

Institut für
Marktorientierte Unternehmensführung
Universität Mannheim
Postfach 10 34 62

68131 Mannheim

Reihe:
Management Arbeitspapiere
Nr.: M 103

Institut für Marktorientierte Unternehmensführung

Bauer, H. H. / Reichardt, T. / Tränka, E.

Mehrwertorientierte Gestaltung von Mobile Ticketing

Eine empirische Untersuchung
von Nutzeranforderungen

Mannheim 2006
ISBN 3-89333-339-8

Prof. Dr. Hans H. Bauer

ist Inhaber des Lehrstuhls für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Marketing II an der Universität Mannheim. Außerdem ist er Wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Marktorientierte Unternehmensführung (IMU) an der Universität Mannheim.

Dipl.-Kffr. Tina Reichardt

ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Marketing II an der Universität Mannheim.

Dipl.-Kffr. Eva Tränka

ist Business Analyst bei ZS Associates International Inc. in Frankfurt am Main.

Das Institut für Marktorientierte Unternehmensführung

Das **Institut für Marktorientierte Unternehmensführung** an der Universität Mannheim versteht sich als Forum des Dialogs zwischen Wissenschaft und Praxis. Der wissenschaftlich hohe Standard wird gewährleistet durch die enge Anbindung des IMU an die beiden Lehrstühle für Marketing an der Universität Mannheim, die national wie auch international hohes Ansehen genießen. Die wissenschaftlichen Direktoren des IMU sind

Prof. Dr. Hans H. Bauer und **Prof. Dr. Christian Homburg**.

Das Angebot des IMU umfasst folgende Leistungen:

◆ **Management Know-How**

Das IMU bietet Ihnen Veröffentlichungen, die sich an Manager in Unternehmen richten. Hier werden Themen von hoher Praxisrelevanz kompakt und klar dargestellt sowie Resultate aus der Wissenschaft effizient vermittelt. Diese Veröffentlichungen sind häufig das Resultat anwendungsorientierter Forschungs- und Kooperationsprojekte mit einer Vielzahl von international tätigen Unternehmen.

◆ **Wissenschaftliche Arbeitspapiere**

Die wissenschaftlichen Studien des IMU untersuchen neue Entwicklungen, die für die marktorientierte Unternehmensführung von Bedeutung sind. Hieraus werden praxisrelevante Erkenntnisse abgeleitet und in der Reihe der wissenschaftlichen Arbeitspapiere veröffentlicht. Viele dieser Veröffentlichungen sind inzwischen in renommierten Zeitschriften erschienen und auch auf internationalen Konferenzen (z.B. der American Marketing Association) ausgezeichnet worden.

◆ **Schriftenreihe**

Neben der Publikation wissenschaftlicher Arbeitspapiere gibt das IMU in Zusammenarbeit mit dem Gabler Verlag eine Schriftenreihe heraus, die herausragende wissenschaftliche Erkenntnisse auf dem Gebiet der marktorientierten Unternehmensführung behandelt.

◆ **Anwendungsorientierte Forschung**

Ziel der Forschung des IMU ist es, wissenschaftliche Erkenntnisse zu generieren, die für die marktorientierte Unternehmensführung von Bedeutung sind. Deshalb bietet Ihnen das IMU die Möglichkeit, konkrete Fragestellungen aus Ihrer Unternehmenspraxis heranzutragen, die dann wissenschaftlich fundiert untersucht werden.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder Fragen haben, wenden Sie sich bitte an das **Institut für Marktorientierte Unternehmensführung, Universität Mannheim, L5, 1, 68131 Mannheim** (Telefon: 0621 / 181-1755) oder besuchen Sie unsere Internetseite: www.imu-mannheim.de.

In seiner Arbeit wird das IMU durch einen **Partnerkreis** unterstützt. Diesem gehören renommierte Wissenschaftler und Manager in leitenden Positionen an:

Dr. Arno Balzer,
Manager Magazin

BASF AG,
Hans W. Reiners

BSH GmbH,
Matthias Ginthum

Carl Zeiss AG,
Dr. Michael Kaschke

Cognis Deutschland GmbH & Co. KG,
Dr. Antonio Trius

Continental AG,
Heinz-Jürgen Schmidt

Deutsche Bank AG,
Rainer Neske

Deutsche Messe AG,
Ernst Raue

Deutsche Post AG,
Jürgen Gerdes

Deutsche Telekom AG,
Achim Berg

Dresdner Bank AG,
Dr. Stephan-Andreas Kaulvers

Dürr AG,
Ralf W. Dieter

E.On Energie AG,
Dr. Bernhard Reutersberg

EvoBus GmbH,
Wolfgang Presinger

Hans Fahr

Freudenberg & Co. KG,
Jörg Sost

Fuchs Petrolub AG,
Dr. Manfred Fuchs

Grohe Water Technology AG & Co. KG,
N.N.

Stephan M. Heck

Heidelberg Druckmaschinen AG,
Dr. Jürgen Rautert

HeidelbergCement AG,
Andreas Kern

Hoffmann-La Roche AG,
Karl H. Schlingensief

HUGO BOSS AG,
Dr. Bruno Sälzer

IBM Deutschland GmbH,
Johann Weihen

IWKA AG,
N.N.

K + S AG,
Dr. Ralf Bethke

KARSTADT Warenhaus AG,
Prof. Dr. Helmut Merkel

Prof. Dr. Dr. h.c. Richard Köhler,
Universität zu Köln

Körber PaperLink GmbH,
Martin Weickenmeier

Monitor Company,
Dr. Thomas Herp

Nestlé Deutschland AG,
Christophe Beck

Pfizer Pharma GmbH,
Jürgen Braun

Dr. Volker Pfahlert,
Roche Diagnostics GmbH

Thomas Pflug

Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG,
Hans Riedel

Procter & Gamble GmbH,
Willi Schwerdtle

Dr. h.c. Holger Reichardt

Robert Bosch GmbH,
Uwe Raschke

Roche Diagnostics GmbH,
Dr. Manfred Baier

Rudolf Wild GmbH & Co. KG,
Dr. Eugen Zeller

RWE Energy AG,
Dr. Andreas Radmacher

Thomas Sattelberger,
Continental AG

SAP Deutschland AG & Co. KG
Joachim Müller

St. Gobain Deutsche Glass GmbH
Udo H. Brandt

Dr. Dieter Thomaschewski

TRUMPF GmbH & Co. KG,
Dr. Mathias Kammüller

VDMA e.V.,
Dr. Hannes Hesse

Voith AG,
Dr. Helmut Kormann

- M103 Bauer, H. H. / Reichardt, T. / Tränka, E.: Mehrwertorientierte Gestaltung von Mobile Ticketing. Eine empirische Untersuchung von Nutzeranforderungen, 2006
- M102 Jensen, O. / Wellstein, B.: Organisation des Produktmanagments: State-of-Practice und Trends in verschiedenen Branchen, 2005
- M101 Bauer, H. H. / Sauer, N. E. / Hammerschmidt, M.: Konsumentenexpertise und die Effizienz von Kaufentscheidungen. Lohnt es sich für Unternehmen, gute Produkte anzubieten?, 2005
- M100 Bauer, H. H. / Donnevert, T. / Hammerschmidt, M.: Lohnt sich eine segmentspezifische Gestaltung von Websites? Eine Integration von Usernutzen- und Userwert- Segmentierung, 2005
- M099 Bauer, H. H. / Görtz, G. / Exler, S.: Alternativen zum Rabatt: Wie viel Wertschätzung erzielen Promotions im Automobilhandel? Ein methodischer Ansatz zur Vermeidung der Rabattschneise, 2005
- M098 Homburg, Ch. / Schenkel, B.: Planning Excellence: Wegweiser zum professionellen Umgang der Marketing- und Vertriebsplanung, 2005
- M097 Homburg, Ch. / Jensen, O. / Schuppar, B.: Preismanagement im B2B-Bereich: Was Pricing Profis anders machen, 2005
- M096 Bauer, H. H. / Lippert, I. / Reichardt, T. / Neumann, M. M.: Effective Mobile Marketing - Eine empirische Untersuchung, 2005
- M095 Beutin, N. / Grozdanovic, M.: Professionelles Händlermanagement. Ausgestaltung und Erfolgsfaktoren im Business-to-Business Bereich, 2005
- M094 Beutin, N. / Hahn, F.: Die Marktbearbeitung in der Automobilzulieferindustrie: Strategien, Erfolgsfaktoren und Fallstricke, 2004
- M093 Beutin, N. / Fürst, A. / Häßner, G.: Vertriebsprofessionalität in der deutschen Gaswirtschaft: State of Practice und Erfolgsfaktoren, 2004
- M092 Bauer, H. H. / Görtz, G. / Strecker, T.: Die Attraktivität von Handelsmarken-Käufern - Eine empirische Analyse und strategische Empfehlungen zur Vermarktung von Handelsmarken, 2004
- M091 Homburg, Ch. / Jensen, O.: Internationale Marktbearbeitung und internationale Unternehmensführung: Zwölf Thesen, 2004
- M090 Homburg, Ch. / Jensen, O. / Schuppar, B.: Pricing Excellence – Wegweiser für ein professionelles Preismanagement, 2004
- M089 Jensen, O. / Kuhn, J.: Vertriebskanalmanagement im Privatkundengeschäft von Banken, 2004
- M088 Bauer, Hans H.: Nutzenorientierte Markenführung im Internet, 2004
- M087 Bauer, H. H. / Görtz, G. / Haber, T. E.: Effective Sales Promotion, 2004
- M086 Homburg, Ch. / Jensen, O. / Klarmann, M.: Zusammenarbeit von Marketing und Vertrieb. Eine vernachlässigte Schnittstelle, 2004
- M085 Homburg, Ch. / Jensen, O.: Key-Account-Management-Excellence. Die wichtigsten Kundenbeziehungen systematisch gestalten, 2004
- M084 Homburg, Ch. / Bucerius, M.: Marktorientierte Post Merger Integration. Leitfaden und empirische Ergebnisse, 2003
- M083 Bauer, H. H. / Hammerschmidt, M. / Hallbauer, A.: Das Employee Portal als Instrument des internen Marketing. Analyse der Kosten und Benefits, 2003
- M082 Bauer, H. H. / Hammerschmidt, M.: Marketing für elektronische Marktplätze. Kundenakquisition – Kundenbindung – Beziehungsmarketing, 2003
- M081 Homburg, Ch. / Kühlborn, S.: Der erfolgreiche Weg zum Systemanbieter. Strategische Neuausrichtung von Industriegüterunternehmen, 2003
- M080 Homburg, Ch. / Fürst, A.: Beschwerdemanagement in Deutschland. Eine branchenübergreifende Erhebung des State of Practice, 2003
- M079 Bauer, H. H. / Sauer, N. E. / Wagner, S.: Event-Marketing. Handlungsempfehlungen zur erfolgreichen Gestaltung von Events auf Basis der Werthaltungen von Eventbesuchern, 2003
- M078 Beutin, N. / Kühlborn, S. / Daniel, M.: Marketing und Vertrieb im deutschen Maschinenbau. Bestandsaufnahme und Erfolgsfaktoren, 2003
- M077 Beutin, N. / Fürst, A. / Finkel, B.: Kundenorientierung im deutschen Automobilhandel. State of Practice und Erfolgsfaktoren, 2003
- M076 Koschate, N. / Lüers, T. / Fuchs, M.: Shareholder value-orientiertes Preismanagement. Durch effektives Preismanagement den Unternehmenswert steigern, 2003
- M075 Homburg, Ch. / Richter, M.: Branding Excellence. Wegweiser für professionelles Markenmanagement, 2003
- M074 Beutin, N. / Scholl, M. / Fürst, A.: Marktorientierte Vertriebs-Reorganisation von Energieversorgungsunternehmen, 2003
- M073 Homburg, Ch. / Fürst, A.: Complaint Management Excellence. Leitfaden für professionelles Beschwerdemanagement, 2003
- M072 Bauer, H. H. / Grether, M. / Pudenz, C.: Internetbasierte Ermittlung von Preisbereitschaften, 2002
- M071 Bauer, H. H. / Grether, M. / Huck, C. / Juszczyk, L.: mCommerce in der Tourismusindustrie. Potenziale, Risiken und rechtliche Rahmenbedingungen, 2002
- M070 Bauer, H. H. / Görtz, G. / Dünnhaupt, L.: Der Einzug von Coupons in Deutschland. Formen, Eigenschaften und Nutzungsabsicht der Konsumenten, 2002
- M069 Bauer, H. H. / Sauer, N. E. / Werbick, S.: Erfolgsfaktoren von Investmentfonds aus Nachfragersicht, 2002

- M068 Bauer, H. H. / Görtz, G.: Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment (CPFR). Rahmenbedingungen, Vorgehen und Aussichten, 2002
- M067 Bauer, H. H. / Sauer, N. E. / Brugger, N.: Die Distribution von Versicherungsdienstleistungen über das Internet. Handlungsempfehlungen für einen erfolgreichen Internetauftritt von Versicherungen, 2002
- M066 Bauer, H. H. / Grether, M. / Richter, T.: Customer Relationship Management in der öffentlichen Verwaltung, 2002
- M065 Homburg, Ch. / Schäfer, H. / Beutin, N.: Sales Excellence. Systematisches Vertriebsmanagement als Schlüssel zum Unternehmenserfolg, 2002
- M064 Bauer, H. H. / Hammerschmidt, M.: Finanzportale im Internet. Geschäftsmodell, Kundenbindungspotenziale und Qualitätsanforderungen, 2001
- M063 Beutin, N. / Paul, A. / Schröder, N.: Marketing in Energieversorgungsunternehmen. Instrumente und Erfolgsfaktoren in Zeiten der Deregulierung; 2001
- M062 Bauer, H. H. / Grether, M. / Baumann, S.: Die Potentiale von e-business in der Wertschöpfungskette, 2001
- M061 Schäfer, H. / Sieben, F. / Schmeken, G. / Kunz, W.: E-Strategy. Vom „Internet-Chaos“ zur strategischen Orientierung, 2001
- M060 Homburg, Ch. / Schäfer, H.: Profitabilität durch Cross-Selling. Kundenpotentiale professionell erschließen, 2001
- M059 Bauer, H. H. / Meeder, U. / Jordan, J.: Ausgewählte Instrumente des Werbecontrolling, 2000
- M058 Bauer, H. H. / Wölfer, H.: Möglichkeiten und Grenzen der Online-Marktforschung, 2001
- M057 Bauer, H. H. / Meeder, U.: Verfahren der Werbewirkungsmessung. Ein Vergleich der Angebote kommerzieller Institute, 2000
- M056 Bauer, H. H. / Jensen, S. / Klaiber, F.: Die Images der zehn beliebtesten Reiseländer der Deutschen, 2000
- M055 Bauer, H. H. / Fischer, M. / Pfahler, V.: Wieviel Wert schaffen Late Mover Produkte in der Pharmaindustrie?, 2000
- M054 Bauer, H. H. / Fischer, M.: Line Extensions erfolgreich managen. Welche Faktoren sind kritisch?, 2000
- M053 Bauer, H.H. / Roscher, R.: Gesundheitsökonomische Evaluation als Instrument des Pharmamarketings am Beispiel von Diagnostika, 2000
- M052 Homburg, Ch. / Sieben, F.: Customer Relationship Management. Strategische Ausrichtung statt IT-getriebenem Aktivismus, 2000
- M051 Homburg, Ch. / Lucas, M. / Bucerius M.: Kundenbindung bei Fusionen und Akquisitionen. Gefahren und Erfolgsfaktoren, 2000
- M050 Homburg, Ch. / Günther, C. / Faßnacht, M.: Wenn Industrieunternehmen zu Dienstleistern werden. Lernen von den Besten, 2000
- M049 Homburg, Ch. / Beutin, N.: Value-Based Marketing. Die Ausrichtung der Marktbearbeitung am Kundennutzen, 2000
- M048 Homburg Ch. / Stock R.: Kundenorientierte Mitarbeiter. Ein neuer Ansatz für Führungskräfte, 2000
- M047 Bauer, H. H.: Megatrends in Handel und Distribution als Herausforderung für das Vertriebsmanagement, 2000
- M046 Bauer, H. H. / Grether, M. / Brüsewitz, K.: Der Einsatz des Internet zur Vertriebsunterstützung im Automobilhandel, 2000
- M045 Bauer, H. H. / Leach, M. / Sandner, E.: Personalakquisition im Zeitalter des Internet. Surviving the Online War for Talent, 2000
- M044 Homburg, Ch. / Schneider, J.: Partnerschaft oder Konfrontation? Die Beziehung zwischen Industriegüterherstellern und Handel, 2000
- M043 Homburg, Ch. / Pflesser, Ch.: „Symbolisches Management“ als Schlüssel zur Marktorientierung. Neue Erkenntnisse zur Unternehmenskultur, 1999
- M042 Homburg, Ch. / Werner, H.: Kundenverständnis über die Kundenzufriedenheit hinaus. Der Ansatz des Strategic Customer Review (SCR), 1999
- M041 Homburg, Ch. / Schnurr, P.: Was ist Kundenwert ?, 1999
- M040 Bauer, H. H. / Hardock, P. / Bartolitsch, K. / Bluhm, M.: Die Bedeutung von Factory Outlets aus der Sicht von Herstellern und Kunden, 1999
- M039 Homburg, Ch. / Schäfer, H.: Customer Recovery. Profitabilität durch systematische Rückgewinnung von Kunden, 1999
- M038 Bauer, H. H.: Electronic Commerce. Stand, Chancen und Probleme, 1998
- M037 Homburg, Ch. / Jensen, O.: Kundenorientierte Vergütungssysteme. Empirische Erkenntnisse und Managementempfehlungen, 1998
- M036 Bauer, H. H.: Auswirkungen der Einführung des Euro auf das Marketing, 1998
- M035 Homburg, Ch. / Gruner, K. / Hocke, G.: Neue Wege in Marketing und Vertrieb. Prozessoptimierung, Organisationsgestaltung, Kundenorientierung, 1997
- M034 Faßnacht, M.: Management von Dienstleistungen im Einzelhandel, 1997
- M033 Homburg, Ch. / Werner, H.: Schnelle und kundenorientierte Innovation. Die Methode FCD (Fast Concept Development), 1997
- M032 Homburg, Ch. / Werner, H.: Effektives Management der Kundenorientierung. Das CUSTOR (Customer Orientation)-System als Wegweiser, 1997
- M031 Bauer, H. H. / Huber, F.: Der Wert der Marke, 1997

Weitere Arbeitspapiere finden Sie auf unserer Internet-Seite: www.imu-mannheim.de

Abstract

Die Penetration mobiler Endgeräte nimmt weltweit stetig zu. In einigen westeuropäischen Ländern sind die Märkte inzwischen nahezu vollständig abgedeckt und auch in Deutschland zählen inzwischen mehr als 87% der Bundesbürger zu den Mobilfunknutzern. Diese hohen Penetrationsraten stimulieren die ständige Neu- und Weiterentwicklung mobiler Anwendungen und Dienste. Eine viel versprechende Entwicklung stellt dabei das so genannte Mobile Ticketing dar, das den Verkauf und/oder Vertrieb von Eintrittskarten über mobile Endgeräte ermöglicht. Mobile Ticketing bietet sowohl für Anbieter als auch für Nachfrager erhebliche Vorteile und wird deshalb als mobile Anwendung mit hohem Potenzial erachtet.

Dennoch setzen sich weder Wissenschaft noch Praxis bisher ausreichend mit der mehrwertorientierten Gestaltung von Mobile Ticketing auseinander. Dabei ist die Akzeptanz durch potenzielle Nutzer Voraussetzung für den Markterfolg von Mobile Ticketing. Sie wird wesentlich determiniert durch den Mehrwert, den die mobile Anwendung bietet. Zentrales Ziel der vorliegenden Studie ist es daher, mehrwertstiftende Faktoren des Mobile Ticketing zu identifizieren und zu untersuchen. Hierzu werden zunächst mittels einer Expertenbefragung die den mobilen Ticketkauf determinierenden Eigenschaften ermittelt. In einem zweiten Schritt werden die Präferenzstrukturen hinsichtlich des optimalen Leistungsbündels eines Mobile Ticketing-Dienstes im Rahmen einer adaptiven Conjoint-Analyse untersucht.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass potenzielle Nutzer insbesondere preisbezogene Überlegungen in ihre Nutzungsentscheidung einbeziehen. Außerdem legen sie Wert auf die zügige Abwicklung des Ticketverkaufs. Als Ergebnis einer Benefitsegmentierung konnten zudem „technikaverse Fußballfans“, „preissensible Mobilfunkexperten“ und „gebildete Spontankäufer“ als Segmente mit unterschiedlichen Nutzenstrukturen identifiziert werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Zur Bedeutung des Mobile Ticketing	1
2	Grundzüge des Mobile Ticketing.....	3
2.1	Definitiorische Grundlagen des Mobile Ticketing.....	3
2.2	Marktumfeld und Anwendungsbereiche des Mobile Ticketing	5
2.3	Mobile Payment als integraler Bestandteil des Mobile Ticketing	6
3	Mobile Ticketing in der Praxis	8
3.1	Fallbeispiel 1: Mobile Tix von T-Mobile Austria.....	8
3.2	Fallbeispiel 2: Mobile Ticketing im ÖPNV Osnabrück.....	10
3.3	Fallbeispiel 3: Mobile Parking in Berlin und Bremen.....	11
4	Empirische Untersuchung zur nutzenmaximalen Gestaltung von Mobile Ticketing.....	13
4.1	Vorgehensweise der empirischen Untersuchung	13
4.2	Ergebnisse der empirischen Untersuchung.....	14
4.2.1	Ergebnisse für die Gesamtheit der Stichprobe.....	14
4.2.2	Ergebnisse der Benefitsegmentierung	17
5	Zusammenfassung, Implikationen und Ausblick	24

1 Zur Bedeutung des Mobile Ticketing

Mobilität ist für den Menschen von jeher ein existentieller Faktor. In der heutigen Zeit gewinnt sie jedoch zunehmend an Bedeutung, da der Mensch oftmals nur durch Mobilität flexibel auf die Herausforderungen der modernen Gesellschaft reagieren kann. Dem Bedürfnis nach Mobilität tragen insbesondere die Weiterentwicklungen der mobilen Kommunikation Rechnung, die mit diversen Angeboten das mobile Leben unterstützen (Dholakia/Dholakia 2004, S. 1391). Mobiltelefone dienen dem modernen Menschen inzwischen nicht mehr nur zum Telefonieren, sondern auch zum Abruf von Informationen sowie zur Durchführung von Transaktionen (Verstaen/Waldenmaier 2004, S. 30). Die Möglichkeiten des so genannten **Mobile Commerce**, d.h. der Anbahnung, Vereinbarung und/oder Abwicklung von Geschäftstransaktionen über Mobilfunknetze, sind schon heute vielfältig und reichen vom Einkaufen (Mobile Shopping) bis hin zur Abwicklung von Bankgeschäften (Mobile Banking).

Nach der anfänglichen Euphorie über die Möglichkeiten und Chancen des Mobile Commerce ist inzwischen jedoch eine allgemeine Ernüchterung eingetreten (Horster 2002, S. 62). Es wird zunehmend nach so genannten „Killerapplikationen“ gesucht, die dem mobilen Handel endgültig zum Durchbruch verhelfen. Eine der aktuellsten Entwicklungen des Mobile Commerce, die zu einer solchen „Killerapplikation“ werden könnte, ist das **Mobile Ticketing** (Neuhaus 2003, S. 97). Bei dieser Form des Ticketverkaufs über mobile Endgeräte wird das Handy zur Eintrittskarte für Sportveranstaltungen, Konzerte oder zur Fahrkarte für die U-Bahn (Verstaen/Waldenmaier 2004, S. 32).

Im Vergleich zum traditionellen Ticketkauf kann Mobile Ticketing dem Nutzer einen erheblichen **Mehrwert** stiften. Vor allem Spontankäufer, die Eintrittskarten erst kurzfristig vor Veranstaltungsbeginn erwerben, sollen durch diese Form des Ticketverkaufs angesprochen werden. Mobile Ticketing ermöglicht einen schnellen und einfachen Zugang zum Veranstaltungsort, denn die Validierung der Eintrittskarte erfolgt automatisiert mittels Scanner oder anderer Lesegeräte (Turowski/Pousttchi 2004, S. 179; Verstaen/Waldenmaier 2004, S. 30). Zudem nimmt der Kaufprozess vergleichsweise wenig Zeit in Anspruch, was gerade für den Erwerb zeitsensitiver Produkte wie Tickets von hoher Bedeutung ist. Lange Wartezeiten an Vorverkaufsstellen oder Tageskassen am Veranstaltungsort können durch Mobile Ticketing umgangen werden. Auch bei Verlust oder Diebstahl bietet das Mobile Ticketing im Vergleich zum herkömmlichen Papierticket erhebliche Vorteile. In diesem Fall kann das Ticket entwe-

der auf ein anderes mobiles Endgerät geschickt oder auf einem zentralen Server überprüft werden (Matrix Solutions 2005).

Einige mobile Ticketapplikationen sind bereits realisiert und werden von den Mobilfunkbetreibern oder anderen Service Providern offeriert. Das **Angebotsspektrum** reicht vom Kartenverkauf für Museen und Konzerte bis zum möglichen Erwerb von Parkscheinen oder Fahrkarten. Aktuell kann ein großes nutzerseitiges Interesse an Mobile Ticketing festgestellt werden, dennoch bleibt die Marktentwicklung von Mobile Ticketing-Applikationen bisher hinter den Erwartungen zurück (Verstaen/Waldenmaier 2004, S. 30).

Die weitere Entwicklung von Mobile Ticketing wird in hohem Ausmaß von dessen Akzeptanz durch potenzielle Nutzer abhängen. Nachfrager erwarten von der mobilen Anwendung einen Mehrwert, der ihren persönlichen Nutzen merklich steigert. Zur Sicherung des langfristigen Erfolges von Mobile Ticketing ist daher eine eingehende **Analyse der potenziell nutzenstiftenden Faktoren** des mobilen Ticketkaufs unerlässlich. Daher ist es das Hauptziel der vorliegenden Untersuchung, die Komponenten des mobilen Ticketverkaufs zu identifizieren und zu analysieren, die potenziellen Nutzern einen Mehrwert bieten und somit zu einer Erhöhung der nutzerseitigen Akzeptanz und des Markterfolgs von Mobile Ticketing beitragen.

2 Grundzüge des Mobile Ticketing

2.1 Definitiorische Grundlagen des Mobile Ticketing

Zum Begriff „Mobile Ticketing“ haben sich aufgrund der Neuartigkeit der Entwicklung noch keine einheitlichen Definitionen etabliert. Das Phänomen findet in der themenverwandten Literatur bisher meist nur kurz Erwähnung und wird allenfalls grob umschrieben. Ein **Ticket** verbrieft seinem Besitzer allgemein das Recht, zu einem bestimmten Termin, für eine bestimmte Zeit und einen bestimmten Preis einen bestimmten Platz einzunehmen (Hoepfner 2001, S. 131). Das besondere am mobilen Ticket ist, dass der Erwerb und/oder die Bereitstellung dieses verbrieften Rechts über mobile Endgeräte erfolgt. Durch Mobile Ticketing kann das Mobiltelefon zur Eintrittskarte werden und herkömmliche Papiertickets durch elektronische Informationen ersetzen (Verstaen/Waldenmaier 2004, S. 31).

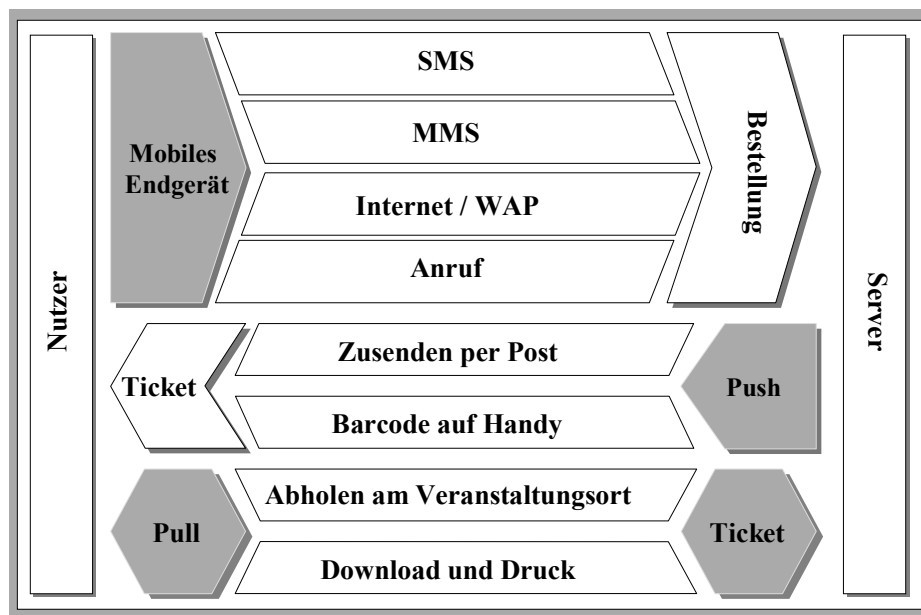


Abb. 1: Der Prozess des Mobile Ticketing
Quelle: Eigene Darstellung.

Möchte ein Kunde ein mobiles Ticket erwerben, initiiert er über sein mobiles Endgerät eine Bestellung per SMS, MMS, Internet bzw. WAP oder mittels eines Anrufs. Die Prüfung der Bonität des Kunden erfolgt durch die Verbindung der Mobile Authentication Platform (MAP) mit dem Server des Service Providers, der die Karte zum Kauf freigeben oder diesen verweigern kann. Beim Kauf werden die Ticketinformationen ebenfalls auf einem zentralen

Server gespeichert. Die Ticketzustellung wird dann per Push- oder Pull-Prinzip realisiert. Beim **Push-Prinzip** erfolgt der Ticketversand vom Anbieter zum Nachfrager. Dabei kann der Nutzer zwischen dem Zusenden des Tickets per Post oder dem Ticketerhalt als Barcode wählen, der per SMS oder Java-Seite auf das mobile Endgerät gesendet wird. Dieser Code verschlüsselt die auch als Klartext im Display angezeigten Informationen zusätzlich. Der Ticketversand nach dem **Pull-Prinzip** erfordert einen aktiven Eingriff des Nutzers. Dieser kann sich sein Ticket entweder selbst vom Server herunterladen und ausdrucken oder es am Veranstaltungsort abholen. Die Einlasskontrolle erfordert in allen Fällen des Ticketerhalts wiederum eine Verbindung zum Server (Verstaen/Waldenmaier 2004, S. 30). Die Bezahlung der Eintrittskarte kann über die Telefonrechnung, per Kreditkarte oder über das Lastschriftverfahren erfolgen (Neuhaus 2003, S. 105).

Einige Vorzüge des Mobile Ticketing gegenüber dem herkömmlichen Papierticket wurden bereits in Abschnitt 1 aufgezeigt. Der mobile Ticketverkauf zeichnet sich jedoch durch weitere Leistungsmerkmale aus, die ihm durch die Nutzung des mobilen Mediums als Transaktionsplattform inhärent sind. So sind mobile Endgeräte nicht stationär gebunden, sondern unabhängig vom Aufenthaltsort des Nutzers einsetzbar und garantieren somit die **Ubiquität** der Nutzung. Der Ticketkauf über mobile Endgeräte kann daher von jedem beliebigen Ort aus erfolgen. Auch sind Nutzer über ihre mobilen Endgeräte überall und jederzeit erreichbar. Eine weitere Leistungsdimension des Mobile Ticketing ist daher die **ständige Erreichbarkeit** der potenziellen Kunden. Die **Convenience** oder Bequemlichkeit des Mobile Ticketing liegt vor allem in der einfachen Bedienbarkeit mobiler Endgeräte (Kollmann 2001, S. 61) begründet. Viele Konsumenten sind heute mit der Nutzung mobiler Endgeräte vertraut und die Hemmschwelle zur Nutzung von Mobile Ticketing-Angeboten ist gering (Wohlfahrt 2004, S. 20). Des Weiteren zeichnet sich das Mobile Ticketing durch seine **sofortige Verfügbarkeit** aus. Mobile Endgeräte benötigen im Gegensatz zu stationären Geräten wie PCs keinen längeren Hochladevorgang, sondern sind unmittelbar nach dem Einschalten betriebsbereit (Kollmann 2001, S. 61). Auch ein hohes Maß an **Sicherheit** kann durch den Ticketverkauf über mobile Endgeräte gewährleistet werden. Durch die integrierte SIM (Subscriber Identification Modul)-Karte sowie die Überprüfung der PIN (Personal Identification Number) ermöglichen mobile Endgeräte die Authentifizierung des Benutzers und garantieren zudem einen hohen Schutz vor unerwünschten Zugriffen von außen. Die im Mobilfunk mögliche **Lokalisierung** der Teilnehmer kann ebenfalls als Leistungsdimension des Mobile Ticketing erachtet werden (Ja-

goe 2003, S. 77). Technologien wie COO (Cell of Origin), E-OTD (Enhanced Observed Time Difference) oder GPS (Global Positioning System) ermöglichen die mehr oder minder genaue Bestimmung des Standorts eines Mobilfunknutzers und eröffnen damit die Möglichkeit zum Angebot von Tickets in Abhängigkeit der Nähe des Nutzers zum Veranstaltungsort (Jagoe 2003, S. 65). Der hohe Grad der **Personalisierung** mobiler Endgeräte ermöglicht im Rahmen des Mobile Ticketing ebenfalls eine gezielte Kundenansprache. So können Unternehmen dem mobilen Kunden auf ihn zugeschnittene und sorgfältig ausgewählte Veranstaltungsangebote und Ticketinformationen übermitteln (Kollmann 2001, S. 61).

2.2 Marktumfeld und Anwendungsbereiche des Mobile Ticketing

Die **Verbreitung der Mobilfunktechnologie** bietet die technische Basis für Mobile Ticketing-Anwendungen. Laut *TNS Infratest* beläuft sich die Zahl der Mobilfunkteilnehmer weltweit derzeit auf circa 1,3 Mrd. und wird im Jahr 2006 voraussichtlich auf 1,8 Mrd. ansteigen. In deutschen Mobilfunknetzen lag die Gesamtteilnehmerzahl von ungefähr 71,3 Mio. Teilnehmern bereits 2004 deutlich über der Zahl der Festnetzanschlüsse (54,6 Mio.) (RegTP 2005, S. 24, 41). Mobiltelefone werden zunehmend als Kommunikations- und Informationsmedium genutzt und stellen heute für viele Nutzer einen integralen Bestandteil des alltäglichen Lebens dar. Dies deutet auf eine sehr hohe Akzeptanz des Mobilfunks in Deutschland, die sich inzwischen über alle Altersgruppen und soziale Schichten erstreckt. Eine der wichtigsten Rahmenbedingungen für die weitere Entwicklung des Mobile Commerce und des Mobile Ticketing ist damit erfüllt (Turowski/Pousttchi 2004, S. 2).

Für den Erfolg des mobilfunkbasierten Handels ist jedoch vor allem eine weitere Verbreitung UMTS-fähiger Mobilfunkgeräte unabdingbare Voraussetzung. Als Gründe für die bisherige nutzerseitige Skepsis gegenüber Mobile Commerce-Angeboten sind nämlich neben weit verbreiteten Sicherheitsbedenken die niedrigen Übertragungsraten und die unkomfortable Bedienung existierender Endgeräte auszumachen. Die flächendeckende Verbreitung von UMTS könnte diesen Hemmnisfaktoren zumindest teilweise begegnen und damit auch für die Entwicklung von Mobile Commerce positive Impulse setzen (Pleil 2005, S. 77).

Insbesondere Mobile Ticketing verspricht eine erfolgreiche Applikation des Mobile Commerce zu werden. Mobile Anwendungen, die veranstaltungsspezifische Dienste fokussieren, liefern Nachfragern einen hohen Nutzen und haben daher nach Meinung von Experten gute Chancen, intensiv angenommen und genutzt zu werden (Jagoe 2003, S. 97). Auch Kundenbe-

fragungen bestätigen das hohe Potenzial des mobilen Ticketverkaufs. Insbesondere zum Erwerb von Eintrittskarten für Sportveranstaltungen und Kinoveranstaltungen besteht eine hohe **Bereitschaft zur Nutzung** mobiler Ticketanwendungen (Lamers 2001, S. 120).

Bereits heute existieren zahlreiche Anwendungen des mobilen Ticketing in der **Praxis**. Die dominierenden Anbieter solcher Lösungen sind die Unternehmen *Teltix* und *Matrix Solutions*. Die Anwendungsbereiche für Mobile Ticketing-Lösungen reichen dabei von der Transport- und Reisebranche über die Bezahlung von Solariumsgebühren bis hin zur Bestellung von Eintrittskarten im Eventbereich. Im öffentlichen Personennahverkehr können in manchen Städten bereits mobile Tickets im Regelbetrieb erworben werden. Das Handy-Ticket wird außerdem bereits als Zutrittsregelung für Parkhäuser, Schließfächer oder Freizeitparks eingesetzt (Bauer et al. 2002, S. 13; Verstaen/Waldenmaier 2004, S. 30).

2.3 Mobile Payment als integraler Bestandteil des Mobile Ticketing

Transaktionsprozesse können heute zunehmend zeitlich, räumlich und personell entkoppelt durchgeführt werden. Dies wird durch die Entwicklung so genannter Mobile Payment-Systeme unterstützt, die die **Bezahlung** eines erworbenen Produktes **mittels mobiler Endgeräte** unabhängig von Ort und Zeitpunkt des eigentlichen Gütertransfers ermöglichen. Da beim Ticketkauf über mobile Endgeräte auch das Abrechnungsverfahren dessen wesentliche Leistungsmerkmale – insbesondere die Ubiquität – unterstützen muss, erweist sich die Integration eines effizienten Mobile Payment-Systems für die erfolgreiche Implementierung von Mobile Ticketing als unerlässlich (Khodawandi/Pousttchi/Wiedemann 2003, S. 42). Aus diesem Grund wird auf die Funktionsweise des Mobile Payment sowie dessen zentrale Problemstellung nachfolgend gesondert eingegangen.

Eisenmann, Linck und *Pousttchi* definieren Mobile Payment als „diejenige Art der Abwicklung von Bezahlvorgängen, bei der im Rahmen eines elektronischen Verfahrens mindestens der Zahlungspflichtige mobile Kommunikationstechniken (in Verbindung mit mobilen Endgeräten) für Initiierung, Autorisierung oder Realisierung der Zahlung einsetzt“ (2004, S. 51). Dabei lassen sich verschiedene Abrechnungsarten unterscheiden. Beim **Prepaid-Verfahren** wird der anfallende Geldbetrag über ein vorher aufgeladenes Guthabenkonto beglichen. Das **Convenient Settlement** benennt ein Verfahren, bei dem mittels Kreditkarte oder Lastschrift bezahlt wird. Als **Phone Bill** wird die Bezahlung über die Telefonrechnung bezeichnet und unter **Mobile Money** wird die Begleichung von Forderungen mittels einer so genannten elekt-

ronischen Geldbörse verstanden, die sich auf einem Server oder mobilen Endgerät befindet und digitale Münzen enthält (Turowski/Pousttchi 2004, S. 165).

Mobile Payment ermöglicht also das Bezahlen mit dem Handy, greift jedoch meist über eine Mittlerdistanz auf bereits etablierte Abrechnungssysteme wie Kreditkarte, Lastschrift oder die Mobilfunkrechnung zurück. Dementsprechend gestaltet sich der **Ablauf mobiler Bezahlungen** in der Regel wie folgt: Zunächst wird ein Intermediär, wie zum Beispiel eine Bank oder ein Netzbetreiber, kontaktiert. Dieser Kontakt kann entweder per Anruf, SMS, MMS oder über das Internet bzw. WAP hergestellt werden und dient der Autorisierung der Zahlung durch den Benutzer. Der eigentliche Geldtransfer erfolgt dann über die bereits genannten etablierten Methoden (Dannenberg/Ulrich 2004, S. 207). Die Abbildung 2 veranschaulicht die beschriebenen Zusammenhänge.

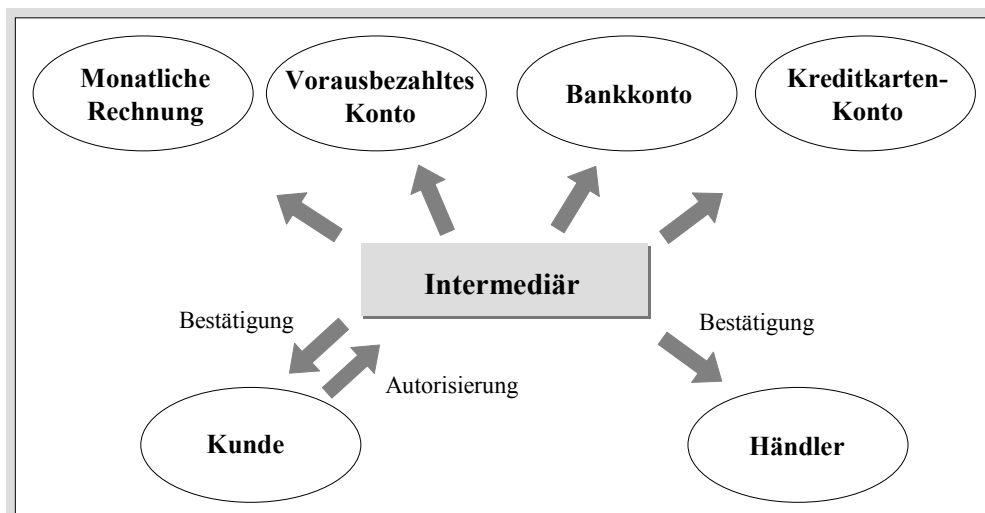


Abb. 2: Ablauf mobiler Bezahlverfahren
Quelle: in Anlehnung an Dannenberg/Ulrich (2004), S. 208.

Der **Mehrwert** des Mobile Payment gegenüber bestehenden Zahlungssystemen liegt darin, dass die mobile Bezahlung sowohl am eigentlichen Point-of-Sale als auch bei der Wahrnehmung von Angeboten aus dem Electronic oder Mobile Commerce-Bereich genutzt werden kann. Durch die weitgehende Automatisierung des Bezahlvorgangs kann Mobile Payment auch für das Begleichen kleinerer Geldbeträge (Micro-Payments) in effizienter Weise eingesetzt werden.

Inzwischen haben sich weltweit zahlreiche **Anbieter mobiler Bezahlverfahren** etabliert. In Deutschland präsentiert sich derzeit eine Vielzahl von Verfahren. Ein standardisiertes, platt-

formübergreifendes Bezahlverfahren existiert jedoch nicht. Dieser Mangel stellt einer der wesentlichen Hemmnisfaktoren der Verbreitung von Mobile Commerce- und Mobile Ticketing-Diensten dar und sollte von allen Beteiligten der Branche baldmöglichst angegangen werden.

3 Mobile Ticketing in der Praxis

3.1 Fallbeispiel 1: Mobile TIX von T-Mobile Austria

Mobile TIX, die mobile Ticket-Lösung von *T-Mobile Austria*, stellt die weltweit erste, ausschließlich auf Handylogos und Bildmitteilungen basierende Ticketapplikation dar (www.t-mobile.at; www.t-zones.at). Das Projekt startete im Oktober 2000. Die ersten mobilen Eintrittskarten wurden im Frühjahr 2003 angeboten. Über *Mobile TIX* werden insbesondere Tickets für Spiele der österreichischen Bundesliga sowie Eintrittskarten für Rock- und Pop-events verkauft.



Abb. 3: Mobile TIX
Quelle: www.t-mobile.at

Die Bestellung der Eintrittskarten kann der Kunde entweder per SMS, MMS oder über WAP bzw. Internet vornehmen. Die Gebühren werden über die Handyrechnung oder per Kreditkarte abgerechnet. Unmittelbar nach Initialisierung des Bestellvorgangs werden die kodierten Daten an die Schnittstelle des Zutrittsystems der Veranstaltung übermittelt und die Verfügbarkeit der gewünschten Karten geprüft. Bezüglich des Ticketerhalts stehen dem Käufer verschiedene Optionen zur Wahl. Die Eintrittskarte kann bspw. als MMS oder SMS empfangen werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, sich das Ticket per Post zuschicken zu lassen oder es an bestimmten Ausgabestellen selbst abzuholen. Die Tickets zu den jeweiligen Veranstaltungen werden als verschlüsselte Bildmitteilung auf das mobile Endgerät des Käufers gesendet und dort gespeichert. Spezielle Lesegeräte am Eingang zum Veranstaltungsort prüfen die mobile Eintrittskarte und ermöglichen die Einlösung des Tickets und damit den unkomplizierten Zutritt zur Veranstaltung. Für ausgewählte Veranstaltungen gibt es zusätzlich die Möglichkeit, *Mobile TIX* als reine Text SMS mit inkludierter Ticketnummer zu erhalten. Die Identifikation am Veranstaltungsort ist durch Eingabe der Ticketnummer möglich. Die Prüfung der Papiertickets erfolgt durch Scannen des aufgedruckten zweidimensionalen Barcodes.

Die erfolgreiche Etablierung dieser mobilen Ticketlösung in Österreich ist insbesondere auf die vielfältigen Vorteile zurückzuführen, die die Applikation den Nutzern bietet. Neben der hohen Fälschungssicherheit ermöglicht die Anwendung durch die kurzfristige Ticketbestellung bis wenige Minuten vor Veranstaltungsbeginn Spontankäufe. Wartezeiten an der Kasse entfallen und der Zutritt zum Veranstaltungsort wird durch die optimierte Lesegeschwindigkeit am Drehkreuz beschleunigt. Auch eröffnet sich durch *Mobile TIX* für den Nutzer die Möglichkeit, Tickets unabhängig von Kassenöffnungszeiten jederzeit zu bestellen. Zudem bietet *T-Mobile* einen Benachrichtigungsservice zum Verkauf von Restkarten an und ermöglicht das Verschenken von Eintrittskarten durch einfache Weiterleitung. Bei einem Verlust des Tickets wird dieses gegen einen geringen Aufpreis auf Nachfrage durch Neuversand ersetzt. Für *T-Mobile* als Anbieter der mobilen Ticketlösung reduziert sich die Menge physischer Tickets und deren zeit- und kostenintensiver Versand.

3.2 Fallbeispiel 2: Mobile Ticketing im ÖPNV Osnabrück

Im Januar 2003 startete Osnabrück als erste Stadt in Deutschland ein Pilotprojekt zum Kauf von Fahrscheinen für den öffentlichen Personennahverkehr über mobile Endgeräte. Betreiber des netz- und geräteunabhängigen Mobile Ticketing-Systems ist die Firma *Teltix*¹ (www.myhandyticket.de). Nach der erfolgreichen 5-monatigen Testphase wird Mobile Ticketing inzwischen als reguläre Alternative zum Erwerb von Fahrscheinen von den Stadtwerken Osnabrück angeboten. Auch in Bonn, Hamburg, Hürth, Köln, Saarbrücken und Wiesbaden können Fahrgäste ihre Fahrscheine inzwischen mobil kaufen.

Um einen Fahrschein zu erwerben, rufen die Kunden eine kostenfreie 0800-Service-Nummer an, die an jeder Haltestelle vorzufinden ist, und geben die Parameter des gewünschten Tickets an. Aufgrund der automatischen Rufnummernübertragung wird der Fahrgast, der sich vorher über die Homepage des Anbieters registriert hat, identifiziert. Der Fahrschein wird anschließend umgehend per SMS auf das Mobiltelefon des Fahrgastes übertragen. Der Fahrkartenkontrolleur kann die Ticketidentifikationsnummer anhand der auf einem zentralen Server gespeicherten Daten überprüfen. Die Abrechnung der Fahrtkosten erfolgt per Lastschriftverfahren oder über ein Guthabenkonto.



Abb. 4: Mobiler Fahrschein
Quelle: www.myhandyticket.de

Auch bei Anwendung im öffentlichen Personennahverkehr zeichnet sich das mobile Ticket durch die einfache und bequeme Nutzung aus. Durch den bargeldlosen standardisierten Fahrscheinverkauf können Spontankäufe realisiert und lange Warteschlangen umgangen werden. Für den Nutzer bietet sich zudem der Vorteil, dass der Ticketverkauf automatisiert nach dem

¹ Seit dem 20. Dezember 2005 wird der laufende Betrieb von Teltix von myHandyTicket weitergeführt.

Bestpreis-Prinzip erfolgt, d.h. ihm werden für die gewählte Fahrstrecke die jeweils günstigsten Tarifoptionen in Rechnung gestellt.

Eine Auswertung der *Teltix*-Kundendaten ergab, dass die Einstiegsbarrieren zur Nutzung des mobilen Ticketverkaufs relativ gering sind. Im Jahr 2003 bestellten bereits 0,5% der Osnabrücker Bürger ihre Fahrscheine für den öffentlichen Personennahverkehr per Mobiltelefon (*Teltix* 2003). Zielgruppe des mobilen Angebots sind vor allem Gelegenheitsfahrer. Durch die notwendige Vorabregistrierung ergibt sich für Anbieter des mobilen Fahrscheinverkaufs erstmals die Möglichkeit, auch zu diesen Nicht-Stammkunden eine intensive Beziehung aufzubauen.

3.3 Fallbeispiel 3: Mobile Parking in Berlin und Bremen

Das Pilotprojekt „Handyparken“ in den Städten Berlin und Bremen erlaubt es Autofahrern, ihre Parkgebühren per Mobiltelefon zu bezahlen und erspart ihnen somit den Gang zum Parkautomaten. In der Bundeshauptstadt können die Nutzer des mobilen Ticketservice seit Februar 2005 in sieben ausgewiesenen Parkbereichen den Parkkosten über ihr mobiles Endgerät begleichen. Anbieter des mobilen Parkscheinerwerbs ist die *Mobile Parking GmbH* (www.mobile-parking.at).

Um *Mobile Parking* nutzen zu können, muss sich der Kunde über die Homepage des Anbieters registrieren und erhält anschließend eine Vignette für die Windschutzscheibe. Nach Abstellen des Fahrzeugs meldet sich der Nutzer über eine gebührenfreie Servicrufnummer oder per SMS für das *Mobile Parking* an. Analog erfolgt die Abmeldung vor der Weiterfahrt. Die angefallene Parkgebühr wird am Monatsende vom Bankkonto des Benutzers abgebucht. Ob sich der Halter eines abgestellten Fahrzeugs zum Parken registriert hat, können Ordnungskräfte mittels Scannen der im Fahrzeug angebrachten Vignette prüfen (www.telematicspro.de).

Das innovative Projekt stößt bei den potenziellen Nutzern bereits auf großes Interesse. Vorteilhaft ist für diese vor allem, dass die Suche nach Kleingeld entfällt. Zudem muss nicht vorab eine bestimmte Parkdauer festgelegt werden und die Parkgebühren können bis auf drei Minuten genau abgerechnet werden. Vergisst ein Kunde die Abmeldung, wird der Parkvorgang zum Ende der Bewirtschaftungsdauer eines Tages automatisch beendet.

Das ebenfalls im Februar 2005 in Bremen gestartete Projekt *mPark* bietet Nutzern bisher einen geringeren Mehrwert als der in Berlin lancierte Ansatz (www.mpark.de). Auch in Bremen

müssen sich die Kunden vorab per Anruf oder über die Homepage des Anbieters registrieren. Nach Abstellen des Fahrzeugs müssen sie jedoch einen speziell gekennzeichneten Parkautomaten aufsuchen. Dieser wird durch Eingabe der Parkautomatennummer über die Tastatur des Mobiltelefons aktiviert und zur Lösung eines Tickets frei geschaltet. Die Abrechnung der Gebühren erfolgt per Kreditkarte oder mittels Lastschriftverfahren. Für die Nutzer dieser Anwendung entfällt also lediglich die Suche nach Kleingeld, von den weiter reichenden Vorteilen des Berliner Ansatzes können sie nicht profitieren.

4 Empirische Untersuchung zur nutzenmaximalen Gestaltung von Mobile Ticketing

4.1 Vorgehensweise der empirischen Untersuchung

Zur Identifikation mehrwertstiftender Faktoren von Mobile Ticketing-Anwendungen wurde im Rahmen der vorliegenden Studie eine Conjoint-Analyse durchgeführt. Diese Methode der Präferenzanalyse gilt als exaktes und verlässliches Instrument zur Erfassung der Nutzenstrukturen von Konsumenten. Die Auswahl relevanter Merkmale und Merkmalsausprägungen wurde dabei durch Befragung von insgesamt acht Experten aus der Mobilfunkbranche vorgenommen.

Für die anschließende quantitative Untersuchung kam die **Adaptive Conjoint-Analyse** (ACA) zum Einsatz. Diese gegenüber der klassischen Conjoint-Analyse weiterentwickelte Methode zeichnet sich durch ihren interaktiven, computergestützten Fragebogaufbau aus. Dieser ermöglicht eine automatisierte Anpassung und damit die Bewertung der Produktalternativen nur anhand der wichtigsten Eigenschaften sowie den Ausschluss unrealistischer Merkmalskombinationen (Green/Srinivasan 1990, S. 11). Für die internetbasierte Datenerhebung wurde die Software *SSI Web 1.6.0 b* der Firma *Sawtooth Software Inc.* verwendet. Zur späteren Segmentierung wurde das so genannte **Two-Stage-Clustering-Verfahren** angewandt. Dabei wurden zunächst auf Basis der Ergebnisse des hierarchischen Single-Linkage-Verfahrens einzelne Ausreißer aus dem Datensatz entfernt. Die Clusterzuordnung der Objekte erfolgte mittels der Ward-Methode. Eine Ergebnisverfeinerung wurde schließlich mit Hilfe des partitionierenden K-Means-Verfahrens vorgenommen (Litz 2000, S. 388). Als Maß für die Heterogenität der Präferenzstrukturen wurde die Euklidische Distanz herangezogen.

Untersuchungsgegenstand dieser Studie ist der Ticketkauf für Fußballspiele der **Fußball-Bundesliga**. Dieser Untersuchungskontext wurde gewählt, da er einer der bedeutendsten potenziellen Anwendungsfelder des Mobile Ticketing darstellt. Die gewonnenen Erkenntnisse lassen sich jedoch ohne weiteres auch auf andere Branchen oder Veranstaltungen übertragen, für die Mobile Ticketing eine Option darstellt.

Die **Datenerhebung** fand im April 2005 statt. Insgesamt füllten 320 Probanden den Fragebogen vollständig aus. Die Teilnehmer der Befragung zeichnen sich durch eine hohe Mobilfunkaffinität aus. Mehr als 85% der Probanden besitzen bereits seit mehr als drei Jahren ein

Mobiltelefon und knapp 95% der Befragten nutzen ihr Handy mindestens einmal pro Woche. Da die Penetrationsrate von Mobiltelefonen in Deutschland bereits 2004 87% betrug, kann hinsichtlich der Mobilfunkaffinität dennoch von der Repräsentativität der Stichprobe ausgegangen werden (TNS Infratest 2005).

4.2 Ergebnisse der empirischen Untersuchung

4.2.1 Ergebnisse für die Gesamtheit der Stichprobe

SSI Web 1.6.0 b ermittelt auf Basis der Beurteilungen einzelner Probanden individuelle Teilnutzenwerte für jedes Merkmal und dessen Ausprägungen. Informationen über die Präferenzbildung einzelner Individuen sind jedoch zu differenziert und für die nutzenoptimale Produktgestaltung wenig hilfreich. Es empfiehlt sich daher die individuellen Ergebnisse zu aggregieren. Dies erfolgt mittels Durchschnittsbildung der individuellen Teilnutzenwerte (vgl. Tab. 1).

Merkmal	Ausprägungen	TNW	Merkmal	Ausprägungen	TNW
Preis pro Ticketvorgang	bis 10 Cent	0,0554	Art der Ticketbestellung	per SMS	0,0443
	bis 50 Cent	0,0373		per MMS	0,0074
	bis 80 Cent	0,0173		Internet/WAP	0,0337
	bis 1 €	0,0014		Anruf	0,0419
Jährliche Grundgebühr	keine Gebühr	0,0756	Vorgangsdauer der Ticketbestellung	Max. 25 Sek.	0,0369
	höchstens 2,50 €	0,0403		Max. 45 Sek.	0,0262
	höchstens 5 €	0,0196		Max. 60 Sek.	0,0159
	höchstens 10 €	0,0008		Max. 90 Sek.	0,0025
Dauer des Registrierungs-vorgangs	Max. 3 Minuten	0,0465	Kaufzeitpunkt des Tickets	kurzfristig	0,0509
	Max. 5 Minuten	0,0316		am selben Tag	0,0494
	Max. 7 Minuten	0,0129		bis 1 Woche vorher	0,0326
	Max. 10 Minuten	0,0012		bis 1 Monat vorher	0,0100
Abrechnungsverfahren	Abbuchung	0,0489	Ticketerhalt	Barcode	0,0342
	Separate Rechnung	0,0424		per Post	0,0439
	Kreditkarte	0,0357		Download	0,0257
	Handyrechnung	0,0344		im Stadion	0,0301
	Guthabenkonto	0,0128			

Tab. 1: Aggregierte Teilnutzenwerte

Da die durch den jeweiligen Schätzalgorithmus gelieferten Teilnutzenwerte der verschiedenen Ausprägungen nicht interindividuell vergleichbar sind und zudem bei jedem Probanden auf Skalen mit unterschiedlichen Einheiten bestimmt werden, wurde eine interpersonelle Normie-

zung dieser Teilnutzenwerte gemäß der von *Gutsche* vorgeschlagenen Formel vorgenommen (1995, S. 133).

Die **relative Wichtigkeit** eines Merkmals für die Präferenzbildung lässt sich bestimmen, indem die maximale Nutzenspanne dieser Eigenschaft ins Verhältnis zu der Summe der maximalen Nutzenspannen aller Eigenschaften gesetzt wird (vgl. Abb. 5). Dem Merkmal **jährliche Grundgebühr** kommt im Rahmen des Mobile Ticketing mit 22% die größte Bedeutung zu. Auch das Merkmal **Preis pro Ticketvorgang** nimmt mit 16% einen hohen Einfluss auf die Präferenzbildung der Nachfrager. Der Verlauf der Nutzenfunktionen weist keinen Knick auf, was darauf hindeutet, dass mit einer stufenweisen Preiserhöhung approximativ der gleiche Nutzenverlust einhergeht. Aufgrund der natürlichen Präferenzrangfolge preisbezogener Eigenschaften konnte mit dem vorliegenden Ergebnis gerechnet werden. Dennoch liefert die Integration dieser Merkmale in die Erhebung wichtige Erkenntnisse hinsichtlich der relativen Wichtigkeit der preisbezogenen Eigenschaften.

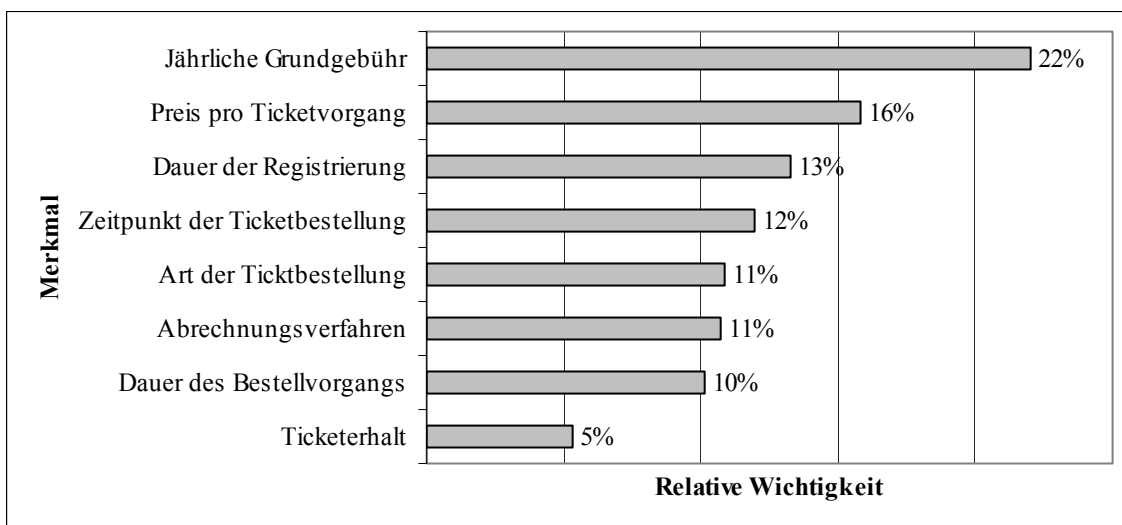


Abb. 5: Relative Wichtigkeiten

Ferner zeigt sich, dass die Probanden dem Merkmal **Dauer der Registrierung** (13%) eine ähnlich hohe Wichtigkeit beimessen wie dem Preis pro Ticketbestellung. Die Nutzenfunktion des Merkmals Registrierungsdauer zeigt einen verhältnismäßig großen Rückgang des wahrgenommenen Nutzens beim Übergang von 5 auf 7 Minuten. Registrierungsdauern von 7 und 10 Minuten stiften Mobile Ticketing-Nutzern folglich wenig (0,0129) bzw. fast keinen (0,0012) Nutzen. Auffällig bei der Nutzenfunktion des Merkmals **Zeitpunkt der Ticketbe-**

stellung (Relative Wichtigkeit: 12%) ist, dass die Nachfrager zwischen den Möglichkeiten, ihre Tickets kurzfristig bis wenige Minuten vor einem Fußballspiel oder am selben Tag zu kaufen, fast indifferent sind (Teilnutzenwerte: 0,0508 bzw. 0,0493). Im Gegensatz dazu sinkt der wahrgenommene Nutzen stark, wenn nur der Ticketkauf bis eine Woche oder einen Monat vor dem jeweiligen Spiel angeboten wird. Es kann daher auf eine starke Präferenz zugunsten eines kurzfristigen Kaufzeitpunktes geschlossen werden.

Die drei Produkteigenschaften Ticketbestellung (11%), Abrechnungsverfahren (11%) und Dauer des Bestellvorgangs (10%) weisen ähnlich hohe relative Wichtigkeiten auf. Erkennbar ist, dass **Ticketbestellungen** per MMS nur wenig Nutzenstiftungspotenzial aufweisen. Dies lässt sich auf die allgemein geringe Nutzung von MMS innerhalb der Stichprobe zurückführen (70% Nichtnutzer). Hingegen stiften Bestellungen per SMS, über das Internet bzw. WAP sowie per Anruf einen vergleichsweise hohen Nutzen und werden etwa gleich stark präferiert. SMS-Bestellungen erhalten jedoch insgesamt den Vorzug. Bezüglich der **Abrechnungsverfahren** im Mobile Ticketing ist der Einzug des Geldes vom Bankkonto für die Nachfrager die präferierte Alternative. Die Abbuchung des anfallenden Betrages von einem vorausbezahlten, guthabenbasierten Konto weist hingegen kaum Nutzenstiftungspotenzial auf. Insgesamt sind die Probanden bei der Bewertung dieses Merkmals jedoch weitgehend indifferent zwischen den vier Alternativen Abbuchung vom Bankkonto, Abrechnung über eine separate Rechnung oder Kreditkarte und Abrechnung über die Mobilfunkrechnung. Bei der **Dauer des Bestellvorgangs** verringert sich mit einer stufenweisen Erhöhung der dafür benötigten Zeit das enthaltene Nutzenpotenzial. Es fällt in diesem Zusammenhang jedoch auf, dass sogar bei einer relativ langen Bestelldauer von 90 Sekunden noch Nutzenstiftungspotenzial vorhanden ist (Teilnutzenwert 0,0025).

Dem Merkmal **Ticketerhalt** messen die Probanden die geringste relative Wichtigkeit bei (5%). Es lässt sich jedoch erkennen, dass der Erhalt der Eintrittskarten per Post präferiert wird, der Erhalt des Tickets per Barcode auf das mobile Endgerät und das Abholen der Tickets im Stadion weisen jedoch einen nur wenig geringeren Teilnutzen auf. Der Download des Tickets im Internet mit anschließendem Ausdrucken der Karte wird von den Nachfragern am wenigsten gewünscht. Dieses Ergebnis zeigt, dass die Nutzer derartiger Angebote der für sie neuen Technologie noch keine umfassende Akzeptanz entgegenbringen, sondern die Eintrittskarten lieber physisch in den Händen halten möchten.

Diejenigen Merkmale, die von großer Bedeutung für die Präferenzänderung sind, sollten bei der Gestaltung des Leistungsangebots besondere Beachtung finden, da sie das größte Differenzierungspotenzial aufweisen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Präferenzstrukturen verschiedener Konsumenten in Bezug auf Mobile Ticketing nicht homogen sind. Im nachfolgenden Abschnitt wird deshalb eine bedürfnisorientierte Analyse zur Identifikation unterschiedlicher Segmente vorgenommen. Daraus lassen sich Implikationen für eine kundengruppenspezifische Produktausgestaltung ableiten und spezifizieren.

4.2.2 Ergebnisse der Benefitsegmentierung

Die im Laufe der bisherigen Untersuchung gewonnenen Erkenntnisse können nur begrenzt zur Ableitung aussagekräftiger Implikationen für eine nutzenorientierte Gestaltung von Mobile Ticketing-Anwendungen herangezogen werden. Die Ursache hierfür liegt in den zu vermutenden heterogenen Nutzenstrukturen der potenziellen Nutzer von Mobile Ticketing, die durch die Mittelwertbildung über die aggregierten Teilnutzenwerte keine Berücksichtigung finden. Im Folgenden werden daher mittels einer Clusteranalyse auf Basis der Ähnlichkeiten der individuell geschätzten Teilnutzenwerte Benefitsegmente identifiziert (Kamakura 1988, S. 157).

Das zur Festlegung der Clusterzahl häufig verwendete Elbow-Kriterium ist bei der vorliegenden Analyse nicht brauchbar, weil keine starken Heterogenitätszuwächse im Verlauf der Fusionierung zu beobachten sind. Aufgrund inhaltlicher Überlegungen und anhand des von SPSS generierten Dendrogramms erscheint eine Lösung zwischen zwei und vier Clustern plausibel. Nach der Berechnung und Überprüfung aller drei Fälle wurde die endgültige Entscheidung zugunsten einer **Drei-Cluster-Lösung** getroffen, da diese die beste Interpretierbarkeit der Daten bietet. Zur Überprüfung und Verfeinerung dieses Ergebnisses wird der K-Means-Algorithmus herangezogen, der jedoch nicht zu einer wesentlichen Veränderung der Zusammensetzung der drei Gruppen führt. Auch die im Rahmen der Clusterzentrenanalyse durchgeführte einfaktorielle ANOVA bestätigt die Entscheidung zugunsten von drei Clustern.

Auffällig ist zunächst die Größe der Benefitsegmente. Das dritte Segment ist mit 173 Probanden (ca. 55%) das größte Cluster. Die kleineren Segmente 1 und 2 sind etwa gleich groß und umfassen 73 (23%) bzw. 71 (22%) Personen. Zur Beschreibung und Interpretation der ermittelten Segmente wurden einige der abgefragten persönlichen Merkmale als Charakterisie-

rungsvariablen herangezogen. Die identifizierten Segmente werden nachfolgend detailliert beschrieben und charakterisiert.

Segment 1: Technikaverse Fußballfans

Besonders charakteristisch für dieses Segment ist, dass das Merkmal „Art des Ticketerhalts“ den größten Beitrag zum Gesamtnutzen von Mobile Ticketing leistet. Die Probanden dieser Gruppe messen der Form des Ticketerhalts mit einer relativen Wichtigkeit von 21% doppelt so viel Bedeutung bei wie Segment 2 (11%) und viermal so viel Bedeutung wie Segment 3 (5%). Auffällig ist für dieses Segment auch, dass für die eher technischen Formen des Ticketerhalts, dem Erhalt eines Barcodes und dem Download der Tickets im Internet, mit Teilnutzenwerten von 0,0079 bzw. 0,0268 die niedrigste Präferenz besteht. Dagegen stiften das Abholen der Tickets im Stadion (0,0578) und der Ticketerhalt per Post (0,0711) einen weitaus höheren Nutzen. Dementsprechend können die Probanden dieses Segments als technikavers bezeichnet werden. Diese Tatsache wird durch die Präferenz der Probanden für eine Ticketbestellung per Anruf (0,0425) gestützt, die einen vergleichsweise höheren Nutzen stiftet als eine Bestellung per Internet (0,383), per SMS (0,307) oder per MMS (0,0036).

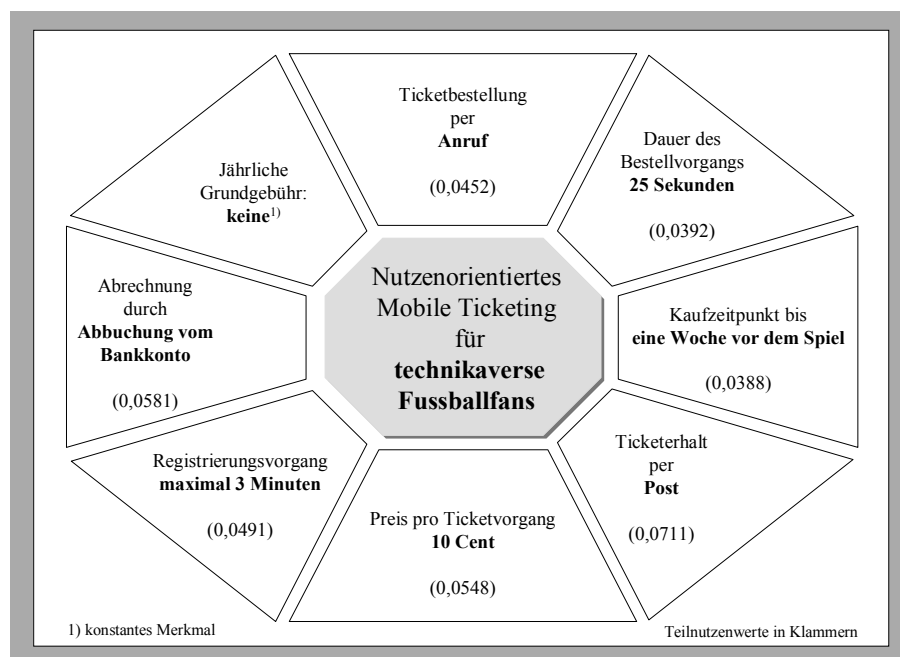


Abb. 6: Optimales Leistungsbündel für Segment 1

Auch der Preis und die Dauer der Registrierung üben mit relativen Wichtigkeiten von 17% und 16% einen überdurchschnittlichen Einfluss auf die Präferenzbildung des ersten Clusters

aus. Die Merkmale Abrechnungsverfahren (13%), Art der Ticketbestellung (13%) und Vorgangsdauer der Ticketbestellung (12%) werden für lediglich durchschnittlich wichtig erachtet. Den kleinsten Wert unter den Bedeutungsgewichten der Eigenschaften besitzt der Kaufzeitpunkt des Tickets mit 8%. Hier fällt auf, dass die Probanden dieses Segments einen sehr frühzeitigen Ticketkauf bevorzugen. Dies erklärt sich aus der Tatsache, dass die Gruppe aus vielen stark fußballaffinen Personen besteht, die entweder alle Spiele besuchen oder schon im Voraus genau wissen, welches Spiel sie live erleben wollen. Als optimales Leistungsbündel für Segment 1 ergibt sich daher das in Abbildung 3 dargestellte Eigenschaftsbündel.

Der Männeranteil liegt in Segment 1 mit 78,1% wesentlich höher als in den anderen beiden Segmenten. Der Altersdurchschnitt von 24,8 Jahren liegt unter dem der anderen Segmente (27,3 bzw. 26,6 Jahre). Des Weiteren fällt auf, dass der größte Teil des Segments Schüler oder Auszubildende sind (33%). Mehr als 30% der Segmentmitglieder gehen wöchentlich ins Stadion, über die Hälfte (52%) mindestens alle zwei Monate, sodass die Probanden des Segmentes 1 als Fußballfans identifiziert werden können. Anders als in den beiden anderen Clustern geben fast ein Drittel der Probanden (31%) höchstens 10 € pro Monat für Mobilfunkdienste aus. Demnach sind in Segment 1 überwiegend junge, männliche Fußballfans zu finden, die noch zur Schule gehen oder sich in Ausbildung befinden. Sie zeichnen sich durch eine relativ geringe Mobilfunknutzung und eine relativ hohe Technikaversion aus. Bei der Ausarbeitung eines Marketingkonzepts für dieses Nutzersegment sollte dessen Präferenz für einen Tickerhalt per Post oder am Stadion Berücksichtigung finden. Oftmals gehört das Sammeln der Eintrittskarten für Fußballfans zum Erlebnis eines Fußballspiels dazu, weshalb der physische Besitz des Tickets für dieses Segment von Bedeutung ist. Als Option sollte für dieses fußballaffine Cluster außerdem der Erwerb einer Dauerkarte über das Mobiltelefon offeriert werden. Da dies jedoch lediglich eine Ticketkauftransaktion pro Saison impliziert, verspricht ein Kombinationsangebot, das eine Dauerkarte und weitere Einzeltickets für Auswärtsspiele enthält, größeren Erfolg. Im Rahmen der Befragung nennen die Probanden des ersten Segments weitere Dienste, die sie sich im Zusammenhang mit dem mobilen Ticketkauf vorstellen könnten. Diese beinhalten Informationen zu parallel laufenden Spielen und die Möglichkeit, per Mobiltelefon Wetten abzugeben. Auch die Bereitstellung von Informationen zu den Mannschaftsaufstellungen im Vorfeld und Analysen nach dem Spiel erscheint für diese Gruppe interessant.

Segment 2: Preissensible Mobilfunkexperten

Dieses Segment misst vor allem dem Merkmal Preis pro Ticketvorgang eine besondere Bedeutung zu (relative Wichtigkeit 22%). Der gestiftete Nutzen bei einem Preis von 10 Cent (0,0548) ist dabei fast 68 mal so hoch wie der bei einer Preissetzung in Höhe von 1 € (0,0021). Bei den beiden anderen Clustern ist der zusätzlich gestiftete Nutzen bei einem Preis von 10 Cent lediglich 27-fach (Segment 1) bzw. 37-fach (Segment 3) so hoch wie bei einem Preis von 1 €. Die Probanden des zweiten Segments können insofern als äußerst preissensibel bezeichnet werden.

Auch das Merkmal Dauer des Registrierungs Vorgangs ist für dieses Segment von besonderer Bedeutung (Relative Wichtigkeit: 18%). Die Komponenten Abrechnungsverfahren, Art der Ticketbestellung und Vorgangsdauer der Ticketbestellung weisen ähnliche relative Wichtigkeiten auf. Auffällig ist in diesem Zusammenhang, dass die Probanden des Clusters einer Ticketbestellung per SMS den Vorzug geben. Auch das Ordern der Tickets per MMS stiftet einen vergleichsweise hohen Nutzen. Das deutet auf die hohe Mobilfunkaffinität des Segments hin. Den Merkmalen Ticketerhalt und Kaufzeitpunkt des Tickets kommt die geringste Bedeutung zu. Es fällt jedoch auf, dass der Erhalt eines Barcodes für die Probanden den größten Nutzen stiftet, was wiederum als Indikator für die Mobilfunkaffinität gesehen werden kann. Segment 2 bevorzugt also das in Abbildung 4 dargestellte Leistungsbündel:

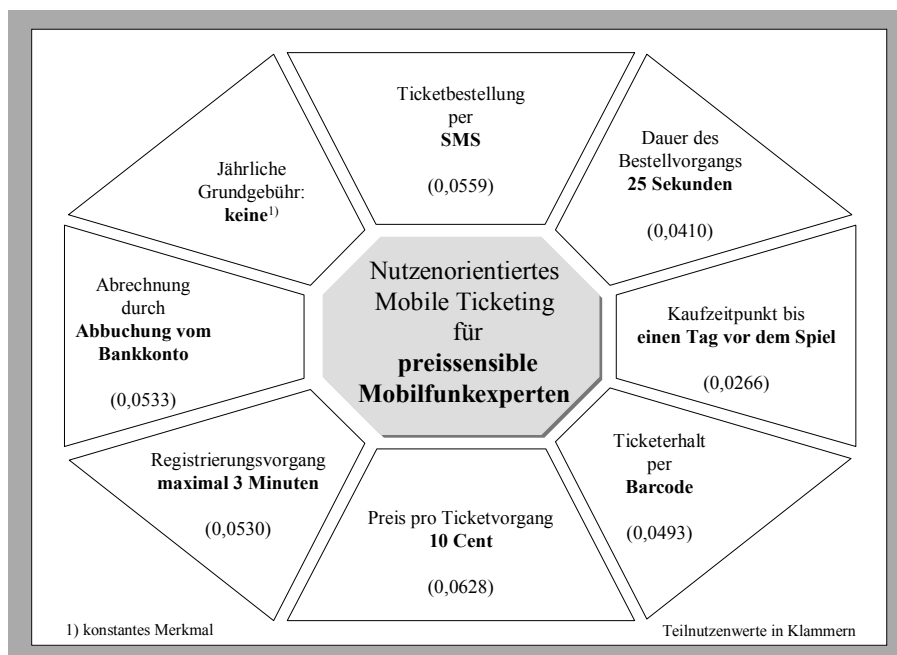


Abb. 7: Optimales Leistungsbündel für Segment 2

Das zweite Cluster beinhaltet anteilmäßig genauso viele Frauen (34%) wie Cluster 3, jedoch mehr Frauen als Cluster 1 (22%). Es weist mit 27,3 Jahren den höchsten Altersdurchschnitt auf. Der Anteil der Abiturienten ist mit knapp 75% höher als in Segment 1, jedoch niedriger als in Segment 3. Knapp 30% der Segmentmitglieder haben eine Lehre oder Ausbildung absolviert, 21% sind im Besitz eines Hochschulabschlusses. Anteilmäßig sind fast genauso viele Studenten (36%) wie Angestellte (34%) in diesem Benefitsegment vertreten. In den Segmenten 1 und 3 hingegen stellen die Schüler bzw. Studenten die eindeutig größte Gruppe innerhalb des Segments dar. Der Anteil der Fußballfans liegt mit knapp 24% wöchentlichen Stadionbesuchern unter dem in Segment 1. Bezüglich der Nutzungshäufigkeit des Mobiltelefons lässt sich konstatieren, dass 72% der Probanden des zweiten Clusters ihr mobiles Endgerät mehrmals täglich benutzen. Auch geben diese Personen vergleichsweise mehr für Mobilfunkdienste aus und besitzen ihr Mobiltelefon bereits länger als die Probanden der anderen Gruppen. Insbesondere fällt auf, dass die Häufigkeit der MMS- und WAP-Nutzung über der der anderen Segmente liegt. Somit bestätigt sich die Bezeichnung der diesem Segment zugeordneten Personen als Mobilfunkexperten.

Anbieter von Mobile Ticketing sollten bei der Strategieerarbeitung für dieses Segment insbesondere auf die vorhandene Preissensibilität abstellen und entsprechende Angebote konzipieren. Insbesondere das Angebot von Paketen mit mehreren Komponenten sollte in Erwägung gezogen werden. In diesem Zusammenhang erweisen sich die im Rahmen der Umfrage gemachten Zusatzangaben als hilfreich. Demnach würden die Probanden ein Angebot bevorzugen, das neben dem Ticket für das Fußballspiel auch die Fahrkarte für die Verkehrsmittel des ÖPNV am Ort des Spiels enthält. Auch Verkehrs- und Mannschaftsinformationen, Daten zur Tabelle und anderen Spielständen und die Wettoption stellen wünschenswerte Parameter für einzelne Probanden dieses Segments dar. Insgesamt stellt es aufgrund der vorhandenen hohen Mobilfunkaffinität, die mit einer Bevorzugung für den Ticketerhalt als Barcode und eine Gebührenabrechnung über die Handyrechnung einhergeht, eine erfolgsversprechende Zielgruppe für Anbieter des Mobile Ticketing dar.

Segment 3: Gebildete Spontankäufer

Die wichtigste Komponente für die Probanden des dritten Clusters ist der Kaufzeitpunkt des Tickets (relative Wichtigkeit: 27%). Es zeigt sich, dass dieses Segment die Möglichkeit eines kurzfristigen Ticketkaufs bis wenige Minuten vor einem Spiel oder am selben Tag erwartet.

Der Ticketkauf mit einer Vorlaufzeit von einer Woche stiftet einen mittleren Nutzen, ein frühzeitiger Ticketkauf einen Monat im Voraus leistet nahezu keinen nutzenstiftenden Beitrag. Eine Charakterisierung dieses Segments als **Spontankäufer** ist somit angemessen.

Weitere wichtige Faktoren für die Nachfrager aus Segment 3 sind der Preis pro Ticketvorgang (17%) und die Dauer der Registrierung (14%). Die Art der Ticketbestellung nimmt für diese Gruppe die viertwichtigste Stelle ein (13%), dabei stiften eine Ticketbestellung per SMS und Anruf den größten Nutzen, während das Ordern per MMS fast keinen nutzenstiftenden Beitrag leistet. Eine unterdurchschnittliche Bedeutung kommt den Merkmalen Vorgangsdauer der Ticketbestellung (11%) und Abrechnungsverfahren (11%) zu. In diesem Zusammenhang wird auf eine Dauer von maximal 3 Minuten und die Abbuchung vom Bankkonto Wert gelegt. Cluster 3 präferiert also das in Abbildung 5 dargestellte Leistungsbündel.

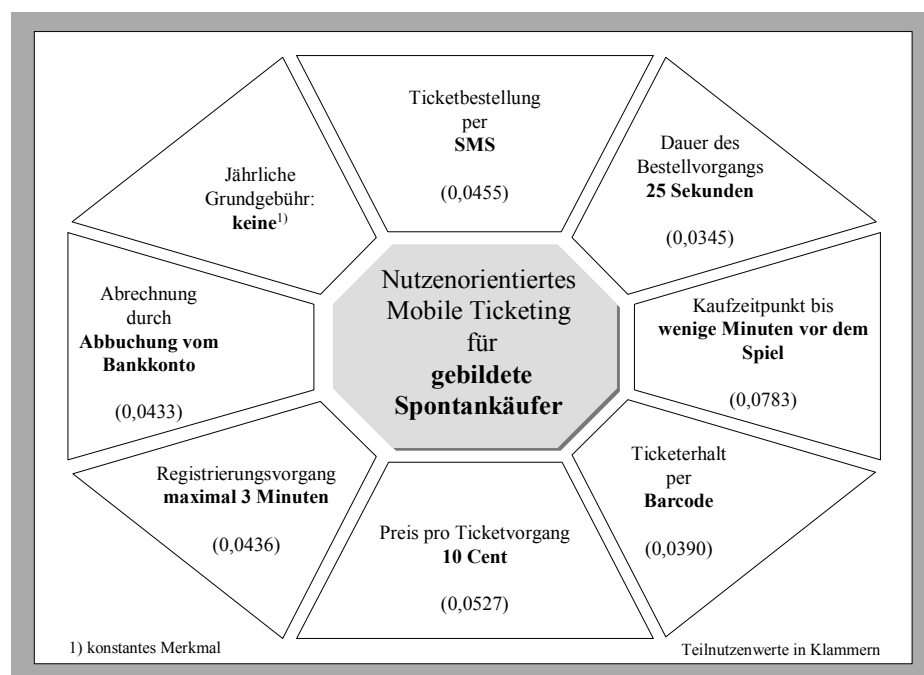


Abb. 8: Optimales Leistungsbündel für Cluster 3

Das dritte Segment beinhaltet 34% Frauen, 66% der Probanden sind Männer. Auch in diesem Segment dominieren jüngere Personen: über 80% sind jünger als 30. Auffällig ist der mit fast 85% sehr hohe Anteil an Abiturienten. Es besitzen weiterhin sehr viele der diesem Cluster zugeordneten Probanden einen Hochschulabschluss (23%) und fast die Hälfte (49%) sind Studenten. Daher wird das Segment als **gebildet** charakterisiert. Im Vergleich zu den Segmenten 1 und 2 besteht keine sehr große Affinität zum Fußball. Über die Hälfte der Probanden geht

selten oder nie zu Fußballspielen und wenn, dann nur spontan. Die Mobilfunknutzung gestaltet sich ähnlich intensiv wie bei Segment 2, allerdings werden der MMS- und der WAP-Dienst weniger häufig in Anspruch genommen. Auch die Nutzungsdauer des Mobiltelefons ist für dieses Segment kürzer.

Eine Mobile Ticketing-Angebot sollte für dieses Segments insbesondere die Möglichkeit des spontanen Ticketkaufs beinhalten. Aufgrund des bestehenden geringen Interesses für den Bereich Fußball sollte die Akzeptanz der Gruppe für Mobile Ticketing im Rahmen anderer Veranstaltungen überprüft werden. Der hohe Bildungsstand innerhalb des Clusters legt die Vermutung nahe, dass sich die Probanden eher für kulturelle Veranstaltungen wie Theateraufführungen oder Konzerte interessieren würden.

Bei einer abschließenden Betrachtung der drei Segmente lässt sich feststellen, dass diese insbesondere bezüglich der relativen Merkmalswichtigkeiten differieren. Der Einfluss der einzelnen Leistungsmerkmale auf die Präferenzbildung unterscheidet sich teilweise erheblich voneinander. Bei denjenigen Eigenschaften mit natürlichen Präferenzrangfolgen können erwartungsgemäß homogene, segmentübergreifende Präferenzen festgestellt werden. Die Ausnahmen bilden die qualitative Komponenten enthaltenden Eigenschaften Art der Ticketbestellung, Kaufzeitpunkt des Tickets und Ticketerhalt.

5 Zusammenfassung, Implikationen und Ausblick

Das Hauptziel der vorliegenden Untersuchung bestand in der Identifikation und Analyse mehrwertstiftender Elemente des Mobile Ticketing. Da die **nutzerseitige Akzeptanz** eine wesentliche Voraussetzung für den langfristigen Erfolg von Mobile Ticketing-Angeboten ist, sollte sich deren Gestaltung an den Vorstellungen und Bedürfnissen ihrer potenziellen Nutzer orientieren. Die Studie steckt die Bandbreite akzeptabler Ausprägungen der Leistungsmerkmale ab. Sie zeigt vor diesem Hintergrund auf, welche Leistungsmerkmale aus Kundensicht ein hohes Nutzenstiftungspotenzial besitzen und dass eine segmentspezifische Angebotsstruktur sinnvoll erscheint. Weiterhin lassen sich aus den gewonnen Erkenntnissen Handlungsempfehlungen für eine erfolgreiche Nutzeransprache ableiten. Diese werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Die conjoint-analytischen Untersuchungen haben gezeigt, dass die Kaufentscheidung der potenziellen Nutzer des Mobile Ticketing in erheblichem Maße von den drei Leistungsmerkmalen **Preis pro Ticketvorgang**, **jährliche Grundgebühr** und **Dauer des Registrierungsvorgangs** determiniert wird. Diesen Eigenschaften sollte eine entsprechend hohe Beachtung bei der Ausgestaltung der Produkt- und insbesondere der Preispolitik für Mobile Ticketing zukommen. Von einem aus ihrer Sicht nutzenmaximalen Mobile Ticketing erwarten die Nachfrager einen kurzen Bestellvorgang des Tickets und einen Preis von deutlich weniger als einem Euro pro Tickettransaktion. Insgesamt wird eine Ticketbestellung per SMS oder per Anruf präferiert. Die Erhebung einer jährlichen Grundgebühr erscheint generell nicht wünschenswert. Eine der Nutzung von Mobile Ticketing vorangehende Registrierung wäre nur akzeptabel, wenn die Dauer dieses Anmeldevorgangs sieben Minuten nicht überschreitet. Bei den Abrechnungsverfahren stößt ein vorausbezahltes, guthabenbasiertes Konto auf die geringste Akzeptanz. Die Abrechnung der Gebühren über eine separate Rechnung oder per Kreditkarte stiftet einen ähnlich hohen, mittleren Nutzen, sodass sich die Anbieter mobiler Ticketing-Lösungen nur auf eine der beiden Alternativen konzentrieren sollten. Insgesamt sollte die Abrechnung über das Bankkonto oder die Handyrechnung im Fokus stehen. Weiterhin erscheinen für die potenziellen Nutzer des Mobile Ticketing ein kurzfristiger Ticketkauf und ein Ticketerhalt per Post als die präferierten Alternativen.

Da diese über die Gesamtheit der Stichprobe aggregierten Ergebnisse jedoch relativ undifferenzierte Informationen über die Bedürfnisstrukturen der potenziellen Nutzer von Mobile Ti-

cketing liefern, wurden die Nutzenstrukturen für Bedürfniscluster von Nutzern ermittelt. Deren Präferenzstrukturen unterscheiden sich sowohl im Hinblick auf die Wichtigkeit und damit das Nutzenstiftungspotenzial einzelner Leistungsmerkmale als auch in Bezug auf die präferierten Merkmalsausprägungen.

Im Rahmen der durchgeführten **Benefitsegmentierung** wurden drei Segmente identifiziert. Das Segment der technikaversen Fußballfans misst dem Ticketerhalt die größte Bedeutung bei. In diesem Zusammenhang werden die Möglichkeit des Ticketerhalts per Post oder das Abholen der Karten im Stadion präferiert. Für die preissensiblen Mobilfunkexperten ist hingegen besonders der für den Ticketvorgang erhobene Preis von Bedeutung. Die gebildeten Spontankäufer legen großen Wert auf eine kurzfristige Ticketbestellung, längerfristig geplante Käufe stiften für sie fast keinen Nutzen.

Um Mobile Ticketing-Applikationen erfolgreich am Markt positionieren zu können, sollten die Anbieter den Präferenzstrukturen der jeweils relevanten Segmente Rechnung tragen und deren Vorstellungen entsprechende Leistungsbündel konzipieren. Auf Basis der generierten Ergebnisse lässt sich auch konstatieren, dass viele Nachfrager Mobile Ticketing generell aufgeschlossen gegenüber stehen. In Ermangelung eines etablierten Standards besteht allerdings noch eine gewisse nutzerseitige Skepsis bezüglich der Verlässlichkeit des mobilen Ticketkaufs. Es ist zu beachten, dass die Vorstellungen und Bedürfnisse der Nachfrager in Bezug auf das Mobile Ticketing im Lauf der Zeit eventuell Änderungen unterliegen. Vor allem die Bedeutung zusätzlicher Services wird aller Voraussicht nach zukünftig einen größeren Stellenwert einnehmen. Hier scheint insbesondere die Möglichkeit zur Abfrage des aktuellen Ticketstatus per Mobiltelefon interessant. Einen solchen Zusatzservice zu nutzen, können sich fast 50% der im Rahmen dieser Studie befragten Probanden vorstellen. Die außerdem vorgeschlagenen Möglichkeiten zum Abruf von Informationen und Fotos zum Spiel sowie zur Teilnahme an exklusiven Gewinnspielen stoßen bei den Probanden dagegen auf geringes Interesse. Auch die Möglichkeit zur Nutzung des Mobiltelefons als Zahlungsmittel am Veranstaltungsort wird von den Probanden kaum akzeptiert. Im Rahmen der Entwicklung von Zusatzservices wird es also ebenfalls die große Herausforderung sein, solche zu identifizieren, die den Nutzern einen tatsächlichen Mehrwert bieten.

Literaturverzeichnis

- Bauer, Hans H. et al. (2002): mCommerce in der Tourismusindustrie: Potenziale, Risiken und rechtliche Rahmenbedingungen, Arbeitspapier des Instituts für Marktorientierte Unternehmensführung, Universität Mannheim 2002.
- Dannenberg, Marius / Ulrich, Anja (2004): E-Payment und E-Billing: Elektronische Bezahlungssysteme für Mobilfunk und Internet, Wiesbaden 2004.
- Dholakia, Ruby R. / Dholakia, Nikhilesh (2004): Mobility and markets: emerging outlines of m-commerce, in: Journal of Business Research, Vol. 57 (2004), S. 1391-1396.
- Eisenmann, Martin / Linck, Kathrin / Pousttchi, Key (2004): Nutzungsszenarien für mobile Bezahlverfahren, in: Pousttchi, Key / Turowski, Klaus (Hrsg.): Mobile Economy – Transaktionen, Prozesse, Anwendungen und Dienste, 4. Workshop Mobile Commerce, Universität Augsburg 2004, S. 50-62.
- Green, Paul E. / Srinivasan, Vasanthi (1978): Conjoint Analysis in Consumer Research: Issues and Outlook, in: Journal of Consumer Research, Vol. 5 (1978), September, S. 103-123.
- Gutsche, Jens (1995): Produktpräferenzanalyse: ein modelltheoretisches und methodisches Konzept zur Marktsimulation mittels Präferenz Erfassungsmodellen, Berlin 1995.
- Hoepfner, Friedrich Georg (2001): Von der Karteikarte zu UMTS: Ticketing – Killer-Anwendung im Internet?, in: Rossbach, Gerhard (Hrsg.): Mobile Internet – Deutscher Internet Kongress Karlsruhe 2001, Heidelberg 2001, S. 131-146.
- Horster, Bettina (2002): M-Commerce – Flop oder Top?, in: Gora, Walter / Röttger-Gerigk, Stefanie (Hrsg.): Handbuch Mobile Commerce: Technische Grundlagen, Marktchancen und Einsatzmöglichkeiten, Berlin et al. 2002, S. 59-68.
- Jago, Andrew (2003): Mobile Location Based Services: The Definitive Guide, Upper Saddle River 2003.
- Kamakura, Wagner A. (1988): A Least Squares Procedure for Benefit Segmentation with Conjoint Experiments, in: Journal of Marketing Research, Vol. 25 (1988), No. 5, S. 157-167.
- Khodawandi, Darius / Pousttchi, Key / Wiedemann, Dietmar G. (2003): Akzeptanz mobiler Bezahlverfahren in Deutschland, in: Pousttchi, Key / Turowski, Klaus (Hrsg.): Mobile Commerce, Anwendungen und Perspektiven, 3. Workshop Mobile Commerce, Universität Augsburg 2003, S. 42-57.

- Kollmann, Tobias (2001): Ist M-Commerce ein Problem der Nutzungslücke?, in: Information Management & Consulting, Vol. 16 (2001), No. 2, S. 59-64.
- Lamers, Richard (2001): Forschungsergebnisse – Was wollen die Kunden?, in: Kahmann, Martin (Hrsg.): Report Mobile Business – Neue Wege zum mobilen Kunden, Düsseldorf 2001, S. 107-124.
- Litz, Hans Peter (2000): Multivariate statistische Methoden und ihre Anwendung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, München / Wien 2000.
- Neuhaus, Daniel (2003): Mobile Ticketing – Killerapplikation in der mobilen Welt, in: Kruse, Jörn (Hrsg.): MultiMedia Mobil: Dienste und Inhalte über mobile Plattformen, München 2003, S. 97-108.
- Pleil, Thomas (2005): Anmerkungen und strategische Ansätze zur Kommunikation von M-Payment, in: Hampe, J. Felix et al. (Hrsg.): Mobile Business – Processes, Platforms, Payments, Proceedings zur 5. Konferenz Mobile Commerce Technologien und Anwendungen, Universität Augsburg, Bonn 2005, S. 74-86.
- Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (Hrsg.): Jahresbericht 2004, Bonn 2005.
- TNS Infratest (2005): Monitoring Informationswirtschaft, 8. Faktenbericht 2005, München April 2005.
- Turowski, Klaus / Pousttchi, Key (2004): Mobile Commerce, Grundlagen und Techniken, Berlin et al. 2004.
- Verstaen, Jens / Waldenmaier, Stefan (2004): Das Handy als Ticket, in: Funkschau, Nr. 4 (2004), S. 30-32.
- Wohlfahrt, Jens (2004): Akzeptanz und Wirkungen von Mobile-Business-Anwendungen, Dissertation, Universität Göttingen 2004.

Verzeichnis zitierter Internetquellen

- Matrix Solutions (2005): Matrix Pic Ticket: Macht das Handy zur Eintrittskarte,
<http://www.matrixsolutions.de/picticket.html>, [18.01.2006].
- Teltix (2003): Osnabrück: 0,5 Prozent aller Bürger nutzen Mobile Ticketing
<http://openpr.de/news/8317.html>, [08.02.2006]