitskräfte reibungslose Kooperation öffentlicher Ämter Stadtbild (Architektur) Wasser- und Abwassergebühren Wirtschaftsfreundlichkeit der Kommunalverwaltung Zufriedenheit mit der Wirtschaftsförderung
unwichtig	Angebot an unternehmensbez. DL Angebot Gewerbeimmobilien Existenzgründungsberatung haushaltsbezogenes Dienstleistungsangebot Hochschule Niederrhein als Ausbildungsstätte Hochschule Niederrhein als Partner für F&E Höhe der Parkgebühren kulturelles Angebot Luftverkehr Nähe zu wichtigen Zulieferern Naherholungs- und Freizeitangebot ÖPNV Unterstützung bei der Grundstückssuche Verfügbarkeit freier Gewerbeflächen Wohnungsangebot	Citymarketing Finanzierungsberatung geeignete Veranstaltungsräumlichkeiten Grundstückspreise Privatisierung kommunaler Leistungen Regionales Standortmarketing Schienenwege Umweltberatung Unternehmensnachfolgeberatung Verfügbarkeit an F&E-Einrichtungen Verfügbarkeit an Technologieberatungsstellen

Tabelle 2: Portfolio für den Mittleren Niederrhein (Ø Bewertung der Stichprobe)¹⁴

Die Portfolio-Analyse ist ein Instrument, diese Schwäche der bisherigen Betrachtung zu beheben. Dabei werden die Standortfaktoren in einer ‚Vier-Felder-Matrix‘ so dargestellt, dass man die ‚wichtigen und guten‘, die ‚wichtigen und schlechten‘, die ‚weniger wichtigen und guten‘ sowie die ‚weniger wichtigen und schlechten‘ Standortfaktoren differenzieren kann. Tabelle 2 zeigt eine Portfolio-Darstellung in Tabellenform, die aufgrund der Befragungsergebnisse des Jahres 2008 erstellt wurde. Bei der Portfolio-Analyse war abzuwägen, ob man zur Unterteilung der Felder die mittlere mögliche Bewertung oder die mittleren Bewertungen aus der Stichprobe heranzieht. Im ersten Fall würde man sehr deutlich erkennen, dass die überwiegende Zahl der Standortgegebenheiten am Niederrhein mit einer besseren als der durchschnittlichen möglichen Note bewertet werden – ein Hinweis auf die gute Gesamtqualität des Standorts. Man könnte weiter

sehen, dass die (wenigen) schlecht bewerteten Standortbedingungen aus Sicht der Unternehmen allesamt als wichtig angesehen werden – ein deutlicher Hinweis auf Handlungsbedarf¹⁵.

In Tabelle 2 wurden die Matrix-Tabellen auf den Mittelwerten der Stichproben basierend ermittelt. Bei den ‚schlechten‘ Standortfaktoren handelt es sich um Faktoren mit einer unterdurchschnittlichen Qualitätsbeurteilung. Handlungsbedarf wird somit für Standortgegebenheiten angesetzt, die z.T. schon ganz gut bewertet werden, aber noch relevantes Verbesserungspotenzial besitzen: Auch ein qualitativ guter Standort kann noch verbessert werden. Wichtige Standortfaktoren mit einer am Niederrhein schlechten, d.h. unterdurchschnittlichen Qualitätsbeurteilung, sind demnach:

- Aspekte, die im weitesten Sinne mit der Leistung der Kommunalpolitik und der kommunalen Wirtschaftsförderung in Verbindung stehen, z.B. die Angemessenheit behördlicher Regelungen und die Zufriedenheit mit der Wirtschaftsförderung¹⁶.
- Die kommunalfiskalischen Belastungen.
- Kostenaspekte, die die Ver- und Entsorgung betreffen.
- Arbeitsmarktaspekte, d.h. die lokale Verfügbarkeit von Arbeitskräften und deren Qualifikation.
- Einige weiche Standortfaktoren, z.B. die Einkaufsmöglichkeiten, sowie das architektonische Stadtbild.

Neben den vorhandenen Schwächen macht die Matrixbetrachtung zudem deutlich, welche wichtigen Standortfaktoren gut bewertet werden und sich somit im Rahmen einer Vermarktung des Standorts ‚Niederrhein‘ besonders eignen:

- Harte Standortfaktoren, wie z.B. die Straßenverkehrsanbindung, die Informations- und Kommunikationsinfrastruktur sowie die Mieten und Pachten am Niederrhein.
- Weiche Standortfaktoren, wie z.B. die innerstädtischen Verkehrsverhältnisse und die Sicherheit in der Innenstadt.
- Die schulischen Ausbildungsangebote, das Weiterbildungsangebot sowie die Zusammenarbeit zwischen Schule und Wirtschaft.

Die Portfolio-Analyse soll im Folgenden durch eine ‚Gap-Analyse‘ ergänzt werden. Dabei wird die Qualitätsbeurteilung von der Bedeutungsbeurteilung abgezogen. Ist ein Faktor sehr wichtig (1,0), aber wird sehr schlecht beurteilt (4,0), so ergibt sich ein negativer Gap von -3. Je höher der negative Gap ist, desto deutlicher ist der Hinweis auf Handlungsbedarf.

Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse einer solchen Gap-Analyse. Auch bei dieser Form der Betrachtung ergeben sich für die bei der Portfolio-Analyse als wichtig und schlecht identifizierten Standortfaktoren (vgl. Tabelle 2) die höchsten negativen Gaps. Diese Betrachtung zeigt weitere sinnvolle Handlungsbereiche auf:

- Der Grundsteuerhebesatz ergänzt zunächst die genannten Faktoren insofern, als er zu den Gebühren und Abgaben zu rechnen ist.
- Die Arbeitsmarktgegebenheiten lassen Handlungsbedarf erkennen. Zwar erhalten die Verfügbarkeit und das Qualifikationsniveau von Arbeitskräften gute Bewertungen, aufgrund ihrer hohen Bedeutung sind die Gaps aber dennoch negativ.
- Die negativen Gaps, die mit den Leistungen der Kommunalverwaltung und der kommunalen Wirtschaftsförderung zusammenhängen, sind ein Hinweis für die kommunalen Vertreter und Wirtschaftsförderungseinrichtungen, dass sie durch weitere¹⁷ Leistungsverbesserungen zum wirtschaftsfreundlichen Klima in der Region und zur Aufwertung der Standortbedingungen beitragen können.

3.1.2 Qualitätsveränderungen im Zeitablauf

Vergleicht man die Qualitätsbeurteilungen der Unternehmen des Jahres 2008 mit denen aus 2002 (vgl. Tabelle 1) so fällt auf, dass es auf den zehn vorderen Plätzen zwei spürbare Veränderungen gegeben hat: Die Qualität des ÖPNV und der Berufsschulen haben die ‚Top Ten des Niederrheins‘ erreicht. Dafür sind die Nähe zu wichtigen Lieferanten sowie die Qualität der Informations- und Kommunikationsinfrastruktur nach Rangplätzen zurückgefallen. Von den zehn am schlechtesten eingestuften Standortfaktoren am Niederrhein belegten acht bereits 2002 hintere Plätze; hinzugekommen sind das Regionalmarketing sowie die Energiekosten. Die von allen Standortfaktoren am schlechtesten beurteilten Wasser- und Abwassergebühren haben fünf Rangplätze eingebüßt. Da es auch bei den im Mittelfeld eingestuften Standortgegebenheiten einige z.T. deutliche Verschiebungen im Ranking gegeben hat, kann man im Ergebnis feststellen, dass die für die Region abgegebene Qualitätsbeurteilung der Standortfaktoren – betrachtet man das Ranking – zwischen den beiden Unternehmensbefragungen weniger stabil war als die Bedeutungsbewertung. Dies ist kaum überraschend: Während sich die Bedeutung einzelner Standortgegebenheiten im Strukturwandel nur langsam verändert, kann eine Qualitätsveränderung rasch eintreten, z.B. bei einem starken Anstieg der Energiepreise.

Tabelle 3: Gaps zwischen Bedeutung und Qualität; 2002 und 2008

Standortfaktor	Gap 2008	Standortfaktor	Gap 2002
Energiekosten	-1,07	Gewerbesteuerhebesatz	-1,09
Wasser- und Abwassergebühren	-0,94	öffentliche Gebühren	-1,04
Kosten der Abfallbeseitigung	-0,91	Qualifikation der lokalen Arbeitskräfte	-0,89
Gewerbesteuerhebesatz	-0,77	Kosten der Abfallbeseitigung	-0,89
öffentliche Gebühren	-0,69	Grundsteuerhebesatz	-0,86
Grundsteuerhebesatz	-0,54	lokale Verfügbarkeit von Arbeitskräften	-0,79
Qualifikation der lokalen Arbeitskräfte	-0,44	Wasser- und Abwassergebühren	-0,76
Wirtschaftsfreundlichkeit der Kommunalverwaltung	-0,34	Energiekosten	-0,68
behördliche Reaktionszeiten	-0,31	Wirtschaftsfreundlichkeit der Kommunalverwaltung	-0,48
reibungslose Kooperation öffentlicher Ämter	-0,28	Dauer von Plan- und Genehmigungsverfahren	-0,44
lokale Verfügbarkeit von Arbeitskräften	-0,28	behördliche Reaktionszeiten	-0,43
Angemessenheit behördlicher Regelungsdichte	-0,19	reibungslose Kooperation öffentlicher Ämter	-0,42
Bestandspflege ortsansässiger Betriebe	-0,19	Bestandspflege ortsansässiger Betriebe	-0,38
Dauer von Plan- und Genehmigungsverfahren	-0,18	Angemessenheit behördlicher Regelungsdichte	-0,35
Stadtbild (Sauberkeit)	-0,05	Fördermittelberatung	-0,18
Zufriedenheit mit der Wirtschaftsförderung	-0,04	Zufriedenheit mit der Wirtschaftsförderung	-0,17
Fördermittelberatung	-0,02	Parkplatzangebot	-0,10
Miet- und Pachtpreise	0,04	Image u. Bekanntheit des Standortes	-0,04
Informations- u. Kommunikationsinfrastruktur	0,04	Stadtbild (Sauberkeit)	-0,03
Einkaufsmöglichkeiten / Branchenmix	0,05	Miet- und Pachtpreise	-0,01
Sicherheit in der Innenstadt	0,06	Finanzierungsberatung	0,03
Stadtbild (Architektur)	0,06	Regionales Standortmarketing	0,05
Image u. Bekanntheit des Standortes	0,07	innerstädtische Verkehrsverhältnisse	0,05
Parkplatzangebot	0,08	Erreichbarkeit/ Öffnungszeiten der Behörden	0,07
Verfügbarkeit an F&E-Einrichtungen	0,10	Grundstückspreise	0,09
Erreichbarkeit/ Öffnungszeiten der Behörden	0,13	Zusammenarbeit Betrieb - Schulen	0,12
Regionales Standortmarketing	0,15	Stadtbild (Architektur)	0,12
Weiterbildungsangebot	0,16	Einkaufsmöglichkeiten / Branchenmix	0,14

Zusammenarbeit Betrieb - Schulen	0,19	Privatisierung kommunaler Leistungen	0,15
innerstädtische Verkehrsverhältnisse	0,21	Verfügbarkeit an F&E-Einrichtungen	0,16
Finanzierungsberatung	0,22	Höhe der Parkgebühren	0,18
Angebot an Berufsschulen	0,26	Angebot an Berufsschulen	0,19
Nähe zu wichtigen Kunden	0,26	Informations- u. Kommunikationsinfrastruktur	0,23
Citymarketing	0,28	Unternehmensnachfolgeberatung	0,23
Grundstückspreise	0,29	Nähe zu wichtigen Kunden	0,24
Umweltberatung	0,33	Citymarketing	0,27
Angebot an unternehmensbez. DL	0,35	Weiterbildungsangebot	0,27
Höhe der Parkgebühren	0,39	Sicherheit in der Innenstadt	0,28
haushaltsbezogenes Dienstleistungsangebot	0,42	Straßen-, Autobahnnetz	0,32
Verfügbarkeit an Technologieberatungsstellen	0,42	Angebot an unternehmensbez. DL	0,37
Unternehmensnachfolgeberatung	0,44	Angebot an allgemeinbildenden Schulen	0,41
Privatisierung kommunaler Leistungen	0,46	haushaltsbezogenes Dienstleistungsangebot	0,52
kulturelles Angebot	0,47	Umweltberatung	0,54
Angebot an allgemeinbildenden Schulen	0,48	Unterstützung bei der Grundstückssuche	0,54
Nähe zu wichtigen Zulieferern	0,49	Existenzgründungsberatung	0,55
Straßen-, Autobahnnetz	0,50	kulturelles Angebot	0,57
Existenzgründungsberatung	0,55	Nähe zu wichtigen Zulieferern	0,57
Hochschule Niederrhein als Partner für F&E	0,62	ÖPNV	0,61
Naherholungs- und Freizeitangebot	0,63	Verfügbarkeit an Technologieberatungsstellen	0,62
Unterstützung bei der Grundstückssuche	0,63	Verfügbarkeit freier Gewerbeflächen	0,73
Hochschule Niederrhein als Ausbildungsstätte	0,70	Wohnungsangebot	0,78
ÖPNV	0,72	Naherholungs- und Freizeitangebot	0,82
Wohnungsangebot	0,73	geeignete Veranstaltungsräumlichkeiten	0,85
geeignete Veranstaltungsräumlichkeiten	0,73	Hochschule Niederrhein als Ausbildungsstätte	0,88
Verfügbarkeit freier Gewerbeflächen	0,97	Hochschule Niederrhein als Partner für F&E	0,91
Angebot Gewerbeimmobilien	1,06	Schienenwege	0,93
Schienenwege	1,07	Angebot Gewerbeimmobilien	0,97
Luftverkehr	1,20	Luftverkehr	1,28

Tabelle 3: Gaps zwischen Bedeutung und Qualität; 2002 und 2008

Einen genaueren Eindruck davon, wie sich die Beurteilung der Standortqualität durch die Unternehmen zwischen 2002 und 2008 verändert hat, erhält man durch einen Vergleich der durchschnittlichen Beurteilungen der einzelnen Faktoren. Wählt man als Ausgangspunkt dieser Betrachtung die über alle Einzelbeurteilungen hinweg ermittelte durchschnittliche Gesamtbewertung, so lag dieser Wert 2002 bei 2,31; der für 2008 ermittelte Wert von 2,18 deutet mithin darauf hin, dass die Unternehmen eine Verbesserung der Standortqualität des Mittleren Niederrheins sehen. Diese Feststellung wird dadurch unterstrichen, dass sich die Qualitätsbeurteilung bei 49 der 58 Standortfaktoren verbessert hat. Wodurch diese Verbesserungen der Standortqualität zustande kommt zeigt Abbildung 1; sie zeigt die einzelnen Veränderungen der Qualitätsbewertung. Folgende Qualitätsverbesserungen, die in Verbesserungen der Durchschnittsbewertung von 0,15 bis 0,4 zum Ausdruck kommen, sollen hervorgehoben werden:

- Überraschend ist, dass die Unternehmen am Niederrhein die kommunalfiskalische Belastung (öffentliche Gebühren, Grund- und Gewerbesteuerhebesatz) im Jahr 2008 deutlich besser als im Jahr 2002 beurteilen. Diese Faktoren gehören zu denen mit den stärksten Verbesserungen. Dies ändert jedoch nichts daran, dass diese Standortfaktoren nach wie vor zu den am schlechtesten bewerteten gehören.
- Aber nicht allein die von den Kommunen ausgehenden finanziellen Belastungen werden von den Unternehmen in 2008 besser beurteilt. Grundsätzlich haben die Unternehmen bei allen in Verbindung mit dem kommunalen Aufgabenspektrum stehenden und hier abgefragten Standortfaktoren Qualitätsverbesserungen erkannt¹⁸. Offenbar sind Kommunalverwaltung und -politik auf einem – aus Sicht der Unternehmen – richtigen Weg; da diese Faktoren im Qualitätsranking aber trotzdem zumeist in der unteren Hälfte zu finden sind, kann die Empfehlung nur lauten, den eingeschlagenen Weg konsequent weiter zu verfolgen.
- Darüber hinaus haben sich nach Auffassung der Unternehmen ...
 - ...die Verfügbarkeit und Qualifikation der Arbeitskräfte,
 - ...die regionalen Beratungsangebote,
 - ...die Flächensituation sowie
 - ...einige eher den weichen Standortgegebenheiten zuzurechnenden Faktoren (u.a. ÖPNV, Sauberkeit des Stadtbilds, innerstädtische Verkehrsverhältnisse)

erkennbar verbessert.

Darüber hinaus soll im Folgenden kurz darauf eingegangen werden, wie sich die Gaps zwischen Bedeutungs- und Qualitätsbeurteilung – als Signal für Handlungsbedarf – verändert haben.

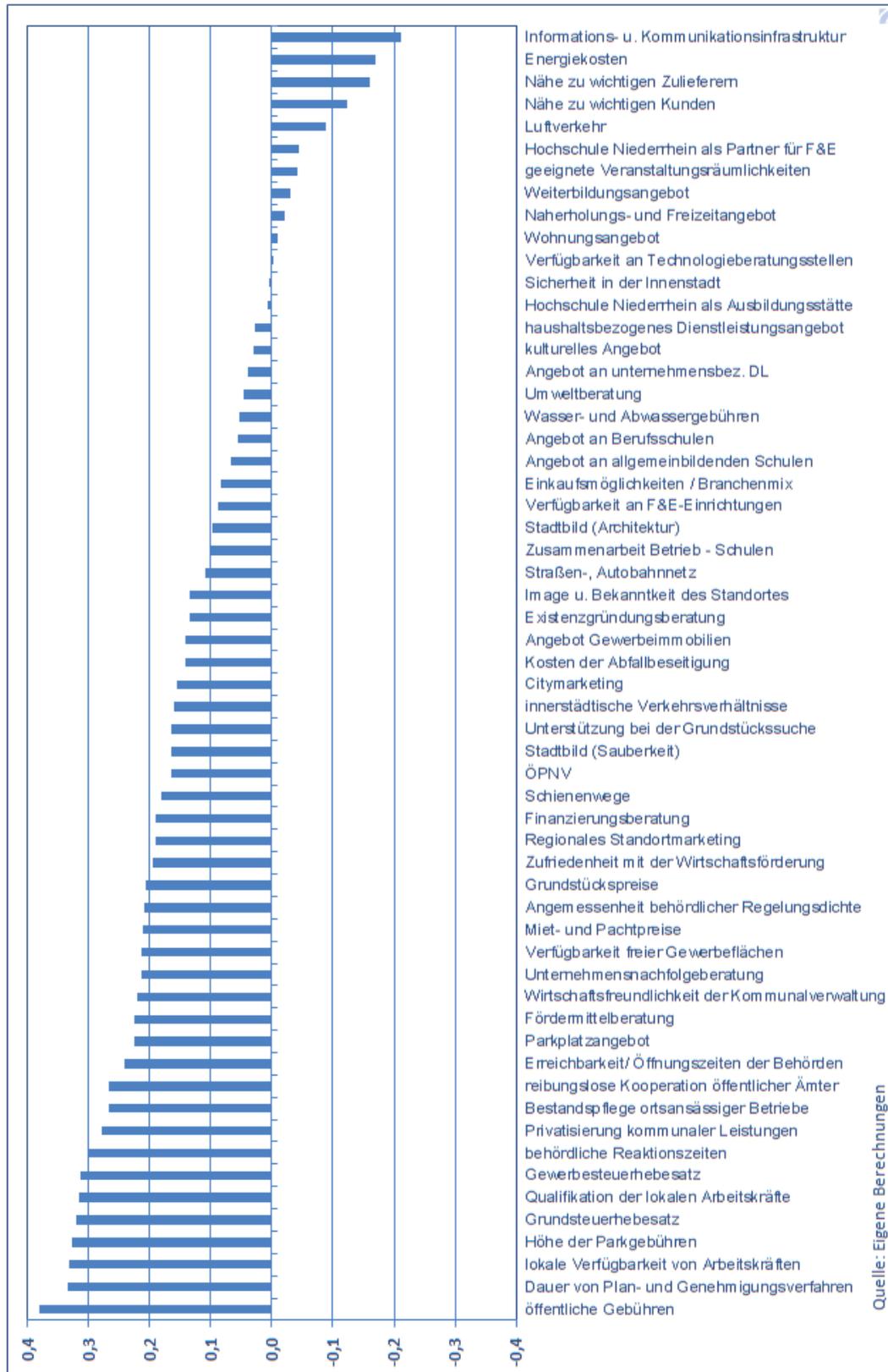


Abbildung 1: Bewertungsänderungen 2002 bis 2008

Tabelle 3 enthält diese Gaps für die Jahre 2008 und 2002. Ein grober Vergleich deutet darauf hin, dass zum einen die Zahl der negativen Gaps gesunken ist, zum anderen aber auch die Ausprägungen dieser negativen Gaps abgenommen haben. Diesen Eindruck bestätigt die Detailbetrachtung:

- Auch im Jahr 2002 war der Handlungsbedarf bei den kommunalfiskalischen Belastungen sowie den Kosten der Ver- und Entsorgung am höchsten; er hat sich seither nicht grundsätzlich verändert, sondern lediglich in Richtung der Energiekosten verschoben.
- Zweiter Problembereich war auch in 2002 der Arbeitsmarkt. Hier deutet die Verringerung der Gaps auf erzielte Verbesserungen, aber nicht auf Entspannung hin.
- Drittes Handlungsfeld waren (und bleiben) die Aktivitäten und das Verhältnis von Kommunen zu Wirtschaft. Die abnehmenden Gaps deuten auf Verbesserungen hin, ihre weitere Existenz ist ein Hinweis darauf, dass ein optimales Zusammenwirken noch nicht erreicht ist.

Ohne die regionalpolitischen Handlungsträger zur Untätigkeit aufzufordern, können die Ergebnisse des Vergleichs im Zeitablauf als ein Zeichen für erreichte Verbesserungen, einen abnehmenden Handlungsdruck und für den Erfolg von Bemühungen der letzten Jahre gesehen werden. Wie aber bereits gesagt: Der eingeschlagene Weg stimmt, er sollte jedoch auch in Zukunft konsequent weiterverfolgt werden.

3.2 Firmenwanderungsanalyse

Analog zu der in Kooperation mit der IHK durchgeführten Unternehmensbefragung sollten die gewanderten Unternehmen neben der Bedeutung auch die Qualität von 14 abgefragten Standortfaktoren am Niederrhein auf einer Skala von 1 bis 4 beurteilen¹⁹. Die Abbildungen 2 und 3 zeigen die Ergebnisse der qualitativen Beurteilung des Standortes Niederrhein getrennt nach zu- und fortgezogenen Unternehmen. Ermittelt man über die 14 Einzelbeurteilungen hinweg eine durchschnittliche Gesamtbewertung, so liegt diese mit einem Wert von 2,34 für die zugewanderten und mit einem Wert von 2,24 für die abgewanderten Unternehmen im Jahre 2009 besser als die mittlere mögliche Bewertung (2,5), insgesamt aber unter der mittleren Bewertung aller 58 Standortfaktoren in der IHK-Befragung von 2,18 (vgl. Kap. 2.1.1.). Daraus könnte man schließen, dass die gewanderten Unternehmen die Qualität des Standortes Niederrhein kritischer beurteilen als die Bestandsunternehmen²⁰.

Zugezogene Unternehmen: Betrachtet man die Einzelbewertungen der Standortfaktoren näher (vgl. Abbildung 2), so ist zu erkennen, dass von den 14 betrachteten Standortfaktoren elf besser als mit der durchschnittlichen Bewertung von 2,5 beurteilt werden, was zeigt, dass die Unternehmen den Standort eher positiv wahrnehmen. Der aus der Sicht der zugewanderten Unternehmen mit Abstand größte Vorteil ist die gute Verkehrsanbindung des Niederrheins. Auch die Kunden- und Lieferantennähe, die vorhandene Informations- und Kommunikationsinfrastruktur und die Verfügbarkeit von Büro- und Gewerbeflächen sind als Standortvorteil zu sehen. Letzteres ist für Unternehmen, die einen neuen Standort suchen, von besonderem Interesse. Lediglich drei der betrachteten Standortfaktoren werden unterdurchschnittlich beurteilt. Die mit Abstand schlechteste Bewertung erhält die Wirtschaftsfreundlichkeit der Verwaltung. Da Unternehmen, die ihren Standort verlagern, vermutlich stärker als die Bestandsunternehmen mit administrativen Dingen konfrontiert sind, ist diese Beurteilung aus Sicht des Standorts Niederrhein problematisch und signalisiert Handlungsbedarf. Auch das Standortmarketing des Niederrheins ist aus der Sicht der zugewanderten Unternehmen verbesserungsbedürftig. Als dritter negativer Standortfaktor sind die Energiekosten zu nennen, die allerdings am wenigsten zu beeinflussen sein werden.

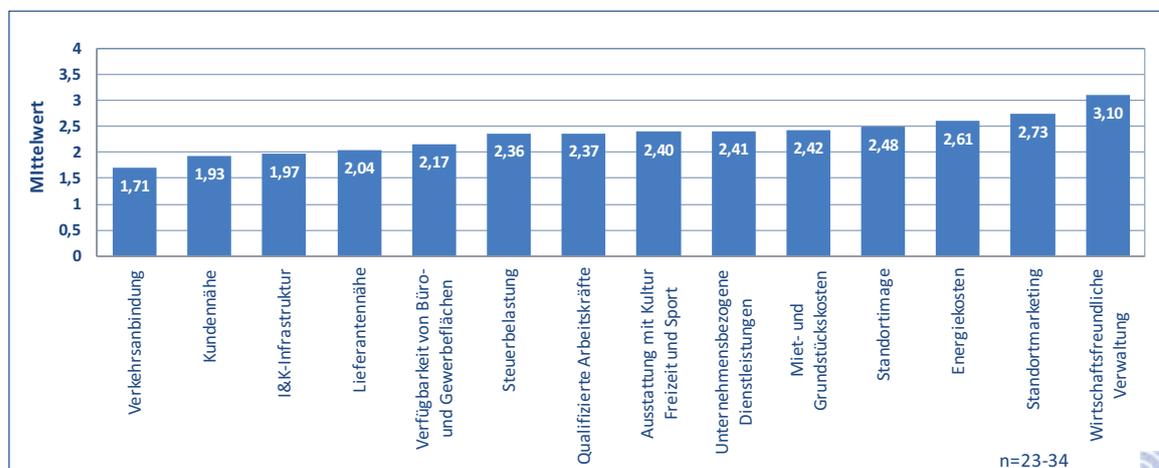


Abbildung 2: Qualität der Standortfaktoren am Niederrhein (zugezogene Unternehmen)²¹

Um den konkreten Handlungsbedarf aus Sicht der zugewanderten Unternehmen noch detaillierter aufzuzeigen, wird nachfolgend eine Gap-Analyse durchgeführt, um wichtige, aber schlecht bewertete Standortfaktoren zu ermitteln. Der deutlichste negative Gap zeigt sich bei der Wirtschaftsfreundlichkeit der Verwaltung. Schon die Qualitätsanalyse im vorangegangenen Abschnitt hat gezeigt, dass dieser Standortfaktor mit Abstand am schlech-

testen bewertet wird. Dies ist ein deutlicher Hinweis für die kommunalen Einrichtungen, Ihre Leistungsangebote für die Unternehmen zu verbessern. Darüber hinaus zeigen die Gaps weitere Handlungsbereiche auf: in Bezug auf die Energiekosten und bei den Miet- und Grundstückskosten. Gerade der zuletzt genannte Standortfaktor schneidet bei der Qualitätsbeurteilung nur durchschnittlich ab, steht aber bei der Bedeutung für die Unternehmen, die sich am Standort ansiedeln möchten, ganz oben. Weitere Potenziale für Verbesserungen sind in Bezug auf die Informations- und Kommunikationsinfrastruktur, der Steuerbelastung und in Bezug auf die Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften erkennbar.

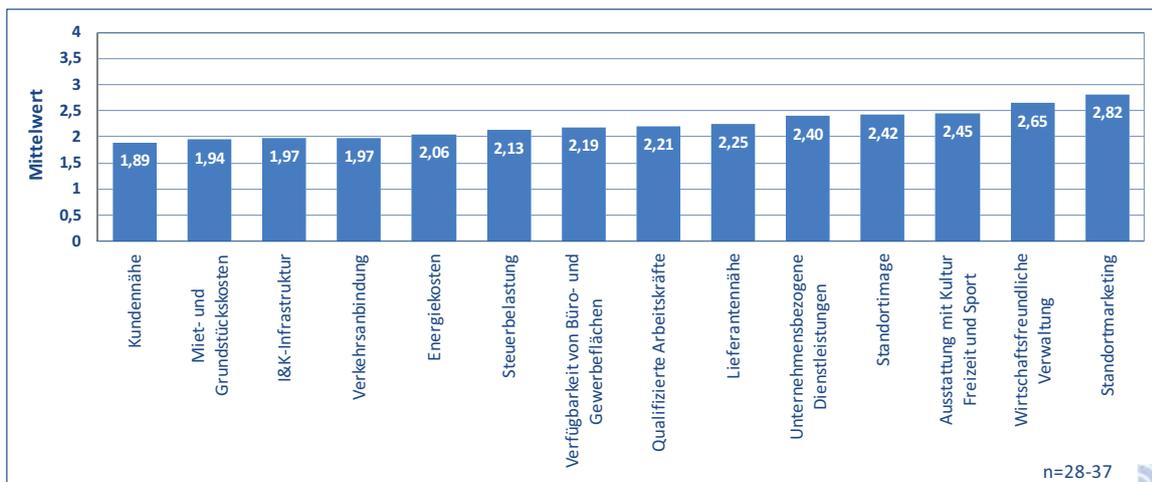


Abbildung 3: Qualität der Standortfaktoren am Niederrhein (Fortgezogene Unternehmen) ²²

Fortgezogene Unternehmen: Die fortgezogenen Unternehmen sollten ebenfalls die Qualität der Standortfaktoren am Niederrhein beurteilen. Abbildung 3 zeigt, dass die Standortfaktoren für den Niederrhein grundsätzlich nicht so negativ beurteilt werden, wie man es bei fortziehenden Unternehmen erwarten könnte, denn 12 der 14 betrachteten Standortfaktoren werden von den Unternehmen mit einer Note von besser als 2,5 (mittlere mögliche Note) bewertet. Die vier wichtigsten Vorteile des Niederrheins sind demnach die Kundennähe, die Miet- und Grundstückskosten, die Informations- und Kommunikationsinfrastruktur sowie die Verkehrsanbindung. Lediglich zwei Standortfaktoren werden eher als Standortnachteil gewertet: das Standortmarketing und die Wirtschaftsfreundlichkeit der Verwaltung. Um den von den fortgezogenen Unternehmen signalisierten Handlungsbedarf zu ermitteln, wurde auch hier eine Gap-Analyse durchgeführt, um wichtige, aber schlecht bewertete Standortfaktoren zu identifizieren.

Negative Gaps, die einen Handlungsbedarf aufzeigen, sind bei den fortgezogenen Unternehmen kaum erkennbar. Der deutlichste Handlungsbedarf stellt sich demnach in Bezug auf die Verkehrsanbindung. Dieser Standortfaktor steht bei den fortgezogenen Unternehmen ganz oben auf der Bedeutungsskala, wird aber für den Niederrhein eher durchschnittlich bewertet.

Vergleich von zu- und abgewanderten Unternehmen: Es ist zunächst überraschend, dass die fortgezogenen Unternehmen die Qualität der Standortbedingungen besser beurteilen als die zugezogenen, fragt man sich dann doch, warum diese Firmen dem Standort den Rücken gekehrt haben. Ein Blick auf die Gründe der Firmenwanderungen liefert hier jedoch eine Erklärung. Die fortgezogenen Unternehmen gaben als wichtigste Gründe für die Unternehmensverlagerung firmeninterne Umstrukturierungen sowie private Gründe an. Erst danach taucht die Qualität wichtiger Standortfaktoren als Argument auf und dabei vor allem die Verkehrsanbindung und die wirtschaftsräumliche Lage. In der Tat werden die Verkehrsanbindung sowie die Kunden- und Lieferantennähe von den zugezogenen Unternehmen etwas besser als von den fortgezogenen beurteilt. Die zu- und fortgezogenen Unternehmen stimmen hinsichtlich der negativen Bewertungen in der Tendenz überein. Beim Standortmarketing und in Bezug auf die Wirtschaftsfreundlichkeit der Verwaltung werden Defizite gesehen.

Vergleich mit der Bestandsbefragung: Vergleicht man die Qualitätsbeurteilungen der Bestandsunternehmen mit denen der gewanderten Unternehmen ist festzustellen, dass sich die Einschätzungen im Hinblick auf einige Standortfaktoren durchaus decken. Bei einigen Standortfaktoren unterscheiden sich die Beurteilungen jedoch erkennbar.

Bei den Qualitätsbeurteilungen der zugezogenen Unternehmen lassen sich folgende Abweichungen zu den Qualitätsbeurteilungen der Bestandsunternehmen feststellen:

- Die Verfügbarkeit von Büro- und Gewerbeflächen wird von den zugezogenen Unternehmen etwas schlechter beurteilt als von den Bestandsunternehmen, die mittlere Beurteilung von 2,17 liegt aber immer noch über der mittleren Beurteilung von 2,5 und ist damit grundsätzlich positiv.
- Die Miet- und Grundstückskosten werden durch die an den Niederrhein zugezogenen Unternehmen deutlich schlechter beurteilt als durch die Bestandsunternehmen²³. Ein Grund für die kritischere

Beurteilung könnte in der akuten Betroffenheit durch den vorangegangenen Umzug liegen. Offenbar waren zumindest einige Unternehmen nicht ganz zufrieden mit den Miet- und Pachtpreisen. Die mittlere Qualitätsbeurteilung von 2,42 (vgl. Abbildung 2) liegt aber immer noch knapp über der mittleren Beurteilung von 2,5 und damit im Mittel im positiven Bereich.

- Im Vergleich zu den Bestandsunternehmen beurteilen die an den Niederrhein zugezogenen Unternehmen die Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften schlechter.
- Die Qualitätsanalyse der Standortfaktoren im vorangegangenen Abschnitt hat gezeigt, dass die Wirtschaftsfreundlichkeit der Verwaltung von den zugezogenen Unternehmen recht negativ beurteilt wird. Die Bestandsunternehmen urteilen diesbezüglich deutlich positiver (vgl. Tabelle 1 und Abbildung 2). Dieses Ergebnis legt nahe, dass die Leistungsangebote der Kommunalverwaltung bei der Ansiedlung von Unternehmen nicht ausreichen und verbessert werden müssen.
- Das Standortimage und das Standortmarketing werden von den zugezogenen Unternehmen zwar deutlich schlechter als von den Bestandsunternehmen beurteilt, was bei der Wahl des Unternehmensstandortes Niederrhein aber offenbar eine untergeordnete Rolle spielt, da die Bedeutung als eher unwichtig eingeschätzt wurde (vgl. Abbildung 2).

Bei den vom Niederrhein fortgezogenen Unternehmen sind zum Teil andere Abweichungen in Bezug auf die Qualitätsbeurteilungen der Standortfaktoren erkennbar:

- Die Miet- und Grundstückskosten werden von den fortgezogenen Unternehmen deutlich positiver beurteilt als von den Bestandsunternehmen und auch deutlich positiver als von den zugezogenen Unternehmen. Dies könnte damit zusammenhängen, dass es sich bei den fortgezogenen Unternehmen zum Teil um die Schließung von Zweigstellen und den Abzug der Unternehmensteile in größere – höherpreisige – Städte (Köln, Düsseldorf) handelt.
- Die im Vergleich zu Bestandsunternehmen positive Beurteilung der Energiekosten sowie der Steuerbelastung mag mit dem zuvor genannten Aspekt der Zweigstellenschließung mit Abwanderung an höherpreisige Standorte zusammenhängen. Angesichts relativ kleiner Stichproben wäre allerdings auch eine Verzerrung in Richtung von weniger energieintensiven Unternehmen denkbar.

- Die abgewanderten Unternehmen beurteilen wie die zugezogenen Unternehmen das Standortimage und vor allem das Standortmarketing deutlich schlechter als die Bestandsunternehmen, allerdings messen die fortgezogenen Unternehmen diesen Standortfaktoren eher eine nachrangige Bedeutung bei.

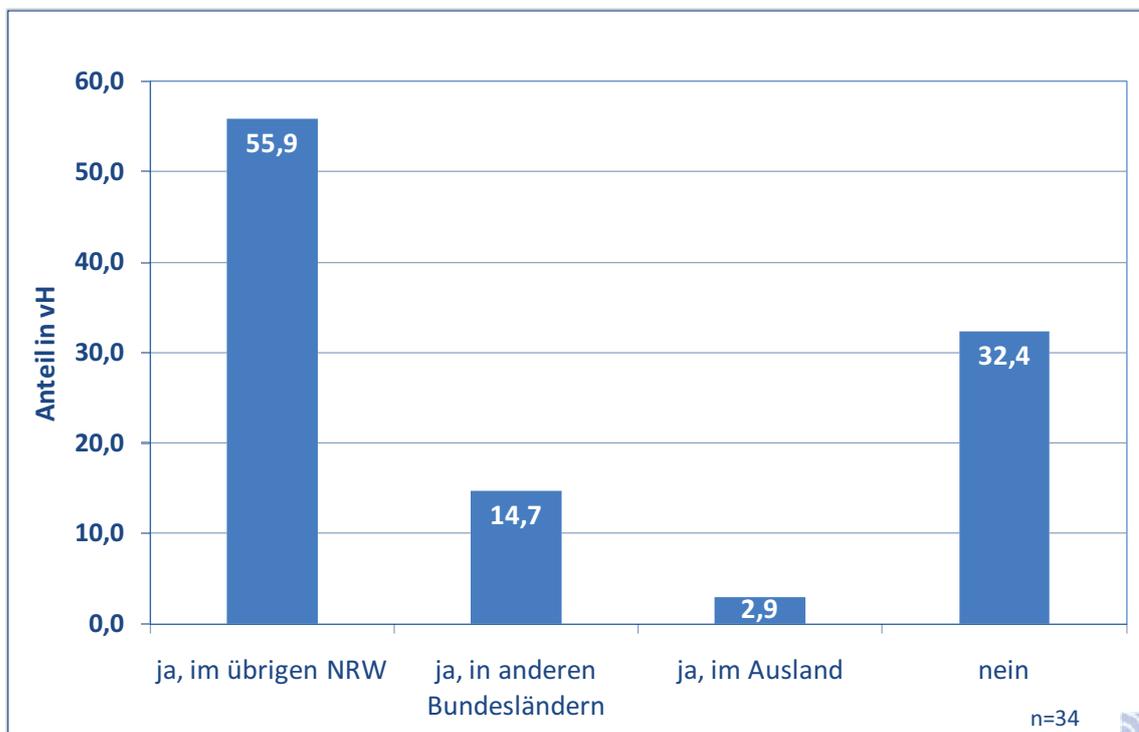


Abbildung 4: Ansiedlungsalternativen

Die Unternehmen, die den Niederrhein verlassen haben, wurden zudem gefragt, ob es aus ihrer Sicht auch Aspekte gab, die für den Verbleib am Niederrhein gesprochen hätten. Über 50 vH der Unternehmen, die die Frage beantwortet haben, geben an, dass verschiedene harte Standortfaktoren für den Niederrhein sprechen. In dem Zusammenhang wurden vor allem die gute Verkehrsanbindung, die zentrale Lage und günstige Mietkonditionen genannt. Knapp 27 vH der fortgezogenen Unternehmen geben nach wie vor bestehende Kontakte zu Kunden und Lieferanten in der Region als Vorteil für den Niederrhein an. 23 vH der Unternehmen führen als möglichen Grund für einen Verbleib am Niederrhein private Gründe – vor allem die Nähe des Unternehmens zum Wohnort – an.

Die an den Niederrhein gezogenen Unternehmen sollten zudem angeben, ob es für sie Ansiedlungsalternativen zum Niederrhein gegeben hat (vgl. Abbildung 4). Für knapp ein Drittel der Unternehmen gab es keine Alternative

zum Standort Niederrhein, 55,9 vH der Unternehmen haben insbesondere im übrigen Land Nordrhein-Westfalen nach einem neuen Standort gesucht.

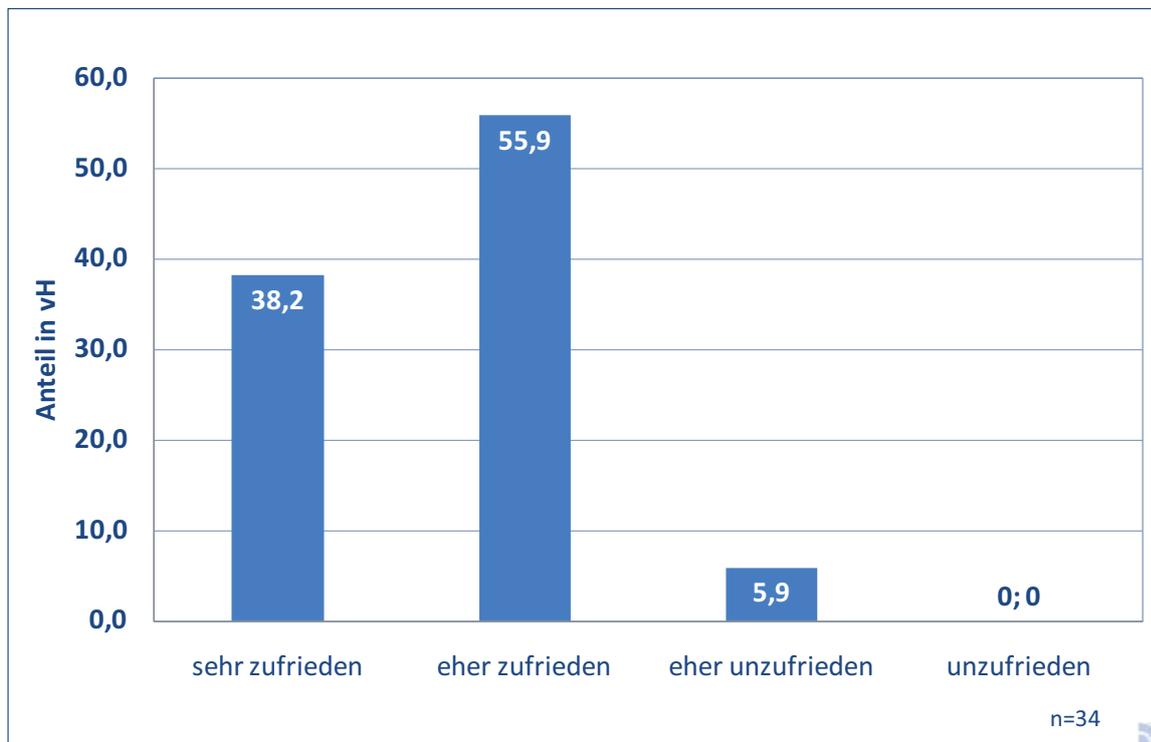


Abbildung 5: Zufriedenheit mit der Standortwahl

Zudem sollten die Unternehmen einige Fragen dazu beantworten, ob sie im Nachhinein mit ihrem neuen Standort zufrieden sind und diesen auch weiterempfehlen würden: Die an den Niederrhein zugewanderten Unternehmen zeigten sich eher zufrieden bis sehr zufrieden mit ihrer Standortwahl (vgl. Abbildung 5), lediglich ein Anteil von 5,9 vH ist mit dem neuen Standort eher unzufrieden. Die Frage, ob sie die Entscheidung, ihren Standort an den Niederrhein zu verlagern, noch einmal genauso treffen würden, haben 33 der 34 Unternehmen bejaht. 28 von 31 Unternehmen würden den Standort Niederrhein auch anderen Unternehmen weiterempfehlen. Allerdings sind auch die vom Niederrhein abgewanderten Unternehmen eher zufrieden (54,8 vH) bis sehr zufrieden (42,9 vH) mit ihrer Standortentscheidung und würden die Entscheidung zur Verlagerung meistens (88,4 vH) wieder genauso treffen.

4 Hochschulen als Standortfaktor

Analysen zur regionalwirtschaftlichen Bedeutung von Fachhochschulen im Allgemeinen und der Hochschule Niederrhein im Besonderen gehörten in der Vergangenheit zu den Schwerpunktthemen des Niederrhein Instituts für Regional- und Strukturforchung²⁴. Die in den Untersuchungen des Instituts wiederholt vorgetragenen Wirkungsketten, über die eine Hochschule/Fachhochschule die wirtschaftliche Entwicklung ihrer Standortregion beeinflussen kann, haben das Folgende Aussehen: Zum einen kann eine Hochschule dazu beitragen, die Produktivität der in den privaten Unternehmen eingesetzten Produktionsfaktoren zu erhöhen und somit zu einem Faktor werden, der die unternehmerischen Standortentscheidungen indirekt mitbestimmt. Zum anderen kann eine Hochschule zur Verbesserung der regionalen Standortbedingungen beitragen und so eine Steigerung der Standortattraktivität bewirken. Dies ist insbesondere über die Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte, über den Technologie- und Wissenstransfer, über die Verbesserung des regionalen Images sowie über die Herausbildung bzw. den Ausbau urbaner Lebensformen möglich:

- Hochschulen tragen dazu bei, das Qualifikationsniveau des regionalen Arbeitskräfteangebots zu verbessern.
- Hochschulen leisten einen Technologie- und Wissenstransfer.
- Hochschulen können die Bildung und Entwicklung von Clustern positiv beeinflussen²⁵.
- Eine Hochschule kann ein regionaler Imageträger sein²⁶.
- Die Existenz einer Hochschule kann das Entstehen spezieller, für Hochschulstandorte typischer Unternehmensstrukturen begünstigen (z.B. Copy-Shops, Buchhandlungen).
- Gleichzeitig trägt dies zur Meinungspluralität und zur Herausbildung urbaner Lebensformen bei.
- Schließlich entstehen ergänzende Service-Einrichtungen (z.B. Mensa, Cafeteria, Wohnheime) mit Beschäftigten²⁷.

Vor dem Hintergrund der hier dargestellten Unternehmensbefragungen stellt sich die Frage, inwieweit die skizzierten theoretischen Argumentationsmuster in den empirischen Resultaten eine Bestätigung finden und welche Rolle konkret die Hochschule Niederrhein, als einzige zum Zeitpunkt der Befragungen existierende öffentlich-rechtliche Hochschule am Niederrhein, für ihre Standortregion spielt.

Zunächst wird im Rahmen der Befragung der Bestandsunternehmen nach der Bedeutung der Hochschule Niederrhein zum einen in ihrer Rolle als Ausbildungsstätte, zum anderen als Partner für F&E-Projekte gefragt. Mit einer, der mittleren möglichen sehr nahe kommenden Bewertung von 2,51 taucht die Hochschule als Ausbildungsstätte auf Rangplatz 38 von 58 Standortfaktoren auf. Dies zeigt zunächst, dass die Hochschule als Ausbildungsstätte für die Unternehmen nicht zu den wichtigsten regionalen Standortbedingungen gehört. Ein Urteil, das vor dem Hintergrund, dass die Unternehmen die Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte als sehr wichtig einstufen ein wenig überraschen muss; allenfalls könnte es ein Hinweis darauf sein, dass Unternehmen beim Begriff ‚qualifizierte Arbeitskräfte‘ eher an den gut ausgebildeten Facharbeiter oder Angestellten denken als den Fachhochschulabsolventen.

Noch geringere Bedeutung hat die Hochschule Niederrhein für die Unternehmen der Region offenbar als Partner in den Bereichen Forschung und Entwicklung – mit einer Bewertung von 2,76, also deutlich unter der mittleren möglichen, landet der Standortfaktor auf Rangplatz 52 von 58 möglichen. Dies könnte einerseits ein Hinweis darauf sein, dass man der Hochschule Niederrhein in Forschung und Entwicklung wenig zutraut; es könnte aber auch – insbesondere vor dem Hintergrund der nur mäßigen Bedeutung, die die Wirtschaft der generellen Verfügbarkeit von F&E-Einrichtungen (Rang 34) und Technologieberatungsstellen (Rang 50) zuschreibt – ein Hinweis auf eine geringe Innovationsneigung sein.

Ein Blick auf die Qualitätsbeurteilungen liefert zusätzliche Erkenntnisse. Aus Sicht der Hochschule sehr erfreulich ist der Tatbestand, dass sie als Ausbildungsstätte offenbar bei den Unternehmen als Stärke des Standorts gesehen wird; mit einer Qualitätsbewertung von 1,82 nimmt sie Rang 4 unter allen Standortfaktoren ein. Die Hochschule erbringt ihre Ausbildungsleistung offenbar mit – aus Sicht der Unternehmen – höchster Qualität; sie hat aber nur eine eingeschränkte Bedeutung, weil sie ‚nur‘ die Akademiker ‚liefert‘, aber nicht die qualifizierten Arbeitskräfte in der Breite. Auch bei der Qualitätsbeurteilung der Hochschule Niederrhein als F&E-Partner schneidet die Hochschule nicht schlecht ab; die Bewertung von 2,14 ist besser als die durchschnittliche Bewertung aller Standortfaktoren und liegt vom Rang her gesehen im Mittelfeld.

Interessant dürfte die Frage nach den gegenüber der letzten im Jahre 2002 durchgeführten Befragung eingetretenen Veränderungen sein. Dabei ist festzustellen, dass die Bedeutung der Hochschule Niederrhein sowohl als Ausbildungsstätte als auch als F&E-Partner gemessen an der Bewertung erkennbar zugenommen hat (2,51 gegenüber 2,71 bzw. 2,76 gegenüber 3,00). Die hier erkennbaren Bedeutungszunahmen gehören sogar zu den stärksten in der Analyse. Gemessen am Rangplatz sind aber lediglich geringe Verbesserungen eingetreten.

Was die Veränderung der Qualitätsbeurteilungen durch die Unternehmen anbelangt, so ist bei der Ausbildungsleistung – sowohl gemessen an der Rangposition als auch gemessen an der Bewertung so gut wie keine Veränderung eingetreten. Anders sieht es bei den F&E-Partnerschaften aus; denn dies ist einer der wenigen regionalen Standortfaktoren mit einer (geringen) Bewertungsverschlechterung, und einer deutlichen Verschlechterung im Ranking. Mit anderen Worten: Im Portfolio der Standortfaktoren des Niederrheins ist die Hochschule Niederrhein sowohl bezüglich ihrer Ausbildungsleistung als auch als F&E-Partner als ‚eher unwichtig, aber gut‘ eingestuft. Konkreter: Als Ausbildungsstätte war und ist sie – vermutlich aufgrund ihres Fokus auf Hochqualifizierte – weniger wichtig, aber hoch angesehen. Als Forschungspartner ist sie für die regionale Wirtschaft von nachgeordneter Bedeutung und gemessen an der Qualität durchaus auf einem absteigenden Ast, weil ihre Leistung noch vor sechs Jahren höher geschätzt wurde, als dies heute der Fall ist.

Die Ergebnisse der Bestandsbefragung sollen im Folgenden durch die Ergebnisse der Firmenwanderungsanalyse ergänzt werden.

Zugezogene Unternehmen: Zunächst stellt sich die Frage, welche Bedeutung die Existenz der Hochschule Niederrhein für die Unternehmen spielt, die an den Niederrhein zugewandert sind. Auf die Frage, ob Ihnen die Hochschule Niederrhein vor dem Standortwechsel an den Niederrhein überhaupt bekannt war, gaben lediglich 29,4 vH der Unternehmen an, dass dies der Fall war, über zwei Drittel der Unternehmen kannten die Hochschule Niederrhein nicht. Auf Grundlage dieses Resultats ist es wenig überraschend, dass die Frage, ob die Hochschule Niederrhein bei den Überlegungen zur Verlagerung des Betriebes an den Niederrhein eine Rolle gespielt habe, von allen antwortenden Unternehmen verneint wurde.

Im nächsten Schritt sollten die zugewanderten Unternehmen eine Einschätzung darüber abgeben, wie sie von der Nähe zur Hochschule Niederrhein profitieren (könnten). Dabei sollten die Unternehmen zu vier Bereichen, die für sie interessant sein könnten, eine Beurteilung abgeben. Abbildung 6 zeigt, dass die zugewanderten Unternehmen in der Mehrheit wenig bis gar keine Impulse durch die Hochschule Niederrhein sehen. Am ehesten betrachten sie die Hochschule als Ausbildungsstätte, die qualifizierte Arbeitskräfte liefert.

- Lediglich 20,5 vH der Unternehmen sehen die Hochschule Niederrhein als (potenziellen) Partner für Forschung und Entwicklung.
- Zumindest 44,2 vH der Unternehmen sind der Meinung, dass die Hochschule Niederrhein qualifizierte Arbeitskräfte ausbildet.
- Die Hochschule Niederrhein wird größtenteils nicht als Auftraggeber für die regionale Wirtschaft gesehen.
- Auch wird die Hochschule Niederrhein von der Mehrheit als regionaler Impulsgeber weniger stark (44,1 vH) bis gar nicht (55,9 vH) gesehen.

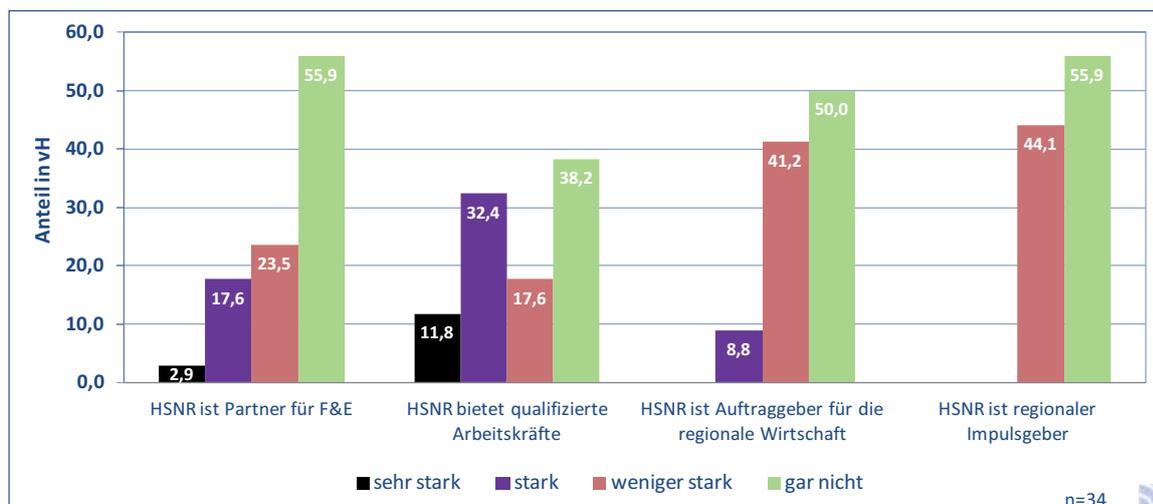


Abbildung 6: Profitieren Unternehmen von der HS Niederrhein?

Abgewanderte Unternehmen: Auch die vom Niederrhein abgewanderten Unternehmen wurden um eine Einschätzung zur Bedeutung der Hochschule Niederrhein für ihr Unternehmen gebeten. Die Antworten stellen klar heraus, dass die Hochschule Niederrhein für die abgewanderten Unternehmen keine Bedeutung hatte, denn alle befragten Unternehmen haben auf die Frage, ob sie von der Nähe zur Hochschule Niederrhein profitiert haben, mit nein geantwortet. Der Standortfaktor Hochschule allgemein war offenbar

für die Unternehmen von untergeordneter Bedeutung, denn die Frage, ob die Nähe zu einer anderen Hochschule am neuen Standort den Standortwechsel beeinflusst hat, wurde von allen antwortenden Unternehmen verneint.

Fazit der Wanderungsanalysen: Für keines der befragten Unternehmen hat die Hochschule Niederrhein oder eine andere Hochschule am neuen Standort eine Rolle bei der Verlagerungsentscheidung gespielt. Des Weiteren offenbart die fehlende Kenntnis der Existenz der Hochschule Niederrhein das nach wie vor existierende Wahrnehmungs- und Imageproblem dieser Hochschule. Verbesserungen, die es hier in den letzten Jahren gegeben haben mag, beschränken sich offenbar eher auf Unternehmen der Region als auf zugezogene Unternehmen. Dementsprechend zurückhaltend sind die Erwartungen, die diese Unternehmen an die Hochschule haben.

5 Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist die qualitative Beurteilung der regionalen Standortgegebenheiten am (Mittleren) Niederrhein. Die Ergebnisse lassen Ansatzpunkte zur Verbesserung der regionalen Standortgegebenheiten ebenso erkennen wie die für das Regionalmarketing relevanten Stärken. Im Folgenden sollen die wesentlichen Resultate der Untersuchung nochmals in komprimierter Form vorgestellt werden.

Standortqualität am Niederrhein

Die Befragungsergebnisse zeigen, dass es zwischen Bestandsunternehmen und gewanderten Unternehmen Unterschiede in der qualitativen Bewertung des Standortes Niederrhein gibt. Zudem sind Änderungen in der Qualitätsbeurteilung im Zeitablauf erkennbar:

- Bei der Beurteilung der Qualität durch die Bestandsunternehmen sind im Sinne einer Vermarktung des Niederrheins nach Außen die Standortfaktoren herauszustellen, die neben einer guten Qualitätsbeurteilung auch wichtig für die Unternehmen sind. Die Portfolio-Betrachtung zeigt, dass am Niederrhein insbesondere harte Standortfaktoren gut bewertet werden. Außerdem werden weiche Standortfaktoren, z.B. die innerstädtischen Verkehrsverhältnisse sowie die Sicherheit in der Innenstadt und das Image des Standortes positiv gesehen.

- Dem stehen wichtige Standortfaktoren gegenüber, die – auf Basis der Portfolio- und der Gap-Analyse – einen Handlungsbedarf erkennen lassen: Erstens sind dies Faktoren, die mit der Leistung der Kommunalpolitik, der Kommunalverwaltung und der kommunalen Wirtschaftsförderung zusammenhängen, z.B. behördliche Reaktionszeiten und Zufriedenheit mit der Wirtschaftsförderung. Hier haben die kommunalen Behörden und Vertreter Spielräume, um mit (weiteren) Leistungsverbesserungen zu einem wirtschaftsfreundlicheren Klima am Niederrhein beizutragen. Zweitens werden kommunalfiskalische Belastungen unterdurchschnittlich bewertet. Diese Faktoren sind zwar durch die Kommunalpolitik grundsätzlich zu beeinflussen; vor dem Hintergrund der zumeist schwierigen kommunalen Haushaltssituation sind die Handlungsspielräume jedoch stark eingeschränkt. Drittens werden Arbeitsmarktaspekte (Verfügbarkeit und Qualifikation der lokalen Arbeitskräfte) und viertens innenstadtrelevante Faktoren (Einkaufsmöglichkeiten, architektonisches Stadtbild) bemängelt.
- Der Vergleich der Qualitätsbeurteilungen des Jahres 2008 mit denen des Jahres 2002 zeigt, dass die Unternehmen eine Verbesserung der Standortqualität am Niederrhein sehen; dies äußert sich in einer besseren Durchschnittsbewertung bei Zusammenfassung aller analysierten Faktoren sowie darin, dass bei über 80 vH der Standortfaktoren das Qualitätsurteil gleich oder besser ausfällt. In folgenden Bereichen werden diese Verbesserungen besonders deutlich – auch wenn in einigen Bereichen weiterhin Handlungsbedarf angezeigt ist:
 - Die kommunalfiskalischen Standortfaktoren werden besser beurteilt, was aber nichts daran ändert, dass die Unternehmen sie immer noch negativ beurteilen.
 - Nahezu alle Standortfaktoren, die mit kommunalen Aufgaben zusammenhängen, haben sich aus Sicht der Bestandsunternehmen verbessert; das Qualitätsranking und die Gap-Analyse zeigen dennoch, dass hier noch weiteres Verbesserungspotenzial vorhanden ist.
 - Die Verfügbarkeit und Qualifikation von Arbeitskräften wird von den Unternehmen im Jahr 2008 positiver beurteilt als noch 2002. Auch im Hinblick auf diese Standortfaktoren verbleibt jedoch weiterer Handlungsbedarf.

- Darüber hinaus konnten die regionalen Beratungsangebote, die Flächensituation sowie einige der weichen Standortfaktoren wie z.B. die Sauberkeit des Stadtbilds, die innerstädtischen Verkehrsverhältnisse und das Parkplatzangebot, offenbar verbessert werden.
- Der Vergleich der Qualitätsbeurteilungen von gewanderten Unternehmen und Bestandsunternehmen zeigt, dass sich die Einschätzungen im Hinblick auf die Verkehrsanbindung, die Kundennähe, die Informations- und Kommunikationsinfrastruktur sowie der Lieferantennähe überwiegend decken.
- Die zugezogenen Unternehmen sehen als Standortvorteile des Niederrheins die Verkehrsanbindung, die Kunden- und Lieferantennähe, die Informations- und Kommunikationsinfrastruktur sowie die Verfügbarkeit von Büro- und Gewerbeflächen. Besonders negativ wird dagegen die Wirtschaftsfreundlichkeit der Verwaltung gesehen. Verbesserungsbedarf besteht der Analyse zufolge auch beim Standortmarketing und bei den Energiekosten. Im Vergleich zu der Bestandsbefragung beurteilen die zugewanderten Unternehmen die Verfügbarkeit von Büro- und Gewerbeflächen ein wenig und die Miet- und Grundstückskosten deutlich schlechter.
- Aus Sicht der abgewanderten Unternehmen sind die Kundennähe, die Miet- und Grundstückskosten, die Informations- und Kommunikationsinfrastruktur sowie die Verkehrsanbindung die wichtigsten Vorteile des Niederrheins. Das Standortmarketing und die Wirtschaftsfreundlichkeit der Verwaltung werden von den abgewanderten Unternehmen als Standortnachteile gesehen. Im Vergleich zu den Bestandsunternehmen sind bei den abgewanderten Unternehmen folgende Abweichungen in den Qualitätsbeurteilungen erkennbar: Die Miet- und Grundstückskosten werden – möglicherweise aufgrund von Abwanderung eines Teils der Unternehmen in höherpreisige Großstädte - deutlich positiver als von den Bestandsunternehmen und den zugezogenen Unternehmen beurteilt. Die Energiekosten werden ebenfalls etwas positiver beurteilt. Darüber hinaus werden das Standortimage und insbesondere das Standortmarketing schlechter beurteilt.

Bewertung von Hochschulen als Standortfaktor

Eine Fragestellung im Rahmen dieser Untersuchung betrifft die Rolle einer Hochschule, in diesem Fall der Hochschule Niederrhein, als Standortfaktor bzw. als Bestimmungsgrund von Firmenzu- bzw. -abwanderungen. Dabei zeigen die Resultate der Bestandsbefragung, dass die Hochschule Niederrhein zum einen bezüglich ihrer Ausbildungsleistung und zum anderen als F&E-Partner als eine ‚eher unwichtige, aber gute‘ Standortkomponente eingestuft wird. Als Ausbildungsstätte war und ist die Hochschule zwar weniger wichtig, aber hoch angesehen. Als Forschungspartner ist sie für die regionale Wirtschaft von nachgeordneter Bedeutung, aber gemessen an der Qualität durchaus gut; allerdings wurde ihre Leistung vor sechs Jahren höher geschätzt als heute.

Die Ergebnisse der Firmenwanderungsanalyse zeigen darüber hinaus, dass sowohl Hochschulen im Allgemeinen als auch die Hochschule Niederrhein im Speziellen bei der Standortwahl der befragten Unternehmen kaum eine Rolle gespielt haben:

- Über zwei Drittel der an den Niederrhein zugewanderten Unternehmen kannten die Hochschule Niederrhein nicht und alle Unternehmen, die die Hochschule kannten, geben an, dass die Hochschule bei ihrer Standortwahl keine Rolle gespielt hat. Die fehlende Kenntnis der zugewanderten Firmen über die Existenz der Hochschule Niederrhein offenbart ein nach wie vor existierendes Wahrnehmungs- und Imageproblem dieser Hochschule.
- Die zugewanderten Unternehmen sehen nur in begrenztem Umfang Impulse, die von der Hochschule Niederrhein ausgehen; am ehesten wird sie als Ausbildungsstätte für qualifizierte Arbeitskräfte wahrgenommen. Aufgrund der mangelnden Kenntnis der Hochschule können die zurückhaltenden Erwartungen an die Hochschule kaum überraschen.
- Aus Sicht der Hochschule Niederrhein ist es ein wenig tröstlich, dass für die vom Niederrhein abgewanderten Unternehmen die Nähe zu einer (anderen) Hochschule ebenfalls keine Rolle bei der Standortverlagerung gespielt hat.

Schlussbemerkungen

Solange Befragungen von Firmenbeständen in einer Region und von Firmen, die eine konkrete Standortverlagerung vollzogen haben, ein methodisch ähnliches Vorgehen wählen, das heißt Bedeutungs- und Qualitätsbewertungen einzelner Standortgegebenheiten abfragen, solange sind sich die Unternehmen in vielen Bereichen sowohl im Hinblick auf die Wichtigkeit als auch im Hinblick auf die Qualität am konkreten Standort (Niederrhein) recht einig und die verbleibenden Unterschiede sind insbesondere dadurch zu erklären, dass einige der abgefragten Faktoren im Moment der Standortverlagerung eine besondere Relevanz besitzen.

Die Hoffnung, über eine Abfrage der wichtigsten Gründe von Firmenverlagerungen bessere Informationen über die Bedeutung von Standortfaktoren und ihre Qualität zu erhalten und hierauf aufbauend Hinweise zur ‚Entwicklung‘ von regionalen Standortbedingungen geben zu können, hat die Analyse hingegen nicht bestätigt, weil vielfach unternehmensinterne Umstrukturierungen bzw. private Gründe, einzelne Standortgegebenheiten aber eher selten für Verlagerungen ausschlaggebend waren. Dieses Ergebnis basiert allerdings auf Befragungen von zumeist kleinen Unternehmen, und es muss offen bleiben, ob Verlagerungen von größeren Unternehmen nicht doch systematischere Vergleiche der Standortgegebenheiten einzelner Regionen vorausgegangen sind.

Leicht eingeschränkt durch den zuletzt genannten Einwand kann die methodische Schlussfolgerung hieraus nur lauten: Befragungen von Bestandsunternehmen scheinen ein brauchbares Instrument einerseits zur Abschätzung der Bedeutung einzelner Standortfaktoren, andererseits zur Evaluation der Standortgegebenheiten in einer konkreten Region zu sein. Inwieweit sich die Einschätzungen von Bestandsunternehmen und von Unternehmen, die eine konkrete Verlagerung umgesetzt haben, unterscheiden, ließe sich im Rahmen von Bestandsbefragungen am ehesten realisieren, wenn man die Beurteilungen von Unternehmen, die im Laufe der letzten Jahre ihren Standort verlagert haben, gesondert analysiert und danach versucht, die Bewertungsunterschiede zwischen diesen ‚Neubeständen‘ und den ‚Altbeständen‘ herauszufiltern.

- ¹ Er basiert auf zwei Projekten, die zwischen 2008 und 2010 am Niederrhein Institut für Regional- und Strukturforchung (NIERS) der Hochschule Niederrhein entstanden sind und die zum Teil von der IHK Mittlerer Niederrhein, zum Teil aus Mitteln der hochschulinternen Forschungsförderung finanziert wurden. Vgl. Ch. Goebel, R. Hamm, M. Wenke, Region Mittlerer Niederrhein: Wirtschaftsstruktur und Standortqualität. IHK Schriftenreihe, Ausgabe Nr. 118/2009, Krefeld 2009; Ch. Goebel und R. Hamm, Standortstärken und -schwächen des Niederrheins als Bestimmungsgründe von Firmenwanderungen. Unveröffentlichter Abschlussbericht eines hochschulinternen Forschungsprojekts der Hochschule Niederrhein. Mönchengladbach 2010.
- ² Kreisfreie Städte Mönchengladbach und Krefeld, Rhein-Kreis Neuss und Kreis Viersen.
- ³ Vgl. G. Maier und F. Tödting, Regional- und Stadtökonomik I, Standorttheorie und Raumstruktur. 4. aktualisierte und erweiterte Auflage, Wien, New York 2006, S. 20.
- ⁴ Für ausführlichere Darstellungen vgl. G. Maier und F. Tödting, S. 23ff.; W.J. Meester, Locational Preferences of Entrepreneurs. Stated Preferences in the Netherlands and Germany. Heidelberg, New York 2004. S. 21ff.
- ⁵ Vgl. M. Berlemann und J. Tilgner, Determinanten der Standortwahl von Unternehmen – ein Literaturüberblick. In: ifo Dresden berichtet, 6/2006, S. 17.
- ⁶ Alternativ unterscheiden z.B. Maier und Tödting zwischen Faktoren, die über die Inputseite, über die Outputseite oder über beide Seiten wirken. Letztlich werden bei dieser Systematisierung aber lediglich andere Begrifflichkeiten verwendet. Vgl. Maier und Tödting, S. 35 ff.
- ⁷ Vgl. M. Berlemann und J. Tilgner, S. 22.
- ⁸ Vgl. zum Folgenden G. Maier und F. Tödting, S. 101 ff.
- ⁹ Diese Befragung war Teil einer von der IHK Mittlerer Niederrhein bei NIERS in Auftrag gegebenen Untersuchung; die hier vorgestellten Resultate gehen zu großem Teil über die von der IHK veröffentlichten hinaus. Vgl. IHK Mittlerer Niederrhein (Hrsg.), Region Mittlerer Niederrhein: Wirtschaftsstruktur und Standortqualität. (Bearbeiter: R. Hamm, M. Wenke und Ch. Goebel). IHK Schriftenreihe, Ausgabe, Nr. 118/2009, Krefeld 2009.
- ¹⁰ von rund 6.000 angeschriebenen Unternehmen
- ¹¹ Vgl. R. Hamm und M. Wenke (I), Standortanalyse Mittlerer Niederrhein. Gutachten im Auftrag der Industrie- und Handelskammer Mittlerer Niederrhein, Teil II. Ergebnisse einer Unternehmensbefragung zu

den Standortbedingungen am Mittleren Niederrhein. Mönchengladbach 2003.

¹² Unser Dank gilt an dieser Stelle Bianca Bartosik, Sebastian Brzuskiwicz, Karim Hajou und Andreas Rebig.

¹³ Dabei war: 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = befriedigend, 4 = schlecht. Die mittlere mögliche Qualitätsbewertung ist somit die Note 2,5.

¹⁴ Quelle: eigene Berechnungen

¹⁵ Inwieweit dieser Handlungsbedarf von den politischen Entscheidungsträgern umgesetzt werden kann, sei dahingestellt: Einige der genannten Faktoren (z.B. Energiekosten) sind bestenfalls indirekt durch die regionale oder kommunale Politik zu beeinflussen: andere Faktoren sind zwar generell zu beeinflussen (Steuerhebesätze), die Spielräume sind vor dem Hintergrund der kommunalen Finanzausstattung jedoch gering.

¹⁶ Eine Beurteilung dieser Faktoren ist grundsätzlich schwierig: Es handelt sich um wichtige Standortfaktoren, die von den Unternehmen zwar schlechter als der Durchschnitt aller Faktoren, aber besser als mit 2,5 (der mittleren möglichen Note) bewertet wurden.

¹⁷ Der folgende Abschnitt macht deutlich, weshalb an dieser Stelle das Wort 'weitere' eingefügt wurde.

¹⁸ Der folgende Abschnitt macht deutlich, weshalb an dieser Stelle das Wort 'weitere' eingefügt wurde.

¹⁹ Dabei konnten die Unternehmen zwischen 1 = sehr positiv bis 4 = sehr negativ wählen. Die mittlere Qualitätsbeurteilung liegt somit bei 2,5

²⁰ Zu bedenken ist, dass die Fallzahlen der Firmenwanderungsanalyse deutlich niedriger sind und daher die Verallgemeinerbarkeit eingeschränkt.

²¹ Quelle: Eigene Berechnungen

²² Quelle: eigene Berechnungen

²³ Wobei bei der Bestandsbefragung Miet- und Pachtpreise (Qualitätsbewertung 2,13) und Grundstückspreise (Qualitätsbewertung 2,31) getrennt bewertet werden konnten.

²⁴ R. Hamm, A. Kaldasch und Y. Schmitz, Kompetenzfelder der Hochschule Niederrhein - Kompetenzfelder der Wirtschaft am Niederrhein. Abschlussbericht eines Forschungsprojekts im Auftrag des Rektorats der Hochschule Niederrhein. Mönchengladbach 2008; R. Hamm und M. Wenke (II), Regionalwirtschaftliche Effekte der Fachhochschule Niederrhein. In: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.), Schriften und Materialien zur Regionalforschung, Heft 10, Essen 2001; R. Hamm und M. Wenke (III), Die Bedeutung von Fachhochschulen für die regionale Wirtschaftsentwicklung. Eine Darstellung am

Beispiel der Fachhochschule Niederrhein. Raumforschung und Raumordnung. Jg. 60 (2002), S. 28-36.

²⁵ Vgl. L.Tata, Stadt und Hochschule – Partnerschaft zum gegenseitigen Nutzen. Dissertation an der Fakultät Raumplanung der Universität Dortmund, Bochum 2004, S. 236-237.

²⁶ Vgl. R. Hamm und M. Wenke (II), S. 20-22.

²⁷ Vgl. R. Hamm und M. Wenke (II), S. 21.

Literaturverzeichnis

Berlemann, M. und J. Tilgner, Determinanten der Standortwahl von Unternehmen – ein Literaturüberblick. In: „ifo Dresden berichtet“, 6/2006, S. 17.

Goebel, Ch. und R. Hamm, Standortstärken und -schwächen des Niederrheins als Bestimmungsgründe von Firmenwanderungen. Unveröffentlichter Abschlussbericht eines hochschulinternen Forschungsprojekts der Hochschule Niederrhein. Mönchengladbach 2010.

Goebel, Ch., R. Hamm, und M. Wenke, Region Mittlerer Niederrhein: Wirtschaftsstruktur und Standortqualität. IHK Schriftenreihe – Ausgabe, Nr. 118/2009, Krefeld 2009.

Hamm, R. und M. Wenke (I), Standortanalyse Mittlerer Niederrhein. Gutachten im Auftrag der Industrie- und Handelskammer Mittlerer Niederrhein, Teil II. Ergebnisse einer Unternehmensbefragung zu den Standortbedingungen am Mittleren Niederrhein. Mönchengladbach 2003.

Hamm, R. und M. Wenke (II), Regionalwirtschaftliche Effekte der Fachhochschule Niederrhein. In: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.), Schriften und Materialien zur Regionalforschung, Heft 10, Essen 2001.

Hamm, R. und M. Wenke (III), Die Bedeutung von Fachhochschulen für die regionale Wirtschaftsentwicklung. Eine Darstellung am Beispiel der Fachhochschule Niederrhein. Raumforschung und Raumordnung. Jg. 60 (2002), S. 28-36.

Hamm, R., A. Kaldasch und Y. Schmitz, Kompetenzfelder der Hochschule Niederrhein - Kompetenzfelder der Wirtschaft am Niederrhein. Abschlussbericht eines Forschungsprojekts im Auftrag des Rektorats der Hochschule Niederrhein. Mönchengladbach 2008.

Maier, G. und F. Tödtling, Regional- und Stadtökonomik I, Standorttheorie und Raumstruktur. 4. aktualisierte und erweiterte Auflage, Wien, New York 2006, S. 20.

Meester, W.J., Locational Preferences of Entrepreneurs. Stated Preferences in the Netherlands and Germany. Heidelberg, New York 2004. S. 21 ff.

Tata, L., Stadt und Hochschule – Partnerschaft zum gegenseitigen Nutzen. Dissertation an der Fakultät Raumplanung der Universität Dortmund, Bochum 2004, S. 236-237.

Typologieentwicklung und Service Engineering für E-Health-Dienstleistungen

Detlev Frick, Alexander Rachmann

Einleitung

Das Projekt E-Health@Home „identifiziert, gestaltet, bewertet und implementiert Telemedizin- und AAL-Services für ältere Menschen auf der Basis innovativer Geschäftsmodelle“¹ und wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Förderschwerpunkt „Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel“ gefördert (Förderkennziffer ADFC01189507). Darin kooperiert die Hochschule Niederrhein mit den folgenden Partnern:

- Rhein-Ruhr-Institut für Sozialforschung und Politikberatung an der Universität Duisburg-Essen (RISP)
- Fraunhofer Institut für Software- und Systemtechnik (ISST)
- T-Systems International GmbH
- Competence Center E-Commerce der Freien Universität Berlin (CCEC)
- Institut für Sicherheit im E-Business der Ruhruniversität Bochum (ISeB)
- Institut Arbeit und Technik der Fachhochschule Gelsenkirchen (IAT)

Im Allgemeinen wird das Fehlen von funktionierenden Geschäftsmodellen als Erklärung benutzt, dass moderne E-Health-Dienstleistungen am Markt nicht angenommen werden. Daher liegt ein Fokus im Projekt E-Health@Home auf Geschäftsmodellen. Geschäftsmodelle werden durch Dienstleistungen umgesetzt. Die Relevanz von Dienstleistungen, betriebswirtschaftlich und volkswirtschaftlich, ist mittlerweile unbestritten. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht hat sich die Dienstleistung neben der klassischen produktorientierten Sicht etabliert². Volkswirtschaftlich wurde die Bedeutung von Dienstleistung in den 1950er Jahren dargelegt; auch aktuellere Studien belegen dies³. Deutschland hat sich aus einer Industriegesellschaft in eine Dienstleistungsgesellschaft gewandelt; im internationalen Vergleich lässt sich allerdings erkennen, dass die Entwicklung in Deutschland noch weitergehen wird⁴.

„Dienstleistungen sind selbstständige, marktfähige Leistungen, die mit der Bereitstellung und/oder dem Einsatz von Leistungsfähigkeiten verbunden sind“⁵. Die Begriffe Dienstleistung und Service werden hier grundsätzlich synonym verwendet. In der Literatur und Alltagssprache gibt es jedoch verschiedene Deutungen. Die betriebswirtschaftlich orientierte Auslegung (oftmals als „Dienstleistung“ bezeichnet) fokussiert die Beziehung zwischen Anbieter und Konsument; die technologisch orientierte Auslegung (oftmals: „Service“) fokussiert die technische Umsetzung der Dienstleistung. Beide Auslegungen sind direkt miteinander verbunden und können nicht ohne das Gegenstück operationalisiert werden; eine parallele Entwicklung der betriebswirtschaftlichen und technischen Auslegung eines Service nennt man Codesign von Service und Software⁶. Für das Projekt E-Health@Home ist in erster Linie die betriebswirtschaftlich orientierte Auslegung bedeutsam.

Service Engineering ist die „systematische Entwicklung von Dienstleistungen unter Einsatz geeigneter Vorgehensweisen, Methoden und Werkzeuge“⁷. Das Ziel des Service Engineering ist es, „Dienstleistungen so zu gestalten, dass sie mit der gewünschten Qualität und Effizienz wirtschaftlich am Markt angeboten werden können“⁸. Als zwei wichtige Perspektiven für das Service Engineering werden im Allgemeinen erachtet :

- Die Erforschung von Dienstleistungsmerkmalen und -typologien wird zunehmen, siehe Kapitel 2 dieses Beitrags.
- Kunden und Marktpartner werden stärker in den Prozess der Dienstleistungserbringung mit einbezogen, siehe Kapitel 3 dieses Beitrags.

Dienstleistungstypologie

Eine Typologie ist nach dem Duden eine Einteilung von Objekten, wobei ein Typ die „in charakteristischen Züge ausgeprägte Grundform“¹⁰ aller Objekte einer Grundmenge darstellt. Die Objekte eines Typs werden anhand von Merkmalen beschrieben, die konstitutiv sind, d.h. deren Gesamterscheinung bestimmend. Dementsprechend spielen mindestens zwei Merkmale der Objekte eine Rolle. Das verbindende Merkmal, durch das die Objekte zu einer Grundmenge gehören. Es können mehrere verbindende Merkmale existieren. Zweitens, das trennende Merkmal, durch das sich die Objekte der Grundmenge voneinander unterscheiden und in Typen gruppieren lassen. Es können mehrere trennende Merkmale existieren. Bevor die Grundmenge und Typen der E-Health@Home-Typologie vorgestellt wird, sollen die Anforderungen an eine Typologie beschrieben werden und diese an einem Fallbeispiel demonstriert werden.

(a) Ziele der Typologieentwicklung und Anforderungen an eine Typologie

Die Entwicklung einer Dienstleistungstypologie im Marketing besitzt drei aufeinander aufbauende Ziele¹¹:

- Identifizierung einer spezifischen Problemstruktur durch eine Beschreibung der heterogenen Erscheinungsformen der Dienstleistungen.
- Analyse des Kaufentscheidungsprozess der Dienstleistung z. B. hinsichtlich der Bedarfsrelevanz, Kaufunsicherheiten, Kaufentscheidungskriterien und -barrieren.
- Schlussfolgerungen für den Einsatz von Marketinginstrumenten für die Dienstleistungen abzuleiten.

In dieser Arbeit wird nur das erste Ziel bearbeitet; die weiteren Ziele sollten Gegenstand weiterer Forschung sein. Um das Ziel Eins zu erreichen, müssen die folgenden fünf Anforderungen erfüllt sein¹².

- Anforderung 1: Die Typologie muss intuitiv verständlich sein. Dass heißt, Personen mit angemessenen Kenntnissen über das Wissensgebiet sollen die Typologie schnell verstehen können.

Anforderung 1 impliziert eine übersichtliche Struktur der Typologie. Allgemein wird die Meinung vertreten, dass der Mensch circa sieben unabhängige Informationen voneinander unterscheiden kann.¹³ Für die zu entwickelnde Typologie bedeutet dies, dass zumindest die grobe Struktur nicht deutlich mehr als diese sieben Einteilungen aufweisen sollte.

- Anforderung 2: Die Typologie muss erschöpfend und gegenseitig ausschließlich sein.

Dass heißt, alle Objekte eines Wissensgebiets müssen zu genau einem Typ zuordenbar sein. Anforderung 2 strebt damit Anforderung 1 tendenziell entgegen – hier kann, muss aber nicht, ein Widerspruch in den Zielen der Anforderungen liegen. Der Entwickler der Typologie muss dies berücksichtigen und entsprechende Kompromisse finden.

- Anforderung 3: Die Typologie muss Aussagekraft besitzen. Dass heißt, die Typologie muss sich einerseits von verwandten Typologien deutlich unterscheiden lassen. Andererseits müssen Personen, welche Objekte einem Typ zuordnen, auch zu den annähernd gleichen Resultaten kommen.

Bei der Entwicklung einer Typologie muss darauf geachtet werden, wer die Nutzer der Typologie sein werden und wie diese die Typologie nutzen. Weiterhin müssen die zentrale Objekte, welche in der Typologie beschrieben sind, sowie deren kennzeichnenden Merkmalen erschöpfend definiert sein. Der Umfangbereich der Typologie richtet sich nach dem Umfang der Grundmenge. Regeln sollen definieren, wie Objekte typisiert werden¹⁴. Aus diesen Aussagen lassen sich zwei weitere Anforderungen beschreiben.

- Anforderung 4: Die Typologie muss eine definierte Zielgruppe besitzen.
- Anforderung 5: Die Typologie muss Regeln zur Verfügung stellen, mit denen die Objekte typisiert werden können.

(b) Merkmale von Dienstleistungen

Über Typologien für Leistungen, d.h. Leistungsbündel aus Dienstleistungen und Sachleistungen, wurde in der deutschsprachigen Literatur ausgiebig diskutiert. In diesen Diskussionen ging es vorwiegend darum, ob und wie Sach- und Dienstleistungen getrennt voneinander zu behandeln sind. Während zu Beginn des 20. Jahrhunderts die Sachleistung im Mittelpunkt stand, und die Dienstleistung wenn überhaupt als Randerscheinung betrachtet wurde, scheint es inzwischen Konsens zu sein, dass beide Leistungsarten wichtig sind und ein fließender Übergang zwischen beiden besteht¹⁵. Weitere Diskussionen um die strukturelle Beschreibung von Dienstleistungen befassten sich mit der phasenbezogenen, absatzorientierten, informationsökonomischen oder komplexitätsorientierten¹⁶. Auch diese Typologie ist zu weit gefasst, da sie sich nicht auf eine spezielle Branche bezieht. Diese Diskussionen helfen bei diesem Vorhaben relativ wenig weiter: In dieser Arbeit geht es nicht um die Abgrenzung zwischen Sach- und Dienstleistung, sondern um die Abgrenzung von Leistungen innerhalb eines Teils einer Branche. In anderen Worten: Die Grundmenge dieser Typologien waren andere als E-Health@Home-Services, die trennenden Merkmale sind daher nicht anwendbar.

Im Allgemeinen sind für die Beschreibung von Dienstleistungen drei Phasen akzeptiert¹⁷.

1. Potenzialphase: Der Anbieter hält die Leistungsbereitschaft vor.
2. Prozessphase: Die Leistungsbereitschaft des Anbieters wird in der Konsumtion mit dem externen Faktor des Abnehmers verbunden.
3. Ergebnisphase: Die Dienstleistung konkretisiert sich als immaterielles Gut.

Alle drei Phasen lassen sich auf E-Health@Home-Services übertragen¹⁸:

- Die Potenzialdimension kann in einer Typologie durch die folgenden Merkmale abgebildet werden:
 - Beschreibung des Anbieter, welcher die Ressourcen vorhält („Anbieter der Dienstleistung“)
 - Form der vorgehaltenen Ressourcen („Technischer Einsatz“, „Technische Anbindung“, „Finanzierung“)
- Die Prozessdimension beschreibt den Kontext, in welchem die Dienstleistung konsumiert wird, in der Typologie dargestellt durch:
 - Ort des Einsatzes
 - Nutzer der Dienstleistung („Zielgruppe“)
- Die Ergebnisdimension drückt sich in einem verbesserten Gesundheitszustand (nach Behandlungen) oder mehr Informationen aus (nach einer Untersuchung), beschrieben durch die Merkmale:
 - Krankheitsart
 - Krankheitsbild
 - Bedarf

In einem morphologischen Kasten wurden daher trennende Merkmale anhand der drei Dimensionen einer Dienstleistung definiert und auf die vier Anwendungsfälle von E-Health@Home angewandt. Abbildung 1 stellt den morphologischen Kasten dar; die linke Spalte stellt zehn Kategorien dar, alle anderen Spalten rechts davon deren Ausprägungen.

Anbieter	Niedergelassener Arzt	Apotheke	spezialisiertes Krankenhaus	allgemeines Krankenhaus	Technischer Produzent	Krankenkasse	Pflegedienst	Verbund	Sonstiger Erbringer	
Technischer Einsatz	Mobile Geräte									
Technische Anbindung	Vernetzung	Informationsplattform			Monitoring	Stationäre Geräte				
Finanzierung	Erster Gesundheitsmarkt			Zweiter Gesundheitsmarkt						
Ort	Stationär	Seniorenheim			Erster und zweiter Gesundheitsmarkt					
Zielgruppe	Ab Kleinkinder	Ab Kinder			Ab Erwachsene					
Krankheitsart	Keine Krankheitsart									
Krankheitsbild	Kein Krankheitsbild	Gehirn	Herz	Atemwege	Harnwege	Stoffwechsel	Verdauungsorgane	Sehvermögen	Blutgefäße	
Bedarf	Präventiv		Chronisch			Akut		Palliativ		
									Rehabilitation	

Abbildung 1: Morphologischer Kasten zur Typisierung von E-Health-Dienstleistungen

Merkmal: Anbieter der Dienstleistungen

Die Anbieter-Dimension beschreibt die möglichen Dienstleister in Anlehnung an Artikel 291a SGB V:

- Niedergelassene Ärzte
- Apotheken
- Krankenhäuser, aufgeteilt in allgemeine und spezialisierte Krankenhäuser
- Produzenten von technischen Produkten oder Dienstleistungen
- Krankenkassen
- Pflegedienste
- Verbände von Vorgenannten
- Sonstige Erbringer ärztlich verordneter Leistungen (Pfleger, Heilpraktiker)

Oftmals werden (E-Health-)Dienstleistungen in Zusammenarbeit von verschiedenen Anbietern erbracht¹⁹ — konsequenterweise müsste die Dimension somit neben diesen acht Grundtypen noch die Kombination von diesen aufgeführt werden. Als Beispiel: Ein Hausarzt schickt an ein Krankenhaus Patientendaten. Um diesen Fall im Detail abzudecken, müssten somit mindestens eine Kombination von „Niedergelassener Arzt“ und „Krankenhaus“ gewählt werden. Mit Anforderung 1, nach intuitiver Verständlichkeit, ist dies nicht vereinbar. Es soll daher nur der Anbieter genannt werden, mit welchem der Patient/ Kunde in erster Linie interagiert. Ist dieser nicht identifizierbar, wird der Anbieter als „Verbund“ bezeichnet.

Bei dem Merkmal „Anbieter“ wurde die Ausprägung Krankenhaus in allgemeines und spezialisiertes Krankenhaus aufgeteilt. In einigen Projekten ist die Rede von Krankenhäusern, welche sich explizit auf bestimmte Krankheiten oder Organe spezialisiert haben.

Merkmal „Technischer Einsatz“

Der „technische Einsatz“ beschreibt, welche Technik bei den Projekten angewendet wird. Zur Auswahl stehen mobile und stationäre Geräte. Die Ausprägung mobile Geräte wird gewählt, sobald vorwiegend ein Handy, Smartphone, Laptop und / oder ein Blutdruckmessgerät verwendet wird. Die Ausprägung stationäre Geräten sollte verwendet werden, sobald vorwiegend ein PC / Krankenhausapparaturen oder sonstige feststehende Geräte verwendet werden.

Merkmal „Technische Einbindung“

Dieses Merkmal beschreibt die technische Anbindung der Dienstleistung an ihren Kontext. Eine Informationsplattform ist ein technisches System, über welches mehrere und nicht miteinander verbundene Interessenten an Informationen kommen können. „Vernetzung“ bezeichnet Dienstleistung zur Kontaktfindung zwischen festen Arbeitspartnern. „Plattformunabhängig“ bezeichnet Dienstleistungen, die nicht an eine technische Plattform gebunden sind. Ein „Monitoring“ beschreibt die Überprüfung von Vital- oder Umgebungsparameter. Der Begriff Dokumentationssystem ist selbsterklärend.

Merkmal „Finanzierung“

Der Aspekt der „Finanzierung“ bezieht sich auf die Finanzierung der aus dem Projekt entstehenden Dienstleistung und beinhaltet somit nicht den Aspekt der Projektfinanzierung. Hierunter fallen Finanzierungsvarianten des ersten und zweiten Gesundheitsmarktes bzw. einer Mischfinanzierung.

Merkmal „Ort des Einsatzes“

„Zuhause ohne Verwandte“ beschreibt, dass die Person die Dienstleistung selbstständig konsumiert. Diese Dienstleistungen finden in der Regel im Wohnbereich oder mobil, ohne Unterstützung der Verwandten/ Freunde statt. „Zuhause mit Verwandten“ beschreibt, dass die Dienstleistung in Anwesenheit und Hilfe einer Person ohne Qualifikation im Gesundheitswesen konsumiert. Diese Dienstleistungen finden in der Regel im Wohnbereich mit Unterstützung der Verwandten/ Freunde statt. Ein Seniorenheim beinhaltet die (stationäre) Pflege von Senioren; dies ist bei der Seniorenresidenz nicht der Fall.

Merkmal „Zielgruppe“

„Zielgruppe“ beschreibt ähneln einander und werden deswegen in einem Kapitel bearbeitet. Tabelle 1 stellt die Ausprägungen im Bezug zum Alter und Merkmalen der Zielgruppen vor.

Zielgruppen	Altersgruppen	Merkmale
Ab Kleinkinder	Ab 0 Jahre	Nicht berufstätig
Ab Kinder	Ab 4 Jahre	
Ab Jugendliche	Ab 14 Jahre	
Ab Erwachsene	Ab 21	Berufstätig, tendenziell weniger krankheitsanfällig
Ab Erwachsene	Ab 41	Berufstätig, mehr Routineuntersuchungen. Je nach Berufsgruppe krankheitsanfälliger als die vorgenannte Gruppe
Ab Senioren	Ab 67	Nicht mehr berufstätig

Tabelle 1: Altersgruppe und Zielgruppe im morphologischen Kasten

Zur Erläuterung der gewählten Ausprägungen ist zu sagen, dass die obige Altersgruppierung auf Basis der Altersgruppierung des Statistischen Bundesamtes Deutschlands erstellt, jedoch geringfügig modifiziert wurde. Diese Änderungen wurden durchgeführt, um keine Redundanzen zu erhalten.

Merkmal „Krankheitsart“

Um die Krankheiten, die durch verschiedene neuartige Dienstleistungen behandelt werden sollen, besser einzuordnen, wurde dieses Merkmal hinzugefügt. Die Ausprägungen des Merkmals sind selbsterklärend und im morphologischen Kasten dargestellt.

Merkmal „Krankheitsbild“

Das „Krankheitsbild“ dient einer weiteren Separierung der Projekte. Mittels des Merkmals können explizit Krankheitsbilder bei der Einordnung des Projektes eine Rolle spielen. In der folgenden Tabelle lassen sich die ausgewählten Ausprägungen wiederfinden. Diese Ausprägungen sind Oberbegriffe, zu denen diverse Krankheiten aufgezählt werden können, wobei Krebs als einzelne Krankheit aufgezählt wird, um Bereiche des Körpers anzugeben, die durch vorangegangene Begriffe nicht abgedeckt werden konnten. Der Begriff „Komplett“ wird verwendet, wenn der Mensch beispielsweise durch ein System überwacht wird und / oder seine Vitalparameter gemessen werden.

Krankheitsbild	Ausgewählte dazugehörige Krankheiten
Kein Krankheitsbild	n.a. wählbar z.B. bei Projekten zur intersektoralen Vernetzung
Gehirn	Schlaganfall, Depression, Demenz, Parkinson
Herz	Bluthochdruck, Angina pectoris, Myokardinfarkt
Atemwege	Asthma, Bronchitis, Lungenödem, Lungenembolie, Lungenentzündung
Harnwege	Inkontinenz, Prostatahypertrophie
Stoffwechsel	Diabetes
Verdauungsorgane	Gastritis, Darmgeschwür, Magenkrebs
Sehvermögen	Grauer Star, Grüner Star
Blutgefäße	Arteriosklerose, periphere arterielle Verschlusskrankheit, Thrombose, Krampfadern, Raucherbein
Krebs	Brustkrebs
Bewegungseinschränkung	Rheuma, Gicht

Tabelle 2: Ausprägungen des Merkmals Krankheitsbild

Merkmal „Art des Bedarfs“

Der Bedarf kann in grundsätzlich verschiedenen Situationen entstehen. Entweder ist der Bedarf präventiv oder reaktiv.

- **Präventiver Bedarf:** Die Person sorgt sich um ihre/ seine Gesundheit und möchte dieser Sorge entgegentreten. Ein daraus resultierender Bedarf ist präventiv. Im Moment des Bedarfs liegt noch kein Leiden vor. Die Erfüllung des Bedarfs ist eine Präventivbehandlung, d.h. eine “vorbeugende Behandlung [bzw. die] Durchführung von allg. gesundheitsfördernden Maßnahmen, durch die das Herausbilden einer manifesten Symptomatik verhindert werden soll“²⁰.
- **Reaktive Bedarfe:** Die Person hat ein Leiden, welches gelindert werden soll. Daraus resultierende Bedarfe werden “reaktiv“ genannt, da diese auf eine Leiden reagieren. Das Leiden muss also vor dem Bedarf gespürt werden. Die reaktiven Bedarfe sind wiederum zweigeteilt:

- Ein akuter Bedarf ist ein plötzlich auftretender, reaktiver Bedarf mit heftigem, schnellem Verlauf.
- Ein chronischer Bedarf entwickelt sich langsam; das zugehörige Leiden verläuft langsam. Zu den Behandlungen von chronischen Bedarfen gehört auch die Palliativmedizin ("Schmerzmedizin"), welche die Schmerzen von unheilbaren Leiden mildert

Eine Vertiefung der Dimension könnte eine spezifische Benennung des Krankheitsbildes beziehungsweise des konkreten Vorfalls sein. Beispiel: Die Kontrolle des Blutzuckers eines Patienten ist einerseits eine andauernde (d.h. chronische) Dienstleistung. Andererseits kann ein Patient mit einem Zuckerschok auch akut behandelt werden. Die zweite Dienstleistung ist demnach anders zu typisieren als die Erste, obgleich sie sich auf die gleiche Krankheit bezieht. Eine detaillierte Typisierung würde somit mehr Informationen offenbaren und Zusammenhänge deutlicher herausstellen. Die Typologie wird aber nicht in dieser Detailtiefe aufgestellt, da entsprechende Kombinationsmöglichkeiten das Überschaubare deutlich sprengen würden. Es wird also zugunsten der Übersichtlichkeit (siehe Anforderung 1) in Kauf genommen, dass gewisse Zusammenhänge nicht offenliegen.

(c) Identifikation von Typen

Es wurden alle Einträge in der E-Health@Home-Landkarte bis Ende 2009 typisiert²¹ und fünf Typen erkannt:

- Typ I: Dienstleistungen, angeboten von privatwirtschaftlichen Herstellern oder Produkten, die zur Behandlung eines chronischen Leidens genutzt werden. Diese werden selbstständig oder professionell konsumiert; der Standort ist flexibel. Diese Dienstleistungen sind die (zahlenmäßig) vorherrschenden in der E-Health@Home-Landkarte.
- Typ II: Dienstleistungen von Ärzten oder Krankenhäusern, die akute Krankheiten behandeln. Diese sind nah an den klassischen Dienstleistungen des Gesundheitswesens und etabliert.
- Typ III: Dienstleistungen der Privatwirtschaft zur professionellen Behandlung von akuten Krankheiten: Diese Dienstleistungen treten noch selten auf. Gründe hierfür können sein, dass die Kompetenz zur Behandlung akuter Krankheiten im klassischen Umfeld, d.h. Krankenhäuser und Ärzte liegt und sich die Bürger stark auf diese bekannten Anbieter fokussieren. Zweitens, die Personen mit entsprechender Kompetenz, d.h. Ärzte, suchen sich klassische Organisationen des Gesundheitswesens als Arbeitgeber.

- Typ IV: Dienstleistungen der Privatwirtschaft zur selbstständigen Präventivbehandlung. Unternehmen der Privatwirtschaft haben es hier leichter auf den Markt einzutreten, da Patienten eher gewillt sind, neuen Anbieter zu vertrauen. Es ist anzunehmen, dass der Preisdruck bei Präventivbehandlungen größer ist.
- Typ V: Dienstleistungen von Krankenkassen zur Unterstützung von chronischen Krankheiten.

In Anlehnung an die Arbeiten von Prof. Gersch (CCEC Berlin) sind in Abbildung 2 die fünf identifizierten Typen in einer Matrix aufgespannt. Die Y-Achse ist unterteilt in den ersten und zweiten Gesundheitsmarkt. Der erste Gesundheitsmarkt bezeichnet die klassische Gesundheitsversorgung und wird größtenteils getragen durch GKV und PKV. Der zweite Gesundheitsmarkt ist durch privat finanzierte Dienstleistungen und Produkte rund um die Gesundheit gekennzeichnet. Die X-Achse ist unterteilt in die drei Gesundheitsstandorte (Stationäre Versorgung, Ambulante Versorgung, Häusliche Versorgung). Die Anordnung der Standorte zeichnet auf, wie sich der Ort der Dienstleistungserbringung im Gesundheitswesen verändern wird: links die klassische stationäre Versorgung, rechts die häusliche Versorgung, die in Zukunft wieder stärker eine Rolle spielt.

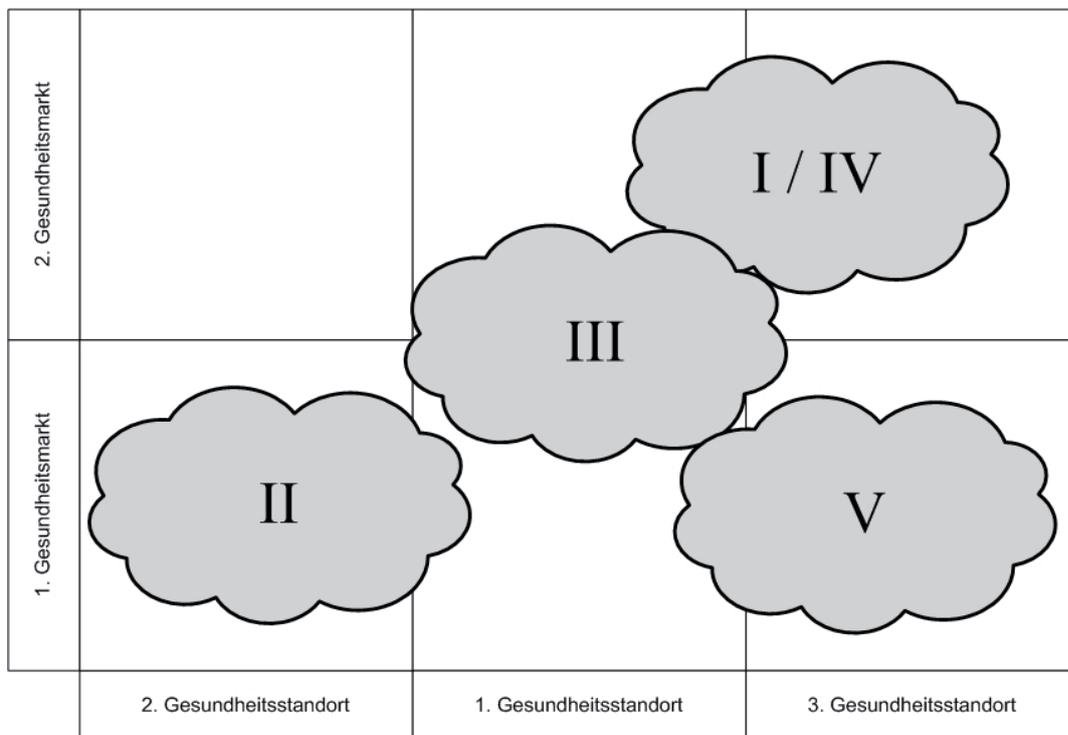


Abbildung 2: Identifizierte Dienstleistungstypen

(d) Typisierung der vier Anwendungsfälle von E-Health@Home

Im Projekt E-Health@Home wurden u.a. vier Anwendungsfälle mit je einer Dienstleistung. Diese sind in Tabelle 3 dargestellt.

Anwendungsfall	Partner	Dienstleistung
Sicherheit im Zuhause und unterwegs	T-Systems/ Stiftung Liebenau/ scemtec automation GmbH/ Universitätsmedizin Göttingen	Intelligentes Nothilfesystem
Zuhause im Quartier	Vacances Mobiler Sozial- und Pflegedienst GmbH / Bremer Pflegedienst GmbH	Kundenorientiertes Kooperationsystem
Remeo	Linde AG	Homecarekonzept für langzeitbeatmete Patienten
Wundmanagement diabetischer Füße	Centrum für Integrierte Diabetesversorgung (CID)/ Netzwerk Diabetischer Fuß Köln und Umgebung e.V.	Strukturdienstleistung für Diabetespatienten

Tabelle 3: Anwendungsfälle in E-Health@Home

Die Anwendungsfälle „Sicherheit im Zuhause und unterwegs“ und „Zuhause im Quartier“

Das Projekt „Sicherheit im Zuhause und unterwegs“ wird wie folgt beschrieben²²:

Nach Abschluss eines Vorprojektes zum Thema „intelligentes Nothilfesystem“ hat T-Systems ein Pilotprojekt aufgesetzt, in dem mit horizontalen und vertikalen Wertschöpfungspartner verschiedene Szenarien und Use Cases zum Thema Sicherheit im zuhause und unterwegs entwickelt und erprobt werden. Eine besondere Rolle spielen dabei die Kontextbedingungen des sozialen Umfeldes „Quartier“, bzw. die sozialen Kapitalien der Bewohner im Quartier.

Das Projekt „Zuhause im Quartier“ wird wie folgt beschrieben²³:

Die Pflegedienste richten in Kooperation mit der GEWOBA (Wohnungsbaugesellschaft) ein zusätzliches Dienstleistungsangebot ein, um das Produkt Pflege zu erweitern. Dabei steht die Bildung eines kundenorientierten Kooperationssystems im Quartier im Vordergrund. Das tragfähige Kooperationssystem soll gewährleisten, dass der Kunde (Mieter) der GEWOBA alle Dienstleistungen aus einer Hand erhält. Das Kooperationssystem gibt dem Kunden die Gewissheit, mit den angebotenen Hilfen rundum sicher zu Hause leben zu können.

Die Dienstleistungen der Projekte „Sicherheit im Zuhause und unterwegs“ und „Zuhause im Quartier“ sind vom Typ IV, dargestellt in Abbildung 3.

Anbieter	Niedergelassener Arzt	Apotheke	spezialisiertes Krankenhaus	allgemeines Krankenhaus	Technischer Produzent	Krankenkasse	Pflegedienst	Verbund	Sonstiger Erbringer
Technischer Einsatz	Stationäre Geräte								
Technische Anbindung	Vernetzung	Informationsplattform (Zuhause im Quartier)			Monitoring (Sicherheit im Zuhause und unterwegs)		Dokumentation	Plattformunabhängig	
Finanzierung	Erster Gesundheitsmarkt			Zweiter Gesundheitsmarkt					
Ort	Stationär	Seniorenheim			Seniorenresidenz		Zuhause mit Verwandten	Zuhause mit und ohne Verwandten	Mobil
Zielgruppe	Ab Kleinkinder	Ab Kinder			Ab Jugendliche		Ab Erwachsene Ab Senioren		
Krankheitsart	Keine Krankheitsart			Physisch		Physisch und psychisch			
Krankheitsbild	Kein Krankheitsbild	Gehirn	Herz	Atemwege	Harnwege	Stoffwechsel	Verdauungsorgane	Sehvermögen	Blutgefäße
Bedarf	Präventiv			Chronisch		Akut		Palliativ	

Abbildung 3: „Sicherheit im Zuhause und unterwegs“ und „Zuhause im Quartier“ im morphologischen Kasten

Der Anwendungsfall Remeo

Das Projekt „Remeo“ wird wie folgt beschrieben²⁴:

Remeo ist ein von der Linde AG angebotenes innovatives Homecare-Konzept für langzeitbeatmete Patienten, u.a. mit chronisch obstruktiver Lungenkrankheit (COPD). Remeo hilft, dass Patienten in ihre häusliche Umgebung zurückkehren und dort ambulant versorgt werden können. Im Regelfall ist zwischen Krankenhaus und dem Zuhause ein Center zwischengeschaltet, in dem Patienten entsprechend betreut und auf das Leben Zuhause vorbereitet werden. Linde fungiert dabei als sog. Orchestrator mit hoher Wertschöpfungstiefe, der alle notwendigen Teilleistungen des Angebotes koordiniert.

Die Dienstleistung des Projekts „Remeo“ gehört zum Typ I, dargestellt in Abbildung 4.

Anbieter	Niedergelassener Arzt	Apotheke	spezialisiertes Krankenhaus	allgemeines Krankenhaus	Technischer Produzent	Krankenkasse	Pflegedienst	Verbund	Sonstiger Erbringer
Technischer Einsatz	Stationäre Geräte								
Technische Anbindung	Mobile Geräte				Monitoring	Stationäre Geräte			
Finanzierung	Vernetzung	Informationsplattform			Erster und zweiter Gesundheitsmarkt	Plattformunabhängig			
Ort	Zweiter Gesundheitsmarkt				Zuhause mit Verwandten	Zuhause mit und ohne Verwandten	Mobil		
Zielgruppe	Stationär	Seniorenheim			Seniorenresidenz	Ab Senioren			
Krankheitsart	Ab Kleinkinder				Ab Jugendliche	Ab Erwachsene			
Krankheitsbild	Keine Krankheitsart				Psychisch	Physisch und psychisch			
Bedarf	Kein Krankheitsbild	Gehirn	Herz	Atemwege	Harnwege	Stoffwechsel	Verdauungsorgane	Sehvermögen	Blutgefäße
	Präventiv				Akut		Palliativ		
	Chronisch				Rehabilitation				

Abbildung 4: „Remeo“ im morphologischen Kasten

Der Anwendungsfall „Wundmanagement diabetischer Füße“

Das Projekt „Wundmanagement diabetischer Füße“ wird wie folgt beschrieben²⁵:

Nach Angabe der WHO leiden über acht Millionen Mensch in Deutschland an der Stoffwechselerkrankung Diabetes Mellitus. Gerade hierdurch bedingte Sekundärerkrankungen beeinträchtigen die Lebensqualität der Patienten und fordern nach effizienten, lokalen Versorgungsstrukturen. Das Centrum für Integrierte Diabetesversorgung CID in Köln übernimmt hier die Entwicklung, Erforschung und Vermittlung von Strukturen zur Therapie des Diabetes Mellitus sowie seiner Folgeerkrankungen. Eine Facette ist die Versorgung des diabetischen Fußes, welche im Rahmen des FLP analysiert werden soll. Das CID stellt mit dem Netzwerk Diabetischer Fuß Köln und Umgebung e.V. eine Versorgungsstruktur zur hoch wertigen, flächendeckenden und wirtschaftlichen Behandlung des diabetischen Fußes.

Die Dienstleistung des Projekts „Wundmanagement diabetischer Füße“ ist vom Typ II, dargestellt in Abbildung 5.

Anbieter	Niedergelassener Arzt	Apotheke	spezialisiertes Krankenhaus	allgemeines Krankenhaus	Technischer Produzent	Krankenkasse	Pflegedienst	Verbund	Sonstiger Erbringer
Technischer Einsatz	Mobile Geräte								
Technische Anbindung	Vernetzung			Informationsplattform	Monitoring	Stationäre Geräte			
Finanzierung	Erster Gesundheitsmarkt			Zweiter Gesundheitsmarkt		Erster und zweiter Gesundheitsmarkt			
Ort	Stationär	Seniorenheim			Seniorenresidenz	Zuhause mit Verwandten		Zuhause mit und ohne Verwandten	
Zielgruppe	Ab Kleinkinder	Ab Kinder			Ab Jugendliche	Ab Senioren			
Krankheitsart	Keine Krankheitsart			Physisch		Physisch und psychisch			
Krankheitsbild	Kein Krankheitsbild	Gehirn	Herz	Atemwege	Harnwege	Verdauungsorgane		Sehvermögen	Blutgefäße
Bedarf	Präventiv			Chronisch		Akut		Palliativ	
								Rehabilitation	

Abbildung 5: „Wundmanagement“ im morphologischen Kasten

Service Engineering

In der Systementwicklung werden i.d.R. Metamodelle genutzt, um den Aufbau eines Modells zu beschreiben. Ein Metamodell ist dabei das Modell eines Modells. Im Allgemeinen werden vier Ebenen benutzt: Das konkrete System, das Modell des Systems, das Metamodell des Systems, und das Metamodell des Metamodells²⁶. Für die Beschreibung des modellbasierten Service Engineering genügen allerdings drei Ebenen, dargestellt in Tabelle 4.

Ebene	Beschreibung im Service Engineering	Siehe Kapitel
Metamodell	Abstrakte Beschreibung des Vorgehensmodell	Metamodell des Service Engineerings in E-Health@Home
Modell	Vorgehensmodell	Vorgehensmodell zur Entwicklung von AAL-Dienstleistungen
System	Das Projektteam und seine Arbeit	Fallbeispiel „Sicherheit im Zuhause und unterwegs“

Tabelle 4: Metamodell, Modell und System des Service Engineerings

Das Metamodell des Service Engineerings richtet sich hier nach den drei bekannten Dimensionen einer Dienstleistung: dem Prozess, dem Ergebnis („Objektstruktur“) und dem Potential.

(e) Metamodell des Service Engineerings in E-Health@Home

Prozessstruktur

Im Mittelpunkt des Metamodells steht der Prozess. Der Auslöser definiert, in welchen Situationen der Prozess angewandt wird. Die Schnittstellen verbinden einen Prozess mit einem anderen. Die Vorbedingung beschreibt alle relevanten Eigenschaften, die vor der Prozessausführung gelten müssen. Die Nachbedingung beschreibt alle relevanten Eigenschaften, die nach der Prozessausführung gelten müssen²⁷. Ein- und Ausgabe beschreiben die Objekte, welche in dem Prozess genutzt, respektive erstellt, werden.

Objektstruktur

Zentral steht hier das Objekt, welches mit anderen Objekten interagiert²⁸. Sowohl die Eingabe wie auch die Ausgabe manifestieren sich in Objekten. Diese Objekte können Informationen oder Einzelleistungen sein. Eine Einzelleistung ist Teil einer Leistungskomponente, die wiederum Teil einer Dienstleistung ist. Eine Information kann eine Kennzahl sein, die in einer Metrik gemessen wird, ein Dokument oder Wissen. Welche Dokumente im Service Engineering genutzt werden, wird im Metamodell nicht ausgeführt. Es muss jedoch mindestens ein Dokument für den Business Case vorliegen. Die Dokumente werden in Einzelleistungen verwendet. Eine Einzelleistung generiert die Ausgabe. Dies ermöglicht eine feingranulare Aufgliederung, da die atomare Aktivität einer Ausgabe zugewiesen wird.

Potentialstruktur

Die Potenzialstruktur drückt aus, wie das Vorgehensmodell umgesetzt wird. Ein Modul wird ausgeführt in einer Aktivität. In dieser werden Methoden genutzt, die mit Hilfe von Werkzeugen ausgeführt werden. Die Person, dargestellt durch die Rolle, führt eine Aktivität aus.

Abbildung 6 stellt das komplette Metamodell (die Zusammenführung von Prozessstruktur, Objektstruktur und Potenzialstruktur) dar.

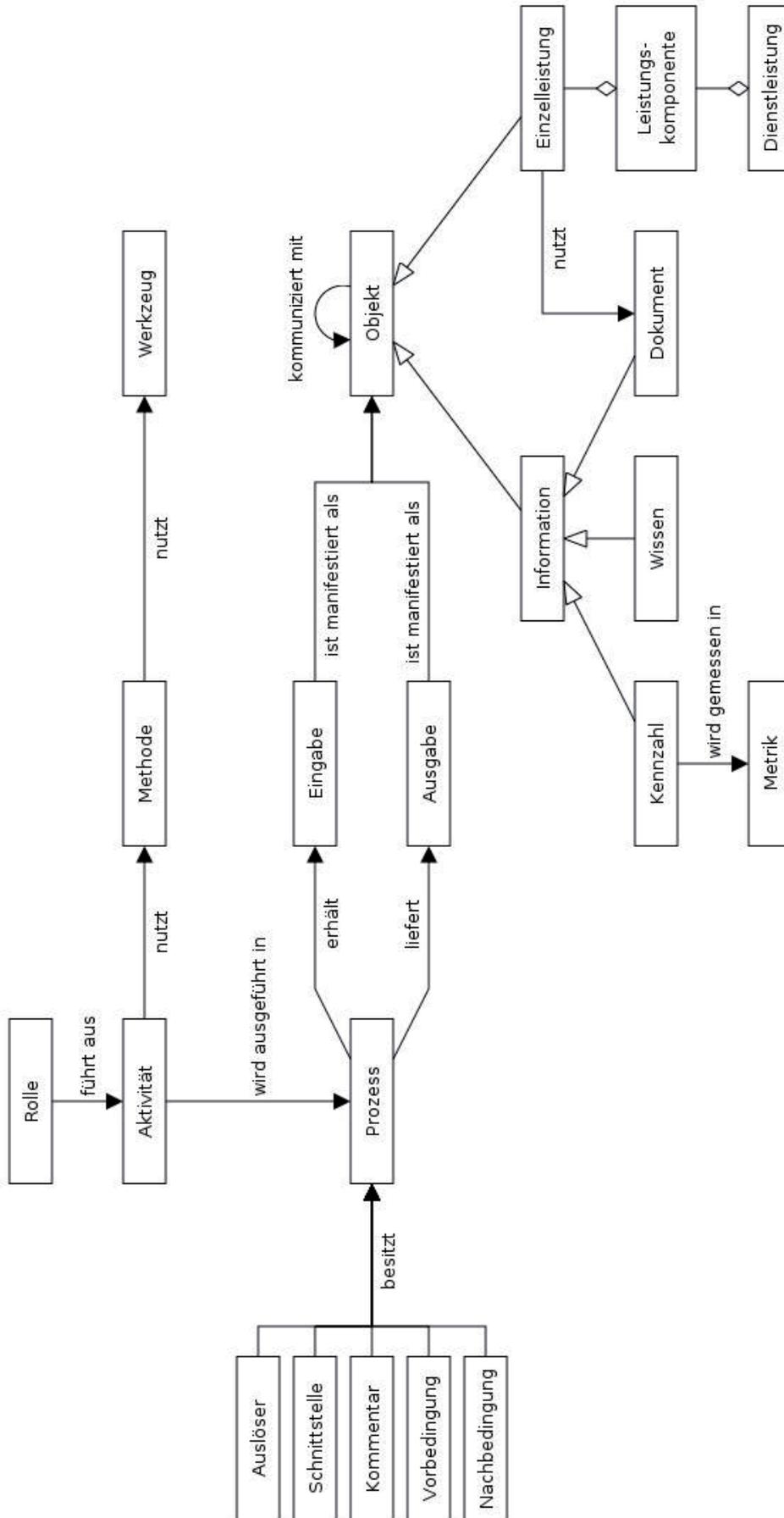


Abbildung 6: Metamodell des Service Engineerings

(f) Vorgehensmodell zur Entwicklung von AAL-Dienstleistungen

Die benutzerzentrierte Entwicklung von AAL-Systemen wird oftmals gefordert. In der Praxis werden tatsächlich auch immer öfter die Nutzer des späteren Produkts oder Dienstleistung einbezogen; es fehlt jedoch eine wohldefinierte Theoriebasis für diesen Einbezug. Es wird daher das Konzept des Nutzungsversprechens (synonym: Dienstleistungsversprechen [DLV]) als ein mögliches Instrument der benutzerzentrierten Entwicklung beschrieben und das Vorgehensmodell integriert, welches aus dem oben vorgestellten Metamodell abgeleitet wurde.

Service Engineering wird in fünf Phasen unterteilt. Nach dem Start eines Projekts (als typische Organisationsform des Service Engineering) werden die fünf Phasen: Analyse, Konzeption, Vorbereitung, Test und Implementierung durchlaufen. Der Einbezug des Nutzers erfolgt in jeder der Phasen unterschiedlich; wir wollen uns auf die frühen Phasen der Entwicklung konzentrieren, d.h. die Analyse und die Konzeption. Im Folgenden werden die Phasen Analyse und Konzeption des Vorgehensmodells näher beschrieben. Die Analyse wird dabei in zwei Schritte unterteilt; die Konzeption in sieben Schritte. Die deutliche Überzahl der Schritte in der Konzeption bedeutet nicht, dass die Analyse weniger wichtig oder grundsätzlich kürzer ist. Analyse und Konzeption werden iterativ und inkrementell durchlaufen, bis das gewünschte Ergebnis erreicht ist.

Aktivitäten der Analyse

Das Zielsystem wird modelliert; ein Oberziel wird in mehrere Unterziele aufgeteilt. Dies folgt dem üblichen Schema im Requirements Engineering. Für das Oberziel wird ein Dienstleistungsversprechen erarbeitet. Stellt sich heraus, dass der Dienstleistungserbringer das DLV nicht alleine tragen kann (was oftmals der Fall ist), stellen sich zwei Möglichkeiten:

- Der Dienstleistungserbringer erwirbt weitere Kompetenzen und bringt sich dadurch in die Lage das komplette DLV zu übernehmen.
- Es werden Partner zur Dienstleistungserbringung gesucht; der Verbund der Partner muss in diesem Fall alle Kompetenzen aufweisen, um das DLV garantieren zu können.

In den meisten Fällen wird eine AAL-Dienstleistung durch mehrere Partner gemeinsam erbracht. Zwischen den Dienstleistungserbringern bestehen Verträge, die die Zusammenarbeit regeln und die Aufgaben juristisch verteilen.

Es werden verschiedene Varianten des DLV erarbeitet; eine Dienstleistung kann somit mehreren Dienstleistungsversprechen zugeordnet sein. Im Laufe des Entwicklungsprojekts nehmen die Varianten ab; es ist grundsätzlich denkbar, dass die Dienstleistungserbringer eine Dienstleistung mit mehreren Dienstleistungsversprechen am Markt anbieten. Im Bereich von AAL-Sicherheitsdienstleistungen z.B. ein Basispaket und ein Premiumpaket. Das Premiumpaket könnte hierbei z.B. geringere Reaktionszeiten, genauere Sensorik, etc. garantieren. Es liegt in der Kompetenz und Kreativität der Dienstleistungserbringer, marktgerechte und innovative DLV zu entwickeln.

Die erarbeiteten DLV geben in der ersten Iteration zuerst nur wieder, was die Dienstleistungserbringer können – nicht grundsätzlich, was der Markt verlangt. In einer Studie wird daher geprüft, ob die möglichen DLV auch einen Markt finden würden. Ob dies mithilfe

- einer großen Datenbasis, d.h. Befragung von Endkonsumenten mit Fragebögen, oder
- einer kleinen Datenbasis, d.h. Erarbeitung mit ausgewählten Endkonsumenten oder Vertreter von Nutzerverbänden,
- erfolgt liegt in der Entscheidung des Entwicklungsteams. Anhand der Ergebnisse dieser Erhebung werden die DLV priorisiert und bewertet.

Das Entwicklungsteam muss den Zeitpunkt finden, an dem es in die Konzeptionsphase übergeht – dies ist eine wichtige Entscheidung, betrifft jedoch eher das Projektmanagement der Entwicklung, und soll daher hier vernachlässigt werden. Bei diesem Übergang sind die DLV und Ziele noch vorläufig – in einer späteren Iteration können diese noch geändert werden.

Aktivitäten der Konzeption

In der Konzeption wird auf den vorherigen Ergebnissen aufgebaut. Es werden Ziele, basierend auf dem Zielsystem modelliert, die Dienstleistungsversprechen werden formal (d.h. kontrolliert natürlichsprachlich) dokumentiert; auf beidem aufbauend werden Szenarien beschrieben. Es wird unterschieden zwischen

- Hauptszenarien, die beschreiben, wie die Dienstleistung (DL) erfolgreich erbracht wird. Das spätere System wird so ausgelegt, dass diese Szenarien eintreten. Alternativszenarien beschreiben Wege, wie die DL erfolgreich erbracht wird.
- Fehlerszenarien beschreiben, wie die DL nicht erfolgreich erbracht wird. Das spätere System wird so ausgelegt, dass die Fehlerszenarien nicht eintreten. Fehlerszenarien beschreiben einen logischen Fehler im System und unbewusste falsche Benutzung des Systems.

- Missbrauchsszenarien beschreiben ebenfalls, wie die DL nicht erfolgreich erbracht wird; ebenfalls wird das System so ausgelegt, dass diese Szenarien nicht eintreten. Im Gegensatz zu Fehlerszenarien steht hinter Missbrauchsszenarien eine widrige Absicht; Missbrauchsszenarien können betrieben werden von den Nutzern, den Dienstleistungserbringer oder Dritten (d.h. Einbrecher, Cracker).

Szenarien dienen dazu, den Ablauf der DL konkret darzustellen; besonders für nicht technisch ausgebildete Mitglieder des Entwicklungsteams sind diese sehr aussagekräftig.

Es gibt kein fixes, allgemeingültiges Kriterium, nach dem die Sammlung von Szenarien abgeschlossen werden kann – es ist Aufgabe des Projekt- bzw. Entwicklungsleiters den Zeitpunkt zu finden, ab dem eine Informationssättigung durch neue Szenarien erreicht ist.

Eine einfache Regel sollte dennoch beachtet werden: Ein Hauptszenario hat i.d.R. mehrere Alternativ-, Fehler- und Missbrauchsszenarien. Im Projekt sollte eine geringe Anzahl von Hauptszenarien bearbeitet werden; sonst besteht die Gefahr, sich in zu vielen Szenarien zu verrennen und keines vollständig abzudecken. Hier wird empfohlen ähnlich wie bei der Variantenbildung der DLV vorzugehen: Es werden am Anfang mehrere Hauptszenarien modelliert und im Entwicklungsprozess werden nur wenige ausgewählt, mit denen dann weitergearbeitet wird.

Die Phase schließt mit der ersten Prüfung von rechtlichen Rahmenbedingungen. Diese basieren auf den DLV und den Szenarien.

Im Folgenden werden bestimmte Szenarien und DLV ausgewählt. Hierzu werden die Datenflüsse, Funktionsmodelle und Dekomposition der Leistungen modelliert. I.d.R. geschieht dies anhand der klassischen Methoden des Software Engineering bzw. Product Engineering. Im Kontext des durchgeführten Projektes ist die Nutzung ereignisgesteuerter Prozessketten bzw. ARIS erfolgversprechend; die Nutzung von der UML (Aktivitätsdiagramme, Klassendiagramme, Zustandsdiagramme) oder der BPMN ist je nach Stakeholder ebenfalls empfehlenswert. Sind die Stakeholder technisch versiert, ist die Modellierung anhand der UML sinnvoll.

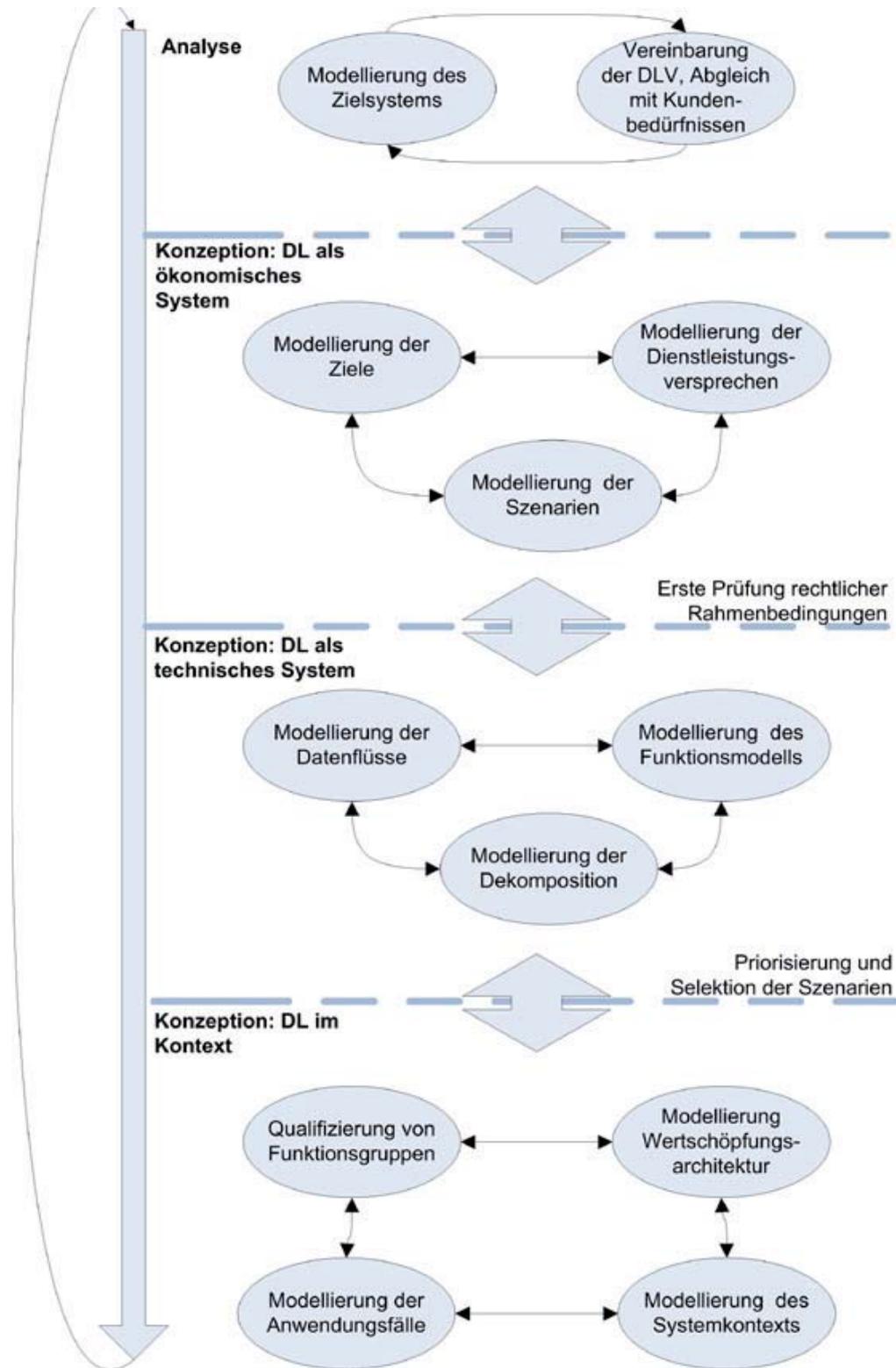


Abbildung 7: AAL – Vorgehensmodell, übernommen von Rachmann, Maucher und Gök 2011

Die Aktivitäten werden auch hier wieder im Wechselspiel erbracht; jede Aktivität hat auf die andere(n) Aktivität(en) Einfluss und bedient sich der Ergebnisse der anderen.

Ein Ergebnis dieser Aktivitäten sollte ein Modell des späteren technischen Systems mit Benutzerrollen sein. Es werden Szenarien priorisiert und ausgewählt, welche im Folgenden bearbeitet werden.

Fallbeispiel „Sicherheit um Zuhause und unterwegs“

In dem Fallbeispiel wird ein System zur Sturzdetektion betrachtet. Das entsprechende reale Projekt ist deutlich komplexer als die hier vorgestellten Details²⁹.

Aus Sicht des Anbieters gehen wir von dem Dienstleistungsversprechen aus, dass der Kunde in der Situation der Hilfslosigkeit durch einen Sturz schnellstmöglich Hilfe bekommt:

- Die Hilfslosigkeit wird erkannt.
- Ein Alarm wird gesendet.
- Eine professionelle Person kommt zur Hilfe.

Wir diskutieren dies u.a. anhand von Szenarien, die beschreiben wie (i) das Vorgehen im besten Fall ist (positives Hauptszenario), (ii) das Vorgehen im Fall eines Ausfalls einer Komponente des Systems ist (negatives Fehlerszenario), (iii) das Vorgehen im Fall eines Missbrauchs ist (negatives Missbrauchsszenario). Weiterhin differenzieren wir zwischen den Arten des Sturzes, z.B. (iv) Sturz als unnatürliche Beschleunigung und Aufprall, (v) Zusammensinken aus der Körpermitte, (vi) regungslos am Boden liegende Person (vii), Personen, die sich bücken und nicht in der Lage sind selbstständig wieder zu stehen, und (viii) Sturz im Rahmen einer Krankheit. Als Fazit schlossen wir, dass nur eine Kopplung von verschiedenen Systemen die Detektion eines Sturzes sicherstellen kann. Anhand der Negativszenarien konnten wir definieren, für welche Fälle der Dienstleistungsanbieter kein DLV geben kann.

Bei der Entwicklung dieser DLV und Szenarien gingen wir von Annahmen aus, z.B. dass Sturzdetektion wirklich von den Marktteilnehmern gewünscht ist. Um Fehlentwicklungen zu vermeiden, überprüften wir diese Annahme in einer Anwenderumfrage. Durch den sehr guten Marktzugang der Stiftung Liebenau konnten wir eine hoch repräsentative Anzahl potenzieller Nutzer erreichen, die sich mit einer erheblichen Beteiligungsquote einbrachten.

Als Konsequenz zogen wir aus der Befragung, dass nach der Detektion eines Sturzes eine professionelle Person zu Hilfe kommen soll. Im Ablauf der Dienstleistung spielt dies eine wichtige Rolle, da der Dienstleistungsanbieter konstant qualifizierte Personen für die Dienstleistung vorhalten muss.

Die Einstellung von gering qualifizierten Personen ist daher keine Option, die am Markt angenommen werden würde. Für die weitere Entwicklung folgerten wir, dass es zwei verschiedene Prozesse für die Detektion von leichtem und schwerem Hilfebedarf geben muss. In den Prozess für den leichten Hilfebedarf können ebenfalls nicht-professionelle Personen, d.h. der Sozialraum der Nutzer, eingebunden werden. Für beide Varianten wurden Prozesse definiert; die jedoch aus Platzgründen hier nicht dargestellt werden.

Fazit und Ausblick

Im vorliegenden Beitrag wurden die zentralen Ergebnisse des Teilprojekts der Hochschule Niederrhein im Vorhaben E-Health@Home vereinfacht und verkürzt dargestellt. Eine ausführliche Beschreibung liegt mit den Arbeitsberichten den Fördergeber vor. Entsprechend der Aufgabenteilung der Hochschule fällt das Fazit zu diesem Beitrag zweigeteilt auf.

- Mit der entwickelten Dienstleistungstypologie, repräsentiert durch den morphologischen Kasten, liegt erstmals eine Möglichkeit vor, Produkte und Dienstleistungen im Bereich E-Health@Home formal zu beschreiben.
- Es liegt erstmals ein Metamodell zur Beschreibung des Service Engineerings vor, aus welchem ein Vorgehensmodell für AAL-Dienstleistungen entwickelt wurde. Da Vorgehensmodell wurde in zwei Anwendungsfällen eingesetzt und hat somit den Praxistest vorerst bestanden. Weitere Anwendungen des Vorgehensmodells sind in Planung.

Aus den Aktivitäten des Projekts E-Health@Home wurde an der Hochschule Niederrhein das Kompetenzzentrum FAST („Forschung für intelligente Assistenzsysteme und –technologien“) gegründet. Das Kompetenzzentrum beschäftigt sich mit der Überführung von bestehenden intelligenten Assistenztechnologien in den Markt und mit der Weiterentwicklung von Assistenztechnologien. Eine intelligente Assistenztechnologie ist soziotechnisches System, welches anhand von moderner Sensorik definierte Situationen im Leben eines Menschen oder in der Umgebung eines Menschen erkennt („intelligent“) und Hilfestellungen dafür anbietet („Assistenz“). Die Ergebnisse des Projekts E-Health@Home fließen somit in die weitere wissenschaftliche Arbeit an der Hochschule Niederrhein und werden dort weitergeführt.

- ¹ Vgl. Website des Projekts E-Health@Home, erreichbar unter <http://www.e-health-at-home.de/>, zuletzt abgerufen am 01. Juni 2011
- ² Vgl. z.B. Berekoven 1966, Hilke 1989, Engelhardt 1993 und Knoblich 1996; dies schlägt sich in der Disziplin Dienstleistungsmarketing nieder, z.B. nach Meffert 2009, Kleinaltenkamp 2006, Bieberstein 2006.
- ³ Vgl. Fourastie 1954, auch Burda 1997, Bullinger 1997 und Mangold, 1997
- ⁴ Vgl. Fähnrich und Opitz 2005, S. 87
- ⁵ Meffert 2009, S. 33.
- ⁶ Vgl. Meyer und van Husen 2008, S. 15ff.
- ⁷ Vgl. Scheer, Griebel und Klein 2006, S. 28.
- ⁸ Vgl. Bullinger und Scheer 2006, S.4.
- ⁹ Vgl. Fähnrich und Opitz 2005, S. 107f.
- ¹⁰ Vgl. Grimm und Grimm 1984, Band 22 Treib-Tz, S. 1962
- ¹¹ Vgl. Meffert 2009, S. 32. Ziel Zwei und Drei bauen auf Ziel Eins auf.
- ¹² Vgl. auch Malone 2006, S. 5.
- ¹³ Miller 1956 fasst verschiedene Studien zusammen, die zur dieser Aussage führen. Inwieweit sich die Zahl sieben auch auf anderes übertragen lässt, soll hier nicht diskutiert werden. Eine entsprechende Diskussion findet sich zum Beispiel in Jones 2002.
- ¹⁴ Vgl. Hoffmann, 1999, S. 14-18.
- ¹⁵ Vgl. u.a. Hilke 1989, S. 8 und Meffert 2009, S. 40. Wobei das Verhältnis zwischen Dienstleistung und Produkt nicht bei allen Autoren so eindeutig geklärt ist; Maleri und Frietzsche 2008 beginnen ihr Vorwort mit der Feststellung, dass Produkte und Dienstleistungen sich „grundsätzlich“ unterscheiden.
- ¹⁶ Vgl. Hilke 1989, S. 10.
- ¹⁷ Vgl. Scheer, Griebel und Klein 2005 und Hilke 1989.
- ¹⁸ Vgl. Hohm u. a. 2004, S. 54ff.
- ¹⁹ Vgl. Gersch und Lindert 2009 und Gersch, Lindert und Bengler 2010
- ²⁰ Vgl. Psychembrel 2007, S. 1549.
- ²¹ Vgl. hierzu <https://iat.eu/ehealth>. Die Landkarte stellt eine Datenbank zur Verfügung, in welcher E-Health-Dienstleistungen abrufbar sind. Die Landkarte war auch Ergebnis des Projekts E-Health@Home.
- ²² Vgl. T-Systems 2009.
- ²³ Vgl. RISP 2009.
- ²⁴ Vgl. CCEC 2009.
- ²⁵ Vgl. Fraunhofer ISST 2009.
- ²⁶ Vgl. OMG 2006, S. 8f.
- ²⁷ Vgl. Gumm 2002, S. 84.
- ²⁸ Vgl. Rubin 1992, S. 48.
- ²⁹ Für eine ausführliche Darstellung, vgl. Rachmann et al. 2011

Literaturverzeichnis

Berekoven, L. (1966). „Der Begriff „Dienstleistung“ und seine Bedeutung für eine Analyse der Dienstleistungsbetriebe“. In: Jahrbuch der Absatz und Verbrauchsforschung 12.4, S. 314–326.

Bieberstein, I. (2006). Dienstleistungsmarketing. Hrsg. von H. C. Weis. 4., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Ludwigshafen: Kiehl.

Bullinger, H.-J., W. Brettreich-Teichmann und G. Wiedmann (1997). Service Design – Design neuer Dienstleistungen: Herausforderungen für das Service-Management. Prioritäre Erstmaßnahme der BMBF-Initiative „Dienstleistungen für das 21. Jahrhundert“.

Bullinger, H.-J. und A.-W. Scheer (2006). „Service Engineering – Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen“. In: Service Engineering – Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen. Hrsg. von H.-J. Bullinger und A.-W. Scheer. Berlin, Heidelberg: Springer. S. 3–18.

Burda, M. (1997). Eine wichtige Säule des amerikanischen Beschäftigungserfolgs: der Dienstleistungssektor. Hrsg. von J. Allmendinger u. a. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Stuttgart: W. Kohlhammer GmbH.

CCEC (2009). Steckbrief des Anwendungsfalls „Remeo“. Projektinternes Dokument.

Engelhardt, W. H., M. Kleinaltenkamp und M. Reckenfelderbäumer (1993). „Leistungsbündel als Absatzobjekte – Ein Ansatz zur Überwindung der Dichotomie von Sach- und Dienstleistungen“. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 45, S. 395–426.

Fährnich, K.-P. und M. Opitz (2005). „Service Engineering – Entwicklungspfad und Bild einer jungen Disziplin“. In: Service Engineering – Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen. Hrsg. von H.-J. Bullinger und A.-W. Scheer. Berlin, Heidelberg: Springer. S. 85–112.

Fourastié, J. (1954). Die große Hoffnung des zwanzigsten Jahrhunderts. Köln: Bund-Verlag.

Fraunhofer ISST (2009). Steckbrief des Anwendungsfalls „Wundmanagement diabetischer Füße“. Projektinternes Dokument.

Gersch, M., R. Lindert und K. Bengler (2010). „Orchestratoren als Beispiel neuer Geschäftsmodelle im Bereich E-Health@Home“. In: AAL-Kongress 2010. Assistenzsysteme im Dienste des Menschen – zuhause und unterwegs.

Gersch, M. und R. Lindert (2009). „Orchestratoren“ als Beispiel neuer Geschäftsmodelle im Gesundheitswesen. Vortrag im Rahmen der zweiten E-Health@Home Jahrestagung.

Gumm, H.-P. und M. Sommer (2002). Einführung in die Informatik. Fünfte Auflage. München, Wien: Oldenbourg.

Grimm, J. und W. Grimm (1984). Deutsches Wörterbuch. München: dtv.

Hilke, W. (1989). „Grundprobleme und Entwicklungstendenzen des Dienstleistungs-Marketing“. In: Dienstleistungs-Marketing. Hrsg. von H. Jacob u. a. Wiesbaden: Gabler. S. 5–44.

Hoffmann, E. und M. Chamie (1999). Standard Statistical Classifications: Basic Principles. United Nations, Statistical Commission.

Hohm, D. u. a. (2004). Innovative Dienstleistungen „rund um das Wohnen“ professionell entwickeln. Service Engineering in der Wohnungswirtschaft. Leitfaden. Berlin, Heidelberg, Hannover: GdW Bundesverband deutscher Wohnungsunternehmen e.V.

Jones, D. M. (2002). The 7 ± 2 Urban Legend. In: MISRA C Conference 2002.

Kleinaltenkamp, M., Hrsg. (2006). Innovatives Dienstleistungsmarketing in Theorie und Praxis. Wiesbaden: Gabler Edition Wissenschaft.

Knoblich, O. und R. Oppermann (1996). „Dienstleistungen – ein Produkttyp“. In: Der Markt 35.136, S. 13–22.

Mangold, K., Hrsg. (1997). Die Zukunft der Dienstleistung: Fakten, Erfahrungen, Visionen. Wiesbaden: Gabler.

Maleri, R. und U. Frietzsche (2008). Grundlagen der Dienstleistungsproduktion. 5., vollständig überarbeitete Auflage. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.

Malone, T. u. a. (2006). Do some business models perform better than others? MIT Sloan Working Paper 4615-06. Cambridge: MIT Sloan School of Management.

Meffert, H. und M. Bruhn (2009). Dienstleistungsmarketing: Grundlagen – Konzepte – Methoden. 6., vollständig neubearbeitete Auflage. Wiesbaden: Gabler.

Meyer, M. und C. van Husen (2008). „Die ServCASE-Methode im Überblick“. In: Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen: Co-Design von Software und Services mit ServCASE. Hrsg. von K.-P. Fähnrich und C. van Husen. Heidelberg: Physica. S. 11–25.

Miller, G. (1956). „The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information“. In: The Psychological Review 63, S. 81–97.

OMG (2006): Meta Object Facility (MOF) Core Specification Object Management Group

Psychembrel (2007). Klinisches Wörterbuch: Psychembrel. Hrsg. von M. Bach. 261., neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Berlin, New York: de Gruyter.

Rachmann, A., I. Maucher und M. Gök (2011): Der Einbezug von Nutzungsversprechen und Requirements Engineering in die Entwicklung von AAL-Systemen . In: 4. Deutscher AAL-Kongress 'Innovative Assistenzsysteme im Dienste des Menschen - Von der Forschung für den Markt' 2011, Auf der Tagungs-CD verfügbar.

Rachmann, A., I. Maucher, B. Schöler und M. Hewing (2011): Benutzerzentriertes Service Engineering am Beispiel einer Telemonitoring-Dienstleistung. In: D. Bieber und K. Schwarz (Hrsg.): Mit AAL-Dienstleistungen altern. Nutzerbedarfsanalysen im Kontext des Ambient Assisted Living Saarbrücken: iso-Verlag, S. 197-218

RISP (2009). Steckbrief des Anwendungsfalls „Zuhause im Quartier“. Projektinternes Dokument.

Rubin, K. S. und A. Goldberg (1992). „Object Behavior Analysis“. In: Communications of the ACM 35.9, S. 48–62.

Scheer, A.-W., O. Griebel und R. Klein (2005). „Modellbasiertes Dienstleistungsmanagement“. In: Service Engineering – Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen. Hrsg. von H.-J. Bullinger und A.-W. Scheer. Berlin, Heidelberg: Springer. S. 19–51.

T-Systems (2009). Steckbrief des Anwendungsfalls „Sicherheit im Zuhause und unterwegs“. Projektinternes Dokument.

WarXing - eine empirische Studie zur Sicherheit von drahtlosen Netzwerken

Michael Vitz

1 Einleitung

Die vorliegende Dokumentation beschreibt die Ergebnisse eines studentischen interdisziplinären Forschungsprojektes der Hochschule Niederrhein, welches vom 08.10.2009 bis zum 20.01.2010 durchgeführt wurde. In dem Projekt „WarXing“ haben Studierende der Fachbereiche Wirtschaftswissenschaften (Studiengang Wirtschaftsinformatik)¹ sowie Elektrotechnik und Informatik (Studiengang Informatik)² die Verbreitung und Sicherheit von drahtlosen Netzwerken in den Hochschulstandorten Krefeld und Mönchengladbach untersucht.

1.1 Projektbezeichnung und –abgrenzung

Der Name WarXing leitet sich vom Begriff WarDriving ab, welcher wiederum auf den Titel des 1983 erschienenen Films „WarGames“ zurückzuführen ist. In diesem Film programmiert der Protagonist einen Rechner so, dass alle Telefonanschlüsse in einem bestimmten Gebiet mit dem Ziel angerufen werden, einen ungesicherten Netzzugang zu finden. Während der Filmtitel auf einen kriegerischen Inhalt hinweist, steht die Vorsible „War“ im Kontext der Untersuchung von drahtlosen Netzwerken als Akronym für „Wireless Access Revelation“.

Beim WarDriving werden aus einem fahrenden Auto heraus mit Hilfe eines mit spezieller Software ausgestatteten Laptops WLAN-Netze gesucht. Ziel hierbei ist es offene bzw. ungesicherte WLAN-Netze zu finden und anschließend zu kennzeichnen. Diese Kennzeichnung geschieht üblicherweise durch eine Markierung mit Kreide an einer geeigneten Gebäudewand (Abbildung 1). Dadurch können andere Personen, die die Markierung erkennen, das ungesicherte WLAN-Netz nutzen, um z. B. kostenlos zu surfen.

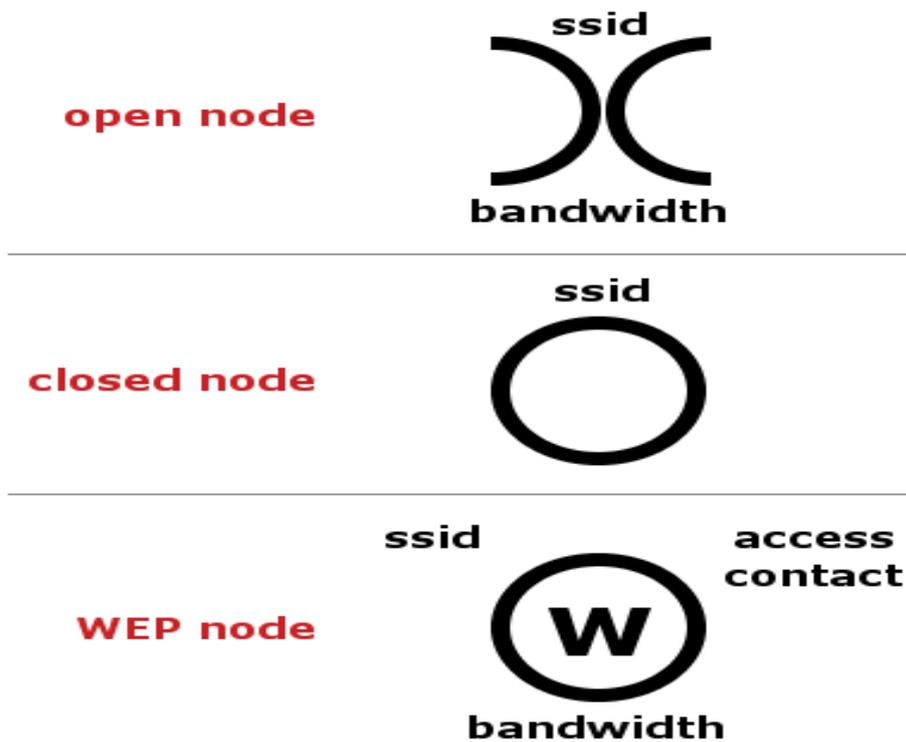


Abbildung 1: WarXing Kreidemarkeirungen³

Je nach Art der Fortbewegung wird auch von WarBoating, WarFlying, WarWalking etc. gesprochen. Als Oberbegriff hat sich der Name WarXing etabliert.

Für das Forschungsprojekt wurde der Name WarXing gewählt, obwohl es einen gravierenden Unterschied zum oben beschriebenen Verständnis gibt: Der Fokus dieser Studie liegt ausschließlich auf der Identifikation und der Untersuchung der Verschlüsselung von WLAN-Netzen. Ungesicherte WLAN-Netze wurden weder markiert noch wurde versucht, WLAN-Netze zu infiltrieren.

1.2 Forschungsanstoß

Im Laufe der letzten Jahre ist die Nutzung des Internets sowohl im privaten als auch im öffentlichen und unternehmerischen Umfeld stark angestiegen. Damit einhergehend haben auch Sicherheitsaspekte von IT-Systemen stark an Bedeutung gewonnen.

Neben der Möglichkeit zur gemeinsamen Speicherplatznutzung wird durch den Einsatz von Netzwerken die gemeinsame Nutzung von Ressourcen, wie bspw. Druckern oder Scannern deutlich vereinfacht bzw. teilweise erst

ermöglicht. Anfangs waren die Netzwerke überwiegend kabelgebunden, doch inzwischen ist im Zuge der konstanten Weiterentwicklung von WLAN-Netzen der Einsatz drahtloser Übertragungstechniken deutlich gestiegen. Angesichts des hohen Stellenwertes von Informationen und des auch weiterhin äußerst schnellen Fortschritts der Informationstechnik erscheint es nur logisch und sinnvoll, dem Aspekt der IT-Sicherheit in Netzwerken explizite Aufmerksamkeit zu widmen, und diese somit deutlich stärker in den Fokus zu nehmen. Genau hier setzt das Forschungsprojekt *WarXing* an, und nimmt explizit die Verbreitung und Sicherheit von WLAN-Netzen in den Fokus.

1.3 Zielsetzung

Zielsetzung dieser Arbeit ist es, die zwei Folgenden Fragestellungen zu beantworten:

- Wie verbreitet sind WLAN-Netze in Krefeld und Mönchengladbach?
- Wie sind die gefundenen WLAN-Netze durch Verschlüsselungen geschützt?

2 Methodik

Zur Gewährleistung einer einheitlichen Datenerhebung sind für die Messungen konkrete Rahmenbedingungen bezüglich der Gebietsplanung, der Zeitplanung sowie der Messmethodik festgelegt worden. Diese werden in den folgenden drei Unterpunkten genauer erläutert.

2.1 Gebietsplanung

Die Messungen wurden an den beiden Standorten der Hochschule Niederrhein, Krefeld und Mönchengladbach, durchgeführt. Gebiete lassen sich grundsätzlich in Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Mischgebiete unterteilen. Da es weder in Krefeld noch in Mönchengladbach viel Industrie gibt, wurde die entsprechende Gebietsart in der Untersuchung nicht berücksichtigt, womit die folgenden drei Gebietsarten übrig bleiben:

- Gewerbegebiet
- Wohngebiet
- Innenstadt (als Beispiel für ein Mischgebiet)

Zu jeder dieser drei Gebietsarten wurden Gebiete ausgewählt, die wiederum in Messgebiete unterteilt wurden. Jedes Messgebiet ist durch eine Karte, die einen 2km langen Fußweg enthält, festgelegt.



Abbildung 2: Beispielhaftes Messgebiet

Insgesamt wurden 44 solcher Messgebiete bestimmt und anschließend gemessen. Die Verteilung auf die Städte und Gebietsarten sieht hierbei folgendermaßen aus:

	Krefeld	Mönchengladbach
Innenstadt	6	6
Gewerbegebiet	6	6
Wohngebiet	10	10

Tabelle 1: Messgebietsverteilung

2.2 Zeitplanung

Auf den ersten Blick mag man meinen, dass die Messzeit keine Bedeutung für die Sicherheit haben kann, jedoch wäre das Abschalten eines WLAN-Netzes, z.B. über das Wochenende oder abends, die beste Möglichkeit seine Informationen zu schützen, da anschließend ein Zugriff bereits technisch nicht mehr möglich ist. Aus diesem Grund, werden alle Messgebiete, die sich in Gewerbegebieten befinden, drei Mal gemessen um den oben genannten Aspekt zu überprüfen⁴. Dies führt zu folgenden Messzeitintervallen für die gewählten Gebietsarten:

Gebiet	Tag	Zeit
Innenstadt	Montag – Freitag	10:00 – 20:00 Uhr
Gewerbegebiet	Montag – Freitag	10:00 – 17:00 Uhr
	Montag – Freitag	19:00 – 01:00 Uhr
	Sonntag	08:00 – 20:00 Uhr
Wohngebiet	Montag – Freitag	10:00 – 01:00 Uhr

Tabelle 2: Messzeitintervalle

2.3 Messmethodik

Zur Durchführung dieses Projektes wurde den Studierenden durch die Hochschule Niederrhein 20 handelsübliche Netbooks sowie eine entsprechende Anzahl von GPS-Geräten zur genauen Ortsbestimmung zur Verfügung gestellt. Diese Hardware wurden durch die Studierenden des Fachbereichs Informatik im Vorfeld der Messungen mit der notwendigen Software ausgestattet. Weiterhin wurden, um optimale Messergebnisse zu erlangen, vor Durchführung der eigentlichen Messung einige Probemessungen vorgenommen. Diese Messungen dienten der Beantwortung der folgenden drei Fragen:

- Ist die Messung per Auto möglich oder muss zu Fuß gemessen werden?
- Muss gegebenenfalls auf beiden Straßenseiten gemessen werden?
- Wie genau sind die gemessenen Daten?

Um die erste Frage zu beantworten, wurde ein Testgebiet in vier verschiedenen Geschwindigkeiten abgefahren. Bereits hier (siehe Abb. 3) sieht man, dass bei einer niedrigeren Geschwindigkeit mehr WLAN-Netze gefunden werden.

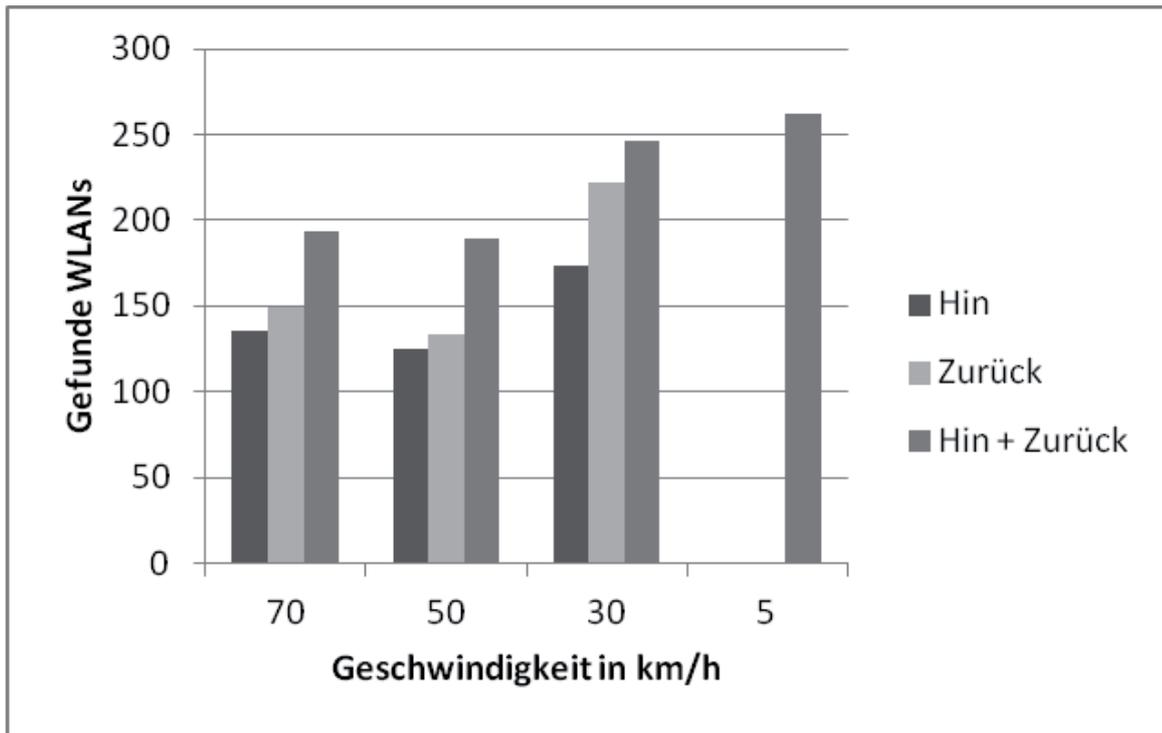


Abbildung 3: Probemessungen Auto

Anschließend wurde rund um den Krefelder HBF eine Strecke einmal zu Fuß und einmal im Auto gemessen. Das Ergebnis zeigt Abb. 4.

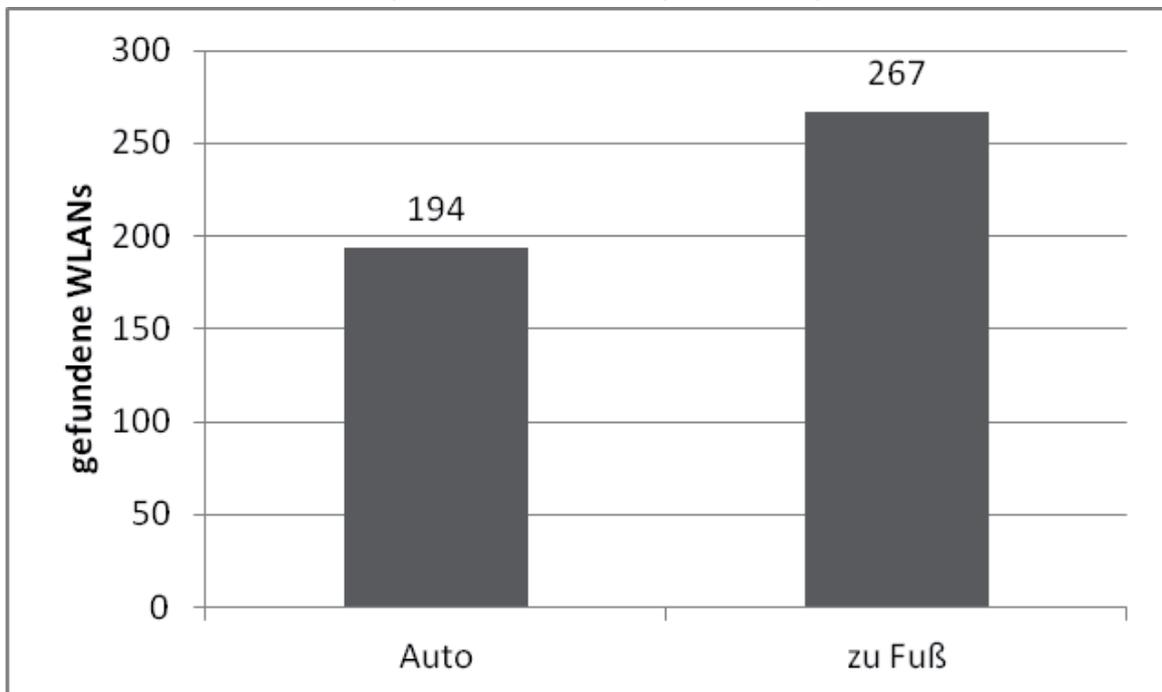


Abbildung 4: Probemessung Auto versus zu Fuß

Wie man sieht, wurden hier zu Fuß deutlich mehr WLAN-Netze gefunden als im Auto. Aus diesem Grund und aufgrund der großen Abhängigkeit der Ergebnisse von den jeweiligen Geschwindigkeiten des Messsystems wurde auf die Verwendung eines Fahrzeuges verzichtet. Die zu Fuß erzielten Ergebnisse waren im Gegensatz zu den mit einem Fahrzeug erzielten Ergebnissen reproduzierbar.

Weitere Messungen haben ergeben, dass man durch das Begehen beider Straßenseiten erst bei breiteren Straßen einen Nutzen hat. Somit wurde das Abgehen beider Straßenseiten den einzelnen Messteams überlassen.

Durch die diversen Probemessungen können natürlich auch Aussagen zur Genauigkeit der Daten gemacht werden. Die eingesetzte Software erkannte die benutzte Verschlüsselung jederzeit. Unterschiede ergeben sich jedoch in der Anzahl der gefundenen WLAN-Netze. Wurde mit zwei Netbooks direkt nebeneinander gemessen, so konnte in einigen Fällen eine kleine Differenz bei der Zahl gefundener WLAN-Netze festgestellt werden. Da die Differenz im Vergleich zur Gesamtzahl der gefundenen Netze jedoch sehr gering ist, ergeben sich keine oder nur minimale Auswirkungen auf die relativen Zahlen.

Zusätzlich zu diesen Probemessungen, wurde auch eine Messung mit einer speziellen externen WLAN-Antenne durchgeführt, deren Empfangsleistung sich deutlich von den Antennen in den verwendeten Netbooks abhebt. Diese Messung ergab, dass ca. 30% mehr WLAN-Netze gefunden wurden. Da die vollständige Erfassung von WLAN-Netzen nicht Ziel des Projektes ist und da das Mitnehmen und Ausrichten einer externen Antenne das Messen erschwert, wurde auf den Einsatz verzichtet.

3 Auswertung

Das folgende Kapitel präsentiert die gewonnenen Ergebnisse aus den erfolgten Messungen, die im November und Dezember 2009 durchgeführt wurden. Die Ergebnisse werden zuerst in Tabellenform und anschließend als Diagramm dargestellt. Daraufhin folgt eine Interpretation der gewonnenen Resultate.

Wird im Folgenden von einem WLAN-Netz gesprochen, so steht dies genauer für einen gefundenen Access Point, der wiederum durch seine BSSID, die er permanent aussendet, identifiziert wurde.

Weiterhin tauchen in den folgenden Kapiteln die Begriffe „unsicheres“ und „sicheres“ WLAN-Netz auf. Genauer müsste nach unsicherer und sicherer Verschlüsselungsart unterschieden werden. Zu den unsicheren Verschlüsselungsarten wird neben dem vollständigen Fehlen einer Verschlüsselung (offenes Netz) auch die WEP-Verschlüsselung gezählt, da diese heute mit vergleichsweise geringem Aufwand entschlüsselt werden kann. Als sichere Verschlüsselungsart gelten die WPA/WPA2 Verschlüsselung.

Es ist anzumerken, dass ein offenes Netz nicht per se unsicher ist. Durch gezielte Maßnahmen, u.a. Authentifizierungsmaßnahmen, kann ein solches Netz vor unberechtigter Nutzung geschützt werden (z.B. bei vielen kommerziellen Hotspots zu finden). Auf der anderen Seite kann ein WPA/WPA2 verschlüsseltes Netz als unsicher eingestuft werden, wenn z.B. ein einfacher, leicht zu identifizierender Schlüssel verwendet wird.

An dieser Stelle sei angemerkt, dass die studentischen Messteams während der Messungen dreimal vom Werksschutz und einmal von der Polizei auf ihr Tun angesprochen wurden.

3.1 Allgemeines

Doppelte BSSIDs	5234
Eindeutige BSSIDs	13172
Summe	18406

Tabelle 3: Gemessene BSSIDs

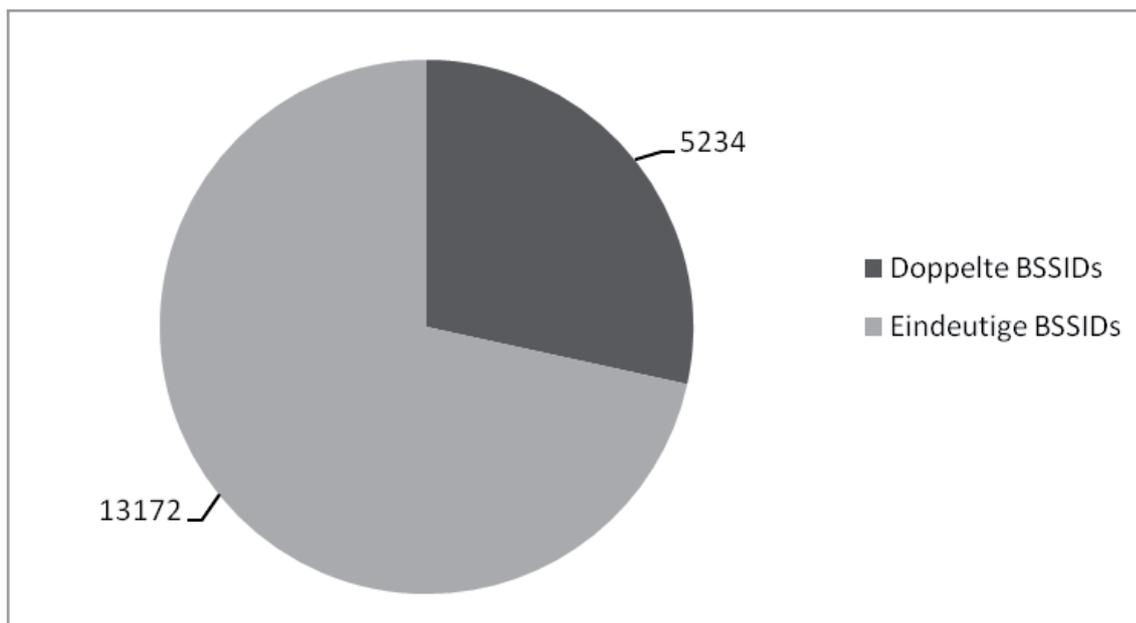


Abbildung 5: Gemessene BSSIDs

Von den insgesamt 18406 gefundenen WLAN-Netzen sind 5234 mindestens zweimal gemessen worden. Die Mehrfachmessungen stammen zum einen aus der dreifachen Messung der Gewerbegebiete und zum anderen daraus, dass die gewählten Messgebiete stellenweise so nah aneinander lagen, dass ein und dasselbe WLAN-Netz in zwei Messgebieten erfasst wurde. Entstammen die aneinandergrenzenden Gebiete verschiedenen Gebietsarten, z.B. Wohn- und Gewerbegebiet, so wird das WLAN-Netz in den Einzelauswertungen zweimal, in den Gesamtauswertungen jedoch nur einmal erfasst. Somit können leichte Abweichungen, die Gesamtzahl der jeweils gefundenen WLAN-Netze betreffend, entstehen.

Es folgt eine Verteilung der gefundenen WLAN-Netze nach Gebietsart und Stadt.

Stadt	Innenstadt	Wohngebiet	Gewerbegebiet	Summe
KR	3365	2513	583	6461
MG	2305	3423	648	6376
Summe	5670	5936	1231	

Tabelle 4: Gefundene WLAN-Netze je Gebietsart und Stadt

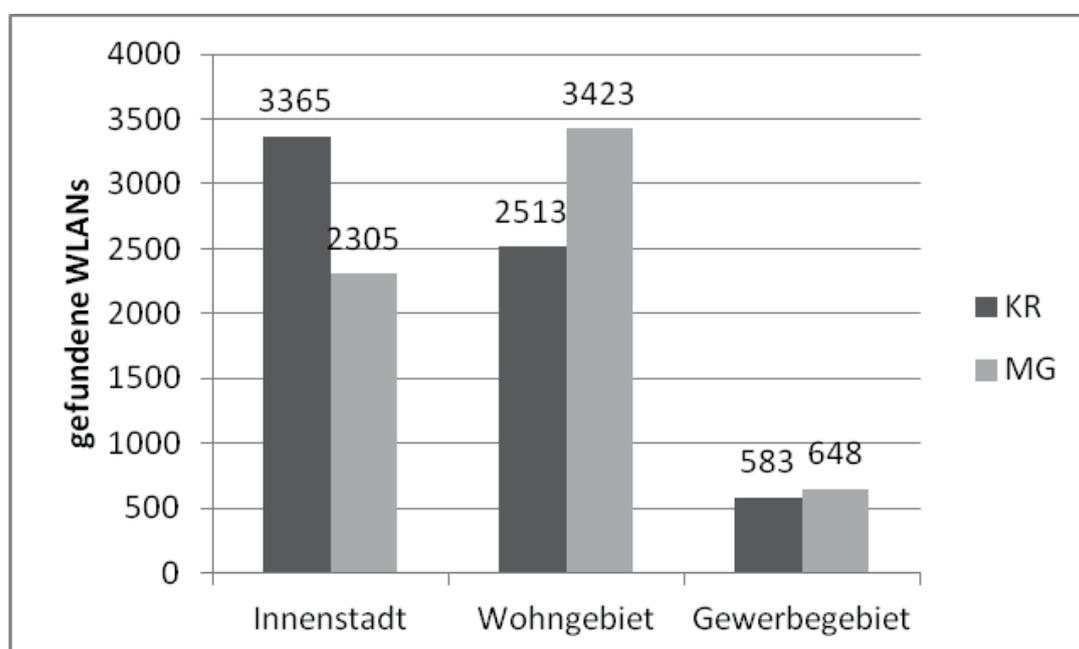


Abbildung 6: Gefundene WLAN-Netze je Gebietsart und Stadt

Abbildung 6 zeigt zum einen auf der Abszisse die jeweiligen Gebietsarten der beiden Städte und auf der Ordinate die Anzahl der gefundenen Netze. Die dunkelgrauen Balken stellen Netze in Krefeld, die hellgrauen Balken die Netze in Mönchengladbacher dar.

Es fällt auf, dass die Zahl der in Gewerbegebieten gefundenen Netze lediglich einen geringen Teil der Gesamtmenge darstellen. Mönchengladbach stellt den größeren Teil der gefundenen Funknetze in Wohngebieten dar, wobei Krefeld im Verhältnis dazu den größeren Teil der Innenstadtnetze aufweist.

Insgesamt ist die jeweilige Gesamtzahl der gefundenen Funknetze in beiden Städten annähernd gleich.

Nun folgt eine Übersicht über die gefundenen Verschlüsselungsarten und deren Verteilung über die beiden Städte.

Verschlüsselung	KR	MG	Summe	Anteil
Offen	406	400	806	6,1%
WEP	1272	1027	2299	17,4%
WPA/WPA2	5339	4750	10089	76,5%
Summe	7017	6177	13194	100,0%

Tabelle 5: Verteilung Verschlüsselungen

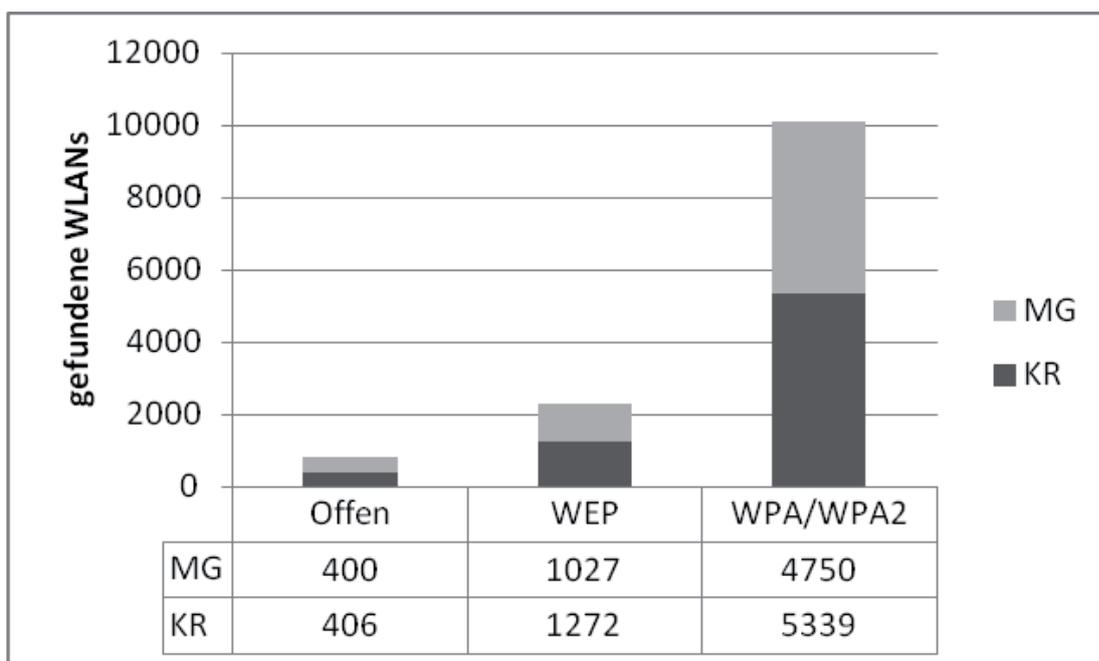


Abbildung 7: Verteilung Verschlüsselungen

Abbildung 7 zeigt in Form eines gestapelten Balkendiagramms die Verteilung der Verschlüsselungsarten. Die erfassten Verschlüsselungsarten werden auf der X-Achse dargestellt, die jeweilige Anzahl auf der Y-Achse. Die dunkelgrauen Bereiche der Balken stellen den Teil der jeweiligen Gesamtmenge zu einer Verschlüsselungsart dar, welche in Krefeld gemessen wurde. Im Pendant dazu stellen die hellgrauen Balken die Mönchengladbacher Anteile dar. Mögliche Verschlüsselungsarten sind neben den unverschlüsselten Funknetzen, die einfache WEP-Verschlüsselung und die WPA- bzw. WPA2-Verschlüsselung.

Eine Kernaussage, gerade auch auf den Bezug der Sicherheit der gemessenen Funknetze, ist, dass 6,1% der gemessenen Netze offen waren. Ob diese Netze mit Absicht offen betrieben werden, z.B. um Geschäftskunden einen möglichst reibungslosen Internetzugang zur Verfügung zu stellen, oder mangelnde Fachkenntnis seitens der WLAN-Verantwortlichen der Grund dafür ist, kann im Rahmen der vorliegenden Studie nicht näher ergründet werden.

Fasst man nun die offenen und die WEP-verschlüsselten Netze zusammen, so ergibt sich für ungesicherte Netze ein prozentualer Anteil von 23,5%. Die restlichen 76,5% der gemessenen Netze sind mindestens WPA-verschlüsselt und somit ausreichend gesichert. (siehe Abbildung 8)

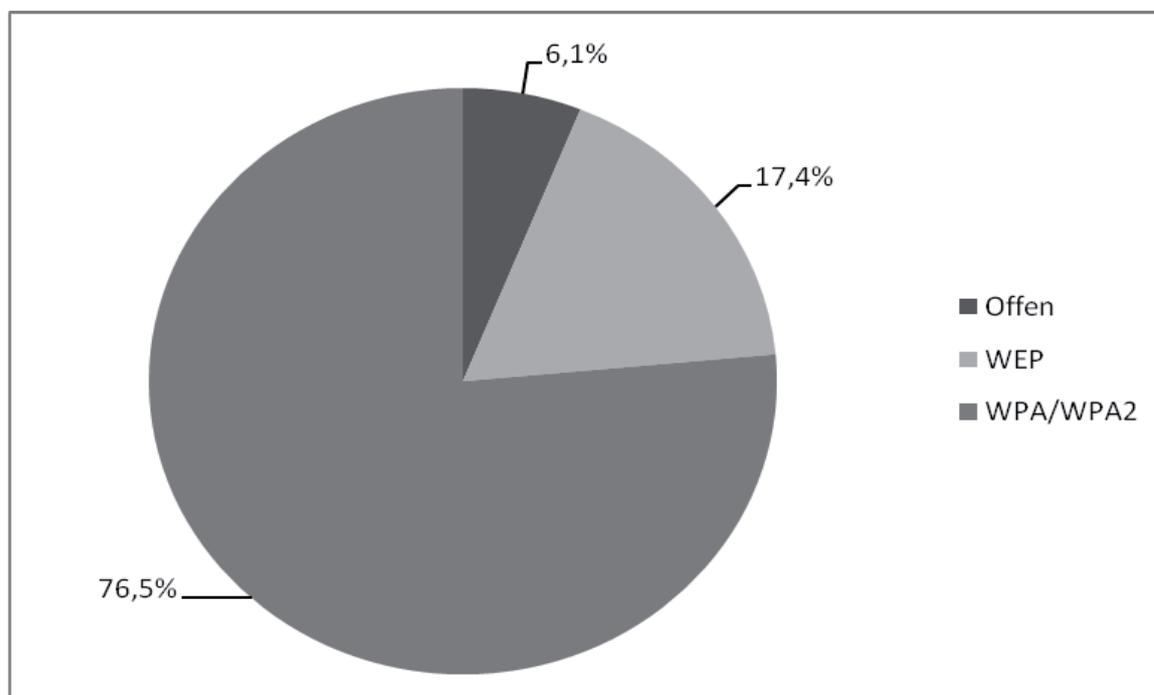


Abbildung 8: %-Anteil Verschlüsselungen Gesamt

Neben den allgemeinen Aussagen über die Anzahl der gefundenen WLAN-Netze und deren Sicherheit folgt nun eine Auswertung zur Dichte der WLAN-Netze.

Gebiet	gemessene KM	Dichte pro 100m
KR Innenstadt	12	28,04
MG Innenstadt	20	19,21
MG Wohngebiet	12	17,12
KR Wohngebiet	12	12,57
MG Gewerbegebiet	20	5,4
KR Gewerbegebiet	12	4,86

Tabelle 6: WLAN-Netz Dichte pro 100m

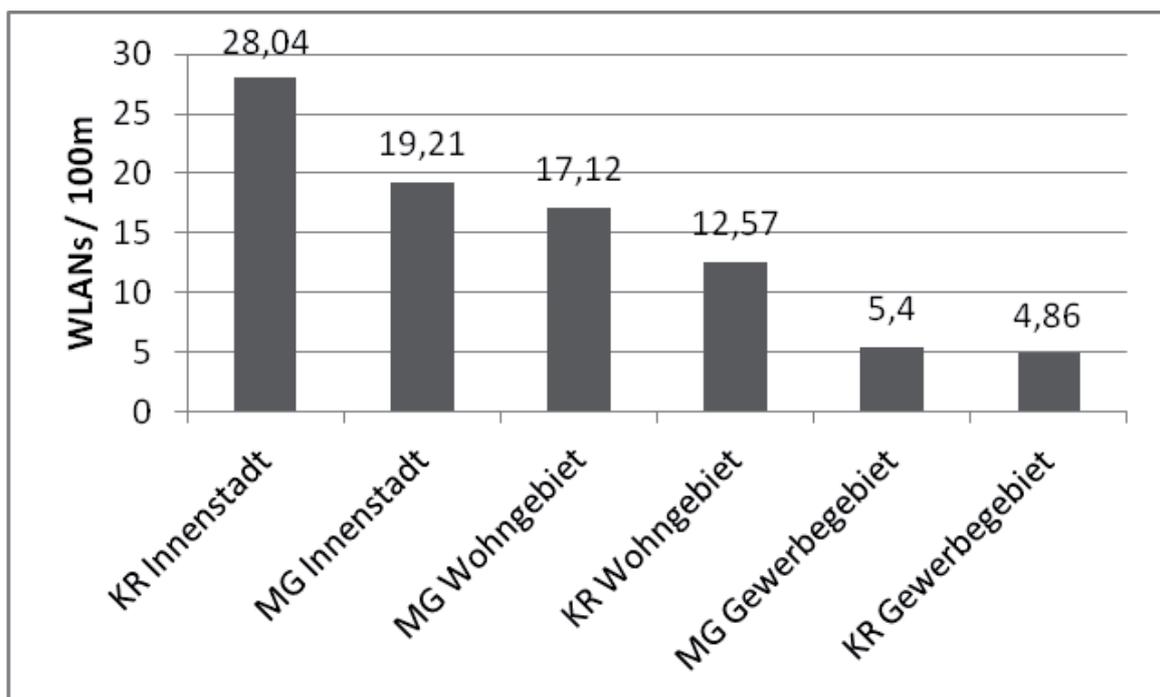


Abbildung 9: WLAN-Netz Dichte pro 100m

Abbildung 9 zeigt die durchschnittliche WLAN-Dichte pro 100m in den einzelnen Gebieten aus Krefeld und Mönchengladbach. Es ist zu erkennen, dass die höchste WLAN-Netz Dichte in der Innenstadt vorzufinden ist. Spitzenreiter ist dabei die Krefelder Innenstadt. Dies ist vermutlich auf die vielen Hochhäuser und die Bevölkerungsdichte zurückzuführen. Die niedrigste WLAN-Netz Dichte ist im Gewerbegebiet zu finden. Auch dies ist aufgrund der Bebauungsstruktur nicht verwunderlich.

3.2 Einzelne Gebietsarten

3.2.1 Innenstädte

Verschlüsselung	Anzahl	Anteil
Offen	375	6,6%
WEP	850	15,0%
WPA/WPA2	4444	78,4%
Summe	5669	100,0%

Tabelle 7: %-Anteil Verschlüsselungen Innenstadt

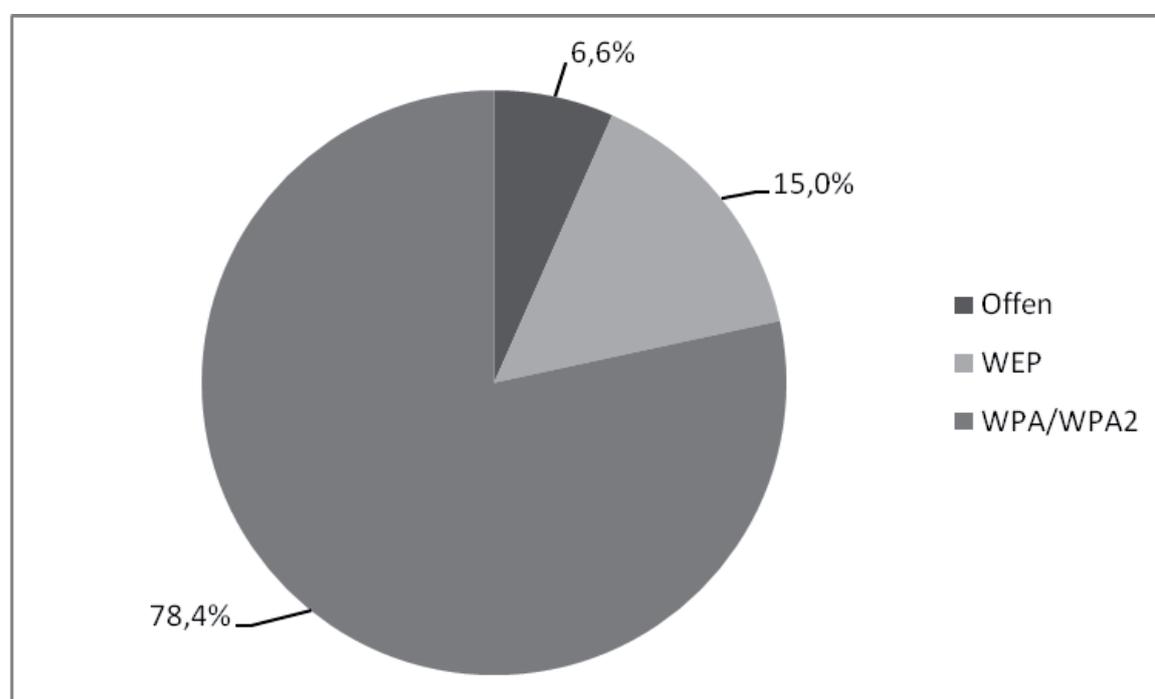


Abbildung 10: %-Anteil Verschlüsselungen Innenstadt

In der Auswertung der Innenstädte gibt es kaum Unterschiede in der Verteilung der Verschlüsselungsarten zur gesamten Verteilung (siehe Abbildung 10 im Vergleich zu Abbildung 8). Mit 6,6% offenen WLAN-Netzen sind in der Innenstadt 0,5% mehr offene WLAN-Netze als in der gesamten Messung zu finden. Bei der WEP-Verschlüsselung dagegen sind mit 15% die WLAN-Netze leicht niedriger, als die entsprechenden 17,4% der gesamten Messung. 78,4% der Netze verwenden eine WPA- oder WPA2-Verschlüsselung und können somit als sicher gelten.

3.2.2 Wohngebiet

Verschlüsselung	Anzahl	Anteil
Offen	318	5,4%
WEP	1063	17,9%
WPA/WPA2	4554	76,7%
Summe	5935	100,0%

Tabelle 8: %-Anteil Verschlüsselungen Wohngebiet

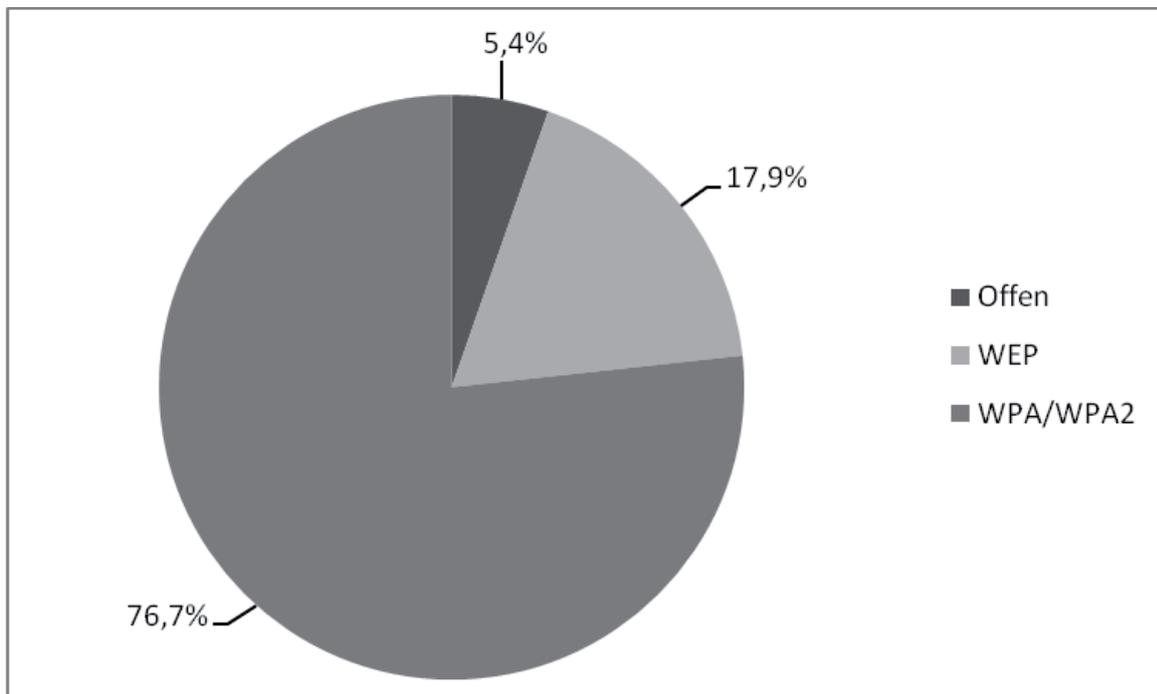


Abbildung 11: %-Anteil Verschlüsselungen Wohngebiet

Auch die Verteilung der Verschlüsselungen der Wohngebiete weicht nur gering von der Gesamtverteilung ab. Hier sind zwar mit nur 5,4% weniger offene WLAN-Netze zu finden, dafür aber leicht mehr WEP-verschlüsselte Netze. Aber auch hier sind über 3/4 aller Netze mit WPA/WPA2 verschlüsselt und somit sicher.

3.2.3 Gewerbegebiet

Verschlüsselung	Anzahl	Anteil
Offen	80	6,5%
WEP	339	27,5%
WPA/WPA2	812	66,0%
Summe	1231	100,0%

Tabelle 9: %-Anteil Verschlüsselungen Gewerbegebiet

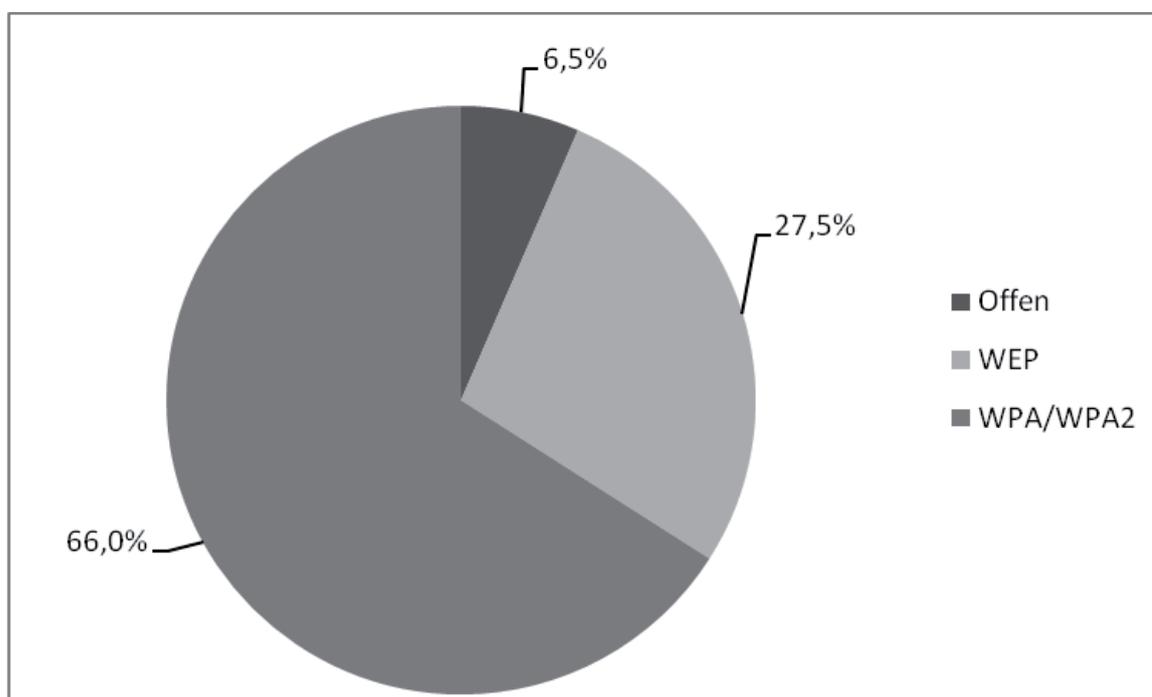


Abbildung 12: %-Anteil Verschlüsselungen Gewerbegebiet

Die Gewerbegebiete weichen am weitesten von der Gesamtverteilung ab. Ist der Anteil offener WLAN-Netze mit 6,5% nur leicht erhöht, so ist der Anteil WEP verschlüsselter WLAN-Netze mit 27,5% deutlich höher, als die 17,4% der Gesamtverteilung. Jedoch sind auch in den untersuchten Gewerbegebieten 2/3 aller WLAN-Netze mit einer sicheren Verschlüsselungsart versehen.

3.3 Städtevergleich

Wurden im vorherigen Kapitel die einzelnen Gebietsarten städteübergreifend verglichen, so werden in diesem Kapitel die Unterschiede der einzelnen Gebietsarten zwischen den beiden Städten aufgezeigt.

3.3.1 Innenstadt

Verschlüsselung	KR	MG	Summe
Offen	184	191	375
WEP	514	337	851
WPA/WPA2	2667	1777	4444
Summe	3365	2305	5670

Tabelle 10: Städtevergleich Innenstadt

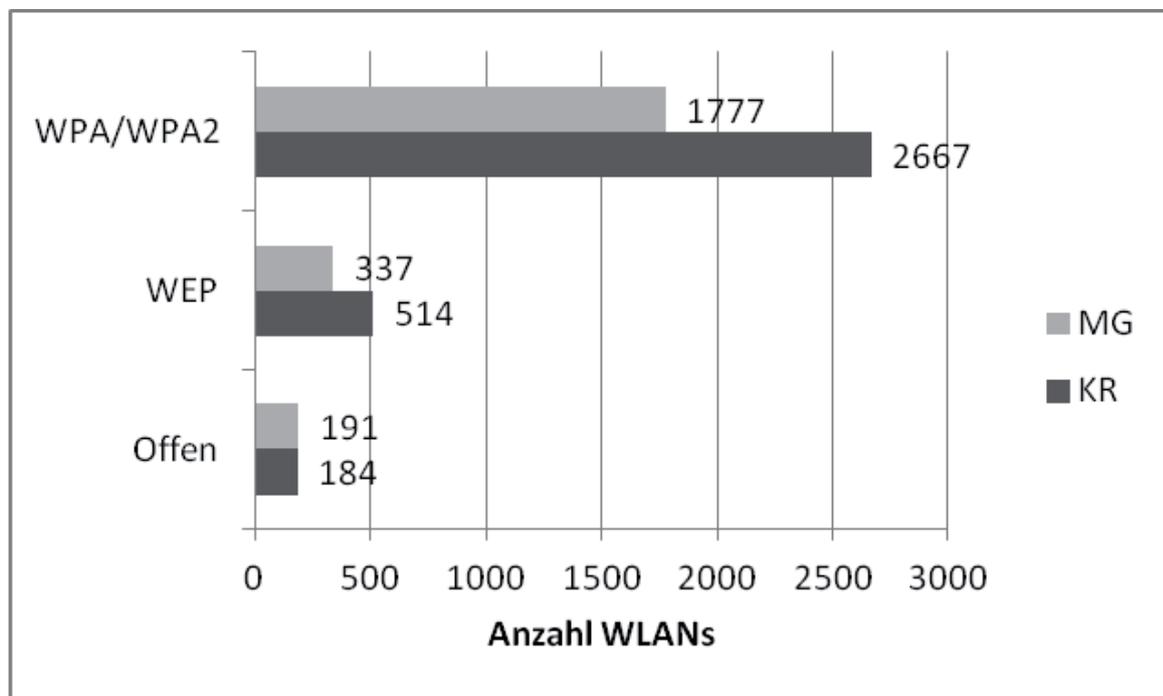


Abbildung 13: Städtevergleich Innenstadt

Betrachtet man nun die Ergebnisse mit dem Fokus auf die jeweiligen Innenstädte, so zeigt Abbildung 13, dass es in der Krefelder Innenstadt ca. 30% mehr Funknetze als in Mönchengladbach gibt. Insgesamt liegt der prozentuale Anteil der offenen Netze hier nur bei etwas mehr als 6%. Stufen wir die WEP-verschlüsselten Netze wieder als unsicher mit ein, so weist die Krefelder Innenstadt mit knapp 700 Netzen einen Anteil von 20% unsicherer Netze auf, wobei die Mönchengladbacher Innenstadt mit 528 Netzen bei 23% liegt.

3.3.2 Wohngebiet

Verschlüsselung	KR	MG	Summe
Offen	139	179	318
WEP	506	557	1063
WPA/WPA2	1868	2687	4555
Summe	2513	3423	5936

Tabelle 11: Städtevergleich Wohngebiet

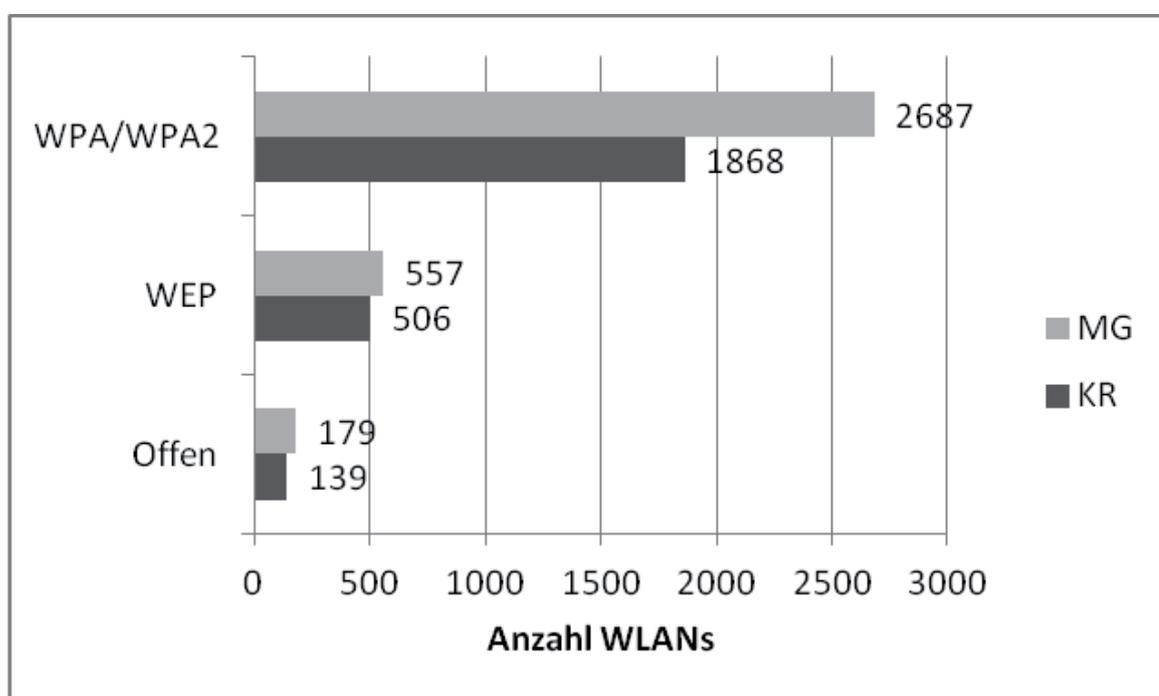


Abbildung 14: Städtevergleich Wohngebiet

Vergleichen wir nun die Krefelder mit den Mönchengladbacher Wohngebieten, so weist Mönchengladbach 26% mehr Funknetze innerhalb der gemessenen Wohngebiete auf als die Krefelder Pendanten. Die relativen Zahlen weisen jedoch nur sehr geringe Unterschiede aus. In Krefeld sind 5,5% der Funknetze unverschlüsselt und 25% sind als unsicher verschlüsselt einzustufen. In Mönchengladbach ergeben sich 5,2% unverschlüsselte Funknetze und ein Anteil von 21% an unsicheren Netzen.

3.3.3 Gewerbegebiet

Verschlüsselung	KR	MG	Summe
Offen	35	45	80
WEP	188	151	339
WPA/WPA2	360	452	812
Summe	583	648	1231

Tabelle 12: Städtevergleich Gewerbegebiet

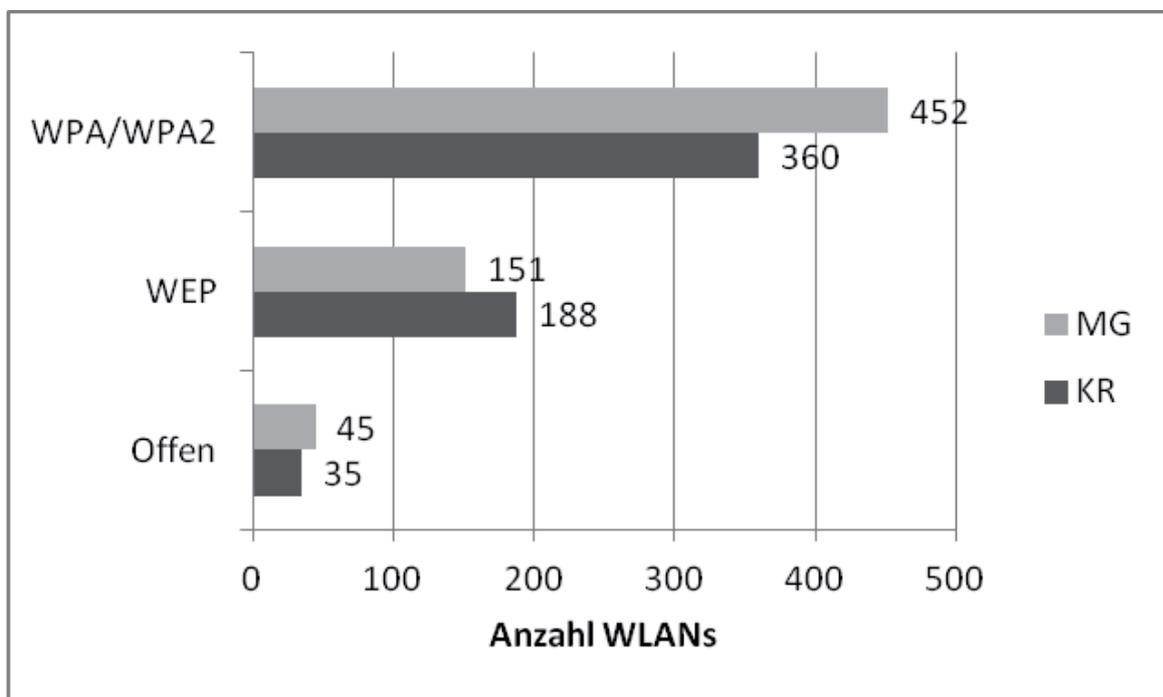


Abbildung 15: Städtevergleich Gewerbegebiet

Mit fast 650 Netzen wurden in Mönchengladbach 10% mehr Netze gemessen als in Krefeld. 38% aller Netze in den Krefelder Gewerbegebieten können als unsicher eingestuft werden, 6% sind komplett offen. In Mönchengladbach können 30% der gemessenen Netze als unsicher eingestuft werden, 7% sind komplett unverschlüsselt.

3.4 Nacht-/Wochenend-Abschaltung in Gewerbegebieten

Messung	Offen	WEP	WPA/WPA2	Summe
Tagsüber	63	280	683	1026
Abends	58	260	671	989
Wochenende	59	273	670	1002

Tabelle 23: Abend-/Wochenend-Abschaltung

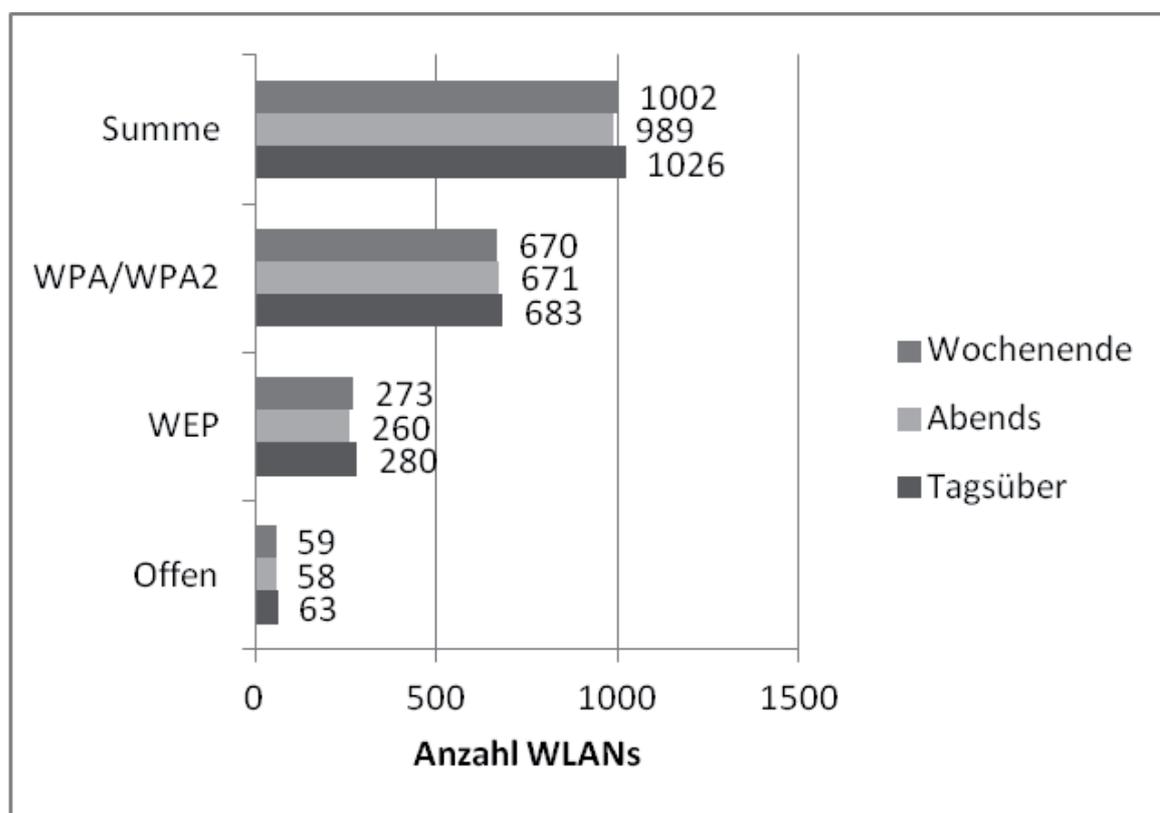


Abbildung 16: Abend-/Wochenend-Abschaltung

Betrachtet man Abbildung 16 wird deutlich, dass sich die Anzahl aller gemessenen WLAN-Netze in Gewerbegebieten zeitlich gesehen nur minimal unterscheidet. Die mögliche These, dass WLAN-Netze im Gewerbegebiet abends und/oder am Wochenende aus Sicherheitsgründen ausgeschaltet werden, trifft somit für Krefeld/Mönchengladbach aktuell nicht zu.

3.5 Herstellerverteilung

Auch die konkret eingesetzte Hardware (Access Point) kann Auswirkungen auf die Sicherheit von WLAN-Netzen haben und z.B. kritische Sicherheitslücken verursachen.

Vor diesem Hintergrund wurde die Verteilung der Hersteller eingesetzter Access Points untersucht. Die Hersteller lassen sich über die jeweilige Mac-Adresse des Access Points bestimmen. Wie man Abbildung 17 entnehmen kann, kommen etwa zwei Drittel der gefunden Access Points von den drei Herstellern AVM, Arcadyan Technology und Netgear.

Hersteller	Anzahl Geräte	Anteil
AVM GmbH	4157	31,6%
Arcadyan Technology Corp.	3068	23,3%
Netgear Inc.	1478	11,2%
D-Link Corp.	851	6,5%
ZyXEL Communications Corp.	846	6,4%
Cisco Systems	616	4,7%
TECOM Co., Ltd.	306	2,3%
Sonstige (< 2%)	1850	14,0%

Tabelle 14: Herstellerverteilung

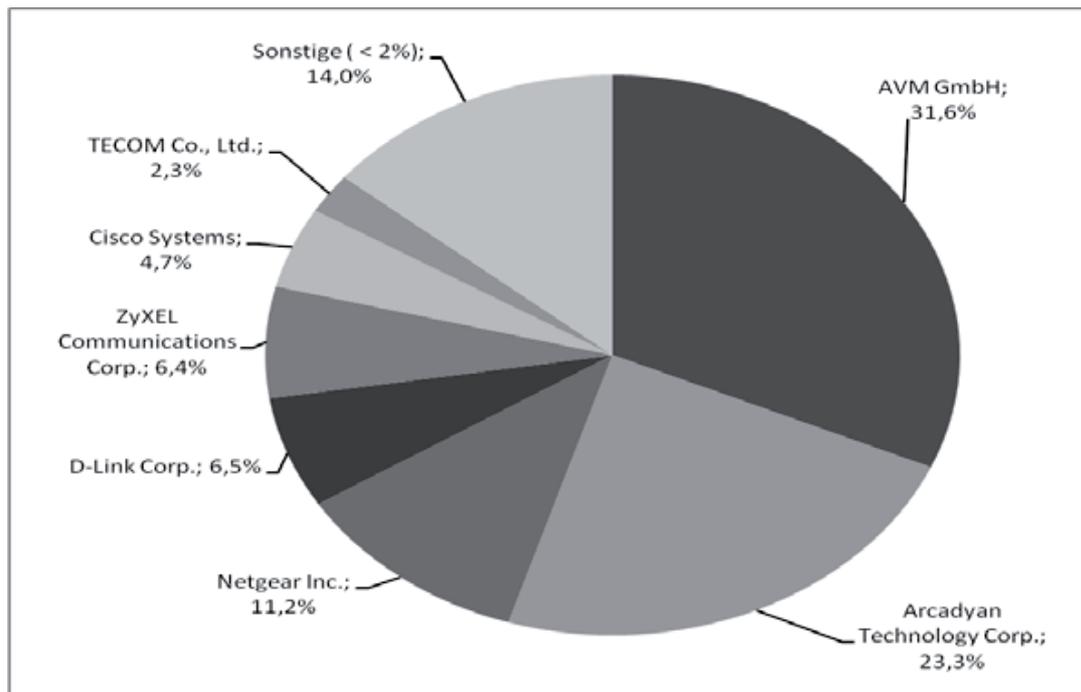


Abbildung 17: Herstellerverteilung

Neben Sicherheitslücken bedingt durch Fehler in der Soft- oder Hardware spielt auch die Standardeinstellung der WLAN-Geräte eine sicherheitsrelevante Rolle. Abbildung 18 und Abbildung 19 zeigen, wie die Verteilung der Verschlüsselungen exemplarisch für zwei verschiedene Fritzboxmodelle der AVM GmbH aussieht. Die Geräte wurden hierbei daran erkannt, dass die SSID des WLAN-Netztes den Gerätenamen enthält. Dies ist die Standardeinstellung der Fritzboxen.

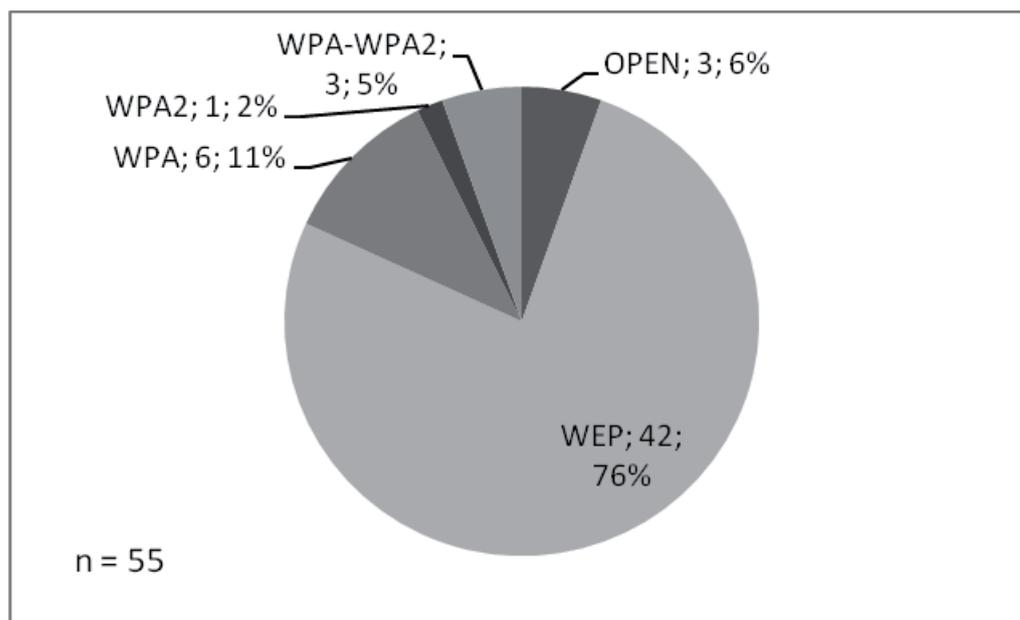


Abbildung 18: Verteilung Verschlüsselung Fritzbox 7050

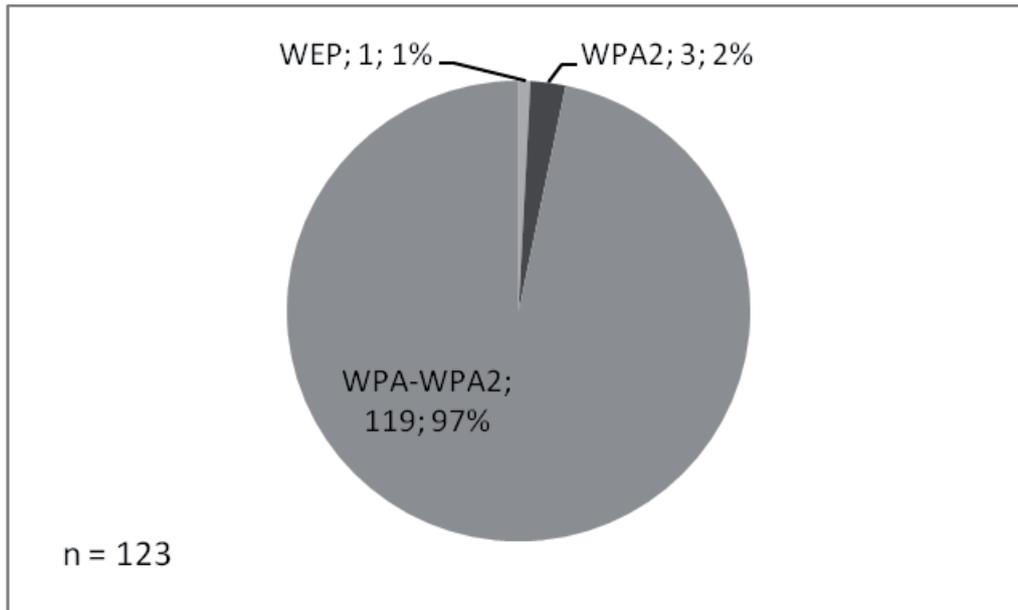


Abbildung 19: Verteilung Verschlüsselung Fritzbox 7270

Man erkennt, dass bei der Fritzbox 7050 die WEP Verschlüsselung vorherrscht. Dies entspricht der Standardeinstellung. Die Standardeinstellung für das Modell 7270 wiederum ist die WPA-WPA2 Verschlüsselung. Diese Beobachtungen wurden auch für weitere Modelle gemacht. Aus diesem Grund und aus dem unveränderten WLAN-Namen lässt sich folgern, dass viele WLAN-Netze mit den Standardeinstellungen betrieben werden.

4 Zusammenfassung und Fazit

Ziel des Projekts WarXing war die Analyse von drahtlosen Netzwerken (WLAN-Netzen) in den Städten Krefeld und Mönchengladbach. Dazu wurden von Studierenden im November und Dezember 2009 Wohngebiete, Gewerbegebiete und Innenstädte abgelaufen und mit handelsüblichen Netbooks WLAN-Netze identifiziert. In Summe wurden über 13800 Netze gemessen.

Ein Netz wird im Rahmen dieses Projekts als „sicher“ eingestuft, wenn es als Verschlüsselungsart WPA oder WPA2 einsetzt und als „unsicher“ eingestuft, wenn es offen ist oder als Verschlüsselungsart WEP verwendet wird.

Es wurden keine Versuche unternommen, in Netze einzudringen. Daher wurden netzinterne Sicherheitsmechanismen wie z.B. Authentifizierungen oder die Struktur von Passwörtern nicht untersucht.

- Das Projekt hat ergeben, dass etwa ein Viertel (23,5%) der gemessenen WLAN-Netze mit einer als unsicher geltenden Verschlüsselungsart verschlüsselt sind. Diese Gruppe setzt sich aus Netzen zusammen, die mit einer heute nicht mehr als sicher eingestuften Verschlüsselungsart (17,4%) verschlüsselt sind, und Netzen, die gar nicht verschlüsselt und damit offen sind (6,1%). Etwa drei Viertel (76,5%) der Netze ist dagegen sicher verschlüsselt. Mehr als jedes zwanzigste gefundene Netz ist damit offen.
- Im Schnitt findet man mit der eingesetzten handelsüblichen Hardware (Netbooks) auf 100m Strecke etwa 14 WLAN-Netze. Auf etwa 1km findet man neun offene, unverschlüsselte Netze.
- Der Vergleich der Gebietsarten Gewerbegebiet, Wohngebiet, Innenstadt (= Mischgebiet) zeigt, dass in den betrachteten Gewerbegebieten etwa jedes dritte WLAN-Netz (34%) unsicher verschlüsselt ist. In den betrachteten Wohngebieten und in der Innenstadt ist es etwa jedes vierte bis fünfte WLAN-Netz (21,6% Innenstadt/23,3% Wohngebiet).
- Die prozentuale Verteilung der Verschlüsselungsarten in den beiden Städten Krefeld und Mönchengladbach unterscheidet sich nur minimal. Vor dem Hintergrund der Gesamtzahl der Messungen kann dies als Indiz für eine Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere strukturell ähnliche Städte angesehen werden.
- Betrachtet man die Typen der WLAN-Access Points, so dominieren drei Hersteller. Diese drei Hersteller decken mit ihren Geräten etwa zwei Drittel (66,1%) aller gemessenen WLAN-Access Points ab.
- Die Analyse der verschiedenen Modelltypen von Access Points eines Herstellers legt den Schluss nahe, dass Anwender oft die vom Hersteller voreingestellte Verschlüsselungsart einsetzen.
- Das Projekt hat ergeben, dass in Gewerbegebieten WLAN-Netze weder abends noch am Wochenende abgeschaltet werden. (Aus Kapazitätsgründen konnten mehrfache Messungen in den Wohngebieten und Innenstädten nicht durchgeführt werden.)
- Im Laufe der Messungen wurden Messteams in Summe viermal von Werksschutz (dreimal) oder Polizei (einmal) auf ihr Tun angesprochen.

Zu Beginn des Projekts haben die verschiedenen Projektmitglieder Einschätzungen der zu erwartenden Messergebnissen abgegeben. Im Vergleich zu diesen Einschätzungen fielen die tatsächlich gemessenen Ergebnisse

positiver aus, d.h. der Anteil der sicher verschlüsselten Netze fiel höher aus als ursprünglich geschätzt. Dies ist jedoch kein Grund, den Status Quo als zufriedenstellend einzustufen. Im Gegenteil, die Studie hat ergeben, dass es eine hohe Zahl an unsicher verschlüsselten Netzen gibt. So ist im Durchschnitt in jedem Punkt der untersuchten Stadtgebiete in einem Umkreis von nur ca. 50 Metern ein unsicheres Netz zu finden. Insbesondere in Gewerbegebieten, die im Vergleich zu Wohngebieten und der Innenstadt eine höhere Zahl an unsicheren WLAN-Netzen aufwiesen, besteht nach Ansicht des Projektteams die Notwendigkeit, die Sicherheit der WLAN-Netze zu erhöhen.

5 Tipps zur Absicherung des eigenen WLAN-Netzes

5.1 Schritt 1: Die richtige Verschlüsselung mit entsprechendem Netzwerkschlüssel einstellen

Die bestmögliche Absicherung erhält man durch den Einsatz der höchsten Verschlüsselung. Der immer noch weit verbreitete Verschlüsselungsstandard WEP bietet heutzutage keine ausreichende Sicherheit mehr, da er innerhalb weniger Minuten geknackt werden kann. Besser geeignet ist die WPA-Verschlüsselung, wobei auch diese in naher Zukunft keinen optimalen Sicherheitsstand mehr darstellt. Auch hier gibt es bereits Möglichkeiten, wodurch ein Angreifer den erzeugten Datenstrom mitlesen und entschlüsseln kann.

Uneingeschränkt empfehlenswert ist hingegen die Verwendung des Verschlüsselungsverfahrens WPA2. Zurzeit liegt die einzige Schwachstelle beim Einsatz von WPA2 in der Verwendung eines schwachen (zu kurzen oder zu einfachen) Netzwerkschlüssels. Daher sollte dieser möglichst lang sein und sich aus einer Mischung von Ziffern und Buchstaben zusammensetzen.

Zu beachten ist, dass die Wahl der Verschlüsselung auch den Einsatz neuer Hardware erfordern kann. So muss neben dem Router auch jedes Gerät, welches sich mit dem WLAN-Netz verbinden möchte, die eingestellte Verschlüsselung unterstützen.

5.2 Schritt 2: Das Standard-Passwort des Routers ändern

Als zweites sollte nach Inbetriebnahme des WLAN-Routers das Standard-Passwort geändert werden, da sämtliche Sicherheitseinstellungen wertlos wären, wenn ein Eindringling sich mittels Eingabe eines standardmäßig verwendeten Passworts wie „0000“ oder „admin“ direkt am Router anmelden könnte. Das Passwort lässt sich in der Regel komfortabel über die Web-Oberfläche des Routers anpassen. Zugriff auf die Web-Oberfläche erhält man durch Eingabe der Adresse des Routers (bspw. 192.168.2.1) in einem Web-Browser. Die genaue Adresse lässt sich dem Benutzerhandbuch entnehmen. Als Passwort sollte eine komplexe Zeichenfolge mit mindestens acht Stellen gewählt werden. Auf keinen Fall sollte der Name des Netzwerkes, der Name des Haustieres oder andere persönlicher Daten wie das Geburtsdatum verwendet werden. Im Grunde gelten hier die Regeln wie bei anderweitig verwendeten Passwörtern auch, sprich eine Kombination aus Ziffern, Sonderzeichen sowie Klein- und Großbuchstaben ist empfehlenswert. Ein mögliches Passwort sähe also wie folgt aus: „%Ter90.i“. Alternativ lassen sich Passwörter bspw. auch durch Kombination der Anfangsbuchstaben der Wörter eines Satzes bilden. So wird aus dem Satz „Das Jahr 2010 beginnt für viele Wintersportler mit einem Paukenschlag“ das Passwort „DJ2bfvWmeP.“

5.3 Schritt 3: Den Standardnamen des WLANs ändern

Der Standardname des WLANs, die sogenannte SSID, sollte ebenfalls geändert werden, da er ansonsten nur unnötige Hinweise zur verwendeten Hardware gibt, aus denen ein potenzieller Angreifer nützliche Informationen ziehen könnte. Nicht empfehlenswert sind weiterhin Netzwerknamen wie „Dachgeschoss“ oder „Schmitz-WLAN“, da auch hierdurch wiederum unnötige Details über das Netzwerk preisgegeben würden. Eine sichere SSID ist eine Kombination aus Zahlen sowie Groß- und Kleinbuchstaben. Des Weiteren sollte der SSID-Broadcast, der das Netzwerk öffentlich anzeigt, ausgeschaltet werden, sodass ein Zugriff auf das Netzwerk nur noch durch Kenntnis des Netzwerknamens möglich ist. Bei den meisten Routern genügt es, ein Häkchen vor dem Eintrag „Unsichtbar“ zu setzen - zu finden häufig in der Kategorie „WLAN“ oder „Netzwerk“. Hierdurch wird der unerwünschte Zugriff auf das Netzwerk zwar erheblich erschwert, nichtsdestotrotz sollte man sich bewusst sein, dass Hacker mit spezieller Software auch versteckte SSIDs finden können.

5.4 Schritt 4: Nur bekannter Hardware den Zugang gewähren

Eine weitere effektive Maßnahme zur Absicherung des eigenen WLAN-Netzes besteht darin, nur bekannter Hardware den Zugang zum Netzwerk zu gewähren. Hierfür trägt man im Konfigurationsmenü des Routers unter dem Punkt MAC-Filtertabelle, der häufig unter den Menüpunkten „Netzwerk“ oder „Sicherheit“ zu finden ist, die MAC-Adressen der im eigenen WLAN-Netz verwendeten Hardware ein. Jede Hardware besitzt eine einmalige MAC-Adresse, über die sie eindeutig identifiziert werden kann. Damit können also explizit bestimmte Geräte für die Verwendung im Netzwerk freigeschaltet werden, wohingegen ein Eindringling mit einer unbekanntenen MAC-Adresse automatisch geblockt wird. Zwar ist es möglich, MAC-Adressen zu fälschen und sich mit solch einer Adresse Zugang zum Netzwerk zu verschaffen, allerdings ist diese Vorgehensweise relativ aufwändig.

5.5 Schritt 5: Die DHCP-Server-Funktion des Routers deaktivieren

Mit den bis an dieser Stelle umgesetzten vier Sicherheitsmaßnahmen ist das eigene WLAN-Netz bereits recht gut geschützt, doch zudem ist es noch äußerst empfehlenswert auch die DHCP-Funktion des Routers zu deaktivieren. Bei aktivierter DHCP-Funktion weist der Router allen Computern, die sich am Netzwerk anmelden, automatisch eine IP-Adresse zu. Hierdurch könnte ein Angreifer doch noch ein Bestandteil des Netzwerkes werden, und schließlich versuchen die anderen Sicherheitsmaßnahmen auszuhebeln. Ist die DHCP-Funktion im Router ausgeschaltet, fällt es einem Angreifer wesentlich schwerer, ins hauseigene WLAN-Netz einzudringen. Der entsprechende Menüpunkt zum Deaktivieren des DHCP-Servers kann im Regelfall unter dem Punkt „Netzwerk“ und dort unter dem Optionspunkt „LAN“ gefunden werden. Anschließend müssen den Rechnern, die Zugriff auf das Netzwerk haben sollen, allerdings noch statische IP-Adressen zugewiesen werden. Private IP-Adressen liegen bspw. im Adressraum zwischen 192.168.0.0 und 192.168.255.255. Weiterhin ist die Subnetzmaske – im Regelfall 255.255.0.0 – und als Standardgateway die IP-Adresse des Routers einzutragen.

5.6 Schritt 6: Verringerung der Sendeleistung

Bei vielen neueren WLAN-Geräten lässt sich die Sendeleistung einstellen. Hier sollte man die kleinste Einstellung wählen, die einem an den Stellen, an denen man das WLAN-Netz benötigt, noch guten Empfang ermöglicht.

Dies erschwert es, das WLAN-Netz außerhalb des Hauses zu finden, bzw. senkt durch die geringe Übertragungsgeschwindigkeit die Attraktivität des Netzwerkes für potenzielle Angreifer. Ferner sollte geprüft werden, ob das WLAN an Zeiten, an denen es nicht benötigt wird, abgeschaltet werden kann.

Mit diesen sechs Maßnahmen, die in der Regel mit geringem Aufwand umgesetzt werden können, kann bereits ein hohes Maß an Sicherheit für das eigene WLAN-Netz gewährleistet werden.

Bei der Anwendung dieser Maßnahmen ist allerdings zu beachten, dass nicht nur der Access Point die empfohlenen Einstellungen erlaubt. Auch alle Geräte, die im Netz genutzt werden sollen, müssen die eingesetzten Einstellungen unterstützen. In diesem Sinne bestimmt das „schwächste Gerät“ die Sicherheit des ganzen Netzes.

6 Glossar

Access Point	Ein Gerät, über das der Zugang zu einem Netzwerk ermöglicht wird und das Verwaltungsaufgaben bzgl. des Netzwerkes übernimmt.
BSSID	Die BSSID (=Basic Service Set Identifier) bezeichnet die MAC-Adresse eines Access Points.
DHCP	Über DHCP (= Dynamic Host Configuration Protocol) bekommen Netzwerkklients die Konfiguration eines Netzwerkes durch einen Server zugewiesen.
Hotspot	Ein mit Absicht öffentlich betriebenes drahtloses Netzwerk.
LAN	Ein LAN (= Local Area Network) bezeichnet ein kleineres Netzwerk aus Rechnern.
MAC	Die MAC-Adresse (= Media Access Control) dient der eindeutigen Identifizierung eines Netzwerkkadapters (z.B. einer WLAN-Karte) in einem Rechnernetz.
Netbook	Ein besonders kleiner Laptop mit langer Akkulaufzeit.
SSID	Die SSID (= Service Set Identifier) ist der Name eines drahtlosen Netzwerkes.
WEP	WEP (= Wired Equivalent Privacy) ist ein mittlerweile veralteter Verschlüsselungsalgorithmus für WLAN-Netze.
WLAN	Ein WLAN (=Wireless LAN) ist ein drahtloses Netzwerk.
WPA	WPA (= Wi-Fi Protected Access) ist der Nachfolger von WEP.
WPA2	WPA2 ist der Nachfolger von WPA

- ¹ Cezar Adam; Lukas Antzac; Victor Bibescu; Jens Bläser; Markus Büttgenbach; Chrisovalantis Chatzielefthariadis; Benjamin Contzen; Peter Dornbusch; Sascha Doumen; Roland Halberkamp; Jan Heckermann; Lutz Heesen; André Hilgers; Olivera Ilic; Julia Janßen; Michael Kalke; Tobias Kassing; Kornelius Krol; Dirk Laubisch; Patrick Pauen; Tom Steinbeck; Sebastian Straub; Christian ter Stein; Hendick van Kessel; Michael Vitz; Katrin Wester; Björn Zipfel.
- ² Karol Brzezinski; Andreas Beckers; Ferit Cubukcuoglu; Marcel Dujardin; Oliver Groß; Kadriye Hanbaba; Ismail Kamanli; Ahmet-Sait Karakis; David Kolanus; Roman Pilters; Stephan Sohn.
- ³ Entnommen von <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e6/Warchalking.svg> (Abgerufen am 11.01.2011)
- ⁴ Obwohl ein analoges Vorgehen in den übrigen Gebietsarten ebenfalls interessant ist, konnte dies im Rahmen des Projekts aus Kapazitätsgründen nicht durchgeführt werden.

Ansprechpartner

Prof. Dr. Quade

Adresse: Hochschule Niederrhein
Fachbereich Elektrotechnik und Informatik
Reinarzstraße 49
D-47805 Krefeld

Raum: F203

Telefon: 02151 – 822 4681

Fax: 02151 – 822 4666

E-Mail: juergen.quade@hs-niederrhein.de

Prof. Dr. Stegemerten

Adresse: Hochschule Niederrhein
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
Webschulstraße 41 – 43
D-41065 Mönchengladbach

Raum: W113

Telefon: 02161 – 186 6329

Fax: 02161 – 186 6313

E-Mail: berthold.stegemerten@hs-niederrhein.de

Michael Vitz

E-Mail: vitz.michael@gmail.com

Konzepte für eine Real Time Information Supply Chain

Uwe Schmitz

1 Problemstellung

Trotz technischer Fortschritte, die u.a. einen weltweiten Zugriff auf viele betriebliche Informationsquellen mittels Internet-Technologie ermöglichen, fehlt es häufig an handlungsbezogenen sowie entscheidungsrelevanten Informationen in den operativen Geschäftsprozessen, die zudem mit den Führungsprozessen auf der strategischen Ebene verknüpft sind. Die Bereitstellung derartiger Informationen ist Aufgabe der Information Supply Chain (vgl. dazu *Lienhard*, 2003, S. 101 ff).

Häufig ist unklar, wie in Unternehmen der Leistungserstellungsprozess durch eine Information Supply Chain unterstützt werden kann und wie dabei handlungsbezogene sowie entscheidungsrelevante Informationen durch eine Information Supply Chain bereitgestellt und in operativen Geschäftsprozessen zentral verankert werden können. Eine zentrale Verankerung der Information Supply Chain sollte eine prozess- und damit abteilungsübergreifende integrative Einbindung der Informationen sicherstellen und auch eine Verknüpfung zu Entscheidungsprozessen auf der Führungsebene unterstützen (vgl. zur Konzeption eines solchen Führungsinformationssystemsystems *Schmitz*, 2006, S. 85 ff.)

Eine wesentliche Eigenschaft der Information Supply Chain ist die Bereitstellung von Informationen in Echtzeit sowohl in der operativen als auch strategischen Ebene.

2 Definitionen und Konzepte

Konzepte für eine „Real Time-Informationsversorgung“ mit Hilfe einer Information Supply Chain sollen im Folgenden im Kontext von Business Intelligence Systemen diskutiert werden, die sich aufgrund ihrer Zweckbestimmung dazu eignen eine „Echtzeit-Informationsversorgung“ für operati-

ve und auch strategischen Prozesse zu unterstützen. In der Literatur werden verschiedene Bezeichnungen und Begriffe im Kontext von „Real Time-Business Intelligence Systemen“ genannt, wie

- prozessorientierte Informationslogistik (vgl. *Dinter*, 2008 Seite 115)
- Process-centric BI (vgl. *Bucher*, 2008, Seite 107)
- Embedded BI (vgl. *Gehra*, 2005, Seite 57)
- oder Process Driven BI (vgl. *Bussler*, 2007 Seite 133).

Für die weiteren Ausführungen soll der Begriff „Operational Business Intelligence“ (OBI) verwendet. OBI ist ein integriertes prozessorientiertes System, das Methoden klassischer BI verwendet und mit operativen Datenbeständen eines Geschäftsprozesses kombiniert. Bei zeitkritischen Entscheidungen sind bestmögliche Handlungsvorschläge realtime nicht nur den Führungskräften, sondern bspw. auch Sachbearbeitern zur Verfügung zu stellen.

Die folgende Abbildung zeigt, wie OBI die Entscheidungsfindung in operativen Geschäftsprozessen gegenwärtig unterstützen soll und eine mögliche zukünftige Entwicklung von OBI.

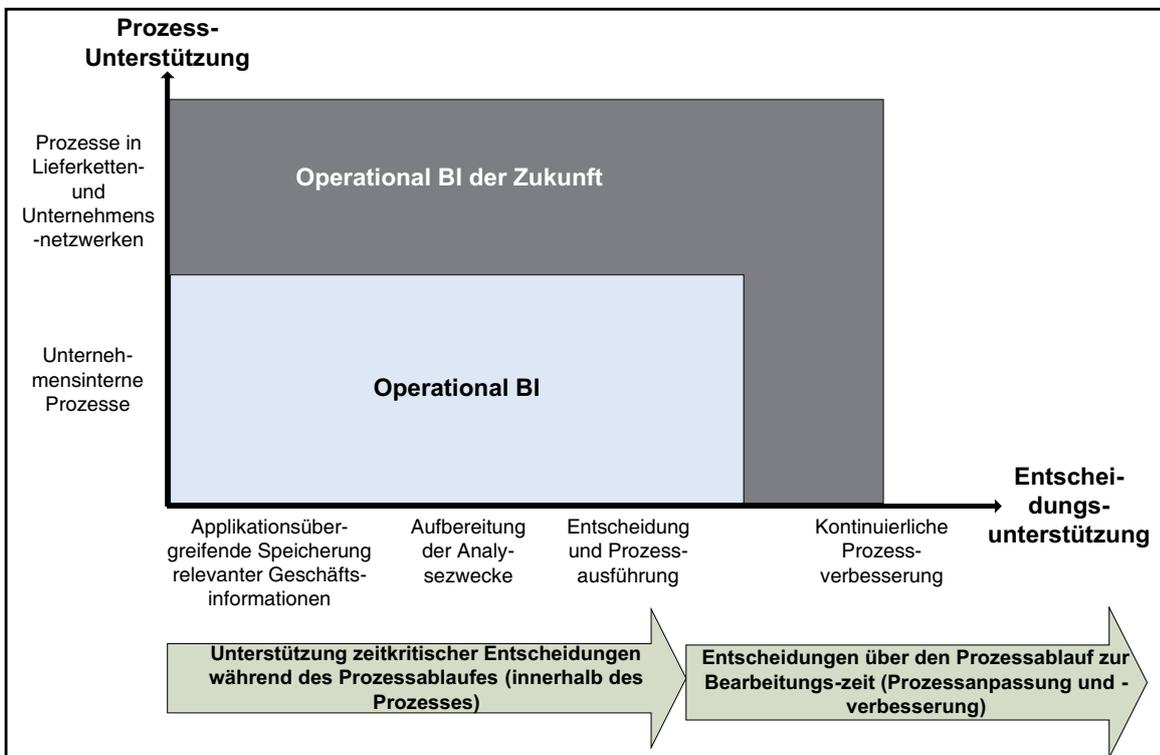


Abbildung 1: Operational BI heute und in der Zukunft (vgl. Gluchowski, 2009, Seite 10)

Zur Charakterisierung von OBI können aus dem folgenden morphologischen Kasten weitere Kriterien entnommen werden.

Managementebene	Strategisch		Taktisch		Operativ	
Nutzerarten	Manager		Analysten		Abteilungsleiter	
Nutzerkreis	Klein		Mittel		Groß	
Prozesstyp	Managementprozess		Unterstützungsprozess		Geschäftsprozess	
Phasen des Prozessmanagements	Identifikation, Definition und Modellierung		Implementierung und Ausführung		Überwachung und Steuerung	
Prozessausführung	Manuell		Teilautomatisch		Vollautomatisch	
Strukturierungsgrad der Problemstellung	Unstrukturiert		Semi-strukturiert		Strukturiert	
Zeitraum für Analysen	Monat		Woche		Tag	
Zeitbezug der Daten	Historisch		Aktuell			
Verfügbarkeit der Daten	Unkritisch		Kritisch			
Herkunft der Daten	Interne Quellen		Externe Quellen			
Strukturierungsgrad der Daten	Unstrukturierte Daten		Strukturierte Daten			
Art der Daten	Analytische Daten		Operative Daten			
Entscheidungs-latenz	Hoch		Mittel		Gering	

Abbildung 2: Charakterisierung und Einordnung von OBI (vgl. Neuhaus, 2009, Seite 8)

Der folgende Abschnitt versucht die o.g. genannten Begriffe bzw. Definitionen und die damit verbundenen Konzepte von Real Time-Business Intelligence Systemen gegeneinander und vom Begriff OBI abzugrenzen.

Prozessorientierte Informationslogistik

Töpfer und *Winter* definieren Prozessorientierte Informationslogistik wie folgt:

„Prozessorientierte Informationslogistik bezeichnet als Sammelbegriff all diejenigen Funktionalitäten zur Datenanalyse und zur Informationsbereitstellung, die in einen betrieblichen Prozess eingebettet sind und darauf ab-

zielen, durch einen menschlichen Akteur zu treffende prozessinhärente Entscheidungen informatorisch optimal zu unterstützen. Das Konzept entfaltet seinen Nutzen insbesondere im Kontext der Ausführung operativer betrieblicher Prozesse, d. h. von Geschäfts- und Unterstützungsprozessen“ (vgl. *Töpfer*, 2008, Seite 108).

Es kann jedoch davon abgeraten werden, diesen Begriff als Synonym für OBI zu verwenden, da dies zu Irritationen führen kann. „Business Intelligence“ als Begriff und „operational“ als Adjektiv sind auch in der deutschsprachigen IT-Branche gängige Bezeichnungen. Deshalb gibt es keinen Grund, diesen Begriff zu übersetzen. Darüber hinaus kann aus der Definition deutlich festgestellt werden, dass nur die Ausführungsphase eines operativen Geschäftsprozesses unterstützt wird. Infolgedessen kann festgehalten werden, dass prozessorientierte Informationslogistik nicht mit OBI gleichzusetzen ist, sondern nur als ein Teilgebiet von OBI zu betrachten ist.

Process-centric Business Intelligence

Ein anderer Begriff, der oft mit OBI aufgeführt wird, ist Process-centric BI, und heißt übersetzt prozessorientiertes BI. Die gleiche Übersetzung wird auch für den englischen Begriff „Process Driven BI“ verwendet, obwohl beides nicht gleichzusetzen ist.

Bucher und *Dinter* definieren diesen Begriff folgendermaßen:

„Der Sammelbegriff „prozessorientierte Business Intelligence“ bezeichnet nach unserer Definition all diejenigen Techniken und Verfahren der Datenanalyse und der Informationsbereitstellung, die darauf abzielen, Entscheidungsträger im Kontext der Ausführung unternehmerischer – auch und vor allem operativer – Prozesse ohne Medienbrüche mit handlungs- und entscheidungsrelevanten Informationen zu versorgen“ (vgl. *Bucher/Dinter*, 2008 Seite 170).

Aus dieser Definition kann wie bei der Definition von prozessorientierter Informationslogistik abgeleitet werden, dass dieses System lediglich im Kontext der Ausführung einen operativen Geschäftsprozess unterstützt. Es kann daher festgehalten werden, dass Process-centric BI bzw. prozessorientierte BI nicht mit OBI gleichgesetzt werden kann, sondern ebenfalls nur einen Teil davon beinhaltet.

Process Driven Business Intelligence

Das Unternehmen IDS Scheer AG bietet eine OBI-Lösung mit der Bezeichnung „ARIS Solution for Process Intelligence & Performance Management“ an. Dieses Produkt kann der Kategorie Process Driven BI zugeordnet werden. Die IDS Scheer AG hat Process Driven BI mit prozessorientierte BI übersetzt und dabei wie folgt definiert:

„Process-Driven BI (Prozessorientierte BI) hat einen entscheidenden Vorteil gegenüber klassischen BI-Lösungen: Alle Mess- und Analyseergebnisse dienen der Optimierung von Geschäftsprozessen. Dieses Szenario unterstützt Unternehmen auf strategischer, taktischer und operativer Ebene durch (vgl. *IDS Scheer AG*, 2010):

- die Überwachung von Kennzahlen in Echtzeit.
- eine grafische Protokollierung aller Geschäftsvorfälle.
- die Aufdeckung von Schwachstellen in aggregierten Prozessmodellen.
- die Ableitung von Maßnahmen zur Prozessverbesserung“

Als Schlussfolgerung aus dieser Definition kann festgestellt werden, dass Process Driven BI durch den Fokus auf die reine Prozessüberwachung und -steuerung bei der Entscheidungsunterstützung in operativen Geschäftstätigkeiten von dem Begriff Process-centric BI abgrenzen lässt, der den Fokus auf die reine Prozessausführung hat.

Embedded Business Intelligence

Eine andere Technologie, die oftmals mit der OBI-Technologie verwechselt wird, ist Embedded BI.

Laut *Gentsch* wird mit Embedded BI-Lösungen versucht, den Entscheidungsprozess in der operativen Unternehmensebene mittels BI-Funktionalitäten zu automatisieren, d. h. die Unterstützung der Anwender von Embedded BI geschieht voll automatisiert im Hintergrund (vgl. *Gentsch*, 2010 Seite 1). Nach *Kemper* ist die Einsatzmöglichkeit von Embedded BI lediglich auf klar limitierte Entscheidungssituationen ausgelegt, die keine komplexe Datenintegration und -analyse und ebenfalls geringe Bedarfe an historischen Daten voraussetzen (vgl. *Kemper*, 2008 Seite 7). Typisches Beispiel für den Einsatz von Embedded BI ist der Kauf einer Ware im Internet (B2B und B2C). Hierbei sucht ein Kunde eine Ware im Internetportal

eines Unternehmens (z. B. Amazon, Ebay, usw.). Andere Produkte – sogenannte Verbundprodukte - die andere Kunden zusammen mit dem gesuchten Produkt gekauft haben, werden auch angeboten. Dies ermöglicht es dem Kunden ähnliche Produkte, an denen er vielleicht auch Interesse hat, zu sehen. Gleichzeitig ermöglicht es dem Anbieter seine Absatzzahlen zu erhöhen. Die Assoziationsregeln, die durch Embedded BI realisiert werden können und die im Hintergrund geschehen, werden vom Nutzer nicht wahrgenommen (vgl. *Gentsch*, 2010 Seite 1). Zur Beziehung zwischen OBI und Embedded BI kann aufgrund der Analyse von o.g. Definitionen festgehalten werden, dass Embedded BI nur ein Merkmal bzw. ein Teilgebiet von OBI behandelt, der den Fokus auf die Automatisierung der Prozessausführung der Entscheidungsunterstützung eines operativen Geschäftsprozesses hat.

Realtime Data Warehouse und Business Intelligence

Der Begriff „Realtime Business Intelligence“ ist schwer definierbar. Mit dem Begriff wird häufig angedeutet, dass der Prozess der Datenbeschaffung und Datenaufbereitung mittels eines Business Intelligence Systems in Millisekunden erfolgen soll.

Eine OBI-Lösung soll einem Anwender ebenfalls aktuelle, relevante Daten, Handlungsvorschläge oder Analyseergebnisse eines operativen Geschäftsprozesses bereitstellen. Somit werden mit einer OBI-Lösung zwei wichtige Fähigkeiten von Business Intelligence Systemen verbunden:

1. Es soll eine historische Datenbank für strategische Analysen und ein Operational Data Store (ODS) für aktuelle operationale Analysen zur Verfügung stellen. Diese Eigenschaft ist es, die oft unter dem Begriff Realtime Data Warehousing verstanden wird (vgl. *Gravic*, 2010)
2. Zum anderen haben die Anwender die Möglichkeit schnelle Handlungsvorschläge für operative Maßnahmen

3 Anwendung und Reifegradmodelle in der Praxis

Ziel von OBI ist eine Echtzeit-Unterstützung für zeitkritische Entscheidungen, die während des Ablaufs eines operativen Geschäftsprozesses getroffen werden. Dabei sollen die Informationen möglichst automatisiert einer großen Zahl von Anwendern zur Verfügung stehen. Die Art der Unterstützung

von Entscheidungsprozessen umfasst sowohl Ausführungs-, Überwachungs- und Steuerungsphasen. Es genügt, dass eine BI-Lösung eine dieser Phasen unterstützt, um der Bezeichnung OBI gerecht zu werden.

Eckerson hat ein vierstufiges Reifegradmodell für OBI konzipiert (vgl. die folgende Abbildung).

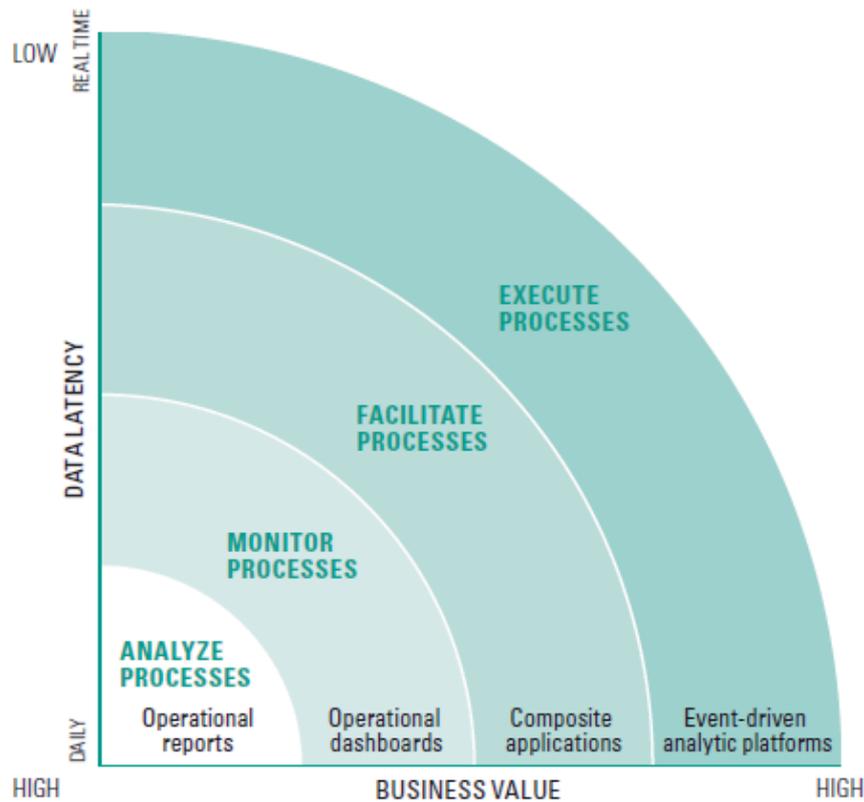


Abbildung 3: OBI Framework (vgl. Eckerson, 2007, Seite 11)

Aus der Abbildung kann eine Unterteilung von OBI in vier Ebenen entnommen werden. Die Progression von diesen Ebenen erfolgt von niedrigen bis zu höheren Business Values und Datalatency.

In der ersten Reifestufe des OBI benutzen die Anwender traditionale BI-Berichte, um operative Geschäftsprozesse zu analysieren (Analysefunktion). Aus diesem Grund wurde diese Stufe mit „Analyze Processes“ bezeichnet. Die nächste Stufe ist „Monitor Processes“. Eine OBI-Lösung ist hier zuzuordnen, wenn Benutzer die operativen Prozesse realtime mittels grafischen Key Performance Indicators überwachen (neben Analyse- auch Überwachungsfunktion). Die nächste Stufe ist „Facilitate Processes“. In diesem Bereich soll der Entscheidungsprozess nur durch Geschäftsprozessdaten -

analyse und -überwachung unterstützt werden. Die Unterstützung eines Entscheidungsprozesses erfolgt durch die Einbettung von BI-Funktionalitäten in dem betroffenen operativen Informationssystem anhand einer Service-orientierter Architektur (SOA). Das Konzept der SOA stellt die Grundlage für eine flexible, auf Prozesse ausgerichtete, verteilte Informationssystemarchitektur/ -infrastruktur auf Basis von plattformunabhängigen und lose miteinander gekoppelten Services (Diensten) dar. Aus technischer Sicht kapseln Services Funktionen und Daten bestehender Informationssysteme und stellen diese über standardisierte Schnittstellen in einem Netzwerk zur Verfügung (vgl. Neuhaus, 2009 Seite 9). Somit werden operative und analytische Prozesse in einer einzigen Anwendung fusioniert. Abschließend kann eine OBI-Lösung den höchsten Reifegrad erreichen, also zum vierten Teilgebiet „Execute Processes“ gehören, wenn sie zum Zweck der Automatisierung und Steuerung der Ausführung des betroffenen operativen Geschäftsprozesses über ereignisgesteuerte analytische BI-Methoden, BI-Prognose-Tools oder BI-Technologien, die kritische Ereignisse in einem Prozess durch Trigger-Regeln überwachen, verfügt (vgl. *Eckerson*, 2007, Seite 11).

In den nächsten Ausführungen wird jede Reifestufe kurz erörtert, um dabei die Einsatzmöglichkeiten von OBI in der Praxis zu aufzuzeigen.

Analyze Processes

Im Teilgebiet “Analyze Processes” befinden sich OBI-Lösungen, die als Ziel haben, aktuell relevante Daten von einer oder mehreren Anwendungen zu extrahieren, zu harmonisieren und in bestmöglicher Form dem Anwender aufzubereiten. Damit soll u.a. eine schnelle Entscheidungsunterstützung unterstützt werden und auch Ansätze zur Optimierung der betroffenen Geschäftsprozess gegeben werden.

In dieser Reifegradstufe besteht die BI-Methode, mit der ein operatives Informationssystem eines Unternehmens unterstützt wird, aus operationalen Reports bzw. operationalen Berichten. Diese Berichte, die in der Regel relevante Daten aus unternehmensinternen und -externen Datenquellen enthalten, helfen den Mitarbeitern, aber auch den Führungskräften in nahezu Echtzeit zu beobachten, wie ein bestimmter Geschäftsprozess abläuft.

Nach *Eckerson* existieren bereits Unternehmen, die OBI in Form von operationalen Berichten verwenden. Es gibt dabei zwei wichtige Ansätze für die Implementierung:

- Erstellung der operationalen Berichte direkt aus Transaktionssystemen
- Erstellung der operationalen Berichte nicht direkt aus Transaktionssystemen, sondern aus einem Data Warehouse bzw. einer analytischen Datenbasis

Bei der Erstellung operationaler Berichte direkt aus Transaktionssystemen verzichten Unternehmen auf den Kauf und die Implementierung einer analytischen Datenbasis. In diesem Fall greifen die Analysewerkzeuge bzw. OBI-Tools zwecks Erstellung von operativen Berichten direkt auf die für das Management relevanten Daten der operativen Systeme zu.

Bei der Erstellung operationaler Berichte nicht direkt aus Transaktionssystemen wird ein bereits im Unternehmen existierendes Data Warehouse genutzt, die operative Geschäftsprozesse unterstützen. Hierbei wird zwecks Erstellung von operativen Berichten nicht direkt auf Transaktionssysteme zugegriffen, sondern relevante Transaktionsdaten werden zunächst in einem analytischen Datenhaltungssystem (Data Warehouse) gespeichert. Danach ist es für die OBI-Lösung möglich, die Daten bei Bedarf mehrmals von diesem Datenhaltungssystem abzurufen, ohne die operativen Informationssysteme zu belasten. *Eckerson* betont, dass die zur Erstellung von operationalen Berichten benötigten, operativen Daten in einem ODS eines Data Warehouse zu speichern sind.

Mittels dieser Technik sind zwar Performance-Probleme des ersten Ansatzes vermeidbar, allerdings werden andere Probleme dadurch verursacht. In der Regel wird nämlich das Data Warehouse lediglich als Datenbehälter für historische Daten angesehen, um die Führungskräfte bei der strategischen und taktischen Entscheidungsfindung zu unterstützen. Wenn ein Unternehmen sich aber für die Implementierung und Verwendung eines ODS entscheidet, dann muss das Unternehmen seine Data-Warehouse-Infrastruktur so erweitern, dass es andere Datenbanken für ODS beschaffen und geeignete ETL-Tools und die Reporting-Umgebung installieren muss. Darüber hinaus sollen die BI-Entwickler des Unternehmens aufgrund der Implementierung von ODS geschult werden, um den Datenfluss zu verwalten und performant zu modellieren.

Monitor Processes

In dieser Stufe werden die Daten des zu unterstützenden Geschäftsprozesses nicht nur analysiert, sondern auch mittels „Operational Dashboards“ – auch Performance-Dashboards“ genannt überwacht (vgl. die folgende Abbildung mit einem Beispiel für Operational Dashboard). *Eckerson* definiert Opera-

tional Dashboards wie folgt: “Operational Dashboards are used by front-line workers and their supervisor to monitor and optimize operational processes. For Example, store managers need to monitor inventory to avoid stock outs; dispatchers need to monitor the location, destination, and cargo of trucks to optimize carrying capacity and profits” (vgl. Eckerson, 2006, Seite 113).

Im Vergleich mit einem operationalen Bericht ist ein Operational Dashboard ein grafischer Report, der auf Anwenderanalysewünsche zugeschnitten ist. Damit bietet dieser den Anwendern eine effizientere Methodik als ein statisch tabellarisch aufgebauter operationaler Bericht, um operative Geschäftsprozesse zu überwachen und zu analysieren.

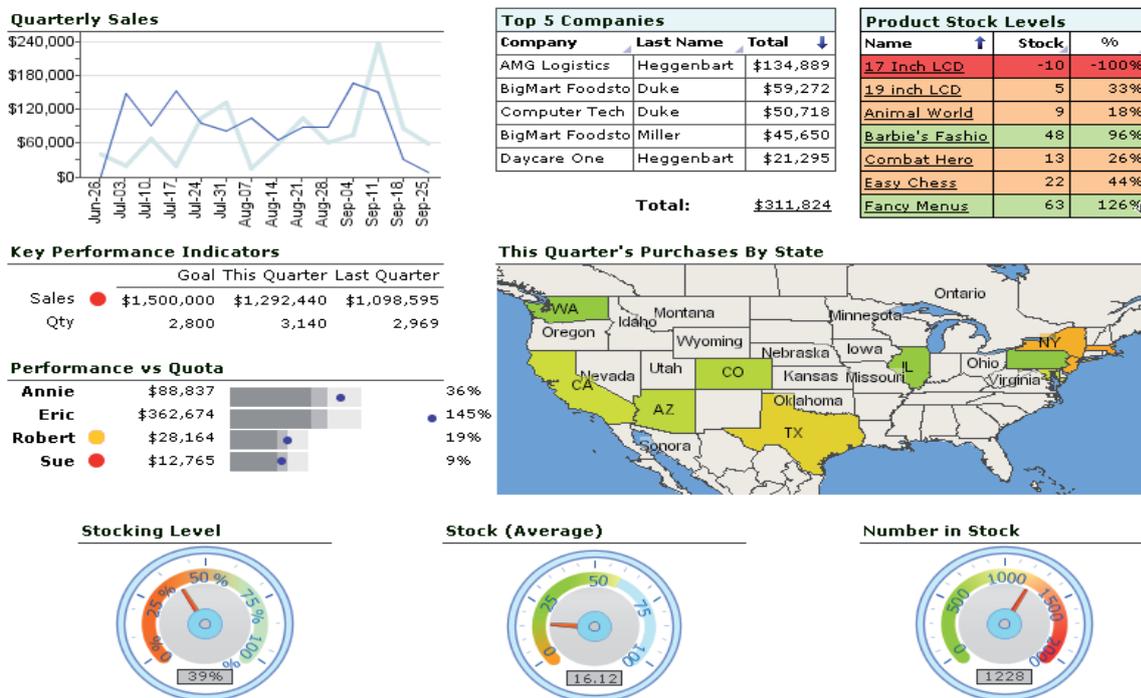


Abbildung 4: Beispiel für ein Operational Dashboard (vgl. Inetsoft, 2010)

Durch Dashboards können Anwender in Echtzeit kritische operative Prozesse auf Basis detaillierter Daten in Form von Diagrammen, Kennzahlen oder Tabellen überwachen. Ein weiterer Vorteil, der Dashboards im Vergleich zu operationalen Berichten bietet, ist die Benachrichtigung und Alarmierung bei kritischen Situationen bzw. Ausnahmebedingungen per E-Mail oder drahtlose Geräte um eine schnelle Reaktionsfähigkeit zu unterstützen.

Facilitate Processes

Die nächste Stufe im Framework ist „Facilitate Processes“. In dieser Stufe wird mit Hilfe von klassischen BI-Methoden auf Basis von operativen Daten und in der Regel auch von historischen Daten eine Erleichterung der Ge-

schäftsprozessausführung ermöglicht. In der Praxis haben die Unternehmen diese Technologie so umgesetzt, dass sie Metriken (Metrics) und Berichte innerhalb ihrer operationalen Anwendungen und Online-Portale eingebunden haben. Die Einbettung von BI-Methoden in operative Systeme ist ein Konzept, welches die Technologie Embedded Business Intelligence verfolgt.

Grundsätzlich bedarf es den Einsatz zweier unterschiedlicher Systeme, um das Grundprinzip von OBI (Unterstützung der operativen Ebene eines Unternehmens durch BI-Methoden) zu realisieren -nämlich einer operativen Anwendung und einem Business Intelligence System, die isoliert voneinander im Einsatz eines Unternehmens sind. In der Reifegradstufe Facilitate Processes verschmelzen beide Systeme in einem System (Composite Application). Unternehmen bezwecken durch Einsatz von solchen zusammengesetzten Systemen, die BI-Funktionalitäten direkt in dem zu unterstützenden Prozess einzubinden. D. h. BI-Tools in die Anwendung einbetten, die den Geschäftsprozess elektronisch realisiert und ausführt, so dass die Anwender die Informationen und die Handlungsvorschläge erhalten, die sie benötigen, wenn sie es brauchen.

Execute Processes

Die vierte Stufe, die eine OBI-Lösung im Reifegradmodell erreichen kann, ist laut Eckerson der „Execute Process“. Hierbei handelt es sich um OBI-Lösungen, deren BI-Werkzeuge einen operativen Geschäftsprozess nicht nur analysieren und überwachen, sondern ebenfalls ausführen (Execute). *Eckerson* definiert diese Technik von OBI-Lösungen wie folgt:

“The techniques described here enable companies to capture business events and apply rules to assist or automate the execution of business processes” (vgl. *Eckerson*, 2007, Seite 16).

Hierbei wird versucht, die Ausführung eines Geschäftsprozesses zu automatisieren und zu unterstützen, indem vordefinierte Regeln beim Eintreten von bestimmten Ereignissen innerhalb des Geschäftsprozesses angewendet werden.

4 Fazit

Es bestehen in der Theorie und Praxis verschiedene Konzepte, die beschreiben, wie eine Informationsversorgung in Echtzeit erfolgen kann. Dabei werden häufig verschiedene Begriffe und Definitionen sowie Konzepte diskutiert. Oft werden diese jedoch synonym verwendet und nicht deutlich hinsichtlich ihres Funktions- und Anwendungsspektrums von einander abgegrenzt. Es wurde aufgezeigt, dass anhand verschiedener Reifegradmodelle die diskutierten Konzepte unterschieden werden können. Dabei wird erkennbar, dass in der Praxis i.d.R. derzeit nur die unteren Reifegradstufen verbreitet sind und somit noch deutliches Optimierungspotential bei der Bereitstellung von „Real-Time Informationen“ besteht.

Literaturverzeichnis:

Bucher, T. (2008): Interaktionseffekte zwischen prozessorientierter Organisation und Informationslogistik. In: Dinter, B., Winter, R. (Hrsg.). Integrierte Informationslogistik, Berlin, S. 107-135

Bussler, C., Castellanos, M., Dayal, U., & Navathe, S. (2007): Business intelligence for the real-time enterprises, Berlin-Heidelberg

Dinter, B., & Winter, R. (2008): Integrierte Informationslogistik, Berlin-Heidelberg

Gehra, B. (2005): Früherkennung mit Business-Intelligence-Technologien: Anwendung und Wirtschaftlichkeit der Nutzung operativer Datenbestände, Wiesbaden

Gentsch, P. (2010). Business Intelligence for better decisions, <http://www.intelligence-group.com/downloads/BI-for-better-decisions.pdf>

Gluchowski, P., Kemper, H.-G., & Seufert, A. (2009). Was ist neu an Operational BI? Innovative Prozess-Steuerung. BI-Spektrum, S. 08-11

Gravic. (2010). Real-Time Business Intelligence. Abgerufen am 26. 04 2010 von Gravic:

<http://www.gravic.com/shadowbase/uses/operationalbusinessintelligence.html>

IDS Scheer AG. (2010). ARIS Solution for Process Intelligence & Performance Management. http://www.ids-scheer.com/de/ARIS/ARIS_Solutions/Process_Intelligence__Performance_Management/88733.html

Inetsoft. (2010). Dashboard Examples.

http://www.inetsoft.com/products/dashboard_examples/

Kemper, H.-G., & Baars, H. (2008). Business Intelligence Arbeits- und Übungsbuch. Wiesbaden

Lienhardt, P. (2003): Information Supply Chain – Handlungs- und ursachenbezogene Informationsversorgung durch Collaboration Workflow-Unterstützung, Zürich

Neuhaus, S. (2009). Konzeption einer Referenzarchitektur für Operational Business Intelligence auf Basis einer ereignisgesteuerten, serviceorientierten Architektur. Duisburg-Essen: Universität Duisburg-Essen

Schmitz, U. (2006): Konzeption eines wertorientierten Führungsinformationssystems - Anforderungen, Aufbau, Instrumente und Implementierung, Chemnitz

Töpfer, J., & Winter, R. (2008). Active Enterprise Intelligence: Unternehmensweite Informationslogistik als Basis einer wertorientierten Unternehmenssteuerung. Berlin-Heidelberg: Springer

Autorenverzeichnis

Dipl.-Kfm. (FH) Danny Eickemeyer	Area-Manager bei Universal Pictures International, München
Professor Dr. Detlev Frick	Professor für Wirtschaftsinformatik an der Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach
Professor Dr. habil. Wolfgang Geise	Professor für Marketing an der Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach
Dipl.-Ing. Christiane Goebel	wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Hochschule Niederrhein
Professor Dr. Rüdiger Hamm	Professor für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Regional- und Strukturpolitik an der Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach
M.A. Angelika Jäger	wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Hochschule Niederrhein
M.A. Johannes Kopper	wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Hochschule Niederrhein
Dipl.-Wi-Inf. (FH), M.Sc., M. comp. Sc. Alexander Rachmann	wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Hochschule Niederrhein

Autorenverzeichnis

Prof. Dr.

Uwe Schmitz

Professor für Wirtschaftsinformatik an der Fachhochschule Dortmund und Lehrbeauftragter an der Hochschule Niederrhein

Professor Dr.

Harald Vergossen

Professor für Marketing an der Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach

B.Sc.

Michael Vitz

Student im Masterstudiengang Information Systems an der Hochschule Niederrhein

