

# **Geschäftsmodelle im Mobile Business am Beispiel des M-Parking in Deutschland**

## **Diplomarbeit**

zur Erlangung des Grades eines Diplom-Ökonomen der  
Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Leibniz Universität Hannover

vorgelegt von:

Name: Parlak



Vorname: Deniz



Erstprüfer: Prof. Dr. Michael H. Breitner

Hannover, den 25. Mai 2009

**Inhaltsverzeichnis**

Seite

**Abbildungsverzeichnis IV****Tabellenverzeichnis VI****Abkürzungsverzeichnis VII**

<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1 Relevanz der Thematik und Problemstellung	
1.2 Zielsetzung und Gang der Untersuchung	
<b>2 Theoretische und begriffliche Grundlagen</b>	<b>4</b>
2.1 E-Business im 21. Jahrhundert	4
2.2 Mobile Business	6
2.2.1 Besonderheiten und Akteure des mobilen Kanals	6
2.2.2 Technologien, Drahtlose Netze, Endgeräte	13
2.2.3 Übersicht: Erfolgsgeschichten und Fehlschläge	18
2.3 Geschäftsmodelle	21
2.3.1 Darstellung der Geschäftsmodelldiskussion und Auswahl eines geeigneten Ansatzes	21
2.3.2 Relevanz (und Wandel) der Wertschöpfungskette	26
2.3.3 Anspruchsgruppenspezifische Anforderungen, Interessen und Akzeptanzmodelle	28
<b>3. M-Parking als innovatives Geschäftsfeld des Mobile Business</b>	<b>34</b>
3.1 Vorstellung und Einordnung des M-Parking	34
3.2 Rahmenbedingungen im Überblick	40
3.3 Systematik der Leistungsangebote	45
3.4 Implementierung, Annahme und Verbreitung der Services	49
3.5 Wesentliche Unterschiede und Gemeinsamkeiten der vorgestellten Services	55
<b>4. Detaillierte Analyse der Marktstruktur und alternativen Geschäftsmodelle</b>	<b>64</b>

4.1	Bedeutung der Wertschöpfungsnetze im Mobile Parking	64
4.1.1	Positionierung in der Wertschöpfungskette	64
4.1.2	Anbieterstruktur - horizontale und vertikale Kooperation	70
4.2	Durch Wettbewerbsdruck induzierte Dynamik im Marktphasenwechsel	73
4.2.1	Standardisierungen und einheitliche Rahmenbedingungen als determinierende Erfolgsfaktoren	73
4.2.2	Veränderung der Leistungsangebote und der Marktstruktur	78
4.3	Einbezug der partizipierenden Anspruchsgruppen	81
4.4	Gegenüberstellung und Bewertung der alternativen Geschäftsmodelle	86
4.5	Ableitung kritischer Erfolgsfaktoren	95
<b>5.</b>	<b>Detaillierte Analyse der Marktstruktur und alternativen Geschäftsmodelle</b>	
5.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	99
5.2	Handlungsempfehlungen für Anbieter, Kommunen und den Gesetzgeber	103
5.3	Ausblick	104
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>106</b>

## **1 Einleitung**

### **1.1 Relevanz der Thematik und Problemstellung**

Herr M. ist mit seiner Tochter unterwegs um verschiedene Besorgungen im Stadtzentrum zu erledigen. Da er für den geplanten Großeinkauf in einem Warenhaus, dem anschließenden Friseurbesuch seiner Tochter sowie einem kurzen Gang zur Apotheke mit zwei bis drei Stunden Aufenthalt rechnet, schwer bepackt zum Auto zurückkehren wird und sich durch den kürzlichen Umzug noch nicht in der Stadt auskennt, lässt er sich den nächstgelegenen Parkplatz anzeigen, dessen Höchstparkdauer bei mindestens zweieinhalb Stunden liegt oder vorzugsweise keine Zeitbeschränkung hat. Nachdem er sein Fahrzeug auf einem gebührenpflichtigen Stellplatz geparkt hat, präsentiert ihm sein Navigationsgerät oder weil er besonders viel Zeit sparen möchte, das Mobiltelefon auf dem Weg ins Kaufhaus die Option zum Starten des Parkvorgangs unter Angabe der anfallenden Gebühren. Herr M. bestätigt und wird darauf hin beim Mobile Parking Betreiber mit dem in der Datenbank hinterlegten Standard-Kennzeichen auf dem vom Mobiltelefon oder Navigationsgerät übermittelten Stellplatz als aktiver Parker registriert. Das System könnte die gesamte Transaktion auch vollkommen selbständig abwickeln, da Herr M. aber gerne die Kontrolle behält, nutzt er lieber den manuellen Modus. Eine Überwachungskraft der Stadt lässt sich bei einem Kontrollgang das gültige Parkticket per Handheld vom Betreiber des Systems bestätigen. Fünfzehn Minuten vor Ablauf der Höchstparkdauer erhält Herr M. eine SMS vom Betreiber des Systems mit dem Hinweis, den Parkplatz rechtzeitig zu verlassen.

Das sich aus dem geschilderten Szenario im Vergleich mit der heute noch überwiegenden Bezahlung von Parkgebühren an Parkscheinautomaten mit passendem Kleingeld und anschließender Hinterlegung des Parktickets im Fahrzeug eine höhere Komfortabilität und Sicherheit für Verkehrsteilnehmer ergibt, ist schnell ersichtlich. Anwendungen wie diese begründen die Faszination des Mobile Business und lohnen eine nähere Auseinandersetzung mit dem Thema.

Obwohl die für eine Realisierung des beschriebenen Szenarios notwendigen Technologien z.B. in Form von Mobilfunknetzen und leistungsfähigen mobilen Endgeräten seit geraumer Zeit verfügbar sind, existieren entsprechende Angebote noch nicht im dargestellten Umfang. Die Gründe hierfür sind nicht nur auf technische Zusammenhänge zurück zu führen. Durch den sinnvollen Einsatz des mobilen Kanals lassen sich vielfältige Mehrwerte erschließen. Vo-

raussetzung für eine ökonomische Tragfähigkeit (auch) von Anwendungen des Mobile Business sind jedoch geeignete Geschäftsmodelle. Zur Entfaltung der für Umsatz und Gewinn erforderlichen Nachfrage kommt es zudem nur bei Berücksichtigung der Bedürfnisse der relevanten Anspruchsgruppen.

## **1.2 Zielsetzung und Gang der Untersuchung**

Ziel dieser Diplomarbeit ist es, Geschäftsmodelle im Mobile Business am Beispiel des M-Parking in Deutschland zu untersuchen. Das mobile Parken hat dabei als Anwendung des M-Payment und M-Government über die Kernapplikation hinausgehende Implikationen für eine erfolgreiche Implementierung weiterer mobiler Services. Auf der theoretischen Ebene gilt es, die Bedeutung von Geschäftsmodellen, Wertschöpfungskette und anspruchsspezifischen Anforderungen herzuleiten. Darauf aufbauend erfolgt im Zusammenhang mit der Beschreibung der verschiedenen Varianten des Mobile Parking eine Gegenüberstellung alternativer Geschäftsmodelle. Im Einzelnen möchte die Arbeit folgende zentrale Fragen beantworten:

- Welche alternativen Geschäftsmodelle existieren im Bereich des M-Parking?
- Hinsichtlich welcher wesentlicher Geschäftsmodellkomponenten unterscheiden sich die vorgestellten Systeme?
- Wie viele Anbieter sind in Deutschland aktiv und wie viele Parkvorgänge werden über das alternative Systeme zur Parkraumbewirtschaftung abgerechnet?
- Wie ist die Marktstruktur im Handyparken und in welcher Phase befindet sich der Markt?
- Wie steht es um die Akzeptanz der maßgeblich beteiligten Anspruchsgruppen?
- Welche kritischen Erfolgsfaktoren lassen sich aus den Ergebnissen ableiten?

Die Beantwortung dieser Fragestellungen erfolgt in fünf Kapiteln. Nach einer kurzen Einführung in das Thema im ersten Kapitel, beschäftigt sich das zweite Kapitel mit den theoretischen, begrifflichen und technischen Grundlagen, die für Anwendungen des Mobile Business von besonderer Relevanz sind. Ähnlich der anfänglichen Enttäuschung und den inzwischen für eine moderne Informationsgesellschaft unverzichtbar gewordenen Leistungsangeboten des E-Business zeichnet sich nach den Schwierigkeiten der UMTS-Einführung auch für das M-Business ein Erfolg ab. Als Basis für die Untersuchung der konkreten Anwendung Handypar-

ken (M-Parking) dient insbesondere das Erklärungspotenzial des Terminus Geschäftsmodell. In die Betrachtung sind interdependente Einflüsse von Geschäftsmodell und Wertschöpfungskette einzubeziehen. Schließlich spielen für eine Akzeptanz die Anforderungen und Interessen der partizipierenden Anspruchsgruppen eine wichtige Rolle.

Kapitel drei stellt das M-Parking in seinen Grundzügen vor. Im Lichte der Bezahlung von Parkgebühren mit mobilen Endgeräten tangieren die zu skizzierenden Lösungen eine Reihe von Bereichen. Neben dem Mobile Payment ist durch den Einbezug der Rechtsbeziehung öffentliche Verwaltung zu Bürger bzw. öffentliche Verwaltung zu Unternehmen das Mobile Government im Sinne der Erbringung mobiler Bürgerdienste von Bedeutung. Auf die Erläuterung der zentralen Rahmenbedingungen des Handyparkens folgt ein detaillierter Einblick in die Systematik der einzelnen Leistungsangebote. Bei der Implantierung des Services stehen Kommunen verschiedene Alternativen zur Auswahl. Eine Darstellung der wesentlichen Unterschiede und Gemeinsamkeiten der alternativen Varianten erfolgt im Anschluss an die Ausführungen hinsichtlich Verbreitung und Annahme des Handyparkens in Deutschland.

Das vierte Kapitel zeigt, mit welchen Argumenten sich der mobile Bürgerdienst M-Parking in bestehenden Wertschöpfungsketten positioniert. Mit der Einführung des alternativen Systems zur Parkraumbewirtschaftung geht darüber hinaus eine Änderung der etablierten Wertschöpfungskette einher. Der Hintergrund der Anbieterakteure verdeutlicht in Verbindung mit den zu beobachtenden Kooperationen und Standardisierungsbemühungen zur Schaffung einheitlicher Rahmenbedingungen die aktuelle Marktstruktur. Intensiver Wettbewerb setzt M-Parking-Betreiber unter Druck, ihre Leistungsangebote kontinuierlich zu überarbeiten und den Erfordernissen des Marktes anzupassen. Dies lässt sich am Beispiel ausgewählter Anbieter belegen. Im Zusammenhang mit den Interessen der wesentlichen Anspruchsgruppen sind die Vor- und Nachteile der alternativen Geschäftsmodelle von entscheidender Bedeutung. Aus der teilweise deutlich abweichenden Nutzerakzeptanz der einzelnen Varianten des Handyparkens lassen sich kritische Erfolgsfaktoren, auch für mobile Bezahlverfahren im Allgemeinen, ableiten.

Kapitel fünf fasst die Ergebnisse zusammen und gibt Handlungsempfehlungen für Gesetzgeber, Kommunen und Betreiber. Die Arbeit schließt mit einem Ausblick bezüglich der zu erwartenden Entwicklung des Mobile Parking sowie weiterer mobiler Bürgerdienste.

Insbesondere für die Darstellung der Leistungsangebote des Mobile Parking in Kapitel drei sowie der Analyse der Marktstruktur und Geschäftsmodelle in Kapitel vier erweist sich selbst geschaffenes Interviewmaterial als hilfreich. Die Interviews wurden dabei, aufbauend auf dem theoretischen Vorverständnis des Verfassers, mittels eines selbst entwickelten standardisierten Interviewleitfadens durchgeführt. Zur Gewährleistung einer intersubjektiven Nachvollziehbarkeit wurden die Gespräche mit einem Mobiltelefon aufgezeichnet.<sup>1</sup> Als Interviewpartner haben sich freundlicherweise zur Verfügung gestellt Elke Diener (Vertrieb Mobile City GmbH), Claus-Dietrich Mackrodt (Leiter Tiefbauamt Hannover), Andreas und Matthias Mandelkow (Geschäftsführer Sunhill Technologies GmbH), Michael Sandrock (Präsident TelematicsPRO e.V.), Frank Zimmermann (Dialogs Software GmbH) und Philipp Zimmermann (Geschäftsführer Easypark GmbH).

## **2 Theoretische und begriffliche Grundlagen**

### **2.1. E-Business im 21. Jahrhundert**

Ohne Zweifel haben die Fortschritte in der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) den Übergang von der Industrie- in die Informationsgesellschaft ermöglicht. Der Produktionsfaktor Information hat stark an Bedeutung gewonnen und entscheidet immer häufiger über Erfolg und Misserfolg.<sup>2</sup> Am Wirtschaftsgeschehen beteiligte Akteure bedienen sich vielfach elektronischer Informations- und Kommunikationsmittel zur Erreichung ihrer Ziele. Unter dem in diesem Zusammenhang häufig genannten Begriff Electronic Business lässt sich „(...) die Anbahnung sowie die teilweise respektive vollständige Unterstützung, Abwicklung und Aufrechterhaltung von Leistungsaustauschprozessen mittels elektronischer Netze (...)“ verstehen.<sup>3</sup> Eine wichtige Voraussetzung ist die Realisierung von physischen und mobilen Übertragungswegen. Das Internet hat sich hier mit einer ganz neuen Infrastruktur in kürzester Zeit zu einem Massenmedium entwickelt und gilt als ein Wachstumstreiber und Innovator moderner Volkswirtschaften.<sup>4</sup> Auf die Bedeutung des Internets lässt auch die Berücksichtigung im aktuellen Konjunkturpaket II der Bundesregierung schließen. Bis 2010 wird danach eine flächendeckende Breitbandversorgung mit mindestens einem Megabit pro Sekunde angestrebt. Bis 2014 sollen bereits drei Viertel aller Haushalte mit 50 Megabit pro Sekunde online

---

<sup>1</sup> Die Interviews finden sich als elektronische Versionen auf dem beigelegten Datenträger.

<sup>2</sup> Vgl. Meier/Stormer (2005), S. 2.

<sup>3</sup> Vgl. Wirtz (2001), S. 34.

<sup>4</sup> Vgl. Neuburger/Picot (2001), S. 35.

## **5 Fazit**

### **5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse**

Ziel dieser Arbeit war es, Geschäftsmodelle im Mobile Business am Beispiel des M-Parking in Deutschland darzustellen. Als Grundlagen dienten dabei eine kurze Einführung in die Erfolgsgeschichte des Electronic Business sowie eine nähere Betrachtung der Spezifika des Mobile Business. Dabei wurde deutlich, dass nicht nur die Möglichkeit der Erweiterung von z.B. Handelsaktivitäten des E-Commerce auf den mobilen Kanal besteht, sondern sich bei geeignetem Einsatz vielfältige, über stationäre elektronische Leistungsaustauschprozesse teils deutlich hinausgehende, Nutzenvorteile des M-Business erschließen lassen. Die weltweite Verbreitung von Mobilfunknetzen und immer leistungsfähigere Endgeräte ergeben in Kombination mit den besonderen Merkmalen wie Orts- und Zeitunabhängigkeit, Überallverfügbarkeit, Kontextspezifität etc. ein bisher bei Weitem nicht ausgeschöpftes Potenzial von Geschäftsmodellen des M-Business. Kennzeichnend für den mobilen Kanal ist darüber hinaus eine große Anzahl beteiligter Akteure sowie eine hohe Komplexität der Wertschöpfungskette. Marktstrategien zielen neben der Extension bestehender Geschäftsfelder auf den Ausbau von Wertschöpfungsaktivitäten zur Erschließung neuer Märkte. Unter den Anbieterakteuren nehmen Netzbetreiber und zum Teil auch Endgerätehersteller eine dominante Position in der mobilen Wertschöpfungskette ein. Trotz einiger Rückschläge im Zusammenhang mit der Einführung von UMTS zeichnet sich ein Erfolg mobiler Datendienste ab. Dies ist u.a. mit Sättigungstendenzen der bisherigen Umsatztreiber mobile Sprachtelefonie und Kurznachrichten, der ständig steigenden Netzperformance sowie eines reichhaltigen Angebots neuer Applikationen und bedienungsfreundlicher Endgeräte zu erklären.

Insbesondere die Zusammenhänge von Geschäftsmodell, Wertschöpfungskette und partizipierenden Anspruchsgruppen bildeten das theoretische Fundament für die Analyse des Mobile Parking als ausgewählte Anwendung des M-Business. Das M-Parking oder Handyparken hat dabei eine Reihe interessanter Implikationen für viele weitere mobile Anwendungen, da es Bereiche des Mobile Payment sowie des E- und M-Government tangiert. Mobile Payment hat in seiner ursprünglichen Domäne, der Bezahlung etwa von Musik, Klingeltönen oder Spielen speziell für Handies inzwischen eine gewisse Akzeptanz gefunden. Dennoch sind die zum Teil intensiven Bemühungen mobile Bezahlverfahren in weiteren Anwendungsfeldern in Deutschland zu etablieren bisher ohne den erhofften Erfolg geblieben.



Wie mobile Mehrwerte sinnvoll erschlossen werden können zeigt der, konventionellen Systemen der Parkraumbewirtschaftung prinzipiell überlegene, mobile Bürgerdienst des Handy-parkens. Mehrwerte entstehen hierbei durch den Einsatz im Rahmen einer angestrebten Verwaltungsmodernisierung in Richtung effizienter, bedarfsgerechter Prozesse zur Vereinfachung und Erhöhung der Verfügbarkeit öffentlicher Dienste und Informationen für Private. Als alternatives System der Parkraumbewirtschaftung berührt das M-Parking Rechtsbeziehungen zwischen Bürger, Unternehmen und Verwaltung und zeigt damit Problemstellen und Lösungswege für weitere mobile Bürgerdienste auf.

Interessierte Kommunen sehen sich bei der Einführung des Mobile Parking einer Reihe von Alternativen ggb. Die Geschäftsmodelle der Anbieter unterscheiden sich insbesondere durch abweichende Leistungserstellungsmodelle sowie (nicht nur finanziellen) Aufwand für Vertragsstädte und Nutzer. Ein Hinderniss für die rasche Verbreitung des M-Parking kann in der Problematik der Städte, die beste Alternative zu identifizieren, gesehen werden. Um dieses Hinderniss zu beseitigen, arbeitet der zuständige Verband TelematicsPro an einheitlichen Standards und ist bestrebt, Kommunen mittels Musterrahmenverträgen und freiwilliger Zertifizierung von Anbietern, Sicherheiten bezüglich der Ausschüttung von Parkgebühren, Fragen des Datenschutzes und der Leistungsfähigkeit der eingesetzten Systeme zu bieten. Im Ergebnis führt dies zu einer neuen Variante des Handyparkens, der bundeseinheitlichen Plattform, so dass Städte mittlerweile die Wahl zwischen drei grundsätzlich verschiedenen Modellen des M-Parking haben.

Derzeit bieten derzeit mehr als 36 deutsche Städte den Service an, so dass über 12 Prozent der Verkehrsteilnehmer das ‚mobile Parken‘ möglich ist. Auf Grund den geringen Margen und der Vielzahl der Konkurrenten stehen die Anbieter in einem intensiven Wettbewerb um Marktanteile. Der für ein Erreichen der Gewinnzone benötigte Umsatz lässt sich nur mit ausreichend vielen Vertragsstädten und einem hohen Anteil von über das alternative Systeme der Parkraumbewirtschaftung abgewickelten Parkvorgängen (HP-Anteil) erreichen. Dabei ist das Marktpotenzial der Anwendung mittel- und langfristig durchaus vorhanden und kann durch eine Erweiterung der über die Systeme abrechenbaren Leistungen z.B. in Form von Bewohnerparkausweisen, Einbezug von Parkgaragen und -häusern, Tickets für den ÖPNV oder Eintrittskarten für Theater, Museen und Kinos deutlich gesteigert werden. Ein M-Parking-Betreiber deckt mit seinen Angeboten bereits einen Teil dieses Spektrums in Deutschland ab, allerdings ist auch in den angrenzenden Bereichen wie der Bezahlung von

ÖPNV-Tickets per Mobiltelefon ein Wettbewerb mit allein auf die zuletzt genannte Applikation spezialisierten Unternehmen (Bsp. HandyTicket der HanseCom für ÖPNV) zu beobachten.

Die hohen Erwartungen der Akteure an das Handyparken im Speziellen und mobile Bürgerdienste im Allgemeinen zeigt der Einstieg dreier Investoren bei den Betreibern Mobile-City und Sunhill Technologies. Während letzteres Unternehmen der Gattung von M-Parking-Betreibern angehört, die zur Erbringung ihres Transaktionsangebots eng mit den Mobilfunkunternehmen kooperieren, stellt Mobile-City eine eigene Abrechnungsbeziehung zu Verkehrsteilnehmern her und gehört damit der Variante von M-Parking-Betreibern an, die mit einer vorherigen Registrierung der Nutzer arbeitet. Der intensive Wettbewerb verlangt von den Anbietern eine kontinuierliche Weiterentwicklung der Produkte. Mit der Einführung eines registrierungsfreien Services ist die Mobile-City GmbH als erster Anbieter in der Lage, Angebote in allen drei Varianten des M-Parking zu realisieren und setzt sich damit von den Wettbewerbern ab.

Umfragen bescheinigen dem E- und M-Government, M-Payment und speziell dem Handyparken ein großes Interesse seitens der relevanten Anspruchsgruppen. Dies darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass nur bei einer Ausgestaltung der Anwendung, die die konkreten Bedürfnisse vor allem der Endkunden berücksichtigt, eine breite Akzeptanz zu erwarten ist. Die Vorteile des M-Parking liegen für Verkehrsteilnehmer in der zeits- und ortsunabhängigen, bargeldlosen Bezahlung von Parkgebühren. Neben einer höheren Komfortabilität für Verkehrsteilnehmer sowie einer leichteren Administration von Parkausgaben für gewerbliche Kunden besteht für Kommunen mittelfristig Kostensenkungspotenzial hinsichtlich einer geringeren Nutzung und/oder Reduzierung der konventionellen Systeme zur Parkraumbewirtschaftung. Eine Hürde für die schnelle Erhöhung des HP-Anteils stellt die Registrierungspflicht der ersten Variante des Mobile Parking dar. Die bessere Annahme in Vertragsstädten von bspw. Sunhill Technologies verdeutlicht mit HP-Anteilen von teilweise über 20 Prozent die größere Benutzerfreundlichkeit des Mobile-Parking nach Variante zwei, die ohne vorherige Registrierung der Nutzer auskommt und jede Kombination von Fahrzeug und Mobilnummer erlaubt. Auch Variante eins erzielt in einem Teil der Vertragsstädte HP-Anteile von über zehn Prozent.

Dagegen ist die Akzeptanz des Mehrbetreibermodells des Telematics Pro, die Variante drei des mobilen Parkens, kaum vorhanden. Lediglich in der Vertragsstadt Berlin werden drei Prozent aller Parkvorgänge über das alternative System abgewickelt, allerdings wurde ein Großteil der Kunden vor Einführung der bundeseinheitlichen Plattform Anfang 2009 gewonnen, so dass die künftige Entwicklung hier abzuwarten bleibt. Die Problematik der Variante drei liegt in einer zusätzlichen Hürde für Verkehrsteilnehmer, die den Service nutzen möchten. Durch die Absicht den Wettbewerb zu stimulieren und eine Bevorzugung einzelner Anbieter zu vermeiden, wird die wichtigste Informationsmöglichkeit für interessierte Verkehrsteilnehmer in Form von Aufklebern unmittelbar auf dem Parkscheinautomaten oder Verkehrsschildern am Parkplatz nicht konsequent genutzt. Interessierte Verkehrsteilnehmer werden auf eine neutrale Internetseite des TelematicsPro ([www.mobil-parken.de](http://www.mobil-parken.de)) verwiesen und müssen sich hier unter bis zu acht verschiedenen Anbietern mit teilweise schwer durchschaubaren Tarifstrukturen für einen Betreiber entscheiden. Erst im Anschluss ist der Registrierungsprozess unter Preisgabe von (persönlichen) Daten wie Emailadresse, Kennzeichen und ggf. Kontoverbindung zu durchlaufen. Erschwerend hinzu kommt die Vignettenpflicht im Mehrbetreibermodell, so dass Kunden in manchen Fällen, wenn keine Möglichkeit zum Ausdruck besteht, die Zusendung der Vignette per Post abwarten und diese im Fahrzeug hinterlegen müssen.

Dass sich die Anbieter dem Hinderniss der Registrierung für eine hohe Dynamik im Neukundengeschäft bewusst sind, beweist die Einführung des neuen Services von Mobile-City. Ein weiterer Vorteil der registrierungsfreien Variante besteht in der Kostentransparenz für Verkehrsteilnehmer, die nicht zwischen verschiedenen Tarifen wählen müssen und einen einheitlichen Aufschlag auf die Parkgebühr in Form von Verbindungskosten für die Interaktion mit dem System zur Parkzeitsteuerung per Kurznachrichten zahlen.

Das registrierungsfreie Handyparken hat allerdings durch den Ausschluss von Teilen der Zielgruppe, einer geringeren Kundenbindung und je nach Implantierung höheren Kosten bzw. höherem Aufwand für die Überwachung des ruhenden Straßenverkehrs auch Nachteile im Vergleich zu Variante eins, so dass eine abschließende Beurteilung dem wirtschaftlichen Erfolg der Geschäftsmodelle zu überlassen ist. Generell lassen sich aus der Analyse des Mobile-Parking-Marktes in Deutschland die für mobile Bezahlverfahren bekannten Erfolgsfaktoren ableiten und bestätigen. Ein entsprechender Service muss mit einer möglichst großen Anzahl von Akzeptanzstellen, in diesem Fall durch viele an die Systeme angeschlossenen Vertrags-

städte, eine flächendeckende Verfügbarkeit gewährleisten.<sup>415</sup> Mindestens ebenso wichtig ist eine leicht zugängliche, komfortable Bedienbarkeit, die Anforderungen an technische Ausstattung und kognitive Leistungsfähigkeit der Nutzer dürfen nicht zu einer Überforderung und folglich Ablehnung des Angebots führen. Registrierungspflichten und die Preisgabe persönlicher Daten stellen dabei Hemmnisse für die Akzeptanz dar. Endkunden müssen für diese i.d.R. nicht-finanziellen Aufwendungen mittels klar herausgearbeiteter mobiler Mehrwerte kompensiert werden. Die Möglichkeit mit einer Registrierung gleich mehrere Angebote mobil bezahlen zu können ist ein für den generellen Erfolg von M-Payment-Verfahren häufig genannter Aspekt und kann hier Abhilfe schaffen. Welchen Stellenwert die Erweiterbarkeit der Systeme für Kommunen und die Verfügbarkeit zusätzlicher mobiler Bürgerdienste für Private hat, geht aus den angeführten Umfragen und Untersuchungen deutlich hervor.

## **5.2 Handlungsempfehlungen für Anbieter, Kommunen und den Gesetzgeber**

Um den Markt für das Mobile Parking gezielt zu fördern, bietet sich aus Sicht der Kommunen eine leichte Anhebung der Bußgelder für ordnungswidriges Parken an. Auch die Pflicht bei einem Defekt des PSA das nächstgelegene Gerät aufzusuchen, könnte Anreize im Sinne einer schnellen Steigerung des HP-Anteils setzen.<sup>416</sup> Der Vorteil für Kommunen läge in Kosteneinsparungen durch eine geringere Nutzung der bestehenden, konventionellen Systeme zur Parkraumbewirtschaftung. Die frei werdenden Mittel könnten Städte nutzen, um den Ausbau von mobilen Bürgerdiensten zu forcieren und/oder die öff. Infrastruktur zu verbessern. Der größte finanzielle Vorteil würde sich aus einer Ausdünnung des Parkscheinautomatennetzes oder gar Abschaffung der Geräte und Ersatz durch mobile Systeme zur Parkraumbewirtschaftung realisieren lassen. Dagegen wird häufig argumentiert, dass dies rechtlich nicht möglich ist und eine Grundversorgung durch Geräte, welche die Bezahlung von Parkgebühren mit Bargeld erlauben, gegeben sein muss.<sup>417</sup> Diese Grundversorgung könnte aber, ähnlich wie in Österreich, mittels z.B. an Kiosken käuflich erwerbbarer Parkschecks erreicht werden.

Entscheiden sich Kommunen für den Einsatz eines M-Parking-Systems, sollten ein flächendeckender Betrieb sowie eine Integration weiterer mobiler Bürgerdienste angestrebt wer-

---

<sup>415</sup> Vgl. Meier et al. (2008), S. 220.

<sup>416</sup> So auch Initiative D21[1], S. 9.

<sup>417</sup> Vgl. Schäfer (2004), S. 34; Initiative D21[1], S. 9.

den.<sup>418</sup> Das erhöht, insbesondere im Lichte einer Registrierungspflicht, den Mehrwert des mobilen Services und dürfte zu einer besseren Akzeptanz führen.<sup>419</sup> Kommunen sollten des Weiteren eine Beteiligung der Betreiber an den über die Systeme eingenommenen Parkgebühren ermöglichen. Dies sollte von der Verpflichtung der Betreiber, eine möglichst niedrige Servicegebühr von Nutzern zu erheben, begleitet werden. Eine Beteiligung an den Parkgebühren kann u.a. damit gerechtfertigt werden, dass die Städte mittelfristig gleich mehrfach von dem mobilen Bürgerdienst profitieren. Zum einen gewinnt der Standort an Attraktivität, das große Interesse von Bürgern an entsprechenden Diensten zeigte Kap. 4.3, zum anderen können die Verwaltungen Inkasso- und Bezahlvorgänge der Parkraumbewirtschaftung auslagern und so Verwaltungskosten einsparen.

Mobile Parking Anbieter sollten ihren Kunden eine möglichst einfache Tarifstruktur anbieten und in der aktuellen Marktphase nicht mit differenzierten Leistungsangebotsmodellen arbeiten. Bis ein deutlich höherer HP-Anteil erreicht wird, ist allen Nutzern das bestmögliche Leistungsangebot zum minimalen Preis bereit zu stellen. Die steigenden Kundenzahlen werden die vergleichsweise niedrigen anfänglichen Ausfälle schnell kompensieren. Es sollte insbesondere auf eine transaktionsunabhängige Grundgebühr verzichtet werden, da diese bei Verbrauchern im Zusammenhang mit mobilen Bezahlverfahren auf Ablehnung stößt.<sup>420</sup> Eine Steigerung der Benutzerfreundlichkeit lässt sich u.a. durch eine Aufhebung der Begrenzung von Kfz- und Mobilnummer-Kombinationen erreichen. Dies würde für Anbieter der Variante eins einen Nachteil im direkten Vergleich mit Anbietern der Variante zwei beseitigen. Ferner kann in der parallelen Einführung des registrierungsfreien mobilen Parkens, ähnlich dem Vorgehen von Mobile-City, eine erfolgsversprechende Strategie für Anbieter der ersten Variante gesehen werden.

### **5.3 Ausblick**

Ein Blick auf skandinavische Länder, Holland, Österreich oder Estland zeigt, welches Nachfragepotenzial die mobile Anwendung Handyparken entfalten kann. Der augenscheinlich größte Anbieter Easypark erzielte nach jahrelangen Verlusten im Geschäftsjahr 2007 erstmals einen Gewinn und konnte diesen im darauf folgenden Jahr ausbauen. Die positiven Ergebnis-

---

<sup>418</sup> Vgl. Schäfer (2004), S. 152.

<sup>419</sup> Vgl. auch Kap. 4.5.

<sup>420</sup> Vgl. Pousttchi (2004), S. 55.

se werden insbesondere mit Skaleneffekten im Rahmen eines stetigen Umsatzwachstums begründet.<sup>421</sup> Es ist nur eine Frage der Zeit, bis das Mobile Parking sich auch in Deutschland in breiterem Umfang durchsetzen wird. Ein zentraler Erfolgsfaktor kann in einer immer größeren Anzahl von Vertragsstädten gesehen werden. Der Anbieter Sunhill Technologies etwa plant die Ausdehnung des Services bis Ende 2009 auf 150 deutsche Städte und würde bei Erreichen dieses Ziels vermutlich ebenfalls den ersten Jahresüberschuss erwirtschaften.<sup>422</sup> Intensiver Wettbewerb und geringe Margen erhöhen den Druck in Richtung einer Konsolidierung der Branche.<sup>423</sup> Die daraus hervorgehenden Anbieterakteure könnten Kommunen und Bürgern ein deutlich umfangreicheres Leistungsspektrum anbieten. Selbst wenn im ersten Schritt noch kein bundesweiter Betrieb zustande kommen sollte, ist zumindest für bestimmte Regionen eine flächendeckende Verfügbarkeit und einer damit einhergehenden größeren Nutzerakzeptanz zu erwarten. Die von der Initiative D21 eingesetzte Projektgruppe hatte explizit die Vernetzung der M-Parking-Systeme zu weiteren mobilen Applikationen als Ziel. Das in der Einleitung dieser Arbeit beschriebene Szenario einer komfortablen Bezahlung von Parkgebühren liegt in nicht allzu weiter Entfernung und wird bei einem entsprechenden Erfolg den Weg für eine Vielzahl weiterer mobiler Bürgerdienste ebnen.

---

<sup>421</sup> Vgl. Ledstiernan AB[3] (2007), S. 7.

<sup>422</sup> Vgl. Mandelkow[2] (2009).

<sup>423</sup> So auch Sandrock (2009).