



HOCHSCHULE LANDSHUT
HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN

Heft 8



Der Mobile Revenue Model Catalogue – Eine Analyse mobiler Erlösmodelle

Julian Dörndorfer
Markus Schmidtner
Christian Seel
Erdi Kan

Erschienen am: 07.06.2019

Landshuter Arbeitsberichte zur Wirtschaftsinformatik

Herausgeber: Prof. Dr. Christian Seel, Prof. Dr. Dieter Greipl,
Prof. Dr. Peter Scholz, Prof. Dr. Jürgen Wunderlich

Landshuter Arbeitsberichte zur Wirtschaftsinformatik

ISSN: 2197-4497

Herausgeber: Prof. Dr. Christian Seel, Prof. Dr. Dieter Greipl,
Prof. Dr. Peter Scholz, Prof. Dr. Jürgen Wunderlich

Kontakt: Hochschule Landshut, Am Lurzenhof 1, 84036 Landshut

Webadresse: <http://lab-wi.ipim.institute>

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Abkürzungsverzeichnis.....	4
1 Einleitung.....	5
2 Related Work.....	7
3 Der Mobile Revenue Model Catalogue	8
4 Kriterien zur Analyse der Erlösmodelle	10
5 Untersuchung der Erlösmodelle.....	11
5.1 On-Premise.....	11
Technische Aspekte.....	12
Wirtschaftliche Aspekte	13
Juristische Aspekte	13
Kategorisierung	14
5.2 In-App-Verkauf	15
Technische Aspekte.....	17
Wirtschaftliche Aspekte	17
Juristische Aspekte	18
Kategorisierung	19
5.3 Freemium	20
Technische Aspekte.....	21
Wirtschaftliche Aspekte	21
Juristische Aspekte	22
Kategorisierung	23
5.4 Umsatzbeteiligung.....	24
Technische Aspekte.....	24
Wirtschaftliche Aspekte	25
Juristische Aspekte	25
Kategorisierung	26
5.5 Pay-per-use.....	27
Technische Aspekte.....	28
Wirtschaftliche Aspekte	28
Juristische Aspekte	29
Kategorisierung	30
5.6 Real World Shopping	31

Technische Aspekte	32
Wirtschaftliche Aspekte	32
Juristische Aspekte	33
Kategorisierung	34
5.7 Lizenzierung.....	35
Technische Aspekte	35
Wirtschaftliche Aspekte	36
Juristische Aspekte	37
Kategorisierung	37
5.8 Free.....	38
Technische Aspekte	39
Wirtschaftliche Aspekte	39
Juristische Aspekte	40
Kategorisierung	40
5.9 Werbung.....	41
Technische Aspekte	42
Wirtschaftliche Aspekte	43
Juristische Aspekte	44
Kategorisierung	44
5.10 Spende.....	45
Technische Aspekte	46
Wirtschaftliche Aspekte	47
Juristische Aspekte	47
Kategorisierung	48
5.11 Marketing	49
Technische Aspekte	50
Wirtschaftliche Aspekte	50
Juristische Aspekte	51
Kategorisierung	51
5.12 Datensammeln	52
Technische Aspekte	53
Wirtschaftliche Aspekte	53
Juristische Aspekte	54
Kategorisierung	54
5.13 Bundling.....	55

Technische Aspekte	56
Wirtschaftliche Aspekte	56
Juristische Aspekte	57
Kategorisierung	57
5.14 Open Source	58
Technische Aspekte	60
Wirtschaftliche Aspekte	60
Juristische Aspekte	61
Kategorisierung	62
6 Zusammenfassung und Ausblick	63
7 Tabellenverzeichnis	65
8 Literaturverzeichnis	66

Abkürzungsverzeichnis

B2B.....	<i>Von Geschäftskunde zu Geschäftskunde</i>
B2C.....	<i>Von Geschäftskunde zu Verbraucher</i>
BDSG	<i>Bundesdatenschutzgesetz</i>
BGB	<i>Bürgerliches Gesetzbuch, Bürgerliches Gesetzbuch</i>
BSD	<i>Berkeley Software Distribution License</i>
CPA	<i>cost-per-action</i>
CPC.....	<i>cost-per-click</i>
CPI.....	<i>cost-per-install</i>
CPM	<i>cost-per-mile</i>
DSGVO	<i>Datenschutz-Grundverordnung</i>
GPL.....	<i>GNU General Public License</i>
GwG	<i>Geldwäschegesetz</i>
HGB.....	<i>Handelsgesetzbuch</i>
JMStV.....	<i>Jugendmedienschutz-Staatsvertrag</i>
KSchG.....	<i>Konsumentenschutzgesetz</i>
KWG.....	<i>Kreditwesengesetz</i>
LGPL	<i>Lesser General Public License</i>
OSI	<i>Open Source Initiative</i>
PSP	<i>Payment Service Provider</i>
SDK.....	<i>Software Development Kit</i>
TMG	<i>Telemediengesetz</i>
UrhG	<i>Urheberrechtsgesetz</i>
UWG	<i>Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb</i>
ZAG	<i>Zahlungsdiensteaufsichtsgesetz</i>

1 Einleitung

Smartphones sind aus dem alltäglichen Leben kaum noch wegzudenken. Egal ob das Steuern von Haushaltsgeräten, wie Leuchtmittel in Lampen und anderen Smart-Home-Systemen oder Onlinebanking von überall aus. Das Smartphone erleichtert die Durchführung von Aufgaben von fast überall aus. Mobile Informationssysteme erweitern dabei unsere kognitiven Fähigkeiten, wie beispielsweise das Orientieren und Navigieren in einer fremden Stadt mit dem Smartphone. Zum Erfolg des Smartphones trug wesentlich die Öffnung der jeweiligen Betriebssysteme für Drittanbieteranwendungen bei. Dies führte dazu, dass Entwickler nützliche mobile Anwendungen (Apps) für Smartphones entwickelten und somit deren Grundfunktion erweiterten. Heute ist daraus ein riesiger Markt entstanden. Im März 2017 waren in den führenden App-Stores über 6,5 Millionen mobile Anwendungen verfügbar¹. Allein bei Google Play, dem führenden App-Store von Google mit einem Marktanteil von 73,54%², waren über 2,6 Millionen verschiedene mobile Anwendungen erhältlich.

Vor diesem Hintergrund erscheint es wenig verwunderlich, dass auch der generierte Umsatz durch mobile Anwendungen stieg und für 2021 ein weltweiter Umsatz von 139 Milliarden US-Dollar prognostiziert wird³. Dies würde einem Umsatzwachstum von ca. 50 Milliarden US-Dollar im Vergleich zum Jahr 2017 bedeuten. Solche Zahlen wecken den Anschein, dass Entwickler von mobilen Anwendungen und Unternehmen, die diese vertreiben in guten Zeiten leben. Dass dies nicht oft der Fall ist, zeigen mehrere Studien⁴ zum kommerziellen Erfolg von mobilen Anwendungen, beziehungsweise der Unternehmen, die diese entwickeln. Dabei wurde festgestellt, dass nur ein geringer Teil der Unternehmen einen nennenswerten Umsatz erwirtschaften kann. Die meisten Unternehmen, beziehungsweise Entwickler erzielten einen Umsatz von weniger als 5.000 US-Dollar. Etwa nur 1% der Unternehmen verdienen mehr als 500.000 US-Dollar⁵.

¹ Vgl. Android et al., <http://www.statista.com/statistics/276623/number-of-apps-available-in-leading-app-stores/>. Zuletzt geprüft am 27 March 2018.

² Vgl. StatCounter, <https://www.statista.com/statistics/272698/global-market-share-held-by-mobile-operating-systems-since-2009/>. Zuletzt geprüft am 27 March 2018.

³ Vgl. App Annie (2017).

⁴ Vgl. App Promo. Zuletzt geprüft am 17 September 2014; Asay, <http://readwrite.com/2014/07/22/app-developers-enterprise-opportunity/>; Louis (2013); InMobi (2016).

⁵ Vgl. InMobi (2016).

Mitunter entscheidend für den kommerziellen Erfolg einer mobilen Anwendung ist die Auswahl des richtigen Erlösmodells. Jenes muss zum Geschäftsmodell des Unternehmens passen. Meist sind aber nur die offensichtlichsten Erlösmodelle, wie beispielsweise Freemium, Verkauf oder Werbung, den Entwicklern bekannt. Jedoch gibt es eine ganze Reihe weiterer Erlösmodelle, die für mobile Anwendungen nicht so geläufig sind⁶. Um Entwicklern und Unternehmen einen klareren Einblick in die verschiedenen Erlösmodelle von mobilen Anwendungen mit deren Vor- aber Nachteilen zu geben, soll ein Mobile Revenue Model Catalogue (MRMC) entwickelt werden. Dieser Katalog soll die gängigsten Erlösmodelle für mobile Anwendungen umfassen, sowie die verschiedenen Strategien beleuchten, beispielsweise eine Marketing Anwendung rundum ein neues (physisches) Produkt eines Unternehmens. Darauf aufbauend soll letztendlich eine Selektionshilfe zur Wahl des richtigen Erlösmodells erstellt werden, das aufgrund von beantworteten Fragen eine geordnete Liste an Vorschlägen ausgibt. Um die Grundlage dafür zu schaffen, sollen in diesem Beitrag die Erlösmodelle analysiert werden. Diese Analyse soll mit Hilfe eines morphologischen Kastens erfolgen, da dieser es erlaubt mit Hilfe von Merkmalen und deren Merkmalsausprägungen die Untersuchungsobjekte zu klassifizieren. Dies erleichtert später bei der gezielten Befragung der Entwickler und Unternehmen Erlösmodelle zu selektieren, beziehungsweise auszuschließen. Darauf aufbauen stellt und adressiert dieser Artikel die folgenden Forschungsfragen (RQ):

- **RQ 1:** Nach welchen Kriterien lassen sich Erlösmodelle von mobilen Anwendungen vergleichen?
- **RQ 2:** Welche Erlösmodelle sind für diese Klassifikation relevant?
- **RQ 3:** Wie fällt die Klassifizierung der Erlösmodelle von mobilen Anwendungen anhand dieser Kriterien aus?

Zur Klärung der Forschungsfragen wird zunächst eine Klassifikation der Erlösmodelle von mobilen Anwendungen mit Hilfe eines morphologischen Kastens aufgezeigt (**RQ 1**). Im Anschluss werden erst Erlösmodelle, die in diesem Beitrag klassifiziert werden vorgestellt (**RQ 2**) und anschließend eingeordnet (**RQ 3**). Das Gesamtziel des Beitrags besteht darin ausgewählte Erlösmodelle zu klassifizieren, um sie für die Verwendung im MRMC

⁶ Vgl. Dörndorfer, Seel (2016).

aufzubereiten. Ziel ist es somit Entwickler und Unternehmen bei der Selektion eines passenden Erlösmodells zu unterstützen. Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut. Zuerst wird die Literatur analysiert und Beiträge zum Thema vorgestellt, danach werden die Kriterien, die für die Einordnung der Erlösmodelle notwendig sind vorgestellt. Anhand dieser Kriterien werden die Modelle anschließend eingeordnet und bewertet. Abschließend wird ein Ausblick auf zukünftige Arbeiten geben.

2 Related Work

Zuerst sollten die oft synonym verwendeten Begriffe *Erlösmodell* und *Geschäftsmodell* voneinander abgegrenzt werden⁷. Der Begriff Geschäftsmodell wird oftmals verwendet, um auszudrücken wie aus einem Gut ein Umsatz generiert werden kann. Jedoch umfasst der Begriff mehr als die reine Erlösquelle. Die häufige Verwechslung resultiert auch daraus, dass der Begriff nicht einheitlich definiert ist⁸ und sowohl von der Seite der Praktiker, als auch von Seiten der Wissenschaftler gesehen werden kann. PATELI und GIAGLIS⁹ stellen fest, dass Praktiker den Begriff Geschäftsmodell verwenden, um auszudrücken wie sie einen Erlös aus einem Gut erwirtschaften. Wissenschaftler aus dem Feld der Wirtschaftsinformatik hingegen sehen in dem Begriff die Schlüsselkomponente, welche die Geschäftsidee eines Unternehmens definiert, beispielsweise welche Akteure, Informationen, Rollen, Services, Produkte, Erlöse es gibt. Weiterhin wird festgestellt, dass viele Wissenschaftler das Konstrukt Geschäftsmodell als ein Bindeglied zwischen Strategie und Geschäftsprozesse halten.

Der Begriff Erlösmodell wird von AMIT und ZOTT¹⁰ als Erlösquelle, sowie deren Umfang und Verteilung beschrieben. Einig sind sich Praktiker und Wissenschaftler darin, dass ein Erlösmodell integraler Bestandteil eines Geschäftsmodells ist^{11,12}. TIMMERS¹³ definiert Erlösmodell als „die Organisation oder Architektur eines Produkt-, Service- oder Informationsflusses und die Quelle der Erlöse und Nutzen für Zulieferer und Kunden“. Somit ist das Erlösmodell die Quelle der Erlöse eines Produkts und deshalb entscheidend für ein

⁷ Vgl. Marques Silva, Trkman (2012).

⁸ Vgl. Pateli, Giaglis (2004); Amit, Zott (2001); Ibrahim (2006).

⁹ Vgl. Pateli, Giaglis (2004).

¹⁰ Vgl. Amit, Zott (2001).

¹¹ Vgl. Gruhn, Weber (2005).

¹² Vgl. George, Bock (2011).

¹³ Vgl. Timmers (1998).

Unternehmen. Zwar werden mobile Anwendungen bei Geschäftsmodellen eingeplant, die alleinige Betrachtung für den monetären Erfolg einer mobilen Anwendung fällt jedoch in die Kategorie der Erlösmodelle. Deshalb wurde der Begriff Erlösmodell für diese Arbeit, den damit verbundenen Nachforschungen und den MRMC gewählt.

Es gibt bereits Arbeiten auf dem Gebiet der Erlösmodelle für mobile Anwendungen. Beispielsweise beschreibt WÄCHTER¹⁴ „den mobilen Tsunami“ und wie man auf ihn reagieren kann. Jedoch ist das Buch mehr eine Retrospektive und Erklärung des Ist-Zustandes. Erst im letzten Teil des Buches werden Mechanismen von mobilen Anwendungen erklärt, jedoch liegt der Fokus auf Management und nicht auf Entwicklung oder Markteintritt. TOSIC¹⁵ beschreibt in seinem Buch, wie kleine und mittlere Unternehmen (KMU) mobile Anwendungen nutzen können. Er beschreibt dabei sehr anschaulich welche verschiedenen Einsatzgebiete für mobile Anwendungen in KMUs existieren und wie diese nutzbar gemacht werden können. Jedoch fehlen hier ein paar Erlösmodelle und eine generelle Übersicht über den Markt. Deshalb soll dieser Artikel dazu beitragen eine Übersicht über die verschiedenen Erlösmodelle zu erbringen, damit diese später in die Entwicklung des MRMC einfließen können.

Die Analyse der Erlösmodelle stützt sich auf Meta-Analysen verschiedener Studien und Experteninterviews, die zu dem Thema durchgeführt wurden. In der Analyse der Erlösmodelle wurden nur die Betriebssysteme von Google und Apple und deren Marktplätze berücksichtigt, da sie zusammen einen weltweiten Marktanteil von 98,4%¹⁶ haben.

3 Der Mobile Revenue Model Catalogue

Der Mobile Revenue Model Catalogue (MRMC) ist ein Katalog mit existierenden Erlösmodellen (englisch Revenue Models) für mobile Anwendungen¹⁷. Je nach Branchenkontext gibt es verschiedene Ansätze ein Erlösmodell zu definieren. BIEGER et al.¹⁸ synthetisieren den Begriff aus den verschiedenen Definition wie folgt: „Das Erlösmodell gibt

¹⁴ Vgl. Wächter (2016).

¹⁵ Vgl. Totic (2015).

¹⁶ Vgl. Gartner, <http://www.statista.com/statistics/263437/global-smartphone-sales-to-end-users-since-2007/>. Zuletzt geprüft am 4 December 2015.

¹⁷ Vgl. Dörndorfer, Seel (2016).

¹⁸ Vgl. Bieger, Knyphausen-Aufseß, Krys (2011), S. 169.

Auskunft darüber, welche Preise für die einzelnen Leistungsangebote des Unternehmens erhoben werden und welche Mechanismen zu der Preissetzung führen.“

Somit gibt es zwei wesentliche Bestandteile eines Erlösmodells. Zum einen die Erlösquellen und zum anderen die Preissetzung. Als Erlösquellen werden „alle Leistungsangebote einer Unternehmung, für die ein potenzieller Markt besteht und somit ein Erlös erzielt werden kann“¹⁹ verstanden.

Der MRMC umfasst eine Reihe von populären Erlösmodellen, wie *On-Premise*, *In-App Verkauf* oder *Werbung*, aber auch etwas seltenere wie *Open-Source*, *Bundling* oder *Marketing*.

Direkte Erlösmodelle	On-Premise	In-App Verkauf	Freemium	Umsatzbeteiligung
	Pay-per-use	Real World Shopping	Lizensierung	

Tabelle 1: Direkte Erlösmodelle

Indirekte Erlösmodelle	Free	Werbung	Spende	Marketing
	Datensammeln	Bundling	Open Source	

Tabelle 2: Indirekte Erlösmodelle

Insgesamt wurden 14 Erlösmodelle identifiziert²⁰ und untersucht. Sie wurden grob in direkte und indirekte Erlösmodelle aufgeteilt. Unter direkten Erlösmodellen werden diejenigen verstanden, mit denen unmittelbar Erlöse erzeugt werden, beispielsweise durch den Verkauf der Mobile Anwendung (siehe Tabelle 1). Unter die indirekten Erlösmodelle fallen alle Modelle, mit denen nicht unmittelbar Erlöse erzielt werden, sondern durch Kopplung an andere Dienstleistungen (beispielsweise Beratung) oder Produkte (siehe Tabelle 2). Alle Erlösmodelle besitzen spezifische Vor- und Nachteile, die es bei der Entwicklung eines Geschäftsmodells für ein Unternehmen, das eine mobile Anwendung erfolgreich vermarkten will, zu berücksichtigen gilt. Somit ist es möglich eine Gewichtung von verschiedenen Kriterien zu entwickeln. Daraus soll ein Fragebogen entwickelt werden, der von Entwicklern beziehungsweise Unternehmern ausgefüllt werden kann. Daraufhin wird mittels eines

¹⁹ Vgl. Bieger, Knyphausen-Aufseß, Krys (2011), S. 167.

²⁰ Vgl. Dörndorfer, Seel (2016).

Selektionsalgorithmus²¹ ausgewählt, welche Erlösmodelle gut passen. Das Verfahren ähnelt dem des Wahl-O-Mat vor einer Landes- oder Bundestagswahl. Dadurch soll eine möglichst einfache Selektion des Erlösmodells durch die Beantwortung von relevanten Fragen möglich sein.

4 Kriterien zur Analyse der Erlösmodelle

Um die einzelnen Erlösmodelle miteinander vergleichen zu können, sowie deren Vor- und Nachteile herauszuarbeiten, ist es zuerst notwendig eine Reihe von Merkmalen festzulegen und diese bei den einzelnen Modellen auf ihre Ausprägung hin zu prüfen²². Um die Erlösmodelle möglichst detailliert zu klassifizieren und die Übersicht zu wahren, wurden zwei morphologische Kästen entwickelt. Da der Begriff Zielgruppe zu grob granular ist, wurde entschieden verschiedene Merkmale herauszuarbeiten und in einen eigenen morphologischen Kasten darzustellen (s. Tabelle 3). Dabei soll festgestellt werden, welche Zielgruppe mit einem Erlösmodell erreicht werden kann. Der Fokus liegt dabei auf dem Alter, dem Einkommen und der Zielgruppe. Darüber hinaus werden das Geschlecht und der potenzielle Marktanteil des Erlösmodells betrachtet. Letzteres dient zur Einschätzung, wie viele Benutzer durch ein Erlösmodell erreicht werden können.

Tabelle 3: Morphologischer Kasten zur Zielgruppe

Merkmal	Merkmalsausprägung				
Alter	12–18	18–25	25–34	35–44	45+
Einkommen	Hoch		Mittel		Gering
Geschlecht		Frauen		Männer	
Zielgruppe	Geschäfts- leute/Firmen	Spieler	Entwickler	Spezielle Gruppierung	Early Adopters
Pot. Marktanteil	Hoch		Mittel		Gering

Der zweite morphologische Kasten (s. Tabelle 4) fasst die Merkmale und Ausprägungen rund um die Monetarisierung von Erlösmodellen übersichtlich zusammen. Dazu werden die strategischen Firmenziele, die das Modell unterstützt, betrachtet, ob direkt ein Erlös erzielt werden kann, in welchen Kategorien es einsetzbar ist und ob juristische Hürden die

²¹ Vgl. Dörndorfer, Seel (2018).

²² Vgl. Dörndorfer, Seel (2017).

Realisierung erschweren. Zudem wird die Beliebtheit des Modells bei den Entwicklern und passend dazu die Kundenakzeptanz betrachtet. Des Weiteren werden die Implementierungsmöglichkeit und Kombinierbarkeit mit den anderen vorgestellten Modellen untersucht. Beide morphologischen Kästen werden zur besseren Übersicht bei der Kategorisierung der Erlösmodelle in einen zusammengefasst.

Tabelle 4: Morphologischer Kasten zur Monetarisierung

Merkmal	Merkmalsausprägung						
Strategisches Ziel	Marketing		Kostenreduktion		Umsatzmaximierung		Prozess-optimierung
Monetarisierung	Direkt			Indirekt			
Kategorie	Spiele	Geschäftlich	Unterhaltung	Bildung	Zubehör	Gesundheit/ Fitness	
Juristische Umsetzbarkeit	Kritisch		Realisierbar		Unbedenklich		
Beliebtheit	Verbreitet		Bekannt		Unbekannt		
Kundenakzeptanz	Beliebt		Akzeptiert		Unbeliebt		
App-Art	Nativ			Web		Hybrid	
Kombination	On-Premise	In-App Verkauf		Werbung	Free	Spende	
	Umsatz- beteiligung	Real World Shopping		Freemium	Lizensierung	Marketing	
	Datensammeln		Bundling	Pay-per-Use	Open-Source		

5 Untersuchung der Erlösmodelle

Im Folgenden werden die Erlösmodelle in den einzelnen Abschnitten kategorisiert und wirtschaftlich, technisch und juristisch etwas genauer beleuchtet. Basis hierfür waren die identifizierten Erlösmodelle von DÖRNDORFER und SEEL²³, die näher in Ihren Artikel beschrieben werden. In den jeweiligen unter Kapiteln ist jeweils der morphologische Kasten abgebildet, mit den modell-spezifischen Ausprägungen.

5.1 On-Premise

Der Begriff On Premise hat je nach Kontext unterschiedliche Bedeutungen. Das Modell On Premise in der B2B IT bezeichnet ein Verhältnis zwischen Software Anbieter und Software Abnehmer. „*On-Premises ist in der IT Landschaft das Gegenteil von Cloud. Eine On-Premises Software ist eine Software, die im eigenen Netzwerk, im eigenen Haus installiert und*

²³ Vgl. Dörndorfer, Seel (2016).

*betrieben wird.*²⁴ Das bedeutet, dass der Kunde eine Software kauft und diese in sein eigenes Rechenzentrum eingliedert und wartet. Die Anschaffungskosten von Software im On-Premise Modell sind oftmals höher und es kommen noch weitere Wartungs- und Betriebskosten dazu. Bei Open Source Softwarelösungen ist der Kunde zusätzlich von der Entwicklergemeinschaft abhängig, dass diese Weiterentwicklungen oder Fehlerbehebungen vorantreiben. Das On-Premise Modell hat im Markt von mobilen Anwendungen leicht andere Ausprägungen. Das Modell baut darauf auf, dass der Kunde eine App kauft. Dieser Kauf überträgt die Lizenz auf den Kunden. Des Weiteren kann der Kunde die App vollständig nutzen. Im klassischen Modell beinhaltet die App keine Werbung oder einen In-App-Markt. Ein Beispiel hierfür wäre das Spiel Super Mario Run²⁵. Im Laufe der Zeit haben sich hybride Varianten dieses Modells entwickelt. Das Auftreten der Hybridmodelle bringt mit sich, dass eine App zu bezahlen ist, aber zusätzlich dazu eine oder mehrere weitere Erlösmöglichkeiten beinhaltet – beispielsweise einen In-App-Verkauf – in dem man weitere Funktionen oder Inhalte kaufen kann.

Technische Aspekte

Die Besonderheit bei On-Premise ist, dass der Kunde die komplette Software kauft und ausgeliefert bekommt. Die weitere Inbetriebnahme erfolgt im eigenen Rechenzentrum mit den dazugehörigen Wartungs- und Betriebskosten. Was für On-Premise Lösungen spricht ist die hohe Datensicherheit. Denn bei On-Premise Lösungen liegen die Daten beim Kunden und dieser hat somit die Kontrolle über unternehmenskritische Daten. Beispielsweise bietet die Applikation Threema²⁶ laut dem Hersteller, eine der sichersten Möglichkeiten mit anderen Personen zu kommunizieren durch eine hochentwickelte Verschlüsselungstechnik. Threema ist eine klassische On-Premise Lösung auf dem mobilen Markt, da der Kunde eine App mit vollem Umfang erwirbt und alle Funktionen ohne Mehrkosten verfügbar sind, die der Hersteller verspricht. Es existiert kein In-App-Verkauf oder Werbung. Des Weiteren werden alle für die Privatsphäre wichtigen Daten auf dem mobilen Endgerät verwaltet. Zudem können auch hybride On-Premise Lösungen existieren. Der Kunde erwirbt die App mit allen wichtigen Funktionen. Wenn der Kunde jedoch Interesse an weiteren Gütern hat, die nicht

²⁴ Vgl. Was ist On-Premises - Definition & Bedeutung - SEO united Glossar, <https://www.seo-united.de/glossar/on-premises/>. Zuletzt geprüft am 5 March 2019.

²⁵ Vgl. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nintendo.zara&hl=de>

²⁶ Vgl. Threema - Seriously secure messaging, <https://threema.ch/de>. Zuletzt geprüft am 5 March 2019.

direkt in der Basisversion vorhanden sind, kann er diese dazukaufen. Neben zusätzlichen Funktionen kann der Hersteller auch eine Premium Mitgliedschaft anbieten, beispielsweise in Form eines Abonnements. Die In-App-Käufe sind alle optional und das Fehlen dieser Funktionen schränkt die versprochene Grundfunktionalität der App nicht ein. Der Kunde kann die App vollständig in ihrer Basisversion erwerben.

Wirtschaftliche Aspekte

Zu den betriebswirtschaftlichen Faktoren gehören die Kosten einer App auf der einen und die Einnahmen und Marktentwicklung auf der anderen Seite. Wichtig ist hierbei, dass die Einnahmen die Kosten übersteigen damit ein Gewinn mit einer App erzielt werden kann. Gerade der App Markt ist ein sich sehr rasant entwickelnder Markt. Oft werden klassische Modelle mit anderen Modellen zu Hybridmodellen kombiniert. Ein Beispiel dafür ist Runtastic²⁷, bei der es neben dem Hauptpreis und dem Angebot aller Funktionen der App, einen In-App-Store gibt. Das Verhältnis zwischen App-Store-Betreiber, Entwickler und Kunde ändert sich wegen dieser Art von Geschäftsmodell nicht. Der Kunde zahlt an den App-Store-Betreiber den fälligen Betrag für die App. Der App-Store-Betreiber behält 30% des Verkaufspreises ein und zahlt den Rest dem App-Entwickler aus^{28,29}. Die Spanne der Verkaufsprovision bei den beiden großen App-Store-Betreiber Apple und Google gleich. Sie machen auch keine Unterscheidung, ob der Kunde die ganze App oder für zusätzlichen Inhalte in der App bezahlt. Die Aufteilung beträgt auch bei letzterem 70% für den Entwickler und 30% für den App-Store-Betreiber. Auch die Serviceleistungen, wie Support zu einer App sind identisch zu In-App-Käufen, so verweisen die App-Store-Betreiber bei Support Fragen bezüglich der Apps immer auf die Entwickler.

Juristische Aspekte

Die allgemeinen Faktoren für On-remise sind die gleichen, wie bei den meisten anderen Erlösmodellen. Der Entwickler muss auf den Namen der App, die Impressumspflicht, die Nutzungsbedingungen, den Datenschutz und die Einhaltung der Reglements der App-Store-Betreiber achten.

²⁷ Vgl. Google, <https://itunes.apple.com/de/app/runtastic-pro-gps-laufen/id366626332?mt=8>. Zuletzt geprüft am 12 March 2019.

²⁸ Vgl. Apple, <https://developer.apple.com/programs/whats-included/>. Zuletzt geprüft am 7 March 2019.

²⁹ Vgl. Google, <https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/112622?hl=de>. Zuletzt geprüft am 7 March 2019.

Rechtlich gesehen gibt es keinen Unterschied zwischen In-App-Verkäufen und On-Premise Apps. Der Grund hierfür ist, dass in beiden Fällen genau die gleiche Rechtsgrundlage vorliegt. Das bedeutet bei beiden Geschäftsmodellen kommt es zu einem Kaufvertrag, nur der Gegenstand des Kaufvertrags ändert sich. Bei einem In-App-Kauf wird ein zusätzliches Gut vom App-Entwickler gekauft und bei On-Premise-Modellen wird die App gekauft. Somit kommt es zu einem normalen Kaufvertrag zwischen Entwickler, App-Store-Betreiber und Kunden.

Kategorisierung

Bei diesem Erlösmodell wird die mobile Anwendung zum Verkauf in den jeweiligen App-Stores angeboten. Durch diese Barriere werden die meisten Nutzer unter 18 Jahren als Käufer ausgeschlossen, da sie meist nur in etwa 1€ pro Monat für mobile Anwendungen ausgeben³⁰ und nur über begrenzte Zahlungsmöglichkeiten verfügen. Das meiste Geld hingegen geben die Leute in der Altersgruppe der 25- bis 34-Jährigen aus, gefolgt von den 34 bis 44-Jährigen³¹. Dieses Modell zielt auf hohe bis mittlere Einkommen ab, da es sich um einen direkten Kauf handelt. Männer sind eher bereit Geld für eine mobile Anwendung zu zahlen als Frauen und kaufen eher eine Anwendung ohne sie vorher testen zu können³². Bei der Zielgruppe sind nur bei Spielern und Early Adopters Einschränkungen zu erwarten, da Spieler meist jünger und somit nicht spendabel sind. Early Adopters werden ein Produkt eher ausprobieren, wenn es für sie erst einmal kostenlos ist. Der potenzielle Marktanteil wird bei einem reinen Erlösmodell *On-Premise* nur bei mittel bis gering liegen, da die Benutzer nur bei sehr ausgereiften und beliebten mobilen Anwendungen bereit sind Geld auszugeben. Generell ist die Kaufbereitschaft relativ gering und liegt bei 7,40 US-Dollar in drei Monaten³³.

Merkmal	Merkmalsausprägung				
Alter	12–18	18–25	25–34	35–44	45+
Einkommen	Hoch		Mittel	Gering	
Geschlecht	Frauen			Männer	

³⁰ Vgl. Holdampf-Wendel, Shahd, Hampe, <https://www.bitkom.org/noindex/Publikationen/2014/Studien/Jung-und-ernetzt-Kinder-und-Jugendliche-in-der-digitalen-Gesellschaft/BITKOM-Studie-Jung-und-ernetzt-2014.pdf>. Zuletzt geprüft am 3 April 2017.

³¹ Vgl. Woods (2016).

³² Vgl. Woods (2016).

³³ Vgl. Woods (2016).

Merkmal	Merkmalsausprägung					
Zielgruppe	Geschäfts- leute/Firmen	Spieler	Entwickler	Spezielle Gruppierung	Early Adopters	
Pot. Marktanteil	Hoch	Mittel			Gering	
Strategisches Ziel	Marketing	Kostenreduktion	Umsatzmaximierung		Prozessoptimierung	
Monetisierung	Direkt			Indirekt		
Kategorie	Spiele	Geschäftlich	Unterhaltung	Bildung	Zubehör	Gesundheit/ Fitness
Juristische Umsetzbarkeit	Kritisch		Realisierbar		Unbedenklich	
Beliebtheit	Verbreitet		Bekannt		Unbekannt	
Kundenakzeptanz	Beliebt		Akzeptiert		Unbeliebt	
App-Art	Nativ		Web		Hybrid	
Kombination	Pay-per-Use	In-App Verkauf	Werbung		Pay-per-Use	Spende
	Umsatz- beteiligung	Free	Freemium		Lizensierung	Marketing
	Datensammeln		Bundling		Open-Source	

Tabelle 5 Kategorisierung des Erlösmodells On-Premise

In dem direkt ein Erlös erzielt werden soll, dient das Modell primär der Umsatzmaximierung. Das Erlösmodell ist weit verbreitet, von den Kunden akzeptiert und wurde bei Android Apps 2015 weltweit bei etwa 30% der angebotenen Apps im Google PlayStore verwendet³⁴. Jedoch kann dieses Modell nur bei nativen oder hybriden Anwendungen angewendet werden, da sie in den jeweiligen App-Stores angeboten und abgerechnet werden müssen. Zu beachten ist hierbei, dass die App-Store-Betreiber 30% des Verkaufspreises einbehalten und auch eine Mehrwertsteuer von 19% fällig wird. Kombinierbar ist dieses Modell häufig mit *In-App-Verkauf (Paidmium)*, *Kostenlos (Freemium)* und *Werbung*. Die letzte Kombination sollte gut überlegt werden, da viele Käufer nach einem Kauf keine beziehungsweise nur wenig Werbung erwarten dafür, dass sie die mobile Anwendung gekauft haben.

5.2 In-App-Verkauf

In-App-Verkäufe sind eine In-App-Erweiterung des eigentlichen App-Markt. Die Produkte, die in den Apps zusätzlich angeboten werden, sind spezifische Erweiterungen oder Ergänzungen der jeweiligen Apps. Es bestehen zwei Grundarten von In-App-Gütern. Eine Art von einem digitalen Gut ist der Inhalt (Englisch Content). Inhalte sind oft in sich geschlossene Güter, die

³⁴ Vgl. Statista (2017).

zusätzliche Funktionen oder Erweiterungen mit sich bringen. Die zweite Art von digitalen Gütern ist das Abonnement. Abonnements werden häufig angeboten, wenn Inhalte für einen bestimmten Zeitraum verfügbar gemacht werden. Güter wiederum können in aufbrauchbar und nicht aufbrauchbare Güter unterschieden werden. Verbrauchbare Güter sind beispielsweise ein Paket von Exporten in ein neues Dateiformat, Spielwährung, zusätzliche Erfahrungspunkte etc. Diese Artikel sind Inhalte, die immer wieder verfügbar sind. Das heißt der Kauf von beispielsweise Erfahrungspunkten kann immer wieder wiederholt werden. Ein Kauf bietet nicht unendlichen Zugang zu diesem Artikel. Ein Beispiel hierfür wäre die App Fire Emblem Heroes³⁵ bei der regelmäßig neue Spielwährung erworben werden kann. Zusätzlich können gewisse Artikel nicht auf andere Geräte übertragen werden, möchte man den Artikel auf anderen Endgeräten nutzen, muss man diese neu erwerben. Nicht verbrauchbare Güter sind beispielsweise Upgrades auf eine „Pro-Edition“, Entfernung von In-App-Werbung, Freischaltung des kompletten Spiels, Kauf von zusätzlichen Charakteren etc. Diese Artikel müssen nur einmal gekauft werden. Nach dem Kauf hat der Kunde immer wieder Zugriff auf diese Güter. Anders als bei den verbrauchbaren Artikeln sind diese Güter an den zurückgelegten Account gebunden. Das bedeutet, dass auch nach einem Geräte-wechsel die Artikel zum erneuten Download zur Verfügung stehen. Zusätzlich werden Abonnements ohne automatischer und mit automatischer Verlängerung angeboten. Beispiele für Abonnements ohne automatische Verlängerung sind Karten für Sportsaisons oder auch Abonnements für eine bestimmte Laufzeit, wie zum Beispiel ein, zwei oder sechs Monate. Diese Güter sind für die Zeit des Abonnements für den Kunden verfügbar. Nach Ablauf des Abonnements sind die Inhalte nicht mehr verfügbar. Jedoch kann das Abonnement erneut erworben werden. Zu den Abonnements mit automatischer Verlängerung zählen beispielsweise Zeitungs- und Zeitschriftenabonnements, dauerhafte Dienste wie Netflix, Spotify oder Amazon Prime Video. Alle Dienste und Leistungen des App-Entwicklers können während des Abonnements genutzt werden. Das Abonnement wird in diesen Fällen am Ende der Laufzeit automatisch verlängert. Dabei gibt es unterschiedliche Zeiträume von Abonnements wie zum Beispiel wöchentlich, monatlich und jährlich. Die Beendigung eines Abonnements muss manuell erfolgen und unterliegt den Richtlinien des Anbieters (Kündigungsfrist).

³⁵ Vgl. <https://itunes.apple.com/de/app/fire-emblem-heroes/id1181774280?mt=8>

Technische Aspekte

Apps die In-App-Verkäufe beinhalten können unterschiedlich im App Store angeboten werden. Beliebte ist es diese Apps gratis anzubieten und mit einem In-App-Markt auszustatten. Es besteht aber auch die Möglichkeit On-Premise-Apps, also Apps, die zum Verkauf im Apps-Store angeboten werden, mit einem In-App-Markt zu versehen, um zusätzlichen Inhalt anzubieten. Es gibt für In-App-Käufe unterschiedliche Bezahlmodelle. Zum Beispiel werden bei Spiele-Apps oft die Verbrauchsgüter in Paketen angeboten. Beispielsweise dass man sich einen Diamanten kaufen kann für 0,99€, aber zusätzlich werden andere Pakete angeboten, die gestaffelt werden. Wenn wir das Beispiel des Diamantenkaufs weiterführen wäre es zum Beispiel 1 x Diamant 0,99€; 5 x Diamanten 3,99€; 20 x Diamanten für 14,99€ usw. Viele Spiele-Apps verwenden diese Pakete für ihre Verbrauchsgüter. Oft werden auch Aktionen angeboten die zeitlich oder in ihrer Anzahl limitiert sind beispielsweise 1x 20 Diamanten für 9,99€ oder für eine Woche 15% Rabatt auf alle In-App-Käufe. Üblicherweise wird der Bezahlvorgang über den App-Store-Betreiber (Google Play-Store, Apple App Store etc.) durchgeführt. Der App-Store-Betreiber führt den Bezahlvorgang im Auftrag des App-Anbieters durch und verarbeitet hierzu die Bezahlungen des App-Nutzers. Beispielsweise möchte der Kunde eine Navigations-App kaufen und zahlt den fälligen Betrag direkt an Apple. Auch das Bonus Kartenmaterial, welches er über den In App Store gekauft, wird an Apple gezahlt. Nach dem Kauf gibt Apple die weiteren Funktionen der App frei. Anschließend zahlt Apple ein Teil des Geldes an den Entwickler/Firma. Apple behält für jede Transaktion ein Teil des Geldes ein. Die Anteile, die die beiden großen App-Store-Betreiber, Apple und Google, einbehalten sind gleich. Die Transaktionsgebühren belaufen sich auf 30%³⁶. Bei Abo-Modellen verlangt Apple nach dem ersten Jahr nur noch 15%. Googles Provisionen sind identisch³⁷. Somit steht bei Zahlungstransaktionen immer der App-Store-Betreiber zwischen Kunde und Entwickler. Hat der Kunde Probleme mit der App verweisen die App-Store-Betreiber aber immer an den App-Entwickler.

Wirtschaftliche Aspekte

Im Folgenden werden die betriebswirtschaftlichen Faktoren von In-App-Käufen analysiert. Zu diesen Faktoren gehört beispielsweise das Marktverhalten im Bezug zu diesem

³⁶ Vgl. Apple, <https://developer.apple.com/programs/whats-included/>. Zuletzt geprüft am 7 March 2019.

³⁷ Vgl. Google, <https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/112622?hl=de>. Zuletzt geprüft am 7 March 2019.

Geschäftsmodell. Wenn eine App entwickelt wird, sollte immer die unterschiedlichen die Nutzertätigkeiten und Interaktionen mit der App analysieren werde. Diese Kennzahlen aus Statistiken zeigen zukünftige Trends, welche Modelle funktionsfähig sind und welche weniger. Google und Apple bieten zudem selbst eine gratis Softwarelösung an, um eigene App-Kennzahlen nachzuverfolgen. Bei Google ist es die Google Analytics 360 Suite³⁸, bei Apple heißt das entsprechende Programm iTunes Connect³⁹. Auf der anderen Seite werden die Entwickler mit anfallenden Entwicklungskosten konfrontiert. Bevor mit der programmierten App Umsatz erwirtschaftet werden kann, geht der Entwickler in Vorleistung. Das heißt bevor die Erlöse generiert werden, fallen unterschiedliche Kosten an. Diese Kosten sind von App zu App unterschiedlich. Aussagen über die Kosten einer App können im Vorfeld nicht pauschalisiert werden, denn diese unterliegen verschiedenen Einflussfaktoren, wie beispielsweise Umfang und Design. Laut Mobilbranche.de⁴⁰ kostet eine App, die in Deutschland in Auftrag gegeben wird ca. 30.000€. Dies ging aus einer Befragung von einigen 100 Entwicklern hervor. Das sind alle Kosten, die zur Erstellung einer App mit einem durchschnittlichen Umfang benötigt werden. Mit der Herausgabe einer App kommen noch weitere Kosten auf den Entwickler zu beispielsweise Serverkosten, Wartungsarbeiten und Marketing. Wie hoch die Kosten sind ist abhängig von App und Entwickler. Die großen Publisher investieren zum Beispiel einen größeren Betrag in Marketing als der „Hobbyappentwickler“. Der Jahresumsatz 2018 lag bei diesem Geschäftsmodell bei 1.575 Millionen €⁴¹.

Juristische Aspekte

Im Allgemeinen gilt für jede App-Art die Impressumspflicht. Da eine App wie andere Medien als Telemedium gilt, greift hier das Telemediengesetz (TMG). Somit gilt auch für das Medium App die Impressumspflicht mit der Bedingung von „leicht erkennbar, unmittelbar erreichbar und ständig verfügbar“⁴². Um rechtlichen Problemen mit dem Kunden vorzubeugen, sollte

³⁸ Vgl. Google Analytics 360 Suite, <https://support.google.com/marketingplatform/answer/6292532?hl=de>.
Zuletzt geprüft am 5 March 2019.

³⁹ Vgl. Apple – iTunes Connect, <https://www.apple.com/de/itunes/working-itunes/sell-content/connect/>.
Zuletzt geprüft am 5 March 2019.

⁴⁰ Vgl. Mobilbranche.de Kosten einer App 2015

⁴¹ Vgl. Bitkom, <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/App-Store-feiert-Geburtstag-App-Umsatz-auf-Rekordhoch.html#item-461-close>. Zuletzt geprüft am 12 March 2019.

⁴² Vgl. https://www.bmfv.de/DE/Verbraucherportal/DigitalesTelekommunikation/Impressumspflicht/Impressumspflicht_node.html

jeder Anbieter Nutzungsbedingungen erstellen, welche den genauen Umfang einer App umfasst. Werden zudem Daten von Nutzern verarbeitet muss laut Telemediengesetz §13 eine Datenschutzerklärung erstellt werden. Ein weiterer wesentlicher Punkt ist die Einhaltung der Reglements der App-Store-Betreibers (Google, Apple). Jeder App-Store-Betreiber hat für seinen Marktplatz eigens erstellte Regeln. Diese Regeln müssen vom Entwickler akzeptiert und eingehalten werden. Sollte das nicht der Fall sein kann die App aus dem Store entfernt oder der Entwickler komplett gesperrt werden. Neben diesen Reglements gibt es Richtlinien speziell für In-App-Verkäufe, an die sich der Entwickler zu halten hat. Laut Bayerisches Landesamt für Datenschutzaufsicht wird die Verarbeitung der Bezahlungen des App-Nutzers als Rechtsbeziehung kategorisiert. Dieses lässt sich als Auftragsdatenverarbeitungsverhältnis abbilden, vgl. § 11 Bundesdatenschutzgesetz (BDSG). Da gem. § 13 Abs. 1 TMG der Nutzer zu Beginn des Nutzungsvorgangs über Art, Umfang und Zwecke der Datenverarbeitung zu informieren ist, muss auch ein Hinweis über die Abwicklung des Bezahlvorgang enthalten sein. Die personenbezogenen Daten für den Bestellvorgang dürfen grundsätzlich verarbeitet werden, da dies für die Vertragserfüllung erforderlich ist. Da in der Regel die In-App-Käufe einen Betrag von 20€ (pro Transaktion) nicht übersteigen, ist auch das Rechtsgeschäft zivilrechtlich wirksam, vgl. § 110 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB). Es bestehen daher hinsichtlich der In-App-Käufe keine datenschutzrechtlichen Besonderheiten. Eine mangelhafte Datenschutzbestimmung oder eine rechtswidrige Datenübermittlung des App-Anbieters an den Bezahlendienstleister, kann mit einer Geldbuße bis zu fünfzig-tausend Euro geahndet werden (vgl. § 16 TMG).

Kategorisierung

Tabelle 5 zeigt die Kategorisierung des Erlösmodells In-App-Verkauf. Wie auch bei reinen On-Premise-Apps sollten auch hier bevorzugt die Leute ab 25 Jahren adressiert werden, da sie das meiste Geld ausgeben. Dadurch, dass die Anwendung erst einmal kostenlos ist, können zusätzlich Gruppen mit geringerem Einkommen die Adressaten sein. Da bevorzugt Frauen erst die Anwendung ausprobieren wollen und danach eher bereit sind Geld auszugeben, sind sie als Zielgruppe interessant⁴³. Durch den kostenlosen Download, steht grundsätzlich keine Hürde bei der Verbreitung der Anwendung im Weg, somit kann theoretisch ein hohes

⁴³ Vgl. Woods (2016).

Marktpotenzial abgeschöpft werden. Das belegt auch eine Studie, wonach 99% der Top 200 Anwendungen im Apple App-Store In-App Verkäufe anbieten⁴⁴.

Merkmal	Merkmalsausprägung					
Alter	12–18	18–25	25–34	35–44	45+	
Einkommen	Hoch		Mittel		Gering	
Geschlecht	Frauen			Männer		
Zielgruppe	Geschäfts- leute/Firmen	Spieler	Entwickler	Spezielle Gruppierung	Early Adopters	
Pot. Marktanteil	Hoch		Mittel		Gering	
Strategisches Ziel	Marketing	Kostenreduktion	Umsatzmaximierung	Prozessoptimierung		
Monetisierung	Direkt			Indirekt		
Kategorie	Spiele	Geschäftlich	Unterhaltung	Bildung	Zubehör	Gesundheit/ Fitness
Juristische Umsetzbarkeit	Kritisch		Realisierbar		Unbedenklich	
Beliebtheit	Verbreitet		Bekannt		Unbekannt	
Kundenakzeptanz	Beliebt		Akzeptiert		Unbeliebt	
App-Art	Nativ		Web		Hybrid	
	On-Premise	Free	Werbung	Pay-per-Use	Spende	
Kombination	Umsatz- beteiligung	Real World Shopping	Freemium	Lizensierung	Marketing	
	Datensammeln		Bundling		Open-Source	

Tabelle 6 Kategorisierung des Erlösmodells In-App Käufe

Der direkte Erlös durch die In-App-Käufe führt dazu, dass das Erlösmodell zur Umsatzmaximierung verwendet wird. Das Erlösmodell ist bei Entwicklern beliebt, da sie damit einen regelmäßigen Umsatz generieren können, denn die meisten virtuellen Güter können mehrmals gekauft werden. Bei den Benutzern ist dieses Erlösmodell akzeptiert.

5.3 Freemium

Wie der Begriff Freemium nahe liegt handelt es sich hier, um eine Kombination aus der Erlösmodellen Free und Premium⁴⁵. Der Begriff Freemium bezieht sich hierbei auf eine

⁴⁴ Vgl. Spencer (2016).

⁴⁵ Vgl. Kollmann, <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/freemium-53522/version-176530>. Zuletzt geprüft am 12 March 2019.

kostenlose Basisversion in Kombination mit einer kostenpflichtigen Premiumversion⁴⁶. Durch In-App-Käufe kann der Nutzer, gegen einen kleinen Geldbetrag, erweiterte Funktionen kaufen. Dies kann zum Beispiel zusätzliche Währung in einem Spiel⁴⁷ oder weitere Karten für eine Navigationssoftware sein⁴⁸. Zusätzlich kann diese Art von Geschäftsmodell ebenfalls mit In-App-Werbung kombiniert werden. Ein Beispiel für eine erfolgreiche Umsetzung dieses Geschäftsmodells ist das Mehrspieler-Online-Strategiespiel „Clash of Clans“ von Supercell⁴⁹. Das Spiel erwirtschaftet einen großen Teil seines Umsatzes mit In-App-Verkäufen. Dabei handelt es sich um „Juwelen“, die innerhalb des Spieles eingesetzt werden können, um den Entwicklungsfortschritt zu beschleunigen. Im Jahr 2015 hat das Spiel einen täglichen Umsatz von 2 Millionen Dollar generiert⁵⁰. Die kostenlose App bei Freemium ist vollfunktionsfähig. Es handelt sich hierbei nicht um ein Probeexemplar, welches nur innerhalb einer bestimmten Zeitspanne verwendet werden kann, sondern um eine App mit den wichtigsten Grundfunktionen. Diese können aber entweder eingeschränkt sein oder mit In-App-Werbung einhergehen. Dadurch unterscheidet es sich klar von einer zeitlich begrenzten Testversion.

Technische Aspekte

Der Implementierungsaufwand entsteht hauptsächlich das Erlösmodell richtig in die App zu integrieren. Viele Anbieter von App-Stores stellen entsprechende Zahlungsfunktionen bereit, um Beträge auch direkt aus der App heraus abzubuchen. Es ist allerdings zu beachten, dass diese Funktionen sich pro App-Store-Anbieter unterscheiden und damit für jeden angestrebten App-Store eigens integriert werden müssen. Jedoch sollte darauf geachtet werden, dass bereits in der Konzeptionsphase, noch vor der App Entwicklung, das „Free“ im Freemium- Modell einen gewissen Nutzen bietet – beispielsweise um eine Kaufversion zu bewerben. Weiterhin ist zu beachten, wie der Premiumaspekt in die App integriert wird.

Wirtschaftliche Aspekte

Freemium ist nicht nur für Produkte für Nischenmärkte geeignet, sondern zielt auch auf große Netzwerke ab. Es wird ein gewisses Grundkapital vorausgesetzt, da der Erfolg von

⁴⁶ Vgl. <http://www.harvardbusinessmanager.de/heft/artikel/a-655881-2.html>

⁴⁷ Vgl. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nintendo.zaba&hl=de>

⁴⁸ Vgl. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mapswithme.maps.pro&hl=de>

⁴⁹ Vgl. Google, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.supercell.clashofclans&hl=de>. Zuletzt geprüft am 12 March 2019.

⁵⁰ Vgl. <https://www.welt.de/wirtschaft/webwelt/article156461315/Der-unfassbare-Wert-der-digitalen-Barbarendoerfer.html>

Freemium erst bei zufriedenen und daher zahlenden Kunden einsetzt, welche die App zuvor ausprobiert haben und am besten noch mehr Nutzern diese App empfehlen⁵¹. Bei Freemium kann vergleichsweise einfach mehrere Erlöswege eingesetzt werden, da man leichter Erlösmodelle vermischen kann wie zum Beispiel Werbung mit In-App-Verkäufe. Ein weiterer wichtiger Aspekt bei Freemium ist, dass die variablen Kosten, welche für jeden Nutzer anfallen, möglichst geringgehalten werden müssen. Denn das Erlösmodell setzt auf eine sehr große Nutzerbasis und diese besteht zu einem sehr großen Teil aus Gratisnutzern der App. Deshalb dürfen die Fixkosten höher sein, da sie mit jedem neuen Nutzer breiter verteilt werden. Der Server- und Kundensupport muss flexibel sein und bei hohen Nutzerzahlen konstant zu gleichen Kosten laufen. Freemium kann durchaus dafür genutzt werden, dass durch das kostenlose Anbieten der App, ähnlich wie bei Erlösmodell-Free (s. Kapitel 5.8), Nutzer zu anderen kostenpflichtigen Produkten oder Dienstleistungen des Unternehmens zu locken. Zudem eignet es sich, um sehr schnell eine große Nutzerbasis zu finden und binden, die wiederum zu einer guten strategischen Position auf dem hart konkurrierenden Markt führt und sichert. Bei dem Managementaufwand muss der App-Betreiber stets beachten, sein Freemium Modell aktuell zu halten. Es darf nicht vernachlässigt werden, sondern muss auf Konkurrenzfähigkeit und auf Verbesserungen überprüft werden. Besonders bei Freemium muss die Preispolitik genau berechnet und die Konkurrenz im Auge behalten werden. Falls diese Ihr System ändert, sollte gegebenenfalls das eigene System angepasst werden.

Juristische Aspekte

In juristischer Hinsicht kann dieses Erlösmodell meist relativ einfach realisiert werden. Primär gilt es hauptsächlich die Auflagen des iTunes beziehungsweise Play Stores zu erfüllen, um die App auf diesen Plattformen überhaupt anbieten zu können. Da diese Beschränkung auf so gut wie alle Apps zutrifft, ist dies mehr oder weniger eine Selbstverständlichkeit. Ein weitaus wichtigerer Aspekt ist jedoch die Konformität mit den jeweiligen regionalen Gesetzgebungen.

Während eine einfache Erweiterung des Funktionsumfangs gegen eine weitere Zahlung meist kein Problem darstellt, so sind doch manche Freemium Geschäftsmodelle problematisch. Besonders im Gespräch waren hierbei die sogenannten Lootboxen, wie sie in

⁵¹ Vgl. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/freemium-53522>

einigen Spielen angeboten werden. Hierbei kann man gegen Echtgeld ein Paket mit unbekanntem Inhalt erwerben. Dieser Inhalt bietet immer Vorteile im jeweiligen Spiel, wobei jedoch die Nützlichkeit meist stark schwankt. Von einigen Regulierungsbehörden wurde dieses Vorgehen als Glücksspiel eingestuft und entsprechend verboten⁵².

Kategorisierung

Das Erlösmodell Freemium eignet sich besonders, wenn das Ziel verfolgt wird, die Entwicklungskosten zu refinanzieren. Wichtig ist auch für welche Altersgruppe die App und deren Funktionen entworfen wurden. Während bei den über 50-jährigen mehr als die Hälfte kein Smartphone benutzt, verwenden 58% der jungen Leute täglich Apps auf ihrem mobilen Endgerät. Den größten aktiven Nutzerstamm machen die jungen Erwachsenen aus. Gefolgt von den 30-49-Jährigen⁵³. Für Freemium ist daher die junge bis mittlere Altersgruppe am attraktivsten. Es zielt dabei auf die geringeren bis mittleren Einkommen ab, da wichtige Teile der App für den Nutzer kostenlos zur Verfügung stehen. Beim Geschlecht ist kein Unterschied zu erwarten. Das Model kann für jede Zielgruppe dienen, außer für Geschäftskunden, die bereit sind für Ihre Anforderungen passgenaue Produkte zu bekommen und die keine Werbung oder ähnliches enthalten wollen. Der Marktanteil wird hoch bis mittel eingeschätzt, da die kostenlose Variante erstmal kein Hemmnis für die Verbreitung darstellt und nur eine „Premium“-Version etwas kostet, was wiederum zur Umsatzmaximierung des Unternehmens beiträgt.

Merkmal	Merkmalsausprägung				
Alter	12–18	18–25	25–34	35–44	45+
Einkommen	Hoch		Mittel	Gering	
Geschlecht	Frauen			Männer	
Zielgruppe	Geschäfts- leute/Firmen	Spieler	Entwickler	Spezielle Gruppierung	Early Adopters
Pot. Marktanteil	Hoch		Mittel	Gering	
Strategisches Ziel	Marketing	Kostenreduktion	Umsatzmaximierung	Prozessoptimierung	

⁵² Vgl. <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Lootboxen-als-Gluecksspiel-Square-Enix-nimmt-mehrere-Spiele-vom-belgischen-Markt-4229896.html>

⁵³ Vgl. Statista, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/459963/umfrage/anteil-der-smartphone-nutzer-in-deutschland-nach-altersgruppe/>. Zuletzt geprüft am 8 March 2019.

Merkmal	Merkmalsausprägung					
Monetisierung	Direkt			Indirekt		
Kategorie	Spiele	Geschäftlich	Unterhaltung	Bildung	Zubehör	Gesundheit/ Fitness
Juristische Umsetzbarkeit	Kritisch		Realisierbar		Unbedenklich	
Beliebtheit	Verbreitet		Bekannt		Unbekannt	
Kundenakzeptanz	Beliebt		Akzeptiert		Unbeliebt	
App-Art	Nativ		Web		Hybrid	
	On-Premise	In-App Verkauf	Werbung	Free	Spende	
Kombination	Umsatz- beteiligung	Real World Shopping	Pay-per-Use	Lizensierung	Marketing	
	Datensammeln		Bundling		Open-Source	

Tabelle 7 Kategorisierung des Erlösmodells Freemium

Die Monetisierung erfolgt sowohl indirekt als auch direkt, da verschiedene Kombinationen der Erlösmodelle möglich sind. Da Modell ist juristisch unbedenklich, wenn sich an die üblichen gesetzlichen Vorschriften gehalten wird. Es ist recht gut verbreitet, bei den Benutzern akzeptiert und kann sowohl nativ als auch hybrid implementiert werden.

5.4 Umsatzbeteiligung

Das Modell der Umsatzbeteiligung ist ursprünglich ein Modell zur Abrechnung von Leistungserbringung⁵⁴. Hierbei zahlt ein Unternehmen dem Entwickler keinen im Vorhinein ausgehandelten Preis, sondern beteiligt diesen an den erwirtschafteten Gewinnen der App. Ein mögliches Beispiel hierfür wäre die Unreal Engine 4⁵⁵, welche von der Firma Epic vertrieben wird. Diese Entwicklungsumgebung ermöglicht es den Programmierern von mobilen Spiele-Apps zunächst kostenlos den kompletten Funktionsumfang zu nutzen. Wird durch die App jedoch ein Umsatz oberhalb von festgelegten Untergrenzen erzielt, so ist der Entwickler dazu verpflichtet 5% der Bruttoeinnahmen an die Firma Epic abzugeben⁵⁶.

Technische Aspekte

Da es sich bei dieser Erlösmodellart meist um längerfristig unterstützte Apps handelt, die Ihre Entwicklungskosten über Zeit wiedereinspielen müssen, ist es besonders wichtig die

⁵⁴ Vgl. Revenue-Sharing : revenue sharing : ITWissen.info, <https://www.itwissen.info/Revenue-Sharing-revenue-sharing.html>. Zuletzt geprüft am 10 October 2018.

⁵⁵ Vgl. <https://www.unrealengine.com>

⁵⁶ Vgl. <https://www.unrealengine.com/en-US/eula>

App so zu gestalten, dass notwendige Anpassungen möglichst einfach durchgeführt werden können. Sofern es zudem technisch machbar ist, sollte zudem im Backend der App selbst getrackt werden, welche Umsätze direkt aus der App erzielt wurden. Dies ermöglicht später eine einfachere Abrechnung zwischen den Geschäftspartnern.

Des Weiteren muss die App so implementiert werden, dass Sie möglichst modular ist. Das heißt die App muss in sich geschlossen sein und keine unauflösbaren Abhängigkeiten haben. Die Bereitstellung der Funktionen sollte dann als eine Art Bibliothek dem Unternehmen, das diese in Ihre App integrieren will, zur Verfügung stehen. Zudem sollten möglichst wenige Bibliotheken von Drittanbietern benutzt werden, da je nach Lizenzvertrag keine Updates mit den Unternehmen vereinbart sind und somit potenziell schon geschlossene Sicherheitslücken in diesen Bibliotheken weiter in der Unternehmer App existieren.

Wirtschaftliche Aspekte

Kern dieses Geschäftsmodells ist die proportionale Entlohnung des Softwareentwicklers basierend auf dem erzielten Umsatz beziehungsweise Gewinn, den die App erwirtschaftet. Während bei klassischen Entwicklungsprojekten oft eine finanzielle Teilzahlung beim Erreichen von zuvor festgelegten Meilensteinen erfolgt⁵⁷, so findet hier bis zum Release der App meist keine Entlohnung statt. Erst wenn die App selbst Umsatz beziehungsweise Einnahmen erzielt, wird auch der Entwickler entsprechend beteiligt. Gerade bei aufwendigen Entwicklungen muss hier im Vorhinein ein detaillierter Kostenplan aufgestellt werden und die Finanzierung des Projekts bis zum erwarteten Eintritt von Einnahmen sichergestellt sein. Obwohl ein, durch die prozentuale Beteiligung an den App-Erträgen, stetiger Einnahmenstrom entsteht, so muss im Vorhinein genau berechnet werden, ob die Kosten der Entwicklung über die Zeit durch die erzielten Einnahmen wieder erwirtschaftet werden können. Meist stellt dieses Erlösmodell ein hohes wirtschaftliches Risiko für den Entwickler dar, während das Unternehmen, welche die App integriert, vergleichsweise wenig Risiko trägt, da es meist weitaus weniger Leistung vor Beginn der Einnahmen zu erbringen hat.

Juristische Aspekte

Ein zentraler Punkt dieses Erlösmodells ist die Erfassung und Bewertung des erzielten Umsatzes. In diesem Sinne muss also genauestens definiert sein, für welche Umsätze die

⁵⁷ Vgl. Crama, Reyck, Degraeve (2008).

vereinbarte Beteiligung abgeführt werden muss. So ist zum Beispiel in den Vertragsbedingungen der Unreal Engine klar definiert, welche Umsätze prozentual abgeführt werden müssen⁵⁸. Zudem sollte auch genauestens geregelt sein, wer die Haftung für die Software trägt, sollten Forderungen durch Anwender, Urheberrechtverletzungen oder Verstöße gegen örtliche Gesetze aufkommen. Zuletzt sollte auch eine Möglichkeit für den Entwickler vorgesehen werden, die es ihm ermöglicht die Einnahmen aus der App zu überprüfen, umso die vereinbarte prozentuale Vergütung nachvollziehen zu können.

Kategorisierung

Da dieses Modell zum Großteil zwischen dem Entwickler und einem anderen Unternehmen realisiert wird, bekommt der Anwender der App meist nur wenig davon mit. Da die Art der entwickelten App theoretisch nicht begrenzt ist, kann es alle Altersklassen sowie beide Geschlechter gleichermaßen ansprechen. Auch das Einkommen der Anwender spielt kaum eine Rolle.

Merkmal	Merkmalsausprägung					
Alter	12–18	18–25	25–34	35–44	45+	
Einkommen	Hoch		Mittel		Gering	
Geschlecht	Frauen			Männer		
Zielgruppe	Geschäftsleute/Firmen	Spieler	Entwickler	Spezielle Gruppierung	Early Adopters	
Pot. Marktanteil	Hoch		Mittel		Gering	
Strategisches Ziel	Marketing	Kostenreduktion	Umsatzmaximierung	Prozessoptimierung		
Monetisierung	Direkt			Indirekt		
Kategorie	Spiele	Geschäftlich	Unterhaltung	Bildung	Zubehör	Gesundheit/Fitness
Juristische Umsetzbarkeit	Kritisch		Realisierbar		Unbedenklich	
Beliebtheit	Verbreitet		Bekannt		Unbekannt	
Kundenakzeptanz	Beliebt		Akzeptiert		Unbeliebt	
App-Art	Nativ		Web		Hybrid	
Kombination	Verkauf	In-App Verkauf	Werbung	Free	Spende	
	Pay-per-use	Real World	Freemium	Lizensierung	Marketing	

⁵⁸ Vgl. <https://www.unrealengine.com/en-US/eula>

Merkmal	Merkmalsausprägung		
	Datensammeln	Shopping Bundling	Open-Source

Tabelle 8 Kategorisierung des Erlösmodells Umsatzbeteiligung

Obwohl aufgrund von fehlendem Know-How oder Kostenoptimierung oft eine Auslagerung der App Entwicklung stattfindet, wird vergleichsweise jedoch nur selten eine prozentuale Vergütung vereinbart. Dies liegt meist an den, für den Entwickler, hohen Entwicklungskosten die ohne direkte Garantie über die Umsatzbeteiligung wieder erwirtschaftet werden müssen. Da der Endkunde meist nur wenig von diesem Erlösmodell mitbekommt, ist es zwar akzeptiert aber weder beliebt noch unbeliebt.

5.5 Pay-per-use

Für das Erlösmodell Pay-per-use gibt es verschiedene Definitionen⁵⁹. Im Allgemeinen handelt es sich dabei „um eine nutzungsbezogene Leistungsabrechnung, die in Messgrößen nach zum Beispiel Zeiteinheiten, übertragenes Datenvolumen, Anzahl der Zugriffe auf Informationen, Anzahl gelieferter Datensätze, Verbindungsdauer etc., erfasst werden kann“⁶⁰. Das heißt, dass dem Kunden nur für tatsächlich in Anspruch genommene Leistungen oder Ressourcen zahlen, die von Verlagen, Softwarehäusern oder Dienstleistungsunternehmen angeboten werden. Ein mögliches Beispiel hierfür wäre die App TeamWallet, die es ermöglicht die Mannschaftskasse von Vereinen zu verwalten und hierbei für jede Transaktion eine prozentuale Beteiligung einbehält⁶¹. Die Bezahlung erfolgt meist für die in einer Abrechnungsperiode (oft Monatlich) in Anspruch genommenen Leistungen. Es kann dabei sowohl bei Endkunden (B2C) als auch bei Geschäftskunden (B2B) eingesetzt werden. Pay-per-use kann noch weiter in Unterkategorien aufgeteilt werden, die dann sich an den genauen Zweck der Nutzung weiter spezifizieren, wie beispielsweise Pay-per-View oder Pay-per-Click⁶². Da sich aber die Grundlage der Erlöse nicht wesentlich ändert und die Komplexität nicht dramatisch zu erhöhen, wird im Folgenden nur das generelle Erlösmodell betrachtet.

⁵⁹ Vgl. Gassmann, Frankenberger, Csik (2017), S. 256. und Wagner, Hüttl, Backin (2012), S. 69

⁶⁰ Vgl. Schmidt (2007), S. 212.

⁶¹ Vgl. <https://www.teamwallet.com/>

⁶² Vgl. Gassmann, Frankenberger, Csik (2017), S. 356–358.

Technische Aspekte

Neben einem gut messbar- und dokumentierbaren Produkt oder Service, benötigt der Anbieter für die nutzungsbezogene Leistungsabrechnung ein geeignetes Zahlungssystem. Dazu kann dieser entweder selbst ein Zahlungssystem entwickelt und einsetzen oder elektronische Zahlungsverfahren von Dritten einbinden – beispielsweise Paypal oder Kreditkartenzahlung. Letztere können wiederum selbst über entsprechende Schnittstellen der Anbieter, wie Banken, in die mobile Anwendung eingebunden werden. Dies stellt jedoch einen erhöhten Aufwand dar. Es hat sich jedoch erwiesen, dass eine Bezahlung umso wahrscheinlicher ist je mehr verschiedene Bezahlverfahren angeboten werden⁶³. Um diesen Vorteil zu nutzen, aber den zusätzlichen Implementierungsaufwand niedrig zu halten, können sogenannte Payment Service Provider (PSP) eingebunden werden⁶⁴. Diese bündeln mehrere Bezahlverfahren auf Ihrer Plattform und können über eine Schnittstelle eingebunden werden. Dies schmälert jedoch den Erlös, da für jede Transaktion ein gewisser prozentualer Anteil vom PSP einbehalten wird. Der PSP übernimmt die nicht zu unterschätzende Thematik der IT-Sicherheit bei den Bezahlvorgängen. Dies sollte beachtet werden, da bei gravierenden Problemen oder gar monetären Schäden für die Benutzer schnell ein beträchtlicher Imageverlust folgen kann.

Wirtschaftliche Aspekte

Beim Pay-per-Use Erlösmodell handelt es sich um eine nutzungsbezogene Leistungsabrechnung. Voraussetzung für so ein Erlösmodell ist, dass der Anbieter einer solchen mobilen Anwendung über ein Gut verfügt, welches sich leistungsbezogen abrechnen lässt, wie eine Transaktionsgebühr für die Benutzung eines Bezahlservices⁶⁵. Die erhaltene Leistung muss dabei aber eindeutig mess- und dokumentierbar sein. Dies können beispielsweise Nutzungszeitraum, Datenverbrauch, Stückzahlen oder Leistungen, basierend auf Sensoren und Ressourcen im Smartphone sein, beispielsweise Kilometeranzahl per GPS. Grundsätzlich wird die mobile Anwendung kostenlos in den App-Stores zur Verfügung gestellt. Kernfunktionen können dabei kostenlos sein, müssen es aber nicht. Das hat aber den Vorteil, dass die Benutzer die mobile Anwendung in einem gewissen Umfang kennen

⁶³ Vgl. Novalent AG. Zuletzt geprüft am 11 June 2018.

⁶⁴ Vgl. Weberschläger (2013), S. 30.

⁶⁵ Vgl. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/400/ecommerce-v15.html>

lernen und somit deren Vorzüge. Sie sind dann später eher bereit für eine Leistung auch zu bezahlen.⁶⁶

Grundsätzlich gibt es aber drei Abrechnungsvarianten: *Prepaid*, *Unmittelbar* und *auf Rechnung*. Bei *Prepaid* wird zuerst dem Anbieter ein Betrag überwiesen, der vom Benutzer dann „verbraucht“ werden kann. Meist geschieht das in Form von virtuellen Währungen, die nur auf dieser Plattform eintauschbar sind. Die Abrechnungsvariante *Unmittelbar* bedeutet, dass nach jeder erbrachten Leistung die Gebühr unmittelbar eingezogen wird. Dies bietet sich vor allem bei Geldtransaktionen an, wenn beispielsweise Geld virtuell von einem zu einem anderen Benutzer transfriert werden soll. Der Dienstleister kann dann gleich seine Gebühr einbehalten. Wenn innerhalb eines bestimmten Abrechnungsintervalls bezahlt (*auf Rechnung*) werden soll, muss die Intervallgröße gut ausgesucht werden, da unter Umständen Gebühren für die Abrechnung anfallen. Ist das Intervall zu klein können mehr Gebühren für den Abrechnungsaufwand anfallen als notwendig. Ist jedoch das Intervall zu lang, kann es beim Anbieter der mobilen Anwendung im Ernstfall zu Liquiditätsproblemen kommen, wenn nicht oft genug abgerechnet wird und laufende Kosten für die Wartung und Entwicklung anfallen.

Juristische Aspekte

Wenn Anbieter eine Zahlungsdienstleistung selbst implementieren und als Pay-per-use-Modell anbieten, muss dieser gegebenenfalls rechtliche Bedingungen erfüllen. Grundlage für die Erteilung der schriftlichen Erlaubnis für Finanzdienstleistungsgeschäfte ist das Kreditwesengesetz (KWG) und das Zahlungsdiensteaufsichtsgesetz (ZAG). Je nach Unternehmensform und der Art der zu erbringenden Dienste, die das Unternehmen anbieten will, greift entweder das KWG oder das ZAG. Aus diesen beiden Gesetzen ergeben sich für Unternehmen und Dienstleister wiederum Verpflichtungen, welche im Geldwäschegesetz (GwG) niedergeschrieben sind. Darüber hinaus muss auch die Geldtransferverordnung (Verordnung (EU) 2015/847) berücksichtigt werden, die vom europäischen Parlament erlassen wurde. Des Weiteren muss bei der spezifischen mobilen Anwendung geschaut werden, ob nicht das implementierte Pay-per-use-Verfahren gegen die Richtlinien der App-Stores verstößt. So erlauben Google und Apple grundsätzlich nur Abrechnungen, die über ihren Bezahlservice abgewickelt werden. Dafür werden 30% der

⁶⁶ Vgl. Bawa, Shoemaker (2004).

Transaktionssumme als Aufwendung einbehalten⁶⁷. Jedoch erlauben beide Anbieter nur bestimmte Services als Abrechnung über ihre Bezahldienste. Diese können aus den jeweiligen Richtlinien entnommen werden. Bei einem Verstoß kann die mobile Anwendung aus dem jeweiligen App-Store herausgenommen werden.

Kategorisierung

Dadurch, dass die Kernfunktion der App etwas kostet, werden hauptsächlich die Zielgruppen zwischen 18-44 angesprochen, da diese am ehesten bereit sind Geld auszugeben. Das Modell zielt auf hohe und mittlere Einkommen und hat keine Einschränkungen bei den Geschlechtern zu erwarten.

Merkmal	Merkmalsausprägung					
Alter	12–18	18–25	25–34	35–44	45+	
Einkommen	Hoch		Mittel	Gering		
Geschlecht	Frauen			Männer		
Zielgruppe	Geschäftsleute/Firmen	Spieler	Entwickler	Spezielle Gruppierung	Early Adopters	
Pot. Marktanteil	Hoch		Mittel	Gering		
Strategisches Ziel	Marketing	Kostenreduktion		Umsatzmaximierung	Prozessoptimierung	
Monetisierung	Direkt			Indirekt		
Kategorie	Spiele	Geschäftlich	Unterhaltung	Bildung	Zubehör	Gesundheit/Fitness
Juristische Umsetzbarkeit	Kritisch		Realisierbar	Unbedenklich		
Beliebtheit	Verbreitet		Bekannt	Unbekannt		
Kundenakzeptanz	Beliebt		Akzeptiert	Unbeliebt		
App-Art	Nativ		Web	Hybrid		
Kombination	On-Premise	In-App Verkauf		Werbung	Free	Spende
	Umsatzbeteiligung	Real World Shopping		Freemium	Lizensierung	Marketing
	Datensammeln			Bundling	Open-Source	

Tabelle 9 Kategorisierung des Erlösmodells Pay-per-use

⁶⁷ Vgl. Google, <https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/112622?hl=de>. Zuletzt geprüft am 7 March 2019 und Solmecke et al. (2013), S. 81

Spieler sind meist jung und nicht bereit für spezifische Funktionen Geld auszugeben und Early Adopters wollen eher die Kernfunktionen kostenlos austesten bevor sie etwas ausgeben. Der Marktanteil wird mit Mittel bewertet, da zwar Teile der mobilen Anwendung kostenlos sind, was gut für die Verbreitung ist. Jedoch muss für die Kernfunktion jedes Mal bezahlt werden, was auf Dauer einige Benutzer abschrecken kann. Da die Monetarisierung direkt erfolgt, hat das Erlösmodell die Umsatzmaximierung zum Ziel. Bis auf den Bereich Spiele, wo die Kernfunktion nicht bei jeder Benutzung etwas kosten sollte, kann das Erlösmodell überall eingesetzt werden. Juristisch hat das Modell seine Tücken (siehe juristisch Aspekte) die beachtet werden sollten, aber lösbar sind. Das Erlösmodell ist den Benutzern bekannt und einigermaßen verbreitet.

5.6 Real World Shopping

Das Ziel dieses Erlösmodells ist es, die Prozesse, die bisher in der realen Welt durchgeführt wurden, zu automatisieren und zu digitalisieren. Teil dieses Erlösmodells ist es also entweder die Ware aus der „echten“ Welt zu digitalisieren und dem Kunden zur Verfügung zu stellen, wie es beispielsweise beim Online-Ticket der deutschen Bahn der Fall ist, oder den Kauf von realen Gütern über das Internet zu digitalisieren und damit die früher dominanten Bestellkataloge zu ersetzen. Real World Shopping lässt sich also in folgende Unterkategorien unterteilen:

Verkauf von Services: In diesem Bereich liegt der Fokus primär darauf dem User die Möglichkeit zu geben eine Dienstleistung, welche in der realen Welt ausgeführt wird, über das Smartphone zu ordern. Beispiele hierfür sind die Apps der deutschen Bundesbahn⁶⁸ oder der Lufthansa⁶⁹. In beiden Apps ist es möglich den jeweiligen Abreiseort und Reiseziel anzugeben und eine Übersicht über alle möglichen Verbindungen zu erhalten. Im nächsten Schritt kann der Anwender den Kauf der gewünschten Dienstleistung tätigen, um diese in Anspruch zu nehmen. In einer optionalen letzten Phase ist es sogar möglich, dass das Ticket, die zur Nutzung des gebuchten Service berechtigt, direkt auf dem Smartphone gespeichert wird.

⁶⁸ Vgl. Google, <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.hafas.android.db&hl=de>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

⁶⁹ Vgl. Google, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lufthansa.android.lufthansa>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

Verkauf von Produkten: Hierbei ist es das Ziel, dem Nutzer die Möglichkeit zu geben, komfortabel auf das Warensortiment eines Händlers zugreifen zu können. Hierbei ersetzt die mobile Applikation den klassischen Bestellkatalog und dient somit als Vermittler zwischen dem Versandhandel und dem Kunden. Ein Beispiel hierfür wäre die App des Versandhauses Quelle⁷⁰.

Technische Aspekte

Das Erlösmodell Real World Shopping, ist im Vergleich zu den meisten anderen Erlösmodellen relativ komplex Umsetzung in der Umsetzung. Zunächst muss neben der eigentlichen mobilen App meist noch eine umfangreiche Datenbank angelegt und gepflegt werden, welche die angebotenen Dienstleistungen und/oder Produkte des Unternehmens umfasst. Im Falle des zuvor genannten Beispiels der Deutschen Bahn, wäre dies eine Datenbank mit der Beschreibung aller möglichen Zugverbindungen und deren Abfahrtszeiten innerhalb von Deutschland. Bedingt durch die Handhabung von vielen Informationen ist es zudem notwendig, dass die App eine entsprechend mächtige Suchfunktionalität aufweist, um es dem Kunden zu ermöglichen schnell das gewünscht Produkt oder die gewünschte Dienstleistung zu finden. Ist der Kunde fündig geworden, muss der Zahlungsverkehr entsprechend abgewickelt werden. Hierbei wird meist erwartet, dass eine Vielzahl an Zahlungsmöglichkeiten wie zum Beispiel Pay-Pal, Lastschriftverfahren, Rechnung oder Kreditkarte angeboten werden. Dies stellt jedoch einen erhöhten Aufwand dar. Es hat sich jedoch erwiesen, dass eine Bezahlung umso wahrscheinlicher ist je mehr verschieden Bezahlverfahren angeboten werden⁷¹. Entsprechend müssen auch alle notwendigen Zahlungsprovider und ggf. deren APIs in die App integriert werden.

Wirtschaftliche Aspekte

Ob dieser recht hohe Implementierungsaufwand gerechtfertigt ist, muss jedes Unternehmen selbst entscheiden. Jedoch bietet es dem Unternehmen in vielen Bereichen einen deutlichen Mehrwert.⁷²

⁷⁰ Vgl. Google, <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.quelle.shop>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

⁷¹ Vgl. Novalent AG. Zuletzt geprüft am 11 June 2018.

⁷² Vgl. Rudolph et al. (2015).

Prozess-Automatisierung: Ein entscheidender Vorteil hierbei ist die Kostenreduzierung durch Einsparungen in der realen Welt. Beispielhaft ist hierfür der Abbau von Ticketautomaten, da der Kauf nun meist über das persönliche Smartphone des Kunden erfolgt oder der Verzicht auf Druck und Auslieferung eines Bestellkatalogs. Zudem können Bestellung und Bezahlung sofort digital verarbeitet werden, was es ermöglicht Personal zu reduzieren und den Gesamtprozess schneller durchzuführen.

Umsatzsteigerung: Aufgrund der Tatsache, dass es dem User ermöglicht wird seine Bestellung überall und zu jeder Zeit zu tätigen, ist meist eine Umsatzsteigerung zu erwarten. Dies liegt daran, dass es dem Kunden möglich ist während Wartezeiten, wie zum Beispiel im Wartezimmer eines Arztes oder der Fahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln, seine Einkäufe zu tätigen.

Marketing: Neben der eigentlichen Abwicklung des Kaufs, kann die App zudem als Marketing Werkzeug für das Unternehmen genutzt werden. Hierbei werden dem Kunden auf Basis seiner bisherigen Käufe Produkte angezeigt, die ihn besonders interessieren könnten oder die häufig zusammen mit den von ihm gekauften Produkten bestellt wurden. Zudem lassen sich mit Hilfe der App wichtige Erkenntnisse über das Kaufverhalten und Persönlichkeitsprofil eines Kunden gewinnen, die dann von der Marketingabteilung genutzt werden können.

Juristische Aspekte

Für den Handel mit Gütern im Internet existiert in Deutschland ein klares gesetzliches Regelwerk, welches auch entsprechend von Apps, die dem Erlösmodell Real World Shopping folgen, eingehalten werden muss. Einer der wichtigsten Punkte ist hierbei das Recht auf Rücktritt vom Kauf. Da es dem Kunden beim Kauf über die App nicht möglich ist die Ware vorher zu begutachten, verfügt dieser über die Möglichkeit innerhalb von 14 Tagen vom Kauf zurückzutreten. Mit Ausnahme einiger weniger Produktkategorien, wie zum Beispiel Zeitungen oder schnell verderblicher Ware, kann hier der Kunde die Ware ohne Angabe von Gründen zurücksenden und somit vom Kauf zurücktreten. Dieses Recht ist auch europäischer Ebene verankert. Neben diesem zentralen Punkt sind zudem dieselben Vorschriften wie sie auch für den stationären Handel gelten verpflichtend. Dies bedeutet zum Beispiel, dass der Händler zur Einhaltung von gegebenen Garantieverprechen

verpflichtet ist und auch Gewährleistungsansprüche entsprechend §437 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) bearbeiten muss. Wie bei vielen anderen Erlösmodellen, kann auch beim Real World Shopping eine große Menge an personalisierten Daten erhoben werden. Entsprechend ist auch hier ein besonderes Augenmerk auf den Datenschutz zu legen. Seit dem Inkrafttreten der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) ist es besonders kritisch den gesetzlichen Rahmen genauestens einzuhalten, da sonst empfindliche Strafen drohen können.

Kategorisierung

Da dieses Erlösmodell eine Geschäftsfähigkeit des Anwenders voraussetzt, richtet es sich hauptsächlich an Anwender die 18 Jahre oder älter sind. Aufgrund der Bequemlichkeit, die eine derartige App bereitstellt, ist sie jedoch bei den Kunden recht beliebt und für fast alle anderen Altersgruppen geeignet. Das Erlösmodell ist zudem für beide Geschlechter gleichermaßen geeignet. Es ist allerdings zu beachten, dass dieses Erlösmodell einen hohen Implementierungsaufwand erzeugt, deshalb kann es neben der Umsatzmaximierung auch zum Unternehmenserfolg durch Prozessoptimierung und Umsatzsteigerung beitragen.

Merkmalsausprägung	Merkmal					
	12–18	18–25	25–34	35–44	45+	
Alter						
Einkommen	Hoch		Mittel		Gering	
Geschlecht		Frauen		Männer		
Zielgruppe	Geschäftsleute/Firmen	Spieler	Entwickler	Spezielle Gruppierung	Early Adopters	
Pot. Marktanteil	Hoch		Mittel		Gering	
Strategisches Ziel	Marketing	Kostenreduktion	Umsatzmaximierung	Prozessoptimierung		
Monetisierung		Direkt		Indirekt		
Kategorie	Spiele	Geschäftlich	Unterhaltung	Bildung	Zubehör	Gesundheit/Fitness
Juristische Umsetzbarkeit		Kritisch		Realisierbar	Unbedenklich	
Beliebtheit		Verbreitet		Bekannt	Unbekannt	
Kundenakzeptanz		Beliebt		Akzeptiert	Unbeliebt	
App-Art		Nativ		Web	Hybrid	
Kombination	On-Premise	In-App Verkauf	Werbung	Pay-per-Use	Spende	

Merkmal	Merkmalsausprägung				
	Umsatz- beteiligung	Free	Freemium	Lizensierung	Marketing
	Datensammeln		Bundling		Open-Source

Tabelle 10 Kategorisierung des Erlösmodells Real World Shopping

Obwohl diese Art des Erlösmodells weitgehend bekannt ist, sind doch die technischen und juristischen Voraussetzungen deutlich höher als bei anderen Erlösmodellen. Vorteilhaft ist jedoch, dass sich diese Weise des Vertriebs für fast alle Produktkategorien eignet ist, sofern es die Güter und/oder Leistungen digitalisierbar sind.

5.7 Lizenzierung

Der Begriff Lizenzierung bedeutet, dass ein Rechteinhaber eine App gegen eine Bezahlung an einen Lizenznehmer weitergibt. Diese Lizenzierung kann zudem zeitlich begrenzt sein. Die verschiedenen Arten der Lizenzierung lassen sich in folgende Subkategorien einteilen.

Tie-in: Hierbei erwirbt der Lizenznehmer das Recht ein Produkt zur Bewerbung seines eigenen Produktes verwenden zu dürfen. Ein Beispiel hierfür wäre die Telekom Werbekampagne die als Maskottchen Paulchen Panther nutzte.⁷³

Klassisches Lizenzprodukt: Hierunter versteht man die Übernahme eines bekannten Markennamens zur Vermarktung der eigenen Produkte. Ein Beispiel hierfür wäre das Spiel "Final Fantasy Brave Exvius", bei dem die Firma GUMI die Lizenzrechte zur Durchführung von der Firma Square Enix erworben hat.⁷⁴ Besonders bei geschäftlichen Apps (SAP⁷⁵) oder Unterhaltung (Netflix⁷⁶) ist dieses Model beliebt.

Technische Aspekte

Um das Lizenzierungsmodell nutzen zu können, ist für gewöhnlich eine Serverinfrastruktur notwendig. Dies liegt daran, dass die vom Nutzer erworbene Lizenz auf ihre Gültigkeit geprüft werden muss. Je nach gewähltem Lizenzierungstyp muss also auf eine Überschreitung der Zeit oder Gerätezahl geprüft werden. Während vor einigen Jahren noch

⁷³ Vgl. Schäfer (2003); Brandt (2011).

⁷⁴ Vgl. Google, https://play.google.com/store/apps/details?id=com.square_enix.android_googleplay.FFBWW. Zuletzt geprüft am 12 March 2019.

⁷⁵ Vgl. Apple, <https://itunes.apple.com/de/app/sap-business-one/id392606876>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

⁷⁶ Vgl. Google, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.netflix.mediaclient>. Zuletzt geprüft am 12 March 2019.

einfache Lizenzschlüssel genutzt wurden, fand schnell eine Umstellung auf eine Aktivierung der Lizenz im Internet statt. Grund hierfür war, dass eine Überschreitung der Nutzungszeit beziehungsweise Anzahl der Geräte ohne eine Zentrale Prüfungsstelle kaum möglich war⁷⁷. In den meisten Fällen wird aktuell sogar bei jedem Start die Validität der Lizenz im Internet geprüft bevor die Software ganz gestartet wird. Da die Software nach dem Erwerb der Lizenz meist voll nutzbar ist, muss zudem nicht nur eine zentrale Prüfungsstelle geschaffen werden, sondern auch entsprechende Vorkehrungen in der App getroffen werden. Ist es dem Endanwender möglich durch einfache Manipulation der Software die Lizenzierung zu umgehen, so können schnell hohe monetäre Verluste entstehen⁷⁸.

Wirtschaftliche Aspekte

Das Lizenzierungsmodell ist besonders im Softwarebereich weit verbreitet, so nutzt zum Beispiel Microsoft bereits seit Jahrzehnten ein Lizenzmodell für seine Betriebssysteme und Office Produkte. Im Wesentlichen musste hierbei für jedes Gerät eine Lizenz erworben werden, die die Funktionen beim erworbenen Produkt freischaltet. In den letzten Jahren wurde dieses Modell jedoch soweit umgestellt, dass die Lizenzierung nicht mehr auf das Gerät erfolgt, sondern auf den Benutzer. Dieser Schritt wurde gegangen um die User Experience zu verbessern und sich dem veränderten Arbeitsverhalten der Nutzer anzupassen⁷⁹. Die meisten Anbieter bieten hierbei entweder eines der folgenden Modelle oder eine Kombination daraus an:

Zeitlich unbegrenzt: Die Lizenz wird hierbei zu einem Fixpreis erworben und ist unbegrenzt vom Anwender nutzbar. Ein klassische Beispiel hierfür sind traditionelle Office Versionen wie zum Beispiel Office 2016. Wird oft in Kombination mit der Beschränkung der Anzahl der Geräte verwendet.

Zeitlich begrenzt: Der Kunde bezahlt einen Betrag, um die Software für einen spezifizierten Zeitraum nutzen können. Nach Ablauf der Nutzungszeit wird die Software ganz oder teilweise unbrauchbar.

⁷⁷ Vgl. Groll (2009).

⁷⁸ Vgl. Groll (2009).

⁷⁹ Vgl. Groll (2009).

Abo: Hierbei muss der Kunde, meist monatlich oder jährlich, eine Zahlung leisten um die Software nutzen zu können. Wird das Abo beendet, kann die Software nicht länger genutzt werden.

Anzahl der Geräte: Hierbei wird die Anzahl der Geräte, auf der die Software genutzt werden kann, beschränkt. Ein Umzug der Lizenz bei einem Gerätewechsel ist meist möglich. Dieser Lizenztyp wird häufig mit einer der anderen Modelle kombiniert.

Juristische Aspekte

In der deutschen Gesetzgebung gibt es kein spezielles Lizenzierungsrecht. Die Basis für die Lizenzierung liegt im Urheberrecht respektive in dessen Gesetzestext (UrhG). Dieses spricht dem Urheber eines Werkes sämtliche Rechte an der Vermarktung des selbigen zu. Zudem spielt das Persönlichkeitsrecht eine wichtige Rolle bei der Lizenzierung. Es erlaubt einer realen Person, ohne dass selbige zuerst die Rechte daran bei verschiedenen Institutionen beantragen muss, die alleinige Nutzung des eigenen Bildes sowie des eigenen Namens⁸⁰.

Kategorisierung

Dieses Modell ist erprobt und immer noch beliebt, da es sich an alle Altersgruppen und beide Geschlechter gleichermaßen richtet. Je nach gewähltem Lizenztyp kann es sich sowohl an geringe Einkommensklassen (Einmalzahlung) als auch an besserverdienende wenden (Abo, zeitlich begrenzt). Auch die breite Anwendung über viele Zielgruppen hinweg ist ein deutlicher Vorteil.

Merkmal	Merkmalsausprägung				
Alter	12–18	18–25	25–34	35–44	45+
Einkommen	Hoch		Mittel	Gering	
Geschlecht	Frauen			Männer	
Zielgruppe	Geschäfts- leute/Firmen	Spieler	Entwickler	Spezielle Gruppierung	Early Adopters
Pot. Marktanteil	Hoch		Mittel	Gering	
Strategisches Ziel	Marketing	Kostenreduktion	Umsatzmaximierung	Prozessoptimierung	
Monetisierung	Direkt			Indirekt	

⁸⁰ Vgl. Schäfer (2003).

Merkmal	Merkmalsausprägung					
Kategorie	Spiele	Geschäftlich	Unterhaltung	Bildung	Zubehör	Gesundheit/ Fitness
Juristische Umsetzbarkeit	Kritisch		Realisierbar		Unbedenklich	
Beliebtheit	Verbreitet		Bekannt		Unbekannt	
Kundenakzeptanz	Beliebt		Akzeptiert		Unbeliebt	
App-Art	Nativ		Web		Hybrid	
	On-Premise	In-App Verkauf	Werbung	Pay-per-Use	Spende	
Kombination	Umsatz- beteiligung	Real World Shopping	Freemium	Free	Marketing	
	Datensammeln		Bundling		Open-Source	

Tabelle 11 Kategorisierung des Erlösmodells Lizenzierung

Das Modell ist zudem weitestgehend technisch unabhängig, wodurch es sowohl in nativen als auch Web oder hybriden Applikationen eingesetzt werden kann. Das Modell ist weitestgehend bekannt und auch vom Kunden akzeptiert, jedoch sind sie bei Apps nicht so verbreitet, somit werden häufig andere Modell bevorzugt.

5.8 Free

Das Erlösmodell Free wird häufig im allgemeinen Sprachgebrauch synonym mit den Erlösmodellen Open Source und Donation benutzt, muss aber deutlich von diesen abgegrenzt werden. Während bei all diesen Erlösmodellen weder beim initialen Download, noch bei der weiterführenden Nutzung Kosten für den Anwender anfallen, unterscheiden sie sich doch in wesentlichen Details.

Ein wichtiger Aspekt des Erlösmodells Free ist, dass es im Gegensatz zum Erlösmodell Open Source nicht zwangsweise eine weitere Verwendung der App beziehungsweise dessen Quellcodes in Anwendungen Dritter ermöglicht. Bei Apps des Erlösmodells Free ist es meist nicht möglich den Quellcode einzusehen oder die App selbst zu verändern. Im Gegensatz hierzu stellt das Erlösmodell Open Source meist den Quellcode zur Verfügung. Ob eine kommerzielle Nutzung der Apps möglich ist, wird im Generellen von der Lizenz, unter welcher die App veröffentlicht wurde, bestimmt.⁸¹ Der Unterschied zum Erlösmodell Donation besteht darin, dass auch während der Benutzungsphase keinerlei Aufrufe zu Spenden an den App-Entwickler erfolgen. Das Erlösmodell Free verzichtet also auf jegliche

⁸¹ Vgl. Corbly (2014).

Monetisierung und stellt dem Anwender den gesamten Leistungsumfang unentgeltlich zur Verfügung. Die freie Messenger Software Telegram⁸² fällt zum Beispiel in dieses Erlösmodell.

Technische Aspekte

Da innerhalb der App keine Form von direktem Zahlungsfluss stattfindet, ist die zugrundeliegende technische Anforderung zunächst als sehr simple einzustufen. Im Wesentlichen sind nur allgemeine Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, welche verhindern, dass Angreifer Zugriff auf das System oder die App selbst erhalten. Im Gegensatz zu den meisten anderen Erlösmodellen ist zudem auch nicht die Anbindung an einen PSP notwendig. Dies wirkt sich nicht nur positiv auf die Entwicklungszeit aus, da nicht eine Unzahl von verschiedenen Zahlungsmöglichkeiten implementiert werden muss. Was jedoch als eine weitaus größere Hürde angesehen werden muss ist die Handhabung persönlicher Nutzerdaten. Wie im Abschnitt wirtschaftliche Aspekte beschrieben wird, erfolgt eine Abdeckung der Entwicklungskosten oft durch die Sammlung und Verwertung von Nutzerdaten. Besonders mit Hinsicht auf, die seit kurzem in Kraft getretene DSGVO ist hierbei besonders darauf zu achten, dass alle erhobenen Daten auch auf technischer Seite entsprechend den gesetzlichen Vorschriften gehandhabt werden.

Wirtschaftliche Aspekte

Zu Beginn scheint es sehr unwirtschaftlich eine App mit dem Erlösmodell Free zu veröffentlichen. Dies liegt vor allem daran, dass keinerlei Monetarisierung stattfindet, die den Kosten für die Entwicklung und Veröffentlichung der App entgegengestellt werden könnten. Bei genauerem Hinsehen ist es jedoch durchaus möglich mit diesem Erlösmodell Einnahmen und Umsatz zu erzielen. Nach BRAUCKMANN⁸³ geschieht dies hauptsächlich durch "Leistung unbezahlter Arbeit". Ein Hauptaspekt hierbei ist die Herausgabe von Profildaten im Austausch gegen die kostenfreie Nutzung der App. Der User überlässt hierbei dem Anbieter der App seine persönlichen Daten. Diese werden dann ausgewertet und vom Entwickler einerseits zur Verbesserung der eigenen Services, primär aber zum Erwirtschaften von finanziellen Erträgen verwendet. Ein häufiger Verwendungszweck ist hierbei die Schaltung von gezielter Werbung oder die Überlassung von anonymisierten Kundendaten.

⁸² Vgl. <https://play.google.com/store/apps/details?id=org.telegram.messenger&hl=de>

⁸³ Vgl. Brauckmann (2015), S. 78 ff.

Juristische Aspekte

Aufgrund der Tatsache, dass keine Zahlungsmöglichkeiten in der App enthalten sind, ist dieses Erlösmodell, im Gegensatz zu den meisten anderen, nicht von den Vorschriften des KWG und des ZAG betroffen. Während dieser juristische Aspekt also zu vernachlässigen ist, stellt sich eine ganz andere Herausforderung bei diesem Erlösmodell. Da ein Gewinn bei diesem Erlösmodell hauptsächlich über die Erhebung und Verwertung von Nutzerdaten erfolgt, müssen hierbei die entsprechenden gesetzlichen Vorgaben genauestens eingehalten werden. Besonders seit dem Inkrafttreten der DSGVO im Mai 2018 haben sich die Richtlinien zum Umgang mit personenbezogenen Daten innerhalb der EU nochmals deutlich verschärft. Besondere Aufmerksamkeit haben daher auch Verstöße von App-Anbietern gegen die Datenschutzrichtlinien erregt, wie im Fall Facebook und Cambridge Analytics⁸⁴.

Kategorisierung

Da die Installation und Benutzung der App keinerlei finanzielle Kosten beim Anwender verursacht, spricht dieses Erlösmodell vor allem jüngere Zielgruppen an, die über kein oder nur ein geringes Einkommen verfügen. Die indirekte Monetisierung über die Sammlung von Nutzerdaten kann jedoch gerade ältere Nutzergruppen abschrecken. Es ist jedoch keine besondere Unterscheidung bei männlichen und weiblichen Nutzergruppen zu erwarten.

Merkmal	Merkmalsausprägung				
Alter	12–18	18–25	25–34	35–44	45+
Einkommen	Hoch		Mittel	Gering	
Geschlecht	Frauen			Männer	
Zielgruppe	Geschäftsleute/Firmen	Spieler	Entwickler	Spezielle Gruppierung	Early Adopters
Pot. Marktanteil	Hoch		Mittel	Gering	
Strategisches Ziel	Marketing		Kostenreduktion	Umsatzmaximierung	Prozessoptimierung
Monetisierung	Direkt			Indirekt	
Kategorie	Spiele	Geschäftlich	Unterhaltung	Bildung	Zubehör Gesundheit/ Fitness
Juristische	Kritisch		Realisierbar		Unbedenklich

⁸⁴ Vgl. Brühl, Hauck, Hurtz, <https://www.sueddeutsche.de/digital/datenmissbrauch-was-ist-eigentlich-gerade-bei-facebook-los-1.3932349>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

Merkmal	Merkmalsausprägung				
Umsetzbarkeit					
Beliebtheit	Verbreitet		Bekannt	Unbekannt	
Kundenakzeptanz	Beliebt		Akzeptiert	Unbeliebt	
App-Art	Nativ		Web	Hybrid	
Kombination	On-Premise	In-App Verkauf	Werbung	Pay-per-Use	Spende
	Umsatzbeteiligung	Real World Shopping	Freemium	Lizensierung	Marketing
	Datensammeln		Bundling	Open-Source	

Tabelle 12 Kategorisierung des Erlösmodells Free

Da das Modell hauptsächlich die Sammlung von möglichst vielen Daten abzielt, ist dieses Erlösmodell eher wenig geeignet um Firmen oder Entwickler anzusprechen. Dadurch das dem Anwender jedoch der volle Funktionsumfang ohne Kosten zur Verfügung steht, lässt sich potentiell ein sehr hoher Marktanteil erreichen. Tatsächlich findet sich in App- und Playstore eine Vielzahl von freien Apps, was auch auf eine hohe Beliebtheit bei Kunden hindeutet⁸⁵. Sofern die Bestimmungen der DSGVO eingehalten werden, ist auch die juristische Umsetzbarkeit jederzeit gegeben.

5.9 Werbung

Ähnlich bei dem Erlösmodell Free, wird auch hier die App ohne Kosten für den Endanwender zur Verfügung gestellt. Dies bedeutet, dass weder für das Herunterladen aus dem App-Store, noch für die weiterführende Nutzung Zahlungen seitens des Kunden notwendig sind. Im Gegensatz zum freien Erlösmodell, werden jedoch die Kosten der Entwicklung und Bereitstellung der App durch die Einblendung von Werbung beziehungsweise die zur Verfügungstellung von Werbeflächen innerhalb der App versucht zu decken. Hierbei gibt es verschiedene Möglichkeiten die Werbung innerhalb der App zu präsentieren. Am meisten werden hierbei Interstitials, Native Anzeigen, Banner, Videoanzeigen und Rich Media Anzeigen von den Entwicklern verwendet⁸⁶: Eine App, die dieses Erlösmodell umsetzt wäre zum Beispiel readfy⁸⁷.

⁸⁵ Vgl. AppBrain, <https://www.appbrain.com/stats/android-market-app-categories>. Zuletzt geprüft am 12 March 2019.

⁸⁶ Vgl. Branimir, <https://medium.com/appreneuring-stories/choosing-right-mobile-ad-format-for-app-monetization-34344d00cec3#5tc5s1t30>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

⁸⁷ Vgl. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.readfy.app&hl=de>

Interstitials: Diese Werbeanzeigen werden in den natürlichen Bedienungsvorgang der App integriert und sind zwingend, um den gewünschten Teil der App zu erreichen. Der häufigste Anwendungsfall ist das Einblenden der Werbung über den gesamten Bildschirm während dem Übergang von einer Seite der App zur nächsten.

Banner: Hierbei wird ein Teil der Anzeigefläche verwendet um Werbung, welche meist von einem Dritten stammt, einzublenden. Es ist jedoch in der Regel für den Endanwender immer ersichtlich, dass es sich um Werbung handelt.

Videoanzeigen: Im Wesentlichen wird hierbei ebenfalls dasselbe Vorgehen wie bei Interstitials oder Bannern verwendet. Der Unterschied besteht hierbei darin, dass ein Video anstatt eines starren Bildes oder Textes verwendet wird.

Rich Media Anzeigen: Diese Art der Werbung ist darauf ausgelegt, dass ein User mit Ihr interagiert. Ein Beispiel hierfür wäre, das der User die richtige von 3 Antwortmöglichkeiten auf eine Frage anklicken soll.

Native Anzeigen: Diese Art der Werbung wird direkt in den Inhalt der App integriert und passt ebenfalls inhaltlich zum Angezeigten, sodass es für den User schwer ist zu unterscheiden, ob es sich um einen Teil der Anwendung oder Werbung handelt.

Technische Aspekte

Die technische Komplexität der Umsetzung einer werbefinanzierten App ist stark davon abhängig welche Strategie zur Akquise von Werbepartnern gewählt wird. Bei einer direkten Partnerschaft ist es lediglich erforderlich die Kriterien für die gewählte Vergütungsvariante (siehe wirtschaftliche Aspekte) genauestens zu erfassen, sodass eine reibungslose Abrechnung möglich ist. In den meisten Fällen wird es jedoch der Fall sein, dass ein Werbenetzwerk wie Google-Ads⁸⁸ oder Chartboost⁸⁹ verwendet werden. Diese kümmern sich automatisch darum, dass zum Anwender passende Werbeanzeigen zur Verfügung gestellt werden und vom App-Entwickler nur noch angezeigt werden müssen. Um die technische Realisierung hierbei möglichst einfach zu gestalten, stellen diese im Normalfall ein passendes Software Development Kit (SDK) zur Verfügung. Mithilfe des SDK ist es relativ leicht die gewünschten Funktionen zu realisieren, da ein großer Anteil an benötigten

⁸⁸ Vgl. Google, <https://support.google.com/google-ads/answer/1752334?hl=de>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

⁸⁹ Vgl. Chartboost, <https://www.chartboost.com/>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

Funktionen bereits per SDK zur Verfügung gestellt wird. Damit dieses System jedoch funktioniert, müssen gewisse technische Limitationen beachtet werden. So können beispielsweise Banner nur eine normierte Größe aufweisen, da diese von den, dem App-Entwickler unbekannt, Werbekunden entsprechend zur Verfügung gestellt werden.

Wirtschaftliche Aspekte

Welche Form die angezeigten Werbeeinblendungen auch haben, so ist es doch entscheidend, dass sie die entstandenen Entwicklung- und Betriebskosten decken. Da ein nicht unerheblicher Teil der Inhalte im Internet auf werbefinanzierten Erlösen⁹⁰ basiert, gibt es hier eine breite Auswahl an Möglichkeiten. Hierbei ist es entscheidend, dass für die eigene App passende Vergütungsmodell auszuwählen⁹¹

Cost-per-mille (CPM): Bei diesem Vergütungsmodell erhält der Betreiber der Werbeplattform einen fixen Betrag für jeweils 1000 eingeblendete Werbungen. Dieses Modell empfiehlt sich bei einer hohen Nutzerzahl, die jedoch eine geringe Konvertierungsrate aufweist.

Cost-per-click (CPC): Das am weitesten verbreitet Modell, welches auch von den großen Werbevermittlern wie zum Beispiel Google bevorzugt wird. Hierbei wird für jede Weiterleitung, die aufgrund der Werbeanzeige entsteht ein fester Betrag bezahlt.

Cost-per-install (CPI): Hierbei wird für jede Installation einer anderen App, die durch eine angezeigte Werbung bedingt ist, ein Fixbetrag gezahlt. Dieses Modell ist besonders bei Entwicklern von Spielen beliebt.

Cost-per-action (CPA)/Revenue Sharing: Dieses Vergütungsmodell bezieht sich direkt auf die, durch die Werbung erzielten Verkäufe. Hierbei wird für jeden durch die Werbung erzielten Verkauf beziehungsweise Abonnement Abschluss eine entsprechende Provision ausbezahlt.

Oft wird die Anzeige von Werbung auch mit einer Belohnung innerhalb der App verknüpft. Ein gutes Beispiel hierfür sind Spiele Apps, welche häufig Items oder virtuellen Währung im Gegenzug für gesehene Werbeanzeigen bieten.

⁹⁰ Vgl. Treplin, https://www.press1.de/ibot/db/press1.Theda_1101726893.html. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

⁹¹ Vgl. Kennedy, <https://enigma.swiss/de/blog/was-bedeutet-die-abkuerzungen-cpm-cpc-ctr-und-cpa/>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

Juristische Aspekte

Je nachdem welche Werbeinhalte und Technologien zum Einsatz kommen, müssen viele unterschiedliche gesetzliche Rahmenwerke berücksichtigt werden. Die wesentlichen Rahmenwerke sind jedoch das TMG und BDSG. Auf europäischer Ebene kommen hierbei noch die DSGVO und die E-Privacy-Richtlinie 2009/136/EG hinzu. Ein großer Teil dieser Verordnungen bezieht sich hierbei auf die Erfassung von persönlichen Daten für Werbezwecke und das Auskunfts-, Löschungs- und Verweigerungsrecht des Anwenders. Bei der falschen Handhabung von personenbezogenen Daten drohen im Rahmen der DSGVO hohe Strafzahlungen. Des Weiteren muss auch auf den Inhalt der angezeigten Werbung geachtet werden, da der Herausgeber der Werbung ebenfalls für diese verantwortlich ist. Diese Verantwortung gilt jedoch nicht, wenn die Werbung über ein Werbenetzwerk wie Google-Ads zur Verfügung gestellt wird. Besonderes Augenmerk ist hierbei auf die Zielgruppe zu richten, so sind zum Beispiel Werbeanzeigen, die sich primär an Kinder und Jugendliche wenden nochmals deutlich strenger reguliert. Selbiges gilt für bestimmte Produkte wie Tabak, Alkohol etc.

Kategorisierung

Im Rahmen von Alter und Geschlecht, ist es zwar wichtig, dass die angezeigte Werbung zur Zielgruppe passt, jedoch ist das Erlösmodell für alle Altersgruppen und Geschlechter geeignet. Einzige Ausnahme die Altersgruppe der nicht Volljährigen muss spezielle gehandhabt werden, da hier verschärfte gesetzliche Vorgaben gelten. Primär dürfte die Zielgruppe der Spieler angesprochen werden, welche die Option von Werbung im Gegenzug für In-App-Gegenstände als normal empfinden. Ebenso trifft dies auf spezielle Anwendergruppen zu, die die beworbene Ware in Verbindung mit der App nutzen können. Ein Beispiel hierfür wären Laufschuhe, die in einer Fitness-App beworben werden.

Merkmal	Merkmalsausprägung				
Alter	12–18	18–25	25–34	35–44	45+
Einkommen	Hoch		Mittel	Gering	
Geschlecht	Frauen			Männer	
Zielgruppe	Geschäfts- leute/Firmen	Spieler	Entwickler	Spezielle Gruppierung	Early Adopters

Merkmal	Merkmalsausprägung					
	Hoch		Mittel		Gering	
Pot. Marktanteil						
Strategisches Ziel	Marketing		Kostenreduktion		Umsatzmaximierung	
Monetisierung	Direkt			Indirekt		
Kategorie	Spiele	Geschäftlich	Unterhaltung		Bildung	Zubehör
Juristische Umsetzbarkeit	Kritisch		Realisierbar		Unbedenklich	
Beliebtheit	Verbreitet		Bekannt		Unbekannt	
Kundenakzeptanz	Beliebt		Akzeptiert		Unbeliebt	
App-Art	Nativ		Web		Hybrid	
	On-Premise	In-App Verkauf		Free	Pay-per-Use	Spende
Kombination	Umsatzbeteiligung	Real World Shopping		Freemium	Lizensierung	Marketing
	Datensammeln		Bundling		Open-Source	

Tabelle 13 Kategorisierung des Erlösmodells Werbung

Da die Monetisierung indirekt erfolgt und keine direkten Kosten für den Endkunden anfallen, ist dieses Erlösmodell besonders beliebt am Markt und wird von den meisten Kunden problemlos akzeptiert. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass eine gewisse Akzeptanzgrenze existiert, ab welcher die Werbung als störend oder unangebracht empfunden wird. Da zudem die Möglichkeit besteht nur für das Anzeigen von Werbung entlohnt zu werden, haben auch Apps mit wenigen Werbeeinblendungen aber hoher Nutzerzahl eine gute Möglichkeit der Finanzierung.

5.10 Spende

Das Erlösmodell der Spende ähnelt dem Erlösmodell Free, das heißt die App wird auch hier kostenfrei zum Download zur Verfügung gestellt, wobei jedoch keine direkte Monetisierung erfolgt. Anstatt die über die App gesammelten Kundendaten zu verwerten, stellt der Entwickler es hier dem Nutzer frei einen Betrag zur Finanzierung der App zu spenden. Dieses, auch als Donationware⁹² bezeichnete Modell, fordert einmalig oder in regelmäßigen Abständen den User dazu auf einen meist kleinen Betrag an den Entwickler zu überweisen. Abhängig von der Implementierung gehen manche Entwickler sogar dazu über nach einer einmal erfolgten Zahlung die Aufforderung zu weiteren Spenden nicht mehr einzublenden.

⁹² Vgl. Sharpened Productions, <https://techterms.com/definition/donationware>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

Ein Beispiel für eine rein über Spenden finanzierte App wäre die iOS App „pavo“⁹³ die Wetterdaten in Echtzeit zur Verfügung stellt.

Technische Aspekte

Die technische Umsetzung einer App mit dem Erlösmodell Spende hängt stark von der gewählten Spendenmethode ab. Im Folgenden soll ein kurzer Überblick über die möglichen Varianten und deren Realisierbarkeit gegeben werden.

In-App: Bei dieser Variante wird abhängig vom gewählten App-Store eine entsprechende API eingebunden, die es dem Entwickler ermöglicht die Spende als Kauf über den Store-Anbieter durchzuführen. Obwohl es technisch wohl eine der aufwendigsten Varianten darstellt, da die API integriert und bei Änderungen auch gepflegt werden muss, bietet sie doch den Vorteil das der eigentliche Zahlungsverkehr auf App-Store Betreiber ausgelagert wird. Dies bedeutet im Normalfall, dass dem Anwender bereits mehrere Zahlungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen und dieser bequem wählen kann. Der Nachteil dieser Variante ist, dass die meisten Store-Provider einen Anteil von bis zu 30% zur Deckung der eigenen Kosten einbehalten⁹⁴.

Webseite: Hierbei wird der User, anstatt seine Spende direkt in der App durchzuführen, auf eine vom Entwickler erstellte Webseite weitergeleitet. Hier sind dann die Bankdaten, die für die Spende nötig sind, für den Anwender bereitgestellt. Da der Überweisung Prozess in dieser Form ein relativ hohes Maß an Userinteraktion erfordert, schmälert es durchaus die Bereitschaft den Spendenprozess bis zum Ende zu durchlaufen. Um dem entgegenzuwirken, bietet es sich an stattdessen spezialisierte Provider in die Webseite einzubinden. Diese wickeln dann den Zahlungsverkehr auf ihrer Plattform entsprechend sicher ab. Allerdings werden auch hierfür meist kleinere Beträge einbehalten. Der Anbieter Pay-Pal behält beispielsweise 1,9% + 0,35€ für seine Dienste ein⁹⁵.

Email: Im Falle einer Registrierung des Users mit Email Adresse, kann alternativ zum Spendenaufruf innerhalb der App eine entsprechende Email versendet werden. Diese ermöglicht es einen personalisierten Aufruf zu starten. Zudem fühlt sich der Anwender der App während der Nutzung der App oft gestört von Spendenaufrufen, während bei der

⁹³ Vgl. Google, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pavo>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

⁹⁴ Vgl. Creative Workline, <http://www.creativeworkline.com/2014/08/app-stores-im-vergleich/>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

⁹⁵ Vgl. Paypal, <https://www.paypal.com/de/webapps/mpp/paypal-fees>.

Bearbeitung von Emails evtl. eine größere Bereitschaft besteht sich mit der Thematik auseinanderzusetzen⁹⁶. Abhängig davon wie groß der Userkreis ist, müssen hier jedoch unter Umständen nicht nur die Daten erfasst werden, sondern auch eine entsprechende Email Server Struktur geschaffen werden, die einen Massenversand von Emails ermöglicht.

Da bei allen vorgestellten Varianten teilweise erhebliche Kosten anfallen können, muss genau überlegt werden welche am besten für die Zielgruppe geeignet ist.

Wirtschaftliche Aspekte

Der Hauptpunkt, der bei dem Erlösmodell Spende berücksichtigt werden muss, ist die Tatsache, dass es im Gegensatz zu den meisten anderen Erlösmodellen nicht mit der Anzahl von Usern der App skaliert. Während selbst beim Erlösmodell Free die Anzahl der indirekt monetarisierbaren Daten mit der Anzahl der User steigt, ist hier nicht vorhersehbar, wie viele User tatsächlich zu einer Spende bereit sind. Abhängig von der Zielgruppe, für welche die App gestaltet wurde, kann dies zu erheblichen Schwankungen führen. Des Weiteren muss berücksichtigt werden, dass ggf. Kosten, die für den dauerhaften Betrieb der App notwendig sind, nicht verlässlich gedeckt werden können. So ist es zum Beispiel vorstellbar, dass eine App, die sich primär über das Erlösmodell der Spende finanziert, in den ersten Monaten gut deckt, da viele neue Nutzer hinzukommen und ein gewisser Prozentsatz hiervon eine entsprechende Spendenbereitschaft mitbringt. Mit der Zeit sinkt jedoch die Anzahl von neuen Nutzern der App und nur ein geringer Anteil der Nutzer, die bereits früher gespendet haben, ist dazu bereit erneut zu spenden⁹⁷. Aufgrund dessen ist es für Apps mit laufenden Kosten eher unvorteilhaft ein Erlösmodell auf Basis von Spenden zu wählen.

Juristische Aspekte

Zunächst ist hierbei zu klären, ob es sich beim Empfänger der Spende tatsächlich um eine vom Staat anerkannte Organisation handelt, welche berechtigt ist Spenden zu empfangen. Ist diese Grundlage nicht gegeben, müssen Spenden wie reguläre Gewinne gehandhabt und versteuert werden. Neben den steuerlichen Vorgaben, wie mit Spendeneinnahmen

⁹⁶ Vgl. Weiner, <https://www.wholewhale.com/tips/7-ways-nonprofits-use-email-marketing-increase-donations/>. Zuletzt geprüft am 12 March 2019.

⁹⁷ Vgl. DonationCoder.com, <https://www.donationcoder.com/archives/articles/article-whendousers#part6>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

umgegangen werden muss, sind es primär die Betreiber der App-Stores die Regulierungen bezüglich des Spenden-Erlösmodells vorgeben.

Apple App Store: Apple verfolgt innerhalb seiner Guidelines eine strenge Politik gegenüber von Spendenerlöse. So ist es nur Organisationen, die sich zuvor bei Apple registriert haben und eine anerkannte Wohltätigkeitsorganisation repräsentieren, erlaubt zu Spenden innerhalb der App aufzurufen. Die App muss frei im Store heruntergeladen und genutzt werden können. Die eigentliche Abwicklung von Spenden darf nur über den Browser und nicht innerhalb der App erfolgen. Bei einer Zuwiderhandlung wird die App nicht für den Store zugelassen oder daraus entfernt⁹⁸.

Google Play Store: Auch Google stellt in seinen Guidelines klare Anforderung an Apps, die das Erlösmodell Spende implementieren. In diesen ist festgehalten, dass Spenden unter einmalige Sonderzahlungen fallen und von der Nutzung ausgeschlossen sind. Das bedeutet, dass auch hier keine Implementation direkt innerhalb der App vorgenommen werden darf. Zudem wird es dem Entwickler untersagt, einen anderen Zahlungsabwickler zu verwenden⁹⁹. Dadurch legt Google fest, dass Zahlungen nicht mit dritten Anbietern wie zum Beispiel PayPal realisiert werden dürfen und nur über Google selbst abgewickelt werden können. Das heißt Spenden können offiziell gar nicht im Google Play Store realisiert werden.

Kategorisierung

Wie zuvor bereits erwähnt, ist dieses Erlösmodell stark von der Spendenbereitschaft der Zielgruppe abhängig. Dies bedeutet, dass es sich eher an ältere und besser situierte Personengruppen richten sollte, da diese eine größere Spendenbereitschaft zeigen¹⁰⁰. Obwohl das Modell gut bekannt ist und auch von den Kunden gerne akzeptiert wird, muss jedoch gut überlegt werden, ob dieses Erlösmodell verwendet werden soll. Aufgrund der stark restriktiveren Vorgaben seitens der App-Store Betreiber ist die juristische Umsetzung nicht ohne Hürden. Die meisten Organisationen aus dem Bildungs- und Wohltätigkeitssektor können jedoch dieses Erlösmodell bei Ihren Apps in nähere Betrachtung ziehen.

⁹⁸ Vgl. Apple, <https://developer.apple.com/app-store/review/guidelines/#unacceptable>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

⁹⁹ Vgl. Google, <https://play.google.com/intl/de/about/monetization-ads/>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

¹⁰⁰ Vgl. Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V., <https://www.iwkoeln.de/studien/iw-kurzberichte/beitrag/spenden-grosszuegigkeit-im-alter-101237.html>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

Merkmal	Merkmalsausprägung					
Alter	12–18	18–25	25–34	35–44	45+	
Einkommen	Hoch		Mittel	Gering		
Geschlecht	Frauen			Männer		
Zielgruppe	Geschäfts- leute/Firmen	Spieler	Entwickler	Spezielle Gruppierung	Early Adopters	
Pot. Marktanteil	Hoch	Mittel		Gering		
Strategisches Ziel	Marketing	Kostenreduktion	Umsatzmaximierung	Prozessoptimierung		
Monetisierung	Direkt			Indirekt		
Kategorie	Spiele	Geschäftlich	Unterhaltung	Bildung	Zubehör	Gesundheit/ Fitness
Juristische Umsetzbarkeit	Kritisch		Realisierbar		Unbedenklich	
Beliebtheit	Verbreitet		Bekannt		Unbekannt	
Kundenakzeptanz	Beliebt		Akzeptiert		Unbeliebt	
App-Art	Nativ		Web		Hybrid	
Kombination	On-Premise	In-App Verkauf	Werbung	Pay-per-Use	Free	
	Umsatz- beteiligung	Real World Shopping	Freemium	Lizensierung	Marketing	
	Datensammeln		Bundling		Open-Source	

Tabelle 14 Kategorisierung des Erlösmodells Spende

Des Weiteren muss beachtet werden, dass es sehr schwer ist einen steten Strom an Einnahmen zu generieren, was bei Apps die laufende Kosten aufweisen kritisch sein kann. Diese teilweise nur schwer zu kalkulierenden Risiken haben dazu geführt das Apps, die sich rein auf Spendenbasis finanzieren, nur geringfügig in den App-Stores verbreitet haben.

5.11 Marketing

Im Rahmen des Erlösmodells des Marketings wird eine App verwendet um ein anderes Produkt zu bewerben. Es ist jedoch zwingend erforderlich eine Abgrenzung zum Erlösmodell Bundeling zu treffen. Sowohl beim Bundeling als auch beim Marketing wird eine App begleitend zu einem weiteren, meist physischen Produkt entwickelt. Während jedoch beim Bundeling die App eine direkte Interaktion mit dem Produkt aufweist, indem zum Beispiel Steuerung, Parametrisierung oder anderer Funktion-Zugewinn durch die App erreicht wird, ist die App im Erlösmodell des Marketings nicht direkt mit dem erstellten Produkt in Kontakt.

Ein Beispiel hierfür wäre die McDonalds-App¹⁰¹. Die Produkte des Unternehmens können ohne die App genutzt werden und die App selbst dient lediglich dem Bewerben der Produkte.

Technische Aspekte

Abhängig davon ob die App ein spezielles Produkt für einen kurzen Zeitraum bewerben soll oder ob eine ganze Produktpalette langfristig beworben werden soll, sind unterschiedliche technische Voraussetzungen zu beachten. Ist die App nur auf ein einzelnes Produkt fokussiert und muss nur über den Zeitraum einer kurzen Marketing Kampagne hin unterstützt werden, so muss relativ wenig Aufbau in die Erweiterbarkeit App gesteckt werden. Ist hingegen ein ganzer Produktkatalog in der App abgebildet, der permanent durch neue Produkte und Events erweitert wird, so muss eine entsprechende Architektur bereits bei der Entwicklung berücksichtigt werden. Gute Beispiele hierfür wären die Apps BMW Kataloge¹⁰² oder McDonald's Deutschland. Ein besonderes Augenmerk muss bei der Entwicklung der App zudem auf die Oberfläche gelegt werden. Da es sich primär um das Bewerben eines Produkts dreht, ist es zwingend erforderlich, dass die GUI den User anspricht und optisch auf die Zielgruppe abgestimmt ist.

Wirtschaftliche Aspekte

Da bei diesem Erlösmodell keinerlei direkte Einnahmen erzielt werden, sondern die Monetarisierung indirekt durch den Verkauf der beworbenen Produkte erfolgt, muss ein besonderes Augenmerk auf die Kosten der Entwicklung und den zu erwartenden Effekt auf die Zielgruppe ermittelt werden. Unter dem Aspekt der Kostenreduzierung, kann es durchaus sinnvoll sein, die App nicht als native Anwendung zu programmieren, sondern diese als Web- oder hybride Anwendung zu entwickeln. Dies bietet den Vorteil, dass bei entsprechender Konzeption die Inhalte, die auf der Webseite des Unternehmens dargestellt werden, zu einem Großteil in der App wiederverwertet werden können und so die Kosten zur Entwicklung der App teilweise drastisch reduziert werden können¹⁰³. Zudem sollte, vor der Planung der App-Inhalte und der darauffolgenden Entwicklung, eine Zielgruppen Analyse

¹⁰¹ Vgl. Google, <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.mcdonalds.mcdonaldsinfoapp&hl=de>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

¹⁰² Vgl. Google, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bmwgroup.aem.infotainer.de>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

¹⁰³ Vgl. Andrade et al. (2015), 34 ff.

durchgeführt werden, um zu bestimmen welche Zielgruppen durch die App erreicht werden und welche Inhalte diese begeistern.

Juristische Aspekte

Neben den üblichen Voraussetzungen, die für eine Veröffentlichung in den gängigen App-Stores zu beachten sind, müssen im Besonderen das Gesetz gegen unlauteren Wettbewerb (UWG) und das Konsumentenschutzgesetz (KSchG) beachtet werden. Besonderes Augenmerk ist hierbei darauf zu legen, dass die Marketing-App die gelten Gegebenheiten des Produkts genau beschreibt und dem Kunden keine Möglichkeit der Fehlinterpretation, bezüglich des Leistungsumfangs oder Beschaffenheit des Produkts, offenlässt. Zudem muss die App das Verbot der vergleichenden Werbung beachten. Dies bedeutet grob zusammengefasst, dass Produkte anderer Hersteller nicht übermäßig negativ dargestellt werden dürfen. Richtet sich die App zudem an Kinder und Jugendliche ist zudem der Jugendmedienschutz-Staatsvertrag für Rundfunk und Telemedien (JMStV) zu beachten.

Kategorisierung

Basierend auf dem beworbenen Produkt, kann das Erlösmodell Marketings auf alle Altersgruppen, Geschlechter und Einkommensschichten angewendet werden. Die Zielgruppe ist hierbei der spezielle Kundenkreis, an den sich auch hauptsächlich das Produkt richtet. Der potenzielle Marktanteil ist mittel, da meist nur größere Unternehmen den Aufwand einer reinen Marketing App für Ihre Produkte betreiben.

Merkmal	Merkmalsausprägung					
	12–18	18–25	25–34	35–44	45+	
Alter						
Einkommen	Hoch		Mittel		Gering	
Geschlecht	Frauen			Männer		
Zielgruppe	Geschäfts- leute/Firmen	Spieler	Entwickler	Spezielle Gruppierung	Early Adopters	
Pot. Marktanteil	Hoch		Mittel		Gering	
Strategisches Ziel	Marketing	Kostenreduktion	Umsatzmaximierung	Prozessoptimierung		
Monetisierung	Direkt			Indirekt		
Kategorie	Spiele	Geschäftlich	Unterhaltung	Bildung	Zubehör	Gesundheit/ Fitness

Merkmal	Merkmalsausprägung				
Juristische Umsetzbarkeit	Kritisch		Realisierbar		Unbedenklich
Beliebtheit	Verbreitet		Bekannt		Unbekannt
Kundenakzeptanz	Beliebt		Akzeptiert		Unbeliebt
App-Art	Nativ		Web		Hybrid
	On-Premise	In-App Verkauf	Werbung	Pay-per-Use	Spende
Kombination	Umsatzbeteiligung	Real World Shopping	Freemium	Lizensierung	Free
	Datensammeln		Bundling		Open-Source

Tabelle 15 Kategorisierung des Erlösmodells Marketing

Da dieses Erlösmodell eine gute juristische Realisierbarkeit aufweist und auch von vielen Kunden akzeptiert wird, ist es meist eine gute Idee ein umfangreiches Produktportfolio auf diese Weise zu bewerben. Dies führt gerade bei größeren Firmen dazu, dass die meisten eine derartige App für Ihren Produktkatalog pflegen. Obwohl diese Apps in allen drei Arten auftreten, ist es doch von Vorteil eine hybride oder webbasierte Entwicklung in Betracht zu ziehen, um Entwicklungskosten einzusparen.

5.12 Datensammeln

Dieses Erlösmodell ist in letzter Zeit durch Skandale wie Cambridge¹⁰⁴ Analytics in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt. Obwohl es vom Konsumenten oft nicht wahrgenommen wird, ist dieses Erlösmodell durchaus der primäre Erfolgsfaktor für einige der größten IT Unternehmen, vornehmlich Google¹⁰⁵ und Facebook¹⁰⁶. So veröffentlichte Google mit dem Aufkommen der Smartphones sein eigenes Betriebssystem dafür (Android) und stellte es anderen Hardwareherstellern gratis zur Verfügung. Hintergrund hierfür war natürlich die Möglichkeit Daten, über die so weit verbreiteten Smartphones mit Android als Betriebssystem, zu sammeln¹⁰⁷.

¹⁰⁴ Vgl. Brühl, Hauck, Hurtz, <https://www.sueddeutsche.de/digital/datenmissbrauch-was-ist-eigentlich-gerade-bei-facebook-los-1.3932349>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

¹⁰⁵ Vgl. Großberger, <http://www.grossberger.at/das-geschaeftsmodell-von-suchmaschinen/>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

¹⁰⁶ Vgl. Constine, <https://techcrunch.com/2014/10/28/facebook-q3-2014/?guccounter=1>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

¹⁰⁷ Vgl. Petrovan, <https://www.androidauthority.com/how-does-google-make-money-from-android-669008/>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

Technische Aspekte

Da die meisten Apps dieses Erlösmodells ein möglichst genaues ist es notwendig die Infrastruktur zum identifizieren des Anwenders zur Verfügung zu stellen. Dies passiert meist über eine E-Mail-Adresse mit Kennwort, wobei diese entsprechend aktueller Sicherheitsbestimmungen in einer Datenbank abgelegt werden müssen. Alternativ können Dienstanbieter für OAuth¹⁰⁸ verwendet werden, wobei hier ggf. Informationen wie zum Beispiel E-Mail-Adresse eingebüßt werden. Zudem ist es zwingend notwendig, das Daten auf dem Gerät, auf dem eigenen Datenserver, sowie während der Übertragung gemäß den aktuell geltenden Sicherheitsstandards¹⁰⁹ verschlüsselt werden. Des Weiteren kann es besonders interessant sein, weitere Hardwarefunktionen des Smartphones wie GPS, WLAN etc. zur Sammlung von Daten zu benutzen. Wobei diese natürlich vorher vom Benutzer erfragt und freigegeben werden müssen.

Wirtschaftliche Aspekte

Die meisten Apps dieses Erlösmodells, stellen dem Endanwender praktisch alle Funktionalen kostenlos zur Verfügung. Bekannte Beispiele hierfür sind Facebook¹¹⁰ oder Google Maps¹¹¹. Eine Monetisierung erfolgt hierbei später über die gesammelten Daten. Eine Möglichkeit dies zu nutzen, ist es ein möglichst genaues Persönlichkeitsprofil des Anwenders zu erstellen und so gezielt Werbung für diesen anzuzeigen, die ihn besonders anspricht¹¹². Entscheidet sich der Anwender die Werbung anzuklicken oder gar das Produkt zu kaufen, erfolgt eine entsprechende Entlohnung durch den Werbenden. Eine weitere Art die gesammelten Daten finanziell zu verwerten, ist es diese statistisch zusammenzufassen und dann anonymisiert an Dritte zu verkaufen. So ist es anderen Unternehmen beispielsweise möglich zu erkennen, welche Produktgruppen von bestimmten Zielgruppen bevorzugt werden. Auch weitreichendere Daten; zum Beispiel zu welchen Uhrzeiten Zielgruppen besonders aktiv sind oder aus welchen Altersgruppen sich die Zielgruppe zusammensetzt sind lohnenswert¹¹³. In jüngster Zeit ist zudem die Datensammlung zur Entwicklung von künstlicher Intelligenz

¹⁰⁸ Vgl. Parecki, <https://oauth.net/2/>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

¹⁰⁹ Vgl. Ratnadewi et al. (2018).

¹¹⁰ Vgl. Google, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.facebook.katana&hl=de>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

¹¹¹ Vgl. Google, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.maps>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

¹¹² Vgl. Ohlhorst (2013) S. 17 ff.

¹¹³ Vgl. Ohlhorst (2013) S. 11 ff.

hinzugekommen. So stellt Google zum Beispiel dem Anwender einen unbegrenzten Onlinespeicher zur Verfügung, wenn dieser seine Bilder in höchstmöglicher Datenqualität über die Google Fotos App sichern möchte. Diese Bilder werden dann im Hintergrund als riesige Datensammlung zum Training von künstlicher Intelligenz zur Bilderkennung verwendet. Durch die Entwicklung und Erprobung dieser neuen Technologien können dann wieder Einkommensquellen geschaffen werden¹¹⁴.

Juristische Aspekte

Einer der größten Aspekte bei der Umsetzung einer App mit dem Erlösmodell der Datensammlung ist es die DSGVO einzuhalten. Diese regelt primär wie die gesammelten Daten erhoben, gespeichert und verarbeitet werden dürfen. Ein besonderer Schutz liegt hierbei darauf, dass in der EU erhobene Daten nicht ohne weiteres außerhalb der EU gespeichert und verarbeitet werden dürfen.

Kategorisierung

Abhängig von den zur Verfügung gestellten Features der App, kann dieses Erlösmodell praktisch für alle Altersgruppen, Einkommensschichten und Geschlechter verwendet werden. Während sich die Funktionen der App vornehmlich natürlich an die Anwender richten, ist das Erlösmodell jedoch hauptsächlich auf Firmenkunden ausgerichtet, welche die erhobenen Daten kaufen und weiterverwerten können.

Merkmalsausprägung	Merkmal					
	12–18	18–25	25–34	35–44	45+	
Alter						
Einkommen	Hoch		Mittel	Gering		
Geschlecht	Frauen			Männer		
Zielgruppe	Geschäftsleute/Firmen	Spieler	Entwickler	Spezielle Gruppierung	Early Adopters	
Pot. Marktanteil	Hoch		Mittel	Gering		
Strategisches Ziel	Marketing	Kostenreduktion	Umsatzmaximierung	Prozessoptimierung		
Monetisierung	Direkt			Indirekt		
Kategorie	Spiele	Geschäftlich	Unterhaltung	Bildung	Zubehör	Gesundheit/

¹¹⁴ Vgl. Luckerson, <https://www.theringer.com/2017/5/25/16043842/google-photos-data-collection-e8578b3256e0>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

Merkmal	Merkmalsausprägung				
					Fitness
Juristische Umsetzbarkeit	Kritisch		Realisierbar	Unbedenklich	
Beliebtheit	Verbreitet		Bekannt	Unbekannt	
Kundenakzeptanz	Beliebt		Akzeptiert	Unbeliebt	
App-Art	Nativ		Web	Hybrid	
	On-Premise	In-App Verkauf	Werbung	Pay-per-Use	Spende
Kombination	Umsatzbeteiligung	Real World Shopping	Freemium	Lizensierung	Marketing
	Free		Bundling	Open-Source	

Tabelle 16 Kategorisierung des Erlösmodells Datensammeln

Da sich diese Apps meist kostenfrei für den Anwender zur Verfügung stehen, erfreuen sich diese eines hohen Marktanteils und sind entsprechend weit verbreitet. Eine Monetisierung erfolgt dann indirekt über die Verwertung der gesammelten Daten. Diese Art der Apps sind meistens den Kategorien Spiele oder Unterhaltung zuzuordnen und können in allen Arten auftreten.

5.13 Bundling

Dieses Erlösmodell leitet sich primär vom englischen Wort *Bundling* ab. Dieses wird vorwiegend im Marketing verwendet und beschreibt das zwei oder mehr Produkte zu einer Verkaufseinheit zusammengefasst werden¹¹⁵. Ob die Produkte hierbei zusammengehörig sind oder nicht, spielt im Sinne des Marketings meist keine Rolle. In diesem Beitrag wird Bundling als eine App für ein Produkt verstanden, welche auf irgendeine Weise mit diesem interagiert und einen Mehrwert zu diesem bietet. Dem folgend lässt sich also das Bundling Erlösmodell in zwei Untergruppen aufteilen.

App-orientierte Bundling: Dabei nutzt der Kunde vorwiegend die App und durch andere beigefügte Produkte erhält er Vorteile bei der Benutzung. Ein Beispiel hierfür wäre die Spiele App "Pokemon GO"¹¹⁶, welches bereits für sich allein genutzt werden kann. Die Software

¹¹⁵ Vgl. Gabler, <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/bundling-28989>. Zuletzt geprüft am 11. März 2019.

¹¹⁶ Vgl. Google, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nianticlabs.pokemongo>. Zuletzt geprüft am 11. März 2019.

kann jedoch auch im Bundle mit dem zugehörigen Armband¹¹⁷ erworben werden, wodurch die Nutzung der App vereinfacht wird.

Produktorientiertes Bundling: Hierbei richtet sich das Interesse des Kunden primär am beigefügten Produkt aus, während die App nur eine Nebenrolle spielt. Diese Untergruppe steht stark mit dem Internet der Dinge in Verbindung. Ein Beispiel dazu ist das SONOS Soundsystem¹¹⁸. Das Soundsystem kann hierbei ganz ohne die App vom Kunden genutzt werden. Die App dient lediglich dazu das System, ähnlich einer klassischen Fernbedienung, aus der Distanz beziehungsweise über das Internet zu bedienen.

Technische Aspekte

Unabhängig von der Untergruppe des Bundlings, gilt es verschiedene Aspekte der technischen Umsetzung zu berücksichtigen. Da die App immer mit den beigefügten Produkten interagieren muss, ist es zwangsweise notwendig einen Kommunikationskanal bereitzustellen. Während auf Seite der App, dies primär durch das Smartphone gehandhabt wird, muss bei der Entwicklung dennoch die Natur eines mobilen Gerätes berücksichtigt werden. Dies bedeutet unter anderem, dass Produkt vor allem mit einem schlechten oder sogar plötzlich ausfallenden Kommunikationskanal zurechtkommen muss. Zudem ist es in den meisten Fällen üblich mehrere Technologien wie WLAN, Mobile Daten oder Bluetooth zu unterstützen. Auf der Seite der beigefügten Produkte bedeutet dies im Umkehrschluss, dass dort ebenfalls ein oder mehrere Kommunikationskanäle vorgesehen sein müssen. Sollen die Produkte zudem über das Internet kommunizieren können, muss hierfür meist eine spezielle Server Infrastruktur vorgesehen werden, die es dem Produkt und der App ermöglichen einander zu finden. Zudem müssen die Kommunikationskanäle ausreichend gesichert sein, damit Dritte diese nicht mithören oder manipulieren können.

Wirtschaftliche Aspekte

Das Erlösmodell des Bundling ist vor allem in Abhängig der jeweiligen Untergruppe aus unterschiedlichen Gründen interessant. Für das Produktorientierte Bundling ist es meist ein wirtschaftlicher Vorteil die Bedienung beziehungsweise Steuerung des Produkts über eine App zu realisieren, um Kosten zu sparen. Obwohl die Entwicklung einer App durchaus Kosten

¹¹⁷ Vgl. Nintendo/Creatures Inc., <https://support.pokemon.com/hc/de/articles/360000954814-%C3%9Cber-Pok%C3%A9mon-GO-Plus>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

¹¹⁸ Vgl. Sonos, <https://www.sonos.com/de-de/controller-app>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

nach sich zieht, sind diese größtenteils als Fixkosten zu betrachten. Dies bedeutet, dass je mehr Bundle verkauft werden, die Kosten für die Bereitstellung der App sinken, da sich die Entwicklungskosten auf mehrere Verkäufe aufteilen lassen. Würde eine Bedienung hingegen physisch realisiert werden, dann ist dies meist mit zusätzlichen Kosten für Hardware wie zum Beispiel einem Display oder Schaltern verbunden. Die Kosten für diese Elemente fallen jedoch für jedes verkaufte Produkt an und erhöhen dadurch die Gesamtkosten entsprechend.

Im Gegensatz hierzu ist beim App-orientierten Bundling ein anderer Gedanke im Vordergrund. Da das Produkt hierbei meist eine Verbesserung oder erleichterte Benutzung der App ermöglicht, ist dieses optional. Es ist also zu berücksichtigen, dass der Mehrwert, den der Kunde durch das Bundle Produkt erhält, die zusätzlichen Kosten rechtfertigt. Bei einer Fehlkalkulation der Produktnachfrage können also sehr hohe Kosten, durch die nicht verkauften Produkte entstehen.

Juristische Aspekte

Bedingt durch die Natur dieses Erlösmodells gilt es neben den juristischen Rahmenbedingungen einer App, auch die des beigefügten Produkts zu beachten. Da beim Bundling meist ein klassischer, physischer Verkauf zugrunde liegt, gilt es hierbei meist die Regeln des Handelsgesetzbuchs (HGB) zu beachten. Im Speziellen sind hier die Bestimmungen für die Produktsicherheit und das Rückgaberecht zu berücksichtigen. Neben den Bestimmungen für den physischen Produktteils, sind zudem die Regelungen für die Kommunikation zwischen der App und dem Produkt besonders zu beachten. Speziell sind hierbei die Regelungen der DSGVO zu berücksichtigen, um größere Rechtstreitigkeiten zu vermeiden.

Kategorisierung

Während sich dieses Erlösmodell aufgrund der Koppelung eines Produkts mit dem Smartphone eher an eine technisch versiertere und daher meist jüngere Zielgruppe richtet, ist sie größtenteils unabhängig von der Einkommenssituation oder dem Geschlecht. Während sich dieses Erlösmodell hauptsächlich an eine spezielle Untergruppe und Spieler richtet, findet es auch oft auch im Fitness Bereich wieder.

Merkmal	Merkmalsausprägung					
Alter	12–18	18–25	25–34	35–44	45+	
Einkommen	Hoch		Mittel		Gering	
Geschlecht	Frauen			Männer		
Zielgruppe	Geschäfts- leute/Firmen	Spieler	Entwickler	Spezielle Gruppierung	Early Adopters	
Pot. Marktanteil	Hoch		Mittel		Gering	
Strategisches Ziel	Marketing	Kostenreduktion		Umsatzmaximierung	Prozessoptimierung	
Monetisierung	Direkt			Indirekt		
Kategorie	Spiele	Geschäftlich	Unterhaltung	Bildung	Zubehör	Gesundheit/ Fitness
Juristische Umsetzbarkeit	Kritisch		Realisierbar		Unbedenklich	
Beliebtheit	Verbreitet		Bekannt		Unbekannt	
Kundenakzeptanz	Beliebt		Akzeptiert		Unbeliebt	
App-Art	Nativ		Web		Hybrid	
	On-Premise	In-App Verkauf	Werbung	Pay-per-Use	Spende	
Kombination	Umsatz- beteiligung	Real World Shopping	Freemium	Lizensierung	Marketing	
	Datensammeln		Free		Open-Source	

Tabelle 17 Kategorisierung des Erlösmodells Bundling

Je nach Untergruppe hat das Erlösmodell die Kostenreduktion oder die Umsatzmaximierung als strategisches Ziel, wobei eine indirekte Monetisierung stattfindet. Der potenzielle Marktanteil ist hierbei jedoch mittel und bei den Kunden durchaus beliebt. Es ist jedoch zu beachten, dass die neben den gesetzlichen Regelungen, die für die meisten Apps gelten, auch die juristischen Aspekte für das beigefügte Produkt beachtet werden müssen.

5.14 Open Source

Das Open Source Erlösmodell grenzt sich gegenüber den Erlösmodellen Free oder Spende primär dadurch ab, dass hierbei nicht nur die App als fertiges Produkt im Store zum Download bereitgestellt wird, sondern auch der Source Code zur freien Verwendung im Internet zur Verfügung steht. Die Open Source Initiative (OSI) gibt hierbei 10 zentrale Kriterien an, die von Open Source Applikationen erfüllt werden müssen¹¹⁹.

¹¹⁹ Vgl. o.V., <https://opensource.org/osd>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

Zugang zum Quellcode: Der Quellcode muss für Jedermann/-frau frei, also ohne Kosten, zugänglich sein und in einer für den Menschen verständlichen Sprache vorliegen. Dies bedeutet ohne Obfuskation¹²⁰ und in einer höheren Programmiersprache.

Freie Weitergabe: Dies bedeutet zum einen, dass jede Person dazu berechtigt ist die Software herunterzuladen, als auch sie kostenfrei an Dritte weiterzugeben.

Beliebige Modifikationen: Jeder der den frei einsehbaren Quellcode heruntergeladen hat, darf auch Änderungen an der Applikation vornehmen. Dies beinhaltet sowohl das Hinzufügen beziehungsweise Entfernen von Funktionen als auch die generelle Verbesserung der Applikation.

Uneingeschränkte Nutzung: Die Software muss allen Anwendern unabhängig von irgendwelchen Kriterien zur Verfügung gestellt werden. Somit ist es nicht erlaubt gewisse Nutzergruppen, zum Beispiel durch die Nutzung von Geo-Blocking¹²¹ auszuschließen.

Originaler Quellcode: Der Quellcode des ursprünglichen Autors darf nur verändert werden, wenn entweder die Lizenz dies ausdrücklich erlaubt oder das neue Werk einen eigenen Namen trägt.

Kein Ausschluss von Personen oder Gruppen: Der Quellcode muss allen gleich zur Verfügung stehen. Es darf keine Diskriminierung von Personen oder Gruppen stattfinden.

Kein Ausschluss von Anwendungsbereichen: Alle Anwendungsbereiche müssen gleichen Zugang zum Quellcode erhalten. Es müssen also sowohl zum Beispiel kommerzielle als auch wissenschaftliche Anwendungen zugelassen sein.

Lizenzweitergabe: Bei der Weiterverwertung in eigenen Produkten, muss die Lizenz automatisch mit weitergegeben werden.

Keine Beschränkung beiliegender Software: Die Quellcodelizenz darf nicht die Anwendung anderer Software einschränken. Es kann also zum Beispiel nicht verlangt werden, dass alle begleitenden Softwareprodukte ebenfalls Open-Source sind.

Keine Produktbindung: Die Lizenz darf nicht nur an die Verwendung mit einem speziellen anderen Produkt gebunden sein.

¹²⁰ Vgl. Toshio et al. (2003).

¹²¹ Vgl. Trimble (2016).

Technologie-Neutral: Die Lizenz darf keine Einschränkung der verwendeten Technologien erzwingen. Es muss also zum Beispiel nicht nur in einer speziellen Entwicklungsumgebung bearbeitet werden.

In der Praxis ist es jedoch üblich, dass diese Kriterien durch Lizenzen genauer beschrieben beziehungsweise eingegrenzt werden. Ein Beispiel hierfür wäre zum Beispiel der Dateimanager Amaze¹²².

Technische Aspekte

Die technische Umsetzung eines Open Source Erlösmodells erfordert, aufgrund des Entfalls von jeglicher Zahlungsvariante oder Datenerfassung, einen vergleichsweise geringen Aufwand. Da jedoch die verschiedenen Open Source Communities gewisse Richtlinien etabliert haben, wie der Quellcode für derartige Projekte gestaltet sein muss, ist es von Bedeutung bereits während des Entwurfs der Applikation diese zu berücksichtigen. Zudem ist die Verwendung von kostenpflichtigen Softwarekomponenten ausgeschlossen, da diese nicht im Rahmen eines Open Source Projekts kostenfrei veröffentlicht werden dürfen.

Wirtschaftliche Aspekte

Da die Applikation frei zur Verfügung gestellt werden muss und keinerlei direkte Kommerzialisierung wie zum Beispiel über Werbeeinnahmen stattfinden kann, scheint dieses Erlösmodell zunächst wenig wirtschaftlich. Wenn jedoch die Applikation als notwendige Investition zur Generierung von Gewinnung verstanden wird, ergeben sich mehrere Mögliche Strategien.

Support/Service: Der zentrale Gedanke ist hierbei, dass die App zwar gratis zur Verfügung steht, dem Anwender jedoch das Know-How zur Anpassung und Nutzung in seinem konkreten Umfeld zur Verfügung gestellt wird. Diese oft als Consulting bezeichneten Tätigkeiten werden dann in Rechnung gestellt.

Zusätzliche Hardware: Hierbei wird der Gewinn nicht durch die App selbst, sondern durch zusätzlich verkaufte Hardware erzielt. Die Software bietet durch den Kauf der Hardware zusätzliche Funktionen oder die Benutzung der Hardware wird erst durch die freie Open-Source Software ermöglicht.

¹²² Vgl. Google, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.amaze.filemanager&hl=de>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

Loss Leader: Oft auch als Lockvogel Strategie bezeichnet. Ziel ist es eine möglichst breite User-Basis zu etablieren. Diese werden dann gezielt zu weiteren kostenpflichtigen Applikationen hingeführt, die auf der freien Open-Source Variante aufbauen.

Accessoires: Hierbei dient die App primär dem Zweck einen Markennamen zu etablieren, sodass anschließend über den Verkauf von Accessoires, wie zum Beispiel Büchern, T-Shirt etc., ein Gewinn erwirtschaftet werden kann.

Auf Basis einer dieser Strategien ist also durchaus eine indirekte Monetisierung der App möglich.

Juristische Aspekte

Der wichtigste juristische Aspekt des Open-Source Erlösmodells ist die Art der Lizenz, unter welcher die App veröffentlicht wird. Ein zentraler Punkt ist hierbei die sogenannte Copyleft-Klausel¹²³, welche regelt wie der Quellcode von Usern weiterverwendet werden kann. Findet keine Copyleft-Klausel Anwendung, ist es dem User uneingeschränkt erlaubt den von ihm modifizierten Quellcode wiederzuverwerten, das heißt auch diesen ggf. als kostenpflichtiges Produkt weiter zu vermarkten. Ist eine Copyleft-Klausel vorhanden, kann diese entweder streng oder beschränkt ausfallen. In der strengen Variante ist dem Anwender vorgeschrieben, dass alle Modifikationen des Quellcodes ebenfalls wieder unter der eigentlichen Lizenz wiederveröffentlicht werden müssen. Eine kommerzielle Nutzung ist hierdurch praktisch ausgeschlossen. Bei einer beschränkten Copyleft-Klausel, muss zwar der ursprüngliche Quellcode offengelegt werden, es steht dem Anwender jedoch frei von ihm erzeugte, zusätzliche Dateien zu kommerzialisieren. Als Stellvertreter für eine Vielzahl an möglichen Lizenzen¹²⁴, werden im folgendem drei beispielhaft vorgestellt.

GNU General Public License (GPL): Die am weitesten verbreitete Lizenzierungsart. Sie verfügt über ein starkes Copyleft, weswegen auch alle Modifikationen unter dieser Lizenz, wieder veröffentlicht werden müssen. Ein besonderer Wert wird hierbei auf das geistige Eigentum des ursprünglichen Entwicklers gelegt, sodass dieser in allen Modifikationen namentlich genannt werden muss¹²⁵.

¹²³ Vgl. Mustonen (2003).

¹²⁴ Vgl. Rosen (2005).

¹²⁵ Vgl. Renner (2005), S. 20.

Lesser General Public License (LGPL): Diese Lizenzierung stellt eine abgeschwächte Variante der GPL dar und verfügt nur über ein schwaches Copyleft. Dies stellt sicher, dass es den Anwender erlaubt ist ihre Modifikationen für kommerzielle Zwecke zu nutzen und zu vermarkten.¹²⁶

Berkeley Software Distribution License (BSD): Eine Lizenzierungsvariante der amerikanischen Universität Berkeley. Sie ist besonders für die nachfolgende kommerzielle Nutzung von Modifikationen geeignet. Hierbei ist es sogar möglich, das folgende Projekte nicht mehr dazu verpflichtet sind den Quellcode zu veröffentlichen oder nur binäre Dateien zur Verfügung stellen¹²⁷.

Neben der eigentlichen Lizenz des Open-Source Projekts sind auch die Bestimmungen des jeweiligen App-Stores einzuhalten. Während Google hierzu keine Vorgaben macht¹²⁸, stehen die Richtlinien des Apple Stores in direktem Konflikt mit den meisten Lizenzen. Dies liegt vor allem daran, dass nach den Apple Bestimmungen keine Veröffentlichung des Quellcodes auf anderen Plattformen stattfinden darf und eine automatische Weitergabe der Lizenz ausgeschlossen ist, wie sie zum Beispiel von der GPL gefordert ist¹²⁹.

Kategorisierung

Die juristische Umsetzung eines Open Source Projekt muss wohl überlegt sein und ist leider im Falle des Apple Stores als kritisch, schlimmstenfalls gar unmöglich, einzustufen. Da keine direkte Monetisierung der App vorliegt, ist sie bei potenziellen Anwendern sehr beliebt und findet eine hohe Marktverbreitung.

Merkmal	Merkmalsausprägung				
Alter	12–18	18–25	25–34	35–44	45+
Einkommen	Hoch		Mittel	Gering	
Geschlecht	Frauen			Männer	
Zielgruppe	Geschäfts- leute/Firmen	Spieler	Entwickler	Spezielle Gruppierung	Early Adopters

¹²⁶ Vgl. Renner (2005), S. 21.

¹²⁷ Vgl. Renner (2005), S. 21.

¹²⁸ Vgl. Google, https://play.google.com/intl/ALL_de/about/developer-distribution-agreement.html. Zuletzt geprüft am 11 March 2019.

¹²⁹ Vgl. Apple (2019).

Merkmal	Merkmalsausprägung					
	Hoch		Mittel		Gering	
Pot. Marktanteil	Marketing		Kostenreduktion		Umsatzmaximierung	
Strategisches Ziel	Direkt		Indirekt		Prozessoptimierung	
Monetisierung	Spiele		Geschäftlich		Unterhaltung	
Kategorie	Kritisch		Realisierbar		Unbedenklich	
Juristische Umsetzbarkeit	Verbreitet		Bekannt		Unbekannt	
Beliebtheit	Beliebt		Akzeptiert		Unbeliebt	
Kundenakzeptanz	Nativ		Web		Hybrid	
App-Art	On-Premise		In-App Verkauf		Werbung	
Kombination	Umsatzbeteiligung		Real World Shopping		Freemium	
	Datensammeln		Bundling		Free	
	Pay-per-Use		Spende		Marketing	

Tabelle 18 Kategorisierung des Erlösmodells Open Source

Dies zeigt sich vor allem dadurch, dass es unabhängig von Altersgruppe oder Geschlecht durchaus geeignet ist. Primär richtet sich hierbei das Angebot an andere Entwickler und Privatpersonen, da eine geschäftliche Verwendung meist ausgeschlossen ist.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Damit Entwickler und Unternehmer besser einschätzen können, mit welchem Erlösmodell sie ihre mobile Anwendung betreiben, wurde der Mobile Revenue Model Catalogue entwickelt. Das Ziel ist es dabei, Entwicklern und Unternehmern eine Übersicht über die verschiedenen Modelle zu geben. Das richtige Erlösmodell für eine mobile Anwendung zu finden kann mitunter schwierig sein und sollte gut durchdacht werden, da sonst das Risiko besteht mit seiner Anwendung keinen oder wenig Umsatz zu erzielen. Dieser Artikel trägt dazu bei eine Übersicht über die verschiedenen Modelle zu geben. Dabei wurde festgestellt, dass manche Modelle beispielsweise Bundling oder Datensammeln schwieriger umzusetzen sind als andere oder von bestimmten Zielgruppen bevorzugt werden. Letztendlich sollen die Ergebnisse in die Plattform des MRMC¹³⁰ einfließen und Entwicklern sowie Firmen eine Entscheidungshilfe für die Selektion eines Erlösmodells geben.

¹³⁰ Vgl. <http://mrmc.if.haw-landshut.de>

Um den MRMC weiter zu verbessern, muss eine ausführliche Evaluation stattfinden. Diese soll überprüfen, ob alle relevanten Erlösmodelle erfasst wurden. Zudem wäre es wichtig die Meinung von Entwicklern und Unternehmern zu dem Katalog einzuholen. Daran könnte gemessen werden, ob der MRMC Sie in Ihrer Entscheidungsfindung unterstützt hat und ob Sie daraufhin das Erlösmodell erfolgreich einsetzen konnten. Zusätzlich könnte dann auch die Kategorisierung der einzelnen Erlösmodelle hinterfragt werden.

Weiterhin ist geplant, die Benutzer der MRMC-Plattform nach deren Feedback zu fragen. Auf dieser ist es möglich ein passendes Erlösmodell für seine Anwendungs idee zu evaluieren. Dazu müssen ein paar Fragen zur Anwendung beantwortet werden, danach werden in einer geordneten Liste die passenden Erlösmodelle ausgegeben. Das am besten geeignete Erlösmodell steht ganz oben in der Liste, gefolgt von weniger passenden. Um Feedback dazu einzuholen sollen die Benutzer nach der Auswertung angeben können, ob die Rangfolge für ihre Entscheidung hilfreich war. Wenn dies nicht der Fall ist, sollen sie angeben warum und wie die Auswertung noch zu verbessern ist. Somit soll Feedback aus der Praxis mit einbezogen werden, um die Auswertung praxisrelevanter zu machen und der Zielgruppe besser zu helfen.

7 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Direkte Erlösmodelle	9
Tabelle 2: Indirekte Erlösmodelle.....	9
Tabelle 3: Morphologischer Kasten zur Zielgruppe.....	10
Tabelle 4: Morphologischer Kasten zur Monetarisierung.....	11
Tabelle 5 Kategorisierung des Erlösmodells On-Premise.....	15
Tabelle 6 Kategorisierung des Erlösmodells In-App Käufe.....	20
Tabelle 7 Kategorisierung des Erlösmodells Freemium	24
Tabelle 8 Kategorisierung des Erlösmodells Umsatzbeteiligung.....	27
Tabelle 9 Kategorisierung des Erlösmodells Pay-per-use	30
Tabelle 10 Kategorisierung des Erlösmodells Real World Shopping.....	35
Tabelle 11 Kategorisierung des Erlösmodells Lizenzierung.....	38
Tabelle 12 Kategorisierung des Erlösmodells Free.....	41
Tabelle 13 Kategorisierung des Erlösmodells Werbung.....	45
Tabelle 14 Kategorisierung des Erlösmodells Spende.....	49
Tabelle 15 Kategorisierung des Erlösmodells Marketing	52
Tabelle 16 Kategorisierung des Erlösmodells Datensammeln	55
Tabelle 17 Kategorisierung des Erlösmodells Bundling.....	58
Tabelle 18 Kategorisierung des Erlösmodells Open Source	63

8 Literaturverzeichnis

- Amit, R.; Zott, C. (2001): Value creation in E-business. *Strategic Management Journal*(22(6-7)), S. 493–520
- Andrade, Paulo R.; Albuquerque, Adriano B.; Frota, Otávio F.; Silveira, Robson V.; Silva, Fátima A. (2015): Cross platform app: a comparative study. *IJCSIT* 7(1), S. 33–40. doi: 10.5121/ijcsit.2015.7104
- Android, Apple, Google, Microsoft, AppBrain, BlackBerry, Various sources (WindowsCentral.com), Amazon (2017): Number of apps available in leading app stores as of March 2017. Cited from statista.com, <http://www.statista.com/statistics/276623/number-of-apps-available-in-leading-app-stores/>. Zuletzt geprüft am 27 March 2018
- App Annie (2017): Umsatz mit mobile Apps weltweit in den Jahren 2015 und 2016 sowie eine Prognose für 2017 und 2021 (in Milliarden US-Dollar)
- App Promo (2012): App Developer Survey. Zuletzt geprüft am 17 September 2014
- AppBrain (2019): Top categories on Google Play | AppBrain, <https://www.appbrain.com/stats/android-market-app-categories>. Zuletzt geprüft am 12 March 2019
- Apple: What's Included - Apple Developer Program, <https://developer.apple.com/programs/whats-included/>. Zuletzt geprüft am 7 March 2019
- Apple (2019): App Store Review Guidelines - Apple Developer, <https://developer.apple.com/app-store/review/guidelines/#unacceptable>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Apple (2019): SAP Business One, <https://itunes.apple.com/de/app/sap-business-one/id392606876>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Apple – iTunes Connect, <https://www.apple.com/de/itunes/working-itunes/sell-content/connect/>. Zuletzt geprüft am 5 March 2019
- Asay M (2014): Want To Make Money In Apps? Develop For Business, <http://readwrite.com/2014/07/22/app-developers-enterprise-opportunity/>
- Bawa, Kapil; Shoemaker, Robert (2004): The Effects of Free Sample Promotions on Incremental Brand Sales. *Marketing Science* 23(3), S. 345–363. doi: 10.1287/mksc.1030.0052
- Bieger, Thomas; Knyphausen-Aufseß, Dodo zu; Krys, Christian (2011): *Innovative Geschäftsmodelle*. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg
- Bitkom (2018): Umsatz mit mobilen Apps in Deutschland in den Jahren 2008 bis 2017 sowie eine Prognose für 2018 (in Millionen Euro), <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/App-Store-feiert-Geburtstag-App-Umsatz-auf-Rekordhoch.html#item-461-close>. Zuletzt geprüft am 12 March 2019
- Brandt, Stefanie (2011): *Marketinghandbuch Licensing: Brands und Lizenzthemen professionell vermarkten*, 1. Aufl. Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden, Wiesbaden
- Branimir (2014): Choosing Right Mobile Ad Format For App Monetization, <https://medium.com/appreneuring-stories/choosing-right-mobile-ad-format-for-app-monetization-34344d00cec3#5tc5s1t30>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Brauckmann, Otto (2015): *Smart Production: Wertschöpfung durch Geschäftsmodelle*. Springer Vieweg, Berlin

- Brühl J, Hauck M, Hurtz S (2019): Was ist eigentlich bei Facebook los?, <https://www.sueddeutsche.de/digital/datenmissbrauch-was-ist-eigentlich-gerade-bei-facebook-los-1.3932349>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Chartboost (2019): Chartboost – Turn your app into a successful business, <https://www.chartboost.com/>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Constine J (2015): Facebook Beats In Q3 With \$3.2B Revenue, User Growth Up A Slower 2.27% QOQ To 1.35B, <https://techcrunch.com/2014/10/28/facebook-q3-2014/?guccounter=1>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Corbly, James E. (2014): The Free Software Alternative: Freeware, Open Source Software, and Libraries. *ITAL* 33(3), S. 65. doi: 10.6017/ital.v33i3.5105
- Crama, Pascale; Reyck, Bert D.; Degraeve, Zeger (2008): Milestone Payments or Royalties? Contract Design for R&D Licensing. *Operations Research* 56(6), S. 1539–1552. doi: 10.1287/opre.1080.0589
- Creative Workline (2014): App Stores im Vergleich, <http://www.creativeworkline.com/2014/08/app-stores-im-vergleich/>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- DonationCoder.com (2006): When Do Users Donate (2006) - DonationCoder.com, <https://www.donationcoder.com/archives/articles/article-whendousers#part6>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Dörndorfer, Julian; Seel, Christian (2016): Mobile Revenue Model Catalogue: A guide through the diversity of mobile revenue models. In: Hofmann R, Alm W, Hofmann GR, Barton T (eds) Wissenstransfer in der Wirtschaftsinformatik: Fachgespräch im Rahmen der MKWI 2016. Hochschule Aschaffenburg, Information Management Institut, Aschaffenburg, S.10–18
- Dörndorfer, Julian; Seel, Christian (2017): Erlösmodelle von mobilen Anwendungen – Eine Analyse ausgewählter Modelle. In: Barton T, Herrmann F, Meister VG, Müller C, Seel C (eds) Prozesse, Technologie, Anwendungen, Systeme und Management 2017: Angewandte Forschung in der Wirtschaftsinformatik, 1. Auflage. mana-Buch, Heide, Holst, S.146–156
- Dörndorfer, Julian; Seel, Christian (2018): MRMC – Eine Plattform zur Selektion von Erlösmodellen für mobile Anwendungen. In: Barton T, Herrmann F, Meister V, Müller C, Seel C, Steffens U (eds) Angewandte Forschung in der Wirtschaftsinformatik 2018: Tagungsband zur 31. AKWI-Jahrestagung vom 09.09.2018 bis 12.09.2018 an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, 1. Auflage. mana-Buch, Heide, S.254–263
- Gabler (2019): Definition: Bundling, <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/bundling-28989>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Gartner (2015): Number of smartphones sold to end users worldwide from 2007 to 2014 (in million units). Cited from [statista.com](http://www.statista.com/statistics/263437/global-smartphone-sales-to-end-users-since-2007/), <http://www.statista.com/statistics/263437/global-smartphone-sales-to-end-users-since-2007/>. Zuletzt geprüft am 4 December 2015
- Gassmann, Oliver; Frankenberger, Karolin; Csik, Michaela (2017): Geschäftsmodelle entwickeln: 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage
- George, G.; Bock, A. J. (2011): The business model in practice and its implications forentrepreneurship research. *Entrepreneurship Theory and Practice*(35(1)), S. 83–111
- Google (2018): Google Play, https://play.google.com/intl/ALL_de/about/developer-distribution-agreement.html. Zuletzt geprüft am 11 March 2019

- Google (2019): Amaze File Manager – Apps bei Google Play, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.amaze.filemanager&hl=de>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Google (2019): BMW Kataloge – Apps bei Google Play, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bmwgroup.aem.infotainer.de>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Google (2019): Clash of Clans – Apps bei Google Play, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.supercell.clashofclans&hl=de>. Zuletzt geprüft am 12 March 2019
- Google (2019): DB Navigator – Apps bei Google Play, <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.hafas.android.db&hl=de>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Google (2019): Facebook – Apps bei Google Play, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.facebook.katana&hl=de>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Google (2019): FINAL FANTASY BRAVE EXVIUS – Apps bei Google Play, https://play.google.com/store/apps/details?id=com.square_enix.android_googleplay.FFBEWW. Zuletzt geprüft am 12 March 2019
- Google (2019): Google-Werbenetzwerk - Google Ads-Hilfe, <https://support.google.com/google-ads/answer/1752334?hl=de>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Google (2019): Lufthansa – Apps bei Google Play, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lufthansa.android.lufthansa>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Google (2019): Maps – Navigation und Nahverkehr – Apps bei Google Play, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.maps>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Google (2019): McDonald's Deutschland – Apps bei Google Play, <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.mcdonalds.mcdonaldsinfoapp&hl=de>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Google (2019): Monetarisierung und Werbung - Developer Policy Center, <https://play.google.com/intl/de/about/monetization-ads/>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Google (2019): Netflix – Apps bei Google Play, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.netflix.mediaclient>. Zuletzt geprüft am 12 March 2019
- Google (2019): Pavo – Apps bei Google Play, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pavo>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Google (2019): Pokémon GO – Apps bei Google Play, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nianticlabs.pokemongo>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Google (2019): Quelle: Haushalt, Möbel & Technik Shopping App – Apps bei Google Play, <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.quelle.shop>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Google (2019): Runtastic PRO GPS Laufen, <https://itunes.apple.com/de/app/runtastic-pro-gps-laufen/id366626332?mt=8>. Zuletzt geprüft am 12 March 2019

- Google (2019): Transaktionsgebühren - Play Console-Hilfe, <https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/112622?hl=de>. Zuletzt geprüft am 7 March 2019
- Google Analytics 360 Suite, <https://support.google.com/marketingplatform/answer/6292532?hl=de>. Zuletzt geprüft am 5 March 2019
- Groll, Torsten (2009): 1x1 des Lizenzmanagements: Praxisleitfaden für Lizenzmanager. Hanser, München
- Großberger G (2016): Das Geschäftsmodell von Suchmaschinen • Gerhard Großberger, <http://www.grossberger.at/das-geschaeftsmodell-von-suchmaschinen/>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Gruhn, Volker; Weber, Thorsten (2005): From an E-Business Revenue Model to Its Software Reference Architecture. In: Grzech A, Funabashi M (eds) Challenges of expanding Internet: E-commerce, e-business, and e-government ; 5th IFIP Conference on e-Commerce, e-Business, and e-Government (13E'2005), October 28-30, 2005, Poznan, Poland, Band 189. Springer, New York, N.Y, S.33–47
- Holdampf-Wendel A, Shahd M, Hampe K (2014): Jung und vernetzt: Kinder und Jugendliche in der digitalen Gesellschaft 2014, <https://www.bitkom.org/noindex/Publikationen/2014/Studien/Jung-und-vernetzt-Kinder-und-Jugendliche-in-der-digitalen-Gesellschaft/BITKOM-Studie-Jung-und-vernetzt-2014.pdf>. Zuletzt geprüft am 3 April 2017
- Ibrahim, I. K. (2006): Handbook of Research on Mobile Multimedia
- InMobi (2016): State of mobile app developers
- Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V. (2012): Großzügigkeit im Alter, <https://www.iwkoeln.de/studien/iw-kurzberichte/beitrag/spenden-grosszuegigkeit-im-alter-101237.html>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- (2019): iOS Developer Program License Agreement
- Kennedy O (2012): Was bedeuten die Abkürzungen CPM, CPC, CTR und CPA? – Enigma, <https://enigma.swiss/de/blog/was-bedeuten-die-abkuerzungen-cpm-cpc-ctr-und-cpa/>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Kollmann T (2019): Definition: Freemium, <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/freemium-53522/version-176530>. Zuletzt geprüft am 12 March 2019
- Louis, Tristan (2013): How Much Do Average Apps Make? Forbes
- Luckerson V (2017): Why Google Is Suddenly Obsessed With Your Photos, <https://www.theringer.com/2017/5/25/16043842/google-photos-data-collection-e8578b3256e0>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Marques Silva, Carlos; Trkman, Peter (2012): Business Model: What It Is and What It Is Not
- Mustonen, Mikko (2003): Copyleft—the economics of Linux and other open source software. Information Economics and Policy 15(1), S. 99–121. doi: 10.1016/S0167-6245(02)00090-2
- Nintendo/Creatures Inc. (2019): Über Pokémon GO Plus, <https://support.pokemon.com/hc/de/articles/360000954814-%C3%9Cber-Pok%C3%A9mon-GO-Plu>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Novalent AG (2018): Über Novalnet als Payment-Service-Provider. Zuletzt geprüft am 11 June 2018

- o.V. (2019): The Open Source Definition | Open Source Initiative, <https://opensource.org/osd>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Ohlhorst, Frank J. (2013): Big Data Analytics: Turning Big Data into Big Money. Wiley and SAS Business Series. Wiley, New York
- Parecki A (2019): OAuth 2.0 — OAuth, <https://oauth.net/2/>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Pateli, Adamantia G.; Giaglis, George M. (2004): A research framework for analysing eBusiness models. Eur J Inf Syst 13(4), S. 302–314. doi: 10.1057/palgrave.ejis.3000513
- Paypal (2019): Paypal – Gebühren, <https://www.paypal.com/de/webapps/mpp/paypal-fees>
- Petrovan B (2016): How does Google make money from Android? - Android Authority, <https://www.androidauthority.com/how-does-google-make-money-from-android-669008/>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Ratnadewi; Adhie, Roy P.; Hutama, Yonatan; Saleh Ahmar, A.; Setiawan, M. I. (2018): Implementation Cryptography Data Encryption Standard (DES) and Triple Data Encryption Standard (3DES) Method in Communication System Based Near Field Communication (NFC). J. Phys.: Conf. Ser. 954, S. 12009. doi: 10.1088/1742-6596/954/1/012009
- Renner, Thomas (2005): Open Source Software: Einsatzpotenziale und Wirtschaftlichkeit ; eine Studie der Fraunhofer-Gesellschaft. IRB-Verl.; Fraunhofer-Inst. für Arbeitswirtschaft u. Organisation, Stuttgart
- Revenue-Sharing : revenue sharing : ITWissen.info, <https://www.itwissen.info/Revenue-Sharing-revenue-sharing.html>. Zuletzt geprüft am 10 October 2018
- Rosen, Lawrence (2005): Open source licensing: Software freedom and intellectual property law. Prentice Hall PTR, Upper Saddle River, NJ
- Rudolph, Thomas; Nagengast, Liane; Bassett, Melanie; Bouteiller, David (2015): Die Nutzung mobiler Shopping Apps im Kaufprozess. Mark Rev St. Gallen 32(3), S. 42–49. doi: 10.1007/s11621-015-0529-1
- Satista (2017): Smartphones - Penetration in Deutschland nach Alter der Nutzer 2017 | Umfrage, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/459963/umfrage/anteil-der-smartphone-nutzer-in-deutschland-nach-altersgruppe/>. Zuletzt geprüft am 8 March 2019
- Schäfer, Tim (2003): Licensing und Merchandising: Grundlagen und Praxis des Marketings mit Lizenzen. VDM Verl. Müller, Düsseldorf
- Schmidt, Sebastian (2007): Das Online-Erfolgsmodell digitaler Produkte, 1. Aufl. DUV Deutscher Universitäts-Verlag, s.l.
- Sharpened Productions (2019): Donationware Definition, <https://techterms.com/definition/donationware>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Solmecke C, Taeger J, Feldmann T, Denker C (eds) (2013): Mobile Apps: Rechtsfragen und rechtliche Rahmenbedingungen. De-Gruyter-Praxishandbuch. de Gruyter, Berlin
- Sonos (2019): App zur Musiksteuerung | Sonos, <https://www.sonos.com/de-de/controller-app>. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Spencer, Graham (2016): Exploring the App Store's Top Grossing Chart
- StatCounter (2017): Mobile operating systems' market share worldwide from January 2012 to December 2017, <https://www.statista.com/statistics/272698/global-market-share-held-by-mobile-operating-systems-since-2009/>. Zuletzt geprüft am 27 March 2018
- Threema - Seriously secure messaging, <https://threema.ch/de>. Zuletzt geprüft am 5 March 2019

- Timmers, Paul (1998): Business Models for Electronic Markets. Elec. Markets 8(2), S. 3–8. doi: 10.1080/10196789800000016
- Toshio, Ogisu; Yusuke, Sakabe; Masakazu, Soshi; Atsuko, Miyaj (2003): Software Obfuscation on a Theoretical Basis and Its Implementation, S. 177–186
- Tosic, Marko (2015): Apps für KMU. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden
- Treplin D (2004): Jede dritte kommerzielle Internetseite in Deutschland fungiert als Werbeträger, https://www.press1.de/ibot/db/press1.Theda_1101726893.html. Zuletzt geprüft am 11 March 2019
- Trimble, Marketa (2016): Geoblocking , Technical Standards and the Law
- (2017): Verteilung der Android Apps nach kostenlosen und kostenpflichtigen Angeboten in den Jahren 2009 bis 2015
- Wächter, Mark (2016): Mobile Strategy: Marken- und Unternehmensführung im Angesicht des Mobile Tsunami. #RideTheMobileTsunami. Springer Gabler, Wiesbaden
- Was ist On-Premises - Definition & Bedeutung - SEO united Glossar, <https://www.seo-united.de/glossar/on-premises/>. Zuletzt geprüft am 5 March 2019
- Weberschläger, Michael (2013): Mobile Payment am Point of Sale: Maßnahmen und Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Markteinführung. Diplomica-Verl., Hamburg
- Weiner G (2017): Using Email Marketing to Increase Donations: 7 Tips for Nonprofits, <https://www.wholewhale.com/tips/7-ways-nonprofits-use-email-marketing-increase-donations/>. Zuletzt geprüft am 12 March 2019
- Woods, Viveca (2016): Gartner Mobile App Survey Reveals 24 Percent More Spending on In-App Transactions Than on Upfront App Payments