

ZfTM-Work in Progress Nr. 93:

**Einflussfaktoren der Adoptionsbereitschaft
von standortbezogenen Mobilfunkdiensten**

– Eine empirische Untersuchung privater Mobilfunkkunden –

Torsten J. Gerpott*

© 2009

* Univ.-Prof. Dr. Torsten J. Gerpott, Lehrstuhl Unternehmens- und Technologiemanagement, Schwerpunkt Telekommunikationswirtschaft, Universität Duisburg-Essen, Lotharstr. 65, 47057 Duisburg.



Work in Progress

für die Telekommunikations- und Medienwirtschaft

ZFTM-Work in Progress ist eine Schriftenreihe des Förderkreises Zentrum für Telekommunikations- und Medienwirtschaft e.V. Alle Angaben erfolgten nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr für Richtigkeit und Vollständigkeit. Für Fehler im Text und in Grafiken wird keinerlei Haftung übernommen. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebene Lösung oder die verwendete Bezeichnung frei von gewerblichen Schutzrechten ist. Nachdruck oder sonstige Reproduktion (auch Auszüge) nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Vorstandes des Förderkreises. Herausgeber (presserechtlich verantwortlich): Prof. Dr. Torsten J. Gerpott, Dipl.-Wirtsch.-Ing. Andreas Walter, Dipl.-Ök. Mathias Paukert.

Kontakt:

Förderkreis Zentrum für Telekommunikations- und Medienwirtschaft e.V.
Am Freischütz 6
47058 Duisburg
Tel 0203-3793109
Fax 0203-3792656
Internet www.zftm.de
Email kontakt@zftm.de

Zusammenfassung

Ein innovativer Angebotstyp, von dem sich Mobilfunknetzbetreiber erhoffen, dass sie mit ihm bedeutende Umsätze erzielen können, sind standortbezogene Mobilfunkdienste (SBM). Bislang mangelt es an empirischen Untersuchungen zu Einflussfaktoren der Bereitschaft zur Übernahme (= Adoption) von SBM, die deutschsprachige private Mobilfunkkunden betrachten. Einschlägige englischsprachige Arbeiten weisen erhebliche Beschränkungen auf. Die vorliegende Studie analysiert deshalb auf Basis einer schriftlichen Befragung von 1.097 deutschsprachigen Personen, die privat Kunde eines Mobilfunknetzbetreibers sind, inwiefern kundenbezogene Merkmale geeignet sind, Unterschiede bei geäußerten Adoptionsbereitschaften im Hinblick auf mobile standortsensitive Pull-Informationen-, -Navigations- und Transaktionsdienste zu erklären. Die in der Stichprobe beobachteten Ausprägungen von drei empirisch unterscheidbaren Adoptionsdimensionen (SBM-Nutzungswahrscheinlichkeiten, -Zahlungsbereitschaften, -Aufwandsbereitschaften) deuten darauf hin, dass SBM sich ohne effektive Anstrengungen von Mobilfunknetzbetreibern zur Steigerung der Adoptionsbereitschaft im deutschen Privatkundenmarkt kaum zu einem gewichtigen Umsatzträger entwickeln dürften. Korrelations- und Regressionsanalysen liefern Indizien dafür, dass die erfassten Adoptionsbereitschaftsaspekte am stärksten durch (1) eine Angebotsausrichtung auf Zielgruppen mit hohem Bedarf an „Unterwegs-Informationen“, (2) eine Gewinnung von „early adopters“ als Promotoren und (3) Maßnahmen zur Verringerung des „gefühlten“ Datenmissbrauchsrisikos positiv beeinflusst werden können.

Stichwörter: Adoption; Angebotsinnovationen; Kundenverhaltensabsichten; Mobilfunkmarkt; Standortbezogene Mobilfunkdienste; Technologieakzeptanz.

Abstract

Many mobile network operators (MNO) expect that location-based services (LBS) are an innovative offering which could generate substantial revenues in the future. To date, there is a dearth of empirical research on factors influencing an individual's

willingness to adopt LBS, which draws on samples of German-speaking residential mobile communication customers. The pertinent English-language literature is not as scarce but suffers from a number of shortcomings. Therefore, the present paper provides an empirical investigation exploring the extent to which various customer-related characteristics explain variance in individual intentions to adopt mobile location-sensitive pull information, navigation and transaction services. The analysis is based on a written survey of 1,097 German-speaking retail customers of MNO. Three adoption dimensions (LBS use probabilities, willingness to pay for LBS, readiness to bear efforts in order to be able to use LBS) were distinguishable in the sample. The values obtained for these dimensions suggested that LBS are unlikely to evolve into an important revenue generator in the German retail mobile communication market unless MNO exert strong target-oriented efforts to increase mobile consumers' adoption intentions. Correlation and regression analyses indicated that MNO could achieve the most significant increases in the adoption intention dimensions captured by (1) gearing LBS offers to target groups with strong needs for "on the move information" (e.g., timetables), (2) motivating early adopters of LBS to act as peer-to-peer service promoters and (3) implementing measures to reduce consumers' data abuse and privacy concerns.

Key words: Adoption; Behavioral consumer intentions; Innovative offerings; Location-based services; Mobile communication market; Technology acceptance.

Inhaltverzeichnis

1. Themeneinordnung und Untersuchungsanliegen	1
2. Theoretische Grundlagen und Untersuchungshypothesen	4
3. Empirische Erhebungsmethoden und -befunde	20
3.1. Stichprobe	20
3.2. Variablenoperationalisierung	22
3.2.1. Adoptionsbereitschaft von standortbezogenen Mobilfunkdiensten	22
3.2.2. Potenzielle Einflussfaktoren der Adoptionsbereitschaft.....	26
3.3. Empirische Befunde zu den Untersuchungshypothesen	30
4. Implikationen für die Unternehmenspraxis und die betriebswirtschaftliche Forschung	36
4.1. Schlussfolgerungen für die Praxis	36
4.2. Forschungsperspektiven.....	39
Literaturverzeichnis	41
Anhang	50

1. Themeneinordnung und Untersuchungsanliegen

Gerade auf Märkten mit nicht mehr stark wachsenden Umsätzen liegt es für Unternehmen nahe, die eigene Wettbewerbsposition durch innovative Angebote zu verbessern. Dieses Vorgehen ist in vielen Industrieländern auch bei Unternehmen zu beobachten, die Mobilfunknetze betreiben und Mobilfunkdienste absetzen. Speziell in Deutschland reagierten die vier lizenzierten Mobilfunkanbieter auf einen seit dem Jahr 2005 auf Gesamtmarktebene eingetretenen Umsatzrückgang bei Mobilfunkdiensten in Höhe von etwa 2–3% p.a. (vgl. Bundesnetzagentur 2007, S. 283; Dialog Consult 2008, Abb. 2) u.a. damit, dass sie beträchtliche netztechnische Investitionen tätigten und Vermarktungsbemühungen starteten, um ihren Kunden über Sprachtelefonie und den „Short Message Service (SMS)“ hinaus neue Möglichkeiten der Datenübertragung anbieten zu können und die Nachfrage von mobilen Datendiensten zu stimulieren. Entsprechend nahm in Deutschland der Umsatz mit „echten“ mobilen Datendiensten (ohne SMS) in den letzten Jahren deutlich zu und machte 2008 bereits rund 10% der mit Mobilfunkdiensten insgesamt erzielten Umsätze aus (vgl. Dialog Consult 2008, Abb. 2 und 20). Auch für die nähere Zukunft werden für den deutschen Mobilfunkmarkt weitere starke Umsatzsteigerungen mit mobilen Datendiensten erwartet (s. Bitkom 2008, S. 6).

Eine Art von mobilen Datendiensten, von denen Mobilfunknetzbetreiber sich versprechen, dass sie mit ihnen bedeutsame Umsätze erzielen werden, sind *standortbezogene* oder *-bewusste Mobilfunkdienste (SBM)*. SBM zeichnen sich dadurch aus, dass sie darauf zielen, durch (automatische) Verknüpfungen der Kenntnis der aktuellen geographischen Position des (eingeschalteten) mobilen Endgerätes eines Kunden mit anderen standortspezifisch zugeschnittenen Informations-, Transaktions- oder Kommunikationsmöglichkeiten für den Mobilfunkkunden einen Mehrwert zu schaffen (s. für viele Barnes 2003, S. 59-66; Kaasinen 2003, S. 70; Spiekermann 2004, S. 10-13; Chang et al. 2006, S. 1145 u. 2007, S. 277). Zu den im Schrifttum häufig genannten SBM-Anwendungsbeispielen gehören (vgl. zu SBM-Beispielen und -Systematisierungen u.a. Spiekermann 2004, S. 15; Fritsch/Muntermann 2005, S. 145; Bauer et al. 2006, S. 186; Vrcek et al. 2008, S. 290f.; Lee et al. 2009, S. 119f.):

- Angaben zu innerhalb einer Maximalentfernung relativ zum Kundenendgerät befindlichen unbeweglichen oder beweglichen Objekten (z.B. Ladenlokal, in dem

ein gesuchtes Produkt zu einem wettbewerbsfähigen Preis verfügbar ist, befreundete Person),

- Wegeführungshilfen/Navigation bis zum Erreichen eines Zielobjektes durch den Kunden,
- Übermittlung des aktuellen Kundenstandortes an andere Personen/Organisationen, um z.B. den Beteiligten ein „reales“ Zusammentreffen zu erleichtern, um (werbende) Hinweise auf Leistungsangebote von Händlern/Produzenten in Kundennähe zu geben oder um bei Un-/Notfällen des Kunden ihm schnell Hilfe zuteil werden zu lassen.

SBM werden auch als eine Variante von *kontextabhängigen/-sensitiven/-adaptiven* Telekommunikationsdiensten für mobile Endgeräte/Nutzer eingeordnet, weil sie den räumlichen Standort als ein Merkmal der Anwendungssituation berücksichtigen, der durch Einbezug weiterer Kontextdimensionen (z.B. Tageszeit, physikalische Bedingungen am Endgerätestandort wie Temperatur oder Licht, statische oder dynamische Nutzercharakteristika wie Geschlecht, Produktpräferenzen, Gesundheitszustand) zur Diensteanpassung ergänzt werden kann (vgl. Gupta et al. 2004, S. 36; Wehrmann 2004, S. 88-101; Bauer et al. 2008, S. 207f.; Sheng et al. 2008, S. 351f.).

Angesichts der Vielfalt der Optionen zur Gestaltung neuer SBM stehen insbesondere Mobilfunknetzbetreiber und -endgerätehersteller vor der Aufgabe, zu erkunden, welche SBM-Arten den Präferenzen ihrer Kunden am besten entsprechen (s. Köhne et al. 2005, S. 17; Wehmeyer/Müller-Lankenau 2005, S. 3f.). Zudem sind für sie Erkenntnisse dahingehend wichtig, von welchen kunden- und angebotsseitigen Faktoren die Bereitschaft zur erstmaligen Nachfrage eines innovativen SBM (= *Adoption*) signifikant beeinflusst wird.¹ Die *Adoptionsbereitschaft* muss zwar nicht identisch mit der tatsächlichen Adoptionshandlung sein, aber die Erklärung der Ausprägung dieser Bereitschaft ist dennoch für die Praxis wichtig, da sie eine der stärksten Determi-

¹ Im Schrifttum wird häufig undifferenziert von Adoption und Akzeptanz gesprochen, wohingegen wir eine Unterscheidung zur Präzisierung des Untersuchungsgegenstands für sinnvoll halten. Entsprechend wird hier *Adoption* als ein Element bzw. eine Phase im Akzeptanzprozess verstanden, der bzw. die (1) die Bildung von Einstellungen zu einer innovativen Leistung bei potenziellen Kunden, (2) den erstmaligen Kauf bzw., bei TK-Diensten, die Anschlusshandlung (= Adoption) und (3) die fortgesetzte Nutzung(sintensität/-dauer) nach der Adoption umfasst. S. übereinstimmend z.B. Kollmann 1998, S. 67f.; Shih/Venkatesh 2004, S. 59f.; Hong et al. 2006, S. 1819f.