

Mobile Business Trends in Schwellenländern
am Beispiel Chinas

Diplomarbeit

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

vorgelegt von

Name: Meise



Vorname: Alexander



Erstprüfer: Prof. Dr. Michael H. Breitner

Hannover, den 10. August 2007

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Einführung in die Thematik des Mobile Business	1
1.2	Problemstellung sowie Zielsetzung dieser Arbeit.....	3
1.3	Aufbau und Struktur.....	4
2	Begriffliche Einordnung und Grundlagen	5
2.1	Kategorisierung in Entwicklungs-, Schwellen- und Industrieländer	5
2.2	Definitiorische Einordnung und Bedeutung des Mobile Business.....	6
2.3	Geschäftsmodelle im Mobile Business	10
2.4	Nutzeranforderungen an mobile Anwendungen	15
2.5	Sicherheitsaspekte im Rahmen im Mobile Business.....	17
3	Mobile Übertragungstechnologien	23
3.1	Einführung in die mobilen Übertragungstechnologien	23
3.2	Mobilfunktechnologien der zweiten Generation.....	23
3.2.1	Global System for Mobile Communication	25
3.2.2	General Packet Radio Service	27
3.2.3	Enhanced Data Rates for GSM Evolution.....	28
3.3	Mobilfunkstandards der dritten Generation in China.....	29
3.3.1	W -CDMA-Standard	29
3.3.2	CDMA2000 1x.....	30
3.3.3	TD-SCDM A-Standard Chinas	31
3.4	Mobile Datenübertragungstechnologien aus dem Bereich der Computernetze	32
3.4.1	Wireless Local Area Network	33
3.4.2	WiMax – Wireless Broadband	35
3.4.3	Bluetooth	37
3.4.4	Radio Frequency Identification.....	38
3.5	Zukünftige Generationen der mobilen Datenübertragung	40

4	Mobile Endgeräte	42
4.1	Überblick von mobilen Endgeräten.....	42
4.2	Kategorisierung unterschiedlicher mobiler Endgeräte.....	43
4.2.1	Mobile Telefone	43
4.2.2	Personal Digital Assistent	46
4.2.3	Smartphones	47
4.2.4	Tablet PCs, Webpads und UMPC	49
5	Rahmenbedingungen in China.....	51
5.1	Aktuelle Entwicklungen in der Volksrepublik China	51
5.2	Der Eintritt Chinas in das Informationszeitalter	56
5.3	Mobiler Markt Chinas im Überblick.....	59
5.3.1	Staatliche Regulierungen sowie zukünftig angestrebte Ziele im Telekommunikationsmarkt	60
5.3.2	Vorherrschende Wettbewerbsstrukturen im mobilen Markt.....	61
5.3.3	Nutzerstrukturen und –verhalten in China	62
5.3.4	Marktdurchdringung und –wachstum im mobilen Markt	67
6	Anwendungen und Dienste des Mobile Business.....	72
6.1	Einführung in das Thema mobile Anwendungen.....	72
6.2	Trends mobiler Anwendungen	74
6.2.1	WAP – Wireless Application Protocol.....	76
6.2.2	Location Based Services	79
6.2.3	Mobile Messaging.....	83
6.2.4	Mobile Learning	86
6.2.5	Mobile Finanzdienstleistungen	89
6.2.6	Mobile Marketing und Mobile Advertising	92
6.2.7	Mobile Information und Entertainment.....	95
6.3	Abschätzung von mobilen Trends in China	104
7	Unternehmenstätigkeit im chinesischen mobilen Markt.....	109
7.1	Potenziale sowie Risiken im chinesischen M-Payment-Markt.....	109
7.2	Handlungsempfehlungen zur Markteinführung mobiler Applikationen am Beispiel einer Mobile Payment-Lösung.....	113

8	Kritische Würdigung der Ergebnisse.....	117
9	Zusammenfassung und Ausblick.....	118
	Ehrenwörtliche Erklärung.....	154

1 Einleitung

1.1 Einführung in die Thematik des Mobile Business

Im Rahmen der ökonomischen Entwicklung ist die Struktur jeder Volkswirtschaft geprägt von permanenten Veränderungen, die die Relationen der einzelnen Wirtschaftssektoren innerhalb einer Volkswirtschaft verschieben.¹ Dieser intersektorale Strukturwandel hat vor allem bei den heutigen Industrienationen die zunehmende Bedeutung des Dienstleistungssektors für Volkswirtschaften herausgestellt. Vermehrt wird in Diskussionen um den gesellschaftlichen Wandel der postmodernen Industriegesellschaften der Begriff Informationsgesellschaft verwendet.² Durch die fortschreitende Entwicklung von Kommunikations- und Informationssystemen und insbesondere durch das Internet sind Informationen nahezu kostenlos, zu jeder Zeit und an jedem Ort verfügbar. Personen und Organisationen treten überwiegend elektronisch, vernetzt und in Echtzeit miteinander in Kontakt. Immer mehr gewinnen informationsbasierte Produkte und Dienstleistungen sowohl aus gesellschaftlicher als auch aus ökonomischer Betrachtungsweise an Bedeutung. Aus dieser Entwicklung heraus etabliert sich eine neue Ökonomie, eine Internetökonomie, die durch die Tendenzen Digitalität, Vernetzung und Globalität charakterisiert werden kann.³ Aufgrund der zunehmenden Verbreitung und dynamischen Entwicklung von internetfähigen mobilen Endgeräten, wird davon ausgegangen, dass der bisher vom elektronischen Personal Computer gestützte Geschäftsverkehr von einem mobilen verdrängt wird.⁴

Weltweit existieren heute mehr als doppelt so viele Mobilfunk- wie Festnetzanschlüsse, wobei es allein in China 444,5 Millionen gibt.⁵ In den nächsten vier Jahren werden schätzungsweise weitere 1,2 Milliarden neue Mobilfunkanschlüsse hinzukommen, wobei 60 % davon in den Schwellenländern Indien und China entstehen.⁶ Neben analogen und langsamen digitalen Internetanschlüssen werden in den nächsten Jahren weltweit vermehrt breitbandfähige verfügbar sein. Besonders mobile Breitband-Internetanschlüsse über das Mobilfunknetz oder über andere aus dem Computerbereich stammende Funktechnologien ermöglichen in Zukunft einen schnellen Internetzugang auch in ländlichen, nicht mit Festnetz ausgebauten Regionen.

¹ Vgl. Corsten (2001), S. 1.

² Die nachfolgenden Ausführungen erfolgen in Anlehnung an Wirtz (2001), S. 5, 21.

³ Vgl. Wirtz (2001), S.23-24.

⁴ Vgl. Clement (2002), S. 26; Scheer, u. a. (2002), S. 92.

⁵ Vgl: National Bureau of Statistics of China (2007).

⁶ Vgl. IHS (2007).

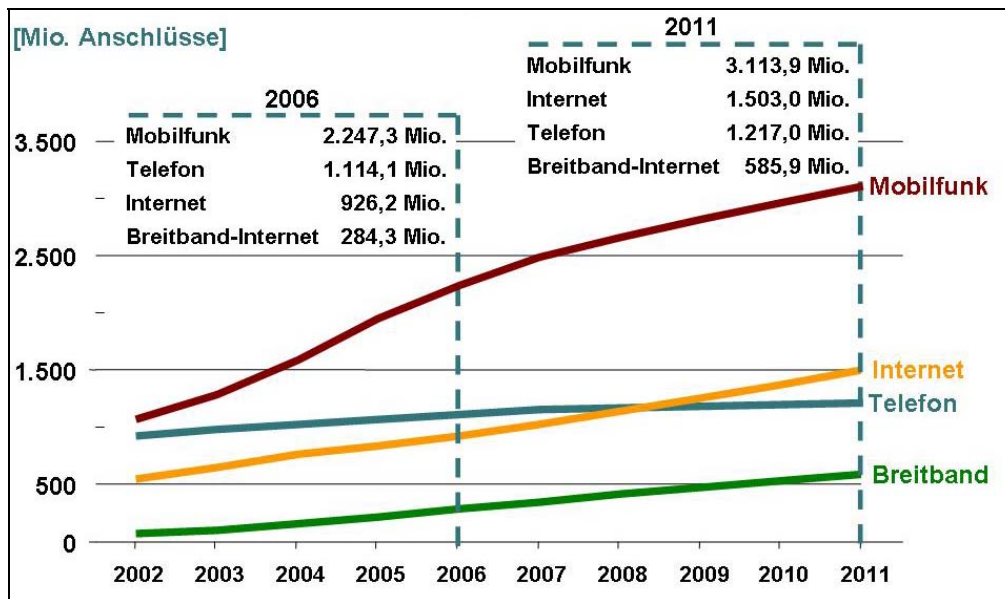


Abbildung 1: Weltweite Mobilfunk-, Telefon-, Internet- und Breitbandanschlüsse
 Quelle: The Economist (2007).

Dieser technologische Fortschritt von Kommunikationstechnologien erlaubt Entwicklungs- und Schwellenländern die Generation der kabelgebundenen Technologie und Infrastruktur-entwicklung, wie sie die Industrieländer durchlaufen haben, zu überspringen und im Hinblick auf Technologiestandards und internationale Wettbewerbsfähigkeit aufzuschließen.⁷ Diese Länder sehen sich aber gesellschaftlichen Problemen wie der verbreiteten Korruption in Regierungskreisen, Verletzungen der Menschenrechte, extrem niedrigen Alphabetisierungsraten sowie weiteren strukturellen Problemen gegenüber, die sich auf das ökonomische Aufschließen zu den entwickelten Ländern auswirken und die Potenziale neuer Technologien schmälern. Von einer anderen Seite betrachtet können sich insbesondere mobile Trends, anders als in Industrienationen, besser entfalten und Potenziale ermöglichen, zumal keine historisch gewachsenen Strukturen und Verhaltensweisen der Nutzer eine Etablierung neuer, innovativer Technologien und Anwendungen erschweren könnten. Des Weiteren steht einigen Ländern auch keine andere Alternative als die Nutzung neuer und innovativer Technologie zur Verfügung, um die Bedürfnisse und Ansprüche der Menschen zu erfüllen.

Gerade die Volksrepublik China nimmt mit Hinblick auf das starke wirtschaftliche Wachstum und die steigende Konsumnachfrage einer aufstrebenden Mittelschicht in China eine geson-

⁷ Vgl. Neumann, Deans (2005), S. 96-97, 114.

derte Stellung im direkten Vergleich zu anderen Schwellenländern ein. Seit langem ist China nicht mehr nur ein Produktionsstandort für geringwertige Güter. China ist heute der bedeutendste Standort zur Fertigung von Informations- und Telekommunikationsprodukten.⁸ Jede zweite Digitalkamera, jedes dritte Mobiltelefon, jede vierte Waschmaschine stammt aus China.⁹ Nicht nur der innovative Technologie-, sondern auch der sich in den Anfängen befindliche M-Commerce-Markt, zeigt eine starke positive Entwicklung, wobei ein Ende des Wachstums in den nächsten Jahren nicht zu erwarten ist. So wird nach Einschätzungen der mobile Handel in China von 163 Millionen US-Dollar in 2006 in den nächsten Jahren auf 953 Millionen US-Dollar in 2010 ansteigen.¹⁰ Außerdem werden vermehrt Anwendungen wie mobiles Fernsehen oder mobiles Bezahlen Einzug in das alltägliche Leben haben.

Unter den Prämissen, dass die wirtschaftliche Entwicklung, die Verbreitung mobiler Übertragungstechnologien und mobiler Endgeräte in den nächsten Jahren weiter derart anhält, ergeben sich für Mobile Business Anwendungen in China enorme Potenziale. Diese gilt es im Rahmen dieser Arbeit in Form von Trends zu identifizieren und zu untersuchen.

1.2 Problemstellung sowie Zielsetzung dieser Arbeit

Es liegen Überlegungen nahe, dass die derzeit dynamischsten Schwellenländer, wie Brasilien, Russland, Indien und China, in Bezug auf Wirtschaftsmacht und technologischem Fortschritt in einigen Jahrzehnten zu den heutigen Industrienationen aufgeschlossen beziehungsweise diese übertroffen haben werden. Hierbei werden insbesondere mobile Technologien und Anwendungen eine zunehmende Bedeutung in ökonomischen aber auch in gesellschaftlichen Belangen einnehmen.

Ziel dieser Arbeit ist es, die Verfügbarkeit sowie die Anwendung neuer mobiler Technologien in Schwellenländern am Beispiel Chinas zu analysieren und darauf aufbauend Abschätzungen bezüglich der zukünftigen Entwicklung mobiler Trends abzugeben. Dabei soll im Wesentlichen auf die treibenden Faktoren einer Adaption innovativer Technologien und Anwendung eingegangen, sowie Potenziale, aber auch Risiken in dem neu entstehenden Markt in China herausgestellt werden.

⁸ Vgl. Ure (2007), S. 13 -14. DEInternational (2007). Mit 180 Milliarden US-Dollar in 2006 ist China der weltweit führende High-Tech Exporteur von Notebooks, Digitalkameras und Mobiltelefonen.

⁹ Vgl. Woyke, W. (2005), S. 5.

¹⁰ Vgl. Telecomasia (2006a).

1.3 Aufbau und Struktur

Der Aufbau der Arbeit gliedert sich in neun Kapitel. Nach einer Einführung in das Thema Mobile Business im ersten Kapitel sollen im zweiten Kapitel die wesentlichen Begrifflichkeiten und theoretischen Grundlagen kurz erläutert werden, um ein einheitliches Verständnis zu schaffen. Im Rahmen dieser Grundlagen werden die Begriffe Entwicklungs-, Schwellen- und Industrieland abgegrenzt. Außerdem erfolgt eine Definition des Mobile Business und dessen Bedeutung für die zukünftige Geschäftstätigkeit von Unternehmen. Des Weiteren werden die für das Mobile Business wichtigen theoretischen Elemente „Geschäftsmodelle“, „Nutzerakzeptanz“ und „Sicherheit“ behandelt. Das dritte Kapitel soll die in China derzeit und in Zukunft verfügbaren kabellosen Übertragungstechnologien untersuchen, die für die mobile Geschäftstätigkeit eine Grundvoraussetzung darstellen. Hierbei werden neben den Mobilfunktechnologien sowohl gängige als auch zukünftig verfügbare Funktechnologien aus dem Computerbereich erläutert. In Kapitel 4 werden mobile Endgeräte beschrieben, die als Kommunikationsgeräte für Mobile Business-Aktivitäten dienen und die in Kapitel 3 erläuterten Übertragungstechnologien nutzen können. Es werden sowohl in China erhältliche Mobiltelefone, PDAs und Smartphones beschrieben aber auch Endgeräte wie Tablet PCs, Webpads und Ultra Mobile PCs.

Kapitel 5 stellt die aktuellen Rahmenbedingungen in China dar. Dabei wird einerseits auf die aktuellen politischen und wirtschaftlichen Entwicklungen sowie andererseits auf den an Bedeutung zunehmenden Informationssektor in China eingegangen. In einem weiteren Schritt werden die Marktgegebenheiten des mobilen Marktes in China dargestellt, wobei insbesondere auf staatliche Regulierungen, auf die Wettbewerbsstrukturen, das Nutzerverhalten und auf das Wachstum des mobilen Marktes eingegangen wird. Im sechsten Kapitel werden mobile Anwendungen und Dienste dargestellt und deren Trend im chinesischen Markt aufgezeigt. Anhand von Beurteilungen und Prognosen soll eine mögliche zukünftige Entwicklung der mobilen Anwendungen mit dem Hintergrund der in den vorangegangenen Kapiteln dargestellten Voraussetzungen abgeschätzt werden. Das siebte Kapitel behandelt am Beispiel von Mobile Payment die Potenziale und Risiken, die mit einer Unternehmenstätigkeit in China verbunden sind. Dabei werden Handlungsempfehlungen zu einer Markteinführung dieses Dienstes in China gegeben. Im achten Kapitel wird eine kritische Würdigung der erarbeiteten Ergebnisse vorgenommen und im abschließenden Kapitel erfolgt eine Zusammenfassung sowie ein Ausblick.

9 Zusammenfassung und Ausblick

Ausgehend von der Zielsetzung dieser Arbeit, die Verfügbarkeit sowie die Anwendung neuer, mobiler Kommunikationstechnologien und darauf aufbauend die Entwicklung von Mobile Business-Anwendungen in Schwellenländern am Beispiel Chinas zu analysieren, als auch die Potenziale und Risiken im chinesischen Markt zu bestimmen, wurde im zweiten Kapitel eine Begriffsabgrenzung von Industrie-, Entwicklungs- und Schwellenländern vorgenommen. Darauf folgte eine Definition und Darstellung der Bedeutung von Mobile Business, eine Erläuterung von Geschäftsmodellen, der Beschreibung von Nutzeranforderungen im mobilen Bereich und zu beachtende Sicherheitsaspekte im Rahmen mobiler und stationärer Geschäftstätigkeit. Dabei wurde deutlich, dass sich durch die Charakteristika des Mobile Business, Mobilität, Erreichbarkeit, Lokalisierung und Identifikation, für Unternehmen sowohl neue Geschäftsfelder als auch neue Potenziale zur Verbesserung der bestehenden Geschäftsprozesse ergeben. Jedoch müssen im Rahmen der mobilen Geschäftstätigkeit besondere Anforderungen des Nutzers beachtet werden. Der Nutzer muss in mobilen Anwendungen einen subjektiv empfundenen Mehrwert sehen. Außerdem müssen die Anwendungen einfach und schnell verständlich sein. Mit der Einbindung von mobilen Endgeräten in die betrieblichen Systeme ergeben sich zusätzliche Sicherheitsrisiken für Unternehmen und Nutzer, die einer gesonderten Beachtung bedürfen. Diese entstehen zum einen durch die Eigenschaften mobiler Endgeräte zum anderen durch die drahtlose Datenübertragung, die oft über ein weites Areal ausgesendet wird.

Im dritten Kapitel wurden die in China verfügbaren Übertragungstechnologien dargestellt. Dabei wurde sowohl auf die zweite Mobilfunkgeneration im Rahmen von GSM als auch auf die Zwischengeneration 2.5G eingegangen. Als Ergebnis lässt sich festhalten, dass nicht in allen Teilen Chinas Mobilfunk verfügbar ist und der Ausbau noch einige Jahre anhalten wird. Des Weiteren sind erst in einigen Bereichen der bestehenden Mobilfunknetze schnellere Datenübertragungsstandards wie GPRS und EDGE verfügbar. Während andere Länder wie Korea, Japan und europäischen Ländern bereits die dritte Generation des Mobilfunks eingeführt haben, hat China bisher noch keine Lizenzen an die Mobilfunkbetreiber vergeben. Trotz der Möglichkeit, ausländische Standards der dritten Generation in China einzuführen, zögert die chinesische Regierung die Vergabe der Lizenzen heraus, um den eigenentwickelten Standard gegenüber den ausländischen zu stärken. Auch andere breitbandfähige Übertragungstechnologien aus dem Bereich der Computernetze, wie WLAN oder WiMAX, haben in China

bisher keine weite Verbreitung gefunden. Hauptsächlich größere Städte in China werden mit neuen und schnellen Übertragungstechnologien ausgestattet. Auch im Zuge der Festlegung des Sendespektrums für die neue, vielversprechende Übertragungstechnologie Mobile WiMAX zögert die chinesische Regierung, wodurch sich der Markt, anders als zum Beispiel in Korea, in den nächsten Jahren nicht wesentlich entwickeln wird. China ist aber in der Entwicklungsphase schnellerer Übertragungstechnologien und will bereits 2010 mit Japan gemeinsam als erste Länder die vierte Generation des Mobilfunks im Markt einführen.

Das vierte Kapitel beschäftigte sich mit den wesentlichen, verfügbaren mobilen Endgeräten. Dabei wurden Mobiltelefone, PDAs, Smartphones, TabletPCs, Webpads und UMPCs vorgestellt. Dabei ist der Trend erkennbar, dass eine Konvergenz von einem klassischen Mobiltelefon und einem PDA stattfindet und der Anteil leistungsfähiger, multimediafähiger Smartphones am Gesamtmarkt zunimmt. Bereits 2008 soll der Anteil von Smartphones 20 % am chinesischen Mobiltelefonmarkt betragen. Insgesamt ist die Nachfrage nach multimediafähigen Mobiltelefonen, die zum Beispiel einen integrierten MP3 Player oder eine Digitalkamera besitzen, in China sehr groß, so dass deren Anteil im Jahr 2011 auf 81 % geschätzt wird. Es werden aber auch so genannte Low-Cost-Mobiltelefone mit eingeschränkten Funktionalitäten beispielsweise vom Marktführer Nokia vermehrt vertrieben, um der zunehmenden Nutzerzahl von Mobilfunkteilnehmern in den ärmeren, ländlichen Regionen günstige Einstiegsmodelle anbieten zu können.

Das fünfte Kapitel stellte die in China vorherrschenden Rahmenbedingungen dar. Dabei wurde auf die politischen und wirtschaftlichen Hintergründe eingegangen, um einen Eindruck über die Wirtschaftsdynamik zu erhalten. So zeichnet sich die chinesische Wirtschaft durch ein starkes Wachstum aus, das im Vergleich zu anderen Schwellenländern in den letzten Jahrzehnten weitaus höher war. Das Wirtschaftssystem hat aber noch nicht die Strukturen einer angestrebten „sozialistischen Marktwirtschaft“ angenommen. Insbesondere der stark wachsende Informationssektor ist in China noch weitenteils staatlich kontrolliert. Positiv hat sich mit dem wirtschaftlichen Aufschwung das Pro-Kopf-Einkommen entwickelt. Bereits heute wird von einer zahlungskräftigen Mittelschicht von 240 – 290 Millionen Menschen ausgegangen, die für Unternehmen einen interessanten Absatzmarkt darstellt. In einem weiteren Schritt wurde die Entwicklung des Informationssektors in China beschrieben. So nahmen insbesondere in den letzten Jahren die Zahl der Telefon- und Internetanschlüsse in China stark zu, wohingegen die Penetration von Personal Computer noch vergleichsweise gering ist. Ei-

nen wesentlichen Anteil am Informationssektor nimmt der mobile Markt in China ein. Um diesen genauer zu untersuchen, wurde auf staatliche Regulierungen, die Wettbewerbsstrukturen, das Nutzerverhalten und die Marktdurchdringung und das Wachstum eingegangen. So nimmt die chinesische Regierung durch verschiedene Institutionen starken Einfluss auf den Informationssektor und kontrolliert die marktbeherrschenden Unternehmen, so dass nur ein eingeschränkter Wettbewerb vorliegt. Der chinesische Nutzer ist grundsätzlich sehr an mobilen Endgeräten, Mehrwertdiensten und dem mobilen Internet interessiert, nutzt aber aufgrund des geringen Einkommens hauptsächlich SMS als kostengünstige Kommunikationsform. Insgesamt nutzt von allen Internetteilnehmern lediglich jeder Achte das mobile Internet. Als Gründe hierfür können zu hohe Preise, langsame Übertragungsgeschwindigkeiten und auch ein mangelndes, interessantes Angebot gesehen werden. Dennoch ist anzunehmen, dass mit steigendem Einkommen und verbessertem Angebot die Nachfrage an mobilen Anwendungen vermehrt steigen wird. Der chinesische mobile Markt hat sich in den letzten Jahren im Vergleich zum Festnetz- und Internetbereich stärker entwickelt. Heute gibt es in China deutlich mehr Mobilfunkteilnehmer als Festnetzanschlüsse. Die Mobilfunknutzerzahlen nahmen in den letzten Jahren enorm zu und werden auch in Zukunft, bedingt durch positiv wirkende Effekte, weiter steigen. Mit circa 600 Millionen Anschlüssen im Jahr 2010 ist der Mobilfunkmarkt nicht nur heute, sondern auch zukünftig ein interessanter Absatzmarkt für Unternehmen, wobei dieser immer noch nicht zu diesem Zeitpunkt gesättigt sein wird. So stiegen in den vergangenen Jahren auch die Umsätze aus mobilen Mehrwertdiensten und stellen einen zunehmenden Anteil an den Gesamterlösen dar. Andere kabellose Übertragungstechnologien wie WiMAX oder WLAN werden vermehrt genutzt, stehen aber rein von den Nutzerzahlen dem Mobilfunkmarkt in der Entwicklung nach.

Im sechsten Kapitel wurde auf unterschiedlichste Anwendungen aus den Bereichen des Mobile Business eingegangen und auf Trends hin untersucht. Hierbei lässt sich das Ergebnis festhalten, dass sich der gesamte Markt von Mobile Business-Anwendungen noch in den Anfängen befindet. Beispielsweise WAP-Dienste wurden in der Vergangenheit kaum genutzt, wobei ein Anstieg der Erlöse mit der dritten Generation des Mobilfunks erwartet wird. Location Based Services werden bisher nur eingeschränkt nachgefragt und erst seit kurzer Zeit in Form von Navigationsdiensten oder Mobile MAP von den Mobilfunkbetreibern angeboten. Es werden jedoch hauptsächlich besser verdienende Geschäftsleute mit diesen Diensten angesprochen.

Im Bereich des Mobile Messaging wird vorde rgründig SMS als Kommunikationsdienst nachgefragt. Andere Formen der Nachrichtenübermittlung wie MMS, Mobile E-Mail oder Mobile Instant Messaging sind im Markt noch nicht etabliert, wobei die Nutzerzahlen von Mobile Instant Messaging bereits in den Anfängen des Marktes stark gestiegen sind. Auch Mobile Learning wurde erst vor kurzer Zeit als interessanter Markt identifiziert, so dass erst jetzt entsprechende Dienste angeboten werden. Der Bereich von mobilen Finanzdienstleistungen wurde erst durch die Öffnung des Finanzmarktes 2006 als interessantes Geschäftsfeld von Banken entdeckt. Im Mobile Marketing beziehungsweise Mobile Advertising wird hauptsächlich SMS als Werbemittel eingesetzt, zunehmend aber auch WAP-Dienste, mit denen Klingeltöne oder werbewirksame Spiele dem Nutzer bereitgestellt werden. Eine neue Idee im Mobile Advertising-Markt ist die Verwendung von 2D-Barcodes, von denen erste Testläufe in China durchgeführt wurden. Der Mobile Advertising-Markt soll sich in den nächsten drei Jahren vom Umsatz her circa verdreifachen.

Im Mobile Information- und Entertainment-Bereich besteht in China bereits eine große Nachfrage an mobilen Spielen und Musikinhalten, deren jeweilige Teilmärkte in den nächsten Jahren sich schätzungsweise vom Umfang her verdoppeln beziehungsweise verdreifachen werden. Vor allem mobile Spiele, die mehrpersonenfähig und dreidimensional dargestellt werden, stellen ein interessantes Angebot für mobile Nutzer dar. Im mobilen Musikbereich werden neben Klingeltönen und so genannten Color Ring Back Tones auch Musiktitel auf das Mobiltelefon heruntergeladen, weit mehr als im stationären Online-Bereich. Erste Mobile TV Lösungen wurden in China eingeführt, jedoch ist deren Bildqualität durch die langsame Übertragungstechnologie eingeschränkt und die Nutzerzahlen gering. Hinderlich wirkt sich auf die Entwicklung des Mobile TV in China die Unentschlossenheit der chinesischen Regierung hinsichtlich des zu verwendenden Standards aus. Mit der Einführung der dritten Generation des Mobilfunks soll jedoch die Nachfrage an mobilen TV-Inhalten stark steigen, wobei die Nutzung der Streaming-Technologie die alternative Technologie über den digitalen Fernseh Rundfunk überwiegen soll. Geht man von den prognostizierten Zahlen von TV-fähigen mobilen Endgeräten im Jahr 2009 aus, ergibt sich mit 244 Millionen ein enormer potenzieller Absatzmarkt. Insgesamt wird mit der Einführung der dritten Generation des Mobilfunks in allen genannten Bereichen ein starker Zuwachs der Nutzerzahlen und der Umsätze erwartet, da durch die höheren Übertragungsraten bestimmte mobile Anwendungen erst möglich beziehungsweise interessant werden.

Anhand dieser Ausführungen und einigen Prämissen wurde eine Abschätzung beziehungsweise Bewertung der Trends von mobilen Anwendungen in China vorgenommen, mit dem Ergebnis, dass in ärmeren, ländlichen Regionen neue, mobile Anwendungen, die eine hohe Datenübertragungsrate sowie leistungsfähige Endgeräte benötigen, kaum Potenziale haben werden, sich kurzfristig am Markt zu etablieren. Entscheidend ist dabei, dass ein Großteil der Bevölkerung auf dem Land lebt und circa ein Fünftel der Gesamtbevölkerung mit weniger als einem US-Dollar am Tag auskommen muss. Daher wird kaum eine Nachfrage an teuren Technologien und modernen Anwendungen in dieser Region Chinas bestehen, sondern hauptsächlich günstige Kommunikationsdienste, wie SMS, nachgefragt werden. Als ein weiterer Grund kann die geringe Verbreitung von schnelleren Übertragungstechnologien gesehen werden, die in den nächsten Jahren vornehmlich nur in Großstädten verfügbar sein werden. Damit werden mobile Trends vordergründig in diesen Gebieten einen Absatz finden, zumal dort auch die Kaufkraft weitaus höher ist. Insgesamt kann jedoch davon ausgegangen werden, dass mit dem steigenden Einkommen der Bevölkerung, der zunehmenden Verbreitung von mobilen Endgeräten und breitbandfähigen Übertragungstechnologien die Nachfrage an mobilen Anwendungen in China weiter zunehmen wird, zumal kaum alternative Technologien, wie Festnetzanschlüsse und Computer, zur Verfügung stehen und sich damit die Kommunikation, die Geschäftstätigkeit und der Konsum von informativen Gütern auf den mobilen Bereich verlagern wird. Und heute schon stellt eine zahlungskräftige Mittelschicht von circa 240 - 290 Millionen Menschen für Unternehmen einen sehr interessanten Absatzmarkt dar.

Im siebten Kapitel wurden am Beispiel des M-Payment-Marktes die Potenziale, aber auch Risiken einer Unternehmensstätigkeit in China erläutert sowie Handlungsempfehlungen hinsichtlich einer Markteinführung abgegeben. Dabei wurde deutlich, dass sich der M-Payment-Markt noch in der Entwicklungsphase befindet. Während in anderen Ländern bargeldlose Transaktionen weiter verbreitet sind, nutzt nur ein kleiner Anteil der Mobilfunkteilnehmer diesen Dienst. Eine weitere Chance kann in der geringen Verbreitung von Geldautomaten und Kreditkarten und in dem steigenden Bedarf an Transaktionen in der sich dynamisch entwickelnden Wirtschaft gesehen werden. Risiken ergeben sich insbesondere durch die Unklarheiten bei den noch vom Staat festzulegenden Regularien, dem instabilen Finanzsektor und der eingeschränkten Unterstützung seitens der Banken bei Einführung eines solchen Dienstes. Des Weiteren sehen sich ausländische Unternehmen, die eine M-Payment-Lösung am chinesischen Markt einführen wollen, verschiedensten Herausforderungen gegenüber, die sich aus den rechtlichen, politischen und kulturellen Rahmenbedingungen ergeben. Bei einer Einfüh-

Die Realisierung einer M-Payment-Lösung empfiehlt es sich, eine möglichst einfache und sichere Lösung anzubieten, mit der es möglich ist, die gleichen Funktionalitäten einer Geld- oder Kreditkarte wahrzunehmen beziehungsweise die im alltäglichen Geschäftsverkehr verwendet werden kann. Zwar gibt es verschiedene Übertragungstechnologien zur Realisierung einer Lösung, jedoch bietet sich SMS als Basistechnologie an, um einen möglichst großen Markt ansprechen zu können. Eine Grundvoraussetzung für den Erfolg einer M-Payment-Lösung ist eine weitreichende Kooperation von Mobilfunkbetreibern, Banken, Finanzinstitutionen, öffentlichen Trägern und beispielsweise Handelsketten sowie gegebenenfalls einem Dienstleister. Ohne eine Kooperation kann kein für den Nutzer interessantes Angebot zur Verfügung gestellt werden, womit eine M-Payment-Lösung keine Akzeptanz finden wird.

Da sich der mobile Markt in China noch im Aufbau befindet und gerade erst in den letzten Jahren eine sehr dynamische Entwicklung durchlaufen hat, kann es sehr interessant sein, diesen Markt während beziehungsweise nach der Einführung der dritten Generation des Mobilfunks und anderer alternativer breitbandfähiger Übertragungstechnologien noch einmal genauer zu untersuchen. Denn wenn die Technologien in den nächsten Jahren verfügbar sein werden, wird sich zeigen, ob die hohen Erwartungen in die Technologien und in die erfolversprechenden mobilen Anwendungen erfüllt sowie die zugesprochenen Potenziale ausgeschöpft werden können. Außerdem wird sich zeigen, ob die strukturellen Probleme in China weiter verschärft werden, indem der hochtechnologische Osten Chinas sich wirtschaftlich noch stärker entwickeln wird als der eher ländlich geprägte Westen Chinas.