



BACHELORARBEIT 2

ERFOLGS- UND MISSERFOLGSFAKTOREN DER MOBILE ADVERTISING MARKTENTWICKLUNG

ZUR ERLANGUNG DES AKADEMISCHEN GRADES
Bachelor of Arts in Social Sciences

VERFASSER: STEFAN REISCHL

Personenkennzahl: 0610428044

Vorgelegt im Mai 2009

BEGUTACHTER: DIPL.-KFM. FRANK BORSETZKY

Bachelorstudiengang: **DTV (Digitales Fernsehen)**
Fachhochschule Salzburg GmbH

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere an Eides statt, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt und alle aus ungedruckten Quellen, gedruckter Literatur oder aus dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte gemäß den Richtlinien wissenschaftlicher Arbeiten zitiert, bzw. mit genauer Quellenangabe kenntlich gemacht habe.

Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt und stimmt mit der durch die BegutachterInnen beurteilten Arbeit überein.

Ort, Datum

Name und Unterschrift der/s Studierenden

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	Motivation	1
1.2	Ziel und Aufbau der Arbeit	2
1.3	Der Bezugsrahmen zum Werk und Relevanz des Themas.....	3
2	Gegenstandspräzisierung Mobile Advertising	4
2.1	Aktuelle Mobiltechnologien und –trends	4
2.1.1	Zellulare Netze - GSM, UMTS, LTE	4
2.1.2	WAP-Technologie	6
2.1.3	Drahtlose Kurzstreckenübertragung - IrDA, Bluetooth, NFC.....	6
2.1.4	Mobile Broadcasting - DVB-H, T-DMB, MBMS.....	7
2.1.5	Lokalisierungstechnologien - COO, GPS	8
2.2	Definition Mobile Marketing	8
2.3	Definition Mobile Advertising	9
2.3.1	Formen des Mobile Advertising und ihre Einsatzmöglichkeiten	10
3	Ecosystem Mobile Advertising	14
3.1	Marktakteure	14
3.2	Form follows funktion - Entwicklungen des Mobile Advertising	16
3.3	Ziele und Erwartungen der Marktakteure	19
4	Erfolgs- und Misserfolgskriterien des Mobile Advertising	21
4.1	Technologische Faktoren.....	22
4.2	Kundenspezifische Faktoren	23
4.3	Ökonomische Faktoren	24
4.4	Rechtliche Faktoren	25
5	Schlussbetrachtung	27
	LITERATURVERZEICHNIS	29
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	31
	TABELLENVERZEICHNIS	31
	ANHANG:	Werk zur Bachelorarbeit 2

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Ad	Advertising
ARPU	Average Revenue Per User, Durchschnittlicher Kundenumsatz pro Monat/Jahr
bzw.	beziehungsweise
COO	Cell Of Origin
CTR	Click Through Rate
DAB	Digital Audio Broadcasting
DVB-H	Digital Video Broadcasting-Handheld
DVB-T	Digital Video Broadcasting-Terrestrial
e.g.	exempli gratia (lat.): beispielsweise
ebd.	ebendort
EDGE	Enhanced Data Rates for GSM Evolution
EGPRS	Enhanced General Packet Radio Service
etc.	et cetera (lat.): und so weiter
f	und folgende Seite
ff	und folgende Seiten
GPRS	General Packet Radio Service
GPS	Global Positioning System
GSM	Global System for Mobile Communications
H3G	Hutchinson 3G Austria
HLR	Home Location Register
HSCSD	Highspeed Circuit Switched Data
HSDPA	High Speed Downlink Packet Access
HSPA	High Speed Packet Access
HSUPA	High Speed Uplink Packet Access
HTML	Hyper Text Markup Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
i.e.	id est (lat.): das ist
IR	Infrared
IrDA	Infrared Data Association
IVR	Interactive Voice Response
LBA	Location Based Advertising
LBS	Location Based Services
LTE	3GPP Long Term Evolution
MB	Mega Byte
MBMS	Multimedia Broadcast Multicast Service
MMS	Multi Media Service
MNO	Mobile Network Operators
MSP	Mobile Service Provider
MVNO	Mobile Virtual Network Operators
NFC	Near Field Communication

o.J.	ohne Jahresangabe
PoS	Point of Sale
SEM	Search Engine Marketing
SIM	Subscriber Identity Module
SMS	Short Message Service
T-DMB	Terrestrial-Digital Multimedia Broadcasting
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
WAP	Wireless Application Protocol
W-LAN	Wireless-Local Area Network
WML	Wireless Markup Language
WSP	Wireless Session Protocol
XHTML	Extensible Hypertext Markup Language
z.B.	zum Beispiel

KURZFASSUNG

Das sich veränderte bzw. verändernde Nutzungsverhalten beworbener Zielgruppen stellt für Werbetreibende und Mediaagenturen eine immer größere Herausforderung dar. KonsumentInnen nützen zunehmend ihre Einflussmöglichkeiten und akzeptieren Werbung nur noch dann, wenn diese für sie relevant erscheint. Aus diesem Grund werden für Werbetreibenden mediale Distributionskanäle, die auf Grund ihrer Interaktionsmöglichkeit eine direkte Messung über den Erfolg einer Werbekampagne sowie eine möglichst zielgruppengenaue Ansprache ermöglichen, immer interessanter. Mobile Advertising verspricht hohe Reichweiten und geringe Streuverluste und wird immer stärker als Hoffnungsträger gegen rückläufige Wachstumsraten in der Mobilfunk- und Werbebranche gehandelt. Warum Mobile Advertising bislang allerdings noch nicht den vielfach prognostizierten Erfolgsgang angetreten hat und welche Faktoren für eine erfolgreiche Marktentwicklung ausschlaggebend sind, wird in dieser Arbeit behandelt.

Aufgrund technologischer Weiterentwicklungen seitens der Endgeräte und der Mobilfunkübertragungstechnologien kann auf verschiedenste mobile Werbeformen zurückgegriffen werden. Schnelle Datenübertragungsraten, Farbdisplays mit hoher Auflösung und Multimediafähigkeit ermöglichen die Darstellung von ‚Rich Media Content‘ und fördern die Attraktivität von mobilen Services, die als Werbeträger verwendet werden. Besonders großes Potenzial wird in der steigenden Verbreitung von mobilem Internet und mobiler Bannerwerbung gesehen. Mit Hilfe von Nahbereichskommunikationstechnologien wie Bluetooth und NFC oder Mobile Tagging können crossmediale Werbekampagnen verwirklicht werden. Ortungstechnologien ermöglichen die Lokalisierung von MobilfunkkundInnen und in weiterer Folge den Einsatz von Location Based Advertising. Die Verwendung von orts- und personenbezogenen Daten ermöglicht eine kontextsensitive Zielgruppenansprache bis hin zu einer One-to-One-Kommunikation.

Bevor Mobile Advertising-Maßnahmen allerdings ein fixer Bestandteil im Marketing-Mix werbetreibender Unternehmen einnimmt, müssen noch einige Hürden überwunden werden. So müssen erst ausreichend valide Daten über den tatsächlichen Erfolg mobiler Werbung gesammelt werden, um dessen Einsatz zu rechtfertigen. Auf Grund der Verwendung von persönlichen Daten spielen vor allem datenschutzrechtliche Bestimmungen eine nicht zu vernachlässigende Rolle. Schlussendlich muss das Vertrauen der RezipientInnen gewonnen werden. Mobile Werbung und Services mit werblichen Inhalten müssen in erster Linie eine Relevanz und einen klar wahrnehmbaren Nutzen aufweisen.

Werden diese und einige weitere Faktoren erfüllt, können sich Mobile Advertising-Maßnahmen zu einem wichtigen und wirkungsvollen Werkzeug im Werbemarkt entwickeln.

ABSTRACT

Changing behaviors of the advertised target groups presents an ever-increasing challenge for advertisers and media agencies. Consumers use more and more their influencing control in media and accept only advertising that seems to be relevant for them. Because of this interactive media are going to be more and more interesting for advertisers. The return path enables a direct measurement about success of the advertising campaign and an exactly speech onto target group. Offering a high reach and less wastage Mobile Advertising becomes the great white hope against declining growth rates in the mobile communications and advertising industry. Since 2000 every year the successful introduction of Mobile Advertising is forecasted but did never take place. This report deals with the opportunities of Mobile Advertising and exposes relevant factors that are important for successful development of a Mobile Advertising market.

Because of further developments in mobile phones and the technologies of mobile data transfer a variety of mobile advertising applications can be offered for advertisers. A fast data transfer rate, color displays with a high resolution and multimedia ability enables the use of 'rich media content'. This makes mobile services, used as advertising media, more attractive. A high potential will be seen in the increase of mobile internet and mobile banner advertising. With mobile technologies like Bluetooth and Near Field Communication or with Mobile Tagging can be cross-media advertising campaigns realized. With the opportunity to locate mobile phone users over GPS or other technologies, advertisers can send customers Location Based Advertising. The usage of location based and personal data enables advertisers to get in touch with customers in a real one-to-one-communication.

Before these Mobile Advertising-measures can get an integral part in the marketing-mix of companies, some more obstacles have to be passed. One big problem is the lack of valid information about the real access of Mobile Advertising to justify its use. Because of the use of personal information, data protection regulations have to be adhered strictly. Finally the faith of the customers has to be won. Mobile Advertising and Mobile Services have to yield a noticeable profit to get accepted from the customers.

Fulfilling these and some more demands, Mobile Advertising could become an important and effective tool in the advertising market.

1 Einleitung

1.1 Motivation

Schlüsselbund, Geldbörse und Handy – Das sind die 3 wichtigsten Utensilien, die die meisten Menschen andauernd mit sich führen. Längst wird das Mobiltelefon aber nicht mehr ausschließlich zum Telefonieren und als Statussymbol benutzt. Durch technische Revolutionen, konvergente Entwicklungen und zunehmende Miniaturisierung avancierte das Mobiltelefon in den letzten Jahren zu einem multimedialen Alleskönner. Beinahe alle neueren Geräte verfügen über integrierte Digitalkameras, Music-Player, GPS-Module zur Navigation oder diverse Verbindungsmöglichkeiten wie Bluetooth, W-LAN, UMTS und HSDPA, über welche problemlos eine schnelle Verbindung ins Internet hergestellt werden kann – überall und zu jeder Zeit. Die Möglichkeit Fotos, Videos und mobiles Fernsehen am Mobiltelefon zu betrachten, führt kontinuierlich zu größeren und hochauflösenderen Displays. Diese Entwicklung ist besonders für Werbung auf mobilen Endgeräten von Vorteil, wodurch wiederum eine größere ‚Werbefläche‘ in Anspruch genommen werden kann.

Der Mobilfunkmarkt hat wie kein anderer Telekommunikationssektor eine derart rasante Entwicklung vollzogen. In Österreich, einem Land mit rund 8,3 Mio. Einwohnern waren gegen Ende 2008 knapp 10,27 Mio. aktive SIM-Karten für Mobiltelefone und mobilem Internet registriert, drei Jahre zuvor gab es gerademal gleich viele SIM-Karten wie Einwohner. Mit einer durchschnittlichen Mobilfunkpenetration von 119% zeichnet sich ein ähnliches Bild auch im restlichen Europa ab. Eine Stagnation ist noch nicht zu erwarten. Die Bedeutung mobiler Kommunikation hat in den letzten Jahren stark zugenommen und der ständige, durch Mobilfunktechnologien ermöglichte Zugang zu Kommunikations- und Informationsdiensten wird sowohl von Privatpersonen, als auch im geschäftlichen Bereich immer häufiger genutzt.

Nachdem der mobile Sprachmarkt weitgehend gesättigt ist und Produkt-, Tarif- und Serviceinnovationen von den Wettbewerbern in Rekordzeit kopiert werden, steht die Mobilfunkbranche vor ihrem nächsten Entwicklungssprung. Auf der Suche nach neuen, lukrativen Geschäftsfeldern bietet der sich rasant entwickelnde Markt für mobiles Breitbandinternet völlig neue Wachstumsmöglichkeiten. Dies stellt besonders für die werbetreibende Wirtschaft eine sehr attraktive Entwicklung dar, die durch die Einführung internetkompatibler Endgeräte wie das iPhone, Daten-Flatrates und der allmählichen Zunahme mobil-optierter Websites vorangetrieben wird.

Aus Sicht der werbetreibenden Unternehmen ergibt sich durch die geschilderten Entwicklungstendenzen im Mobilfunkmarkt die Möglichkeit, mit einer großen Anzahl ständig erreichbarer potenzieller KundInnen über den mobilen Kanal in Kontakt treten zu können. Die Nutzung mobiler Werbung ermöglicht somit eine neue Dimension der Konsumentenansprache. Auf Grund der ständigen Verfügbarkeit der Kommunikationsfunktionen mobiler Endgeräte können KonsumentInnen jederzeit auf Werbebotschaften reagieren. „Diese Möglichkeiten der Interaktion sowie der direkte Zugang zu den Nutzern machen diesen Kanal für Werbetreibende zu einem Instrument für individuelle Ansprache in Richtung einer One-to-One-Kommunikation.“ (Müller-Schulzke 2008, 2)

1.2 Ziel und Aufbau der Arbeit

„Immer wieder wurde die werbliche Kommunikationsansprache über das Mobiltelefon als Hoffnungsträger im Kampf gegen rückläufige Wachstumsraten in der Mobilfunk- und Werbebranche gehandelt. In der Vergangenheit folgte daraufhin für Mobilfunkunternehmen, Werbetreibende und Anbieter von Inhalten und Diensten meist Ernüchterung, [...]“ (Müller-Schulzke 2008, 2)

Werbung auf mobilen Endgeräten ist kein neues Thema. Obwohl Mobile Advertising bereits seit Jahren als Werbemodell der Zukunft proklamiert wird, ist bislang der große Durchbruch ausgeblieben. Die Kommunikationstechnologien sowie die darauf aufbauenden Dienste konnten den Anforderungen nicht gerecht werden, was seitens der NutzerInnen zu Enttäuschungen führte. Die Nutzerzahlen blieben bisher meist unter den prognostizierten Werten, somit lohnte sich für Werbetreibende eine Investition in mobile Werbung bisher wenig. Zudem hatten viele Mediaagenturen bisweilen ihr Portfolio noch nicht um Mobile Advertising-Maßnahmen erweitert. Einzig SMS-Werbekampagnen konnten sich bisweilen im Mobile Marketing bei einigen Unternehmen etablieren, wenn auch teilweise mit mäßigem Erfolg. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 2f) Im Jahr 2008 begann nun erstmals ein gewisser Hype einzusetzen. 2009 könnte daher der Punkt erreicht werden, an dem die werbetreibende Wirtschaft den mobilen Kommunikationskanal aktiv in ihren Marketing-Mix mit einbindet und Mobile Advertising dadurch ein erster Durchbruch gelingt.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, wesentliche Faktoren, die den Erfolg und den Misserfolg in der Entwicklung von Mobile Advertising maßgeblich beeinflussen, zu identifizieren. Das forschungsgeleitete Vorgehen basiert dabei auf einer Literaturarbeit und einer, im Werk-Teil durchgeführten Marktanalyse für Mobile Marketing.

In einem ersten Schritt wird in Kapitel 2 der Untersuchungsgegenstand Mobile Advertising und alle dazugehörigen Komponenten einer präzisen Definition unterzogen und eine Einordnung aller relevanten Fachbegriffe vorgenommen. Es werden aktuelle Mobiltechnologien und ihre Relevanz für diverse Formen des Mobile Advertising, sowie Ziele und Erwartungen, die mit dem Einsatz mobiler Werbung verfolgt werden, aufgezeigt. Außerdem erfolgt eine Einordnung des Begriffes Mobile Advertising im Mobile Marketing. Kapitel 3 beleuchtet wichtige Aspekte in der Entwicklung des Mobile Advertising bis heute, indem auf die beteiligte Marktpartner sowie auf die für Mobile Marketing relevanten Teilmärkte, den Werbe- und den Mobilfunkmarkt, eingegangen wird. Im 4. Kapitel wird nach Erfolgs- und Misserfolgskriterien gesucht. Hierbei findet zur besseren Untersuchung eine Untergliederung in technologische, kundenspezifische, ökonomische sowie rechtliche Faktoren statt. Anschließend werden in der Schlussbetrachtung die wesentlichen Kernaussagen der vorangegangenen Kapitel zusammengefasst und die Frage beantwortet, welche wesentlichen Faktoren die Entwicklung von Mobile Advertising fördern beziehungsweise behindern. Im Anhang befindet sich die, im Rahmen des Werkes durchgeführte Marktanalyse für den in Österreich für Mobile Marketing relevanten Markt. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse fließen in diese Arbeit mit ein.

1.3 Der Bezugsrahmen zum Werk und Relevanz des Themas

Auf Grund konvergenter Entwicklungen besteht bereits seit geraumer Zeit die Möglichkeit, IP-basierte Pakete über das Handy zu empfangen und zu senden. Internet und MobileTV sind für die meisten Endgeräte kein Problem mehr und immer mehr mobile Webseiten werden für den/die HandynutzerIn verfügbar. Daher ist es an der Zeit die mobile Welt für die werbetreibende Wirtschaft zu erschließen, denn Werbung via Handy hat im Gegensatz zum TV-Spot einen wesentlichen Vorteil: Sie ist ohne großen Aufwand personalisierbar.

Das Werk, welches auf Anregung des Mobilfunkunternehmens Hutchinson 3G Austria (H3G) parallel zu dieser Bachelorarbeit entstanden ist, beinhaltet eine Machbarkeitsstudie für eine Mobile-Advertising-Mediaagentur. Das Ziel ist die Entwicklung von strategischen Optionen für die Vermarktung mobiler Werbepattformen in Österreich. Bestandteil dieser Studie ist, den österreichischen Mobilfunkmarkt und dessen Wertschöpfungsketten für mobile Werbung zu untersuchen, um anschließend Verbesserungsvorschläge zu den entdeckten Prozessen innerhalb dieses Marktes abzugeben und die Sinnhaftigkeit einer Mediaagentur zu überprüfen, die sämtliche mobilen Werbeflächen mehrerer oder im Idealfall aller Mobilfunkbetreiber vermarktet. Im Anhang dieser Bachelorarbeit ist eine Analyse des für Mobile Marketing relevanten Marktes in Österreich zu finden, welche im Rahmen des Werkes, an dem insgesamt vier Studierende der FH Salzburg beteiligt waren, durch den Verfasser dieser Arbeit entstanden ist. In den folgenden Abschnitten, besonders in Kapitel 3, wird auf die, durch die vorangegangene Marktanalyse gewonnenen Erkenntnisse, zurückgegriffen.

Die Relevanz dieses Bachelorthemas ergibt sich aus den tiefgreifenden Veränderungen im Konsumentenverhalten und den aktuellen technologischen Trends im Mobilfunkmarkt, welche Unternehmen völlig neue Potenziale im Marketing eröffnen. Um Mobile Advertising erfolgreich einsetzen zu können, ist es wichtig zu verstehen, warum Werbung im mobilen Medium lange Zeit keinen Durchbruch erzielen konnte und welche Faktoren für eine erfolgreiche Etablierung dieses Werbekanals ausschlaggebend sind.

„Ein gewinnbringender Einsatz des Mobile Marketing, als Teildisziplin des Mobile Business, setzt voraus, dass verschiedene Instrumente wie etwa Mobile Advertising oder Mobile Targeting effizient eingesetzt und erfolgreich in die gesamte Marketingstrategie eines Unternehmens mit eingebunden werden.“ (Schäfer/Toma 2008, 18)

2 Gegenstandspräzisierung Mobile Advertising

2.1 Aktuelle Mobiltechnologien und –trends

Werbung auf mobilen Endgeräten kann über verschiedene Technologien realisiert werden, daher werden im folgenden Abschnitt Mobiltechnologien mit Relevanz für Mobile Advertising vorgestellt.

2.1.1 Zellulare Netze - GSM, UMTS, LTE

Mit Einführung des GSM-Standards (Global System for Mobile Communications) Anfang der 90er Jahre fand der Wechsel vom letzten analogen Netz der ersten Generation (1G) zur ersten digitalen Übertragungstechnologie statt, welches als Mobilfunknetz der zweiten Generation (2G) angeführt wurde. Heute ist GSM das am weitest verbreitete Mobilfunksystem. Auf Grund der digitalen Übertragungstechnik von GSM war es erstmals möglich neben Sprache auch Daten zu senden. GSM-Netze basieren auf einer leitungsvermittelnden Datenübertragung, wobei für die Zeit der Kommunikationsverbindung ein Teilkanal (Leitung) mit einer festen Bandbreite im Übertragungskanal exklusiv reserviert wird. Wird nicht die gesamte reservierte Bandbreite genutzt, kann der ungenutzte Bereich allerdings nicht für andere Nutzungsvorgänge freigegeben werden. Um höhere Datenraten zu erreichen, wurde das GSM-Netz kontinuierlich mit schnelleren Datenübertragungstechnologien weiterentwickelt.

Mit dem Datenübertragungsstandard HSCSD (Highspeed Circuit Switched Data) konnte durch Bündelung mehrerer Kanäle eine erste Erhöhung der Datenrate erreicht werden. Auf Grund der höheren Priorität der Sprachübertragung und der weiterhin leitungsvermittelten Datenübertragung, kann nicht immer eine schnellere Verbindung gewährleistet werden.

Eine effizientere Nutzung wurde durch den Standard GPRS (General Packet Radio Service) erreicht, welcher auf der paketvermittelnden Datenübertragung basiert. Anders als bei der leitungsvermittelnden Übertragungsart von GSM und HSCSD wird hier der Übertragungskanal in voller Bandbreite für eine schnellere Übertragung der Datenpakete genutzt. Die verschiedenen Datenpakete aller NutzerInnen werden dabei zeitlich hintereinander übertragen. Da bei der paketvermittelnden Übertragungsart kein Teilkanal mit fixer Bandbreite reserviert wird, ist die in der Praxis erreichbare Übertragungsgeschwindigkeit von der Anzahl der NutzerInnen und ihrer Nutzungsintensität in einer Zelle abhängig. Aber auch die Nähe zur Sendestation, die Geräteleistung und die Fortbewegungsgeschwindigkeit während der Nutzung spielen eine Rolle.

Als nächsten Schritt zur Erhöhung der Datenrate wurde mit dem Standard EDGE (Enhanced Data Rates for GSM Evolution) eine für GPRS und HSCSD verbesserte Modulationsart eingeführt. Die Nachrüstung des GSM-Netzes mit EDGE wurde allerdings fast ausschließlich für GPRS durch die Erweiterung auf EGPRS (Enhanced General Packet Radio Service) durchgeführt. Allerdings nicht von jedem Netzbetreiber, da parallel bereits der Ausbau der UMTS-Infrastruktur stattfand. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 29ff)

In der nachfolgenden Tabelle werden die Entwicklungsschritte der Mobilfunknetze bis heute dargestellt.

	Übertragungsart	Verfahren	Max. Datenrate (theoretisch)	Datenrate in der Praxis	Einführung
GSM	leitungsvermittelnd	Neues Kodierverfahren	14,4 Kbit/s	Konstant	1992
HSCSD	leitungsvermittelnd	Kanalbündelung	115,2 Kbit/s (8 Kanäle)	ca. 57 Kbit/s	2000
GPRS	paketvermittelnd	Übertragung von Datenpaketen und Nutzung der ganzen Kanalbreite	171,2 Kbit/s	ca. 20-30 Kbit/s	2000
EGPRS (EDGE)	paketvermittelnd	Verbessertes Modulationsverfahren	384 Kbit/s	ca. 230 Kbit/s	2001
UMTS	leitungs- & paketvermittelnd	Neues Mobilfunknetz mit Codemultiplexverfahren	2 MBit/s	ca. 144 bis 384 Kbit/s	2004
HSDPA (Download)	leitungs- & paketvermittelnd	Verbessertes Modulationsverfahren und Bündelung von Codes	14,4 MBit/s	Je nach Ausbaustufe 1,8/3,6/7,2 MBit/s	2006
HSUPA (Upload)	leitungs- & paketvermittelnd		5,8 MBit/s	ca. 1,4 MBit/s	2006
HSPA+	leitungs- & paketvermittelnd	Verbessertes Modulationsverfahren	42 MBit/s	ca. 28,8 MBit/s	2009
LTE	leitungs- & paketvermittelnd	Verbesserte Modulationsverfahren; effizientere und flexible Bandbreitenausnutzung	100 MBit/s	>100 MBit/s	geplant 2010

Tabelle 1: Entwicklung der Mobilfunknetze¹

Das GSM-Netz wurde mit verschiedenen Verfahren, die höhere Datenraten ermöglichten, weiterentwickelt. Für die Einführung der dritten Mobilfunkgeneration (3G) durch den UMTS-Standard (Universal Mobile Telecommunications System) musste ein neues Mobilfunknetz installiert werden. Auch in diesem Netz wird kontinuierlich an der Steigerung der Datenrate gearbeitet. Gegenüber GSM wurde UMTS bereits von Beginn an auf die leitungsvermittelnde Sprachübertragung und die paketvermittelnde Übertragung von Datendiensten optimiert.

Eine erste Steigerung der Datenrate konnte mit dem Übertragungsstandard HSPA (High Speed Packet Access) erreicht werden, welcher mittels HSDPA (Downlink) die Empfangsdatenrate und mittels HSUPA (Uplink) die Sende-Datenrate steigert. HSDPA ist in seiner dritten Ausbaustufe, bei der bis zu 7,2 MBit/s erreicht werden können, in großen Teilen des UMTS-Netzes verfügbar. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 31f)

Ende März 2009 startete Mobilkom Austria als erster Netzbetreiber Europas den kommerziellen Betrieb von HSPA+ in seinem 3G-Netz und ermöglicht damit Datenraten von bis zu 28,8 MBit/s. Zur Verfügung wird der Datenturbo allerdings vorerst nur in Ballungsgebieten stehen, zurzeit nur im 10. Wiener Gemeindebezirk. (ots.at, 2009)²

Einen Ausblick auf die UMTS-Nachfolge-Mobilfunktechnologie der vierten Generation (4G) stellt LTE (3GPP Long Term Evolution) dar. Theoretisch kann mit LTE bei 20 MHz eine Empfangsdatenrate von bis zu 100 MBit/s und eine Sendedatenrate von bis zu 50 MBit/s erreicht werden. Damit wären Videokonferenzen und HD-Fernsehen im mobilen Internet kein Problem mehr. (Mit dem Notebook ins Internet, o.J.)³

¹ In Anlehnung an: Müller-Schulzke 2008, 30; Mit dem Notebook ins Internet o.J.

² URL: http://www.ots.at/presseaussendung.php?schluessel=OTS_20090323_OT0118

³ URL: <http://www.mit-dem-notebook-ins-internet.de/schneller-gsm-gprs-edge-umts-hsdpa.html>

2.1.2 WAP-Technologie

Das Wireless Application Protocol (WAP) dient der Datenkommunikation im mobilen Internet und besteht aus einer Reihe von Standards für die Übertragung über die Luftschnittstelle zu mobilen Endgeräten, für die Benutzerschnittstelle sowie für die Darstellung am Endgerät. Auf Grund der präzisen Standardisierung sämtlicher WAP-Komponenten können WAP-Dienste über GSM, UMTS und alle Bearer Services (GPRS, EDGE, HSDPA, usw.) übertragen werden. Die für Mobiltelefone optimierten Webseiten werden mit der Sprache WML (Wireless Markup Language) geschrieben, welche der Sprache für herkömmliche Internetseiten, HTML (Hyper Text Markup Language) ähnlich ist, aber die bescheidenen Darstellungsmöglichkeiten eines WAP-Handys und geringen Datenraten (in GSM-Netzen) berücksichtigt. Auf die Daten, die auf einem stationären HTTP-Server liegen, wird über einen WAP-Gateway zugegriffen. Dieser sorgt für die Übersetzung von HTTP in WSP (Wireless Session Protocol)⁴ und bildet die Schnittstelle zwischen Internet und Mobilfunknetz, wie in Abbildung 1 dargestellt ist.



Abbildung 1: Zweistufige Übertragung im WAP-Modell⁵

WAP 2.0 unterstützt neben der sehr beschränkten Seitenbeschreibungssprache WML auch XHTML (Extensible Hypertext Markup Language), wodurch sich die Darstellungsmöglichkeiten für mobile Internetseiten enorm erweitern. Außerdem können dadurch Seiten aus dem stationären Internet im WAP-Gateway einfacher für die Darstellung am Handy umgesetzt werden. Neben der Übertragung von MMS (Multimedia Messaging Service) ermöglicht WAP 2.0 auch WAP-Push-Dienste. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 33f)

2.1.3 Drahtlose Kurzstreckenübertragung - IrDA, Bluetooth, NFC

Vor geraumer Zeit waren 90% aller Handys mit einer optischen Infrarotschnittstelle (IR) ausgestattet. Mit dem verwendeten IrDA-Protokoll (Infrared Data Association) können Daten mit bis zu 115,2 KBit/s zwischen Endgeräten ausgetauscht, oder nach dem Broadcast-Prinzip an mehrere Geräte gesendet werden. Dabei müssen die Infrarotschnittstellen der Geräte in Sichtkontakt und nicht weiter als 1 Meter entfernt voneinander sein. Mit dieser Technologie der drahtlosen Kurzstreckenübertragung wurden bereits einige crossmediale Werbekampagnen in Verbindung mit City-Light-Postern durchgeführt, bei denen verschiedenste Inhalte auf mobilen Endgeräten empfangen werden konnten. Mittlerweile ist zu erkennen, dass immer weniger mobile Endgeräte mit Infrarotschnittstellen ausgestattet werden. Stattdessen hat sich Bluetooth als drahtlose Kurzstreckenübertragungstechnologie durchgesetzt, weshalb IrDA immer mehr an Relevanz für Mobile Advertising verliert. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 35)

⁴ WSP ist das Äquivalent zu http und sorgt für die Übertragung zwischen WAP-Gateway und mobilem Endgerät über die Luftschnittstelle.

⁵ In Anlehnung an: Müller-Schulzke 2008, 34

Im Gegensatz zu IrDA ist bei Bluetooth auf Grund der Funkübertragung kein Sichtkontakt erforderlich. Für Bluetooth sind 3 Leistungsklassen definiert, die für die Reichweite verantwortlich sind. Klasse 1 erzielt eine Reichweite von 100 m und Klasse 2 von 50 m. Da eine höhere Sendeleistung zu einem deutlich höheren Stromverbrauch bei den Endgeräten führt, wird bei Mobiltelefonen meist Klasse 3 mit einer geringeren Sendeleistung und einer Reichweite von 10 m verwendet. (vgl. Hrabcik 2008, 1) Daten können mit einer theoretischen Übertragungsrate von bis zu 3 MBit/s zwischen zwei oder mehreren Geräten oder nach dem Broadcast-Prinzip an bis zu 21 TeilnehmerInnen gleichzeitig übertragen werden. Damit die Daten im richtigen Format zu den Mobiltelefonen übertragen werden, identifizieren Bluetooth-Sendestationen vor dem Versand den jeweiligen Gerätetyp. Für Mobile Advertising-Maßnahmen wird das Broadcast-Prinzip angewendet, bei dem eine Sendestation die Inhalte an alle in Reichweite befindlichen mobilen Endgeräte sendet. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 35f)

Eine weitere Funktechnologie für kurze Distanzen stellt Near Field Communication (NFC) dar. NFC-fähige Geräte können in einem Abstand von maximal 4 cm miteinander kommunizieren und im Schreib- oder Lesemodus sowie im Peer-to-Peer-Modus⁶ genutzt werden. NFC wird besonders in den Bereichen des Ticketing, Payment und Mobile Advertising großes Potenzial zugesprochen. Für Mobile Advertising ist besonders interessant, dass von NFC-Terminals oder NFC-Tags digitaler Content zum Download angeboten werden kann. NFC-Tags sind passive Sendechips ohne eigene Stromversorgung, auf denen Daten gespeichert sind. Hält man ein lesefähiges NFC-Endgerät an den Chip, erhält dieser durch elektromagnetische Induktion Strom und die gespeicherten Daten können ausgelesen werden. Auf Grund der sehr kleinen und flachen Bauweise können NFC-Tags sogar als Aufkleber produziert oder in Verpackungen eingearbeitet werden. (vgl. NFC Forum 2007, 1ff)

2.1.4 Mobile Broadcasting - DVB-H, T-DMB, MBMS

Die Übertragung von Mobile TV kann über drei unterschiedliche Technologien realisiert werden. Für die digital terrestrische Verbreitung können die beiden Standards DVB-H (Digital Video Broadcasting-Handhelds) und T-DMB (Terrestrial-Digital Multimedia Broadcasting) eingesetzt werden, im Mobilfunkbereich wird auf MBMS (Multimedia Broadcast Multicast Service) zurückgegriffen.

DVB-H ist ein Unterstandard von DVB-T (Digital Video Broadcasting-Terrestrial) und benutzt für die Übertragung dieselbe Infrastruktur. Bei der Entwicklung von DVB-H war eine wesentliche Anforderung, dass die Receiver, verglichen mit DVB-T, erheblich stromsparender arbeiten mussten, um mit der Akkuleistung mobiler Endgeräte auszukommen. (vgl. DVB Fact Sheet 2009, 1) „Da sowohl das DVB-H Netzwerk als auch das Mobilfunknetz eine IP-basierte Struktur aufweisen, können über diese gemeinsame Kommunikationsschnittstelle Mobiltelefone als Rückkanal für nutzerseitige Interaktionen genutzt werden.“ (Müller-Schulzke 2008, 38) Diese Option bietet für Mobile Advertising-Maßnahmen besonders interessante Ansatzpunkte.

⁶ Gleichberechtigter Lese-/Schreibzugriff auf beiden Endgeräten

Als konkurrierender Standard ist T-DMB, ein Derivat von DAB (Digital Audio Broadcasting), zu nennen. T-DMB ist auf die digitale Übertragung von Daten und TV-Programmen auf mobile Endgeräte ausgelegt und kann ebenfalls wie DVB-H mit der eigenen Muttertechnologie zusammen in einem Multiplex übertragen werden. (vgl. Biehn et al. 2009, 45) Im asiatischen Raum hat sich DMB bereits weitgehend durchgesetzt, während in Europa teilweise noch beide terrestrischen Broadcast-Standards ausgestrahlt werden und eine Forcierung in Richtung DVB-H stattfindet.

Für die Verteilung von Mobile-TV über Mobilfunknetze wird der IP-basierte Standard MBMS verwendet. Werden Multimedia-Datenströme via Unicast-Verfahren zu den einzelnen NutzerInnen übertragen, entsteht eine hohe Netzbelastung. Wird innerhalb einer Funkzelle jedoch von mehreren NutzerInnen der gleiche Multimedia-Dienst angefordert, wird eine Multicast-Übertragung gestartet. Dabei wird der Inhalt gesondert an eine Zelle übertragen und kann dort von allen anfragenden NutzerInnen gleichzeitig empfangen werden, wodurch das Funknetz bei großer Nachfrage vor Überlastung geschützt wird. Neben Unicasting und Multicasting unterstützt MBMS auch Broadcasting, wobei die Inhalte nicht an einzelne, sondern an alle Funkzellen gesendet werden. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 39f) Durch das mobile Internet als Rückkanal können bei MBMS auch interaktive Inhalte mit eingebunden werden.

2.1.5 Lokalisierungstechnologien - COO, GPS

Auf Grund der zellularen Struktur von Mobilfunknetzen kann mit Hilfe des Zellidentifikationsverfahrens COO (Cell Of Origin) die Position des/der Teilnehmers/Teilnehmerin bestimmt werden. Innerhalb einer Location Area, welche aus mehreren Funkzellen besteht, wird ein Rundruf (Paging Request) gesendet. Das entsprechende Endgerät antwortet (Paging Response) und kann somit zellgenau lokalisiert werden. Für eine genauere Positionsbestimmung innerhalb der identifizierten Zelle, kann die Differenz der Signallaufzeiten vom Mobiltelefon zu drei synchronisierte Basisstationen gemessen werden.

Eine weitere Möglichkeit zur Lokalisierung bietet das Global Positioning System (GPS). Hierfür muss das Mobiltelefon allerdings hardwareseitig mit einem GPS-Empfänger ausgestattet sein. Die Lokalisierung erfolgt durch die Laufzeitmessung zu mindestens drei Navigationssatelliten. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 40ff)

2.2 Definition Mobile Marketing

Mobile Marketing umfasst einen Teilaspekt des Mobile Commerce bzw. des Mobile Business, daher bedarf es zunächst einer Definition der übergeordneten Begrifflichkeiten. Mobile Business umfasst die Abwicklung von Geschäftsprozessen über mobile Endgeräte durch Nutzung kabelloser Datenübertragungstechnologien. „Mobile Commerce umfasst im engeren Sinne die Anbahnung, Vereinbarung und/oder Abwicklung von Transaktionen über Mobilfunknetze.“ (Bauer et al. 2008, 130) In der Fachliteratur und besonders im World Wide Web werden die Begriffe Werbung im Mobile Commerce, Mobile Advertising und Mobile Marketing häufig synonym verwendet und bezeichnen zumeist nur das Versenden von Werbe-SMS. Mobile Marketing beschränkt sich jedoch keinesfalls auf das Versenden von Werbe-SMS, sondern umfasst verschiedene Marketinginstrumente, die gemeinsam den Absatz von Produkten und Dienstleistungen fördern.

„Unter dem Begriff Mobile Marketing sind alle absatzmarktgerechten Marketingmaßnahmen zusammenzufassen, die mithilfe mobiler Endgeräte und durch die Nutzung mobiler Telekommunikationstechnologien von Anbietern eingesetzt werden, um ihre Leistungen anzubieten.“ (Müller-Schulzke 2008, 9)

Demnach bezieht sich Mobile Marketing auf alle 4 Bestandteile (Kommunikations-, Distributions-, Produkt-, Preispolitik), die zusammen den Marketing-Mix ergeben.



Abbildung 2: Bestandteile des Mobile Marketing⁷

2.3 Definition Mobile Advertising

Ausgehend von der vorangegangenen Definition von Mobile Marketing, ist Mobile Advertising „[...] ein operatives Marketinginstrument der Kommunikationspolitik, das auf der Nutzung mobiler Kommunikationstechnologien und mobiler Endgeräte für die Übermittlung von Werbebotschaften basiert.“ (Müller-Schulzke 2008, 9) Mobile Advertising kann somit als Sonderwerbform durch die Nutzung des mobilen Systems von anderen Werbeformen abgegrenzt werden.

Einerseits können Werbebotschaften in Form einer Massenkommunikation (z.B. TV-Spot) ungezielt und unidirektional an nicht bekannte Adressaten übermittelt werden, wodurch kein direktes Feedback erfolgen kann. Andererseits kann bei Individual- bzw. Direktwerbung durch einen direkten, persönlichen Kontakt ein Dialog aufgebaut und durch kontextsensitive Informationen über die Zielperson eine individuelle Anpassung der Werbeinhalte vorgenommen werden. Zwischen diesen grundverschiedenen Ausprägungsformen der Werbung sind diverse Abstufungen möglich. Mit unterschiedlichen Mobile Advertising-Maßnahmen können beide Formen realisiert werden.

„Mobile Advertising beschränkt sich nicht auf einzelne Maßnahmen oder Dienste sondern impliziert das Gesamtkonzept der kampagnenorientierten Kommunikation von Werbebotschaften bis zum direkten Kundendialog über mobile Endgeräte. ‚Mobile Advertising‘ bezeichnet somit alle Arten der werblichen Konsumentenansprache über mobile Endgeräte.“ (Müller-Schulzke 2008, 10)

⁷ Erstellt durch den Verfasser. Vgl.: Wiedmann et al. 2008, 311

2.3.1 Formen des Mobile Advertising und ihre Einsatzmöglichkeiten

Für eine erfolgreiche Etablierung von Mobile Marketing bedarf es bei der Umsetzung von Mobile Advertising-Maßnahmen einheitlicher Standards. Die Mobile Marketing Association (MMA), bestehend aus Agenturen, Werbetreibenden, Mobiltelefonherstellern, Mobilfunkbetreibern und Service Providern aus Asien, Europa, Afrika, Latein- und Nordamerika, haben sich dies zum Ziel gesetzt und gemeinsam ‚*Mobile Advertising Guidelines*‘ erarbeitet, welche technische Spezifikationen, globale Formate, Richtlinien und die besten Anwendungsmöglichkeiten diverser mobiler Werbekanäle beinhalten.

Die mobile Welt kann einerseits als völlig eigenständiges Werbemedium angesehen werden, andererseits ausgezeichnet in Cross-Media-Kampagnen integriert werden, welche TV, Print, Radio, Außenwerbung, Kino, Webseiten und Direct-Mail enthalten. Die folgende Tabelle listet mögliche Aktionen auf, mit denen Werbetreibende über das mobile Medium RezipientInnen an ihre Marke binden und mit ihnen in Interaktion treten können. (vgl. MMA 2009, 1)

Click to call	Click to locate	Click to order brochure
Durch einfaches Anklicken wird vom User ein ausgehender Anruf zum Contentprovider bzw. Werbetreibenden gestartet (Call-Center).	Mit Hilfe von Location-Based-Services (LBS) wird dem User z.B. die nächstgelegene Filiale der beworbenen Marke angezeigt.	Durch Angabe der Postadresse wird dem User Werbematerial zugestellt.
Click to enter competition	Click to receive Email	Click to receive mobile coupon
Der User kann an Gewinnspielen teilnehmen.	Durch Angabe der Email-Adresse erhält der User eine Email mit einem Link zur Webseite im (stationären) Internet.	Der User erhält einen elektronischen Coupon auf sein Mobiltelefon, welcher in einer Filiale eingelöst werden kann.
Click to buy	Click to download content	Click to enter branded Mobile Web site
Mittels Kreditkarte oder anderen mobilen Bezahlungsformen kann der User einen Einkauf tätigen.	Der User kann diverse Inhalte, wie Logos, Wallpapers oder Ringtones auf sein Mobiltelefon downloaden.	Durch Klick auf das Werbebanner wird der User auf eine mobile Webseite weitergeleitet.
Click to forward content	Click to video	Click to vote
Durch Anklicken kann der User einfach den - meist gebrandeten - Content an Freunde weiterleiten. (→Virale Werbekampagnen)	Durch Klick auf das Werbebanner wird ein Werbevideo geladen und abgespielt.	Der User kann über sein Mobiltelefon abstimmen oder Bewertungen abgeben, wodurch Werbetreibende valide Markt- und Nutzungsdaten erhalten.

Tabelle 2: Aktionsmöglichkeiten in Mobile Advertising-Kampagnen⁸

Bei der Gestaltung einer Mobile Advertising-Kampagne stehen mehrere Channels zur Verfügung, über die der/die HandybesitzerIn angesprochen werden kann. Diese Channels gliedern sich in Mobile Web, Mobile Applications, Mobile Messaging und Mobile Video/TV. Je nach dem, welche Ziele mit einer Werbekampagne verfolgt werden, gilt es den geeignetsten Channel oder eine Kombination mehrerer Channels zu wählen. Die in Tabelle 1 dargestellten Aktionsmöglichkeiten können anschließend innerhalb der vier Channels integriert werden. Tabelle 2 zeigt anschließend die Werbemöglichkeiten der unterschiedlichen Channels.

⁸ Erstellt durch den Verfasser. Vgl.: MMA 2009, 1

Channel	Description	Advertising Opportunities
Mobile Web	The Mobile Web is a channel for delivery of web content, which offers and formats content to users in awareness of the mobile context. The mobile context is characterized by the nature of personal user information needs (e.g. updating your blog, accessing travel information, receiving news updates), constraints of mobile phones (i.e. screen size, keypad input) and special capabilities (i.e. location, connection type such as 3G or WLAN)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Banner ads on Mobile Web sites ▪ Text ads on Mobile Web sites ▪ Branded Mobile Web sites <p>Good for:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Driving users to a Mobile Web site ▪ Lead generation ▪ Direct sales ▪ Branding
Mobile Applications	Software or content that consumers download to or find pre-installed on their mobile phone and then resides on the phone. Examples include applications such as games, news readers and lifestyle tools. Downloads are accessible only to consumers with appropriate mobile phones and data plans.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ad placement within applications (e.g. banners, "splash" pages); ▪ Branded applications. <p>Good for:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Branding/CRM ▪ Driving users to a Mobile Web site
Mobile Messaging	This category includes SMS and Multimedia Messaging Service (MMS). SMS is available to virtually all mobile phone users and does not typically require a data plan or Mobile Web access, making it ideal for reaching most mobile users. While SMS is limited to contain text, MMS can contain images, audio and even video content.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Text ads (SMS, MMS) ▪ Branding/CRM (SMS, MMS) ▪ Banner ads, splash pages (MMS) ▪ Animated images (MMS) <p>Good for:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Driving user to a Mobile Web site ▪ Click to call ▪ Brand/CRM ▪ Interactive dialogue (e.g. voting, polling)
Mobile Video/TV	Video and TV delivered over a mobile network to the mobile phone's media player. Videos may be downloaded or streamed and are usually accessed from a Mobile Web site or contained in an MMS message. Mobile video is accessible to consumers with Mobile Web and mobile video enabled mobile phones and data plans. Mobile TV is accessible through mobile TV enabled phones.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Video ads in pre-roll, mid-roll or post-roll ▪ Static images, animation or video ▪ Clickable overlays ▪ Branded videos <p>Good for:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Branding/CRM ▪ Driving users to a Mobile Web site ▪ Click to call ▪ Click to buy

Tabelle 3: Mobile Channels und ihre Werbemöglichkeiten⁹

Die klassische SMS/MMS-Werbung kann in drei Hauptformen untergliedert werden. In Mobile Content-Kampagnen werden verschiedene multimediale Inhalte oder Anwendungen verschickt. Die zweite Variante ist die Gutschein-Kampagne, bei der Rabatt-Gutscheine an potenzielle KundInnen verschickt werden, welche diese am PoS (Point of Sale) einlösen können. Für den crossmedialen Einsatz ist als dritte Hauptform die codebasierte Kampagne zu nennen. Durch einen Kommunikationsaufruf in TV-Spots und Anzeigen, auf Plakaten, im Internet oder direkt auf dem Produkt selbst als Trägermedium (On-Pack-Promotion) werden die NutzerInnen dazu animiert, einen Code einzusenden. Dadurch können (meist gebrandete) Inhalte abgerufen werden oder es kann an Gewinnspielen teilgenommen werden. Etwa 90% der Gesamtausgaben für SMS/MMS-Werbung werden für Pull-Maßnahmen ausgegeben, bei denen die Kontaktaufnahme vom User durch das Anfordern von Gutscheinen oder Inhalten per SMS initiiert wird. Auf Grund sinkender Response-Raten ist allerdings zu erkennen, dass die Wirkung auf die NutzerInnen immer mehr nachlässt. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 46f)

⁹ In Anlehnung an: MMA 2009, 1f

„Im Zuge der medialen Konvergenz zwischen TV, Internet und Mobilfunk und der zunehmenden Bandbreite werden sich voraussichtlich auch Streaming-Formate durchsetzen, in denen Werbeeinblendungen dynamisch platziert werden können.“ (vgl. Müller-Schulzke 2008, 48) Neben kurzen Werbeunterbrechungen können Splitscreens und andere aus dem klassischen Fernsehen bekannte Werbeformen integriert werden. Durch den direkten oder indirekten Rückkanal durch das Mobiltelefon – je nach Mobile-TV-Technologie – sind aber außerdem interaktive Werbeformen möglich. Natürlich können Werbetreibende auch als Sponsor für Sendeformate, Programmplätze oder Zusatzdienste auftreten. Besonders Einschalt- bzw. Umschaltwerbung stellt für Mobile TV eine interessante Möglichkeit der Werbeeinblendung dar. „Hierbei wird häufig die Zeit bis zur Initialisierung des tatsächlichen Programms durch die Einblendung eines Werbespots überbrückt.“ (Biehn et al. 2009, 210f)

Auch mit Kurzstreckenübertragungstechnologien, wie Bluetooth und NFC, können interessante Werbeformen umgesetzt werden. Bluetooth-Werbemaßnahmen werden bereits häufig in Verbindung mit Außenwerbung oder terminalbasiert am PoS eingesetzt. Durch Plakate beispielsweise können NutzerInnen aufgefordert werden, die Bluetooth-Funktion ihres Mobiltelefons zu aktivieren, um die entsprechenden Inhalte empfangen zu können. Da vor jeder Datenübertragung eine nutzerseitige Zustimmung erteilt werden muss, entstehen dem Werbetreibenden keine rechtlichen Probleme. Die NFC-Technologie wird für Werbemaßnahmen noch relativ selten eingesetzt, da zurzeit noch die geringe Verbreitung NFC-fähiger Endgeräte ein Problem darstellt. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 48ff)

Mobile Tagging bietet unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten im Mobile Advertising. Die 2D-Codes werden am Häufigsten auf Printprodukten und Außenwerbemitteln platziert, können aber auch im Fernsehen und im stationären Internet eingesetzt werden. In den Codes können URLs, Gutscheine oder Produktbeschreibungen kodiert sein. Wird der 2D-Code mit dem Mobiltelefon fotografiert, kann dieser mit entsprechender Software dekodiert werden. Mobiltelefonhersteller haben bereits begonnen auf einigen neuen Geräten eine Dekodierungssoftware vorzuinstallieren, wodurch die Nutzungsvoraussetzung in Zukunft auf immer mehr mobilen Endgeräten gegeben sein wird. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 50)





Sema-Code	QR-Code	BeeTagg	Shotcode
			
ISO-genormt	ISO-genormt	Speziell für Mobile Tagging entwickelt	Kodiert Nummernfolgen
Einsatz bisher im Dokumentenhandling	In Japan bereits für Mobile Tagging etabliert	Kodiert meist URLs Einbindung eines Logos möglich	Bei Dekodierung werden die Informationen aus dem Internet abgerufen

Tabelle 4: Mobile Tagging Code-Typen¹⁰

¹⁰ Müller-Schulzke 2008, 42

Mittels den zuvor beschriebenen Lokalisierungstechnologien können NutzerInnen Location Based Services (LBS) bereitgestellt und kontextsensitive Werbebotschaften (Location Based Advertising, LBA) übermittelt werden. LBS können als Pull-Service angeboten werden, indem eigenständig auf die entsprechende Anwendung zurückgegriffen und der Standort manuell eingegeben wird. Mit dem angeforderten Dienst kann dann zusätzlich LBA mitgeliefert werden. Wird der Standort eines/einer Nutzers/Nutzerin vom Dienstanbieter angefragt, um daraufhin ortsbezogene Dienste sowie Werbung übertragen zu können, so spricht man von einem Push-Service. Für diese Variante ist allerdings eine vorherige Zustimmung bzw. Registrierung des/der Nutzers/Nutzerin Voraussetzung. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 50f)

Das Werbekonzept von Mobile In-Game Advertising basiert auf der Platzierung von Bannern innerhalb von Mobile Games. Auf Grund der relativ kleinen Displays mobiler Endgeräte werden jedoch kaum Werbeflächen vermarktet.

Eine weitere Sonderform des Mobile Advertising ist neben Mobile In-Game Advertising auch Mobile Search Engine Marketing (SEM), bei dem die angezeigten Werbeinhalte auf Basis der Sucheingabe des/der Nutzers/Nutzerin kontextbezogen gesteuert werden. Von den beiden Suchmaschinen Google und Yahoo werden bereits für mobile Endgeräte angepasste Nutzeroberflächen bereitgestellt. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 53f)

Auf Grund der rasanten Entwicklungen im mobilen Internet und der Tatsache, dass immer mehr bekannte Webseiten aus dem stationären Internet auch in einer, für Mobiltelefone optimierten Version zur Verfügung stehen, wird mobiler Bannerwerbung großes Potenzial zugesprochen. Werbung auf portalunabhängigen Seiten wird als „Off-Portal“ bezeichnet, während bei Werbung auf Portalen von Netzbetreibern von „On-Portal“ gesprochen wird. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 58f)

3 Ecosystem Mobile Advertising

3.1 Marktakteure

Kennzeichnend für die Wertschöpfungskette im Mobile Business ist die hohe Komplexität mit vielen heterogenen Teilnehmern. Am Beginn der Wertschöpfungskette sind die Anbieter von Inhalten (Medien einschließlich New Media, Musikanbieter oder auch Hersteller von digitalem Kartenmaterial) anzuführen. Im Gegensatz zur allgemein vertretenen These ‚Content is King‘, haben diese *Inhalteanbieter* nur einen relativ geringen Anteil an der Gesamtwertschöpfungskette. Nachdem die Inhalte von einem so genannten *Contentprovider* angereichert, zusammengefasst und gebündelt wurden, werden sie an das nächste Element in der Wertschöpfungskette, den *Serviceanbieter*, weitergereicht. Erst durch den Serviceanbieter wird aus dem Inhalt eine für den/die NutzerIn konsumierbare Dienstleistung, der eigentliche Service. Um den Service mobil nutzen zu können, muss dieser von einem weiteren Teilnehmer, dem *Netzanbieter*, zum Endgerät übertragen werden. Handelt es sich um einen kostenpflichtigen Service, kann die Wertschöpfungskette zusätzlich durch einen externen *Payment Provider* erweitert werden. Da der Service auf einem mobilen Endgerät mit entsprechender Software angezeigt bzw. genutzt wird, kommen noch zwei weitere Teilnehmer, der *Gerätehersteller* und der *Anbieter von Anwendungssoftware*, ins Spiel. Es kann vorkommen, dass Firmen auch mehrere Rollen in der Wertschöpfungskette übernehmen, in der Regel können aber leicht sieben oder mehr verschiedene Marktteilnehmer am Zustandekommen einer mobilen Dienstleistung beteiligt sein. „Naturgemäß setzt dies eine enge Kooperation und Absprache – sowohl in technischer Hinsicht als auch im Hinblick auf die Geschäftsmodelle – voraus. Darüber hinaus ist dieses Ökosystem nicht statisch, sondern viel mehr äußerst dynamisch – typisch für sich entwickelnde Märkte.“ (Schäfer/ Toma 2008, 1)

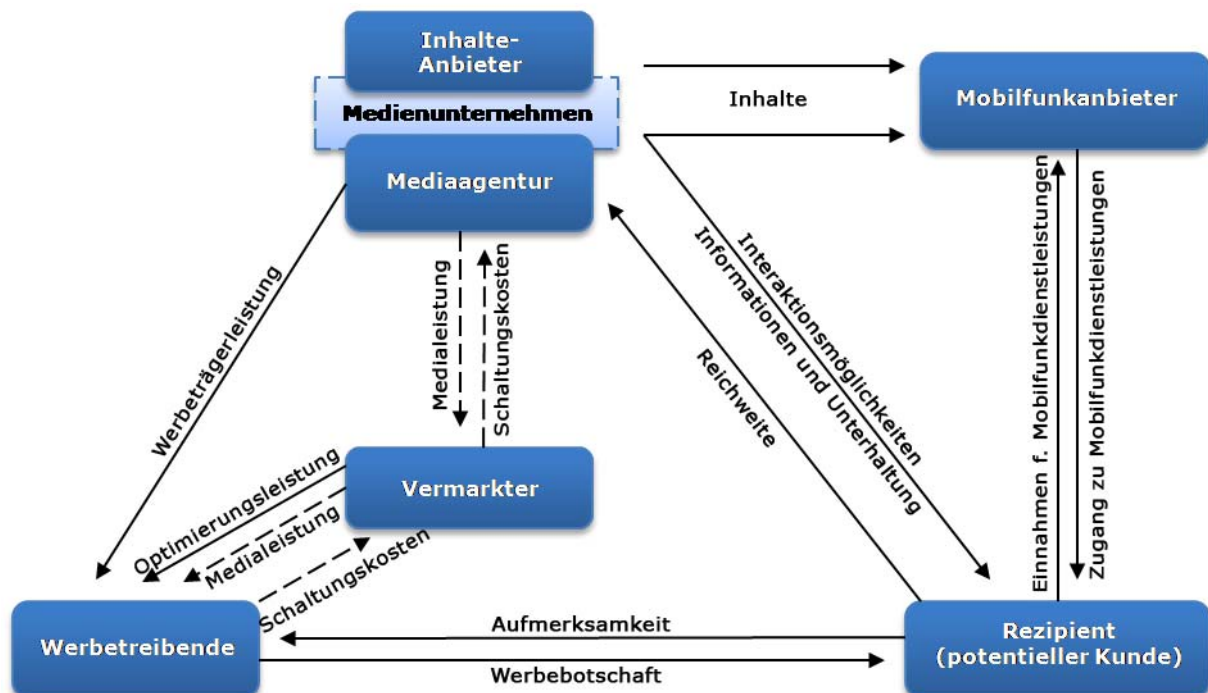


Abbildung 3: Marktakteure des Mobile Advertising¹¹

¹¹ In Anlehnung an: Müller-Schulzke 2008, 13

Die hohe Komplexität spiegelt sich auch im Mobile Advertising-Markt wieder, wo eine Vielzahl von Marktakteuren in unterschiedlichen Beziehungen zueinander steht. Abbildung 3 veranschaulicht die relevanten Marktteilnehmer und ihre Beziehungen zueinander.

„Eine zentrale Rolle auf dem Markt der mobilen Werbung nehmen die Werbetreibenden ein, da die Werbebotschaft das zentrale Produkt ist, das über den mobilen Kanal kommuniziert werden soll. Ausgehend von den Werbevorhaben der Unternehmen werden die verschiedenen Angebote und Dienstleistungen der Marktakteure zu einem vollständigen Mobile Advertising-Angebot verknüpft.“ (Müller-Schulzke 2008, 14)

Die Basis für Mobile Advertising-Maßnahmen bilden die Mobilfunknetze und Mobilfunkdienstleistungen. Die Mobilfunkanbieter gliedern sich in zwei Gruppen. Die Infrastruktur wird von den Netzbetreibern bzw. Mobile Network Operators (MNO) bereitgestellt, auf dessen Basis sie ihre Dienste anbieten. Als zweite Gruppe sind die Mobile Service Provider (MSP) und Mobile Virtual Network Operators (MVNO) zu nennen, welche die freien Kapazitäten der MNOs nutzen, um ihre Dienste anzubieten. MSPs kaufen Kapazitäten bei MNOs ein und bieten diese unter ihrer Marke mit Angabe des jeweiligen Netzes an. Daher haben MSPs lediglich bei den Preismodellen Gestaltungsmöglichkeiten und ausschließlich eine intermediäre Funktion. MVNOs können dagegen eigene Dienste anbieten, da sie Kernnetzleistungen wie Vermittlung und Kundenverwaltung, sowie ein eigenes Home Location Register (HLR)¹² betreiben können. Meist werden jedoch die Kernnetze und Dienste der MNO genutzt. KundInnen von MVNO wissen meist nicht, welcher MNO dahinter steht.

Inhalte-Anbieter stellen Informations- und Unterhaltungsgüter zur Verfügung. Dadurch bieten sie Nutzern/Nutzerinnen im mobilen Internet und auf Basis anderer mobiler Dienste Interaktionsmöglichkeiten. Anbieter von Anwendungen und Unterhaltungsinhalten stellen diese auf Portale zum Download zur Verfügung, senden sie den Nutzern/Nutzerinnen direkt zu oder bieten sie für Mobile Advertising-Maßnahmen an. Anbieter aus der Film- und Musikbranche vergeben Lizenzen für die Weiterverwertung ihrer Produkte. Unter den Anbietern redaktioneller Inhalte nehmen Verlage, Tageszeitungen und Fernsehsender eine wichtige Position ein. Sie bereiten Informationen entweder für den eigenen Gebrauch auf, wie z.B. für die eigene mobile Webseite, oder sie stellen sie zur Drittverwertung bereit, beispielsweise für Portale der Mobilfunkanbieter oder andere mobile Webseiten.

„Vermarkter werbeführender mobiler Medien bieten Werbetreibenden Zugang zu potentiellen Kunden, indem sie Werbeträgerleistung bereitstellen oder zugänglich machen.“ (Müller-Schulzke 2008, 15) Werbeträgerleistung kann dabei in verschiedenen Formen bereitgestellt werden. Sowohl Werberaum auf mobilen Webseiten, die kampagnenorientierte Versendung von Werbe-SMS/MMS, als auch werbeorientierte Infrarot-, Bluetooth-, NFC- oder Mobile Tagging-Lösungen bieten Werbeträgerleistung. Werberaum auf mobilen Webseiten kann entweder durch große Medienunternehmen, die ihr eigenes redaktionelles Angebot auch selbst als Werbeträger anbieten, vermarktet werden oder durch Unternehmen, die ein Portfolio aus Webseiten verschiedener Anbieter verwalten. Dadurch erhalten Werbetreibende einen besseren Überblick über das breite Angebot mobiler Webseiten. Außerdem gibt es Vermarkter, die auf

¹² Datenbank eines Mobilfunknetzes auf der unter anderem Mobilfunknummern gespeichert sind.

Zufallsprinzip versandt, da noch keine entsprechenden Datenbanken existierten. Dieses ‚Schrotflinten-Prinzip‘ war einerseits teuer und ineffizient und würde heute als illegaler Spam eingestuft werden. (vgl. Klemann et al. 2008, 18f) Als Resultat folgte die erlaubnisbasierte Ansprache nach dem Prinzip des Permission Marketing¹⁴, wodurch die Akzeptanz von Push¹⁵-Nachrichten gesichert werden sollte. Seit einigen Jahren werden aber auch vermehrt crossmediale SMS/MMS-Pull¹⁶-Kampagnen umgesetzt. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 17)

WAP 1.0 - Im Herbst 1999 wurde auf der internationalen Funkmesse in Berlin das erste WAP-fähige Handy (Nokia 7110) präsentiert, mit dem es möglich war Internet-Portale zu erreichen. Zunächst bestanden diese aus simplen Textzeilen, die zu weiterführenden Inhalten verlinkt werden konnten, später wurde es auch möglich Bilder, Musikdateien und Downloads zu integrieren. Mobilfunkbetreiber begannen rasch eigene WAP-Portale aufzubauen, da sie darin die Chance sahen, auf Grund des kostenpflichtigen Daten-Traffics die Umsätze pro Kunde/Kundin (Average Revenue Per User, ARPU) zu steigern. Im Endkundenmarkt konnte sich die mobile Internetzugangstechnologie allerdings auf Grund zu langsamer Datenübertragungsraten nicht durchsetzen. Enttäuschte KundInnen gaben dem Akronym WAP eine neue Bedeutung: ‚*Wait and pay*‘. (vgl. Klemann et al. 2008, 20) Erst durch die Weiterentwicklung des WAP von ‚*Wait and pay*‘ zum ‚Rich Content‘-fähigen WAP 2.0 und aufgrund schnellerer Datenraten sowie attraktiveren Datentarifen, wie beispielsweise Flatrates, werden mobile Internetpräsenzen forciert auf- und ausgebaut. (vgl. Klemann et al. 2008, 119) Als Folge dessen steigt auch das Interesse Werbetreibender am mobilen Internet.

„Nach der ersten Welle von Mobile Services, die u.a. eine gescheiterte WAP-(1.0)Einführung brachten, setzten insbesondere Telekommunikationsunternehmen große Hoffnungen in diejenigen Services, die die Datenkapazität von 3G-(UMTS-)Netzen ausnutzen.“ (Schäfer/Toma 2008, 19f) Die mobile ‚Killerapplikation‘ wurde bis heute allerdings noch nicht gefunden, wie das vorläufige Scheitern von DVB-H als Beispiel zeigt. Dessen ungeachtet glaubt der Markt weiterhin an das große Potenzial mobiler Dienstleistungen, wodurch es gerade in letzter Zeit zu einer starken Marktdynamik kommt. Neue Teilnehmer, wie zum Beispiel Apple mit dem iPhone oder Nokia als neuer Anbieter von Inhalten¹⁷, kommen ins Spiel und etablierte Akteure versuchen sich entlang der Wertschöpfungskette weitere Geschäftsfelder zu erschließen. Als Beispiel sei die Übernahme der Kartenanbieter Teleatlas und Navteq durch die Gerätehersteller TomTom und Nokia zu nennen. Ein weiteres Phänomen ist das Auftreten des so genannten Telco/Netco Trends, welcher das zunehmende Verwischen der Grenzen zwischen Telekommunikationsunternehmen sowie Service- und Inhaltenanbietern beschreibt. (Schäfer/Toma 2008, 20)

Die Entwicklung des Mobile Advertising Marktes wird nicht zuletzt von den Entwicklungen im Mobilfunk- und Werbemarkt beeinflusst. Im Anhang dieser Arbeit befindet sich eine Marktanalyse über den Markt von Mobile Marketing in Österreich, in der diese beiden Faktoren aufgegriffen und

¹⁴ Für eine genauere Beschreibung siehe Kapitel 4.4

¹⁵ Beim Push-Prinzip wird der/die NutzerIn proaktiv beworben.

¹⁶ Beim Pull-Prinzip fordert der/die NutzerIn selbst die Werbebotschaft oder Inhalte an.

¹⁷ Nokia bietet z.B. den Musikdownload-Dienst ‚Comes with Music‘ an.

ausführlich untersucht werden. Aus diesem Grund werden im folgenden Abschnitt nur die wesentlichsten Punkte angesprochen.

Durch kürzere Vertragslaufzeiten und niedrige Tarife der MVNO werden auch etablierte Anbieter gezwungen, ihre Konditionen anzupassen. Die niedrigen Preise für mobile Sprachtelefonie fördern die Substitution der Festnetztelefonie. Diese Tatsache sowie der, seit kurzer Zeit eingetretene Hype zu Datenkarten und Modems für mobiles Internet, hat dazu geführt, dass im 3.Quartal 2008 in Österreich eine Mobilfunkpenetration von 123% erreicht wurde. Eine Steigerung der Penetrationsrate ist besonders durch die Nachfrage an mobilem Breitband noch möglich, die Entwicklung der Sprachtelefonie geht jedoch auf einen gesättigten Markt zu. Als Folge der sinkenden Preise für Sprachtelefonie ist bei den Gesamtumsätzen im Mobilfunksektor eine Degression des ARPU zu erkennen. Um den ARPU wieder zu steigern, müssen die Mobilfunkanbieter mit anderen Diensten Umsätze generieren. Ihre Hoffnung liegt dabei auf mobilen Datendiensten, welche die Kapazitäten von UMTS ausnutzen. „Das zukünftige Wachstum steckt folglich in diesen mobilen Datendiensten. Dies bestätigen auch die wachsenden Teilnehmerzahlen von UMTS-Diensten.“ (Müller-Schulzke 2008, 20)

Die beschriebenen Entwicklungen offerieren Werbetreibenden die Möglichkeit auf Basis von UMTS-Diensten eine große Reichweite zu erzielen. In weiterer Folge ergeben sich daraus für Mobilfunkbetreiber Möglichkeiten, ihre Inhalte durch Werbung zu refinanzieren und den ARPU durch die verstärkte Nutzung von Datendiensten zu steigern. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 20)

Der Werbemarkt hat bereits seit geraumer Zeit mit dem sich ändernden Mediennutzungsverhalten der RezipientInnen zu kämpfen, da für werbetreibende Unternehmen die potenzielle Aufmerksamkeit ihrer Zielgruppe der ausschlaggebende Punkt für die Investition von Werbegeldern in die jeweiligen Medien ist. Aus diesem Grund werden Werbebudgets zunehmend von den klassischen Massenmedien hin zu interaktiven Medien verschoben. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 20) Im Jahr 2008 wurde in Österreich beispielsweise um 33,8% mehr für Online-Werbung ausgegeben, als im Jahr zuvor, wohingegen in den Werbeträger TV nur knapp 4,4% mehr investiert wurde. Laut einer Studie von Bitkom und Goldmedia soll in Deutschland das Marktvolumen von Mobile Advertising von 119 Millionen Euro im Jahr 2007 bis zum Jahr 2011 auf rund 640 Millionen Euro anwachsen. (vgl. Bitkom/ Goldmedia 2008, 32) Den größten Anteil an den zukünftigen Werbeausgaben für Mobile Advertising soll weltweit betrachtet mit 48% Displaywerbung im mobilen Internet ausmachen. Darauf folgen mit 28% Werbepplatzierungen in mobilen Suchmaschinen und mit 10% Werbemaßnahmen im Mobile TV via Broadcasting. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 24f)

Weitere Gründe für die Verlagerung der Werbebudgets in Richtung interaktiver Medien stellen die Messbarkeit und die Vermeidung von Streuverlusten dar, die durch interaktive Medien weitaus besser gewährleistet werden können. „Aufgrund dieser Aspekte findet ein Wandel auf dem Werbemarkt statt, der von der klassischen Massenkommunikation hin zur individuellen und interaktiven Kommunikation mit interaktiven Medien führt.“ (Müller-Schulzke 2008, 21)

3.3 Ziele und Erwartungen der Marktakteure

„Immer wieder wurde die werbliche Konsumentenansprache über das Mobiltelefon als der Hoffnungsträger im Kampf gegen rückläufige Wachstumsraten in der Mobilfunk- und Werbebranche gehandelt. In der Vergangenheit folgte darauf für Mobilfunkunternehmen, Werbetreibende und Anbieter von Inhalten und Diensten meist Ernüchterung, da die Kommunikationstechnologien und die darauf aufbauenden Dienste nicht das Versprochene leisten konnten.“ (Müller-Schulzke 2008, 2)

Seit der Einführung von SMS-Kampagnen und WAP 1.0 im Jahr 2000 wird jedes Jahr erneut der große Durchbruch und bevorstehende Erfolgsgang des Mobile Advertising prognostiziert. Bislang folgte darauf immer wieder Ernüchterung. Die große Schere zwischen den erwarteten Diensten und deren tatsächlichen Funktionalität führte auch seitens der NutzerInnen zu Enttäuschungen, wodurch die Nutzerzahlen weit unter den zuvor prognostizierten Werten blieben. Als Folge dessen lohnte sich aus Sicht der Werbetreibenden eine Investition in den mobilen Kommunikationskanal bisher nicht. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 2f)

Auf Grund der rasanten Entwicklungsgeschichte des Mobiltelefons und vieler Mobiltechnologien, sind zwischenzeitlich die technologischen Voraussetzungen für die Durchführung von Mobile Advertising-Maßnahmen über diverse mobile Dienste gegeben.

Das Ziel von Werbetreibenden und Mediaagenturen ist mit ihren Werbebotschaften maximale Reichweite bei minimalen Streuverlusten zu erlangen. Die Erwartungen, die sie in Mobile Advertising setzen, sind in der nachfolgenden Abbildung veranschaulicht, die zudem verdeutlicht, warum gerade in das Medium Mobile als Werbeträger trotz Rückschlägen große Hoffnungen gesetzt werden.



Abbildung 4: Vorteile des Mobile Marketing¹⁸

Personalisierung: Das Handy hat sich im Alltag zu einem nahezu unverzichtbaren Medium entwickelt und ist der wichtigste Begleiter in der Freizeit und im Beruf. Daher kann das Mobiltelefon als das privateste aller, zu werblichen Zwecken geeigneten Medien, bezeichnet werden. Die mobile werbliche Ansprache kann sogar noch personalisierter als im Web, wie bei Amazon oder iGoogle¹⁹ erfolgen, da neben persönlichen Daten auch geografische Informationen für die Auswahl der geeigneten EmpfängerInnen zur Verfügung stehen. „Das Mobile Medium

¹⁸ In Anlehnung an: Klemann et al. 2008, 59

¹⁹ iGoogle ist eine personalisierte Startseite der Suchmaschine Google.

ermöglicht Marketeers die personalisierte Ansprache insbesondere dann und dort, wo der Kunde über andere Medien nicht erreichbar ist [...]. Werber müssen daher besonders sicher sein, in die Privatsphäre des Users vordringen zu dürfen, wollen sie nicht riskieren, die beworbene Marke zu schädigen.“ (Klemann et al. 2008, 59)

Handynutzer schenken ihrem Mobiltelefon besonders viel *Aufmerksamkeit*. Die in SMS, MMS oder WAP Push-Nachrichten integrierten Werbebotschaften, Banner, Bilder oder Link werden auf dem kleinen Display auf der Stelle wahrgenommen. Wird beispielsweise eine SMS geöffnet, ist nur diese eine Nachricht am Display zu sehen und zieht sämtliche Konzentration auf sich. „Marketeers sehen in dieser besonderen Aufmerksamkeit, die die Menschen ihrem Handy bei der Interaktion entgegenbringen, einen der Hauptgründe für die Notwendigkeit, diesen noch recht neuen Marketingkanal für Werbezwecke zu nutzen.“ (Klemann et al. 2008, 60)

Zielgenauigkeit: Ein weiteres Zugpferd für Mobile Marketing ist der allgemeine Trend in Richtung messbare Medien. Das mobile Nutzungsverhalten und die Performance von mobilen Werbekampagnen lassen sich im Vergleich zu Online-Medien noch genauer analysieren und bewerten, da die Datenerhebung sehr differenziert möglich ist. „Die während einer Kampagne laufend offengelegten Daten und Kennzahlen im mobilen Kanal erlauben eine sehr genaue Steuerung von Marketingaktivitäten und einer Treffsicherheit der Ansprache, die selbst im ‚stationären‘ Internet nicht erreicht werden kann.“ (ebd.)

Angesichts schrumpfender Marketingbudgets müssen die entsprechenden Zielgruppen mit geringerem finanziellem Aufwand und mit möglichst wenigen Streuverlusten erreicht werden. Daher müssen Marketingmanager auf Werbeträger setzen, die sich durch eine höhere *Effizienz* der Marketingmaßnahmen auszeichnen. „Die Erwartungen an Dialogmarketing im mobilen Kanal sind die sehr spezifische Zielgruppenansprache, eine schnellere Umsetzung und vergleichsweise niedrige Kosten.“ (ebd.)

Attraktive Inhalte und *starke Marken* verleihen dem Mobile Marketing zusätzlichen Schwung. Mit der steigenden Anzahl attraktiver mobiler Applikationen (z.B. Skype, Google, eBay, Facebook am Handy) nimmt auch die Nutzung des mobilen Mediums zu. „Wie auch bei vielen anderen neuen Werbeformen führen Automobilbranche, Reiseanbieter und große Marken im FMCG-Bereich (Fast Moving Consumer Goods) wie Coca Cola die Liste der aktiven Werbetreibenden auch bei mobiler Bannerwerbung an.“ (Müller-Schulzke 2008, 58)

In der Realität können diese Versprechen allerdings auf Grund von technischen Beschränkungen, rechtlichen Rahmenbedingungen und Akzeptanzproblemen nicht immer uneingeschränkt eingelöst werden. (vgl. Berlecon Research 2003, 12)

4 Erfolgs- und Misserfolgskfaktoren des Mobile Advertising

Die Marktakteure müssen sich dessen bewusst sein, dass Chancen und Risiken im Mobile Marketing nahe beieinander liegen. „Richtig eingesetzt, kann Mobile Marketing ein solides Instrument im Medienmix einer Marketingkonzeption sein. Falsch eingesetzt, kann es im besten Fall mit Fehlinvestitionen, im schlimmsten Fall mit schwerwiegenden Imageschäden für das werbetreibende Unternehmen verbunden sein.“ (Berlecon Research 2003, 12f) Für eine erfolgreiche Nutzung dieses Mediums ist daher eine genaue Kenntnis über das technisch Mögliche, die einsetzbaren Instrumente sowie große Sensibilität im Umgang mit den Kunden Voraussetzung.

Auf Basis aktueller Marktentwicklungen wurden in einer Studie die wichtigsten Trends im Mobile Marketing dargestellt. In der nachfolgenden Tabelle werden diese Trendprognosen vier Teilbereichen zugeordnet: Technologische Entwicklungen, Trends im Nutzerverhalten, Anbietermarkt sowie bei Werbetreibenden.

Technologische Trends	<ul style="list-style-type: none"> • Endgeräte • User Interface • Programmierstandards • Plattformen und Trägermedien • Verbindung zwischen realer und digitaler Produktwelt 	<ul style="list-style-type: none"> • Kostensensibilität • Reichweitenentwicklung • Mobiler Medienkonsum • Lokale Suchanfragen • Offline- versus Onlinenutzung • Nutzungsbereitschaft von Self Services, M-Commerce, Mobile Video etc. 	Trends im Nutzerverhalten
Trends im Anbietermarkt	Strategien und Geschäftsmodelle von <ul style="list-style-type: none"> • Mobilfunkbetreiber • Medienhäuser • Portalanbieter • Mobile Spezialisten 	<ul style="list-style-type: none"> • Akzeptanz bei Entscheidern • Bedeutung von Target Marketing • Lernkurven / Institutionalisierung • Mobile Budgetentwicklung • Verbreitung von Mobile Portale • Erfolgsfaktoren Mobile Advertising 	Trends bei Werbetreibenden

Tabelle 6: Trends im Mobile Marketing²⁰

Im folgenden Abschnitt werden jene Trendprognosen, die speziell für eine erfolgreiche Mobile Advertising-Marktentwicklung bedeutsam sind sowie wichtige Faktoren, die aus den bisherigen Kapiteln hervorgegangen sind, dargelegt. Für eine übersichtlichere Abhandlung werden diese in technologische, kundenspezifische, ökonomische sowie rechtliche Faktoren untergliedert.

²⁰ In Anlehnung an: Klemann et al. 2008, 108

4.1 Technologische Faktoren

Als primären Treiber des Mobile Marketing und somit auch von Mobile Advertising als Teildisziplin der Kommunikationspolitik ist die Entwicklung des Mobiltelefons hin zu einem multimodalen und multimedialen Gerät zu nennen. Mobile Marketing setzte zwar schon zu Zeiten monochromer Displays und nicht bildfähigen Handys ein, die heute zur Verfügung stehende Vielfalt an Werbeformen wurde allerdings erst durch zahlreiche technologische Entwicklungen möglich. Eine höhere Displayauflösung sowie Farbdarstellung ermöglichen attraktivere mehrfarbige Inhalte. MP3- und Videoplayer pushen das Mobiltelefon weiter zu einem Multimediagerät. Das Spektrum von Übertragungskanälen umfasst mittlerweile Sprachkommunikation, Internetfähigkeit, Fernsehempfang und Nahbereichskommunikation, wodurch die Ansprache eines Handys aus den unterschiedlichsten Quellen und Richtungen erfolgen kann. (vgl. Klemann et al. 2008, 58)

„Inzwischen bieten die mobilen Begleiter in aller Regel eine Rechenleistung, die vor zehn Jahren nur ein leistungsstarker PC liefern konnte. Geblieben ist einzig die negative Korrelation zwischen Miniaturisierung und Anzeigengröße, woraus sich auch der aktuelle Trend zum vollformatigen Touchscreen-Handy erklärt.“ (Wiedmann et al. 2008, 307)

Am Beispiel des iPhone lässt sich aufzeigen, wie „[...] der Formfaktor überwunden werden kann, der die Nutzung innovativer Technologien per Handy bisher begrenzte.“ (Klemann et al. 2008, 109) Ein großes Touchscreen-Display, eine benutzerfreundliche intuitive Menüführung, dessen Bedienungsfunktionen in die Breite anstatt in die Tiefe gehen und automatisierte Prozesse, die beispielsweise das mühselige manuelle Einwählen in ein W-LAN Netzwerk übernehmen, zeigen, wie ein komplexes Smartphone mit Internet, MP3-Player, Bluetooth, eMail-Client etc. und Nutzerfreundlichkeit kombiniert werden kann. Ein wesentlicher Faktor für den erfolgreichen Einsatz von Mobile Advertising-Maßnahmen über diverse Übertragungskanäle ist daher ein verständliches User-Interface, wodurch die gesamten Funktionalitäten des Handys quasi ohne Bedienungsanleitung verwendet werden können.

„Der wichtigste Impuls, der von der iPhone-Einführung auch im deutschen Markt ausgehen wird, ist, dass das iPhone durch seine intuitive Benutzung einen Paradigmenwechsel in Gang setzen könnte: von einer Welt, in der der Nutzer viel Zeit investieren muss, um die Bedienungsfunktionen des Handys zu finden und zu lernen, hin zu einer Welt, in der das Endgerät ‚versteht‘, was der Nutzer will.“ (Klemann et al. 2008, 109)

Eine treibende Kraft für die Verbreitung des mobilen Internets als stärkstes mobiles Werbeträgermedium ist der kontinuierliche Ausbau der Übertragungskapazitäten durch die MNOs, die in den zunehmenden Datendiensten eine Möglichkeit zur Steigerung ihres stagnierenden ARPUs sehen. Die Steigerung der Datenrate ermöglicht wiederum den Einsatz aufwendigerer Mobile Advertising-Aktionen mit Animationen, Videosequenzen und Sounds.

Aufgrund fehlender Standards bei Endgeräten und deren Software müssen in der Praxis sämtliche WAP-Push-Links, Microsites, Portale sowie Applikationen, Clients und Games für bis zu 400 Handytypen optimiert sein, um damit eine vernünftige Reichweite erzielen zu können. Daher stellt eine einheitlichere Standardisierung eine der größten Herausforderungen. (vgl. Klemann et al. 2008, 60)

4.2 Kundenspezifische Faktoren

Egal in welcher Form oder über welchen Service die werbliche Zielgruppenansprache über das mobile Endgerät erfolgt, wichtigste Voraussetzung ist die Relevanz bzw. ein klar wahrnehmbarer Mehrwert für den/die EmpfängerIn. Ungewollte oder ungeeignete Werbebotschaften werden, selbst bei rechtlich einwandfreier Vorgehensweise, auf Grund des Mobiltelefons als sehr persönliches Utensil rasch als Belästigung und schlimmstenfalls als Eingriff in die Privatsphäre empfunden. Aus diesem Grund muss im Gegensatz zu klassischen TV-Spots und Onlinewerbung der Nutzen für den/die EmpfängerIn im Vordergrund stehen. (vgl. Berlecon Research 2003, 48)

Im Mobile Marketing können durch folgende Faktoren Mehrwert und Relevanz für den/die Kunden/Kundin erreicht werden:

Hoher Informationsgehalt	Hoher Entertainmentwert	Direkte oder indirekte Anreize	Interaktions- bzw. Transaktionsmöglichkeiten
<ul style="list-style-type: none"> • Nachrichten • Börsenkurse • Fluginformationen • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobile Games • Multimedia-Nachrichten • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Gewinnspiele • Prämien • free Content • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen von Broschüren oder Produkttests • Kartenreservierungen • ...

Tabelle 7: Schaffung von Mehrwert und Relevanz für den Kunden²¹

Eine weitere Determinante spielt die Relation zwischen Nutzen und Risiko, da das Konsumentenverhalten stark von dessen Risikowahrnehmung beeinflusst wird. Das Verständnis für die Bedeutung des wahrgenommenen Risikos ist besonders wichtig, da „[...] Konsumenten häufig eher eine Risikominimierung als eine Nutzenmaximierung anstreben und die subjektive Risikowahrnehmung somit eine hohe Erklärungskraft bezüglich des Konsumentenverhaltens besitzt.“ (Bauer et al. 2008, 139) Die Risikowahrnehmung im Mobile Marketing, besonders im Bezug auf datenschutzrechtliche Aspekte sowie Unwissenheit über Kosten und Funktionalität, beeinflusst daher die Annahmefähigkeit von Mobile Advertising-Maßnahmen. Um in der mobilen Welt ein, für Werbetreibende bzw. Mediaagenturen attraktives Werbeumfeld zu schaffen, muss daher der Nutzen „[...] die entgegenstehenden Hemmnisse aus Sicht des Kunden so stark übertreffen, dass mobilen Services nicht das gleiche Schicksal widerfährt wie bereits anderen verheißungsvollen, aber gescheiterten technologischen Anwendungen [...].“ (Emrich/ Rudolph 2008, 275) Eine zentrale psychische Determinante im Konsumentenverhalten stellt für das Mobile Marketing das vorhandene Wissen über Mobilkommunikation und mobile Services dar. Je größer demnach das Wissen des/der Nutzers/Nutzerin über Mobilfunk und je vertrauter der Umgang mit mobilen Services ist, desto positiver entwickelt sich die Einstellung zu Mobile Marketing. (vgl. Bauer et al. 2008, 135f)

Zeit- und datenabhängige Tarifmodelle der Mobilfunkprovider haben die Nutzung mobiler Datendienst, besonders des mobilen Internets und WAP, auf Grund des hohen Kostenfaktors gebremst. Flatrate-Angebote und in Mobilfunkverträgen inkludierte Datenpakete fördern die Nutzungshäufigkeit mobiler Datendienste. Um das mobile Internet für die Masse interessant zu machen, darf es demnach nicht mehr Kosten verursachen, als es die NutzerInnen vom stationären Internet her gewohnt sind. (vgl. Klemann et al. 2008, 61)

²¹ In Anlehnung an: Berlecon Research 2003, 48

Obwohl das Mobile Business als globaler Trend anzusehen ist, sind für das Marketing im Bereich mobile Services besonders kulturelle Unterschiede zu erkennen. KonsumentInnen aus dem japanischen und koreanischen Raum sind besonders durch eine höhere Technikaffinität gekennzeichnet. Dies ist zum Teil darauf zurückzuführen, dass sie deutlich mehr Zeit als Pendler verbringen und ihr Mobiltelefon als privaten Rückzugsraum zum Ausgleich fehlender Privatsphäre nutzen. Aufgrund dessen zeigen sie eine höhere Bereitschaft mobile Dienste zu nutzen oder auszuprobieren. „Der japanische und der koreanische Markt sind naheliegenderweise damit nicht nur Trendsetter für Mobile Services, sondern auch was Mobile Marketing angeht.“ (Schäfer/Toma 2008, 21) QR-Codes (siehe Kapitel 2.3.1) werden bereits seit Jahren für Crossmedia-Kampagnen in traditionellen Werbeträgern, wie Plakate, Zeitschriften und Fernsehen, eingesetzt, um diese mit mobilen Diensten zu verknüpfen. In Europa und den USA hat diese Technik noch experimentellen Charakter und wird bisher nur vereinzelt eingesetzt.

4.3 Ökonomische Faktoren

Das lange Zögern der Agenturen hat sich dämpfend auf die Mobile Advertising-Marktentwicklung ausgewirkt, da viele Agenturen zunächst keine eigenen Kompetenzen im mobilen Bereich besaßen und ihren Werbekunden infolgedessen nicht empfehlen konnten, Budgetanteile in mobile Werbeformen zu investieren. „Die Agenturen selbst hätten Dienstleistungen zu Lasten ihres eigenen Budgets einkaufen müssen, deren Umsetzung, Chancen und Erfolge ihnen noch nicht bekannt waren.“ (Klemann et al. 2008, 61)

Ausschlaggebend für das steigende Interesse am Werbemedium Mobile ist die Chance eine große Reichweite zu erzielen und mit Hilfe von Targeting-Filter (z.B. demographische und geographische Parameter, Handymodell, Mobilfunkanbieter, etc.) möglichst geringe Streuverluste zu generieren. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die technische Reichweite eines mobilen Trägermediums von der tatsächlichen Nutzung durch die avisierte Zielgruppe abweicht, wie die folgende Tabelle aufzeigt:

Trägermedium	Werbeform	Technische Reichweite	Zielgruppe (aktive Nutzung)
Voice	Automated Outbound Call, Interaktive Voice Response , Voie Card	100%	100%
SMS	Push-SMS, Short Codes, Voting, TV to SMS, WAP Push Trigger	100%	80%
MMS	Push-MMS, Mobile Content, Mobile Blogging/ Live Caching, Mobile Couponing/ Mobile Ticketing, Objekterkennung	80%	30%
Mobile Internet	On-Portal/ Off-Portal, Banner, Microsites, Interstitials, Search AdWords	80%	15%
Games/Java	In-Game-Advertising (statisch, dynamisch), Ad-Wraps/ Applications, Offline Clients	60% / 60%	20% / 10%
Location Based Marketing	LBS, Bluetooth, IR, City-Light-Poster with Bluetooth, Virtual Sales Folder	50%	10%
Video, Streaming & TV	Mobile Ads, Mobisodes, Sponsoring, Branded Content	30%	6%

Tabelle 8: Reichweiten mobiler Trägermedien 2006²²

²² In Anlehnung an: Klemann et al. 2008, 50

Das zunehmende Medienangebot sowie das sich zunehmend verändernde Nutzungsverhalten in Richtung selektiver Wahrnehmung der Werbung stellen für Mediaagenturen und werbetreibende Unternehmen eine große Unsicherheit im Bezug auf die Wirksamkeit ihrer Werbemaßnahmen und dem dafür eingesetzten Budget dar. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 67) Fehlende bzw. zu geringe Nutzerdaten zur Akzeptanz und Wirkung von Mobile Advertising-Instrumenten erschweren es, Budgetumschichtungen zugunsten des mobilen Kanals zu rechtfertigen. (vgl. Klemann et al. 2008, 61) Aus diesem Grund ist es für eine erfolgreiche Marktentwicklung von Mobile Advertising besonders wichtig, quantitative und qualitative Wirksamkeitsnachweise zu erbringen, die im Idealfall von unabhängigen Marktforschungsinstituten erhoben wurden. Nur mit Hilfe dieser Wirksamkeitsnachweise kann dem Werbetreibenden die ökonomische als auch kommunikative Wirkung mobiler Werbemaßnahmen nachvollziehbar gemacht und Transparenz in die entsprechenden Werbeausgaben gebracht werden. Auf Grund der technologischen Basis im Mobilfunkmarkt ist es relativ einfach quantitative Erfolgsmessungen durchzuführen. Der Erfolg kann dabei entweder mittels relativen oder absoluten Messgrößen bewertet werden. Als absolute Messgrößen dienen AdImpressions²³ und AdClicks²⁴. Die Klickrate (Click Through Rate, CTR) setzt AdImpressions und AdClicks in ein Verhältnis und dient als relative Messgröße. „Die durchschnittliche Klickrate (CTR) mobiler Bannerwerbung beträgt derzeit zwischen 2% und 3%, während im stationären Internet nur noch durchschnittlich 0,1% bis 0,2% erreicht werden.“ (Müller-Schulzke 2008, 68) Auf Grund der gegebenen Interaktionsmöglichkeit im mobilen Internet können qualitative Erfolgsmessungen in Form von Umfragen relativ leicht realisiert werden. Die für Werbetreibende interessanten qualitativen Messgrößen sind die Markenbekanntheit, die Imagewirkung einer Werbekampagne sowie die Erreichung der gewünschten Zielgruppe.

Als kurzfristigen Vorteil im mobilen Internet zu werben kann die momentane Neuheit des Mediums und die daraus resultierende große Aufmerksamkeit gegenüber Werbebotschaften gesehen werden. Auf Grund des noch geringen Wettbewerbsdrucks kann mit relativ geringem Mitteleinsatz noch ein hoher Share of Voice²⁵ erreicht werden. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 57f)

4.4 Rechtliche Faktoren

Viele innovative Mobile Advertising-Formen basieren auf der Filterung personen- und ortsbezogener Daten und ermöglichen genau dadurch die für Werbetreibende so interessante kontextsensitive Steuerung von Werbung.

Nach dem Beginn von Werbeaktionen mittels SMS und MMS kam es bald darauf zu gerichtlichen Klagen seitens der betroffenen NutzerInnen, da diese die Zusendung werblicher Botschaften als Belästigung und Eindringen in die Privatsphäre empfunden haben. Infolge dessen wurde für die elektronische Versendung von werblichen Push-Nachrichten Permission Marketing eingeführt. Dieses Prinzip sieht vor, dass vor einer Kontaktaufnahme mit potentiellen KundInnen deren Erlaubnis mittels Opt-In-Lösung eingeholt wird. Dabei muss jederzeit die Möglichkeit gegeben sein diese zu widerrufen. „Permission Marketing soll eine eventuelle Reaktanz der

²³ Anzahl, wie oft das Werbemittel geschaltet/ausgeliefert wurde;

²⁴ Anzahl, wie oft das Werbemittel (z.B. Banner) angeklickt wurde;

²⁵ Prozentualer Wert, der sich aus der Anzahl der Zielgruppenkontakte durch eigene Werbung dividiert durch die Anzahl der Zielgruppenkontakte durch Werbung innerhalb einer Branche ergibt.

NutzerInnen reduzieren, indem durch möglichst zielgenaue Personalisierung nur relevante Werbebotschaften zugesendet werden, die vom Empfänger auch gewünscht sind.“ (Müller-Schulzke 2008, 46) Auch bei der Lokalisierung von Mobilfunkteilnehmern für den Einsatz von Location Based Advertising gilt diese rechtliche Grundlage. Außerdem muss der/die NutzerIn zuvor über die Art der Verarbeitung der anfallenden Daten unterrichtet werden. (vgl. Müller-Schulzke 2008, 11)

Dies waren nur die wesentlichsten Richtlinien, an die sich die entsprechenden Marktakteure halten müssen. Es ist allerdings klar zu erkennen, wie wichtig die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften für den erfolgreichen Einsatz von Mobile Advertising-Maßnahmen ist.

5 Schlussbetrachtung

Zielsetzung dieser Arbeit war es, ausschlaggebende Erfolgsfaktoren und bisherige Barrieren in der Marktentwicklung von Mobile Advertising zu identifizieren, um einen Einblick zu erlangen, durch welche Einflüsse sich die aktuellen mobilen Werbemaßnahmen bis zum heutigen Stand entwickelt haben und welche Voraussetzungen für eine erfolgreiche Etablierung bzw. Integration in den Marketing-Mix werbetreibender Unternehmen gegeben sein müssen.

In einem ersten Schritt wurden das Mobilfunknetz als technologische Basis sowie aktuell verfügbare Technologien mit Relevanz für Mobile Advertising betrachtet. Die Weiterentwicklung der Mobilfunkinfrastruktur und dazugehöriger Übertragungstechnologien ist wesentliche Grundlage für die Weiterentwicklung mobiler Services und Inhalte und beeinflusst in weiterer Folge die Weiterentwicklung des Mobile Environments zu einem attraktiven Werbemedium. Im Bereich der Endgeräte ist der Trend zu großformatigen Touchscreen-Handys hervorzuheben, welcher als Resultat steigender Multimediafähigkeit und Medienkonvergenz hervorgeht und auf Grund wachsender Bandbreite eine immer bessere Nutzung des mobilen Kanals für Marketingzwecke ermöglicht.

Kein anderes Medium kann eine höhere Reichweite aufweisen als das Mobiltelefon. Die extrem hohe Penetrationsrate und die Möglichkeit Mobilfunknutzer individuell im Sinne einer One-to-One-Kommunikation ansprechen zu können, weckt zunehmend das Interesse Werbetreibender und Mediaagenturen, die mit einem veränderten Mediennutzungsverhalten zu kämpfen haben. Daraus folgt ein klarer Trend hin zu messbaren und interaktiven Medien, wodurch sich eine Minimierung von Streuverlusten bei gleichzeitiger Maximierung der Reichweite erhofft wird. Wie in Kapitel 3 beschrieben, ist der Mobile Advertising-Markt von einer hohen Komplexität mit vielen heterogenen Marktteilnehmern gekennzeichnet. Der Zugang zu den MobilfunkkundInnen wird zwar durch die MNOs bzw. MVNOs bereitgestellt, die zentrale Rolle in diesem Markt nehmen jedoch die Werbetreibenden ein, da die Werbebotschaft das zentrale Produkt darstellt, um das die Mobile Advertising-Wertschöpfungskette aufgebaut ist. Damit jedoch Werbebudgetanteile in den mobilen Kanal fließen und Mobile Advertising im Idealfall ein fester Bestandteil im Marketing-Mix eines Unternehmens wird, müssen ausreichend Nutzerdaten über Akzeptanz und Wirkung vorlegbar sein. Aus diesem Grund ist es äußerst wichtig möglichst schnell viele valide Daten über diese relativ neue Möglichkeit der Kundenansprache zu generieren.

Am Ende der Wertschöpfungskette steht der/die KonsumentIn. Dieser/diese entscheidet schlussendlich über den Erfolg mobiler Dienste als Werbeträgermedium. Um eine Segmentierung der entsprechenden Zielgruppen vornehmen zu könne, muss zuerst eine ausreichend hohe Reichweite erlangt werden. Die Schaffung von Nutzen und Relevanz (siehe Kapitel 4.2) ist ausschlaggebend, damit mobile Dienste von ausreichend vielen Personen akzeptiert und benutzt werden und dadurch ein attraktives Werbeumfeld erzeugen.

Aus der vorangegangenen Schlussbetrachtung können demnach drei treibende Kräfte für die bisherige Entwicklung des Mobile Advertising-Marktes extrahiert werden:

- ***Multimediafähigkeit und Medienkonvergenz***
- ***Mobilfunkpenetration/Reichweitenentwicklung***
- ***Trend zu messbaren Medien***

Wie im Verlauf der Arbeit herausgearbeitet wurde, ist der Erfolg neuer Werbekonzepte über das mobile Medium von einer Vielzahl von Faktoren abhängig. Mobile Advertising befindet sich gerade in einer komplexen Entwicklungsphase, in der aktuelle Mobiltechnologien und Marktentwicklungen, die Beiträge der relevanten Marktakteure, das Konsumentenverhalten, und weitere Kräfte den Ausgang dieses Prozesses beeinflussen. Bei der Umsetzung mobiler Werbekonzepte sollten daher möglichst viele dieser Faktoren berücksichtigt werden und mit einfließen.



Abbildung 5: Die 5 wichtigsten Faktoren für Mobile Advertising²⁶

²⁶ In Anlehnung an: Sabidu 2009, 21

LITERATURVERZEICHNIS

Bauer, H. H./ Neumann, M. M./ Reichardt, T. (2008): Wann werden Mobile Marketing-Kampagnen akzeptiert? In: Bauer, Hans H./ Dirks, Thorsten/ Bryant, Melchior D. (Hg.): Erfolgsfaktoren des Mobile Marketing. Strategien, Konzepte und Instrumente. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 129-148.

Berlecon Research (2003): Basisreport Mobile Marketing. Einsatz, Erfolgsfaktoren, Dienstleister. In: http://www.berlecon.de/research/reports.php?we_objectID=115 [aufgerufen am 03.05.2009].

Biehn, Rainer/ Grau, Doris/ Hanekop, Heidemarie/ Hoffend, Harald/ Hoffmann, Peter/ Kettner, Peter/ Klein, Andreas/ Lichte, Hansgeorg/ Möller, Walter/ Sutor, Stefan (2009): Entwicklungsmöglichkeiten für Mobile Broadcasting. Projektbericht des europäischen Mobile Media Projekts MI FRIENDS. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.

Bitkom/ Goldmedia (2008): Goldmedia Mobile Life Report 2012 In: [www.bitkom.org/files/documents/081009_BITKOM_Goldmedia_Mobile_Life_2012\(1\).pdf](http://www.bitkom.org/files/documents/081009_BITKOM_Goldmedia_Mobile_Life_2012(1).pdf) [aufgerufen am 28.04.2009].

DVB Fact Sheet (2009): Broadcasting to Handhelds. In: <http://www.dvb-h.org/PDF/dvb-h-fact-sheet.0409.pdf> [aufgerufen am 21.04.2009].

Emrich, O./ Rudolph, T. (2008): Kundeninteraktion über mobile Services im Handel. In: Bauer, Hans H./ Dirks, Thorsten/ Bryant, Melchior D. (Hg.): Erfolgsfaktoren des Mobile Marketing. Strategien, Konzepte und Instrumente. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 261-278.

Hrabcik, Hubert (2008): Bluetooth Übersicht. Wien: Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend, Sektion III. In: http://www.bmgfj.gv.at/cms/site/attachments/1/9/2/CH0781/CMS1202111739767/bluetooth_-_broschuere_uebersicht_ausgabe_02_08.pdf [aufgerufen am 13.05.2009].

Klemann, Jens/ Paulke, Sebastian/ Steimel, Bernhard (2008): Praxisleitfaden Mobile Marketing. Status Quo, Erfolgsfaktoren, Strategien & Trends. In: <http://blog.krick.com/wp-content/uploads/2008/02/praxisleitfadenmobilemarketing.pdf> [aufgerufen am 22.04.2009].

Mit dem Notebook ins Internet (o.J.): Welches mobile Netz ist das schnellste? GPRS, GSM, EDGE, UMTS, HSDPA, HSUPA, HSPA+, LTE. In: <http://www.mit-dem-notebook-ins-internet.de/schneller-gsm-gprs-edge-umts-hsdpa.html> [aufgerufen am 13.05.2009].

MMA (2009): Mobile Marketing Association. Mobile Advertising Overview. In: <http://mmaglobal.com/mobileadoverview.pdf>. Aufgerufen am 24.04.2009 [aufgerufen am 26.04.2009].

Müller-Schulzke, Kerstin (2008): Mobile Advertising. Anwendung aktueller Mobiltechnologien zur Umsetzung neuer Werbekonzepte. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller.

NFC Forum (2007): Near Field Communication and the NFC Forum: The Keys to Truly Interoperable Communications. In: http://www.nfc-forum.org/resources/white_papers/nfc_forum_marketing_white_paper.pdf. [aufgerufen am 22.04.2009].

ots.at (2009): mobilkom austria startet kommerziellen Betrieb von HSPA+. In: http://www.ots.at/presseaussendung.php?schluessel=OTS_20090323_OTSO118 [aufgerufen am 13.05.2009].

Sabidu (2009): Mobile Marketing Anbieter Deutschland. Marktchancen, Wachstumspfade und Erfolgsfaktoren 2009 - Kurzfassung. In: <http://www.sabidu.biz/fileadmin/dokumente/SABiDU-Kurzfassung-Studie-MobileMarketingAnbieter2009.pdf> [aufgerufen am 15.05.2009].

Schäfer, J./Toma, D. (2008): Trends und Strategien im Mobile Marketing. In: Bauer, Hans H./Dirks, Thorsten/ Bryant, Melchior D. (Hg.): Erfolgsfaktoren des Mobile Marketing. Strategien, Konzepte und Instrumente. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 17-33.

Wiedmann, K.-P./ Reeh, M.-O./ Schumacher, H. (2008): Near Field Communication im Mobile Marketing. In: Bauer, Hans H./ Dirks, Thorsten/ Bryant, Melchior D. (Hg.): Erfolgsfaktoren des Mobile Marketing. Strategien, Konzepte und Instrumente. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 305-326.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Zweistufige Übertragung im WAP-Modell	6
Abbildung 2: Bestandteile des Mobile Marketing	9
Abbildung 3: Marktakteure des Mobile Advertising	14
Abbildung 4: Vorteile des Mobile Marketing	19
Abbildung 5: Die 5 wichtigsten Faktoren für Mobile Advertising	28

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Entwicklung der Mobilfunknetze	5
Tabelle 2: Aktionsmöglichkeiten in Mobile Advertising-Kampagnen	10
Tabelle 3: Mobile Channels und ihre Werbemöglichkeiten	11
Tabelle 4: Mobile Tagging Code-Typen	12
Tabelle 5: Phasenmodell der technischen Entwicklung	16
Tabelle 6: Trends im Mobile Marketing	21
Tabelle 7: Schaffung von Mehrwert und Relevanz für den Kunden	23
Tabelle 8: Reichweiten mobiler Trägermedien 2006	24