



Hausarbeit, E-Payment

BWL SS2013

Milos Babic, Tarek Saier, Tim Schmiedl, Christian Trost

24.06.2013

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	i
Abbildungsverzeichnis	ii
Tabellenverzeichnis	ii
1 Einleitung	1
1.1 subsection	1
2 Definitionen	3
2.1 E-Payment	3
2.2 Die Vision eines Unternehmens	5
2.3 Geschäftsmodell	5
2.4 Kernkompetenz	5
2.5 Kritischer Erfolgsfaktor	6
2.6 Strategie	6
2.7 Indikatoren	6
2.8 Marktanalyse	10
2.9 Konkurrenzanalyse	10
3 Technologien und Zahlprozesse	11
3.1 Einzahlung	11
3.2 Bezahlmöglichkeiten	11
4 Wertschöpfungskette	15
4.1 Modelle	15
4.2 Analyse	16
5 Provider	18
5.1 Barzahlen	18
5.2 Paypal	20
5.3 Paysafecard	22
5.4 Bitcoin	26
5.5 Google Wallet	28
5.6 Amazon Payments	30
6 Markt- und Konkurrenz-Analyse	33
6.1 Marktsituation	33
6.2 Analyse	33
6.3 Potenziale	34
6.4 Aussicht	34

Abbildungsverzeichnis

1	Abbildung mit Caption	2
2	Wertschöpfungskette nach Porter	15
3	E-Commerce Wertschöpfungskette nach Mi Yan	16
4	Einordnung des E-Payment	17

Tabellenverzeichnis

1 Einleitung

1.1 subsection

1.1.1 subsubsection

paragraph Hier dann einfach Text
manueller Zeilenumbruch.

1. enumerate
2. Aufzählung
3. **Manchmal**
Auch mit "Überschrift" nett
 - itemize
 - Stichpunkte

fett, *kuziv*, **monospace**, Fußnote¹, Link-Fußnote² Verweis auf Abbildung 1 auf Seite 2.

¹foo bar

²<http://www.google.com/>



Abbildung 1: Abbildung mit Caption

2 Definitionen

In diesem Kapitel werden Begrifflichkeiten erklärt, die für die Recherchen der Online-Bezahldienste und deren marktwirtschaftlichen Analyse von Nutzen sein können.

2.1 E-Payment³

E-Payment steht für Electronic Payment und bezeichnet eine neue Erscheinungsform des Geldes. Die offizielle Definition in Europa lautet:

“E-Geld-Richtlinie, 2000/46 EG: ein monetärer Wert in Form einer Forderung gegen die ausgebende Stelle, der

- auf einem Datenträger gespeichert ist,
- gegen Entgegennahme eines Geldbetrags ausgegeben wird, dessen Wert nicht geringer ist als der ausgegebene monetäre Wert,
- von anderen Unternehmen als der ausgebenden Stell als Zahlungsmittel akzeptiert wird.”

2.1.1 Erscheinungsformen von E-Geld

Karten gestütztes E-Geld oder auch Kartengeld genannt, beinhaltet das E-Geld auf einer Karte mit Chip oder Magnetstreifen. In Deutschland ist die Geldkarte⁴ das bekannteste Beispiel. Auf der Chipkarte ist das Guthaben gespeichert, welches dann zur Bezahlung verwendet werden kann.

Software basiertes E-Geld bzw. Netzbild wird über ein Rechnernetz transferiert. Das E-Geld befindet sich entweder auf einer Festplatte oder einem Online-Konto, welches dann zwischen zwei Rechnern transferiert wird. Der Online-Bezahl-Dienstleister PayPal transferiert Netzbild mittels Online-Konten der jeweiligen registrierten Benutzer.

2.1.2 Elektronische Zahlungssysteme

Kategorisieren lassen sich elektronische Zahlungssysteme nach folgenden Beobachtungsweisen:

Zeitpunkt

- Prepaid: Zahlung wird vor dem Kauf ausgeführt

³https://de.wikipedia.org/wiki/Elektronisches_Geld

⁴<https://de.wikipedia.org/wiki/Geldkarte>

- Pay Now: Zahlung bzw. Abbuchung vom Kundenkonto wird zeitgleich mit dem Kauf ausgeführt
- Pay Later: Kundenkonto wird erst nach der Transaktion belastet.

Höhe des Betrags

- Macropayment: Zahlungen ab ca. € 5
- Micropayment: Zahlungen von ca. € 0.05 bis ca. € 5
- Milipayment bzw. Minipayment: Zahlungen bis ca. € 0.05

Eingesetzter Hard- und Software: Kategorisieren nach den eingesetzten Hard-/Software-Komponenten

Mischkategorisierung Die Kategorisierung reicht heutzutage nicht mehr aus, um die E-Payment-Systeme überschaubar abzugrenzen. Sie vermischen sich in den Kategorien zu sehr. Um die Dienstleister weitestgehend übersichtlich abzugrenzen, entwickelte Knud Bähle die folgende Mischkategorisierung:

Access Products führen ihre Zahlungen über reale Bankkonten. Der Kunde gibt die benötigten Informationen seines Bankkontos an den Dienstleister. Online-Zahlungen mittels Kreditkarten, elektronischer Schecks oder Lastschriftverfahren führen auf das beschriebene Bankkonto zurück.

Prepaid Products bieten E-Geld an, welches gegen reales Geld getauscht wird. Der Kunde hat somit sein reales Guthaben für Online-Zahlungen als E-Geld zur Verfügung stehen. Das Guthaben bzw. das E-Geld ist dann in Form von Chipkarten, Netztgeld oder auf einem virtuellen Konto gespeichert.

Inkassosysteme schicken aufgelaufene Kosten nach Transaktionen per Sammelrechnung.

Mobile Payment Systems sind Bezahlsysteme, bei welchem Beträge über Mobilfunktelefone beglichen werden können. Klingeltöne oder Bilder, die man über eine SMS an den jeweiligen Anbieter als Bestellung gesendet hat, wird von der PrePaid-Karte abgebucht oder bei Mobilnetzverträgen auf die Rechnung hinzugefügt.⁵

⁵<https://de.wikipedia.org/wiki/Handypayment>

2.2 Die Vision eines Unternehmens⁶

Eine Unternehmensvision beschreibt ein in der Zukunft liegenden erstrebenswerten Zustand bzw. die zukünftige Entwicklung des Unternehmens. Sie erzielt je nach Betrachtungsweise verschiedene Effekte: Die Mitarbeiter des Unternehmens identifizieren sich mit der Vision und dem Unternehmen selbst. Die Langfristigen Ziele des Unternehmens sollen für jeden Mitarbeiter allgegenwärtig sein und den Sinn der eigenen Tätigkeit bewusst machen. Es fördert somit die Motivation und den Spaß an der Arbeit. Bei Kunden weckt eine Vision das Interesse an einem Unternehmen und verleiht einen souveränen Eindruck: Die Vision vermittelt Vertrauen.

2.3 Geschäftsmodell⁷

Ein Geschäftsmodell ist eine modellhafte Beschreibung über die logische Funktionsweise eines Unternehmens. Es beantwortet folgende Fragen hinsichtlich der drei Hauptkomponenten:

- Nutzerversprechen: Welchen Nutzen und Wert stiftet das Unternehmen für Kunden und seinen strategischen Partnern?
- Architektur der Wertschöpfung: Wie erbringt das Unternehmen diesen Nutzen?
- Ertragsmodell: Wodurch erwirtschaftet das Unternehmen seine Gewinne?

Geschäftsmodelle helfen bei der Analyse des Unternehmens. Es kann Schlüsselfaktoren herausfinden und die Gründe für einen Erfolg oder Misserfolg eines Unternehmens erklären.

2.4 Kernkompetenz⁸

Unter einer Kernkompetenz versteht man eine Fähigkeit eines Unternehmens, die im Vergleich zur Konkurrenz besser ausgeführt wird und dadurch einen Wettbewerbsvorteil erlangt. Jedes Unternehmen besitzt eine Kernkompetenz, auf welches es sich stützt und versucht, diese weiter auszubauen. Je nach Unternehmenslage kann ein Unternehmen seine Kernkompetenzen aus- oder abbauen oder auch das Repertoire an Kernkompetenzen erweitern oder verringern.

⁶<http://www.sunternehmensentwicklung.de/vision-unternehmen/uncategorised/vision-unternehmen.html>

⁷<http://de.wikipedia.org/wiki/Geschaeftsmodell>

⁸<http://de.wikipedia.org/wiki/Kernkompetenz>

2.4.1 Kernkompetenzen identifizieren

Kernkompetenzen können identifiziert werden. Um diese zu finden, können folgende Eigenschaften einer angeblichen Kernkompetenz untersucht werden:

- Differenzierung: besitzt die Kernkompetenz das Potential, einen nachhaltigen Vorteil gegenüber der Konkurrenz zu führen?
- Diversifikation: bietet die Kernkompetenz Zugang zu neuen Märkten?
- Kundennutzen: hat der Kunde einen nachhaltigen Mehrwert durch diese Kernkompetenz?
- Imitationsschutz: kann die Kernkompetenz von der Konkurrenz leicht imitiert werden?

2.5 Kritischer Erfolgsfaktor⁹

Kritische Erfolgsfaktoren sind Eigenschaften, die bei einem Unternehmen bei guten Werten das Erreichen ihrer Ziele ermöglicht. Sie entscheiden über den Erfolg eines Unternehmens. In einem IT-Projekt entscheiden gutes Projekt- und Risikomanagement, sowie auch das Entwicklungsteam zum Erfolg des Projektes selbst und somit auch der des Unternehmens.

2.6 Strategie¹⁰

Eine Strategie im Wirtschafts-Kontext ist eine geplante Verhaltensweise eines Unternehmens um ihre Ziele zu erreichen. Sie legt fest, in welchen Aktivitätsfelder das Unternehmen tätig sein soll. Strategien richten sich auf das gesamte Unternehmen und spiegeln die zentrale Einstellungen, Wünsche und Wertvorstellungen der bestimmenden Entscheidungsträger des Unternehmens wider. Es bezieht sich auf das Umfeld und der Konkurrenz: Soll eine Fusion mit der Konkurrenz erfolgen? Gibt es eine Möglichkeit, sich von der Konkurrenz abzugrenzen? Kann man Kernkompetenzen der Konkurrenz imitieren?

2.7 Indikatoren¹¹

Indikatoren sind im Allgemeinen Messgrößen, die zur Steuerung und Orientierung einer Organisation helfen. Sie beschreiben einen Zustand oder quantifizierbaren Wert. In der Wirtschaft unterscheidet man zwischen volkswirtschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Indikatoren bzw. Kennzahlen.

⁹http://de.wikipedia.org/wiki/Kritischer_Erfolgsfaktor

¹⁰[http://de.wikipedia.org/wiki/Strategie_\(Wirtschaft\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Strategie_(Wirtschaft))

¹¹[http://de.wikipedia.org/wiki/Indikator_\(Wirtschaft\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Indikator_(Wirtschaft))

2.7.1 Volkswirtschaftlicher Indikator [9]

Volkswirtschaftliche Indikatoren werden auch Konjunkturindikatoren oder makroökonomische Kennzahlen genannt. Ihre Werte beschreiben die wirtschaftliche Situation im Allgemeinen von Volkswirtschaften und können als Basis für die Erstellung von Wirtschafts-Prognosen eingesetzt werden.

Konjunkturindikatoren eignen sich zur Bewertung von Aktien, weil sie Rückschlüsse aus der gesamtwirtschaftlicher Entwicklung ziehen, die wiederum die wirtschaftliche Situation einzelner Industriesektoren abbilden. Konjunkturindikatoren lassen sich in drei Kategorien aufteilen:

Mengenindikatoren informieren über die Mengenentwicklung eines Bezugssobjektes, wie zum Beispiel Arbeitslosenzahl, Auftragseingänge oder Industrieproduktion.

Preis- bzw. Kostenindikatoren beschreiben das Preisniveau bzw. die Entwicklung eines Bezugsobjektes. Dazu gehören Aktienkurse, Immobilienpreise, Lebensmittelpreise und Rohstoffpreise.

Früh-, Präsenz- und Spätindikatoren beschreiben den zeitlichen Verlauf eines Sachverhaltes.

Frühindikatoren weisen auf zukünftige Entwicklung der Wirtschaftslage. Dazu gehören der Aktienindex, Rohstoffindex, Gewinnerwartungen und Einzelhandelsumsätze.

Präsenzindikatoren geben Auskunft über die aktuelle Wirtschaftsentwicklung: Bruttoinlandsprodukt, Industrieproduktion, Kurzarbeit und Lagerbestände.

Spätindikatoren beschreiben die Wirtschaftsentwicklung in der Vergangenheit: Arbeitslosenquote, Inflationsrate, Insolvenzen, Lohnentwicklung, Steuereinnahmen des Staates.

Wachstumsrate bzw. Inflationsrate stellen absolute Größen dar, wie den Stand eines Aktienindex, Logistikindex oder Rohstoffindex.

2.7.2 Betriebswirtschaftlicher Indikator ¹²

Betriebswirtschaftliche Indikatoren dienen zur Beurteilung von Unternehmen innerhalb der Betriebswirtschaft. Folgende Funktionen können diese Kennzahlen besitzen:

Entscheidungsfunktion: Entscheidungsträger können anhand von Kennzahlen betriebswirtschaftliche Entscheidungen treffen. Kennzahlen können auf Probleme oder Chancen hinweisen.

¹²http://de.wikipedia.org/wiki/Betriebswirtschaftliche_Kennzahl

Kontrollfunktion: Kennzahlen können der Kontrolle des Gesamterfolges des Unternehmens dienen.

Koordinationsfunktion: helfen bei der Durchsetzung von Entscheidungen über die Koordination verschiedener unternehmerischer Bereiche und bei der Verhaltenssteuerung von Mitarbeitern.

Verhaltenssteuerungsfunktion: zum Motivieren der Mitarbeiter zu einer für das Unternehmen positiven Verhaltensweise.

Arten von Kennzahlen

Absolute Kennzahlen drücken einen betriebswirtschaftlichen Einzelwert aus. Sie stehen in keine Relation zu anderen Kennzahlen. Zu diesen Arten von Kennzahlen gehören beispielsweise Summenwerte, Differenzwerte und Mittelwerte.

Relative Kennzahlen entstehen durch eine Relation zweier betriebswirtschaftlicher Werte zu einer Kennzahl, die einen erhöhte oder spezifische Aussagekraft besitzt.

2.7.3 Gliederung von betriebswirtschaftlichen Kennzahlen

Kennzahlen lassen sich nach dem zugrunde liegenden Sachverhalt, der durch sie ausgedrückt werden soll, gliedern.

Erfolgskennzahlen dienen der Ermittlung des Unternehmenserfolgs und orientieren sich am Gewinn oder am Unternehmenswert. Zu Erfolgskennzahlen gehören Umsatz, Cashflow, Produktergebnis, Gesamtbetriebsertrag, Rohertrag und Gewinne vor Steuern.

Liquiditätskennzahlen geben Informationen über den Zustand der Zahlungsmöglichkeit eines Unternehmens an, um seine fälligen Verbindlichkeiten begleichen zu können. Kennzahlen wie Cash Ratio, Anlagendeckung und Einzugsliquidität gehören zu Liquiditätszahlen.¹³

Rentabilitätskennzahlen beschreiben das Verhältnis einer Erfolgsgröße zum eingesetztem Kapital: Gesamtkapitalrentabilität, Eigenkapitalrentabilität und Umsatzrendite.¹⁴

Bilanzkennzahlen oder Kennzahlen zur Kapitalstruktur geben Auskunft über die Bilanz eines Unternehmens, zum Beispiel Eigenkapitalquote, Fremdkapitalquote, Verschuldungsgrad und Anlagenintensität.

Kennzahlen zur Umschlagshäufigkeit wie Kapital- und Lagerumschlagshäufigkeit, beschreiben, wie oft ein Wert sich in einem bestimmten Zeitraum wiederholt.

¹³<http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/liquiditaetskennzahlen/liquiditaetskennzahlen.htm>

¹⁴<http://de.wikipedia.org/wiki/Rentabilitaet>

2.8 Marktanalyse¹⁵

Die Marktanalyse dient der Darstellung der aktuellen Marktsituation. Es werden Daten erhoben, die gerade aktuell sind und so für Entscheidungen herangezogen werden können. Die Daten stammen aus internen Marktdaten, wie Verkaufszahlen oder Produktionskosten und externen Marktdaten wie makroökonomische Trends. Aus der Analyse können Marketingpläne erstellt werden, aus denen strategische Ziele und Maßnahmen abgeleitet werden können.

Zu Marktanalysen gehören folgende Recherchen dazu:

- Marktpotential bei innovativen Produkten oder Dienstleistungen
- Marktvolumen und Marktentwicklung
- Marktstruktur nach Teilmärkten in Regionen/Ländern, Produktgruppen oder Kundentypen
- Konkurrenzanalyse
- Produktlebenszyklusanalyse

2.9 Konkurrenzanalyse¹⁶

In der Konkurrenzanalyse werden Informationen über Konkurrenzunternehmen systematisch und legal gesammelt und ausgewertet. Dabei werden ihre Produkte, Marktentwicklungen, neue Patente und Technologien beobachtet und analysiert. Es ist ein wichtiger Bestandteil der Marktanalyse und ermöglicht Unternehmen eine frühzeitige Anpassung ihrer Strategie um somit Wettbewerbsvorteile zu erreichen.

¹⁵<http://de.wikipedia.org/wiki/Marktanalyse>

¹⁶<http://de.wikipedia.org/wiki/Konkurrenzanalyse>

3 Technologien und Zahlprozesse

3.1 Einzahlung

Für alle Online-Bezahldienste muss natürlich eine Geldquelle hinterlegt sein. Das Bezahlen kann über eine der drei Möglichkeiten geschehen: "Pre-Paid", "Pay-now", "Pay-later".

Guthabenbasiertes Bezahlen(Pre-Paid) findet man z.B. bei Paypal. Hier kann per Überweisung auf ein virtuelles Konto eingezahlt werden. Nach Geldeingang kann über das Geld in diesem Konto verfügt und damit Bezahlungen getätigt werden. Ebenfalls sehr verbreitet (vor allem in den USA) ist das Hinterlegen von Kreditkarten oder Debitkarten. Eine weitere Möglichkeit ist das Hinterlegen der Kontodaten und Bezahlung über Lastschrift.¹⁷

3.2 Bezahlmöglichkeiten

3.2.1 Web

Virtuelles Konto

Ein virtuelles oder Online-Konto fungiert als Zwischenglied zwischen Kundenkonto und Verkäufer. Oftmals kann der Kunde von seinem Konto aus im Voraus Überweisungen tätigen (Pre-Paid), welche dann auf dem virtuellen Konto gutgeschrieben sind. Oftmals werden auch über Lastschrift oder Hinterlegen von Kreditkarteninformationen zusätzliche Zahlungsmöglichkeiten geschaffen.

Überweisungen zwischen verschiedenen (virtuellen) Konten ist oftmals auch möglich.

Als Beispiel hierfür ist u.A. Paypal zu nennen.¹⁸

Checkout via Provider

Der vermutlich "gewöhnlichste" Bezahlvorgang. Hierbei werden beim jeweiligen Provider Konto-/Kreditkartendaten hinterlegt. Diese sind dann dort gespeichert und werden für Abbuchungen verwendet. Der jeweilige Provider übernimmt dabei den gesamten Bezahlvorgang. Ein Bezahlvorgang sieht meist folgendermaßen aus: der Kunde legt in einem Webshop einen Artikel in den Warenkorb und wählt die Bezahlung über den jeweiligen Provider aus. Somit ist der Vorgang für ihn abgeschlossen. Der Verkäufer erhält schließlich das Geld vom Provider, abzüglich der Transaktionskosten.

Beispiele hierfür ist u.A. Amazon Payments.¹⁹

Kreditkarte

Ebenfalls möglich ist auch eine direkte Bezahlmöglichkeit über Kreditkarte. Hierbei muss der Kunde seine Kreditkartendaten direkt an den Verkäufer

¹⁷http://en.wikipedia.org/wiki/Online_wallet

¹⁸<http://paypal.com>

¹⁹<https://payments.amazon.com/sdui/sdui/business/cba>

übermitteln. Dabei ist neben dem Kreditkarteninstitut kein weiterer Partner beteiligt. Jedoch hier für den Kunden problematisch ist, dass er seine Kartendaten einer weiteren Partei zur Verfügung stellen muss. Für den Verkäufer gibt es eventuell die Gefahr von nicht gedeckten Karten.

Email

Neu von Google Wallet eingeführt ist das Versenden von Geld via Email. Dabei muss der Absender einen Wallet-Account haben und kann damit mit sein GMail-Konto Geld an beliebige Personen versenden. Der Empfänger bekommt das Geld ebenfalls auf ein Wallet-Account übertragen. Hat er diesen nicht, so muss er sich erst registrieren um über das Geld verfügen zu können.²⁰

3.2.2 Mobile

Mobile Web Payments²¹

Eine einfache Möglichkeit mobil bezahlen zu können, ist die einfache Adaption von ePayment-Webanwendung für mobile Devices. Über WLAN oder mobiles Internet kann die Verbindung zu einem Webserver hergestellt werden. Die Vorgänge gleichen dabei den Abläufen einer Desktop-Anwendung.²²

Premium SMS²³

Eines der ältesten mobilen Bezahlmöglichkeiten ist die sogenannten Premium SMS. Über das Senden von SMS an kostenpflichtige Nummern kann Geld transferiert werden. Dabei bezahlt der Kunde über seine Telefonrechnung. Hierbei spielt der Netzprovider die Vermittlungsrolle zwischen Kunde und Verkäufer.

Besonders in Europa und Asien war und ist diese Variante des mobilen Bezahlens weit verbreitet, wird jedoch nach und nach durch neuere Möglichkeiten ersetzt. Vor allem die hohen Abgaben an den Mobilfunkprovider von bis zu 40-50% sind ein Grund hierfür.

Verwendet wird es vor allem für sehr kleine Beiträge (Micropayment) wie z.B. für Klingeltöne, Logos oder TV-Votings. Es gab jedoch auch einige aus gefallenere Beispiele, wie etwa das Programm "Dial-a-coke" von der Coca Cola Company: Ein Kunde kauft an einem Getränkeautomaten ein Erfrischungsgetränk und bezahlt es mit seinem mobilen Telefon. Dazu ruft er eine auf dem Automaten stehende Nummer an und wählt anschließend

²⁰<http://www.google.com/wallet/send-money/>

²¹http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_phone_micropayment#Mobile_web_payments_.28WAP.29

²²http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-29802-8_9/fulltext.html#Sec15

²³http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_phone_micropayment#SMS.2FUSSD-based_transactional_payments

an seinem mobilen Telefon ein Produkt aus. Das ausgewählte Produkt wird vom Automaten ausgegeben, die Bezahlung erfolgt über die Telefonrechnung.²⁴

Direct mobile billing

Verwandt mit dem Premium SMS, verwendet auch "Direct mobile billing" den Mobilfunkanbieter als Zwischenhändler.

Typischerweise gibt hier der Kunde dem Verkäufer seine Handynummer an und erhält dann nach kurzer Zeit eine SMS mit einem bestimmten Code. Diesen kann er schließlich auf einer Webseite oder einer App eingeben um so den Kaufvorgang abzuschließen. Belastet wird hierbei wieder die Telefonrechnung. Trotz hohen Abgaben von 10-20% an den Netzanbieter steigt der Umsatz dieser Bezahlmethode aufgrund der Einfachheit in den letzten Jahren kontinuierlich weiter. Inzwischen wird diese Methode von großen Unternehmen wie Facebook oder Zynga eingesetzt.²⁵

NFC

Near Field Communication²⁶, kurz NFC ist eine Technik zum kontaktlosen Austausch von Daten über sehr kurze Strecken, typischerweise von wenigen Zentimetern. Diese kurze Reichweite ist erwünscht um den Kunden mehr Sicherheit zu bieten. So muss das Smartphone mit NFC-Chip oftmals direkt auf das Lesegerät gelegt bzw. daran gehalten werden.

Da die Technologie noch relativ neu ist, gibt es vorerst nur wenige Geräte mit NFC-Unterstützung. Doch besonders mit dem mobilen Betriebssystem Android scheint die Technologie langsam Fuß zu fassen. So wurde mit dem "Android Secure Element" und seiner API²⁷ ein eigenes Modul mitsamt Chipsatz und externen Speicher geschaffen um das sichere Speichern von sensiblen Daten, wie sie beim NFC anfallen, zu ermöglichen.²⁸

Anbieter, welche auf auf diese Technologie setzten, sind neben schon erwähnten Google Wallet auch das von Deutscher Bahn und Vodafone geschaffene Programm Touch&Travel, oder die Sparkasse girogo, welche damit Zahlungen bis 20€ anbietet. Seit 2011 ist auch der deutsche Personalausweis NFC-kompatibel.²⁹

Gefährlich - natürlich neben dem Verlust des NFC-Gerätes - kann das beiläufige Auslesen von Daten sein. Dies und der Schutz der Privatsphäre kann nur dann sichergestellt werden, wenn die Funktionen im Normalfall komplett

²⁴http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-29802-8_9/fulltext.html#Sec15

²⁵<http://usatoday30.usatoday.com/tech/news/story/2012-04-04/mobile-billing-boku-zong/54003414/1>

²⁶https://de.wikipedia.org/wiki/Near_Field_Communication

²⁷<https://code.google.com/p/seek-for-android/>

²⁸http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-642-30436-1_1.pdf

²⁹https://de.wikipedia.org/wiki/Near_Field_Communication#Echteinsatz

abgeschaltet sind.

QR-Code³⁰

QR-Codes erfreuen sich seit einiger Zeit großer Beliebtheit zur Übertragen von kurzen Informationen auf ein mobiles Gerät. Die weite Verbreitung und Einfachheit des Scann-Vorgangs findet auch in mobilen Bezahlsystemen ihren Einsatz.

Ein beispielhafter Vorgang könnte so ablaufen: der Kunde erhält an der Kasse einen QR-Code mit der Höhe des Betrages auf sein mobiles Gerät. Nun könnte er entweder auf eine Webseite geleitet werden um den Betrag zu bezahlen oder direkt mit einer App des Verkäufers zum Bezahlen aufgefordert werden.

Damit stellt es keine eigenständige Bezahlform dar, doch durch die Einfachheit des Scann-Vorgangs könnte sich das Verfahren noch weiter verbreiten.

³⁰http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_phone_micropayment#QR_Code_Payments

4 Wertschöpfungskette

4.1 Modelle

4.1.1 Porter

Bei dem Modell einer Wertschöpfungskette, wie sie von Michael E. Porter in seinem Buch *Competitive Advantage* beschrieben wurde, dargestellt in Abbildung 2 auf Seite 15, setzt sich die Wertgewinnung aus primär- & sekundär(/support)-Aktivitäten zusammen und mündet in eine Marge. Hierbei erreichen die Primäraktivitäten die eigentliche Wertschöpfung. Sekundär- bzw. Supportaktivitäten können das nicht. Sie können Primäraktivitäten aber in ihrer Wertschöpfung unterstützen bzw. eine Grundlage für diese bilden.

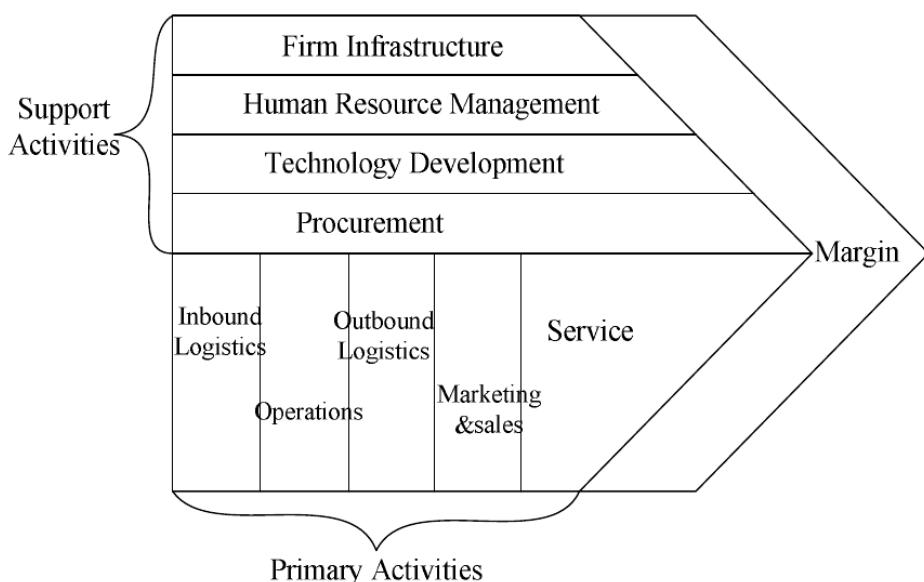


Abbildung 2: Wertschöpfungskette nach Porter

4.1.2 E-Commerce Wertschöpfungskette³¹

In seinem Paper *Analysis on Mobile E-Commerce Value-Chain* beschreibt Mi Yan ein Modell einer Wertschöpfungskette angelehnt an das Modell von Porter, zu sehen auf Abbildung 3 auf Seite 16. Priäraktivitäten sind hier allerdings *Information, Bargaining, Transaction, Distribution* und *Service*.

³¹Mi Yan, "Analysis on Mobile E-Commerce Value-Chain," Management of e-Commerce and e-Government, 2008. ICMECG '08. International Conference on , vol., no., pp.53,56, 17-19 Oct. 2008 doi: 10.1109/ICMECCG.2008.43

Anstatt der Sekundäraktivitäten gibt es sogenannte *Operational Modes*: *Organizational Model*, *Operational Model* und *Actual Support*.

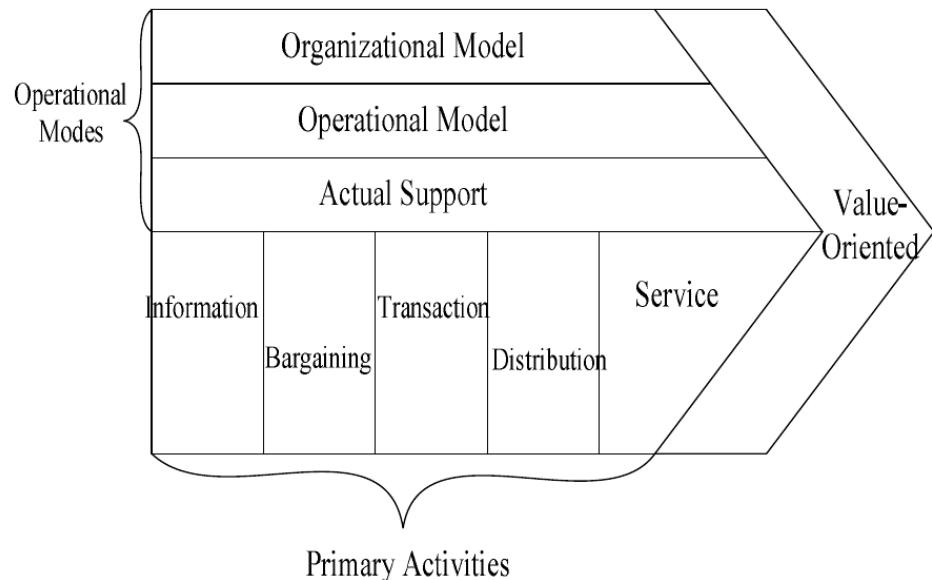


Abbildung 3: E-Commerce Wertschöpfungskette nach Mi Yan

4.1.3 Einordnung E-Payment in die EC Wertschöpfungskette³²

Ein weiteres Modell bietet die auf Abbildung 4 auf Seite 17 dargestellte Einordnung des E-Payment in die Wertschöpfungskette des E-Commerce. Hier sehen wir also keine Aufteilung der Wertgewinnung im Bereich E-Payment, sondern einen Blick von Außen, ausgehend von der *E-Society* und die Position des E-Payment innerhalb dieser.

4.2 Analyse

Rayport und Sviokla³³

Bezogen auf Mi Yans E-Commerce Wertschöpfungskette, welche am ehesten den Prozess der Wertgewinnung im Bereich E-Payment darstellt, lässt sich festhalten, dass jede wertschöpfende Aktivität in physische Wertschöpfung (basierend auf materiellen Ressourcen, der traditionellen physischen Wertschöpfungskette) und Wertschöpfung basierend auf Information als Ressource

³²A. Meier, H. Stormer, eBusiness & eCommerce, DOI 10.1007/978-3-642-29802-8_7, © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012

³³Rayport, J. F., and Sviokla, J. J. "Exploiting the Virtual Value Chain." Harvard Business Review (November-December 1995): 75-85.

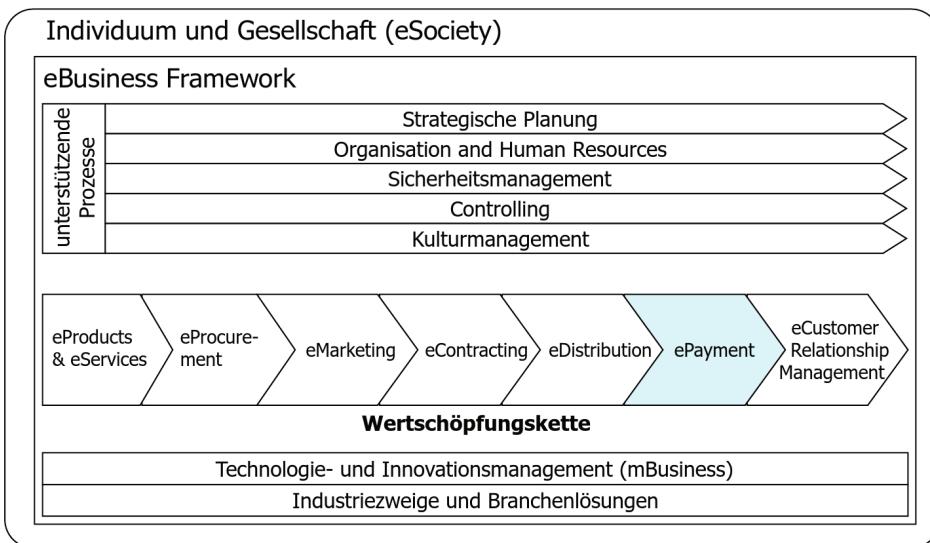


Abbildung 4: Einordnung des E-Payment

(virtuelle Wertschöpfungskette) aufgeteilt werden kann. In letztgenannter spielt Information nicht mehr nur eine unterstützende Rolle sondern aktive Komponente des Wertschöpfungsprozesses.

Man kann also aussagen, dass die Wertschöpfung im Bereich E-Commerce sich bedeutend von Porters Modell unterscheidet. Information hat einen deutlich höheren Stellenwert und ist aktiver Teil der Wertschaffung. Anders wäre eine Gewinnerzielung durch E-Commerce schließlich auch nicht möglich, da nichts Physisches produziert oder an den Kunden vertrieben wird.

Die Art, in welcher reale Anbieter von E-Payment-Lösungen Gewinne erzielen, soll im folgenden Kapitel *Provider* für jeden Anbieter im Einzelnen konkret erläutert werden.

5 Provider

5.1 Barzahlen

5.1.1 Das Unternehmen

Eckdaten

- Neuer Anbieter
- 1425 Verkaufsstellen
- nur in Deutschland vertreten
- 190 Partner im Internet

Geschichte Barzahlen existiert seit Anfang 2013 und gehört zur Zerebro Internet GmbH. Ihren Hauptsitz hat die Firma in Berlin.

5.1.2 Geschäftsmodell

Die Idee

Viele Menschen in Deutschland nutzen keine Kreditkarte und auch kein Onlinebanking. Für diese ist es schwer online einzukaufen, da die meisten Anbieter Onlinebanking bzw. eine Kreditkarte voraussetzen. Wegen dieser Tatsache entstand dieses Projekt. Hierbei können die Kunden online einkaufen und bekommen einen Barcode zurück. Mit Hilfe von diesem Barcode, kann derjenige dann bei einer Filiale, die Barzahlen unterstützt, das Geld für den Einkauf zahlen. Zeitgleich wird in diesem Moment dem Online-Shop eine Bestätigung geschickt, dass der Kunde gezahlt hat.

Vision/Mission/Zukunftsperspektive

Ihre Vision ist es, einen bisher wenig genutzten Markt zu bedienen.

Art und Weise, mit der das Unternehmen Gewinne erwirtschaftet
Genauere Details gibt es hier leider nicht. Auf der Webseite wird erwähnt, dass individuell mit jedem Händler die Gebühren festgelegt werden. Für den Kunden entstehen keine Gebühren.

Nutzenversprechen

Für den Kunden:

Der Kunde muss bei Barzahlen keine persönlichen Daten, Bankkontodaten oder Kreditkartendaten online preisgeben. Außerdem wird keine Accounterstellung bzw. Registrierung benötigt. Zusätzlich versprechen sie, dass der Online-Shop in dem Moment, wenn man bei einer Filiale bezahlt, direkt darüber benachrichtigt wird.

Ertragsmodell

Wie oben erwähnt, finanzieren sie sich über anfallende Gebühren.

5.1.3 Strategie

Ihre Strategie ist es, immer mehr Filialen dazu zu bekommen, um ihr Angebot großflächig anbieten zu können. Zusätzlich müssen sie auch noch mehr Händler als Kunden gewinnen.

5.1.4 Kernkompetenzen

Differenzierung

Barzahlen bietet die Möglichkeit in Online-Shops einzukaufen, ohne eine Kreditkarte oder ein Bankkonto zu nutzen und dies zudem mit Bargeld zu bezahlen.

Diversifikation

Sehr viele Online-Shops möchten ihren Kunden einfache Transaktionen anbieten und viele Einzelhandel-Geschäfte möchten die PINs verkaufen.

Kundennutzen

schon beschrieben

Imitationsschutz

Das Konzept ist einfach kopierbar. Die Schwierigkeit besteht darin, dass der Eingang der Zahlung sicher übermittelt wird.

5.1.5 Erfolgsfaktoren

Es werden Kunden gewonnen, die keine der anderen Dienste nutzen wollen. Außerdem gibt es in diesem Bereich wenig Konkurrenz

5.1.6 Risikofaktoren

Da es momentan zu wenig Filialen gibt, die Barzahlen unterstützen, könnte das noch ein Problem werden. Außerdem gibt es auch bisher wenig Shops, die Barzahlen nutzen.

5.1.7 Kennzahlen

- bisher 1425 Verkaufsstellen (nach der Webseite wurden seit der Gründung mit der Ankündigung, dass alle DM-Drogerien und mobilcom-debitel Filialen in Berlin Barzahlen unterstützen werden, keine zusätzlichen gefunden)

- Zum Start gab es 50 Online-Shops, die Barzahlen verwenden, jetzt sind es 190.

5.2 Paypal

5.2.1 Das Unternehmen

Eckdaten

- 230 Millionen Mitgliedskonten in 190 Nationen
- Marktführer des Payment Processing
- gehört zu eBay

Geschichte Paypal existiert seit 1998 und war ursprünglich eine Firma für Bezahlmethoden und Kryptografie. Damit kein betrügerischer Zugriff durch automatische Systeme möglich ist, wurde ein Captcha-System entwickelt, bei welchem Zahlen von einem unscharfen Bild abgeschrieben werden musste (Gausebeck-Levchin-Test). eBay kaufte zuerst Billpoint als Online-Bezahldienst (später eBay Payments), welche aber dadurch nur für eBay nutzbar worden. Paypal wurde aber mehr genutzt. Paypal war die erste dotcom, die nach dem 11.September einen erfolgreichen Börsengang durchführte. Da durch Eigenheiten des Zahlungsverkehrs in den USA das bundesstaatenübergreifende Überweisen verboten war und hierfür in der Vergangenheit daher zum Transferieren von Geld Schecks verwendet wurden, hat Paypal hier eine gute Alternative geboten. Außerdem kann man Schecks nicht für Onlinetransaktionen nutzen. Dies hat ihnen sehr zum Erfolg geholfen. Oktober 2002 wurde Paypal dann von eBay für 1,5 Milliarden US-Dollar aufgekauft. Davor waren sie schon bei mehr als der Hälfte der eBay-Benutzer in Verwendung. Später wurde dann eBay Payments durch Paypal ersetzt.

5.2.2 Geschäftsmodell

Die damalige Idee

Damals war es die Idee einfachen Überweisungen, auch international, auf einem einfachen Weg zu ermöglichen. Dies sollte außerdem über einen direkten Zahlungseingang funktionieren.

Funktionsweise von Paypal für die Kunden Der Benutzer erstellt sich bei Paypal ein Konto und gibt eine bestimmte Verbindung an, wie das Geld auf das Paypal-Konto kommen soll (Lastschrift, Kreditkarte, Online-Überweisung, vorherige Überweisung auf das Konto). Während einem Bezahlvorgang wird man dann bei einem Webshop auf Paypal weitergeleitet. Dort loggt man sich ein und bestätigt die Zahlung. Nun wird das Geld auf

das Paypal-Konto des Verkäufers transferiert und man wird zurück zum dem Webshop weitergeleitet. Dort bekommt man dann im Normalfall eine Bestätigung, dass die Transaktion erfolgreich gewesen ist.

Art und Weise, mit der das Unternehmen Gewinne erwirtschaftet
Gebühren:

- für private Käufer kostenfrei
- bei privaten Verkäufern: 1,9% + 0,35€
- bei Händlern: 1,7% + 0,35€ (5001-25000€) 1,5% + 0,35€ (über 25000€)
- bei Mikrozahlungen: 10% + 0,10€

Nutzenversprechen

Für den Kunden:

Paypal verspricht dem Kunden schnelles und einfaches Bezahlen über verschiedene Möglichkeiten wie Bankkonto, Kreditkarte, etc. Dabei existiert ein Käuferschutz und der Händler bekommt keine Kontodaten des Kunden.

Ertragsmodell

Wie oben erwähnt, finanzieren sie sich über anfallende Gebühren.

5.2.3 Strategie

Da Paypal als Online-Bezahldienst schon sehr erfolgreich ist, haben sie sich nun als Ziel gesetzt im Mobile-Payment aktiv zu werden. Es soll mit Paypal möglich sein, an der Kasse mit dem Smartphone über das Paypal Guthaben elektronisch zu bezahlen. In Zukunft will Paypal wohl auch mit Hilfe von diesem Weg immer mehr Kunden bekommen.

5.2.4 Kernkompetenzen

Differenzierung

Paypal hat eine stärkere Verbreitung als die Konkurrenz und einen Marktvorteil, da Paypal zu eBay gehört und dadurch sehr viele Kunden bekommt.

Kundennutzen

schon beschrieben

Ausschlaggebende Gründe, wieso jemals ein Kunde zur Konkurrenz wechseln könnte

- mehr Sicherheit
- Gebührensysteem attraktiver
- größere Verbreitung des Bezahldiensts

5.2.5 Risikofaktoren

Die Konkurrenz wird in den Kernkompetenzen besser wie Paypal und bietet auch mehr Sicherheit, was zu einem Verlust an Kunden führen könnte

5.2.6 Kennzahlen

- im ersten Quartal 2013 gab es 127,7 Mio. aktive Nutzer
- Gewinn von eBay stieg im ersten Quartal 2013 um 19% auf 677 Mio. US-Dollar, hauptsächlich wegen Paypal

5.3 Paysafecard³⁴

5.3.1 Das Unternehmen

Das im Jahre 2000 gegründete Unternehmen bietet den Kunden das gleichnamige Produkt Paysafecard an. Es ist ein elektronisches Zahlungsmittel, das nach dem Prepaid-System funktioniert. Der Kunde kauft die Karte bei einer der 450.000 Verkaufsstellen um mit dieser auf Webshops anonym, sicher und bequem bezahlen. Die Karte hat genau denselben realen Wert, mit der sie gekauft wurde. Nach dem neuesten Stand akzeptieren Paysafecard über 4.000 Webshops aus den Bereichen Games, Social Media & Communities, Musik, Film & Entertainment an. Vertreten ist Paysafecard weltweit in über 30 Ländern.

5.3.2 Geschäftsmodell

Idee Vorstandsvorsitzender Michael Müller erklärt im Video die Geschäftsidee und die Vision von Paysafecard:

“Hinter der Gründung von Paysafecard steckt die Erfahrung, dass es im Internet gibt es keine Zahlungsmöglichkeit gab, die wie Bargeld funktioniert, also ohne Bankenkonto und ohne Kreditkarte. Diese Lücke haben wir geschlossen.”

Die Vision des Unternehmens ist es, der weltweit größter Anbieter von Prepaid-Zahlungsmittel im Internet zu werden.³⁵

Funktionsweise von Paysafecard für die Endkunden Der Benutzer erwirbt an einer Verkaufsstelle (Tankstelle, Kiosk, Post, Lotto-Annahmestelle, Lebensmitteleinzelhandel) eine Paysafecard mit einem Guthaben im Wert von € 10, € 15, € 20, € 25, € 30, € 50 oder € 100, das ihm in Form einer

³⁴<http://de.wikipedia.org/wiki/Paysafecard>

³⁵<http://www.paysafecardgroup.com/video.html>

16-stelligen PIN ausgehändigt wird. Die PIN wird während des Bezahlvorgangs bei einem Webshop angegeben. Ist das Guthaben der Paysafecard aufgebraucht, wird die jeweilige PIN ungültig. Eine neue Karte mit neuen PIN muss erworben werden. Reicht für die Transaktion eine Karte nicht aus, kann eine Zweite hinzugezogen werden. Auszahlung des noch auf der Karte befindlichen Guthabens ist jederzeit möglich. Als registrierter Kunde kann man bis zu zwei €1000-Karten besitzen, wobei das maximale Guthaben nicht €2500 überschreiten darf.

Kostenlos sind folgende Dienste:

- Kartenausgabe, auch die zweite Ausgabe bei Defekt oder Diebstahl
- Guthabenabfrage über das Internet
- Transaktionsübersicht über das Internet
- bei Bezahlung in Euro, falls keine Gebühren an

Ertragsmodell Paysafecard erwirtschaftet seine Gewinne durch Gebühren, die bei der Benutzung des Bezahldienstes entstehen. Auf Währungen ungleich dem Euro wird ein Umrechnungsaufschlag von 2% des Transaktionsvolumens erhoben. Nach Ablauf der ersten 12 Monate ab Kauf berechnet das Unternehmen eine Bereitstellungsgebühr von €2 pro Monat. Die Auszahlung des noch auf der Karte befindlichen Guthabens ist jederzeit möglich, aber es fällt eine Gebühr von €7,50 an, wenn der Rücktausch vor Ablauf oder nach mehr als einem Jahr nach Ablauf des Vertrages verlangt wird. Auf der Händlerseite fällt ein transaktionsabhängiger Abschlag an, welches sich aus Höhe des monatlichen Umsatzes mit Paysafecard und nach Branche berechnet. In der Regel sind es 8-19,5% Transaktionsgebühren für den Händler.

5.3.3 Strategie

Paysafecard hat eine Vision, auf die sie sich bezieht und darauf hin arbeitet. Diese wurde im Kapitel 5.3.2 beschrieben. Um die Vision zu verwirklichen, muss Paysafecard noch mehr Kunden für sich gewinnen und deren Transaktionsvolumen erhöhen. Das Unternehmen wird versuchen, weitere Verkaufsstellen als Vertriebspartner zu finden, sodass die Karten für die Kunden unmittelbar in der Nähe erhältlich sind. Außerdem müssen weitere Partnerschaften mit Online-Shops gebildet werden um somit Paysafecard als universelles Zahlungsmittel zu vermarkten. Ziel ist es mit einer Karte, der Paysafecard, alle Online-Transaktionen durchzuführen.

5.3.4 Kernkompetenzen

Differenzierung Paysafecard bietet seinen Kunden ein sicheres, anonymes und einfaches Prepaid-Online-Bezahlverfahren an, das in vielen Ländern von

vielen Online-Shops akzeptiert wird.

Diversifikation Sehr viele Online-Shops möchten ihren Kunden einfache Transaktionen anbieten und viele Einzelhandel-Geschäfte möchte die PINs verkaufen, und zwar weltweit. Paysafecard ist somit für jeden Verkaufsmarkt interessant. Die schwierigste Hürde liegt in den unterschiedlichen Gesetzeslagen der jeweiligen Länder. Ist diese überwunden, kann Paysafecard im Land schnell vermarktet werden.

Imitationsschutz Das Konzept des Prepaid-Bezahlsystems ist einfach kopierbar. Die Schwierigkeit liegt darin, ein IT-sicheres Transaktionsverfahren zu entwickeln und es weltweit zur Verfügung stehen zu können.

Kundennutzen

Nutzerversprechen für die Endkunden³⁶ Der Kunde bezahlt ohne persönliche Daten, Bankkontodaten oder Kreditkarte und bleibt somit anonym. Identitätsdiebstahl bzw. Phishing kann nicht stattfinden, da nur ein PIN angegeben werden muss. Der Zahlungsvorgang ist für den Kunden bequem und einfach ausführbar und bietet Ausgabenkontrolle: Es setzt ihm ein Limit durch das Prepaid-System und fördert das Bewusstsein, wie viel Geld zur Verfügung steht.

Nutzerversprechen für die Händler als Verkaufsstelle bzw. Vertriebspartner³⁷ Paysafecard wirbt damit, dass Vertriebspartner, die die Karten verkaufen, ihren Umsatz steigern, weil sie an jeder verkauften Paysafecard eine Provision erhalten. Die Händler erhöhen ihre Bekanntheit weltweit, denn sie werden auf der Paysafecard-Produktseite als Vertriebspartner beworben. Außerdem steigert Paysafecard die Kundenfrequenz, weil Kunden diese kaufen wollen. Es ermöglicht den Händlern neue Stammkunden zu gewinnen.

Nutzerversprechen für die Webshops³⁸ Für die Webshops entstehen keine Rückbelastung von Kartentransaktionen, falls ein Karteninhaber oder seine Bank mit einer Transaktion nicht einverstanden ist. Die Zielgruppe kann erweitert werden, denn es können Kunden einkaufen, die:

- anonym bleiben wollen,
- von ihrer Bank keine Kreditkarte erhaltenen,

³⁶<http://www.paysafecardgroup.com/verantwortung/das-prepaid-prinzip.html>

³⁷<https://www.paysafecard.com/de-global/business/verkaufsstellen/vorteile/>

³⁸<https://www.paysafecard.com/de-global/business/webshops/paysafecard-akzeptieren/>

- noch keinen Zugang zu den klassischen Bezahlsystemen wie Kreditkarte haben oder
- gerne cash im Internet bezahlen möchten.

5.3.5 Erfolgsfaktoren

Die Strategieführung des Unternehmens ist ein Erfolgsfaktor. Sobald das Produkt von den Kunden genau ihre Anforderungen erfüllt und übertrefft, wird es weitergenutzt und weitere Neukunden anziehen.

5.3.6 Risikofaktoren

Das generelle Risiko ist, wenn die Konkurrenz in Kernkompetenzen besser wird als Paysafecard. Ausschlaggebende Gründe wieso ein Paysafecard-Kunde zur Konkurrenz wechseln würde sind:

- hohe Verfügbarkeit in Onlineshops und Einzelhandel
- IT-Sicherheitskonzept ist sicherer, der Kunde vertraut der Konkurrenz mehr
- attraktiveres Gebühren- bzw. Provisionssystem

Ein weiterer bedeutender Risikofaktor stellt die Politik in den Ländern dar, in denen Paysafecard vertreten ist bzw. in Zukunft vertreten sein will. Durch das Anonymisieren der Kunden können kriminelle Handlungen nicht verfolgt werden, beispielsweise Geldwäsche. Somit kann es dazu kommen, dass durch neue Gesetze Paysafecard in den jeweiligen Ländern benachteiligt, was zu Kundenverlust und Gewinneinbrüche führen kann.

In Deutschland sind neue Gesetze zur Optimierung der Geldwäscheprävention am 28.12.2011 in Kraft getreten. Für Paysafecard in Deutschland bedeutet es, dass ab dem 5.09.2012 Aufladungen von paysafecard Bereichen und Neuregistrierungen nicht mehr möglich sind. Ab dem 15.04.2013 können keine Bezahlungen mit my paysafecard in Deutschland getätigt werden. Dies führte zu starken Verlusten von Kunden.³⁹

Es stellt sich die Frage, ob weitere Länder Gesetze hinsichtlich der Online-Kriminalität verschärfen wollen.

Ein weiteres Risiko besteht, wenn die technische Sicherheitslücken im Bezahlverfahren entdeckt werden, die nicht sofort geschlossen werden können: Das Unternehmen verliert das Vertrauen der Kunden und den Vertragspartnern. Der Gedanke, zur Konkurrenz zur wechseln, erhöht sich immens.

³⁹<http://blog.paysafecardgroup.com/de/e-geld-in-deutschland-veranderungen-fur-paysafecard/>

5.3.7 Kennzahlen

Erfolgskennzahlen

- Umsatz 2011: € 16,3 Mio ⁴⁰
- Kennzahlen aus dem Marketingvideo von Paysafecard [2]:
 - 2 Mio. Kunden bezahlen monatlich mit Paysafecard
 - Anzahl der Transaktionen mit Paysafecard:
 - * 2000: 313
 - * 2012: 55 Mio.
 - Anzahl der Vertriebshändler:
 - * 2000: 1000
 - * 2012: 450.000
 - weltweit verkaufte PINs:
 - * 2000: 470
 - * 2012: 50 Mio.

5.4 Bitcoin⁴¹

5.4.1 Die Hintergründe

Bitcoin ist kein Unternehmen, das einen E-Payment-Dienst anbietet. Es handelt sich dabei stattdessen um ein Konzept einer Cryptocurrency bzw. eine Softwareimplementierung dieses Konzepts. Weiterhin ist festzuhalten, dass Bitcoin dezentral ist. Das bedeutet, dass keine zentrale Instanz benötigt wird, um den "Service" zu nutzen. Es handelt sich um ein Netz aus Knoten deren kollektiver Beitrag das Bitcoin-Netzwerk aufrechterhält und managed.

Der Erfinder bzw. Ersteller von Bitcoin ist unbekannt. 1998 wurde das Konzept einer Cryptocurrency erstmals von Wei Dai in der cypherpunks Mailing-List beschrieben. 2009 wurde die Bitcoin Spezifikation und ein Proof of Concept von einem Unbekannten unter dem Pseudonym *Satoshi Nakamoto* in einer Kryptographie-Mailing-List veröffentlicht. Am 27.09.2012 wurde die *Bitcoin Foundation*⁴² gegründet, deren Ziel es ist Bitcoin weiter zu fördern und verbreiten.

⁴⁰<http://wirtschaftsblatt.at/archiv/1265771/Skrill-kauft-Paysafecard-fuer-140-Millionen>

⁴¹<http://bitcoin.org/>

⁴²<https://bitcoinfoundation.org/>

5.4.2 Geschäftsmodell

Funktionsweise

Um Bitcoins zu erlangen, müssen entweder neue errechnet oder bereits errechnete erworben werden. Die konkrete Funktionsweise und kryptographischen Aspekte von Bitcoin genauer zu erläutern, würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Daher sei schlicht festgehalten, dass Bitcoins über rechenintensive kryptographische Funktionen "gefunden" werden können. Dieser Prozess ist so ausgelegt, dass es mit der Zeit immer schwerer wird, neue Bitcoins zu finden, und dass die gesamte Zahl an findbaren Bitcoins finit ist. Weiterhin umfasst die Bitcoin-Implementierung Mechanismen, die das Suchen nach neuen Bitcoins ("Mining") auch zu späteren Zeitpunkten, wenn der Prozess an sich hinsichtlich dem Wert der gefundenen Bitcoins aufgrund der anfallenden Unterhaltskosten (Strom, Hardware, etc.) sich nicht mehr lohnt, weiterhin attraktiv machen (siehe später "Transaktionsgebühr").

Sicherheit

Die Einzigartigkeit von Bitcoin-Transaktionen ist gewährleistet durch die Verwendung einer Block Chain⁴³. Folglich ist ein mehrfaches Ausgeben von Bitcoins nicht möglich. Auf die Identität der an einer Transaktion beteiligten Personen kann nicht anhand derer Bitcoin-Adresse geschlossen werden. Außerdem kann für jede Transaktion eine neue Bitcoin-Adresse verwendet werden, um "Profiling" einer Bitcoin-Adresse durchzuführen. Ein solches Vorgehen wird Nutzern, welche um ihre Anonymität besorgt sind, auch empfohlen.

Risiken hinsichtlich der Sicherheit lassen sich darin sehen, dass alle Bitcoin Transaktionen öffentlich und permanent im Netzwerk gespeichert sind. Dies kann dann zum Problem werden, wenn oben erwähnte Maßnahmen zum verhindern von Profiling nicht ergriffen wurden. Ein weiteres Sicherheitsrisiko besteht dadurch, dass ein Verlust des Wallets, einer einzelnen Datei, welche in welcher, einfach ausgedrückt, eine Person ihr Bitcoin-Guthaben vorliegen hat, unmittelbar einen Verlust des Guthabens bedeutet.

Gewinne erwirtschaften

Da hinter Bitcoin keine Institution steht, gibt es auch keinen Dienstanbieter, welcher im Sinne der anderen in dieser Arbeit aufgeführten Provider Gewinne zu erwirtschaften versucht.

Es gibt allerdings eine freiwillige Transaktionsgebühr, welche an denjenigen Nutzer ausgezahlt wird, der die Transaktion bestätigt. Dieses Bestätigen von Transaktionen (eine kryptographische Funktion, welche die Validität der Transaktion prüft diese bei Erfolg den andern Knoten des Netzwerkes gegenüber versichert) ist aufwändig (Rechenzeit/-leistung), weshalb durch die Gebühr ein Anreiz geschaffen wird, dies zu machen, da es für das Funk-

⁴³https://en.bitcoin.it/wiki/Block_chain

tionieren des Bitcoin-Netzwerkes notwendig ist.

5.4.3 Strategie

Eine Strategie lässt sich für Bitcoin nicht direkt festhalten, da keine Person oder Institution direkt dahintersteckt. Es gibt, wie bereits erwähnt, allerdings eine *Bitcoin Foundation*, deren Strategie bzw. Vision die Standardisierung, Gewährleistung von Sicherheit und weitere Promotion von Bitcoin ist.

5.4.4 Kernkompetenzen

Die wohl populärste und sicherlich auch eine der wichtigsten "Kompetenzen" von Bitcoin ist der sehr hohe Grad an Anonymität. Beachtet man die im Abschnitt Sicherheit erwähnten Maßnahmen, die zu beachten sind, um Profiling zu verhindern, ist es quasi nicht nachvollziehbar, zu welcher Realperson eine gegebene Transaktion gehört oder ob zu einer gegebenen Realperson irgendwelche Bitcoin-Transaktionen gehören.

Ein weiterer Vorteil von Bitcoin sind die sehr geringen Kosten für den "Dienst" an sich, da Transaktionsgebühren theoretisch vollkommen freiwillig sind. Verglichen mit anderen Diensten sind Transaktionen direkt von Person zu Person jedenfalls sehr günstig, auch wenn man freiwillige Gebühren zahlt.

5.4.5 Kennzahlen

Der Stand der folgenden Kennzahlen ist April 2013.

- Täglicher Handel im Wert von Millionen USD verteilt auf 50.000 Transaktionen
- Wert der Bitcoins im Umlauf USD 1,3 Mrd.
- Anzahl der Bitcoins fest limitiert auf 21 Mio.
- Bitcoins sind teilbar auf bis zu 8 Dezimalstellen, daher $21 \cdot 10^{14}$ Währungseinheiten.

5.5 Google Wallet

5.5.1 Das Unternehmen

Google Wallet ist ein Online-Bezahlssystem des Unternehmens Google Inc. Vorgestellt im Mai 2011 startete der Dienst offiziell im September 2011. Google Wallet weiterhin auch den Nachfolger von Google Checkout dar, welcher nach einer gewissen Übergangszeit nach und nach ersetzt wird.⁴⁴

⁴⁴<http://www.google.com/wallet/index.html>

5.5.2 Geschäftsmodell

Funktionsweise

Wie der Name aussagt stellt Google Wallet eine "Brieftasche" dar, in welcher mehrerer verschiedene Kredit- oder Debitkarten hinterlegt werden können. Als eins der Hauptmerkmale des Dienstes steht das mobile Bezahlen durch Android-Smartphones mit NFC-Chip im Vordergrund. Dies ist jedoch vorerst nur bei bestimmten Handymodellen möglich.⁴⁵

Geworben wird mit der Sicherheit, sowohl für den Kunden als auch für die Händler. Durch ständige Betrugsüberwachung ("24/7 fraud monitoring") soll jederzeit ungewöhnliche Aktivitäten feststellen werden. Weitere Sicherheit für den Kunden soll es dadurch geben, dass alle Daten verschlüsselt gespeichert und übertragen werden. Um mobil zubezahlen muss sich das Handy nur Zentimeter vom NFC-Reader befinden und muss zusätzlich über einen PIN bestätigt werden.

Dennoch gibt es auch kritische Stimmen: so wurde z.B. die Möglichkeit das sogenannte "eavesdropping" durch die Verwendung von Google Analytics kritisiert, womit es möglich sei PINs unbefugt auszulesen.⁴⁶

Gewinne erwirtschaften

Derzeit belastet Google Wallet den Benutzer mit keinerlei Gebühren oder Transaktionsabgaben. Angelehnt an das Geschäftsmodell vieler anderer Google-Produkte wird mithilfe von Werbung Gewinn erwirtschaftet. Ausnahme ist hierbei der spezielle Email-Dienst GMail, über den Wallet-Benutzer Geld per Email versenden können. Hier wird für Adressaten ohne Wallet Account eine Abgabe von 2,9% berechnet.⁴⁷

5.5.3 Strategie

Google Inc. versucht mit Google Wallet den Zusammenschluss verschiedener Bezahlmöglichkeiten, daher wurde auch Google Checkout ersetzt. Mit Hilfe der großen Marktmacht des Unternehmens, unter Anderem auch im mobilen Markt mit dem Betriebssystem Android, versucht es den Dienst noch populärer zu machen. Dabei spielt wie schon erwähnt das mobile Betriebssystem - mit einem derzeitigen Marktanteil unter Smartphones von ca. 75% - eine große Rolle. Hier ist es im Interesse von Google die Nahfunk-Technologie NFC weiter zu verbreiten. So wurde extra für solche Anwendungen mit dem "Android Secure Element" ⁴⁸ ein neues Modul zum sicheren Speichern von sensiblen Informationen entwickelt.

⁴⁵<http://support.google.com/wallet/bin/answer.py?hl=en&answer=1347934>

⁴⁶<http://www.itworld.com/mobile-wireless/248596/even-after-rewrites-google-wallet-retains-gaping-security-holes>

⁴⁷<http://www.google.com/wallet/send-money/>

⁴⁸<https://code.google.com/p/seek-for-android/>

5.5.4 Kernkompetenzen

Differenzierung

Im mobilen Bereich mit der Verwendung der Nahfunk-Technologie NFC ist Google Wallet einer der frühen und wenigen Anbieter, welche auf diese Technologie setzten.

Auch das Senden von Geld per Email über einen GMail-Account stellt ein Novum dar.

Diversifikation

Typisch für Google ist eine Fächerung des Angebots. So kann Wallet "ganz normal" online als Webanwendung genutzt werden, mobil ist es durch eine Android-App im Einsatz. Mit dem Versenden von Geld per Email bietet Google nochmals eine neue Form des ePayments an.

Imitationsschutz

Im Bereich Web gibt es viel Konkurrenz daher wird besonders der mobile Bereich verstärkt fokussiert. Besonders eine Anbindung an den Android Play Store ist natürlich hilfreich.

Kundennutzen

Beworben wird vor allem der Nutzen als "Brieftasche", durch das Hinterlegen von verschiedenen Kreditkarten. So ist auch ein ferngesteuertes deaktivieren des Accounts möglich, falls z.B. das Smartphone verloren oder gestohlen wurde. Auch eine Auflistung aller schon getätigten Bezahlungen ist über die Webanwendung möglich.

Auch die immer größer werdende Verbreitung des Dienstes, sowie die Integration in den Android-eigenen Appstore führt zu immer mehr Angeboten.

5.5.5 Kennzahlen

Mobiles Bezahlen ist derzeit nur in den Vereinigten Staaten von Amerika möglich. Hier gibt es inzwischen über 300.000 "Mastercard-paypass Stores", welche Google Wallet als Zahlungsart akzeptieren.⁴⁹ Derzeit ist die App auf 15 Smartphone und Tabletmodellen möglich. Dazu gehören neben der Google-eigenen "Nexus-Reihe" z.B. auch das Samsung Galaxy S3 oder S4.

5.6 Amazon Payments

Amazon Payments ist eine 100%-ige Tochterfirma von Amazon.com. 2007 gegründet, bietet sie verschiedene Online-Bezahlsysteme an und nutzt dabei den großen Kundenstamm des Mutterunternehmens. Da alle Zahlungsmöglichkeiten

⁴⁹ <http://www.google.com/wallet/buy-in-store/>

des Online-Händlers auch über Amazon Payments angeboten werden, erfährt der Kunde die gleiche "checkout experience" wie auf amazon.com.⁵⁰

5.6.1 Geschäftsmodell

Amazon Payments bietet hauptsächlich zwei Bezahldienste an: "Checkout by Amazon" und "Amazon Simple Pay".

Checkout by Amazon (CBA)

CBA bietet für Webshopanbieter die Möglichkeit Amazon für den Bezahlvorgang zu verwenden. Dabei muss der Verkäufer auf seiner Seite ein Button einbauen, welchen der Kunde dann im Warenkorb zum Bezahlen verwenden kann. Dabei bleibt der Kunde permanent auf der ursprünglichen Seite und wird nur durch ein Pop-Up Fenster gebeten seine Amazon Accountdaten anzugeben. Hat er sich dann angemeldet, so findet er die alle zuvor auf Amazon.com hinterlegten Bezahlmethoden und kann auch zwischen den gespeicherten Lieferadresse auswählen.⁵¹

Amazon Simple Pay (ASP)

ASP ähnelt CBA in vielen Punkten, besonders hinsichtlich der "checkout experience". Jedoch wird hierbei lediglich der simple Bezahlvorgang über Amazon abgewickelt. Lieferadressen, Werbung oder zusätzliche Kosten durch Steuern etc. werden nicht berücksichtigt. ⁵²

Gewinne erwirtschaften

Beide Dienste erwirtschaften Gewinn mithilfe von Transaktionsabgaben. Diese betragen Standardmäßig 2.9% + \$0.30.

Jedoch bietet Amazon Rabatte bei hohen Umsatz. Beträgt der monatliche Umsatz etwa über 100.000\$ so sind nur noch 1.9% Transaktionsabgaben fällig. Ebenfalls gibt es für Micropayment (5% + \$0.05) oder Non-profit Organisationen (2.2% + \$0.30) abweichende Werte.⁵³

5.6.2 Strategie

Amazon profitiert besonders durch die große Kundenbasis seiner Shopping-Website. Hierbei ist eine der großen Vorteile das Vorhandensein von Bezahlinformationen der Kunden. Daher ermöglicht es dem Kunden eine schnelle und einfache Art zu bezahlen, vorausgesetzt er ist schon Kunde auf Amazon.com. Weiterhin kann Amazon durch die bekannte Benutzerführung Vertrauen beim Kunden gewinnen, welches sich schließlich auch für den

⁵⁰<https://payments.amazon.com/sdui/sdui/home>

⁵¹<https://payments.amazon.com/sdui/sdui/business/cba>

⁵²<https://payments.amazon.com/sdui/sdui/business/asp>

⁵³<https://payments.amazon.com/sdui/sdui/helpTab/Checkout-by-Amazon-Creating-Managing-Your-Account/Amazon-Payments-Fees>

Webshop-Anbieter auszahlt. Daneben wird versucht durch die leichte Integrierbarkeit in eigene Webseiten zusätzliche Anreize für neue Webshops o.Ä. zu schaffen.

5.6.3 Kernkompetenzen

Differenzierung

Hier hat Amazon Payments den Vorteil der vorhanden Bezahlinformationen durch dem Mutterkonzern. Auch Lieferadressen sind schon eingetragen. Durch den vertrauten Ablauf des Bezahlvorgangs kann das Unternehmen ebenfalls punkten.

Diversifikation

Amazon Payments bietet seine zwei großen Dienste für jeden Verkäufer für geringe Transaktionskosten und mit simpler Einbindung an. Dadurch sind die beiden Bezahlmethoden schon heute weit verbreitet.

Kundennutzen

Für Kunden von Amazon ist der Vorgang sehr komfortabel, da keine Kundendaten erneut eingegeben werden müssen.

6 Markt- und Konkurrenz-Analyse

6.1 Marktsituation

- Barzahlen ist ein neuer Anbieter mit bisher 1425 Verkaufsstellen.
- Paysafecard ist mit 450.000 Verkaufsstellen in 33 Ländern europäischer Marktführer bei online Prepaid Zahlungsmitteln.
- Paypal ist mit 230 Millionen Mitgliedskonten in 190 Nationen Marktführer des Payment Processing. Es existiert seit 1998.
- Google Wallet funktioniert ähnlich wie Paypal, unterstützt aber auch den NFC-Standard. Es existiert seit 2011. Momentan gibts es ca. 15 unterstützte NFC-Handys und Tablets und 300.000 Mastercard-paypass Stores.
- Amazon Payments wurde 2007 gegründet und ist komplett in Amazon integriert.

6.2 Analyse

Im Bereich des e-Payments gibt es bei den von uns untersuchten Providern Dienstleistungsunternehmen mit verschiedenen Geschäftsmodellen.

Paysafecard und Barzahlen haben sich als Ziel gesetzt, einen Dienst anzubieten, welcher auf das Preisgeben von persönlichen Daten und das Nutzen von Kreditkarten und Bankkontodaten verzichtet. Dies wird von diesen beiden Providern durch unterschiedliche Wege erzielt. Dabei ist zu beachten, dass Paysafecard momentaner Marktführer bei online Prepaid Zahlungsmitteln ist und Barzahlen erst seit kurzem existiert. Daher wird es Barzahlen wohl erst sehr schwer haben, da sie um einiges weniger Verkaufsstellen haben wie Paysafecard. Dazu sei auch noch zu beachten, dass Barzahlen nur in Deutschland aktiv ist. Aus diesem Grund ist Paysafecard wohl momentan um einiges erfolgreicher.

Die beiden oben beschriebenen Provider funktionieren nur, da man vorher bzw. nachher an einer Filiale etwas mit Bargeld bezahlen muss. Ein anderes Ziel haben sich Paypal, Google Wallet, Amazon Payments etc. gesetzt. Diese wollen dem Kunden einen einfachen Weg bieten, um im Internet Dinge einzukaufen. Dies wird allerdings über Kreditkarten bzw. Bankkontodaten ermöglicht. Zusätzlich ist die Registrierung eines eigenen Accounts erforderlich. Hier gibt es mehr bekannte Provider, die miteinander konkurrieren.

Zum einen wäre hier Paypal, der momentane europäische Marktführer in diesem Bereich. Paypal hat den großen Vorteil, dass es zu eBay gehört

und dort kein anderer Dienst akzeptiert wird. Dadurch hat Paypal automatisch schon einen großen Vorteil. Desweiteren gibt es Paypal auch schon sehr lange und es konnte sich dadurch schon sehr gut verbreiten.

Ein anderer Konkurrent ist Google Wallet. Diese bieten den Vorteil, dass es komplett in gmail integriert ist und man sozusagen per Mail Geld verschicken kann. Anders wie die anderen Dienstleistungsanbieter verlangt Google keine Gebühren. Der Gewinn wird durch Werbung erzielt. Zusätzlich bietet Google Wallet noch die Möglichkeit an, mobil per NFC zu bezahlen. In diesem Bereich existieren aber bisher noch nicht so viele verschiedene Handys bzw. Tablets.

Noch ein immer größer werdender Konkurrent, welcher zu einer großen Firma gehört, ist Amazon Payments. Dieser Provider hat den Vorteil, dass durch den immer beliebter werdenden Händler immer mehr Kunden dazu kommen, da jeder, der bei Amazon registriert ist, automatisch Amazon Payments nutzen kann.

Momentan sieht es so aus, dass Paypal noch führend ist.

6.3 Potenziale

Momentan ist der Markt bezüglich mobilem Zahlen sehr interessant, da Google Wallet dies schon anbietet und auch unter anderem schon Paypal angekündigt hat, dass sie auch das Zahlen per NFC an der Kasse ermöglichen wollen. Dies könnte also einen interessante neue Möglichkeiten bieten. Das einzige Problem momentan ist wohl, dass es noch zu wenig Handys oder Tablets gibt, die dies derzeit unterstützen. Hier wird es aber wahrscheinlich auch Änderungen geben.

6.4 Aussicht

In Zukunft könnte der Markt im Bereich des Bezahlens ohne Kreditkarte bzw. ohne Bankkontodaten interessanter werden, daher wäre es gut möglich, dass es hier noch mehr Konkurrenz geben wird. Bei den jetzigen Providern in diesem Bereich wird wahrscheinlich Paysafecard weiterhin eine führende Position haben, da sie schon sehr stark verbreitet sind, dadurch dass sie schon lange existieren. Ob Barzahlen zu einem ernsthaften Konkurrent werden kann, ist nur davon abhängig, ob sie sich gut verbreiten können. Zusätzlich brauchen sie auch genug Händler, die diesen Bezahlungsweg anbieten.

Im anderen Bereich könnte es sehr interessant werden, da derzeit sehr kritisiert wird, dass nur Paypal bei eBay genutzt werden kann. Außerdem hat Paypal auch große und bekannte Konkurrenz bekommen, die auch schon

eine große Anzahl an potenziellen Kunden hat. Hier könnte sich in Zukunft viel tun.

Zusätzlich wird hier auch das mobile Bezahlen Auswirkungen haben.

7 Fazit

foo bar