

# Entwicklung eines Reifegradmodells zur Evaluation der Akzeptanz mobiler Bezahlverfahren

## Bachelorarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades „Bachelor of Science (B.Sc.)“ im Studiengang  
Wirtschaftswissenschaft der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Leibniz Universität  
Hannover

vorgelegt von

Name: Krull



Vorname: Sarah



Name: Oldermann



Vorname: Antje



Prüfer: Prof. Dr. Michael H. Breitner

Hannover, den 12.07.2015

# Inhalt

<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>vii</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2 Status Quo</b>	<b>2</b>
2.1 Definition von Mobile Payment . . . . .	2
2.2 Arten von Mobile Payment . . . . .	3
2.2.1 Mobiles Bezahlen per SMS . . . . .	3
2.2.2 Mobiles Bezahlen mit dem QR-Code . . . . .	6
2.2.3 Mobiles Bezahlen per NFC-Technologie . . . . .	8
2.3 Anbietervergleich . . . . .	9
2.3.1 Vorstellung der Anbieterlage . . . . .	9
2.3.2 Apple Pay . . . . .	10
2.3.3 Google Wallet und Android Pay . . . . .	11
2.3.4 Yapital . . . . .	12
2.3.5 kesh . . . . .	12
2.3.6 Qnips . . . . .	13
<b>3 Kritische Erfolgsfaktoren der Technologie-Akzeptanz mobiler Bezahlverfahren</b>	<b>14</b>
3.1 Chancen . . . . .	14
3.1.1 Nutzerfreundlichkeit . . . . .	14
3.1.2 Mobile Wallet . . . . .	15
3.1.3 Haftung und Sicherheit . . . . .	15
3.1.4 Neue Kooperationen und Geschäftszweige . . . . .	16
3.1.5 Neue Vertriebskanäle . . . . .	17
3.1.6 Ausbau des Händlernetzes . . . . .	17
3.1.7 Sozialer Einfluss . . . . .	18
3.2 Herausforderungen . . . . .	18
3.2.1 Datenschutz . . . . .	18
3.2.2 Datensicherheit . . . . .	19
3.2.3 Opportunitätskosten . . . . .	20
3.2.4 Technologische Verfügbarkeit . . . . .	21

3.2.5	Händlernetz . . . . .	22
3.2.6	Informationsdefizit . . . . .	23
3.3	Qualitative Inhaltsanalyse der Experteninterviews . . . . .	24
3.3.1	Methodik . . . . .	24
3.3.2	Bestimmung des Ausgangsmaterials . . . . .	25
3.3.3	Analyse . . . . .	26
3.3.4	Zusammenfassung der Ergebnisse . . . . .	36
<b>4</b>	<b>Reifegradmodell zur Evaluation der Technologie-Akzeptanz mobiler Bezahlver-</b>	
	<b>fahren</b>	<b>37</b>
4.1	Methodik . . . . .	37
4.2	Analyse ausgewählter Länder . . . . .	40
4.2.1	USA . . . . .	40
4.2.2	Deutschland . . . . .	42
4.2.3	Kenia . . . . .	43
4.2.4	China . . . . .	47
4.3	Evaluation des Ländervergleichs . . . . .	48
<b>5</b>	<b>Diskussion</b>	<b>52</b>
5.1	Diskussion des Reifegradmodells . . . . .	52
5.2	Diskussion verschiedener Faktoren . . . . .	56
<b>6</b>	<b>Handlungsempfehlungen und Strategien</b>	<b>62</b>
6.1	Handlungsempfehlungen für die untersuchten Länder . . . . .	62
6.1.1	Handlungsempfehlungen für die USA . . . . .	62
6.1.2	Handlungsempfehlungen für Kenia . . . . .	63
6.1.3	Handlungsempfehlungen für China . . . . .	64
6.2	Handlungsempfehlungen und Strategien für die Interessengruppen in Deutschland	65
6.2.1	Handlungsempfehlungen und Strategien für Banken . . . . .	65
6.2.2	Handlungsempfehlungen und Strategien für MNOs . . . . .	67
6.2.3	Handlungsempfehlungen und Strategien für internationale Konzerne in der Hard- & Softwareherstellung . . . . .	68
6.2.4	Handlungsempfehlungen und Strategien für Start-Up Unternehmen . . .	70
6.2.5	Handlungsempfehlungen für die Regierung . . . . .	72

<b>7</b>	<b>Limitationen</b>	<b>72</b>
<b>8</b>	<b>Fazit und Ausblick</b>	<b>74</b>
<b>A</b>	<b>Anhang</b>	<b>87</b>
A.1	Interview mit Herrn Christian Brützel, Qnips, Geschäftsführer . . . . .	87
A.2	Interview mit Herrn Alexander Endres und Herrn Jano Koslowski, Deloitte, Director Financial Services Solutions . . . . .	94
A.3	Telefoninterview mit Herrn Volker Koppe, Digital Mobile Proposition, Go To Market Lead Central Europe, VISA . . . . .	105
A.4	E-Mail-Interview mit Frau Annabel Oelmann, Verbraucherzentrale NRW Düs- seldorf, Gruppenleiterin Finanzdienstleistungen . . . . .	113
A.5	Telefoninterview mit Herrn Claus Kowalewski, kesh, Account Manager . . . . .	116
A.6	Telefoninterview mit Herrn Martin Zander, Yapital, SVP PR & Communications	122
A.7	Telefoninterview mit Marc Mumm, Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, Leiter Payment Products - überarbeitete Abschrift . . . . .	132
A.8	E-Mail-Interview mit Herrn Peter Bostrom, Seamless, Director Sales & Markets	135
A.9	Wibke Sommer, AirPlus International, Executive Director Corporate Strategy .	140
A.10	Telefoninterview mit Christoph Mayer, SCHICKLER Unternehmensberatung GmbH . . . . .	147
A.11	Kategorien der qualitativen Inhaltsanalyse . . . . .	155

# 1 Einleitung

Der Finanzmarkt ist ein Markt voller Innovationen und Entwicklungspotential [Hirsch-Kreinsen, 2010]. Gemäß Dapp, Stobbe und Wruuck (2012) ist weltweit ein starker Trend zum kontaktlosen Bezahlen zu verzeichnen.

Weiterhin wird durch die technologischen Innovationen für mobile Endgeräte dem Finanzmarkt eine neue Möglichkeit geboten. Abbildung 1 zeigt die Entwicklung des Absatzes von Smartphones. Ersichtlich ist eine steigende Tendenz und auch die Prognosen beinhalten einen wachsenden Absatz [Statista, 2015a]. In dieser Entwicklung bilden sich gute Voraussetzungen für Mobile Payment ab.

Diese Arbeit nimmt folgende Definition von Mobile Payment an: „mobile payment is any transaction on a mobile handset where ownership of money changes hands“ [Pope et al., 2011]. Das bedeutet, dass der Fokus dieser Arbeit auf dem mobilen Bezahlen mit Mobiltelefon und Smartphone liegt.

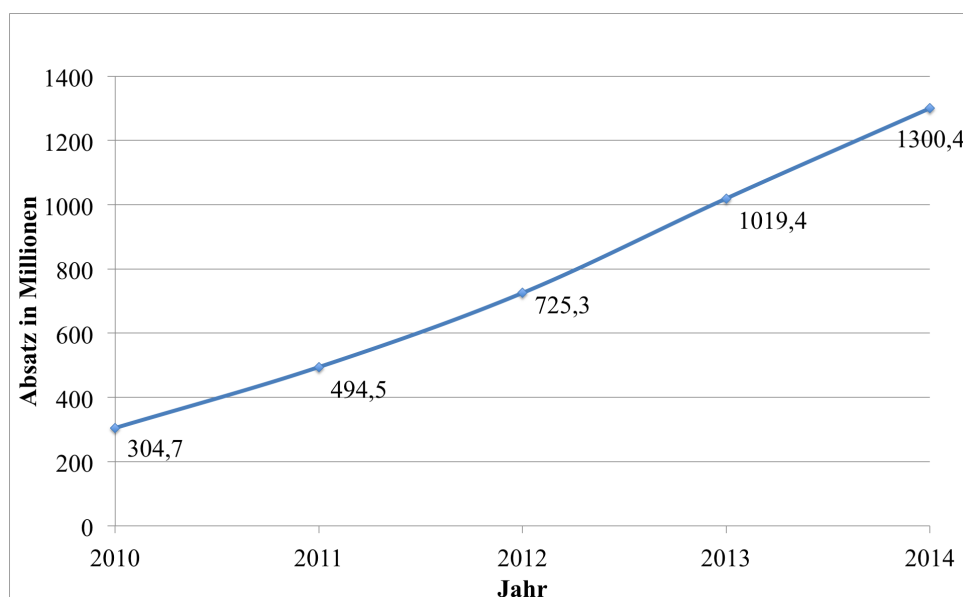


Abbildung 1: Absatz von Smartphones weltweit in Millionen [Statista, 2015a]

Im ersten Teil dieser Abschlussarbeit ist die grundlegende Feststellung des Status Quo im Hinblick auf die Definition, den Technologiestand und ausgewählte Anbieter auf dem Mobile Payment-Markt. Im zweiten Teil werden Chancen und Herausforderungen, die sich aus der Literatur ableiten lassen mit den Aussagen von Experten der Branche verglichen und auf Übereinstimmungen und Unterschiede untersucht. Um einen umfassenden Überblick und eine

internationale Sicht zu gewährleisten, wurde eine Analyse repräsentativer Länder durchgeführt und eine Einordnung der Länder in ein eigens entwickeltes Reifegradmodell vorgenommen. Im folgenden Abschnitt findet eine Diskussion des Reifegradmodells und der einzelnen Faktoren statt.

Zuletzt werden mit einem besonderen Fokus auf Deutschland Handlungsempfehlungen und Strategien für die ausgewählten Länder formuliert.

## **2 Status Quo**

### **2.1 Definition von Mobile Payment**

Mobile Payment beschäftigt sich mit dem Geldtransfer von einer Partei zu einer anderen durch die Nutzung eines Mobiltelefons. Hierbei wird meistens eine Applikation (App) installiert und mit einem Bankkonto verbunden. [Staykowa und Damsgaard, 2015]

Es gibt noch weitere Varianten mobiler Bezahlverfahren. In Deutschland ist bisher das Bezahlen mit der Premium Rate SMS für mobile Klingeltöne und Logos, sowie Mobile Ticketing am häufigsten verbreitet [Kreimer und Rodenkirchen, 2010]. Mobile Ticketing wird definiert als das Bezahlen eines Tickets für den öffentlichen Verkehr über Mobiltelefone, oder ähnliche Geräte [Mallat et al., 2006].

Bei Mobile Payment-Verfahren handelt es sich um komplexere Wertschöpfungsketten, als bei herkömmlichen Bezahlverfahren. Es sind viele Akteure in den Prozess involviert, sodass eine klare Rollenverteilung geschaffen werden muss. Abbildung 2 zeigt eine Übersicht der einzelnen Akteure entlang der Wertschöpfungskette.

Während des ganzen Prozesses sind Verbände, Foren, sowie Regulierungsbehörden aktiv. Alle anderen Akteure kommen zu verschiedenen Zeitpunkten zum Einsatz. Den wohl größten Anreiz für die Einführung von Mobile Payment haben die Mobilfunkbetreiber, da diese im direkten Kontakt zu den Kunden <sup>1</sup> stehen und so eine gute Position einnehmen, um von der Bezahlmethode zu profitieren. [Karlsson und Taga, 2006]

Im wesentlichen folgt der Bezahlvorgang aller Varianten des Mobile Payments einem Prinzip. Der Kunde gibt den Anstoß indem er eine Zahlung vorbereitet und den Mobile Payment

---

<sup>1</sup>Werden Personenbezeichnungen aus Gründen der besseren Lesbarkeit lediglich in der männlichen oder weiblichen Form verwendet, so schließt dies das jeweils andere Geschlecht mit ein.

quote der Interviewanfragen lag bei unter 50%. Obwohl die tatsächlich Befragten aus verschiedenen Interessensgruppen stammten, wäre eine größere Vertretung unterschiedlicher Stakeholder aussagekräftiger gewesen. Unabhängig von der Diversifikation wäre auch bei einer qualitativen statt quantitativen Untersuchung eine geringfügig höhere Teilnehmerzahl wünschenswert gewesen, um eine höhere Aussagekraft zu erreichen.

Da die befragten Experten aus verschiedenen Regionen Deutschlands und teilweise Europas stammen, wurden die Interviews hauptsächlich per Telefon und in zwei Fällen per E-Mail durchgeführt. Im Falle der E-Mail Interviews gab es daher keine Möglichkeit auf Grund von gegebenen Antworten in den Fragen zu variieren oder Aussagen zu hinterfragen.

Die in Kapitel 6 vorgestellten Handlungsstrategien sind nicht allumfassend. Sie beziehen sich ausschließlich auf verschiedene mögliche Szenarien und geben hierfür Empfehlungen ab.

Eine weitere Limitation stellt sich in der Schnellebigkeit der Technologiebranche dar. Besonders bei einer Innovation wie dem Mobile Payment verändern sich die Zustände laufend. Daher bildet die Untersuchung in dieser Arbeit ausschließlich den aktuellen Stand während der Bearbeitung dar. Durch Marktein- oder -austritte kann sich die Marktlage und auch die Technologie-Akzeptanz jederzeit ändern.

## **8 Fazit und Ausblick**

In dieser Arbeit konnte festgestellt werden, dass die Technologie-Akzeptanz in Deutschland noch nicht ausgereift ist. Obwohl in Deutschland ein hoher Technologie- und Innovationsstandard herrscht, zeigt das Reifegradmodell, dass Deutschland im Ländervergleich bei der Nutzung von Mobile Payment hinter den anderen untersuchten Ländern auf der Strecke bleibt. Andere westliche Länder mit einem ähnlichen hohen Technologiestandard, wie die USA oder Großbritannien, sind Deutschland bereits voraus. Dies kann dadurch erklärt werden, dass in diesen beiden Ländern Apple Pay als Großkonzern bereits eine flächendeckende Mobile Payment Lösung anbietet bzw. gerade einrichtet. Sollte dieses Angebot auch nach Deutschland gebracht werden, könnte auch hier ein Anstieg der Nutzung von Mobile Payment realisiert werden.

Zur näheren Untersuchung könnte eine detaillierte und quantitative Analyse der Technologie-Akzeptanz in Deutschland unternommen werden, welche mit der Untersuchung des Vertrauens in einen derartigen Großkonzern verbunden werden sollte.

Kulturelle Differenzen erklären teilweise die Unterschiede in der Adoption von Mobile Payment. Besonders herausgestochen sind hierbei die Umstände in Kenia. Obwohl es ein Land mit einem sehr niedrigen Technologiestandard ist, wird Mobile Payment dort äußerst gut angenommen.

In dieser Arbeit wurden vier Länder ausführlich analysiert, die die drei für Mobile Payment relevanten Klassen widerspiegeln. Eine umfassendere Studie könnte hier ansetzen und weitere Länder genauer untersuchen. Hierbei sollten auch kulturelle Unterschiede weitergehend untersucht werden, die die Differenzen in der Nutzung von Mobile Payment erklären könnten.

Weiterhin kann bei einer tiefergehenden Untersuchung von Mobile Payment im internationalen Kontext der Einfluss durch andere Länder untersucht werden.