

Universität Leipzig
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
Wirtschaftsinformatik
Prof. Dr. Bogdan Franczyk

Thema

Cooperative Social Commerce

Social Commerce als Grundlage für kooperatives Einkaufen

Bachelorarbeit zur Erlangung des akademischen Grades
Bachelor of Science – Wirtschaftsinformatik

vorgelegt von: Li, Ye
Matrikelnummer: 2543383
E-Mail-Adresse: himmel609@hotmail.com
Telefonnummer: 0151 44534461
Anschrift: Bornaische Straße 138b
04279 Leipzig

Leipzig, den 9. September 2018

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	V
Verzeichnis der Listings	VI
1 Einleitung	1
1.1 Anwendungsfall	1
1.2 Motivation	2
1.2.1 Zielstellung	2
1.3 Methoden	3
1.4 Artefakte	4
1.5 Abgrenzung	4
2 Theoretischer Hintergrund und Konzepte	5
2.1 Definition Social Network	5
2.1.1 Welche Konzepte Sozialer Netzwerke können angewendet werden	5
2.2 Web 2.0	7
2.3 Definition von Social Media	9
2.3.1 Welche Konzepte von Social Media können angewendet werden	9
2.4 Definition von e-Commerce	9
2.4.1 Welche Konzepte des e-Commerce können angewendet werden	9
2.5 Social Commerce	10
2.5.1 Welche Konzepte von Social Commerce können angewendet werden	10
2.6 Welche Konzepte des Online Gamings können angewendet werden . .	12
2.7 Vergleich beliebter Webshops	13
3 Auswahl an Konzepten Festlegen	14
3.1 Voraussetzung bei der Entwicklung	14
3.1.1 Stickiness zwischen Nutzer und die Webseite verstärken	14
3.1.2 Online Shops welche mehr Produkte verkaufen sind beliebter .	15
3.2 Freunde organisieren	15

Inhaltsverzeichnis

3.3	Echtzeitkommunikation mit anderen Nutzern, Verkäufern und dem Kundenservice der Plattform	16
3.4	Offline Kontakte	16
3.5	Share und Like	16
3.6	Pay by others	17
3.7	Zusätzliche Services	17
3.7.1	Weitere Entwicklungen auf der Basis von eBay Kleinanzeigen .	17
3.7.2	Communities für die Nutzer erstellen, um Nachrichten zu veröffentlichen und Erfahrung auszutauschen	17
3.8	Nutzer-Community	17
3.9	Online Kommunikation	19
3.10	Produktvielfalt	20
3.11	Zahlungsmethoden	21
3.12	Methoden der Bewertung	22
3.13	Gesamtergebnis	24
4	Fachlicher Entwurf des Webshops	25
5	Vergleich möglicher Technologien	27
5.1	WebGL und tree.js	27
5.2	Zusätzliche Plugins	27
5.3	Auf C basierende Frameworks	27
6	Implementierung	29
6.1	Prozessmodell zur Beschreibung des Kaufprozesses	32
6.2	Freunde einladen	32
6.3	Pay by Others	33
6.4	Realtime Kommunikation	34
7	Fazit	35
	Literatur	36

Abbildungsverzeichnis

1.1	Online Shopping	3
2.1	Laufende Auktionen	11
3.1	Alexa	15
3.2	Zalando Community auf Facebook	19
3.3	Bewertungen in Amazon	23
3.4	Auswertung Gesamtergebnis	24
6.1	Telekommunikation Schematisch	31
6.2	Ablauf des Kaufprozess	32
6.3	Freunde einladen	33
6.4	Pay by Others	33
6.5	Realtime Kommunikation	34

Tabellenverzeichnis

2.1	Tabelle mit variabler Spaltenbreite	13
3.1	Nutzer-Community	18
3.2	Online Kommunikation	20
3.3	Produktvielfalt	21
3.4	Zahlungsmethoden	22
3.5	Methoden der Bewertung	23
3.6	Gesamtergebnis	24

Verzeichnis der Listings

6.1	Online-Chat in PHP	29
-----	------------------------------	----

Ich versichere, dass ich die Bachelorarbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

Darüber hinaus versichere ich, dass die elektronische Version der Bachelorarbeit mit der gedruckten Version übereinstimmt.

Ort Datum

Unterschrift

Kapitel 1

Einleitung

1.1 Anwendungsfall

Beim Online-Shopping kann es leicht passieren, dass der Käufer bezüglich seiner Kaufentscheidung unschlüssig ist. Es fällt dem Käufer schwer ein Produkt auszuwählen. Einer der Hauptgründe hierfür, ist laut Meinung der Autorin, eine unzureichende Informationslage während des Kaufprozesses. Der Kunde ist so vielleicht nicht in der Lage ein geeignetes Produkt zu finden oder ist nicht in der Lage aus geeigneten Alternativen ein Produkt auszuwählen. Fehlende Vorschläge oder Beratung können dazu führen, dass der Kaufprozess in einer solchen Situation abgebrochen wird.

Unzureichende Informationen Wenn Käufer und Verkäufer nicht den gleichen Informationsstand besitzen, wird dies laut Akerlof (1970) als *asymmetrische Information* bezeichnet und wie folgt definiert: „Asymmetrische Information, bezeichnet den Zustand, in dem zwei Vertragsparteien bei Abschluss und/oder Erfüllung eines Vertrags oder Marktteilnehmer nicht über dieselben Information verfügen.“

Ein Beispiel für asymmetrische Information kann z. B. beim Kauf eines Autos vorliegen. Nicht jeder Käufer besitzt detaillierte Kenntnisse über Ausstattungsdetails, Motor oder Getriebe der zum Verkauf angebotenen Autos. Auf der Gegenseite besitzen die Verkäufer weitreichende Kenntnisse über die von ihnen verkauften Autos und könnten sich sogar, aus Gründen der Gewinnmaximierung, in einem Interessenkonflikt befinden, der eine objektive Beratung beeinflusst. In diesem Fall ist für den Käufer die Beratung durch einen Freund wünschenswert, welcher fundierte Kenntnisse in diesem Bereich besitzt.

Aus diesem Grund ist kooperatives Einkaufen besonders geeignet um den Kauf von wertvollen, spezialisierten und fachlichen Produkten wie Computern, Häusern, Kameras u. v. m. zu unterstützen.

Fehlende Erfahrung Bei dem Kauf mancher Produkte oder Dienstleistungen, sind nur geringe Vorkenntnisse nötig. Beispielsweise für das Buchen einer Reise. Man benötigt mehrere Informationen und Tipps für den gewünschten Urlaubsort. Die Erfahrungen und Bewertungen von anderen Leuten sind hilfreich.

Finanzierung, (Pay by Others) Wenn ein Käufer nicht für die ausgewählten Produkte bezahlen kann, möchte er vielleicht die finanzielle Unterstützung eines Bekannten oder Freundes in Anspruch nehmen.

1.2 Motivation

Soziale Netzwerke erfreuen sich großer Beliebtheit und ihre Betreiber zählen zu den größten Internetunternehmen der Welt. Laut Sokolov (2017) kann das soziale Netzwerk Facebook bereits 2 Milliarden Nutzer vorweisen. In einer durch NASDAQ 100 (2018) aufgestellten Statistik belegt Facebook den 5. Platz der größten Internetunternehmen, gemessen an ihrem Börsenwert. Mittermeier (2016) listet Facebook gar auf dem dritten Platz. Es ist anzumerken, dass in beiden Statistiken Facebook direkt hinter dem Online-Versandhändler Amazon gelistet wird. Am Börsenwert gemessen scheint der Online-Handel die sozialen Netzwerke sogar noch zu überflügeln. Es scheint zumindest sicher, dass sowohl soziale Netzwerke als auch Web-Shops sich eines großen Erfolgs erfreuen.

Die Motivation hinter dem Erstellen dieser Arbeit ist, herauszuarbeiten wie soziale Netzwerke mit Webshops verbunden werden können, um so Synergien zwischen zwei der populärsten Arten von Webapplikation zu ermöglichen.

Das Anwendungsfalldiagramm 1.1 auf der nächsten Seite zeigt, wie Anwendungsfälle aus sozialen Netzwerken und Webshops verbunden werden können:

1.2.1 Zielstellung

Ziel dieser Arbeit ist herauszuarbeiten, wie Webshops mit Sozialen Netzwerken kombiniert werden können?

Im Rahmen dieser Arbeit sollen die Konzepte und Mechanismen der meistgenutzten Webshops mit einer Auswahl an Social-Media-Angeboten untersucht und verglichen werden. Es soll untersucht werden, welche unterschiedlichen Geschäftsmodelle zum Einsatz kommen und wie diese kombiniert werden können. Abschließend

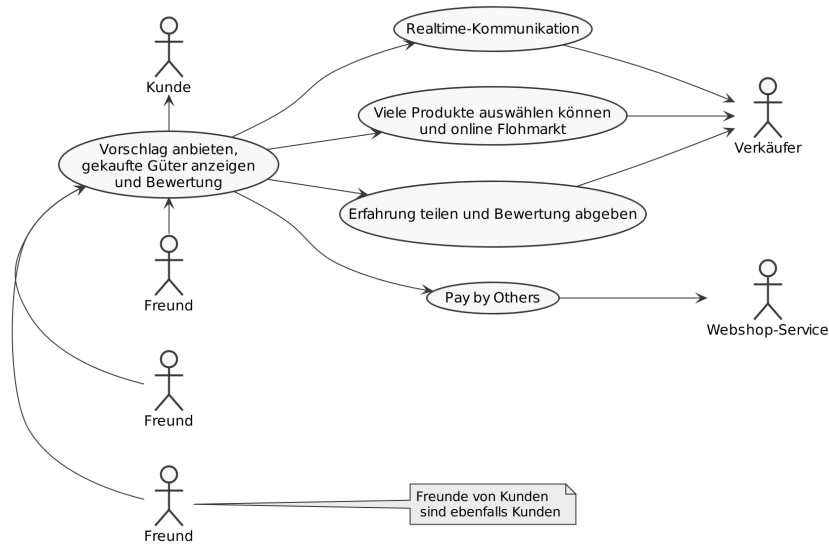


Abbildung 1.1: Online Shopping

soll ein Konzept eines Webshops entwickelt werden, der Konzepte von Social-Media-Webseiten mit denen eines Webshops vereint. Dieses Konzept soll Möglichkeiten aufzeigen, wie in einem Webshop die Tätigkeit des Einkaufens mit anderen Nutzern geteilt und kooperativ erlebt werden kann.

Die Kooperation soll hierbei komplett in der konzeptionierten Webapplikation abgebildet werden. Es sollen keine zusätzlichen Kommunikationskanäle notwendig sein.

Innerhalb dieser Bachelorarbeit soll darüber hinaus die These untersucht werden, dass Kooperation in Webshops im Stil von online Computerspielen abgebildet werden kann.

1.3 Methoden

Die Bachelorarbeit beginnt damit, die Konzepte von E-Commerce, Social Media und Social Commerce zu betrachten. Anschließend wird untersucht, wie im Bereich des Online Gamings eine Kooperation von Nutzern ermöglicht und gefördert wird. Darauf folgend werden Anwendungsfälle definiert, welche ein Webshop unterstützen muss, um kooperatives Einkaufen zu ermöglichen. Auf der Basis dieser Anwendungsfälle wird eine Untermenge der untersuchten Konzepte ausgewählt und ein Entwurf eines Prototyps angefertigt.

Die Bachelorarbeit schließt mit der Betrachtung dieses Entwurfs ab. Es werden offene Punkte dargelegt und es wird ein Fazit gezogen.

1.4 Artefakte

Bei dem konzipierten Webshop können Kunden kooperativ einkaufen. Vorschläge und Beratung durch andere Nutzer zu bekommen, ist in die Applikation integriert. Der Kunde benötigt hierfür keine zusätzlichen Anwendungen.

1.5 Abgrenzung

Innerhalb dieser Arbeit werden keine technische Probleme wie Performanz oder Datensicherheit der Applikation untersucht. Auch die Skalierung der Anwendung auf verteilte Systeme oder die *Cloud* wird nicht betrachtet.

Kapitel 2

Theoretischer Hintergrund und Konzepte

2.1 Definition Social Network

Nach Aggarwal (2011, S. 2) „in general, a social network is defined as a network of interactions or relationships, where the nodes consist of actors, and the edges consist of the relationships or interactions between these actors.“ Aggarwal (2011) meint „the concept of social network is not restricted to the specific case of an internet- based social network such as Facebook, such interactions may be in any conventional or non-conventional form, whether they be face to face interactions, telecommunication interactions, email interactions or postal mail interactions“

2.1.1 Welche Konzepte Sozialer Netzwerke können angewendet werden

Soziale Netzwerke existieren, um die Bedürfnisse bestimmter Personen zu erfüllen. Sie können anhand ihrer Funktionen wie folgt klassifiziert werden.

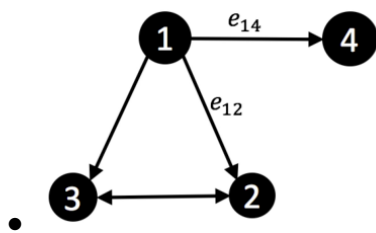
Auf Basis menschlicher Interaktion: Dazu zählen allgemeine soziale Netzwerke wie Facebook und Myspace, berufliche Netzwerke wie LinkedIn oder Partnervermittlungen wie Parship.

Auf Basis von Blog-Publishing und User-Attention Services: Als Beispiele sind hierfür Twitter und Follow 5 zu nennen.

Auf Basis von Content Sharing: Netzwerke welche primär dem Teilen von Inhalten dienen sind beispielsweise Flickr, YouTube oder Delicious.

Auf Basis von Echtzeit-Kommunikation: Beispiele für soziale Netzwerke mit einem Fokus auf Echtzeit-Kommunikation sind WhatsApp und Skype.

- Bei der Echtzeit-Kommunikation gibt es viele Möglichkeiten Informationen zu versenden. Beispiele hierfür sind Text (Instant Messaging), Sprache oder Video. Die Vorteile sind, dass das Senden und Erhalten von Information nahezu ohne Verzögerung geschieht.
- Die Akteure welche Facebook nutzen, können unterschiedliche Ausprägungen besitzen. Bei einem Facebook-Account kann es sich z. B. um einen persönlichen Account in Form einer persönlichen Seite handeln. Facebook kann aber darüber hinaus auch als Business-Homepage, kommerzielles Werbekonto oder Business-Management-Plattform genutzt werden, um Events, Aktivitäten und Veranstaltung zu organisieren, beziehungsweise Nachrichten zu kommunizieren.
- Expert Discovery in Networks (Chara C, Social network data analytics, Seite 11) „Social networks can be used as a tool in order to identify experts for a particular task. Given the activities of candidates within a context, we first describe methods for calculating the level of expertise for each of them. Many complex tasks often require the collective expertise of more than one expert.“
- „Social Tagging: much of the interaction between users and social networks occurs in the form of tagging, in which users attach short descriptions to different objects in the social network, such as images, text, video or other multimedia data.“
- Randoms walks and their Application in Social Networks. Ranking is one of the most well known methods in web search. Ranking Users in Social Networks with Higher-Order Structures:



- Nutzer 1 folgt bei dem dargestellten Sozialen Netzwerk gleichzeitig den Nutzern 2, 3 und 4. Allerdings existieren hier Unterschiede. Nutzer 1 wird Nutzer 2 mehr als Nutzer 4 vertrauen. Der Grund dafür liegt darin, dass ein Nutzer dem Nutzer 1 folgt, ebenfalls dem Nutzer 2 folgt. Auf der Gegenseite kann Nutzer 4 keine weiteren Nutzer vorweisen, die ihm folgen.

- Eine wichtige Funktion innerhalb von sozialen Netzwerken ist das vergeben von Empfehlungen. So ist beispielsweise in Netflix ein System für das Empfehlen von Filmen integriert. Dieses System nutzt die durch Nutzer angesehenen Filme und deren Bewertungen.
- Node (User) classification in social Networks. Particular product, and it may be desirable to use the attribute and structural information in the network in order to learn other nodes which may also be interested in the same product. Social networks also contain rich information about the content and structure of the network, which may be leveraged of this purpose.(Laut Charu C Seite 10 An Introduction) Z. B. zwei Nutzer sind miteinander in einem sozialen Netzwerk verbunden. Es ist wahrscheinlich, dass die Knotenbeschriftungen ebenfalls korrelierend sind.
- Interaktionen führen dazu, dass verschiedene Akteure sich in ihrem Verhalten gegenseitig beeinflussen. Ein klassisches Beispiel dafür wäre eine virale Marketing Kampagne, bei der wir die Nachrichten zwischen miteinander verbundenen Teilnehmern in einem sozialen Netzwerk nutzen, um die Informationen über die verschiedenen Teile des Netzwerks zu verbreiten.

2.2 Web 2.0

Nach dem Platzen Dotcom-Blase im Herbst 2001 entstand die Frage, was erfolgreiche Internetunternehmen von den Unternehmen unterscheidet, welche aufhörten zu existieren. Die verbleibenden Internetunternehmen schienen zu einer neuen Generation des Internets zu gehören, welches sich konzeptionell grundlegend verändert hatte. Aus dieser Perspektive heraus wurde der Begriff des *Web 2.0* erschaffen. (O'Reilly 2005)

Das Konzept des *Web 2.0* entstand hierbei in einer Brainstorming Sitzung zwischen O'Reilly and MediaLive International. Das Ergebnis dieses Brainstormings war die Erschaffung des Begriffs *Web 2.0* und die Gründung der *Web 2.0* Konferenz. (O'Reilly 2005)

Tim O'Reilly, einer der Schöpfer des Begriffs *Web 2.0*, schrieb später, dass Menschen damit hadern, dass der Begriff *Web 2.0* nicht einfach definiert werden kann. (O'Reilly 2006) Auch wenn der Begriff *Web 2.0* nicht klar definiert werden kann, so soll er im Folgenden, soweit wie möglich eingegrenzt werden

Um herauszuarbeiten, was das *Web 2.0* von seiner vorherigen Generation unterschied definierte O'Reilly (2005) die folgenden 7 Prinzipien.

1. The Web As Platform

2. Harnessing Collective Intelligence
3. Data is the Next Intel Inside
4. End of the Software Release Cycle
5. Lightweight Programming Models
6. Software Above the Level of a Single Device
7. Rich User Experiences

Diese Prinzipien definieren lediglich Themenschwerpunkte des *Web 2.0*, ermöglichen aber keine Möglichkeit zu erkennen, welche Webapplikationen dem *Web 2.0* angehören. O'Reilly (2006) führte hierfür ein System aus vier Ebenen ein. Anhand dieser vier Ebenen kann bestimmt werden, wie sehr eine Webapplikation den Prinzipien des *Web 2.0* entspricht.

Ebene 3 Anwendungen dieser Ebene sind am meisten auf das *Web 2.0* ausgerichtet. Sie existieren nur im Internet und leiten ihre Effektivität von der Vernetzung ihrer Nutzer ab. Ihre Effektivität wird durch Netzwerkeffekte gesteigert, welche sich verstärken, je mehr Leute die Anwendung nutzen. Beispiele für diese Art von Anwendungen sind Wikipedia und eBay.

Ebene 2 Anwendungen der 2. Ebene können offline arbeiten, profitieren aber davon online verfügbar zu sein. Flickr ist ein Beispiel für eine solche Art von Anwendung. Sie profitiert von Photos, welche geteilt werden, und von einer, durch Nutzer erstellten, Tag-Datenbank.

Ebene 1 Anwendungen der Ebene 1 funktionieren offline, erhalten aber zusätzliche Funktionalitäten wenn sie online betrieben werden. Ein Beispiel für eine Anwendung der Ebene 1 ist iTunes, da die Nutzer den integrierten Music-Store nur online nutzen können.

Ebene 0 Diese Anwendungen funktionieren sowohl online als auch offline in exakt dem gleichen Maße. Google Maps ist ein Beispiel für eine Anwendung der Ebene 0.

Es ist darauf hinzuweisen, das für den Begriff *Web 2.0* weitere Eingrenzungen und Definitionen existieren. Im Rahmen dieser Arbeit wird der Begriff aber lediglich, wie durch O'Reilly (2005) und O'Reilly (2006) beschrieben, verwendet.

2.3 Definition von Social Media

Laut Turban, Strauss und Lai (2016, S. 8) kann Social Media als Inhalt definiert werden, welcher durch Nutzer, mit Hilfe von Web 2.0 Plattformen, erzeugt wird. Das Erstellen dieser Inhalte dient hierbei laut Turban, Strauss und Lai (2016, S. 8) hauptsächlich dazu Meinungen, Erfahrungen und Erkenntnisse auszutauschen.

2.3.1 Welche Konzepte von Social Media können angewendet werden

- Die Philosophie von miteinander verbundenen Personen (Turban, Strauss und Lai 2016, S. 8)
- Nutzer generieren, kontrollieren, nutzen und verwalten Inhalte zu geringen oder keinen Kosten (Turban, Strauss und Lai 2016, S. 8)
- Nutzer stellen den eigentlich bereitgestellten Wert bereit, während Betreiber lediglich eine Plattform anbieten, um dies zu ermöglichen (Turban, Strauss und Lai 2016, S. 8)
- Geringe Barrieren für Nutzer, um sich an der Bereitstellung von Inhalten zu beteiligen (Turban, Strauss und Lai 2016, S. 8)

2.4 Definition von e-Commerce

Nach Merz (2002, S. 20) ist e-Commerce „die Unterstützung von Handelsaktivitäten über Kommunikationsnetze“. E-Commerce ist der Einsatz von Kommunikationsprotokollen, Sicherheitsinfrastrukturen, digitalem Geld, Electrpmoc Shopping -malls und Datenaustausch. . . .“

2.4.1 Welche Konzepte des e-Commerce können angewendet werden

Online Auktionen: Aus Hinneburg (2006, Kapitel 4: Wirtschaftliche Bedeutung von Ebay, S. 71) „da nicht die online -Auktionsmärkte selbst, sondern nur ihre Mitglieder Waren zum Verkauf anbieten, entscheidet die jeweilige Mitgliederzahl über die Quantität und Vielfalt des Warenangebotes eines Auktionsmarktes. Andererseits lohnt sich der Verkauf von Waren nur, wenn zahlreiche Käufer

den Auktionsmarkt frequentieren.“ Hinneburg (2006, S. 72) hat noch konkret beschrieben, wie eine Auktion abläuft.

In Abbildung 2.1 auf der nächsten Seite ist die Anzahl der laufenden Auktionen auf den zehn bedeutendsten deutschsprachigen Auktionsmärkten im Internet dargestellt.

Gebrauchte Produkte verkaufen: Über Ebay Kleinanzeigen verkaufen viele Menschen Dinge, die sie nicht mehr benötigen – mit häufig äußerst kuriosen Anzeigen und witzigen Dialogen. Ein Verkäufer lädt ein Bild des Produkts mit entsprechenden Informationen wie Maßen und Preis hoch. Findet ein potentieller Käufer diese Anzeige interessant, tauschen sich Käufer und Verkäufer über weitere Details aus. In den meisten Fällen holt der Käufer das Objekt der Begierde beim Verkäufer ab. Beide Seiten profitieren, denn der Verkäufer hat wieder Platz in der Wohnung und bekommt Geld. Der Käufer hat für einen günstigeren Preis sein Wunschobjekt bekommen.

Bewertungen von Produkten: Bei dem Online-Versandhändler Amazon kann man nach dem Kauf eines Produktes eine Bewertung abgeben und Kommentare verfassen. Die Bewertung nutzt eine Skala von 1 - 5 Sternen und spiegelt die Zufriedenheit des Kunden wieder. Die Kommentare beschreiben konkret wie ein Käufer sein Käuferlebnis und das erworbene Produkt empfindet. Die Bewertung und Kommentare sind ein Teil der Dienstleistung, da sie anderen Nutzern helfen Produkte auszuwählen.

2.5 Social Commerce

Social Commerce basiert auf den Konzepten von e-Commerce und Social Media. Turban, Strauss und Lai (2016, S. 8) beschreiben: „The figure shows that social Commerce is created from the integration of e-commerce and e-marketing using Web 2.0/social media applications.“ Es nutzt soziale Netzwerke, wie z.B. Twitter, Blogs oder YouTube, um Produkte durch soziale Interaktionen und vom Benutzer bereitgestellte Inhalte zu bewerben. Es ist ein effektiver Werbekanal für e-Commerce.

2.5.1 Welche Konzepte von Social Commerce können angewendet werden

- Die Einkaufsnachfrage des Nutzers entsteht unter dem Einfluss von anderen Nutzern. Es besteht eine starke Korrelation zwischen den Bedürfnissen eines

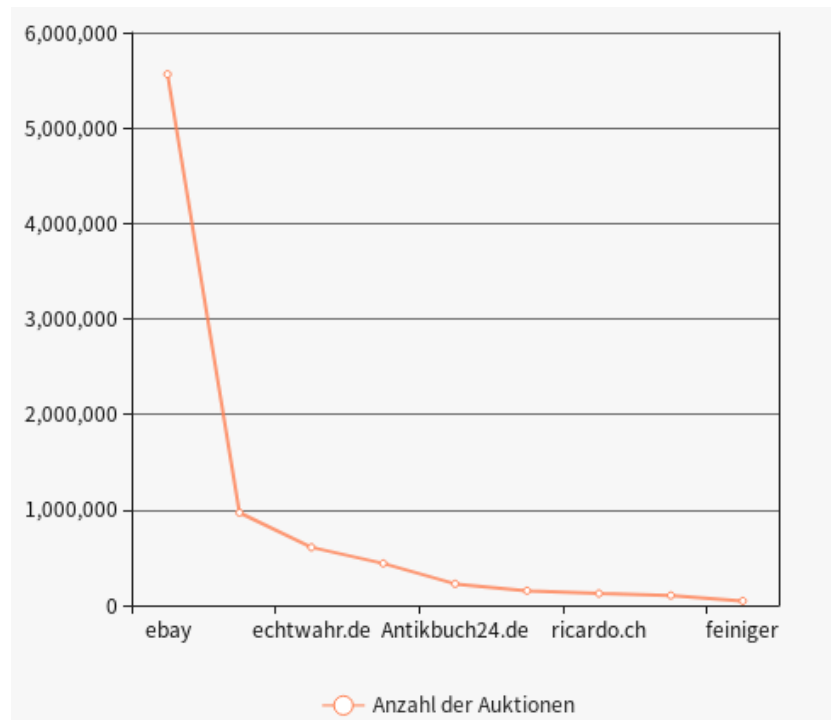


Abbildung 2.1: Laufende Auktionen (Quelle: www.auktionssuche.de)

Nutzern und den Bedürfnissen anderer Nutzer. Word-of-mouth (WOM) advertising (Marketing communication) is „an unpaid form of promotion in which satisfied customers tell other people how much they like a business, product, or Service“, „Research has revealed that customers are inclined to believe WOM rather than company generated promotions“ (Turban, Strauss und Lai 2016, S. 58) Interessen und Wünsche werden mit denen von anderen Nutzern geteilt und durch Bewertungen, Kommentare oder Bilder angeregt.

- Sozial Commerce leitet Nutzer zu Webshops. Der Einkaufsführer ist der Nutzer selbst. Es basiert auf der Erfahrung des Benutzers, Produktinformationen zu teilen, Produkte zu überprüfen, Produkte anzuzeigen und Produkte zu teilen, um mit anderen Nutzern zu interagieren und soziale Beziehungen mit sozialen Attributen herzustellen.
- Die Plattform erstellt die Community. Sie bietet für viele Nutzer von Online-Shopping einen Ort, um miteinander Einkaufsinformationen und Erfahrungen auszutauschen und gleichgesinnte kennenzulernen. Dadurch kann die Beziehung zwischen den Nutzern verstärkt werden. Die User Stickiness des Benutzers und die Stickiness zwischen der Webseite und den Nutzern wird erhöht.
 - Eine community-basierte Social Commerce -Plattform wie Facebook oder

Twitter implementiert Präzisionsmarketing

- Gewinnmodell: a) Werbung, 80% Anteil; b) Kommission; c) Mehrwertdienste, Sammeln von Beiträgen vom VIP, um kostenpflichtige Dienste und spezielle Dienste zu erhalten; d) Virtueller Warenverbrauch Plug-in-Anwendungsfreigabe von Drittanbietern
- erweiterte Gewinnmodelle:
 - Social Commerce kann Unternehmen helfen, Data Mining und Analyse von Benutzerpräferenzen und potenziellen Bedürfnissen durchzuführen und Online-Werbung für eine bestimmte Zielgruppe zu starten.
 - Social Commerce kann kostenpflichtige Fragebogenumfragen anbieten. Die Anzahl der Benutzer, die erhoben werden, um Unternehmen bei der Durchführung von professionellen Ermittlungen und Analysen zu unterstützen, hat großen Einfluss auf die Qualität des Ergebnisses.
 - Einführung des PPC- und Keyword-Bidding-Service und Einführung des SOLOMO-Modells. Solomo ist ein Akronym für Social Local Mobile. Kurz gesagt, das SOLOMO-Modell soll lokalisierte Dienste für Benutzer mit gemeinsamen Bedürfnissen über das Internet bereitstellen und effektiv online und offline integrieren.

Ein wichtiger Faktor im Social Commerce sind Produktbilder: Website-Betreiber stellen kostenlose, herunterladbare Software bereit, die es den Kunden erleichtert, Fotos hochzuladen und Einkaufserlebnisse auszutauschen. Eine solche Software ermöglicht es den Verbrauchern nicht nur, ihre Lieblingsprodukte aufzulisten, sondern auch die Fotos von Einkaufslisten anzupassen und eine Einnahmequelle zu schaffen. Zum Beispiel können diese Webseiten durch den Verkauf von Click-to-Pay-Anzeigen Geld verdienen. Sie können auch eigene marktrelevante Informationen anbieten.

2.6 Welche Konzepte des Online Gamings können angewendet werden

- Die Spielteilnehmer kooperieren, um eine Aufgabe zu erfüllen. Sie können ein Team bilden oder auch alleine eine Aufgabe erfüllen.
- Die Spielszene ist ansprechend und detailliert.
- Virtuelle Güter können verkauft werden. Diese schalten neue Fähigkeiten und Funktionen frei und sind bei Free-to-Play spielen die eigentliche Einnahmequelle der Entwicklerfirmen.

- Es gibt Communities für Gamer, um Nachrichten zu veröffentlichen und Erfahrungen auszutauschen (Warmelink 2013, S. 126).

2.7 Vergleich beliebter Webshops

Tabelle 2.1 nutzt eine Untermenge der herausgearbeiteten Konzepte, um eine Auswahl an populären Webshops gegenüberzustellen.

Kriterien	Amazon	Ebay	Alibaba	Bandcamp	Zalando
Nutzer-Community	nein	nein	ja	ja	nein
Online-Kommunikation	nein	ja	ja	nein	nein
Vielfältige Produkte	ja	ja	ja	ja	nein
Pay by others	nein	nein	ja	nein	nein
Bewertungen	ja	nein	ja	ja	ja

Tabelle 2.1: Tabelle mit variabler Spaltenbreite

Kapitel 3

Auswahl an Konzepten Festlegen

3.1 Voraussetzung bei der Entwicklung

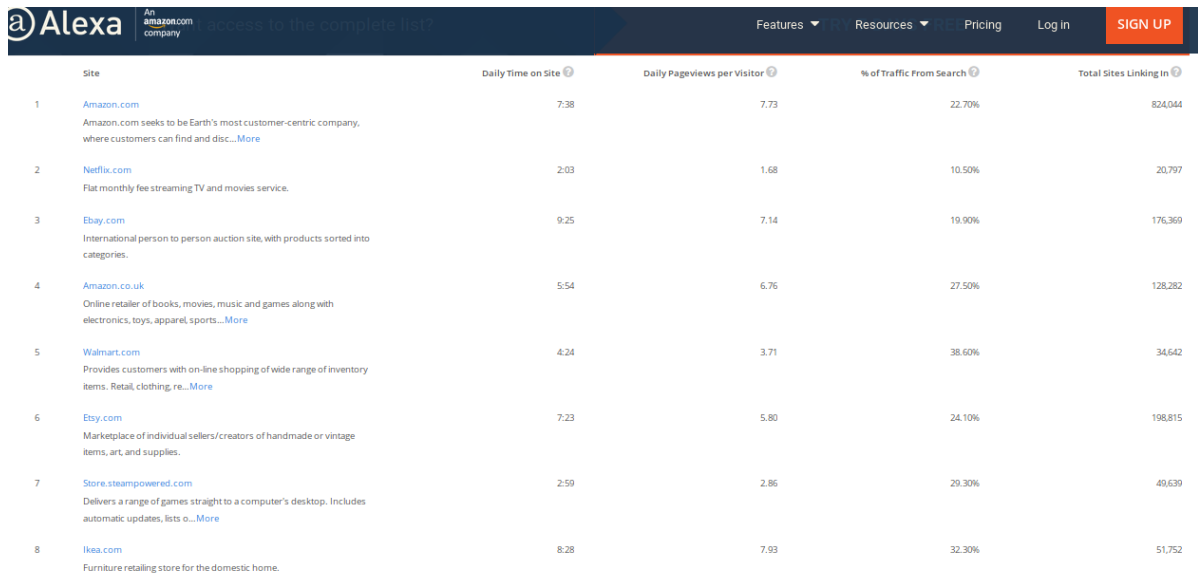
3.1.1 Stickiness zwischen Nutzer und die Webseite verstärken

Laut dem Marktforschungsunternehmen Nielsen verbringen Nutzer mit Instant Messaging, dem Schreiben von Kommentaren, Bloggen, Teilen und „Liken“ durchschnittlich 22% ihrer Online-Zeit. Eine durch Nielsen veröffentlichte Statistik zeigte, dass Menschen alle 4,5 Minuten ihrer Online-Zeit eine Minute in sozialen Netzwerken verbringen. Internetnutzer verbringen somit jeden Monat 110 Milliarden Minuten in sozialen Netzwerken und Blogs. Die Umfrage sagt, dass dies das erste Mal ist, dass auf ein soziales Netzwerk oder einen Blog „drei Viertel der Online-Nutzer auf der Welt zugreifen.“ Das ist eine Steigerung von 24% gegenüber dem gleichen Zeitraum des Vorjahres. Die beliebtesten Social-Networking-Marken sind Facebook und YouTube. Online-Nutzer haben im vergangenen Monat 13 Milliarden Videos auf YouTube gesehen. Facebook meldete, dass seine Nutzer 2 Milliarden Videos pro Monat sehen.

Laut Nielsens Studie hat Facebook in den globalen Online-Stunden das Rampenlicht übernommen. Fast 500 Millionen Nutzer verbringen jeden Monat sechs Stunden damit. Was die Netzabdeckung betrifft, übernimmt Google die Führung. Laut Nielsen-Statistiken besuchen 82% der Internetnutzer weltweit jeden Monat diese Website, und die durchschnittliche Suchzeit beträgt 1 Minute und 20 Sekunden.(Nielsen-Studie: Facebook und Google haben erfolgreichste Apps Jonas Wagner)

D. h. die Zeitdauer, welche ein Nutzer auf einer Webseite verbringt, ist ein Zeichen dafür, ob diese Webseite beliebt ist und ob die User Stickiness stark ist.

Ein wichtige Frage bei dem Entwurf einer Webseite ist, wie man Nutzer motiviert, mehr Zeit auf dieser Webseite zu verbringen. Durch interessante Funktionen und Veranstaltungen?



	Site	Daily Time on Site	Daily Pageviews per Visitor	% of Traffic From Search	Total Sites Linking In
1	Amazon.com Amazon.com seeks to be Earth's most customer-centric company, where customers can find and disc... More	7:38	7.73	22.70%	824,044
2	Netflix.com Flat monthly fee streaming TV and movies service.	2:03	1.68	10.50%	20,797
3	Ebay.com International person to person auction site, with products sorted into categories.	9:25	7.14	19.90%	176,369
4	Amazon.co.uk Online retailer of books, movies, music and games along with electronics, toys, apparel, sports... More	5:54	6.76	27.50%	128,282
5	Walmart.com Provides customers with on-line shopping of wide range of inventory items. Retail, clothing, re... More	4:24	3.71	38.60%	34,642
6	Etsy.com Marketplace of individual sellers/creators of handmade or vintage items, art, and supplies.	7:23	5.80	24.10%	198,815
7	Store.steampowered.com Delivers a range of games straight to a computer's desktop. Includes automatic updates, lists o... More	2:59	2.86	29.30%	49,639
8	Ikea.com Furniture retailing store for the domestic home.	8:28	7.93	32.30%	51,752

Abbildung 3.1: Alexa

3.1.2 Online Shops welche mehr Produkte verkaufen sind beliebter

Nach der Statistik von Alexa in Abbildung 3.1, sind die Top 10 Webshops mit dem höchsten Umsatz unter anderem Amazon, Netflix, Ebay, Walmart, Etsy, Steam und Ikea. Sie alle haben eine Gesamtheit: Es ist eine hohe Vielfalt an Produkten verfügbar.

3.2 Freunde organisieren

Man verwendet Listen, um Freunde zu organisieren. Mit einer Liste kann man die Meldungen in seinem News-Feed filtern oder Aktualisierungen mit bestimmten Personen teilen. Z. B. mit Arbeitskollegen oder Freunden, die in der Nähe wohnen. Man kann jederzeit Freunde hinzufügen oder entfernen. (Facebook 2018)

Enge Freunde: Freunde, mit denen man möglicherweise alles teilen möchte.

Bekannte: Personen, mit denen man eventuell weniger teilen möchte.

Eingeschränkt: Diese Liste ist für Personen, die man als Freunde hinzugefügt hat, mit denen man aber nichts teilen möchte. Z. B. einem Arbeitskollegen oder Vorgesetzten.

Man kann außerdem selbst definierte Listen erstellen, um selbst Freunde in Gruppen zusammenzufassen. Der Nutzer legt fest, wer zu einer bestimmten Liste hinzugefügt wird und welche Privatsphäre-Einstellungen (gegebenenfalls) gelten. Es ist zu beachten, dass Freunde nicht benachrichtigt werden, wenn sie zu benutzerdefinierten Listen hinzugefügt werden.

3.3 Echtzeitkommunikation mit anderen Nutzern, Verkäufern und dem Kundenservice der Plattform

Ein potentieller Nachteil von Amazon ist, dass es schwer ist mit dem Verkäufer oder dem Kundenservice persönlich in Kontakt zu treten. Dadurch kann das Kommunizieren und Lösen von Problemen zeitaufwändig und kompliziert ausfallen.

Durch die Verwendung von Echtzeit-Kommunikation, können Probleme unter Umständen deutlich schneller und unkomplizierter gelöst werden. Dies könnte das Einkaufserlebnis deutlich verbessern.

3.4 Offline Kontakte

Eine URL als Nachricht per E-Mail und SMS versenden, welche die Produktinformation beinhaltet. Freunde oder Bekannte müssen sich so nicht noch einmal anmelden, sondern können direkt die URL anklicken. Dadurch werden sie automatisch in die bestehende Sitzung des Käufers eingeloggt und können sofort Vorschläge unterbreiten und bei der Entscheidungsfindung unterstützen.

3.5 Share und Like

In der zu konzipierenden Webseite soll ein spezieller Platz angeboten werden, an dem Nutzer Erfahrungen oder Kommentare teilen können. Bevor potentielle Kunden eine Kaufentscheidung treffen, können sie die Erfahrungen und die Nachnutzungseffekte anderer Personen nutzen.

3.6 Pay by others

Wenn ein Kind die finanzielle Hilfe der Eltern benötigt, können sich die Eltern auch in dem genutzten Webshop einloggen und entscheiden, ob sie für die Produkte des Kindes bezahlen wollen.

3.7 Zusätzliche Services

3.7.1 Weitere Entwicklungen auf der Basis von eBay Kleinanzeigen

Von eBay Kleinanzeigen zum online Flohmarkt.

Gebrauchte Produkte werden auf der Webseite angezeigt. Die Produkte werden nicht mehr nach einzelnen Attributen klassifiziert, sondern werden gemäß ihrem Verkäufer gruppiert. Ähnlich wie bei dem Besuch eines Flohmarktes. Die gebrauchten Produkte werden nicht nach Attributen sortiert aufgestellt. Z. B. werden nicht alle Spielzeuge des Flohmarkts an einer Stelle verkauft, sondern die Produkte sind nach ihrer Quelle, ihrem Verkäufer sortiert.

3.7.2 Communities für die Nutzer erstellen, um Nachrichten zu veröffentlichen und Erfahrung auszutauschen

- Kooperation existiert vor allem in Computerspielen
- Darstellung und Interaktion im Webshop wird denen von Computerspielen nachempfunden
- 3D Darstellung und Steuerung wie in Computerspielen

3.8 Nutzer-Community

Nutzer-Community dient dazu die Tipps und das Feedback vor und nach dem Kauf zu teilen. Unabhängig vom Preis einer Ware werden Menschen vor dem Kauf Informationen einholen wollen. Freunde fragen, das Produkt mit Hilfe von Google suchen und Bewertung lesen. Die Community ist ein Ort, um die Informationsbeschaffung und Kommunikation vor dem Kauf vorzunehmen. Zweitens wird es nach dem Kauf

der Waren soziale Bedürfnisse geben. Manche Leute wollen die gekauften Produkte ihren Freunden zeigen oder das Produkt bewerten. Solche Informationen sind für andere Nutzer wertvoll. Somit steigt der Wert der Community und immer mehr Menschen kommunizieren gerne in der Gemeinschaft.

Üblich bietet die Nutzer-Community Hilfe und Tipps von Nutzern für Nutzer und bindet die Nutzer an bestimmte Richtlinien, um alle Mitglieder der Community zu schützen und fair zu behandeln. Das laut Meinung der Autorin primäre und wichtigste Kriterium ist hierbei, die Möglichkeit von Tipps und Feedback zu geben. Online Hilfe und Richtlinien spielen laut Meinung der Autorin eine untergeordnete Rolle. Tabelle 3.1 zeigt die Gegenüberstellung der ausgewählten Webshops.

Firmen Nutzer Community	Amazon	Ebay	Alibaba	Bandcamp	Zalando	Gewicht
Online-Hilfe	erstellt durch Anbieter	erstellt durch Anbieter	erstellt durch Anbieter	durch Benutzer	nicht verfügbar in Community	2
Richtlinien	ja	ja	nein	nein	nein	1
Tipps und Feedback	keine	keine	von Käufer zu Käufer	Empfehlungen durch Künstler oder Fans	von Käufer zu Käufer auf Facebook	4
Gesamtpunkt	3	3	6	6	5	

Tabelle 3.1: Nutzer-Community

In der Hinsicht bieten Alibaba und Bandcamp eine gute Plattform, sodass Nutzer miteinander kommunizieren können. Bei Alibaba geschieht dies durch ein separates Forum¹. Bei Bandcamp² kann man sich nicht nur mit den Künstler verbinden, sondern auch mit anderen Fans Erfahrungen teilen.

Amazon³ und Ebay⁴ bieten auch Communities an. Deren Funktionen orientieren sich an der Online-Hilfe und Richtlinien. Es ist keine direkte Benutzerinteraktion verfügbar. Ein Ausnahme ist Zalando, die Firma betreibt ihre Community direkt auf Facebook⁵.

¹Alibaba Community: <https://buyer.alibaba.com/forum>

²Bandcamp Community: <https://bandcamp.com>

³Amazon Community: <https://www.amazon.de/gp/help/customer/display.html?nodeId=201483620>

⁴Ebay Community: <https://pages.ebay.de/help/policies/member-created-content-ov.html#policy>

⁵Zalando Community: <https://de-de.facebook.com/pg/Zalando.co.uk/community/>



Abbildung 3.2: Zalando Community auf Facebook

Wie in Abbildung 3.2 zu sehen, hat diese Maßnahme auch einige Nachteile. Z. B. muss man mit den Richtlinien von Facebook koexistieren. Zalando kann nicht die Kommentare kontrollieren. Ein weiterer Nachteil ist, dass die schwerer für den Nutzer zu finden ist.

3.9 Online Kommunikation

Um die online Kommunikation von Webshops zu bewerten, wurden durch die Autorin die Kriterien Real-Time Chatten, Fotos senden und verfügbare Sprachkanäle ausgewählt. Das laut Meinung der Autorin primäre und wichtigste Kriterium ist hierbei, die Möglichkeit zum Real-Time Chatten. Fotos senden und zusätzliche Sprachkanäle spielen laut Meinung der Autorin eine untergeordnete Rolle.

Online Kommunikation (Real-Time Chatten) spielt für Webshops eine immer größere Rolle. Die Statistik von Aliyun (2017)⁶ zeigt, bis 12.2016 verwenden 100 Millionen Nutzer Aliwangwang. Dies ist eine spezielle Software für Real-Time Chatten und wird Hilfswerkzeug von Alibaba eingesetzt. Amazon unterstützt offensichtlich nicht diese Funktion. Zalando hat hierbei das gleiche Problem wie Amazon. Auf der Webseite von Zalando steht ebenfalls keine Echtzeit-Kommunikation zur Verfügung. (Pitscheck 2016)

Tabelle 3.2 auf der nächsten Seite stellt die Online Kommunikation der ausgewählten Webshops gegenüber.

⁶Tochterfirma der Alibaba

Firmen Kommunikation	Amazon	Ebay	Alibaba	Bandcamp	Zalando	Gewicht
Real-Time chatten	nein, verzögerte Antwort	ja	ja	verzögerte Antwort	nein, nach Kaufprozess	4
Fotos senden	nein, nur Kommentare zu Produkten	ja, als URL	ja, als URL oder Foto	ja, unter das Produkt	ja, bei Facebook (seltene Antworten)	1
Andere Sprache- Kanäle	nur Text	nur Text	Text, Sprache	Text	Text oder telefonisch	2
Gesamtpunkt	0	5	7	1	3	

Tabelle 3.2: Online Kommunikation

3.10 Produktvielfalt

Viele Webshops orientiert sich bei ihrer Gründung auf eine bestimmte Kundengruppe und auf eine bestimmte Geschäftsbeziehung. Am meisten verwendet werden die B2B , C2C und B2C Beziehungen. B2B steht für Business-to-Business und bezeichnet eine Handelsbeziehung, bei der Käufer und Verkäufer Unternehmen sind. B2C bedeutet Business-to-Consumer und bezieht sich auf Transaktionen zwischen Unternehmen (Anbieter) und Endkunden (Käufer). C2C bezeichnet ein Handel zwischen Kunden und Kunden.

Die Vielfalt der Produkte hat starken Einfluss auf den Umsatz. Nach einer Statistik von Statista (2016) liegt Amazon auf dem 1. Platz und Zalando liegt auf den 3. Platz.

Nach obiger Statistik von Statista (2016) wird bestätigt, dass der Gewinn abhängig von der Vielfalt der angebotenen Produkten ist. Nach der Meinung von Richard Lazzera, How to Choose an Ecommerce Business Model⁷ werden Businessmodelle unterschiedliche Kriterien unterteilt. Davon ist die Beziehung zwischen Käufer und Verkäufer die wichtigste. Danach belegen Marktpositionierung und Spezialisierung auf einen Produktbereich den zweiten Platz.

Tabelle 3.3 auf der nächsten Seite stellt die Geschäftsmodelle der ausgewählten Webshops gegenüber.

⁷<https://www.shopify.com/blog/17240328-how-to-choose-an-ecommerce-business-model>

Firmen Produkt	Amazon	Ebay	Alibaba	Bandcamp	Zalando	Gewicht
Business-Model	B2C	C2C	B2C und C2C	C2C	B2C	7
spezieller Bereich	nicht spezialisiert, keine Immobil. P oder Tiere	vielfältige Produkte	vielfältige Produkte	spezialisiert auf Musik	Spezialisiert auf Kleidung u. Schuhe	5
Verkaufsmethode	Einzelhandel	Einzelhandel	Einzel/ Großhandel	Einzelhandel	Einzelhandel	2
gebrauchte Produkte	neue und gebrauchte Produkte	neue und gebrauchte Produkte	neue Produkte	neue und gebrauchte Produkte	neue Produkte	1
Marktpositionierung	normaler Lebensbedarf	Auktion	normaler Lebensbedarf	Kunst	Bekleidung	5
Gesamtpunkt	11	11	18	6	10	

Tabelle 3.3: Produktvielfalt

3.11 Zahlungsmethoden

Weil Alibaba eine eigne Zahlungsmethode besitzt (Alipay - www.alipay.com), kann der Handelsbereich von Alibaba in den Finanzsektor erweitert werden. Unter der Prämisse die Sicherheit von Zahlungsinformation nicht zu verletzen haben Nutzer mehrere Möglichkeiten zu bezahlen. Andere Online Shops verwenden hierbei noch die Finanzprodukte von anderen Unternehmen, z.B. von Banken, PayPal usw. .

Um die Zahlungsmethoden von Webshops zu bewerten, wurden durch die Autorin die Zahlungsmöglichkeiten Kreditkarte, Giro-Karte, online Beahldienste und eigne Finanzservices ausgewählt. Das laut Meinung der Autorin primäre und wichtigste Kriterium ist hierbei, die Möglichkeit *pay by others* zu nutzen. Bei den eigenen Finanzservices kann das Finanzprodukt durch den Provider selbst skaliert und gestaltet werden. Diese spielen aus diesem Grund laut Meinung der Autorin auch eine schwerwiegende Rolle.

Tabelle 3.3 stellt die Zahlungsmethoden der ausgewählten Webshops gegenüber.

Firmen Zahlungs- methode	Amazon	Ebay	Alibaba	Bandcamp	Zalando	Gewicht
Kredit-Karte	unterstützt	unterstützt	unterstützt	unterstützt	unterstützt	2
Giro-Karte	unterstützt	unterstützt	unterstützt	unterstützt	unterstützt	1
Online- Bezahldienste	iDEAL	PayPal, SOFORT Überweisung	Alipay und viele andere	PayPal, SOFORT Überweisung	PayPal, SOFORT Überweisung	4
Pay bei Others	nein	nein	ja	nein	nein	8
Eigner Finanzservice	Mit LBB Kredit-Karte anwenden	nein	Viele Finanz- produkte	nein	nein	4
Gesamtpunkt	11	7	19	7	7	

Tabelle 3.4: Zahlungsmethoden

3.12 Methoden der Bewertung

Bei der Bewertung bieten Amazon und Alibaba unterschiedliche Vorgehensweisen zum kommentieren an. So ist z. B. die Bewertung bei Amazon in Form von Sternen und einem Kommentar-Text realisiert. 1 bis 5 Sterne zeigen hier das Level der Zufriedenheit von unzufrieden bis sehr zufrieden. Abbildung 3.3 auf der nächsten Seite zeigt Bewertungen in Amazon.

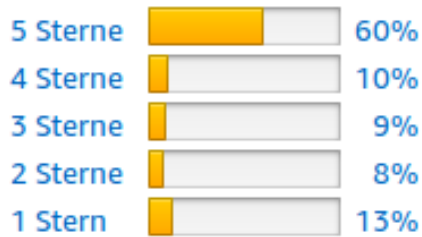
Die rege Nutzung der Kommentare unter Produkten zeigt, immer mehrere Kunden wollen eine Bewertung abgeben, damit andere Nutzer Tipps oder Hinweise erhalten können. Die Webshops erstellen hierfür unterschiedliche Methoden, sodass die Bewertung konkreter und intuitiver sind. Nach der Meinung der Autorin sind diese zusätzlichen Methode für die Nutzer wichtig und nötig.

Tabelle 3.5 auf der nächsten Seite stellt die Methoden der Bewertung für die ausgewählten Webshops gegenüber.

Kundenrezensionen

★★★★☆ 118

3,9 von 5 Sternen ▾



Sagen Sie Ihre Meinung zu diesem Artikel

Kundenrezension verfassen

[Alle 118 Kundenrezensionen anzeigen ▸](#)

Nach Funktion bewertet

Preis-Leistungs-Verhältnis

★★★★☆

4,2 von 5 Sternen

Beständigkeit

★★★★☆

4,0 von 5 Sternen

Abbildung 3.3: Bewertungen in Amazon

Firmen	Amazon	Ebay	Alibaba	Bandcamp	Zalando	Gewicht
Bewertung						
Methode	Text, Sterne-Bewertung	Text, Sterne-Bewertung, positiv und negativ	Text, positiv und negativ	Text	Bewertung bei Facebook	3
Hilfe für andere Nutzer	ja	ja	ja	nein	nein	1
Gesamtpunkt	4	4	4	0	3	

Tabelle 3.5: Methoden der Bewertung

3.13 Gesamtergebnis

Tabelle 3.6 stellt das Gesamtergebnis der ausgewählten Webshops gegenüber.

Unternehmen	Nutzer-Community	Kommunkation	Produktvielfalt	Zahlungsmethoden	Bewertungen	Gesamtpunkt
Amazon	3	0	11	11	4	29
Ebay	3	5	11	7	4	30
Alibaba	6	7	18	19	4	54
bandcamp	6	1	6	7	0	20
Zalando	5	3	10	7	3	28

Tabelle 3.6: Gesamtergebnis

Nach der Berechnung des Gesamtergebnis können wir durch ein Diagramm zeigen, welcher Anbieter dominant ist. Abbildung 3.4 stellt das Gesamtergebnis dar.

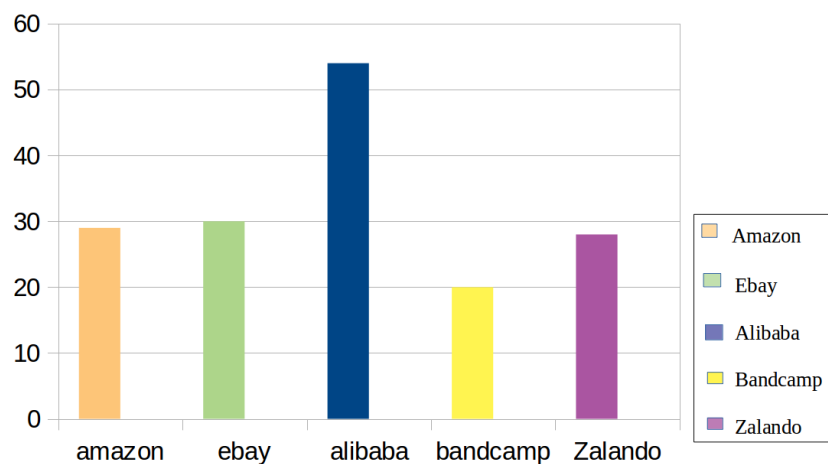


Abbildung 3.4: Auswertung Gesamtergebnis

Das Diagramm zeigt als Ergebnis, dass im Vergleich zu anderen Firmen Alibaba die höchste Anzahl an Punkten erlangt hat. Der in dieser Arbeit zu konzipierende Shop soll die Vorteile von Alibaba aufgreifen und so die Servicequalität als Webshop weiter erhöhen.

Kapitel 4

Fachlicher Entwurf des Webshops

In den vorigen Kapiteln verglich die Autorin die Dienstleistungen, die von fünf Webshops in denen Benutzer-Communities, Echtzeitkommunikation, Zahlungsmethoden und Produktbewertungen angeboten werden. Unter ihnen belegte Alibaba mit 54 Punkten den ersten Platz, gefolgt von Amazon und Ebay auf den Plätzen zwei und drei. Bandcamp und Zalando erzielten die niedrigste Punktzahl.

Im Vergleich dazu können wir sehen, dass die drei besten Ergebnisse diejenigen mit der größten Anzahl an Kunden und bei den Nutzern sehr beliebt sind. Unter ihnen bietet Alibaba eine größere Anzahl an Mehrwertdiensten als andere Unternehmen.

Mehrwertdienste sind sehr wichtig für die Entwicklung des Unternehmens: Der Webshop ist nicht länger nur ein Geschäft. Seine Gewinnquellen sind tendenziell diversifiziert. Zum Beispiel, in Bezug auf Zahlungsmethoden, haben Amazon und Alibaba ihre eigenen Finanzderivate entwickelt. Amazon und Banken kooperieren, um Kredit-Homeshopping anzubieten, so dass Benutzer komfortabel bezahlen können. Alibaba hat ein eigenes Zahlungssystem entwickelt, um „Bargeldlose“ Zahlungen zu ermöglichen. Bei Alipay ist darüber hinaus ist zu beachten, dass die Zins- und Kapitalerträge, die durch die riesige Währungseinlage generiert werden, nicht unterschätzt werden sollten.

Die Nutzergemeinschaft, die Produkte und die Evaluierungsservices sorgen für ein besseres Einkaufserlebnis für die Nutzer, sodass diese länger im Webshop bleiben wollen. Der Fachbegriff Customer Stickiness wird verwendet, um zu beschreiben, dass eine erfolgreiche Website die Nutzer dazu motiviert, viel Zeit auf einer Plattform zu verbringen und somit in Webshops einen kontinuierlichen Verkauf und Ausbau zu erreichen. Je höher die Customer Stickiness, desto beliebter ist die Website und desto höher ist ihr Geschäftswert. Ein typisches Beispiel hierfür ist YouTube. Anzeigen werden eher auf Websites platziert, die bei Nutzern beliebt sind und auf denen Nutzer für längere Zeit verweilen.

Customer Stickiness ist somit von großer Bedeutung. Laut Bradlow (2011) Professor der Wharton University of Pennsylvania ist sie wie folgt definiert: „Customer stickiness is the increased chance to utilize the same product or service that was bought in the last time period. Due to Levi’s customer stickiness for its jeans, people who try Levi’s, buy pairs over and over again.“

Webseiten mit geringer Customer Stickiness zeigen sich darin, dass sich der Benutzer versehentlich durch die Suche nach einem Produkt an sie erinnert und sich anmeldet. Nachdem die Nutzung abgeschlossen ist, verlässt der Benutzer umgehend die Webseite. Der bereitgestellte Dienst wird normalisiert und die „überzählige“ Erfahrung des Benutzers ist nicht zufriedenstellend.

(Localytics 2015)

Der kooperativen Webshop, der durch die Autorin konzipiert werden soll, zielt daher auch darauf ab, mehr Benutzer anzuziehen, mehr Dienste und Funktionen bereitzustellen, das erwartete Einkaufserlebnis des Benutzers zu befriedigen und die Customer Stickiness des Benutzers zu verbessern.

Der zu konzipierende Webshop soll die Vorteile beliebter Webshops vereinen und hat mehr Funktionalität bieten, die nicht nur die Mängel anderer Websites ausgleichen, sondern auch die Interaktion zwischen den Nutzern erheblich erhöhen, was das Einkaufen komfortabler und interessanter macht.

Kapitel 5

Vergleich möglicher Technologien

5.1 WebGL und tree.js

WebGL (Web Graphics Library) ist eine Javascript-API zum Rendern interaktiver 3D und 2D Grafiken mit Hilfe eines kompatiblen Web-Browsers ohne den Einsatz zusätzlicher Plugins. Mit WebGL steht eine API zur Verfügung, die an OpenGL ES 2.0 angelehnt ist und deren Inhalte mittels eines `<canvas>` Elements dargestellt werden

Kritikpunkt: Performance

5.2 Zusätzliche Plugins

Um schnellstmöglich detaillierte dreidimensionale Inhalte auf einer Webseite anzuzeigen, können Browser-Plugins verwendet werden. Dadurch werden Daten lokalen auf dem Endgerät des Nutzers. Der Server muss nicht bei jedem Aufruf wiederholt sämtliche Daten bereitstellen und nur Aktualisierungen liefern, wodurch der Server entlastet wird.

Kritikpunkt: Akzeptanz des Nutzers gegenüber zusätzlich zu installierenden Abhängigkeiten

5.3 Auf C basierende Frameworks

Bei Titeln wie DOTA oder World of Warcraft müssen die Nutzer umfangreiche Softwarepakete herunterladen, damit sie diese Spiele online mit anderen Nutzern erleben können. Im Rahmen dieser Arbeit wird aus diesem Grund auch diese Variante

der technischen Realisierung betrachtet. Ein Fokus liegt hierbei auf Frameworks welche in C, C++, Assembler implementiert sind. Als Shader-Sprache oder Skriptsprache wird C oder Java betrachtet.

Außerdem wird eine Engine benötigt. Sie bestimmt die grundlegenden Operationen und Effekte einer 3D- Webseite. Die allgemeine Entwicklungsarchitektur ist, von unten nach oben, DirectX (Windows-Plattform) – Engine - kooperatives Einkaufen. DirectX basiert auf OpenGL und stellt eine einheitliche Schnittstelle zu allen Grafikkarten bereit, um ein Programmiermodell mit Hardware-Rendering anzubieten. Die DirectX-Schnittstelle hat gute Performance aber nur einfache Mal-Funktionen. Es ist notwendig, durch Kapselung abstraktere Entwicklungsschnittstellen und Frameworks zu realisieren, die als eine Grafik-Engine in der Spiel-Engine verstanden werden können. Diese Teile der Entwicklung kann in C/C++ und Assembler realisiert werden. Die Engine ist kompliziert und integriert, inklusive Grafik-Engine, Audio-Engine, Kunstressourcenverwaltung, Script-Engine usw.. Bei Assembler verbessert sich die Effizienz und bei Script-Sprache muss man nicht etwas wiederholt tun.

Kritikpunkt: Mögliche Plattformabhängigkeit

Vorteile : Beste Performance, höchste grafische Qualität

Kapitel 6

Implementierung

In diesem Kapitel wird dargestellt, wie ein Teil der Implementierung durchgeführt werden können. Angenommen, der Nutzer A will ein Computer in einem Webshop kaufen. Er besitzt nicht die Kenntnisse im Bereich von Hardware und Software um dies eigenständig zu tun. Eine Konfiguration vor Parametern fällt ihm Schwer. Er braucht die Hilfe von anderen Leuten.

Schritt 1: Nutzer A loggt sich in den Webshop ein und sucht nach „Computer“.

Schritt 2: Viele unterschiedliche Computer erscheinen auf dem Bildschirm. Durch einen Vergleich des optischen Designs hat Nutzer A drei Marken ausgewählt. Er will durch drei Verkäufer bezüglich der drei ausgewählten Marken beraten werden. Des weiteren möchte er erfahren, welche Rabatte möglich sind.

Diese gewünschte Kommunikation könnte mittels PHP implementiert werden.

In Listing 6.1 ist dargestellt, wie ein Online-Chat in PHP implementiert werden könnte.

```
1 // socket –resource und die info vom Nutzer speichern
2
3 $connected_sockets = array(
4     (int)$socket => array(
5         'resource' => $socket,
6         'name' => $name,
7         'ip' => $ip,
8         'port' => $port,
9         ...
10    )
11 );
12
13 // serverseite :TCP socket definieren
```

```

14
15 $this->master = socket_create(AF_INET, SOCK_STREAM, SQL_TCP);
16
17 // IP und port wiederverwendbar erstellen ;
18 socket_set_option($this->master, SQL_SOCKET, SO_REUSEADDR, 1);
19 // IP und server werden mit socket verbunden;
20 socket_bind($this->master, $host, $port);
21 // mit listen funktion kann dieses socken von anderem socket angefragt werden;
22 socken_listen($this->master, self::LISTEN_SOCKET_NUM);
23
24 // der Server laufen
25 $write = $except = NULL
26
27 $sockets = array_column($this->sockets, 'resource'); // socket resource get
28 $read_num = socket_select($sockets, $write, $except, NULL);
29
30 foreach ($sockets as $socket) {
31     if ($socket == $this->master) {
32         socket_accept($this->master);
33         // socket_accept () accept require " socket " verbinden;
34         self::connect($client);
35         continue;
36     } else {
37         // socket_recv () von socket die Laenge von len Daten ,in $buffer speichern
38         $bytes = @socket_recv($socket, $buffer, 2048, 0);
39
40         if ($bytes < 9) {
41             // mit client unterbrochen
42             $recv_msg = $this->disconnect($socket);
43         } else {
44             if (!$this->sockets[(int)$socket]['handshake']) {
45                 self::handshake($socket, $buffer);
46                 continue;
47             } else {
48                 $recv_msg = self::parse($buffer);
49             }
50         }
51         $this->broadcast($msg);
52     }
53 }
54
55 // Infosform mit Json definieren

```

```
56 $msg = [  
57     'type' => $msg_type,  
58     'from' => $msg_resource,  
59     'content' => $msg_content, // info Inhalt  
60     'user_list' => $uname_list,  
61 ];
```

Listing 6.1: Online-Chat in PHP

Auf seine Nachfrage erhält Nutzer A in 2 Sekunden eine Antwort bei Real-Time API. Zwei Verkäufer aus Dell und Acer versprechen, sie können einen attraktiven Rabatt anbieten.

Schritt 3: Nutzer A entscheidet sich dafür, einen Computer von Dell oder Acer auszuwählen. Er will die Hardware und Komponenten vergleichen. Der Ehemann B von der Tochter seines Onkel's Cousin ist ein Hardwaretechniker. Nutzer A will die Hilfe von B bekommen.

Schritt 3.1: Die Kontakt Liste wird geöffnet, neue Kontaktperson hinzufügen. Der Telefonnummer von B wird eingegeben.

Schritt 3.2: „Commit“ zu B gesendet. A ist glücklich. Wegen guter Freundschaft bestätigt B die Kontaktanfrage per SMS.

Die Verbindung zwischen Network und Mobile Smartphone:

Netzwerkstruktur

Im Gegensatz zu herkömmlichen Telekommunikationsdienstnetzwerken müssen wir nicht nur Server, sondern auch zentralisierte Server registrieren und Benutzerknoten in normale Knoten und Superknoten unterteilen. Registrierungsserver Systemverbindungsstruktur ist nachfolgend systematisch dargestellt.

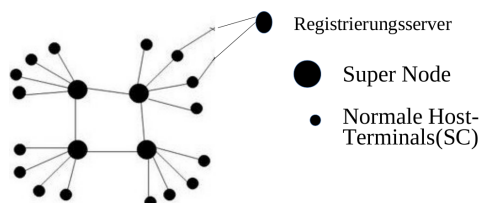


Abbildung 6.1: Telekommunikation Schematisch

Der Registrierungsserver ist ein Gerät, das gewartet werden muss. Es ist verantwortlich für das Registrieren des Clients, das Speichern und Verwalten von Benutzernamen und Kennwortinformationen. Wenn sich der Benutzer beim System anmeldet,

wird der Benutzer authentifiziert. Der Registrierungsserver muss außerdem die globale Eindeutigkeit des Benutzernamens prüfen und garantieren.

Normale Knoten, d. h. normale Host-Terminals, müssen Online-Store-Anwendungen herunterladen, um Sprachanrufe und Textnachrichten bereitstellen zu können.

Der Supernode ist tatsächlich ein gewöhnlicher Knoten, der bestimmte Anforderungen erfüllt: Diese Anforderungen umfassen eine öffentliche Netzwerkadresse, eine ausreichende CPU, ausreichend Speicherplatz und eine ausreichende Netzwerkbandbreite. Mit anderen Worten, jedes geeignete Host-Terminal kann ein Super-Knoten werden, vorausgesetzt, die Anwendung wird geladen.

6.1 Prozessmodell zur Beschreibung des Kaufprozesses

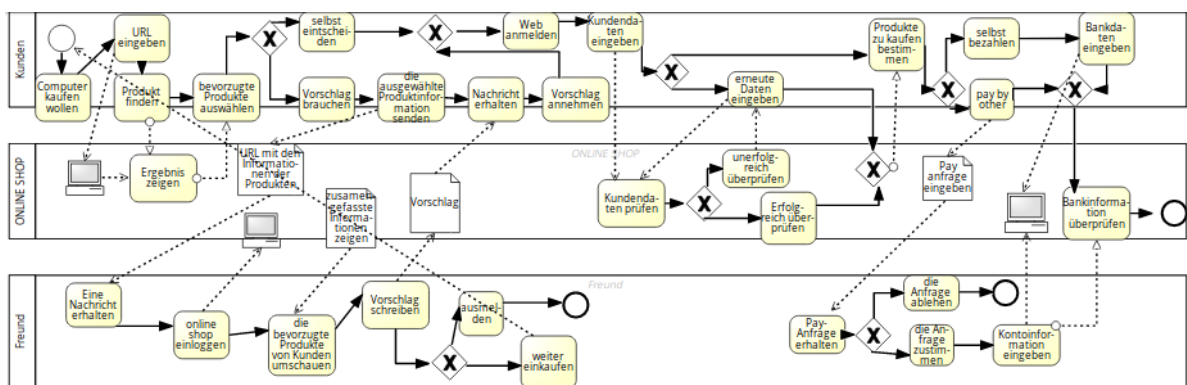


Abbildung 6.2: Ablauf des Kaufprozess

6.2 Freunde einladen

Um Freunde einzuladen wird durch das System eine URL generiert. Die URL enthält einen einmal gültigen Token an der Sitzung im Webshop teilnehmen zu können. Diese generierte URL wird an einen Freund gesendet.

Wenn ein Freund die Linkinformationen erhält, kann er direkt auf den Link klicken und ohne Anmeldung Beratung geben. Dann kann der Benutzer eine Entscheidung treffen und die Freunde können ausloggen oder weiter einkaufen.

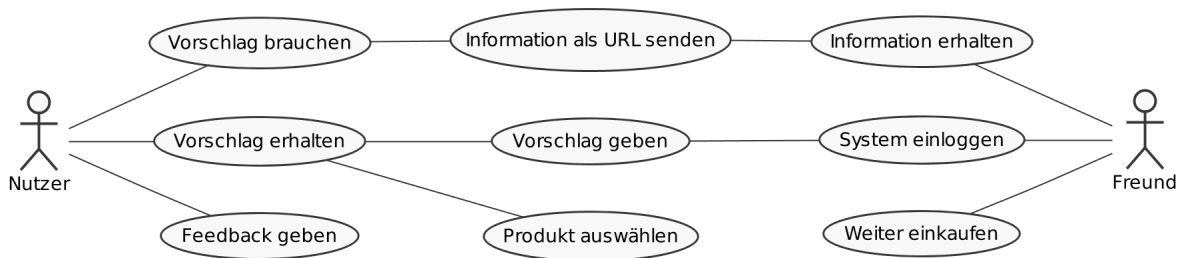


Abbildung 6.3: Freunde einladen

6.3 Pay by Others

Wenn ein Benutzer auf ein Zahlungsproblem stößt, z. B. eine Kreditkarte gesperrt wurde, kann er eine Zahlungsanforderung an einen Freund senden. Freunde beziehen sich hier nicht nur auf Freunde, sondern beziehen sich auch auf andere Bekannte, wie Eltern, Brüder, Schwestern, Freunde, Verwandte und so weiter. Der Freund erhält die Anfrage, überprüft die Bestellung zuerst oder später und entscheidet sich dann für die Annahme oder Ablehnung.

Nachdem die Zahlung abgeschlossen ist, speichert das System automatisch die Zahlungsinformationen und sendet die Zahlungserfolgs- oder Fehlerinformationen an den Benutzer und den Freund.

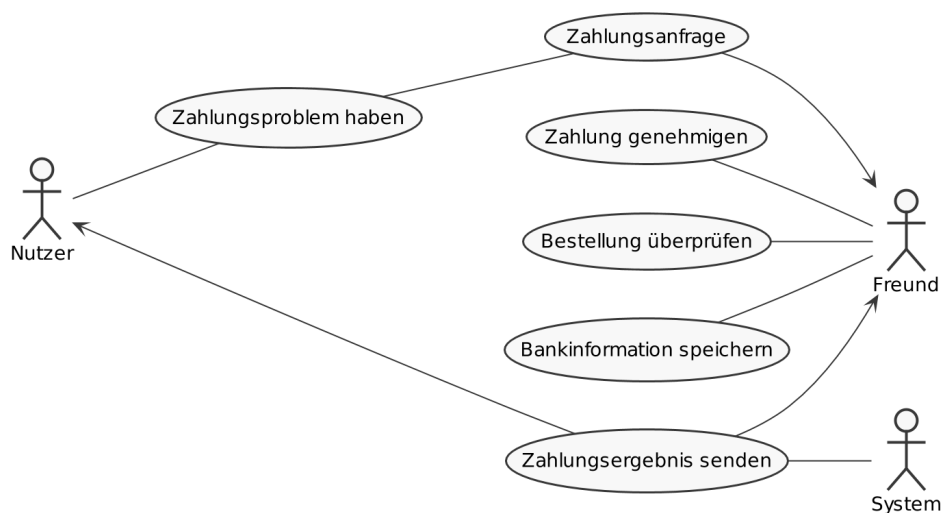


Abbildung 6.4: Pay by Others

6.4 Realtime Kommunikation

Auf dieser Website sind drei Hauptbeteiligte an der Transaktion beteiligt: Nutzer, Freunde und Verkäufer. Das System bietet ein Online-Chat-Tool für die drei Akteure. Sie verwenden es, um Produktprobleme zu besprechen, Ratschlägen auszutauschen, Hilfe und Feedback zu geben. Wenn die Nachricht bei der Applikation nicht gesendet wird, beispielsweise wenn ein Akteur offline ist, wird die Nachricht auf dem Server gespeichert, bis der Teilnehmer wieder online ist.

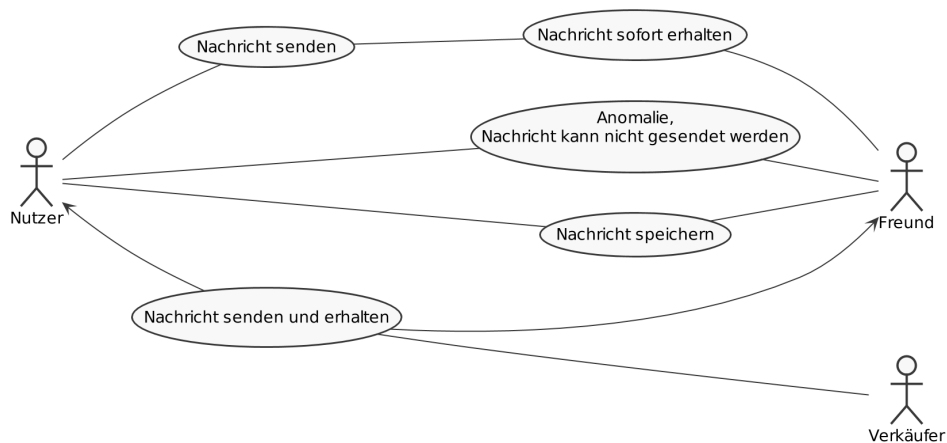


Abbildung 6.5: Realtime Kommunikation

Kapitel 7

Fazit

Diese Bachelorarbeit wurde mit der Zielsetzung durchgeführt, Kooperatives Einkaufen zu ermöglichen und die Mängel anderer Webshops zu vermeiden. Mit Hilfe des kooperativen Einkaufens kann man ein besseres Nutzererlebnis erzielt werden.

Es wurde festgelegt, die Konzepte von Social Commerce zu nutzen, um die Interaktion zwischen Nutzern zu verstärken. Dadurch sollte erreicht werden, die potentielle Bedürfnisse von Beratung und Feedback besser zu erfüllen.

Im Rahmen dieser Arbeit wurde untersucht, welche Stärken und Schwächen heutige populäre Webshops besitzen und welche Unterschiede sich bei einem Vergleich offenbaren. Detailliert betrachtet wurden hierbei Alibaba, Amazon und Ebay. Bei der Untersuchung dieser Webshops wurden Vorteile erkannt, die für das Szenario des kooperativen Einkaufens übernommen werden können. Aufgrund einer besseren Werkzeugunterstützung wurde entschieden, BPMN und Usecase-Diagramme am Ende für die Einkaufsprozesse zu nutzen. Für das kooperative Einkaufen bestand das Ziel, dass die User Stickiness erhöht und mehrere Gewinnquellen erzielt werden können.

Die Kernfunktionen konnten im Rahmen dieser Bachelorarbeit erfolgreich für Kunden in der Webshops konzipiert werden. In der Nutzer-Community steht nicht nur Hilfe und Richtlinie, sondern auch ein Platz für Share, Like, Bewertung und Wirkung des Produkts mitzuteilen. Als Zahlungsmethode sollten nicht lediglich Kreditkarte oder Girokarte zum Einsatz kommen, sondern ebenfalls Funktionen wie *pay by others*. Durch die Verwendung von Echtzeitkommunikation und Freundeslisten kann die User Stickiness und die Qualität des Service weiter erhöht werden.

Literatur

- Aggarwal, Charu C. (2011). *Social Network Data Analytics*. Springer.
- Akerlof, G. (1970). „The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism“. In: *Quarterly Journal of Economics* 84 (3), S. 488–500.
- Aliyun (2017). *Aliyun*. URL: <https://yq.aliyun.com/ziliao/53576> (besucht am 25.08.2018).
- Bradlow, Eric (28. Feb. 2011). *Customer Stickiness*. URL: <http://kwhs.wharton.upenn.edu/term/customer-stickiness/> (besucht am 03.09.2018).
- Facebook (2018). *Freundeslisten*. URL: <https://de-de.facebook.com/help/204604196335128> (besucht am 19.06.2018).
- Hinneburg, Heike (31. Aug. 2006). *Prävention von Kriminalität im E-Commerce*. Peter Lang GmbH, Internationaler Verlag der Wissenschaften.
- Localytics (2015). *Q2 2015 Localytics Indexes Highlights*. URL: <https://www.localytics.com/resources/app-stickiness-index-q2-2015/> (besucht am 27.06.2018).
- Merz, Michael (2002). *E-Commerce und E-Business*. 2. Aufl. dpunkt.verlag.
- Mittermeier, Alexander (1. Dez. 2016). *Die Top 5 der größten Internetunternehmen der Welt*. URL: <https://www.gevestor.de/details/die-top-10-der-groessten-internetunternehmen-der-welt-712326.html> (besucht am 13.05.2018).
- NASDAQ 100 (12. Mai 2018). *NASDAQ 100 Marktkapitalisierung*. URL: https://www.finanzen.net/index/Nasdaq_100/Marktkapitalisierung (besucht am 13.05.2018).
- O'Reilly, Tim (2005). *What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. URL: <http%20%20%20www%20.%20oreilly%20.%20com%20/%20pub%20/%20a%20/%20web2%20/%20archive/what-is-web-20.html>.
- (2006). *Levels of the Game. The Hierarchy of Web 2.0 Applications*. URL: <http://radar.oreilly.com/2006/07/levels-%20of-%20the-%20game-%20the-%20hierarc.%20html>.
- Piatscheck, Nina (17. Sep. 2016). *In einer Beziehung mit Zalando*. URL: <https://www.zeit.de/campus/2016/05/zalando-social-media-lieblingsmarkenwerbung> (besucht am 13.05.2018).
- Sokolov, Daniel AJ (28. Juni 2017). *Facebook meldet 2 Milliarden aktive User*. URL: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Facebook-meldet-2-Milliarden-%20aktive-User-3757367.html> (besucht am 13.05.2018).

- Statista (2016). *B2C-E-Commerce. Ranking der Top100 größten Online-Shops nach Umsatz in Deutschland im Jahr 2016 (in Millionen Euro)*. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/170530/umfrage/umsatz-der-groessten-online-shops-in-deutschland/> (besucht am 19.07.2018).
- Turban, Efraim, Judy Strauss und Linda Lai (2016). *Social Commerce. Marketing, Technologie and Management*. Springer.
- Warmelink, Harald (12. Sep. 2013). *Online Gaming and Playful Organization*. 1. Aufl. Routledge.