

Michael Weberschläger

Mobile Payment am Point of Sale

**Maßnahmen und Erfolgsfaktoren
für eine erfolgreiche Markteinführung**

Weberschläger, Michael: Mobile Payment am Point of Sale: Maßnahmen und Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Markteinführung, Hamburg, Diplomica Verlag GmbH 2015

Buch-ISBN: 978-3-8428-8562-2

PDF-eBook-ISBN: 978-3-8428-3562-7

Druck/Herstellung: Diplomica® Verlag GmbH, Hamburg, 2015

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und die Diplomica Verlag GmbH, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Alle Rechte vorbehalten

© Diplomica Verlag GmbH

Hermannstal 119k, 22119 Hamburg

<http://www.diplomica-verlag.de>, Hamburg 2015

Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	1
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	3
TABELLENVERZEICHNIS	4
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS / GLOSSAR	5
KURZFASSUNG	7
EXECUTIVE SUMMARY	9
1 EINLEITUNG	11
1.1 Problemstellung	14
1.2 Zielsetzung	15
1.3 Forschungsfragen	16
1.4 Aufbau und Struktur	17
2 MOBILE PAYMENT	18
2.1 Mobile Payment Framework	20
2.2 Transaktionselemente	22
2.2.1 <i>Transaktionsbereich</i>	22
2.2.2 <i>Übermittlungsmethode</i>	23
2.2.3 <i>Transaktionsbeziehung</i>	24
2.2.4 <i>Zahlungsgegenstand</i>	25
2.2.5 <i>Transaktionsvolumen</i>	25
2.2.6 <i>Bezahlform</i>	26
2.3 Marktteilnehmer	26
2.3.1 <i>Payment Service Provider</i>	27
2.3.2 <i>Trusted Third Party (TTP)</i>	27
2.3.3 <i>Technologielieferanten</i>	28
2.3.4 <i>Gerätehersteller (OEMs)</i>	28
2.3.5 <i>Konsumenten</i>	28
2.3.6 <i>Händler</i>	29
2.4 Einsatzgebiete des Mobile Payments	29
3 PROXIMITY MOBILE PAYMENT	30
3.1 Proximity Mobile Payment Prozess	30
3.2 Technologische Basis	31
3.2.1 <i>Near Field Communication (NFC)</i>	32
3.2.2 <i>Cloud-basierende Technologie</i>	34
3.2.3 <i>Quick Response–Code (QR-Code)</i>	35
3.2.4 <i>SMS-Technologie</i>	36

3.3	Zentrale Geschäftsmodelle im Proximity Mobile Payment.....	37
3.3.1	<i>Finance-based Model</i>	37
3.3.2	<i>MNO-based Model</i>	39
3.3.3	<i>3rd Party Model (P2P)</i>	40
3.3.4	<i>Collaboration Model</i>	41
4	ANFORDERUNGEN IM PROXIMITY MOBILE PAYMENT	42
4.1	Erreichung der kritischen Masse	43
4.1.1	<i>Two-sided market</i>	43
4.2	Marktgegebenheiten.....	44
4.3	Anforderungen der Mobile Payment Nutzer.....	46
4.4	Analyse der eingesetzten Technologien	50
4.4.1	<i>NFC Technologie</i>	50
4.4.2	<i>Cloud-basierende Lösung</i>	52
4.4.3	<i>QR-Code</i>	53
4.4.4	<i>SMS-Payment</i>	54
4.5	Vergleich der Technologien	55
4.6	NFC-Brückentechnologien	58
4.7	Mobile Wallet.....	59
4.8	Analyse der im PMP vertretenen Geschäftsmodelle.....	60
4.8.1	<i>MNO-based Model</i>	60
4.8.2	<i>Finance-based Model</i>	61
4.8.3	<i>3rd Party Model</i>	61
4.8.4	<i>Collaboration-Model</i>	63
4.9	Vergleich der Geschäftsmodelle	65
5	MAßNAHMEN UND ERFOLGSFAKTOREN.....	65
5.1	Geschäftsmodelle und technologische Basis	66
5.2	Marktseitige Erfolgsfaktoren	66
5.3	Produktseitige Erfolgsfaktoren	69
5.4	Potentielle Mobile Payment Anbieter.....	73
5.4.1	<i>PayPal</i>	73
5.4.2	<i>Google</i>	74
5.4.3	<i>MasterCard und VISA</i>	75
5.4.4	<i>MasterPass</i>	76
6	FAZIT UND AUSBLICK.....	79
7	LITERATURVERZEICHNIS.....	82

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Evolution der Bezahlmethoden	12
Abbildung 2: Marktpotential von Mobile Payment	13
Abbildung 3: Mobile Payment im E- und M-Business	19
Abbildung 4: Mobile Payment Framework	21
Abbildung 5: Einsatzgebiete des Mobile Payment	29
Abbildung 6: Proximity Mobile Payment Prozess	30
Abbildung 7: Prognostizierte Einsatzgebiete der NFC Technologie	33
Abbildung 8: Payment Prozess im Finance-based Model	38
Abbildung 9: Payment Prozess im MNO-based Model	39
Abbildung 10: Payment Prozess im P2P Model	40
Abbildung 11: Payment Prozess im Collaboration Model	41
Abbildung 12: Diffusionsverlauf eines Netzeffektgutes	43
Abbildung 13: Anforderungen an ein Mobile Payment System	46
Abbildung 14: Anforderungen an ein Mobile Payment System (2)	47
Abbildung 15: Gewünschter Anbieter für Mobile Payment	48
Abbildung 16: Gewünschter Anbieter für Mobile Payment (2)	48
Abbildung 17: Erwartete Nutzung von Mobile Payment Lösungen	49
Abbildung 18: Bekanntheit Bezahlung Smartphone	50
Abbildung 19: Erfolgsfaktoren von Mobile Payment	72
Abbildung 20: Mobile Payment Lösung „MasterPass“	77

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Eigenschaften der NFC Technologien	32
Tabelle 2: Vergleich der Proximity Mobile Payment Technologien	56
Tabelle 3: Vergleich der im PMP eingesetzten Geschäftsmodelle	65
Tabelle 4: Potentielle Anbieter im Proximity Mobile Payment.....	73

Abkürzungsverzeichnis / Glossar

3G	Third Generation of Mobile Telecommunications Technology
ACH	Automated Clearing House
API	Application Programming Interface
App	Application
B2B	Business to Business
B2C	Business to Consumer
C2C	Customer to Customer
CRM	Customer Relationship Management
EPC	European Payment Council
EMV	Europay International, MasterCard and Visa
GSM	Global System for Mobile Communications / Groupe Spécial Mobile
Kbit/s	Kilobit pro Sekunde
MC	MasterCard
MNO	Mobile Network Operator
MPOS	Mobile Point of Sale
MPSP	Mobile Payment Service Provider
NFC	Near Field Communication
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OEM	Original Equipment Manufacturer
PE-ACH	Pan European Automated Clearing House
PIN	Personal Identification Number
POS	Point of Sale
PMP	Proximity Mobile Payment
PSP	Payment Service Provider
QR	Quick Response
RFID	Radio Frequency Identification
SE	Secure Element
SEPA	Single Europe Payments Area
SMA	Stationary Merchant Automate
SMP	Stationary Merchant Person
SMS	Short Message Service
SVA	Stored Value Account
TSM	Trusted Service Manager
TTP	Trusted Third Party
USA	United States of America

UX
XML

User Experience
Extensible Markup Language

Kurzfassung

Mobile Commerce hat sich in den letzten Jahren zu einer festen und erfolgreichen Komponente des E-Commerces entwickelt. Die damit verbundene Teilmenge des Mobile Payments wurde dabei zu einer Schlüsselanwendung für den Erfolg der gesamten Mobile Commerce Branche. Seit geraumer Zeit wird nun versucht, Mobile Payment auch im Offline-Handel zu etablieren. Während sich in den USA und in Teilen Asiens diese Form der Bezahlung, Proximity Mobile Payment genannt, langsam etabliert, blieb der Erfolg im europäischen Raum bisher gänzlich aus. Probleme bei der Umsetzung von Geschäftsmodellen und fehlendes Vertrauen seitens der Verbraucher in die Sicherheit der eingesetzten Technologien, ließen die Anbieter bisher scheitern. Einzelne Insellösungen und Pilotprojekte waren zwar teilweise erfolgreich, doch eine kritische Masse blieb bis dato unerreicht. Es gilt nun herauszufinden welche Geschäftsmodelle, Technologien und Erfolgsfaktoren nötig sind, um am europäischen Markt Proximity Mobile Payment erfolgreich einzuführen.

Anfangs wird das gesamte Mobile Payment Ökosystem beleuchtet. Hier werden einzelne Marktteilnehmer und Elemente beschrieben und in Verbindung zueinander gesetzt. Dies dient dazu, den Bereich des Proximity Mobile Payments klar einordnen und abgrenzen zu können. Im Folgenden wird der Prozess des Proximity Mobile Payments dargestellt und erläutert, gefolgt von den eingesetzten Technologien und Geschäftsmodellen in diesem Bereich. Nach dem Abschluss des Theorieteils werden die Anforderungen an eine Proximity Mobile Payment Lösung definiert. Dies umfasst neben allgemeinen Anforderungen, ebenso einen Überblick über den europäischen Markt und der detaillierten Aufbereitung der Kundenanforderungen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse dienen als Basis für die Analyse der Geschäftsmodelle und Technologien, sowie deren Eignung die Anforderungen zu erfüllen. Anhand der erarbeiteten Fakten, werden abschließend Erfolgsfaktoren und Maßnahmen für die Einführung von Proximity Mobile Payment aufgeschlüsselt und daraufhin potentielle Anbieter am europäischen Markt vorgestellt.

Das Ergebnis dieser Studie zeigt, dass nur zwei der vier Geschäftsmodelle das Potential haben, sich am europäischen Markt durchzusetzen. Ein ähnliches Bild ergab die Analyse der Technologien, hier erfüllt nur eine Technologie die Anforderungen der Marktteilnehmer. Gleichzeitig ergab die Erarbeitung der Erfolgsfaktoren, dass die kritische Masse als essentiell gilt, um sich erfolgreich am Markt

zu positionieren. Voraussetzungen für das Erreichen einer kritischen Masse sind hier neben Vertrauen und Akzeptanz seitens der Kunden, ebenso produktbezogene Erfolgsfaktoren, wie Datenschutz, Sicherheit, Zusatznutzen und Usability.

Die abschließend vorgestellten Anbieter erfüllen einige der Grundvoraussetzung für die Einführung eines neuen Zahlungssystems. Wichtige Erfolgsfaktoren, wie Kundenvertrauen, eine gewisse Marktmacht, oder die nötige Infrastruktur, bieten ihnen einen erheblichen Wettbewerbsvorteil zum Mitbewerb. Dennoch zeigt sich, dass auch diese Anbieter noch weit davon entfernt sind, eine kritische Masse an Nutzern zu erreichen. Es wird sich somit erst in naher Zukunft zeigen, welcher Anbieter die richtigen Maßnahmen setzt, um sich am europäischen Markt durchzusetzen.