

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist an der
Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt
(<http://www.ub.tuwien.ac.at>).

The approved original version of this diploma or master thesis is available at the
main library of the Vienna University of Technology
(<http://www.ub.tuwien.ac.at/englweb/>).

DIPLOMARBEIT

Vertrauen im Internet

ausgeführt am
Institut für Softwaretechnik und Interaktive Systeme
der Technischen Universität Wien

unter der Anleitung von

ao. Prof. Dr. Jürgen Dorn

durch

Patricia Supper
1140 Wien, Linzer Straße 260
e 0251062

Wien, Juni 2009

Erklärung zur Verfassung der Arbeit

Hiermit erkläre ich, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst habe, dass ich die verwendeten Quellen und Hilfsmittel vollständig angegeben habe und dass ich die Stellen der Arbeit – einschließlich Tabellen, Karten und Abbildungen –, die anderen Werken oder dem Internet im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, auf jeden Fall unter Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht habe.

Wien, 15. Juni 2009

Patricia Supper

Zusammenfassung

Die Nutzung des Internets nimmt stetig zu, dazu gehört auch die Geschäftsabwicklung im Internet, das E-Commerce. Allerdings wird das Phänomen des E-Commerce durch fehlendes Vertrauen immer noch gebremst. Dieses Misstrauen haben nicht nur potentielle Kunden, sondern auch Händler. Obwohl das Fehlen des Vertrauens in den letzten Jahren abgenommen hat, stellt es immer noch die größte Hürde dar, die es im E-Commerce zu bewältigen gilt. Diese Hürde ist im E-Commerce größer als im traditionellen Handel, da das Internet Gefahren in sich birgt, wie Viren oder die einfache Tatsache, dass sich Personen nicht so einfach identifizieren lassen, wie das im täglichen Leben der Fall ist. Auch Geschäftspartner oder Kunden verhalten sich nicht immer so wie man es erwartet. Daher ist es wichtig Vertrauen zu haben, Vertrauen in die Sicherheit, in ein System oder in eine Person oder auch in Dritte, die an einer Transaktion beteiligt sind.

Diese Arbeit zeigt vor allem anbieter- und kundenseitige Faktoren auf, die vertrauensbildend wirken. Zu diesen gehören vor allem die Websitegestaltung (Reduktion der Komplexität einer Website, einfache Navigation) und technische Aspekte wie die Wahrung der Datensicherheit. Außerdem gibt es zahlreiche Möglichkeiten wie die Reputation, die elektronische Signatur, Gütezeichen, Zertifikate und rechtliche Aspekte, die die Vertrauensbildung bei Konsumenten und Händlern beeinflussen. Haben die beteiligten Personen ein größeres Vertrauen aufgebaut, so ist das wahrgenommene Risiko für sie geringer und sie sind eher bereit mehr Risiko einzugehen, wie z. B. die Weitergabe von Daten.

Diese Arbeit zeigt auf, wie es Händler und Konsumenten schaffen, durch Maßnahmen, die sie setzen, Vertrauen aufzubauen. Außerdem wird ein konzeptuelles Modell erstellt, das diese Maßnahmen und deren Mechanismen aufzeigt.

Abstract

The usage of the internet has been constantly growing. This includes business transactions on the internet – the e-commerce. However, the phenomenon e-commerce is still limited because of the missing confidence of e-commerce users. In fact, potential customers have this absence of trust as much as salesmen. Nevertheless, this unavailable trust has been reduced over the years; but it is still the biggest challenge we have to handle in the business of e-commerce. The barrier we talk about is harder to deal on the internet than in traditional stores. Viruses, or the simple fact that people can't be identified the way they can be in real life complicate this challenge. Also business partners and customers often do not behave the way we would expect them to. For that reason, it is important to have trust. Trust in a system, in a person or in a third party that is involved in a transaction or something else.

This thesis shows factors which should build trust, for customers and sellers. This includes particularly the website design (the reduction of complexity of a website as well as the ordinary navigation), technical aspects like keeping the data integrity. Anyway, there are many elements like the reputation, the electronic signature, quality labels, digital certificates and legal aspects, which raise the trust of consumers and online salesmen. So if involved people have more trust, for them the perceived risk is lower. With this progress people are more willing to take a chance, for example the circulation of data.

This theory shows how online consumers and salesmen can develop even more trust in the e-commerce with simple measures. Moreover this thesis shows a conceptual model of trust and the mechanism of it.

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG	7
1.1 Themenstellung	7
1.2 Zielsetzung	8
1.3 Aufbau der Arbeit	9
1.4 Begriffliche Grundlagen	10
1.4.1 E-Commerce.....	10
1.4.2 Das 4-Phasen-Modell des E-Commerce.....	11
1.4.3 Der Begriff des Vertrauens.....	12
1.4.4 Definition von Vertrauen im E-Commerce	12
1.5 Entwicklungen von E-Commerce	13
1.6 Entwicklungen im Bereich Vertrauen im E-Commerce.....	14
2 VERTRAUEN.....	16
2.1 Vertrauen in der Psychologie.....	16
2.2 Vertrauen in der Philosophie	17
2.3 Vertrauen in der Soziologie.....	18
2.4 Vertrauen in der Wirtschaft	19
2.5 Zusammenfassung der Merkmale von Vertrauen.....	21
2.6 Bestimmung der Vertrauensarten	22
2.6.1 Generalisiertes Vertrauen	23
2.6.2 Spezifisches Vertrauen	23
2.6.3 Systemvertrauen	24
2.6.4 Intrapersonelles Vertrauen	24
2.6.5 Interpersonelles Vertrauen - Anbietervertrauen	24
2.6.6 Institutionelles Vertrauen - Systemvertrauen	25
2.7 Vertrauensbildung	25
3 VERTRAUEN IM INTERNET (E-COMMERCE).....	29
3.1 Vertrauen im B2C E-Commerce	29
3.2 Anbieterseitige Maßnahmen für die Vertrauensbildung beim Kunden.....	33
3.2.1 Allgemeine Maßnahmen	33
3.2.2 Technische Maßnahmen.....	39
3.2.3 Rechtliche Maßnahmen.....	50
3.2.4 Fallbeispiel PayPal	52
3.3 Maßnahmen für den Vertrauensaufbau des Anbieters	53
3.3.1 Allgemeine Maßnahmen	53
3.3.2 Technische Maßnahmen.....	56
3.3.3 Rechtliche Maßnahmen.....	56

3.4 Vertrauen im B2B E-Commerce.....	58
3.4.1 Sicherheitsinstrumente im B2B E-Commerce.....	58
3.4.2 Sicherheitsprotokolle für den elektronischen Handel.....	59
3.5 Vertrauen im A2C E-Commerce	60
3.5.1 Die Bürgerkarte.....	61
3.6 Vertrauen im C2C.....	63
3.6.1 Onlinecommunities	63
3.6.2 Virtuelle Marktplätze	64
3.6.3 Fallbeispiel Ebay.....	65
4 ÜBERBLICK ÜBER VETRAUENSMODELLE.....	69
4.1 Trust Model von Jarvenpaa et al. (1999)	69
4.2 Web Trust Model von McKnight et al. (2002).....	70
4.3 Vergleich der Modelle und Zusammenfassung	72
5 KONZEPTUELLES VERTRAUENSBILDUNGSMODELL	73
6 VERTRAUENSAUFBAU BEI EINER TRANSPORTBÖRSE.....	81
6.1 Schwächen bei bisherigen Transportbörsen.....	81
6.2 Anforderungen an eine Transportbörse aus Sicht des Kunden	81
6.2.1 Design (Einfache Bedienung – Komplexitätsreduktion).....	81
6.2.2 Sicherheit.....	82
6.3 Anforderungen an eine Transportbörse aus Sicht des Anbieters	83
6.3.1 Design	83
6.3.2 Sicherheit.....	83
7 SCHLUSSBETRACHTUNG	85
8 VERZEICHNISSE UND INDEX	88
8.1 Literaturverzeichnis.....	88
8.2 Abbildungsverzeichnis.....	96
8.3 Tabellenverzeichnis.....	98
8.4 Index.....	99
9 ANHANG	102

1 Einleitung

„Das zwanzigste Jahrhundert brachte elektrischen Strom in jede Ecke unseres Daseins. Das einundzwanzigste Jahrhundert wird Informationen in Internet-Form überall hinbringen.“
[BreLu00, S 252]

Das Internet ist heute das Land der unbegrenzten Möglichkeiten. Durch den Wegfall von zeitlicher und räumlicher Zusammenkunft macht sich auch die Wirtschaft die vielen Vorteile des Internets zu nutze und betreibt Handel über das Internet. E-Commerce wie dieses Phänomen heute genannt wird, hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen. Durch die Nutzung des Internets für Anbieter von Produkten und Dienstleistungen entstehen im Internet auch Risiken, die Vertrauen schmälern können. Onlineanbieter wollen speziell im Internet für Kunden Mehrwert schaffen. Doch dieser Mehrwert kann nur dann erfüllt werden, wenn der Kunde mit Vertrauen behaftet ist. Diese Arbeit soll dieses Vertrauen untersuchen.

1.1 Themenstellung

Durch den Handel im Internet oder durch das Internet im Generellen, haben sich auch Nachteile breit gemacht, wie z. B. fehlendes Vertrauen des Konsumenten in das Service des Anbieters oder auch in die Sicherheit der Website. Der Kunde leidet unter der asymmetrischen Informationsverteilung und kann sich nicht sicher sein, ob die Leistung nach Vertragsabschluss auch wirklich erbracht wird. Dieser Mangel an Information trifft nicht nur den Endkunden, sondern auch Unternehmen die bei anderen Unternehmen eine Vertragsverbindung eingehen. Diese Arbeit soll Aufschluss darüber geben, welche Maßnahmen dazu führen können, Vertrauen zu schaffen, sowohl im B2C-Bereich, als auch im B2B- und C2C-Bereich.

Vertrauen ist generell ein wichtiger Faktor in vielen sozialen Interaktionen. Der Mangel an Vertrauen ist einer der meist zitierten Gründe, warum Kunden nicht im Internet kaufen. Gerade im Bereich E-Commerce, das ein innovatives Geschäftsfeld darstellt, ist es wichtig Vertrauen zu schaffen. Dabei ist das Vertrauen gemeint, dass zu Transaktionspartnern hergestellt wird, den zugrunde liegenden Systemen und deren Infrastrukturen. Die Kunden kommen, wenn überhaupt erst nach Vertragsabschluss mit einem Menschen, dem Lieferanten der gekauften Ware, in Kontakt. Mit dieser Anonymität ist ein hohes Risiko verbunden. Dieses Risiko erfordert Vertrauen.

1.2 Zielsetzung

Zuerst erfolgte eine generelle Betrachtung von Vertrauen. Es gibt mehrer Forschungsdisziplinen, in denen Vertrauen thematisiert wird. Diese Diplomarbeit untersucht zuerst psychologische, philosophische und soziale Aspekte, danach gibt sie Einsicht in Vertrauen im Zusammenhang mit der Wirtschaft, um dann auf den Aspekt „Vertrauen im Internet“ überzuleiten. Das Ziel ist es weitere Maßnahmen zu erforschen, die es schaffen, Hürden im B2C und B2B-Bereich abzubauen und damit mehr Vertrauen zu schaffen. Im Weiteren sollen Methoden erforscht werden, die vertrauensbezogene Maßnahmen untersuchen und diese optimal einzusetzen versuchen. Weiters wird ein Maßnahmenkonzept für Transportbörsen erstellt, das versucht Kundenvertrauen zu gewinnen.

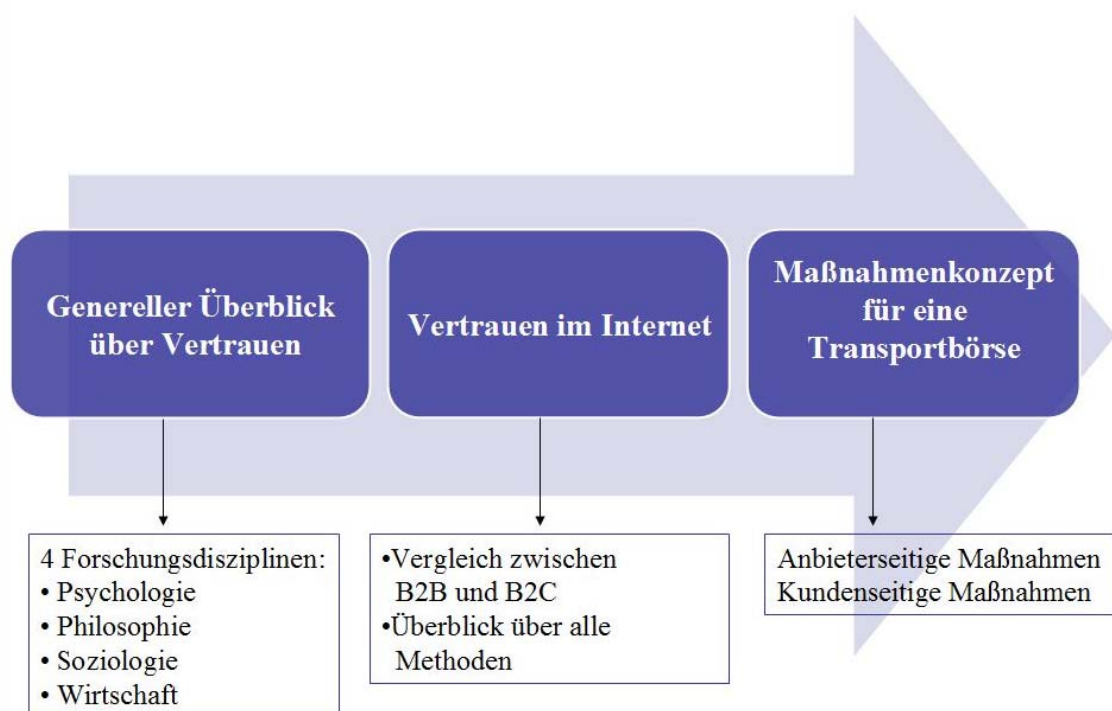


Abbildung 1: Ziele der Diplomarbeit

1.3 Aufbau der Arbeit

Der erste Teil dieser Arbeit grenzt den Vertrauensbegriff und andere wichtige Begriffe für diese Arbeit (Vertrauen, Vertrauensbegriff im Zusammenhang mit E-Commerce) ab. Im zweiten Kapitel werden mehrere Wissenschaftsdisziplinen, die sich mit dem Vertrauensbegriff beschäftigen, erforscht. In dieser Arbeit werden folgende wissenschaftlichen Disziplinen, anhand derer der Vertrauensbegriff untersucht wurde, herausgegriffen werden:

- Vertrauen in der Psychologie
- Vertrauen in der Philosophie
- Vertrauen in der Soziologie
- Vertrauen in den Wirtschaftswissenschaften

Eine breite vertrauenstheoretische Wissensbasis hilft, Grundlagen zu schaffen, um die Wichtigkeit des Vertrauensbegriffes im Zusammenhang mit dem Internet zu verstehen. Daher wird eine zusammenfassende Darstellung der Merkmale von Vertrauen erstellt. Des weiteren werden die verschiedenen Vertrauensarten (generalisiertes Vertrauen, spezifisches Vertrauen, Systemvertrauen, intrapersonelles Vertrauen, Anbietervertrauen) erforscht. Danach wird die Vertrauensbildung im Generellen besprochen.

Das dritte Kapitel beschäftigt sich mit dem Vertrauensbegriff im Zusammenhang mit dem Internet und vor allem mit der Frage, warum Vertrauen im Bereich E-Commerce so wichtig ist. Hier werden auch die anbieter- und kundenseitigen Maßnahmen erörtert, mit deren Hilfe Vertrauen entstehen kann. Des weiteren wird in diesem Kapitel auch zwischen den einzelnen Bereichen des E-Commerce unterschieden (Vertrauen im B2C E-Commerce, Vertrauen im B2B E-Commerce, Vertrauen im A2C E-Commerce, Vertrauen im C2C E-Commerce).

Der vierte Kapitel beschäftigt sich mit Vertrauensmodellen, die versuchen Vertrauen auf ein Optimum zu generieren.

Das fünfte Kapitel beinhaltet ein konzeptuelles Vertrauensmodell, dass mithilfe einer ausführlichen Literaturrecherche in den vorangegangenen Kapiteln erstellt wird.

Das sechste Kapitel dieser Arbeit beschäftigt sich damit, die im dritten Kapitel erarbeiteten anbieter- und kundenseitigen Maßnahmen für die Transportbörse zu optimieren.

1.4 Begriffliche Grundlagen

Im folgenden Kapitel werden die für die weitere Bearbeitung wichtigen Begriffe definiert. Darunter fällt der Begriff des E-Commerce, der Begriff des Vertrauens im Allgemeinen, sowie im Zusammenhang mit dem Internet.

1.4.1 E-Commerce

E-Commerce bezeichnet den Austausch von Gütern und Dienstleistungen auf elektronischem Weg. Hansen verwendet als Synonym E-Business. [Hansen05, S 132]. In der Literatur wird im engeren Sinn häufig zwischen E-Business und E-Commerce unterschieden. Weiters findet man in der Literatur auch einige Hinweise darauf, dass es zu einer Leistungsverpflichtung kommen muss, wobei sich der Anbieter verpflichtet, eine Ware zu liefern oder eine Dienstleistung zu erbringen, und der Auftraggeber verpflichtet, das hierfür vorgesehene Entgelt zu zahlen. Dach (2002) spricht aber von einem Grenzfall, wenn sich Konsumenten im Internet informieren und dann im stationären Handel kaufen oder umgekehrt. [Dach02, S 23] Weiters geben Kotler/Bliemel (2006) an, dass „E-Commerce sowohl die Suche nach Kunden und Anbietern, als auch die Kommunikation sowie die elektronisch initiierte, begleitete oder abgewickelte Transaktion zwischen Organisationen und/oder innerhalb von Organisationen darstellt.“ [Kotl06, S 1220]

Laut Müller-Hagedorn/Kaapke (1999) handelt es sich bei E-Commerce um „jene Transaktionen zwischen selbständigen Wirtschaftssubjekten, durch die der Austausch von wirtschaftlichen Gütern gegen Entgelt begründet wird (Handel im weiten funktionellen Sinn), wobei nicht nur das Angebot elektronisch offeriert wird, sondern auch die Bestellung bzw. die Inanspruchnahme elektronisch unter Verwendung eines interaktiven Mediums erfolgt. Die Art der Bezahlung oder die Art der Auslieferung werden nicht als Abgrenzungskriterium verwendet.“ [MüKa99, S 45ff]

Es gibt mehrere Definitionen des Begriffs E-Commerce. Eine Betrachtung der handelnden Akteure kann eine Reduktion dieser Komplexität erreichen:

		Nachfrager der Leistung		
		Consumer	Business	Administration
Anbieter der Leistung	Consumer	Consumer-to-Consumer zB: Kleinanzeigen	Consumer-to-Business zB: Jobbörsen	Consumer-to-Administration zB: Abwicklung Einkommenssteuer
	Business	Business-to-Consumer zB: Angebote von Online-Shops	Business-to-Business zB: Abwicklung von Zulieferungsgeschäften über EDI	Business-to-Administration zB: Abwicklung Umsatzsteuer
	Administration	Administration-to-Consumer zB: Abwicklung von Arbeitslosenhilfe	Administration-to-Business zB: Beschaffungen öff. Institutionen	Administration-to-Administration zB: Transaktionen zw. Öff. Institutionen

Abbildung 2: Anbieter-Nachfrager-Konstellation im E-Commerce [HeSa99, S 23]

Abgrenzung von E-Commerce für die vorliegende Arbeit

Für diese Arbeit sind vor allem die Bereiche Consumer-to-Consumer, Business-to-Consumer und Business-to-Business von Interesse und werden im Folgenden bezüglich des Kriteriums „Vertrauen im Internet“ untersucht.

1.4.2 Das 4-Phasen-Modell des E-Commerce

Im E-Commerce werden vier Transaktionsphasen unterschieden:



Abbildung 3: 4-Phasen-Modell des E-Commerce [Schm93, S 10]

In der **Informationsphase** verschaffen sich potentielle Kunden zuerst das notwendige Wissen, das sie für die Durchführung einer späteren möglichen Transaktion benötigen. Hierfür

eignen sich besonders auch Suchdienste, wie www.google.at oder spezielle Online-Produktkataloge. Ein Vorreiter hierfür ist das 1997 gegründete Online-Portal www.geizhals.at, das Preisvergleiche von Händlern durchführt. [Schm93, S 10ff]

Die zweite Transaktionsphase (die **Vereinbarungsphase**) führt dazu, dass zwischen den Marktteilnehmern ein Angebot und ein Gebot abgegeben wird und schließlich so ein Kontrakt abgeschlossen wird. In dieser Phase führt nicht nur der Preis zum gewünschten Ergebnis, sondern auch andere Bedingungen wie die Zahlungskonditionen oder speziell im B2B-Bereich auch Lieferkonditionen. [Schm93, S 10ff]

Die **Abwicklungsphase** stellt die Ausführung der Leistungsversprechen dar. Der Kunde hat die Leistung zu zahlen, der Lieferant die Ware oder Dienstleistung in der vereinbarten Qualität und im vereinbarten Umfang zu liefern. [Schm93, S 10ff]

Die **After-Sales-Phase (Nachkaufphase)** einer Transaktion soll dazu anhalten, dass der Händler seinen Kunden auch behält. Im Internet eignen sich hierfür besonders gut Kundenbindungsprogramme. Es ist erwiesen, dass es einfacher und kostengünstiger ist einen „alten“ Kunden zu behalten und in ihn zu investieren, als neue Kunden zu gewinnen. [Schm93, S 10ff]

Die Unterscheidung der Transaktionsphasen ist für die vorliegende Arbeit von immenser Bedeutung. Diese Differenzierung verdeutlicht, dass es in den einzelnen Transaktionsphasen zur Vertrauensbildung kommen kann, sowie auch der negative Aspekt, der Verlust des Vertrauens in allen Phasen möglich ist.

1.4.3 Der Begriff des Vertrauens

Kluge (1999) führte eine etymologische Analyse durch, um die Sprachbedeutung des Wortes „Vertrauen“ herauszufinden. Diese zeigt eine enge Verwandtschaft des Wortes „trauen“ mit dem mittelhochdeutschen *truwen* = hoffen, glauben. *Trau* entspricht *tru*, germanisch *tru*. Indogermanisch *drou* = Zuversicht hegen. Im Englischen ist *true* = wahr, *truth* = die Wahrheit, auch Ehrlichkeit, Treue; *trust* = Vertrauen, Zutrauen, Zuversicht. *Trustee* ist der Vertrauensmann. Im Schwedischen bedeutet *Glaube* = *tro* (sprich *tru*). [Klug99, S 833]

Offensichtlich gibt es in allen Sprachen und Kulturen den Begriff des Vertrauens.

Das Vertrauen ist also, wie man auch im Sprachgebrauch sieht, für das menschliche Erleben und Verhalten durchwegs wichtig. Diesel (1946) stellt Vertrauen folgendermaßen dar: „... die Voraussetzung allen höheren Wirkens...“ und „den Erzwert des menschlichen Zusammenlebens...“ [Diesel46, S 21]

1.4.4 Definition von Vertrauen im E-Commerce

„Vertrauen im elektronischen Handel drückt sich aus in der Bereitschaft eines Konsumenten, sich auf einen Anbieter von Leistungen im Internet in einer Kaufsituation zu verlassen, ob-

wohl das Eintreten negativer Konsequenzen möglich ist. Der Bereitschaft zugrunde liegen die vertrauensvollen Meinungen und Einstellungen des Konsumenten zum Anbieter, der eigenen Person, sowie zum System des Internets als Einkaufsumgebung.“ [Einw03, S 82]

1.5 Entwicklungen von E-Commerce

Die Entwicklung des Electronic Commerce wird zunehmend positiver, sogar Skeptiker haben sich in den letzten Jahren zunehmend überzeugen lassen und nutzen das Internet zur Beschaffung von verschiedensten Produkten und Dienstleistungen. Die Vorteile die ein Onlinekauf mit sich zieht liegen auf der Hand: die Möglichkeit Preisvergleiche anzustellen, Informationen generell sehr schnell und ausführlich bereitgestellt zu bekommen und damit eine Markttransparenz zu haben. Es ist besonders der Smartshopper für Onlineverkäufer interessant, also nicht der Schnäppchenjäger, der das günstigste Produkt sucht, sondern jene Personen, die ein Produkt mit optimalem Preis/Leistungsverhältnis suchen.

In den Jahren zwischen 2003 und 2008 ist die Zahl der Onlineshopper um 26 % gestiegen. Betrachtet man die Zahl der Onlineshopper nach dem Alter so sind 57 % zwischen 25 und 34 Jahren und 49 % zwischen 16 und 24 Jahren. Ab der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen ist die Zahl der Onlineshopper abnehmend. Am deutlichsten ist das bei der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen erkennbar, da beträgt dieser Anteil nur mehr 10 %. [Stat08, S 34]

Auch geschlechtsspezifisch ist ein Unterschied zu erkennen: 1,3 Mio. Männer und nur 1 Mio. Frauen nutzen das Internet als Einkaufsstätte. [Stat08, S 34]

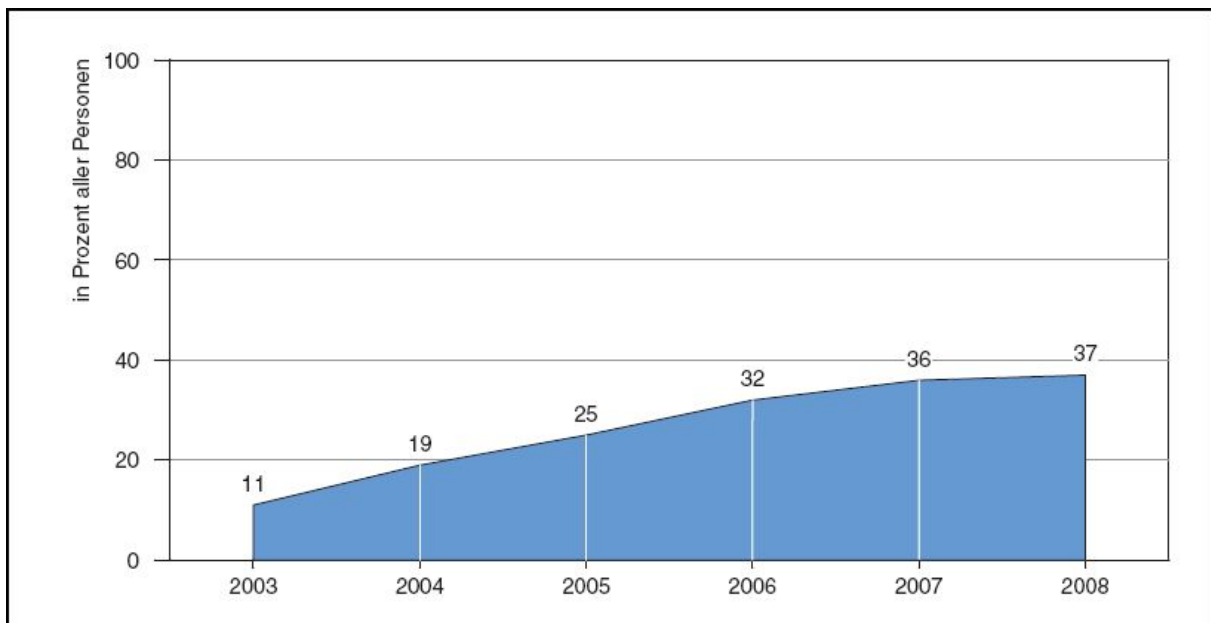


Abbildung 4: Online-Shopper in Österreich (2003-2008) [Stat08, S 35]

Weiters wurden die Personen der Erhebung befragt, welche Güter sie am meisten über das Internet beziehen. Am meisten beziehen Kunden von Onlineshops Bücher, Zeitungen und E-Learning-Materialien (44 %) gefolgt von Kleidung (39 %) und Reisen (29 %). [Stat08, S 36]

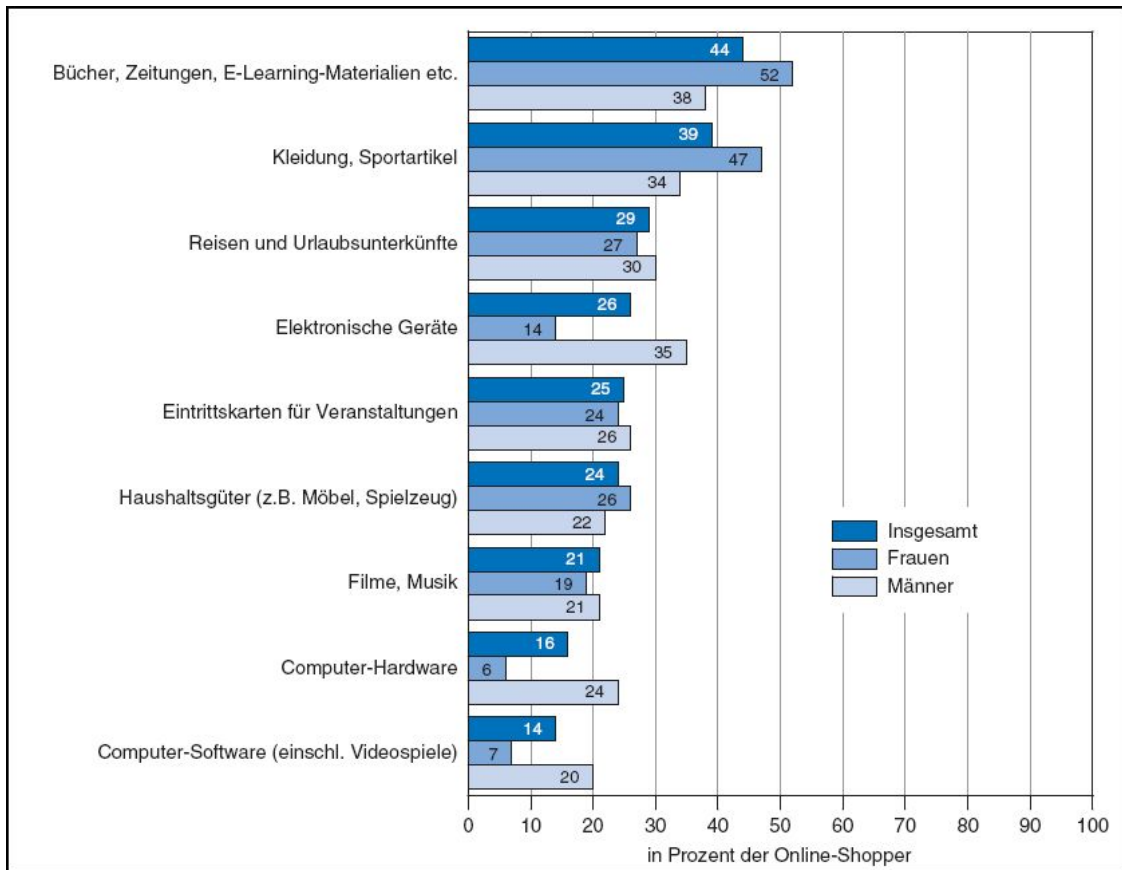


Abbildung 5: Arten der im Internet gekauften Waren und Dienstleistungen
 [Stat08, S 36]

1.6 Entwicklungen im Bereich Vertrauen im E-Commerce

Trusted Shops, Europas größter Aussteller von Gütesiegeln, hat eine Studie durchgeführt, um das Wissen von Onlinekunden über Rechte, Regeln und Gesetze bezüglich ihres Interneteinkaufs zu erheben. Die Studie wurde im Jahr 2006 durchgeführt. Es wurden 1.000 Onlineshopper befragt.

Das Ergebnis zeigt, dass viele Onlineshopper ihre Rechte nicht kennen, denn 99,5 % der befragten Personen lagen mindestens bei einer Frage falsch (siehe Abbildung 6). Diese Rechte, Regeln und Gesetze zu kennen würde aber auch ihr Vertrauen gegenüber Onlineverkäufern wesentlich erhöhen. [Trus06a]

Die Fragen umfassten Themen wie Datenschutz und Warenrückgabe. Am meisten richtig beantwortet wurde die Frage nach dem Rückgaberecht. Die meisten wissen, dass sie Produkte innerhalb von 14 Tagen zurücksenden dürfen. Bezüglich der Rücksendekosten sind sich die Verbraucher nicht mehr sicher. Nur 71,2 % wussten, dass die Rücksendekosten in einigen Fällen auch vom Verbraucher selbst getragen werden müssen. Ein Drittel der Befragten nimmt an, dass man Produkte ohne Originalverpackung nicht zurücksenden kann. Dass sich auf einer Seite mit Webshop ein Impressum und eine E-Mailadresse befinden müssen, wissen die meisten der befragten Personen (80 %). Bezüglich des Datenschutzes kennen sich Onlineshopper weniger gut aus. Sie wissen über ihre Rechte Bescheid, Auskunft über ihre perso-

nenbezogenen Daten zu bekommen, sind aber fälschlicherweise in dem Irrglauben, dass die Daten auf Wunsch vom Betreiber eines Webshops gelöscht werden müssen. [Trus06a]

Eine weitere falsche Tatsache ist, dass ein Drittel der Befragten nicht weiß, dass jedes Produkt mit einer Lieferzeit versehen sein muss, falls es nicht sofort lieferbar ist. Weiters ist kein Shop gezwungen mehrere Zahlungsmethoden anzubieten. Dieses Faktum, welche Methode angeboten wird, unterliegt allein dem Shopbetreiber. 62 % der befragten Personen gaben an, dass für Transportschäden auch der Verbraucher haften kann, falls es in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen so geregelt ist, diese Regelung ist aber nicht zulässig. [Trus06a]

Frage	Antwort „Ja“ nominal	Antwort „Ja“ prozentual	Antwort „Nein“ nominal	Antwort „Nein“ prozentual
❶ Ich habe auf fast alle Produkte ein 14-tägiges Rückgaberecht.	917	91,7	83	8,3
❷ Ich kann genaue Auskunft über die Daten verlangen, die der Shop über mich gespeichert hat.	894	89,4	106	10,6
❸ Ich darf ausschließlich Waren mit ungeöffneter Originalverpackung zurückgeben.	308	30,8	692	69,2
❹ Der Shop muss eine E-Mail-Adresse angeben, an die ich mich wenden kann.	781	78,1	219	21,9
❺ Wer für Schäden aufkommt, die beim Transport entstehen, kann jeder Shop in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen regeln.	625	62,5	375	37,5
❻ Meine personenbezogenen Daten müssen auf meinen Wunsch sofort vollständig gelöscht werden.	860	86,0	140	14,0
❼ Wenn ich eine Ware zurücksende, trägt grundsätzlich der Shop die Rücksendekosten.	288	28,8	712	71,2
❽ Jeder Shop braucht ein vollständiges Impressum.	859	85,9	141	14,1
❾ Der Shop muss mehrere Zahlungsmethoden, zum Beispiel per Rechnung oder Kreditkarte, anbieten.	539	53,9	461	46,1
❿ Der Shop muss zu jedem Produkt eine Lieferzeit angeben, falls er nicht sofort liefern kann.	680	68,0	320	32,0


 **Richtige Antwort**

Abbildung 6: Fragenkatalog von Trusted Shops [Trus06b, S 1]

Einkaufen im Internet ist nicht für jeden Menschen in Österreich, aber auch in anderen Ländern, ein gemütliches Ereignis, dass unbedingt ausprobiert werden muss. Viele ziehen noch immer den traditionellen Einkauf im stationären Geschäft vor. Viele Internetuser besitzen kein Vertrauen in das Einkaufen im Internet. Die meisten Internetuser, die nicht im Internet kaufen, nutzen es nur für die Informationsbeschaffung, führen den eigentlichen Kauf aber im stationären Handel durch. Ein Hauptgrund für die Entscheidung für die traditionelle Variante ist das Fehlen von Vertrauen in die Internetsicherheit.

Dennoch wird der Einkauf im Internet in Zukunft noch mehr an Bedeutung gewinnen, da es aus Gründen der Bequemlichkeit und der fehlenden Zeit (Berufstätigkeit, aller sich in einem Haushalt befindlichen Personen) keine vergleichbare Alternative zum Onlinehandel gibt. Betrachtet man die andere Seite, die des Onlinehändlers, bietet der Handel im Internet auch noch weitere Vorteile. Beispielsweise bieten Anbieter von Online-Zahlungssystemen Leistungen wie die Bonitätsprüfung an. Damit kann das Ausfallrisiko minimiert werden.

2 Vertrauen

Es gibt unterschiedliche Forschungsdisziplinen, die sich mit der Thematik des Vertrauens befassen. Die Literatur untersucht Vertrauen unter vielen verschiedenen Gesichtspunkten. In dieser Arbeit sollen vier Forschungsdisziplinen herausgegriffen werden, um damit ein gesamtheitliches Verständnis für die Thematik „Vertrauen im Internet“ zu eruieren. In den folgenden Kapiteln soll das Vertrauen daher näher untersucht werden.

<p>Philosophie Wert des Vertrauens für die menschliche Gesellschaft</p>	<p>Soziologie Vertrauen in sozialen Systemen</p>	<p>Psychologie Vertrauen in zwischen-Menschlichen Beziehungen</p>
<p>Sozialpsychologie Vertrauensbeziehungen in (Klein-)gruppen</p>	<p>Pädagogik Erzieherische Bedeutung des Vertrauens beim Heranwachsen</p>	<p>Psychotherapie Vertrauensbeziehung in Therapeuten-Klienten-Verhältnis</p>
<p>Marketing Vertrauen zur Erlangung von komparativen Wettbewerbsvorteilen</p>	<p>Jura Gesetzliche Verankerung des Vertrauensschutzes</p>	<p>Organisation Vertrauen zur Motivation, Führung und Zielerreichung von Organisationen</p>
	<p>Wirtschaftsinformatik Vertrauensspezifische Konzeption/Konfiguration/Implementierung elektronischer Netzwerke</p>	

Abbildung 7: Bedeutende Forschungsdomänen des Vertrauens [Lich02, S 16]

2.1 Vertrauen in der Psychologie

Laut der Definition von Bornemann (2004) stehen sich in der Forschungsdisziplin der Psychologie zwei wesentliche Gruppen von Wissenschaftlern gegenüber. Zum einen ist die Betrachtungsweise des Vertrauens als personenspezifische Einstellung erwähnenswert, wie es Rotter in seinen Arbeiten anführt [Borne04, S 47]:

Nach **Rotter** (1971):

„Interpersonal trust is defined here as an expectancy held by an individual or a group that the word, promise, verbal, or written statement of another individual or group can be relied on.“ [Rott71, S 444]

Rotter (1967) entwickelte auch eine „Interpersonal Trust Scale“, je nach erreichter Score wird den Personen ihr Vertrauensvorschuss, den sie anderen geben, zugeordnet. Rotter definiert damit auch einen Zusammenhang zwischen Vertrauen und Vertrauenswürdigkeit, das heißt wer großes Vertrauen anderen Personen gegenüber besitzt, ist demnach auch selbst als vertrauenswürdiger Partner in Beziehungen einzustufen. [Rott67, S 653 ff]

Zum anderen beschreibt die zweite Gruppe von Wissenschaftlern Vertrauen als situativ bedingtes Verhalten [Borne04, S 47]:

Nach **Deutsch** (1958):

„An individual may be said to have trust in the occurrence of an event if he expects its occurrence and his expectation leads to behaviour which he perceives to have greater negative motivational consequences if the expectation is not confirmed than positive motivational consequences if it is confirmed.“ [Deut58, S 266]

Nach **Erikson** (1953):

„Vertrauen entwickelt sich in der frühen Kindheit, insbesondere durch die Beziehung zur Mutter. Hierdurch bildet sich das Urvertrauen als eine Einstellung zur Welt und zu sich selbst heraus. Diese Einstellung konstituiert sich im Gefühl, sich auf die Glaubwürdigkeit anderer sowie die eigene Zuverlässigkeit verlassen zu können.“ [Erik53, S 16]

2.2 Vertrauen in der Philosophie

In der Forschungsdisziplin der Philosophie wird Vertrauen mit Erfahrung in Verbindung gebracht und auch mit Glaube und Hoffnung:

Nach **Schottlaender** (1957):

„Vertrauen resultiert aus bisheriger Erfahrung und der Hoffnung auf das Gute im Menschen.“ [Schott57, S 28]

Nach **Jackson** (1980):

„Vertrauen ist der Glaube, dass der andere für einen irgendwann das tut, was man für ihn getan hat.“ [Jack80, S 80]

Von vielen Philosophen wird in der Literatur Vertrauen zu den sittlichen Werten gezählt. Dieser sittliche Wert kann sich aber nur dann voll entfalten, wenn sich der Anvertraute als zuverlässig und vertrauenswürdig erweist, wenn also das Gute im Menschen überwiegt.

Jackson (1980) weist außerdem auf die reziproke Beziehung von Vertrauen hin. [Jack80, S 80]

Vertrauen ist auch laut Hartmann (1962) ein Wagnis, das mit einem gewissen Einsatz des Vertrauenden verbunden ist, einem Vertrauensvorschuss, den man gibt. [Hart62, S 468]

Auch Bollnow (1958) gehört zu den Philosophen, die Vertrauen untersucht haben. Er betrachtet den allgemein zunehmenden Vertrauensverlust in der Gesellschaft. [Boll58, S 175]

Auch Schottlaender (1957) betrachtet diesen Vertrauensverlust und gibt zwei Ursachen dafür an. Zum einen den Rückgang des intrapersonellen Vertrauens und zum anderen den allgemeinen Rückgang an Weltvertrauen. [Schott57, S 28 ff] Die genaue Definition des intrapersonellen Vertrauens findet man in Kapitel 2.6.4 Intrapersonelles Vertrauen.

2.3 Vertrauen in der Soziologie

In der Soziologie wird der Begriff des Vertrauens von Luhmann geprägt. Es gibt zwar sehr ähnliche Ansatzpunkte wie in der Philosophie, trotzdem wird Luhmann zur Soziologie gezählt. Er stellt Vertrauen wie folgt dar:

Nach **Luhmann** (1989):

„Vertrauen ist ein Mechanismus zur Reduktion sozialer Komplexität und stellt eine riskante Vorleistung dar. Vertrauen bezieht sich also stets auf eine kritische Alternative, in der der Schaden beim Vertrauensbruch größer sein kann als der Vorteil, der aus dem Vertrauensersweis gezogen werden kann.“ [Luhm89, 23f]

„Aber Vertrauen ist keine Folgerung aus der Vergangenheit, sondern es überzieht die Informationen, die es aus der Vergangenheit besitzt und riskiert eine Bestimmung der Zukunft.“ [Luhm89, S 20]

Er besagt, Vertrauen ist eine Grundvoraussetzung menschlichen Lebens. Ohne Vertrauen wäre das Leben für den Menschen unerträglich. Er spricht ebenfalls vom allgemeinen Weltvertrauen. Indem er angibt, dass Vertrauen eine Vorleistung ist, beweist er die Zukunftsorientierung von Vertrauen. Zusätzlich führt Luhmann die Verbindung zum Risikokonstrukt an. Der Vertrauende weiß nicht, ob sich die Person auf die man beispielsweise vertraut ehrlich und zuverlässig verhält. Somit ist Vertrauen immer mit Risiko verbunden. Vertrauen ermöglicht die Informationsreduktion und ersetzt fehlende Information durch Willen, z. B. den Willen mit einer anderen Person einen Vertrag einzugehen. Dieser Wille schafft es, Wissen und Unwissen der jeweils handelnden Person zusammenzuführen. Eine Voraussetzung von Vertrauen ist zusätzlich die Vertrautheit, diese ist nicht wie das Vertrauen zukunftsorientiert, sondern vergangenheitsorientiert. Vertrautheit hilft in die Vergangenheit zu sehen und mit dem Wissen der Vergangenheit ein Vertrauen in die Zukunft zu schaffen.

Luhmann unterscheidet weiters zwischen persönlichem Vertrauen und Systemvertrauen. Systemvertrauen bezieht sich auf das Funktionieren eines Systems, wobei persönliches Vertrauen zum Gegenstand hat, dass sich der Vertrauende entsprechend seiner Persönlichkeit verhält. Diese Unterscheidung wird aber in Kapitel 2.6 Bestimmung der Vertrauensarten noch genauer erklärt.

Ein weiterer wichtiger Vertreter der Soziologie ist Coleman:

Nach **Coleman** (1990):

„Trust is a unilateral transfer of control over certain resources to another actor, based on a hope or expectation that the other’s actions will satisfy his interests better than would his own actions.“ [Cole90, S 91]

Coleman spricht ebenfalls von der einseitigen Vorleistung des Vertrauenden und dem damit verbundenen Risiko. Eine entsprechende Gegenleistung erfolgt erst später. Das wird aber dennoch vom Vertrauenden toleriert, da die Vorleistung entsprechend kleiner ist, als die Gegenleistung.

Ein weiterer wichtiger Vertreter der Soziologie ist Parsons:

Nach **Parsons** (1970):

„Trust ... is the attitudinal ground – in affectively motivated loyalty – for acceptance of solidary relationships.“ [Pars70, S 142]

Ebenfalls wird in der Soziologie angegeben, dass Vertrauen eine funktionale Voraussetzung für das Zustandekommen von Gesellschaft ist. [LeWe85, S 968]

2.4 Vertrauen in der Wirtschaft

Vertrauen in der Wirtschaft wurde schon von Adam Smith erwähnt. In der neueren Literatur erkennt man, dass Vertrauen in der Wirtschaft vor allem in den letzten zehn Jahren wichtig wurde, vor allem mit dem Begriff des Beziehungsmarketings¹ (Relationship Marketing). Diese moderne Methode des Marketings besagt, dass Unternehmen ihre Bemühungen nicht auf die einzelnen Transaktionen setzen sollten, sondern auf das Herbeiführen einer erfolgreichen Kundenbeziehung. Ist eine erfolgreiche Kundenbeziehung hergestellt, ist damit auch Kundenzufriedenheit und Kundenloyalität erreicht.

In der Betriebswirtschaft wird die zentrale Bedeutung von Vertrauen für menschliches Verhalten festgestellt. Vertrauen ist für wirtschaftliche Austauschbeziehungen äußerst wichtig. [Wink03, S 10]

Durch die Vorleistung, die bei einem Geschäft oft erbracht wird, fühlt sich die eine Seite oft unwohl. Somit ist das Vertrauen ausschlaggebend, damit ein Geschäft überhaupt zustande kommt, welches nicht Zug um Zug erfüllt werden kann.

¹ Der Begriff des Beziehungsmarketings geht auf Berry (1983) zurück. Er fordert die Abkehr vom Transaktionsmarketing zum Beziehungsmarketing. [Berr83, S 146 ff] In der heutigen Marketingliteratur wird deshalb oft auf den Unterschied eingegangen. Der wichtigste Unterschied: das Bezugsobjekt im Transaktionsmarketing ist das Produkt selbst, im Beziehungsmarketing stehen der Kunde und der Ausbau langfristiger Kundenbeziehungen im Mittelpunkt der Betrachtung. [Conze07, S 19]

Oft muss aber auch schon oft vor dem Abschluss eines Vertrages eine Vertrauenssituation herbeigeführt werden, damit es überhaupt zur Anbahnung eines Vertrages kommen kann. Z. B. in der Werbung wird dem Kunden die Qualität des Produktes vorgeführt. Der Kunde muss darauf vertrauen, damit er mit seinem Geschäftspartner in Verhandlung tritt. [NoWi04, S 23]

Vertrauen ist essentiell für Verhaltensannahmen, die in der neuen Institutionenökonomie verankert sind. Diese Verhaltensannahmen wie z. B. die Motivation zum Opportunismus² setzen Vertrauen voraus, damit eine Austauschbeziehung in der Wirtschaft zustande kommt.

Zusammenfassung der Definitionen des Vertrauensbegriffes im Rahmen der Wirtschaft

Es gibt zahlreiche Definitionen des Vertrauens im Rahmen der Ökonomie. Eine Auswahl dieser Definitionen gibt Kenning (2002): [Kenn02, S 20]

Die wichtigsten Definitionen sind im Folgenden aufgezählt:

Nach **Moorman/Zaltman/Desphande** (1992):

„Trust is defined as a willingness to rely on an exchange partner in whom one has confidence.“ [MoZaD92, S 315]

Moorman et. al beschreiben in diesem Zitat eines der wichtigsten Strukturmerkmale *„das sich auf sein Gegenüber verlassen zu wollen“*.

Nach **Plötner** (1993) sowie **Plötner/Jacob** (1996):

“Vertrauen ist die Erwartung gegenüber einer Person oder Personengruppe, dass diese sich hinsichtlich eines in der Zukunft liegenden, bewusstgemachten Ereignisses dem Vertrauenden gegenüber zumindest nicht opportunistisch verhalten wird.“ [Plöt93, S 35][PlöJa96, S 107]

Nach **Ripperger** (1998):

“Vertrauen ist die freiwillige Erbringung einer riskanten Vorleistung unter Verzicht auf explizite vertragliche Sicherungs- und Kontrollmaßnahmen gegen opportunistisches Verhalten in der Erwartung, dass sich der andere, trotz Fehlen solcher Schutzmaßnahmen nicht opportunistisch verhalten wird.“ [Ripp98, S 45]

Ripperger (1998) definiert Vertrauen mit Hilfe von zwei Charakteristika – Vertrauenshandlung und Vertrauenserwartung:

² Opportunismus ist nach Williamson (1990) das Maximieren des Eigennutzens. Dies erfolgt oft unter der Zuhilfenahme von unsozialen Mitteln, wie zum Beispiel Lügen und Betrügen oder das Verheimlichen von bestimmten Informationen. [Will90, S 54]

Tabelle 1 Definition von Vertrauen nach Ripperger [Ripp98, S 45]

Vertrauen ist ...	
Vertrauenshandlung	„... die freiwillige Erbringung einer riskanten Vorleistung unter Verzicht auf explizite rechtliche Sicherungs- und Kontrollmaßnahmen gegen opportunistisches Verhalten ...“
Vertrauenserwartung	„... in der Erwartung, dass der Vertrauensnehmer freiwillig auf opportunistisches Verhalten verzichtet.“

Nach **Grund** (1998):

“Vertrauen ist die vergangenheitsbasierte, mit Risiken verbundene Antizipation zukünftigen Verhaltens hinsichtlich der Erfüllung noch nicht konkretisierter Erwartungen, die das eigene Handeln beeinflusst.” [Grun98, S 105]

Nach **Winand/Pohl** (1998):

„Vertrauen ist eine soziale Grunddisposition gegenüber anderen Menschen oder Institutionen mit individuell unterschiedlicher Ausprägung. Vertrauen befähigt, die Komplexität und Kontingenz menschlichen Handelns zu mindern. Vertrauen stärkt so die Handlungsfähigkeit von Akteuren und Institutionen.“ [WiPo98, S 248]

Nach **Sjurits** (1998):

„Danach kann man eine Handlung als Vertrauen bezeichnen, wenn in einer sozialen Beziehung zwischen eigennutzenorientierten Individuen ein Partner (Vertrauender) eine einseitige Vorleistung erbringt.“ [Sjur98, S 285f]

Nach **Osterloh/Weibel** (2000):

„Wir verstehen unter Vertrauen (...) das Erbringen einer risikoreichen Vorleistung (Handlung) aufgrund der erwarteten Vertrauenswürdigkeit einer Person (Erwartung).“ [OstWe00, S 96]

Nach **Bouncken** (2000):

„Vertrauen wird im Folgenden als die Einstellung des Vertrauenden (...) verstanden, dass die andere Partei (...) die Bereitschaft und Fähigkeit besitzt, die an ihn gerichtete positive Erwartung zu erfüllen.“ [Boun00, S 5]

Nach Kenning (2002) haben diese Autoren eines gemeinsam: die besondere Art der Einstellung, die einen Einfluss auf das Verhalten haben kann. Eine weitere Gemeinsamkeit ist das Thema Unsicherheit. Vertrauen wäre ohne Unsicherheit nicht existent und die Unterscheidung zwischen Vertrauensgeber und Vertrauensnehmer wäre nicht gegeben, die auch schon von Schottländer (1957) verwendet wird. [Kenn02, S 21]

2.5 Zusammenfassung der Merkmale von Vertrauen

Anhand der verschiedenen Definitionen in den einzelnen Forschungsdisziplinen können folgende Merkmale als essentiell für diese Diplomarbeit angesehen werden. Oft werden Merkmale in verschiedenen Disziplinen mehrmals aufgezählt:

Tabelle 2 Merkmale von Vertrauen

Merkmal	Definition
Zukunftsorientierung	Vertrauen ist ein Vorschuss in die Zukunft, der auf Ungewissheit aufbaut. Es ist eine Erwartung an die Zielperson, Verhalten zu zeigen, welches man als das „Gute im Menschen“ bezeichnet.
Vertrauenswürdigkeit	Eine Person, die der Zielperson oder auch einem System großes Vertrauen entgegengesetzt, ist demnach auch als vertrauenswürdiger einzustufen.
Reduktion sozialer Komplexität	Vertrauen ist eine Grundvoraussetzung in einer sozialen Gesellschaft.
Risikoverbundenheit	Eigenschaften wie Ehrlichkeit, Glaubwürdigkeit, Zuverlässigkeit, Integrität, Gerechtigkeit und Sicherheit werden vorausgesetzt. Es wird kein opportunistisches Verhalten der Zielperson vorausgesetzt.
Vergangenheitsorientierung	Wissen und Information aus der Vergangenheit helfen, einen Vertrauensvorschuss zu gewähren.
Erwartungen an das Gegenüber	Die Erwartung einer bestimmten Haltung oder Handlung bei der Zielperson des Vertrauens spielt eine wichtige Rolle.
Verzicht auf Kontrolle	Andere Personen (die Zielpersonen) oder auch andere Systeme können nicht kontrolliert werden. Insofern obliegt es nicht in der Macht des Vertrauenden, Dinge zu steuern und der Schaden der ihm entsteht ist womöglich größer als der Nutzen.
Unsicherheit	Vertrauen ist ohne Unsicherheit nicht existent.

Diese Merkmale sind vom Stand der Theorie ausgehend notwendig, um Vertrauen definieren zu können. Die obige Tabelle zählt zwar die wichtigsten Definitionen auf, sie kann aber nicht als vollständig betrachtet werden.

2.6 Bestimmung der Vertrauensarten

Folgt man in der Literatur den Angaben von verschiedenen Autoren, so gibt es mehrere Vertrauensarten, die einen unterschiedlichen Einfluss auf die Vertrauenden haben.

So erfolgt die Einteilung des Vertrauens in:

- Generalisiertes Vertrauen
 - Spezifisches Vertrauen
 - Systemvertrauen
- [Pete96, S 54ff] [Grun98, S 99ff] [Kenn02, S 12 ff]

Diese drei Arten von Vertrauen sollen nun näher beleuchtet werden, um festzustellen, welchen Einfluss diese auf das Vertrauen im Internet haben.

2.6.1 Generalisiertes Vertrauen

Das generelle Vertrauen ist in der Person selbst verankert und als relativ stabil interpretierbar. Es lässt sich nicht von bestimmten Situationen beeinflussen. Generelles Vertrauen wird gestaltet durch die persönlichen Erfahrungen mit Dritten. [Ripp98, S 100] In der Literatur wird auch von der Ausprägung der Persönlichkeit gesprochen, die das generalisierte Vertrauen widerspiegelt. Ripperger (1998) und Schottlaender (1957) definieren dieses generalisierte Vertrauen auch als Weltvertrauen in ihrer Literatur. [Ripp98, S 101] [Schott57, S 16] Obwohl es sicherlich nicht beeinflussbar ist, ist es dennoch wichtig, da es maßgeblich für den Grad des spezifischen Vertrauens ist.

2.6.2 Spezifisches Vertrauen

Im Gegensatz zum generalisierten Vertrauen ist das spezifische von der jeweiligen Vertrauenssituation abhängig. Hier erfolgt nach Kenning (2002) eine weitere Unterteilung in

- affektives Vertrauen
 - kognitives Vertrauen
- [Kenn02, S 14 ff].

Affektives Vertrauen entsteht aus gefühlsmäßigen Erfahrungen, die man in einer bestimmten Situation gemacht hat. Ein Beispiel dafür ist die Atmosphäre in einer Einkaufsstätte. Diese emotionale Erfahrung hat über den ganzen Zeitraum, in dem man in Beziehung mit einer Organisation oder einem Verkäufer steht, Bedeutung für das Vertrauensniveau zwischen dem Vertrauenden und dieser Person/diesen Personen.

Kognitives Vertrauen kann sich in zwei weitere Vertrauensarten aufspalten. Das Reputationsvertrauen und das Erfahrungsvertrauen. Reputationsvertrauen kommt dann zum Zug, wenn eigene Erfahrungswerte des Vertrauenden noch fehlen. Diese Reputation entsteht durch dritte Individuen, die mit der jeweiligen Organisation oder einer Person schon in Kontakt getreten sind. Erfahrungsvertrauen entsteht dann, wenn eigene Erfahrungswerte vorhanden sind. Umso mehr Erfahrungswerte vorhanden sind, desto uninteressanter werden jene Reputationsarten, die durch Dritte entstanden sind. Verzichtet diese Person/diese Organisation außerdem auf opportunistisches Verhalten, so wird das Erfahrungsvertrauen im Zeitablauf steigen.

Die Bedeutung des Erfahrungsvertrauens ist in der Ökonomie als äußerst wichtig dargestellt worden, wichtiger als die anderen Vertrauensarten. Albach (1991): „In der Absatztheorie Guttenbergs basiert Vertrauenskapital mithin auf den Erfahrungen mit früheren Leistungen des Unternehmens gegenüber seinen Kunden.“ [Alba91, S 4]

2.6.3 Systemvertrauen

Vertrauen kann nach Luhmann nicht nur zwischen Personen bestehen, sondern auch zwischen Personen und konkreten oder abstrakten Systemen. Unter dem Begriff des Systems versteht man Organisationen oder technische Systeme, das Internet etc.

Nach Luhmann wurde Vertrauen als Mechanismus zur Reduktion der Komplexität menschlichen Handelns in Entscheidungssituationen, in denen Menschen mit Unsicherheit konfrontiert werden, betrachtet. Konkret definiert er Vertrauen als Bereitschaft zur Erbringung einer risikanten Vorleistung, die auf der Erwartung basiert, dass Vertrauensobjekte (Personen oder Systeme) sich vertrauenswürdig verhalten bzw. funktionsfähig sind.

Da nicht erwartet werden kann, dass sich jede Person mit jedem technischen System bestens auskennt, setzt das Vertrauen voraus. Informationssuche und Vertrauen können daher als alternative Strategien zur Reduktion von Unsicherheit betrachtet werden. [Grab01, S 9]

In der Literatur gibt es jedoch noch andere Einteilungen von Typen des Vertrauens.

Nach McKnight und Chervany (2002) können folgende Arten von Vertrauen unterschieden werden:

- Intrapersonelles Vertrauen
 - Interpersonelles Vertrauen
 - Institutionelles Vertrauen
- [McCher02, S 35 ff]

Im elektronischen Handel muss nicht nur zwischen dem Personenvertrauen und dem Systemvertrauen unterschieden werden, sondern es muss auch das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten und in sich selbst betrachtet werden. Deshalb folgt in den folgenden Kapiteln die Unterscheidung in intrapersonelles Vertrauen, interpersonelles Vertrauen und institutionelles Vertrauen.

2.6.4 Intrapersonelles Vertrauen

Beim intrapersonellen Vertrauen vertraut der Konsument auf seine eigenen Fähigkeiten.

Nach Petermann kann z. B. das Unterschätzen der eigenen Fähigkeiten eine Person bei der Ausbildung einer Handlungsintention stark beeinträchtigen. [Pete96, S 54 ff]

Im Internetbereich könnte es zu Schwierigkeiten kommen, wenn sich der Konsument das Verwenden des Systems selbst nicht zutraut und deshalb die Handlung abbricht. [McCher02, S 35 ff]

2.6.5 Interpersonelles Vertrauen - Anbietervertrauen

Beim interpersonellen Vertrauen vertraut der Konsument dem Anbieter. Gerade im Onlinebereich stellt das eine der wichtigsten Vertrauensarten dar. Zahlreiche Studien zeigen, dass kein Vertrauen in den Anbieter, als großes Hemmnis beim Onlinekauf gesehen wird. [McCher02, S 35 ff]

2.6.6 Institutionelles Vertrauen - Systemvertrauen

Das institutionelle Vertrauen stellt wiederum das Systemvertrauen dar. [McCher02, S 35 ff] In dieser Arbeit sind vor allem das interpersonelle Vertrauen und das institutionelle Vertrauen essentiell.

2.7 Vertrauensbildung

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass Vertrauensbeziehungen in drei Typen unterteilt werden können:

1. eine Mensch-zu-Mensch-Beziehung (entweder auf gleicher Ebene oder in einer hierarchischen Beziehung)
2. eine Mensch-Maschine-Beziehung (in Form einer Informatik-Applikation)
3. Mischform (komplex)

Grundsätzlich kann ebenfalls davon ausgegangen werden, dass bei der Mensch-Maschine-Beziehung indirekt auch zu einem Menschen Vertrauen aufgebaut wird, und zwar zu jenem Menschen, der die Applikation programmiert hat oder jenem, der rechtlich laut E-Commerce-Richtlinie dafür verantwortlich ist.

Diese Annahmen sind nun im Folgenden wichtig für den Aufbau des Vertrauensbildungsprozesses.

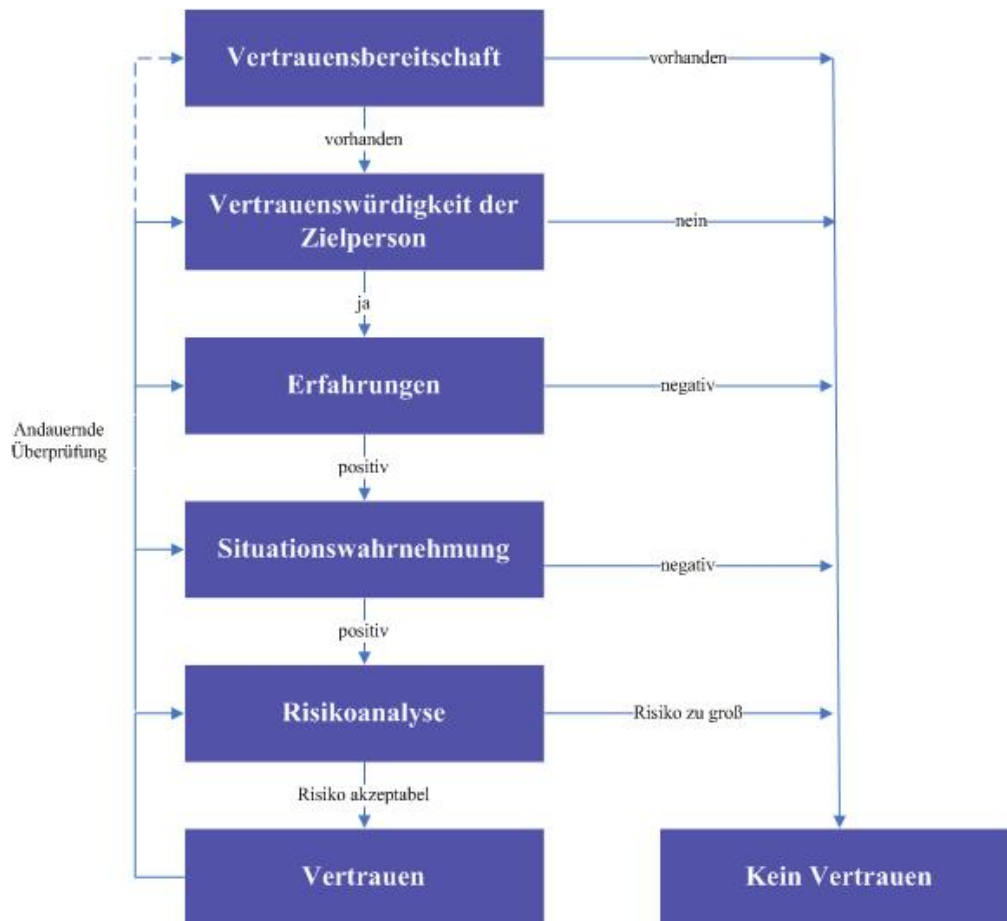


Abbildung 8: Vertrauensbildungsprozess [WuZu00, S 4]

Wunderli und Zurfluh (2000) skizzieren den Vertrauensbildungsprozess, wie in Abbildung 8 ersichtlich ist. Damit eine Person einer anderen vertraut, muss sie eine generelle Vertrauensbereitschaft besitzen. Dann muss eine Vertrauenswürdigkeit zu der Zielperson (kann wiederum auch ein System sein) vorherrschen. Weiters sind die eigenen Erfahrungen wichtig, die der Vertrauende entweder schon mit der Zielperson oder in ähnlichen Situationen gemacht hat. Ein weiterer wichtiger Aspekt bei der Vertrauensbildung ist die Situationswahrnehmung. Wenn die Situation als positiv eingestuft wird, wird sich der Vertrauende eher auf ein Risiko einlassen. Und schließlich wird der Vertrauende das Risiko betrachten, das er in einer bestimmten Situation möglicherweise eingeht. Ist einer der genannten Schritte bei der Vertrauensbildung negativ, so wird der Vertrauende einer anderen Person/einem anderen System nicht vertrauen können. [WuZu00, S 4]

Schädler (1999) gibt in seiner Arbeit verschiedene Einflussfaktoren an, die den Vertrauensbildungsprozess beeinflussen [Schä99, S 18 ff]:

Die Spezifität

Vertrauen muss sich auf bestimmte Ergebnisse oder Ereignisse beziehen. „Ich vertraue dem Internet“ ist in diesem Fall zu wenig. Vertrauen muss ausreichend spezifiziert sein. [Schä99, S 18]

Subjektivität und Emotionalität

Vertrauen kann sich nicht nur auf Personen, sondern auch auf abstrakte Systeme beziehen. Damit ist gemeint, dass Vertrauensbildung ein subjektives Ereignis ist. Vertrauen ist aber auch von Emotionalität geprägt, um die Komplexität des Personen- oder Systemvertrauens zu reduzieren. [Schä99, S 18]

Sensibilität und eigene Erfahrungen

Vertrauen wird schon in frühester Kindheit geprägt. Viele negative Erfahrungen in jüngsten Jahren führen dazu, dass grundlegendes Vertrauen nicht gebildet werden kann. Ist es einmal gebildet, so ist es leicht es wieder zu verlieren. Ist Vertrauen also einmal hergestellt, darf es nicht enttäuscht werden. [Schä99, S 19]

Missbrauch und Enttäuschung

Vertrauen basiert auf subjektiven Grundprinzipien und kann daher leicht missbraucht werden. Eigenes Wissen führt dazu, dass man weniger Vertrauen schenken muss. Verzichtet man darauf, eigenes Wissen zu schaffen, so geht man das Risiko ein, durch fehlende Informationen enttäuscht zu werden. [Schä99, S 20]

Transparenz

Vertrauensbildung wird durch Transparenz ermöglicht. Das Internet schafft es nicht diese Transparenz herzustellen, durch Vermittlungsleistungen kann aber dennoch Transparenz hergestellt werden. [Schä99, S 21]

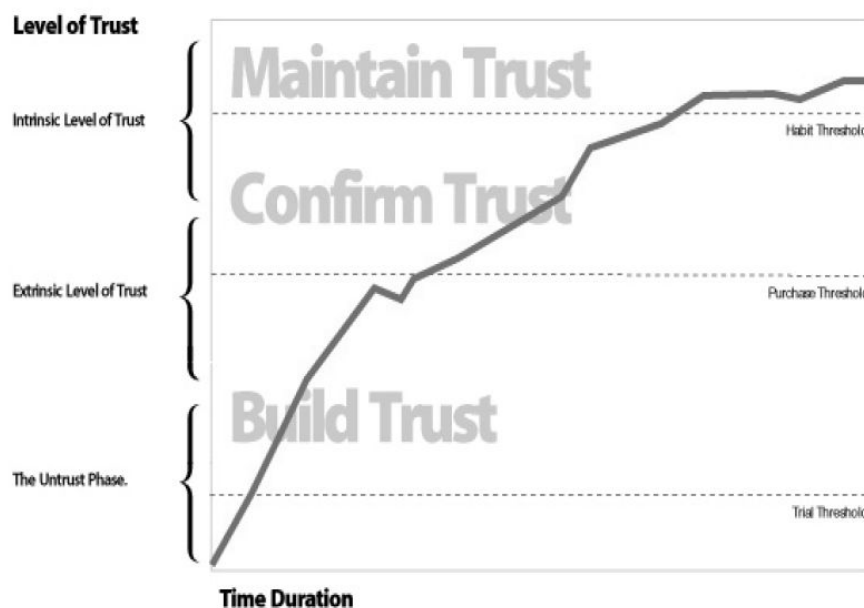


Abbildung 9: Zeitverlauf des Vertrauensbildungsprozesses [Ches04, S 9]

Abbildung 9 zeigt den Zeitverlauf des Vertrauensbildungsprozesses. Hier kann man erkennen, dass ein erneuter Aufbau von Vertrauen länger dauert, als beim Erstaufbau. Aus ökonomischer Perspektive ist es kostspieliger noch einmal Vertrauen aufzubauen, als vertrauensbildende Maßnahmen durchzuführen, um andauernde Vertrauensbeziehungen aufzubauen.

3 Vertrauen im Internet (E-Commerce)

Im folgenden Kapitel soll eine Übersicht über die Vertrauensbildung, die im Internet stattfindet, gegeben werden. Im Folgenden werden Aspekte aufgezeigt, wie Vertrauen in den unterschiedlichen Bereichen des E-Commerce (B2C, B2B und C2C-E-Commerce) entsteht. Während man im C2C-Bereich eher emotional geschädigt werden kann, durch Unwahrheiten die verbreitet werden oder Bloßstellungen in der Community, handelt es sich im B2C und B2B-Bereich um materielle Schäden. Dieser Unterschied soll im folgenden Kapitel herausgearbeitet werden.

3.1 Vertrauen im B2C E-Commerce

Um als Internet-Einzelhändler tätig zu werden, müssen Determinanten untersucht werden, die Gründe für oder gegen den Einkauf im Internet sind. Das relativ neue Geschäftsmodell Internet muss Gegebenheiten aufweisen, die dafür sprechen, warum Kunden gerade im Onlinehandel kaufen und nicht wie bisher im stationären Handel. Die KMU Forschung Austria hat zusammen mit der Wirtschaftskammer Österreich 2007 eine Studie über den Einzelhandel im Internet durchgeführt. Hierbei wurden die Determinanten, die für die Akzeptanz des Internets als Einkaufsstätte verantwortlich sind, aufgezeigt. Diese Determinanten sind das Preisbewusstsein, das Involvement, soziale Determinanten, Erlebnis/Orientierung, das Markenimage und Convenience. [KMU07, S 111]



Abbildung 10: Determinanten für den Kauf im Internet [KMU07, S 111]

Der zunehmende Wunsch nach Bequemlichkeit/Convenience ist eines der Hauptgründe warum Kunden im Internet einkaufen. Bezüglich der Bequemlichkeit und des Zeitaufwandes kann sogar eine Typologisierung der Kunden durchgeführt werden:

Langenfelder/Loevenich (2004) haben ein Cluster für die Typologisierung erstellt. Die Kriterien, anhand derer unterschieden wurden, sind u.a.:

- Markenorientierung
 - Convenienceorientierung
 - Preisorientierung
 - Erlebnisorientierung
 - Einkaufsflexibilität und
 - Risiko
- [Koll07, S 235]

Diese Unterteilung führt zu folgendem Ergebnis:

- **Der zeitknappe Conveniencekäufer**

Für diesen Typ ist persönliche Betreuung unwichtig. Die Motive für sein Handeln sind Komfort und Flexibilität beim Einkaufen. Er nimmt ein geringes Kaufrisiko auf sich. [Koll07, S 235]

- **Der risikoscheue Markenmuffel**

Dieser Onlinekäufer ist das genaue Gegenteil zum zeitknappen Conveniencekäufer. Dieser Käufer misst dem stationären Handel sehr viel Bedeutung zu. Er ist nicht bereit ein hohes Kaufrisiko einzugehen. Komfort und Flexibilität sind im Gegensatz zum 1. Typ sehr unwichtig. [Koll07, S 235]

- **Der preisorientierte Conveniencekäufer**

Im Zentrum dieses Typs stehen Preis und Komfort. Das empfundene Risiko beim Online-Shopping wird als gering beschrieben, genauso wie die Zufriedenheit im stationären Handel. Dieser Typ verzeichnet eine hohe Affinität zum Distanzhandel. [Koll07, S 235]

- **Der bedienungsorientierte Einkaufsmuffel**

Dieser Käufer ist gekennzeichnet durch eine geringe Erlebnisorientierung und misst dem Einkaufen wenig Bedeutung zu. Man spricht hier von einem rationalen Versorgungskäufer, der es gewohnt ist bedient zu werden und eine hohe Flexibilität beim Einkauf schätzt. [Koll07, S 236]

- **Der Allesforderer**

Diese Typen nutzen das Internet als Substitution des stationären Handels. Sie werden als multioptionale Konsumenten verstanden und stehen dem Online-Shopping positiv gegenüber. Im Zentrum ihrer Orientierung steht der Preis. [Koll07 S 236]

- **Der zahlungswilligen Erlebniskäufer**

Diese Käuferart weist eine sehr geringe Preisorientierung auf. Er ist bereit für mehr Erlebnis und mehr Marke auch mehr zu bezahlen. Sie sind mit dem stationären Handel sehr zufrieden. Komfort und Einkaufsflexibilität spielt bei ihrem Einkaufsverhalten eine nebensächliche Rolle. Beim Onlinekauf unterliegen sie dem geringsten Zeitdruck. [Koll07, S 236]

Diese Typologisierung der Käufer ist für den Onlinehändler insofern wichtig, da dieser hier erkennen kann, welches Kundensegment er in diesem Bereich ansprechen kann. Beispielsweise wird es sehr interessant sein, den zeitknappen Conveniencekäufer anzusprechen, weniger interessant ist beispielsweise der risikoscheue Markenmuffel.

Die Vorteile die der Kunde im Onlinebereich hat, liegen klar auf der Hand – shoppen rund um die Uhr, keine Beachtung von Öffnungszeiten, keine Distanzen, die es zu überwinden gilt. Der Kunde hat jedoch eine Wartezeit zwischen Bestell- und Lieferzeitpunkt zu überwinden. Auch ist es fraglich, ob er nicht bei der Zustellung der Ware ein Problem ist, da der Kunde bei dieser zu Hause anwesend sein sollte. Es gibt zwar bestimmte Access Points, aber stellt die Onlinebestellung dann noch einen Vorteil dar, wenn der Kunde eine Distanz überwinden muss?

Die Search-Convenience beschreibt das Phänomen, wenn Kunden den Kauf nicht im Onlinebereich durchführen, dennoch aber die Suche nach bestimmten Produkten mit Suchagenten bzw. Preisvergleichsplattformen (zB www.geizhals.at) durchführen. Hier gibt es einen klaren Vorteil für den Kunden. Dieser kann nicht nur nach bestimmten Produkten suchen, sondern auch nach Expertenmeinungen. Diese Expertenmeinung würde er im traditionellen Handel nur von einem qualifizierten Fachhändler bekommen und dann meist nur eine einzige. Die Convenience-Stärke liegt also insgesamt beim E-Commerce-Handel.

Als weiterer Grund für das Kaufen im Internet kann das Preisbewusstsein angegeben werden. Durch das Internet erhöht sich die Preistransparenz und neue Preisfestsetzungsverfahren, wie das der Auktionen, werden möglich.

Wie zahlreiche Studien bestätigen, finden Konsumenten die im Internet nach Produkten suchen, ein deutliche günstigeres Produkt oder ein Produkt, dass zum selben Preis mehr Leistung bietet. [Dach02, S 132]

Als weitere Determinante für das Kaufen im Internet wird das Markenimage angeführt. Das Markenimage ist für Konsumenten besonders wichtig, da es Vertrauen herstellt. Es hilft den Konsumenten bei der Such- und Informationsfunktion im Internet und schaltet das Risiko aus, dass das Produkt nicht mit allen Sinnen überprüfbar ist. Hier kann man auch den Aspekt der virtuellen Marke betrachten. Wenige Marken im Internet haben es geschafft ein Markenimage zu generieren. Hierbei handelt es sich beispielsweise um den Marktführer im Onlinebuchhan-

del www.amazon.com. Vor allem für die Vertriebsform des reinen Internethandels wie Amazon ist es wichtig eine Markenbekanntheit aufzubauen, um wahrgenommen zu werden und um Vertrauen gegenüber den potentiellen Kunden herzustellen.

Als mögliche weitere Determinante wird das Involvement gesehen. Involvement könnte man einfach erklären mit der Involviertheit in ein Produkt. Involvement hängt von der Art der Güter ab. Ein einfaches Produkt des täglichen Bedarfs ist mit einem niedrigen Involvement verbunden und damit auch mit einem niedrigerem Risiko. Risiko, so steht es in der Literatur, ist immer mit Vertrauen verbunden. Da bei Gütern mit niedrigem Involvement auch ein geringes Risiko besteht das falsche Gut zu kaufen, vertraut man eher darauf das richtige Gut auszuwählen.

In Anlehnung an Trommsdorf (2004) soll daher kurz der Unterschied zwischen Low- und High-Involvement-Einkäufe aufgezeigt werden:

Tabelle 3: Involvement [Trom04, S 57]

High-Involvement (zB: Auto)	Low-Involvement (zB: Schokolade)
Aktive Informationssuche	Passive Informationssuche
Aktive Auseinandersetzung	Einkäufe „passieren“ im Vorbeigehen
Hohe Verarbeitungstiefe	Geringe Verarbeitungstiefe
Geringe Beeinflussung der Konsumenten möglich (souveräner Konsument)	Hohe Beeinflussbarkeit der Konsumenten
Vergleichende Bewertung vor dem Kauf	Wenn Bewertung, dann nach dem Kauf
Viele Merkmale beachtet	Wenige Merkmale beachtet
Wenige akzeptable Alternativen	Viele akzeptable Alternativen
Viel sozialer Einfluss	Wenig sozialer Einfluss
Ziel: Optimierung	Ziel: keine Probleme
Markentreue durch Überzeugung	Markentreue durch Gewohnheit
Stark verankerte, intensive Einstellung	Gering verankerte, flache Einstellung
Hohe Gedächtnisleistung	Geringe Gedächtnisleistung

Für manche Konsumenten ist das Einkaufen eine lästige Pflicht, für andere jedoch stellt es ein Erlebnis dar und dient sogar als Freizeitbeschäftigung. Verschiedene Aspekte zählen im traditionellen Handel dazu, um das Einkaufen als Erlebnis wirken zu lassen. So zählen vor allem die Ladenatmosphäre, das Verkaufspersonal und die Produktauswahl zu diesen Aspekten und es ist schwer für den Onlinehandel hier mitzuhalten. Es ist zwar heutzutage, nicht zuletzt durch Web 2.0 möglich, Produkte sehr aufregend zu präsentieren, dennoch bleibt ein Restrisiko für den Konsumenten, da er die Ware nicht in vollem Umfang prüfen kann, bevor er einen Einkauf tätigt. Damit ist auch dieser Bereich mit Risiko und damit mit fehlendem Vertrauen verbunden.

Ein weiteres Risiko stellt die soziale Determinante dar. Auch im Onlinehandel werden Meinungen oft durch Meinungsführer oder Bezugsgruppen gebildet. Der Rat von Konsumenten die bereits einen Einkauf in einem Onlineshop getätigt haben, kann das subjektiv empfundene Risiko minimieren und schafft somit Vertrauen.

3.2 Anbieterseitige Maßnahmen für die Vertrauensbildung beim Kunden

Im folgenden Kapitel soll ein Überblick über die Mittel gegeben werden, die aus der Sicht des Anbieters Vertrauen stiften können. Das Risiko, das Konsumenten bei einem Kauf im Internet empfinden, entsteht durch die Sorge über einen Betrug oder die Ungewissheit, welche Qualität die Ware, die im Internet angeschafft werden soll, hat. Zusätzlich entsteht auch ein Problem mit der fehlenden Identität. Der Anbieter ist für den Kunden anonym.

Daher werden Maßnahmen beleuchtet, die sich vertrauensbildend auf den Konsumenten auswirken können. Diese können nach drei Hauptkriterien eingeteilt werden:

- Allgemeine Maßnahmen (Kundenbindungsprogramme- und instrumente, Gütezeichen, Reputation, Sicherheit durch Zahlungsmodalitäten)
- Technische Maßnahmen (Komplexität, Sicherheit, digitale Signatur, Zertifikate)
- Rechtliche Maßnahmen (Käuferschutz)

3.2.1 Allgemeine Maßnahmen

Kundenbindungsprogramme und –instrumente

Spezielle Kundenbindungsprogramme, die von Onlinehändlern eingeführt werden, können wesentlich zur Vertrauensbildung beitragen. Diese Kundenbindungsprogramme können vertrauensbildend in den einzelnen Transaktionsphasen des E-Commerce sein. Im Folgenden ist eine Unterscheidung von Kundenbindungsprogrammen und –instrumenten dargestellt:

Tabelle 4: Kundenbindungsprogramme [Dill95, S 445] [HoBr00, 3]

Kundenbindungsinstrumente	Kundenbindungsprogramme
Produktpolitik	Kundenindividuelle Massenfertigung (Online-Baukasten) Auktionen
Preispolitik	Preisbündelungen Rabatte Bonusprogramme Kundendifferenzierungen
Kommunikationspolitik	FAQ Diskussionsforen Kundenclubs E-Mail
Distributionspolitik	spezielle Bestellservices spezielle Lieferservices

Es ist sicherlich nicht generalisierbar, dass ein Diskussionsforum Vertrauen, das ein Kunde einem Onlineunternehmen entgegen bringt, herstellt. Diese Kundenbindungsprogramme können aber, wenn sie richtig eingesetzt werden, wesentlich zur Kundenloyalität und Kundenzufriedenheit beitragen. Ist die Kundenloyalität und Kundenzufriedenheit hergestellt, tragen

diese Phänomene auch wesentlich zum Vertrauen des Kunden gegenüber seinem Onlineanbieter bei. Diese Kundenbindungsinstrumente können positiv wie auch negativ zu den Erfahrungen beitragen, die ein Kunde im Zusammenhang mit einem Onlinehändler macht. Dadurch kann eine gute Reputation entstehen.

Diese Reputation kann mit Hilfe von vier Kundenbindungsinstrumenten entstehen (siehe Tabelle 4): die Produkt-, Preis-, Kommunikations- und Distributionspolitik. Die Preispolitik versucht die Kundenloyalität mit monetären Anreizen zu erhöhen. Die Kommunikationspolitik versucht mehr Kommunikation zwischen dem potentiellen Kunden und dem Onlineunternehmen herzustellen. Spezielle interaktive Kommunikationsmittel bieten enorme Möglichkeiten die Kommunikation zu erhöhen. Die Distributionspolitik ermöglicht es dem Kunden seinen möglichen Einkauf so angenehm wie möglich zu gestalten. Durch spezielle Lieferservices, die von bekannten dritten Unternehmen (zB: Post) ausgeführt werden, kann möglicherweise auch das Vertrauen erhöht werden. Zu viele Details, die der Kunde bei einem Kauf auswählen muss, können aber wiederum das Gegenteil bewirken.

Gütezeichen (Vertrauensiegel)

E-Commerce Gütesiegel helfen die Bedenken der Konsumenten gegen fehlende Sicherheitsvorkehrungen auszuschalten. Zum einen befürchten die Kunden, dass ihre Daten nicht sicher übertragen werden, zum anderen haben sie Bedenken, dass die Ware, die sie bestellt haben, nicht oder nur in minderer Qualität geliefert wird. [SuWe01, S 162f]

Gütesiegel dienen dazu die Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit und Zurechenbarkeit, also die Schutzziele der technischen Sicherheit, wie sie in dieser Arbeit bereits in diesem Kapitel angesprochen wurden, zu garantieren.

Im Allgemeinen dient ein Gütezeichen dazu, mittels eines Regelwerkes einen gewissen Qualitätsstandards eines Produktes zu gewährleisten. Das ist im E-Commerce-Bereich nichts anderes. Hier ist es besonders wichtig, da das Vertrauen nicht von Haus aus gegeben ist. Gütezeichen sollen im E-Commerce als Vertrauensbasis dienen. Die Kriterien differieren meistens ein wenig, sind im Wesentlichen aber immer die Folgenden:

- allgemeine Informationen über den Anbieter, insbesondere die Angabe einer postalischen Adresse (nicht nur E-Mailadresse)
- ausreichende Angaben zu den angebotenen Produkten und tatsächlichen Endpreisen
- allgemeine Geschäftsbedingungen und Auftragsabwicklung
- Umgang mit personenbezogenen Daten des Kunden
- Auftragsbestätigung
- Lieferung
- Zahlungsabwicklung
- Gewährleistungs- und Rückgaberecht
- Datensicherheit im Umfeld des Internetshops

Vertraut der Internetnutzer auf ein Gütesiegel, so kommt es zu einer Verschiebung des Vertrauens. Er vertraut nicht mehr seinem Interaktionspartner, sondern einer Zertifizierungsstelle. Erfüllen die Zertifizierungsstellen die Aufgabe eines vertrauensbildenden Inspektionsdienstes, dann können sie zum Aufbau von Reputation beitragen. [Grab01, S 25]

Die Aufgaben einer Zertifizierungsstelle sind, den Konsumenten vor Anbietern zu schützen, die er selbst nicht kennt, die Garantie sichere Standards bei der Datenübertragung zu verwenden und die Vermittlung in Konfliktfällen. [Manh01, S 1]

Beispiele für Zertifizierungsstellen sind:

- VeriSign
- BBBOOnline (Better Business Bureau)
- TRUSTe
- Trusted Shops
- WebTrust
- ADD Secure.net
- BetterWeb-Seal
- CAP
- Clicksure
- CyberSeal
- DMA
- Hackers4Hire
- International Computer Security Association
- Trust UK
- Web Assurance Bureau
- Webtrader

Man kann sich hinsichtlich der Zahlungsmodalitäten auch auf die Kreditkarteninstitute verlassen, deren Logos sich auf den Websites befinden, denen man Vertrauen schenken will. Ist das Logo eines Kreditkarteninstitutes auf einer Website angebracht, so garantiert das Unternehmen, dass es sich um eine vertrauenswürdige Seite handelt, ansonsten würde es nicht auf dieser Seite sein Logo präsentieren.

WebTrust bewertet nicht nur anhand der oben aufgezählten Kriterien, sondern auch der Bedienbarkeit, User-Freundlichkeit und der Sicherheit des Systems.



Abbildung 11: Euro-Label Gütezeichen [Euro09a]

Das Euro-Label ist ein Gütezeichen für den elektronischen Einkauf in Europa und richtet sich an Konsument und Handel. Euro-Label wird auch die Organisation und das System genannt,

welche dahinter stehen. Das Euro-Label auf einer Website garantiert die Sicherheit und Vertrauenswürdigkeit. Das Euro-Label wurde von der Europäischen Kommission ins Leben gerufen und wird von dieser auch finanziell unterstützt. Die Organisation Euro-Label verfügt über detaillierte Informationen der Online-Portale und gibt diese interessierten Nutzern weiter. Die Organisation hat ein Beschwerdesystem eingerichtet, das auch grenzüberschreitend tätig ist. Das System ist am besten Weg, dass es in allen Ländern der EU eingeführt wird (siehe Abbildung 11).

Falls ein Online-Shop ein Euro-Label besitzt, garantiert die Organisation für folgende Punkte:

- das anbietende Unternehmen ist vertrauenswürdig,
- die Verkaufsbedingungen sind klar und auf der Website verfügbar,
- das Unternehmen hält das Datenschutzrecht ein,
- die Produkte werden wie beschrieben geliefert, wenn der Konsument seine Bestellung abgegeben hat,
- falls im Zuge des Kaufvorgangs Probleme auftreten, besteht ein Streitschlichtungsverfahren.

Um das Euro-Label zu erhalten, muss das Handelsunternehmen den Europäischen Verhaltenskodex für den Verkauf an Konsumenten erfüllen. Jeder europäische Online-Shop kann das Euro-Label erhalten. Zuerst ist eine nationale Euro-Label-Stelle zu kontaktieren. Zunächst prüft diese, ob der europäische Verhaltenskodex und eventuell auch nationale Bestimmungen eingehalten werden. Sind alle Bedingungen erfüllt, erhält der Shop das Euro-Label, das dann auf der Website des Unternehmens aufscheinen darf.

Die Euro-Label-Stellen sind verantwortlich für die laufende Kontrolle, ob das Handelsunternehmen den Kodex erfüllt. Ein Mechanismus stellt sicher, dass das Gütezeichen, das das Handelsunternehmen auf seiner Website zeigt, echt ist. Mit einem Klick auf das Euro-Label prüft das System, ob das Unternehmen tatsächlich zertifiziert wurde.

Die nationale Euro-Label-Stelle führt die Prüfung der zertifizierten Websites einmal pro Jahr durch. Darüber hinaus kann es, immer wenn ein Konsument eine Beschwerde über eine Verletzung des Kodex bei der zertifizierenden Stelle einbringt, zu einer zusätzlichen Prüfung des Online-Shops kommen.

Beschwerden, die sich gegen ein Unternehmen des Heimatlands des Konsumenten richten, können von der nationalen Euro-Label-Stelle an eine nationale außergerichtliche Streitschlichtungsstelle ausgelagert werden. Im Falle einer grenzüberschreitenden Transaktion kann die Euro-Label-Stelle den Konsumenten an eine alternative Streitschlichtungsstelle für internationale Fälle verweisen. [Euro09a]



Abbildung 12: Das österreichische E-Commerce Gütezeichen [Guete09]

Die österreichische Ausprägung des Euro-Labels ist das österreichische E-Commerce Gütezeichen. Dieses Gütezeichen wurde von der Bundesarbeitskammer, dem BM für Wirtschaft und Arbeit und der Wirtschaftskammer Österreicher ins Leben gerufen. Heute sind bereits 272 Shops zertifiziert und haben die Erlaubnis das österreichische E-Commerce Gütezeichen zu verwenden (siehe Anhang 1). Weitere 63 Online-Shops bewerben sich im Moment für das österreichische Euro-Label. [Guete09]

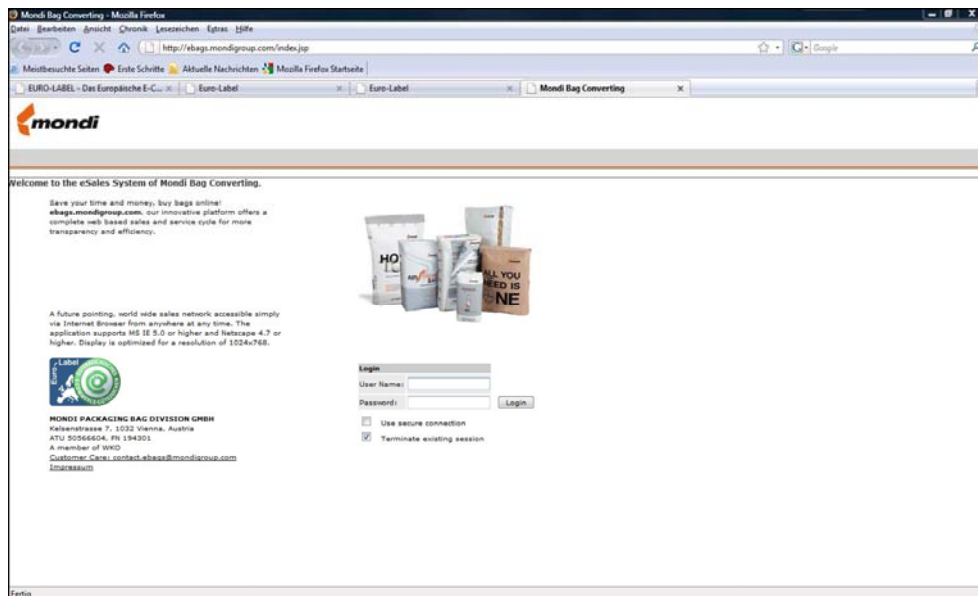


Abbildung 13: Beispiel für einen zertifizierten österreichischen Shop [Mondi09]

Die obige Abbildung zeigt ein Beispiel für einen mit dem E-Commerce Gütezeichen ausgezeichneten Shop. Hierbei muss der Shop Vergabekriterien erfüllen, die auf dem österreichischen und europäischen Recht basieren. Die Einhaltung dieser Kriterien wird im Rahmen einer Erstzertifizierung überprüft und danach regelmäßig. Folgende Vergabekriterien müssen von den Webshops erfüllt werden:

Tabelle 5: Kriterien-Katalog für das E-Commerce Gütezeichen [Euro09b, S 1 ff]

Vergabekriterien des österreichischen E-Commerce Gütezeichens	
Kriterien	Kriterien
Anbieter-Identifizierung	Sprache
Allgemeine Vertragsbedingungen	Streitschlichtung
Produkt/Leistungsbeschreibung	Gerichtsstand
Preisauszeichnung	Kennzeichnung von Werbung etc.
Abgabe/Darstellung der Bestellung	Beachtung sonstiger Gesetze
Zahlungsmöglichkeiten	Vergabe des Gütezeichens
Bestätigung der Bestellung	Überprüfung der Einhaltung der Kriterien
Rücktrittsrecht	Entzug des Gütezeichens
Lieferfrist	Änderung der Kriterien
Verrechnung	Weitere Vereinbarungen/Dokumente
Datenschutz	Reaktionszeit bei Reklamationen

Reputation

Klein (1997) beschreibt die Reputation als „...eine Menge von Eigenschaften, die einer Person oder einem Unternehmen aufgrund ihrer Historie zugeschrieben wird, und die als Indikator für ihr künftiges Verhalten betrachtet wird.“ [Klein97, S 3]

Für den Anbieter kann es äußerst hilfreich sein, wenn er sich einen guten Ruf aufgebaut hat. In soziologischen Betrachtungen wird die Reputation auch als soziales Kapital bezeichnet.

Luhmann beschreibt die Reputation als Folgendes „...wer länger am Platze ist, schon bekannt ist, vertraut hat und Vertrauen genießt, ist eben dadurch mit seiner Selbstdarstellung in ein durch ihn miterzeugtes Gewebe an Normen verstrickt“. [Luhm89, S 69]

Eine wichtige Rolle im Zusammenhang mit der Reputation spielen die entfernten Verwandten, die ein soziales Netz bilden und mit deren Bekannten Informationen, Annahmen und Einstellungen austauschen, welche dann Reputation aufbauen.

Geht man nun davon aus, dass man sich bei einem Tauschgeschäft, egal ob im Onlinehandel oder im traditionellen Geschäft, in einer Dilemmasituation befindet, in der der Kunde zuerst einen Vorschuss an Vertrauen (siehe Kapitel 2 Vertrauen) stiften muss, so würde es sich für den Händler zumindest kurzfristig rentieren, ein opportunistisches Verhalten an den Tag zu legen. Aufgrund des bei Internetauktionen durchgeführten Ratings zahlt es sich aber auch für den Onlinehändler aus, ehrlich zu sein. Es entsteht sogar eine Reputationsprämie. Diese entsteht dadurch, dass der potentielle Kunde bei einem guten Rating eher bereit ist, ein höheres Gebot bei der Internetauktion abzugeben, als bei einem Onlinehändler mit schlechtem Rating. [DiWy02]

Sicherheit durch verschiedenartige Zahlungsmodalitäten

Die Zahlung im Internet ist für den Konsumenten ein weiteres Risiko, dass sich auf ihn vertrauenshemmend auswirkt. Dem Konsumenten fehlt Vertrauen, da er den Händler nicht kennt und dieser für ihn anonym ist. Daher ist es für ihn schwierig seine Kreditkarten- oder Kontodaten offen zu legen.

Eine genaue Betrachtung der einzelnen Zahlungsmodalitäten wird hierbei ausgelassen, da es sich eher um technische Aspekte handelt, die hier für das Vertrauen ausschlaggebend sind, wie z. B. die Wahrung der Datenintegrität und Vertraulichkeit der Daten, sowie die Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit des Systems. Diese Aspekte werden im Kapitel 3.2.2 Technische Maßnahmen behandelt.

3.2.2 Technische Maßnahmen

Im folgenden Kapitel wird das Thema „Sicherheit im Internet“ in vier Schutzziele eingeteilt, die gewährt sein müssen, um das Vertrauen der Konsumenten zu stärken.

Probleme bei der Sicherheit im Zusammenhang mit dem Internet wurden vom CERT Coordination Center aufgezeichnet. Dieses staatliche Forschungszentrum an der Carnegy Mellon University in Pittsburgh berichtete bis 2003 über die Zwischenfälle im Internet. Im Jahr 2003 waren das 137.529. Zum Vergleich: im Jahr 2001 waren 52.658 und im Jahr 1998 nur 3.734. Es gibt keine Aufzeichnungen mehr, da diese Zwischenfälle überhand genommen haben. [CERT08b]

Eggs (2001) gibt drei Schutzziele an, die von Rannenberg/Pfitzmann/Müller (1996) um ein Schutzziel erweitert wurden. Folgende Schutzziele wurden angegeben:

- Vertraulichkeit
 - Integrität
 - Verfügbarkeit
 - Zurechenbarkeit
- [Eggs01, S 55 ff] [RaPfMü96, S 710 ff]

Vertraulichkeit

Die Vertraulichkeit soll dahingehend geschützt sein, dass dritte Personen, seien es Hacker oder auch Netzbetreiber, keine Einsicht haben wer mit wem kommuniziert oder von wo aus kommuniziert wird. Auch die Sender und Empfänger wollen in manchen Fällen vor einander anonym bleiben, ist die Vertraulichkeit gewährleistet, bleiben Sender und Empfänger gegenseitig anonym. Ist die Vertraulichkeit nicht gewährleistet, sprechen die Autoren hier von passiven Angriffen, da nicht aktiv Information verändert wird, sondern lediglich abgehört oder beobachtet wird. Dies kann mit Sniffer oder Network Monitors erfolgen, die unverschlüsselte Daten (Daten, die im Klartext übertragen werden) orten. Bei diesen Daten kann es sich um Login-Daten, Kreditkarteninformationen oder Passwörtern handeln.

Die meisten Konsumenten fürchten sich vor diesen passiven Angriffen und befürchten, dass sie dadurch einen materiellen oder persönlichen Schaden erleiden können. [Einw03, S 32]

Integrität

Das Schutzziel der Integrität besagt, dass verhindert werden soll Nachrichteninhalte zu fälschen. Außerdem soll der Sender beweisen können, dass er eine Nachricht an den Empfänger mit korrektem Inhalt versandt hat.

Als Beispiel gibt Eggs (2001) die Man-in-the-Middle-Attack an. Hierbei handelt es sich um die Fortführung des Server-Spoofings. Bei der Man-in-the-Middle-Attack steht der Angreifer in der Mitte von zwei miteinander kommunizierenden Rechnern. Von hier aus kann er alle Daten abfangen und verändern und an den Empfänger weiterleiten. Dieser glaubt dann, sie vom „richtigen“ Sender erhalten zu haben. [Eggs01, S 58]

Verfügbarkeit

Die Verfügbarkeit eines Systems soll für einen User jederzeit möglich sein, um diesen vor einem finanziellen Schaden zu bewahren.

Angriffe, die auf die Verfügbarkeit ausgerichtet sind, sind sogenannte Denial of Service Attacken (DoS-Attacken). Diese Attacken können über das Internet ausgeführt werden, ohne in ein fremdes System eindringen zu müssen. Sie versuchen ein Netzwerk zu überfluten und eine legitime Verbindung zu verhindern. Sie können auch Sicherheitslücken ausnützen und ein System zum Abstürzen bringen. [CERT08a]

Zurechenbarkeit

Jeder Handlungsvorgang in einem System soll einer Person zurechenbar sein. Das bedeutet zum einen, dass der Empfänger beweisen kann, dass er eine Nachricht von einer bestimmten Instanz empfangen hat. Zum zweiten bedeutet es, dass der Absender das Absenden und auch dessen Empfang beweisen kann. [Eggs01, S 56]

Einwiller (2003) gibt als Beispiele für Angriffe den Maskerade-Angriff oder auch das IP-Spoofing an. [Einw03, S 33]

Beim Maskerade-Angriff gibt sich der Absender als eine andere Person aus. Dasselbe gilt für das IP-Spoofing. Auch hier gibt sich der Absender als jemand anders aus. Die Absenderadresse wird so gewählt, dass der Empfänger derjenigen Adresse Vertrauen schenkt. Der Rechner, dessen IP-Adresse verwendet wird, wird durch eine Denial-of-Service-Attacke lahm gelegt. [Einw03, S 33]

Um diese technische Sicherheit zu gewährleisten, gibt es Schutzmechanismen, die darauf abzielen diese Angriffe zu verhindern. Dazu zählen:

- die Kryptographie und damit auch digitale Signaturen
- Antiviren-Programme
- Malware Programme

Kryptographie - Verschlüsselung

Die Kryptographie bezeichnet Methoden, Verfahren und Werkzeuge um Daten zu verschlüsseln und unkenntlich zu machen. Die Daten sind somit vor missbräuchlicher Nutzung geschützt. Das Ziel dieser Kryptographie ist es nun die oben genannten Schutzziele (Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit und Zurechenbarkeit) zu gewährleisten.

Bekannte kryptographische Verfahren bedienen sich entweder der Zeichenersetzung oder der Veränderung der Reihenfolge der Zeichen. Es können auch Kombinationen daraus auftreten.

Man unterscheidet symmetrische und asymmetrische Verschlüsselungsverfahren. Der Unterschied besteht bei der Anzahl der Schlüssel. Symmetrische kryptographische Verfahren bedienen sich eines identischen Schlüssels zur Ver- und Entschlüsselung, asymmetrische Verfahren bedienen sich zweier Schlüssel. Weiters gibt es auch eine Kombination beider Arten von Verschlüsselung – die hybride Verschlüsselung. [Olden08]

Symmetrische Kryptographie

Die Verschlüsselung hat das Ziel einen Klartext in ein Chiffre (ein geheimer, nicht entzifferbarer Text) umzuwandeln, um ihn dann über das Internet übertragen zu können. Mit dem passenden Schlüssel kann man das Chiffre einfach wieder in einen Klartext umwandeln, ohne diesen Schlüssel ist es jedoch sehr schwer. Das heißt, sowohl Empfänger als auch Sender der virtuellen Nachricht müssen diesen Schlüssel besitzen. [Olden08]

Obwohl dieses Verfahren nicht durch hohe Sicherheit geprägt ist, da diese von der Geheimhaltung des Schlüssels abhängig ist, wird es dennoch verwendet. Das Ver- und Entschlüsseln eines Textes funktioniert mit diesem Verfahren sehr schnell. Da dieses Verfahren schon lange erprobt ist, wird es auch sehr gerne noch zur Verschlüsselung verwendet. Weiters dient dieses symmetrische Verfahren als Grundlage für andere kryptographische Verfahren.

Bekannte symmetrische Verschlüsselungsalgorithmen sind:

DES (Data Encryption Standard), 3DES (Triple DES), IDEA (International Data Encryption Algorithm), RC4 (Ron's Cipher 4); RC5, RC5a, RC6 (Ron's Cipher 5 bzw. 5a bzw. 6), A5, Blowfish, Twofish und Rijndael oder AES (Advanced Encryption Standard). [Olden08]

DES (Data Encryption Standard)

Der DES ist ein Algorithmus, der eine Schlüssellänge von 56-Bit verwendet. Daher wird er heute nicht mehr als sehr sicher erachtet und durch Mehrfachanwendung des DES, dem 3DES oder auch Triple DES abgelöst. [Schä03, S 39]

IDEA (International Data Encryption)

Dieser Algorithmus verwendet eine Schlüssellänge von 128 Bits. Daher gilt er auch als sicherer als der DES Algorithmus.



Abbildung 14: Symmetrische Verschlüsselung [Olden08]

Asymmetrische Kryptographie

Bei einem symmetrisch kryptographischen Vorgang, wie man in Abbildung 14 erkennen kann, wird der Schlüssel zuerst über einen sicheren Kanal übertragen. Dieser sichere Kanal kann beispielsweise eine persönliche Übergabe einer Diskette oder eines Umschlags sein oder eingeschrieben per Post. Danach erfolgt die Übertragung des Geheimtextes über einen unsicheren Kanal. Der Empfänger kann nun mithilfe des Schlüssels die Zeichen entziffern und den Text lesen. [Olden08]

Dies kann im Einzelfall noch praktisch sein, hat man aber mehrere Empfänger so ist es nicht mehr empfehlenswert. Genau aus diesem Grund wurde 1976 von den beiden Mathematikern Whitfield Diffie und Martin Hellmann das asymmetrische Verfahren entwickelt.

Abbildung 15 zeigt diese von den beiden Mathematikern erfundene Verschlüsselung mithilfe zweier Schlüssel, eines öffentlichen und eines geheimen Schlüssels. Hier wird ein getrenntes Schlüsselpaar verwendet. Einen Schlüssel – den öffentlichen Schlüssel - besitzt der Absender, den anderen privaten Schlüssel der Empfänger. Der öffentliche Schlüssel kann problemlos über das Internet (per E-Mail oder Download auf der Homepage des Zertifizierungsdiensteanbieters) übertragen werden. Mithilfe dieses öffentlichen Schlüssels kann der private Schlüssel, der auf einer Signaturkarte gespeichert ist, ausgelesen werden. Die verschlüsselte Nachricht kann nur mit diesem privaten Schlüssel wieder entschlüsselt werden. [Olden08]

Das bietet einen erheblichen Vorteil der asymmetrischen Verschlüsselung gegenüber der symmetrischen Verschlüsselung. Ein Nachteil allerdings ist, dass dieser Schlüssel viel länger ist, als der Schlüssel bei der symmetrischen Verschlüsselung. Daher ist die Rechenleistung beeinträchtigt. [Olden08]

Die modernen kryptographischen Verfahren bedienen sich nicht Zeichen, sondern Bits. Die Schlüssellänge einer sicheren elektronischen Signatur ist im Gesetz genau geregelt.

Bekannte asymmetrische Verschlüsselungsalgorithmen sind:

Diffie-Hellman, RSA (Rivest, Shamir, Adleman) und ElGamal. [Olden08]

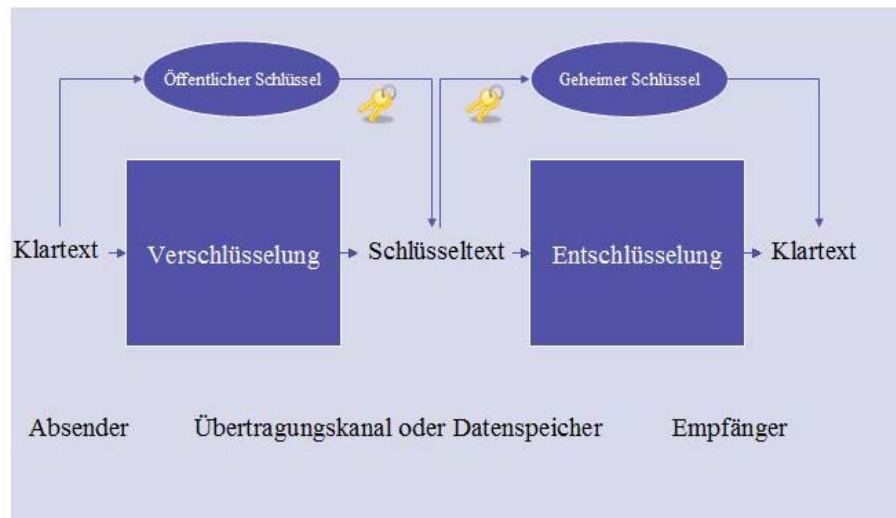


Abbildung 15: Asymmetrische Verschlüsselung [Olden08]

Hybride Verschlüsselung

Die hybride Verschlüsselung ist eine Kombination der symmetrischen und asymmetrischen Verschlüsselung. Die hybride Verschlüsselung bedient sich der hohen Effizienz der symmetrischen Verschlüsselung und der hohen Sicherheit der asymmetrischen Verschlüsselung. [Raep01, S 145]

Hash-Funktionen

Ein kryptographisches Verfahren, bei dem keine Schlüssel erzeugt werden, stellt die Bildung einer Hash-Funktion dar. Hierbei werden kryptographische Prüfsummen gebildet. Das ist erforderlich um die Datenintegrität zu gewährleisten, d.h. also, das verhindert werden soll Nachrichteninhalte zu fälschen. Außerdem soll der Sender beweisen können, dass er eine Nachricht an den Empfänger mit korrektem Inhalt versandt hat. [Schw02, S 126]

Digitale Signatur

Eine digitale Signatur dient dazu, um die eindeutige Identifikation einer Person sicherzustellen und die Unverfälschtheit von Dokumenten zu garantieren. Die digitale Signatur beruht auf dem asymmetrischen Verschlüsselungsverfahren. Die elektronische Signatur ist Voraussetzung für ein rechtsverbindliches Geschäft über das Internet. Diese Signatur besteht aus Daten, die elektronischen Dokumenten angehängt werden, damit die Unverfälschtheit garantiert werden kann.

Die elektronische Signatur muss also dasselbe gewährleisten, wie eine handschriftliche Unterschrift und muss dennoch auch sicherstellen, dass sie nicht verfälscht wurde. Scannt man eine

handschriftliche Unterschrift ein, so kann man nicht sicher gehen, dass sie bei der Übertragung über das Internet nicht verändert wird.

Die digitale Signatur bietet folgende Vorteile:

- Die Wahrung der Authentizität (die eindeutige Identifikation einer Person)
- Die Integrität (Die Unveränderbarkeit von Nachrichten)
- Die Zurechenbarkeit (die eindeutige Zurechenbarkeit zu einer Person)

Die digitale Signatur kann in der Vereinbarungsphase des E-Commerce äußerst hilfreich sein (z. B. bei der Übersendung eines rechtsverbindlichen Angebotes).



Abbildung 16: Vereinbarungsphase (4-Phasen-Modell des E-Commerce) [Schm93, S 10]

Aber auch bei der Abwicklung eines Rechtsgeschäftes (z. B. bei der Rechnungslegung) kann die digitale Signatur eine Rolle spielen:

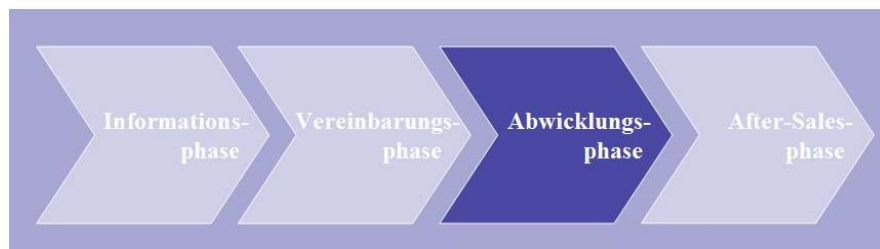


Abbildung 17: Abwicklungsphase (4-Phasen-Modell des E-Commerce) [Schm93, S 10]

Eine sichere elektronische Signatur erfüllt das rechtliche Erfordernis einer eigenhändigen Unterschrift wie es im § 886 ABGB geregelt ist:

Ein Vertrag, für den Gesetz oder Parteiwille Schriftlichkeit bestimmt, kommt durch die Unterschrift der Parteien oder, falls sie des Schreibens unkundig oder wegen Gebrechens unfähig sind, durch Beisetzung ihres gerichtlich oder notariell beglaubigten Handzeichens oder Beisetzung des Handzeichens vor zwei Zeugen, deren einer den Namen der Partei unterfertigt, zustande. Der schriftliche Abschluss des Vertrages wird durch gerichtliche oder notarielle Beurkundung ersetzt. Eine Nachbildung der eigenhändigen Unterschrift auf mechanischem Wege ist nur da genügend, wo sie im Geschäftsverkehr üblich ist.

Allerdings gibt es Ausnahmen, die in § 4 Abs 2 Z 1-4 SigG geregelt sind:

1. Rechtsgeschäfte des Familien- und Erbrechts, die an die Schriftform oder ein strengeres Formerfordernis gebunden sind,
2. andere Willenserklärungen oder Rechtsgeschäfte, die zu ihrer Wirksamkeit an die Form einer öffentlichen Beglaubigung, einer gerichtlichen oder notariellen Beurkundung oder eines Notariatsakts gebunden sind,
3. Willenserklärungen, Rechtsgeschäfte oder Eingaben, die zu ihrer Eintragung in das Grundbuch, das Firmenbuch oder ein anderes öffentliches Register einer öffentlichen Beglaubigung, einer gerichtlichen oder notariellen Beurkundung oder eines Notariatsakts bedürfen,
4. Bürgschaftserklärungen, die von Personen außerhalb ihrer gewerblichen, geschäftlichen oder beruflichen Tätigkeit abgegeben werden.

Zertifikate

Ein Zertifikat ist ein Ausweis für das Internet. Es enthält Informationen über die Identität von Personen und Signaturprüfdaten. Mit diesen Signaturprüfdaten können Signaturen Personen zugeordnet werden. Ein digitales Zertifikat oder auch Public-Key-Zertifikat hilft bei der Identifikation und Authentifizierung eines Inhabers eines öffentlichen Schlüssels. Dadurch wird die Authentizität, Integrität und Vertraulichkeit gewährleistet.

„Ein Zertifikat ist ein beglaubigtes Dokument, welches als Informationssammlung zur Identität des Zertifikationsinhabers anzusehen ist. Es ist eine digitale Bescheinigung über die Zuordnung eines öffentlichen Schlüssels zu einer natürlichen Person bzw. einer Hardwareeinheit.“ [Schw02, S 127]

Die rechtliche Definition des österreichischen Signaturgesetzes lautet (§ 2 Z 8 SigG):

Ein Zertifikat ist eine elektronische Bescheinigung, mit der Signaturprüfdaten einer Person zugeordnet werden und deren Identität bestätigt wird.

Diese Definition ist technologieneutral.

Der technische Begriff eines Zertifikates ist etwas anders gefasst. Hier ist meist ein bestimmtes Datenformat gemeint. X.509v3-Zertifikate verknüpfen öffentliche Schlüssel mit dem Namen einer Person oder auch eines Servers. In X.509v3-Zertifikate können auch zahlreiche andere Angaben aufgenommen werden. [Rtr04, S 17]

Zur Gewährleistung, dass eine Person zu einem bestimmten öffentlichen Schlüssel gehört, kann eine Zertifizierungsstelle beauftragt werden.

Ein Zertifikat muss folgende Kriterien enthalten:

- einen öffentlichen Schlüssel
- Daten, die die Person eindeutig identifizieren (zB: Name)

- eine digitale Signatur der Zertifizierungsstelle
[Rtr04, S 17]

Zum Erkennen, ob sich hinter einer digitalen Signatur wirklich die „richtige“ Person befindet, reicht es nicht aus die Signatur mit dem öffentlichen Schlüssel zu entschlüsseln, sondern das Zertifikat muss auch überprüft werden. Daher muss überprüft werden, ob tatsächlich eine Zertifizierungsstelle die digitale Signatur ausgestellt hat. Daher wird wiederum ein Zertifikat einer Zertifizierungsstelle (kann in diesem Fall diese selbst oder eine andere Zertifizierungsstelle sein oder auch eine staatliche Aufsichtsstelle) verwendet, welches die Zuordnung des öffentlichen Schlüssels zu einer Zertifizierungsstelle gewährleistet. Das ganze Verfahren bezeichnet man als Zertifizierungshierarchie. [Rtr04, S 17]

Es gibt verschiedene Zertifikate, die vom Zertifizierungsdiensteanbieter ausgestellt werden:

Das qualifizierte Zertifikat

Bei diesem Zertifikat erfolgt eine eindeutige Identitätsprüfung mit Hilfe eines amtlichen Lichtbildausweises durch die Zertifizierungsdiensteanbieter, für den hinsichtlich der technischen Komponenten, die er einsetzt, strenge Auflagen gelten.

Die rechtlichen Aspekte sind im §§ 5 und 7 SigG geregelt.

§ 5 Abs 1 Z 1-9 SigG besagt, dass ein qualifiziertes Zertifikat zumindest folgende Angaben zu enthalten hat:

1. den Hinweis darauf, dass es sich um ein qualifiziertes Zertifikat handelt,
2. den unverwechselbaren Namen des Zertifizierungsdiensteanbieters und den Staat seiner Niederlassung,
3. den Namen des Signators oder ein Pseudonym, das als solches bezeichnet sein muss,
4. gegebenenfalls auf Verlangen des Zertifikatswerbers Angaben über eine Vertretungsmacht oder eine andere rechtlich erhebliche Eigenschaft des Signators,
5. die dem Signator zugeordneten Signaturprüfdaten,
6. Beginn und Ende der Gültigkeit des Zertifikats,
7. die eindeutige Kennung des Zertifikats,
8. gegebenenfalls eine Einschränkung des Anwendungsbereichs des Zertifikats und
9. gegebenenfalls eine Begrenzung des Transaktionswerts, auf den das Zertifikat ausgestellt ist.

§ 5 Abs 1 Z 4 SigG besagt, dass man hier auch Prokura oder andere Vertretungsmachten notieren kann. [Brenn99, S 72]

Außerdem sind in § 7 Abs 1 Z 1-8 SigG die Anforderungen, die ein Zertifizierungsdiensteanbieter zu gewährleisten hat, aufgelistet.

1. er hat die erforderliche Zuverlässigkeit für die von ihm bereitgestellten Signatur- oder Zertifizierungsdienste aufzuweisen,

2. er hat den Betrieb eines schnellen und sicheren Verzeichnisdienstes sowie eines unverzüglichen und sicheren Widerrufsdienstes sicherzustellen und im Sicherheitskonzept darzulegen, in welcher Form dies erfolgt,
3. er hat in qualifizierten Zertifikaten sowie für Verzeichnis- und Widerrufsdienste qualitätsgesicherte Zeitangaben zu verwenden und jedenfalls sicherzustellen, dass der Zeitpunkt der Ausstellung und des Widerrufs eines qualifizierten Zertifikats bestimmt werden kann,
4. er hat die Identität und gegebenenfalls besondere rechtlich erhebliche Eigenschaften der Person, für die ein qualifiziertes Zertifikat ausgestellt wird, zuverlässig zu überprüfen,
5. er hat zuverlässiges und mit den erforderlichen Fachkenntnissen ausgestattetes Personal zu beschäftigen,
6. er hat über ausreichende Finanzmittel zu verfügen, um den Anforderungen dieses Bundesgesetzes und der auf seiner Grundlage ergangenen Verordnungen zu entsprechen, sowie Vorsorge für die Befriedigung von Schadenersatzansprüchen, etwa durch Eingehen einer Haftpflichtversicherung, zu treffen,
7. er hat alle maßgeblichen Umstände über ein qualifiziertes Zertifikat während eines für den Verwendungszweck angemessenen Zeitraums – gegebenenfalls auch elektronisch – aufzuzeichnen, sodass insbesondere in gerichtlichen Verfahren die Zertifizierung nachgewiesen werden kann, sowie
8. er hat Vorkehrungen dafür zu treffen, dass die Signaturerstellungsdaten der Signatoren weder vom Zertifizierungsdiensteanbieter noch von Dritten gespeichert oder kopiert werden können. (§ 7 Abs 1 Z 1-8 SigG)

Ein Zertifizierungsdiensteanbieter hat außerdem

- vertrauenswürdige Systeme, Produkte und Verfahren zu verwenden, die vor Veränderungen geschützt sind und für die technische und kryptographische Sicherheit sorgen,
- er hat insbesondere geeignete Vorkehrungen dafür zu treffen, dass Signaturerstellungsdaten geheimgehalten werden, dass Daten für qualifizierte Zertifikate nicht unerkannt gefälscht oder verfälscht werden können und dass diese Zertifikate nur mit Zustimmung des Signators öffentlich abrufbar sind,
- für die Erzeugung und Speicherung von Signaturerstellungsdaten sowie für die Erstellung und Speicherung von qualifizierten Zertifikaten sind technische Komponenten und Verfahren, die den Anforderungen des § 18 entsprechen, zu verwenden,
- Signaturerstellungsdaten der Zertifizierungsdiensteanbieter sind vor unbefugtem Zugriff zu sichern.
- für qualifizierte elektronische Signaturen kann das Vorliegen der Voraussetzungen der Abs. 1 bis 3 im Rahmen der freiwilligen Akkreditierung (§ 17) bescheinigt werden,
- bei einer qualifizierten elektronischen Signatur muss aus dem Zertifikat, aus der elektronischen Signatur oder aus dem Sicherheits- und Zertifizierungskonzept, auf das im Zertifikat Bezug genommen wird, hervorgehen, dass es sich um eine qualifizierte elektronische Signatur handelt. (§ 7 SigG)

Für die Prüfung von qualifiziert signierten Daten sind technische Komponenten und Verfahren geeignet, die sicherstellen, dass

1. die signierten Daten nicht verändert worden sind,
2. die Signatur zuverlässig geprüft und das Ergebnis korrekt angezeigt wird,
3. der Prüfer feststellen kann, auf welche Daten sich die elektronische Signatur bezieht,
4. der Prüfer feststellen kann, welchem Signator die elektronische Signatur zugeordnet ist, wobei die Verwendung eines Pseudonyms angezeigt werden muss, und
5. sicherheitsrelevante Veränderungen der signierten Daten erkannt werden können. Auf Ersuchen von Gerichten oder anderen Behörden hat ein Zertifizierungsdiensteanbieter die Prüfung der auf seinen qualifizierten Zertifikaten beruhenden qualifizierten Signaturen vorzunehmen. (§ 18 Abs 4 Z 1-5 SigG)

Man kann also schon erkennen, dass besonders bei qualifizierten Zertifikaten hohe Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten sind, die auch rechtlich verankert sind. Damit ist auch das Vertrauen jener gewährleistet, die solche elektronische Zertifikate verwenden.

Das einfache Zertifikat

Im österreichischen Signaturgesetz wird zwischen einfachen und qualifizierten Zertifikaten unterschieden. Allerdings wird auf das qualifizierte Zertifikat das Hauptaugenmerk gelegt. Der Unterschied zum qualifizierten Zertifikat liegt auch in der Widerrufbarkeit. Im Gegensatz zum einfachen Zertifikat muss ein qualifiziertes Zertifikat jederzeit widerrufbar sein. Der Verlust oder auch Defekt eines Trägermediums, wie z.B. einer Bankomatkarte muss jederzeit möglich sein.

Widerruf von Zertifikaten

§ 9 des SigG regelt den Widerruf bei Zertifikaten. Dies muss unverzüglich durch den Zertifikatsdiensteanbieter erfolgen und zwar sowohl bei Diebstahl oder Verlust, als auch wenn der Signator einfach nicht mehr an elektronischen Geschäften teilhaben will. (§ 9 Abs 4 SigG)

Natürlich gilt es auch beim Ableben und wenn das Zertifikat aufgrund unrichtiger Angaben erwirkt wurde. (§ 8 Abs 1 SigG)

§ 7 Abs 1 Z 2 besagt aber, dass bei einfachen Zertifikaten keine Verzeichnis- oder Widerrufslisten zu führen sind. Das wäre auch gar nicht so einfach, da es viele Testzertifikate (z.B MS Outlook) gibt und es daher administrativ nicht durchführbar wäre.

Aufsichtsstelle für die die Zertifikatsdiensteanbieter und die Einhaltung der Bundesgesetze und Verordnungen ist nach § 13 SigG die Telekom-Control-Kommission.

Komplexität

Aus der Literaturrecherche von Vertrauen im Internet ergibt sich, dass die zentrale Aufgabe des Internets die Vertrauensbildung sein soll. Vertrauensbildung soll so erfolgen, dass die Unsicherheiten des Nachfragers reduziert oder eliminiert werden. Anbieterseitig sollte es

vermieden werden, ein komplexes System zu erstellen, dass die Kunden zum Abbruch der Transaktion zwingt. Eine klare Organisation und eine einfache Navigation müssen gewährleistet sein. Diese Einfachheit der Navigation erstreckt sich von der Informationsaufnahme, Suche nach Produkten, über die Bestellung bis zur Zahlungsabwicklung.

Probleme, die bei der Navigation der Website entstehen, werden als eine der häufigsten Ursachen für den Abbruch einer Internettransaktion angegeben. Das zeigt auch die Studie der KMU-Forschung, welche die Gründe für den Einkauf im Internet in Prozent der Nicht-Internet-Käufer im Jahr 2007 beleuchtet hat.

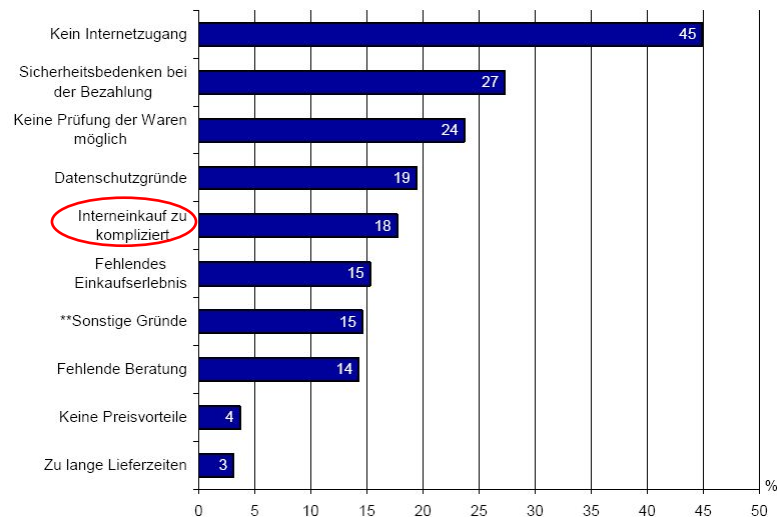


Abbildung 18: Gründe gegen den Einkauf im Internet [KMU07, S 132]

Der Vollständigkeit halber werden in dieser Diplomarbeit auch die die Gründe für den Einkauf im Internet berücksichtigt, ohne diese allerdings zu erörtern, da sie für den Aspekt des Vertrauens im Internet zumindest nicht direkt relevant sind. Abbildung 19 zeigt daher Gründe für den Einkauf im Internet in Prozent der Internet-Nutzer, die bereits im Internet bestellt haben.

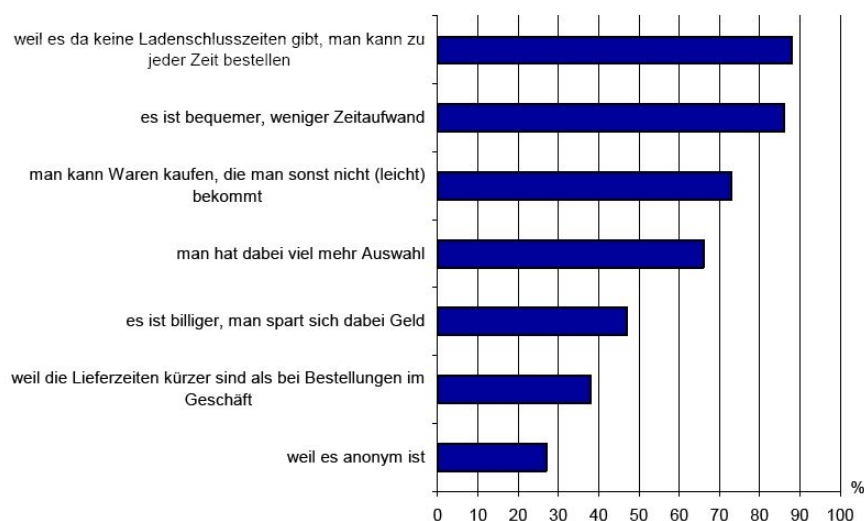


Abbildung 19: Gründe für den Einkauf im Internet [KMU07, S 130]

Mit Beginn der 90iger Jahre des vorigen Jahrhunderts verstärkte sich die Nutzung des Internets für kommerzielle Zwecke. Dieser Fortschritt der Technologie des Internets birgt aber auch Unsicherheiten in sich. Die größeren technischen Möglichkeiten machen auch automatisierte Angriffe möglich, die ein hohes Risiko für Konsumenten in sich birgt. Der Austausch von Informationen über offene Netze ist also mit einer Reihe von Risiken verbunden und damit müssen die beteiligten Personen ein erhöhtes Vertrauen haben, um nicht von der Ausführung einer Geschäftstransaktion abgehalten zu werden. Ob diese Angriffe tatsächlich Realität werden, hängt von den Akteuren, Funktionsfehlern und Sicherheitslücken ab.

3.2.3 Rechtliche Maßnahmen

Käuferschutz

Wie auch bei traditionellen Einkäufen, ist der Kunde auch bei einem Einkauf im Internet geschützt. Dies geschieht nicht nur durch nationales Recht, sondern auch durch EU-Verordnungen und Völkerrecht. Das größte Problem für Juristen, die die E-Commerce-Gesetze „erfunden“ haben, ist nun, dass diese alten Gesetze die modernsten Informations- und Kommunikationstechnologien beachten müssen.

Grundsätzlich muss der Verkäufer dem Käufer Informationen zukommen lassen. Diese allgemeinen Informationspflichten sind im Art 5 Abs 1 ECRL geregelt. Dazu zählen:

1. der Name bzw. die Firma (Inhaber)
2. die geografische Anschrift der Niederlassung
3. Angaben, aufgrund derer ein Kunde rasch mit dem Unternehmen in Verbindung treten kann (E-Mailadresse und Kontaktdaten)
4. Firmenbuchnummer und Firmenbuchgericht, sofern vorhanden
5. die zuständige Aufsichtsbehörde
6. die Kammer (Wirtschaftskammer)
7. die Umsatzsteueridentifikationsnummer, sofern vorhanden
8. sofern Preise angeführt werden, sind auch diese leicht les- und zuordenbar anzugeben. (auch ob die USt. enthalten ist oder nicht muss angegeben werden, sowie andere Zu- und Abschläge)
9. wenn Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) verwendet werden, müssen diese für den Nutzer speicher- und ausdrückbar zur Verfügung stehen

Zusätzlich sind im Art. 6 ECRL die Informationspflichten für die Werbung – die kommerzielle Kommunikation – geregelt:

1. kommerzielle Kommunikation muss klar als solche erkennbar sein,
2. die natürliche oder juristische Person, in deren Auftrag kommerzielle Kommunikation erfolgen, muss klar identifizierbar sein,
3. Preisnachlässe, Zugaben und Geschenke müssen klar erkennbar sein und die Bedingungen für die Inanspruchnahme müssen leicht zugänglich sein,
4. Preisausschreibungen und Gewinnspiele müssen ebenfalls klar erkennbar sein und die Teilnahmebedingungen müssen ebenfalls leicht zugänglich sein.

Art 10 ECRL regelt die Informationspflichten für den Verkäufer falls ein Abschluss von Verträgen auf elektronischem Weg zustande kommt:

- die einzelnen technischen Schritte, die zu einem Vertragsabschluss führen,
- Angaben dazu, ob der Vertragstext nach Vertragsabschluss vom Diensteanbieter gespeichert wird und ob er zugänglich sein wird,
- die technischen Mittel zur Erkennung und Korrektur von Eingabefehlern vor Abgabe der Bestellung müssen zugänglich sein,
- die für den Vertragsabschluss zur Verfügung stehenden Sprachen müssen zugänglich sein,
- die AGB müssen dem Nutzer zur Verfügung stehen, so dass er sie speichern und reproduzieren kann,
- freiwillige Verhaltenskodizes, denen sich der Diensteanbieter unterwirft, müssen zugänglich sein.

Zusätzlich zu den Informationspflichten, welche in der E-Commerce-Richtlinie enthalten sind schreibt § 25 des Mediengesetzes noch Offenlegungspflichten für Medien vor. § 25 des Mediengesetzes unterscheidet zwischen Offenlegungspflichten bei kleinen und großen Websites.

Kleinen Websites sind laut dem Mediengesetz:

„... die keine über die Darstellung des persönlichen Lebensbereichs oder die Präsentation des Medieninhabers hinausgehenden Informationsgehalt aufweist, der geeignet ist die öffentliche Meinungsbildung zu beeinflussen ...“

und für diese gilt folgende Offenlegung:

- Name oder Firma des Medieninhabers (gegebenenfalls der Unternehmensgegenstand), sowie
- Wohnort oder der Sitz des Medieninhabers.
(§ 25 Abs 5 MedienG)

Für große Websites laut § 25 Mediengesetz gilt:

- für große Websites gelten obige Offenlegungspflichten, sowie zusätzlich die Art und Höhe der Beteiligung der Medieninhaber,
- sowie die Richtung der Website (die Blattlinie).
(§ 25 Abs 2 MedienG)

Der Konsument eines Webshops ist weiters durch das Rücktrittsrecht geschützt. Dieses ist in Art 6 Abs 1 FARL geregelt und besagt, dass der Verbraucher jeden Vertragsabschluss im Fernabsatz innerhalb von sieben Werktagen ohne Angaben von Gründen und ohne Strafzahlung widerrufen kann. Dem Verbraucher kann dabei nur die Rücksendung der Ware verrechnet werden, sofern dieses in den AGB geregelt ist. (Art 6 Abs 1 FARL)

Kein Rücktrittsrecht tritt in Kraft bei:

1. Dienstleistungen, mit deren Ausführung schon innerhalb der Rücktrittsfrist begonnen wird,
2. Waren oder Dienstleistungen, deren Preis von der Entwicklung der Sätze auf den Finanzmärkten, auf die der Unternehmer keinen Einfluss hat, abhängt,
3. Maßanfertigungen oder Waren die schnell verderben oder aus dem Grund der Beschaffenheit nicht für die Rücksendung geschaffen sind oder deren Verfallsdatum überschritten wurde,
4. Audio- oder Videoaufzeichnungen oder Software, sofern die gelieferten Sachen vom Verbraucher entsiegelt worden sind,
5. Zeitungen, Zeitschriften und Illustrierte mit Ausnahme von Verträgen über periodische Druckschriften,
6. Wett- und Lotterie-Dienstleistungen sowie
7. Hauslieferungen oder Freizeit-Dienstleistungen (Art 6 Abs 3 FARL)

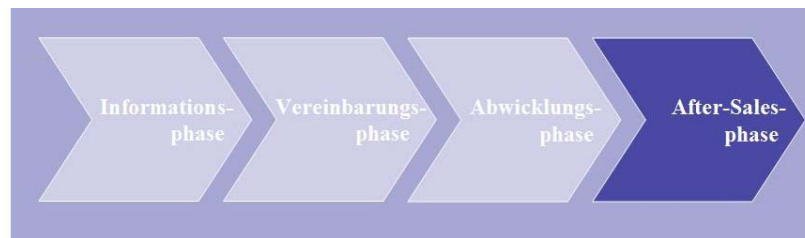


Abbildung 20: After-Sales-Phase (4-Phasen-Modell des E-Commerce) [Schm93, S 10]

Das Rücktrittsrecht des Verbrauches lässt sich besonders gut in das 4-Phasen-Modell des E-Commerce eingliedern. Das Rücktrittsrecht zeigt, dass der Verbraucher auch nach dem eigentlichen Kauf geschützt ist und zwar durch das Gesetz. Damit kann auch das Vertrauen nach dem Kauf gesichert werden und verhindert, dass der Verbraucher vom Onlinehändler über den Tisch gezogen wird.

3.2.4 Fallbeispiel PayPal

PayPal Inc. wurde 1998 in Paola Alto in Kalifornien gegründet und ist seit dem Jahr 2002 eine Tochtergesellschaft von Ebay. PayPal ermöglicht einen sicheren Einkauf für den Kunden, basierend auf vorhandenen Finanzinfrastrukturen, d. h. es kann entweder ein Bankkonto oder eine Kreditkarte zur Bezahlung der Schuld herangezogen werden. PayPal ist bestens geeignet für das Macro- und Micropayment und stellt eine Echtzeit-Zahlungslösung dar.

Die Funktionsweise ist schnell und einfach. Das Geld kann von PayPal dem Empfänger zugeschrieben werden, der Empfänger wird von PayPal via E-Mailadresse identifiziert. Für den Versand und den Empfang sind nur eine E-Mailadresse und Bankkonto erforderlich.

PayPal schafft Vertrauen indem es Anonymität und Sicherheit gewährt. Zum einen verwendet PayPal für die Übermittlung der Käuferdaten eine 128-bit-SSL-Verschlüsselung (Secure Socket Layer), zum anderen wird die Anonymität des Kunden dadurch gewährt, dass seine Daten nicht an Dritte, das heißt in diesem Fall, dem Verkäufer, weitergegeben werden. Der Händler erfährt lediglich seine Lieferanschrift und seine Bestelldaten. Kreditkartennummer

und Bankkontodaten bleiben dem Händler der Waren oder Dienstleistungen verborgen. Wie schon in der Theorie des Vertrauens am Anfang dieser Diplomarbeit besprochen, erfolgt damit der Übergang des Vertrauens an einen Dritten (in diesem Fall an PayPal).

Außerdem bietet PayPal ein Verifizierungsverfahren an, dass jedes Mitglied für sich selbst durchführen kann. Durch die Verifizierung wird die allgemeine Sicherheit des PayPal-Netzwerkes erhöht. Verifizierte Mitglieder haben eine Verifizierung durchlaufen, um ihre Identität bestätigt zu bekommen. Der Verifizierungsvorgang ist von Land zu Land unterschiedlich. In den USA hat ein registriertes verifiziertes Mitglied ein Bankkonto angegeben, in Deutschland hat ein verifiziertes Mitglied bereits eine Banküberweisung getätigt.

Als weiteres wichtiges Vertrauenskriterium bietet PayPal einen speziellen Käuferschutz für Ebay an. Durch diesen Käuferschutz sind alle Einkäufe bei Ebay bis zu €1.000,-- geschützt, ohne zusätzliche Kosten zu verursachen. Das heißt also, wenn Verkäufer durch Nichtzustellung der Ware ausfallen oder die Ware nicht wie abgebildet geliefert wurde, ersetzt PayPal die Kosten.

PayPal ist eine Innovation im E-Payment, die sehr stark vom Markt angenommen wurde, nicht zuletzt dadurch, dass PayPal vertrauensstiftende Maßnahmen setzt, sowohl für den Kunden als auch für den Händler, der sich auf der anderen Seite befindet. PayPal befand sich vor der Übernahme durch Ebay bereits in einer Expansion, die durch die Übernahme und den guten Namen von Ebay noch verstärkt wurde.

3.3 Maßnahmen für den Vertrauensaufbau des Anbieters

Natürlich sind nicht nur Konsumenten von möglichen Schadensfällen im Internet betroffen, sondern auch Händler. Das folgende Kapitel gibt Aufschluss über Möglichkeiten, die Anbieter von Waren oder Dienstleistungen im Internet heranziehen können, um mehr Vertrauen in einen Kunden zu haben.

Aus diesem Grund werden Maßnahmen beleuchtet, die sich vertrauensbildend auf den Anbieter auswirken können. Diese werden in drei Hauptkriterien eingeteilt:

- Allgemeine Maßnahmen (Kundenbindungsprogramme und -instrumente, Sicherheit durch Zahlungsmodalitäten)
- Technische Maßnahmen (digitale Signatur, Zertifikate)
- Rechtliche Maßnahmen (Verkäuferschutz)

3.3.1 Allgemeine Maßnahmen

Kundenbindungsprogramme und -instrumente

Kundenbindungsprogramme und -instrumente, wie sie bereits im Kapitel 3.2 Anbieterseitige Maßnahmen für die Vertrauensbildung beim Kunden angesprochen wurden, dienen auch dazu anbieterseitig Vertrauen zu schaffen. Außerdem ist es auch eine Frage der Kosten, da die Gewinnung eines Neukunden teurer ist, als einen bestehenden Kunden zu behalten.

Sicherheit durch verschiedenartige Zahlungsmodalitäten

Onlinehändler sind vor allem von einem Forderungsausfall betroffen. Das kann aber verhindert werden, in dem sich der Händler durch eine Vorauszahlung, per Nachnahme oder eine Lastschrift (wie z. B. bei der Kreditkarte) absichert. Diese Zahlungsmöglichkeiten (eine Ausnahme stellt die Kreditkarte dar) sind aber eher unbeliebter Natur. Zusätzlich kann sich der Onlinehändler noch dadurch absichern, indem er eine Bonitäts- und/oder Adressprüfungen durchführt oder von einem Dritten durchführen lässt.

Allerdings fallen damit zusätzliche Kosten für den Händler an. [DaUI04, S 55]

Zu den kundenseitigen Maßnahmen zählt vor allem die Verwendung von Zahlungsmöglichkeiten, die eine Zahlungsabwicklung vor der Lieferung zulassen, damit das Risiko für den Händler minimiert wird einen Forderungsausfall zu erleiden.

Die Kreditkarte

Die großen Kreditkartengesellschaften wie Paylife haben für den Onlinehändler ein sicheres Verfahren entwickelt, um ihm Sicherheit im Internet zu garantieren. Darüber hinaus bieten sie eine Zahlungsgarantie. Diese Verfahren von MasterCard (MasterCard Secure Code) und Visa (Verified by Visa) können Authentifizierungsdaten abfragen, die dem Kunden, der die Transaktion durchführt, zugeordnet werden, und die einen klaren Nachweis für einen autorisierten Einkauf liefern. Das Kreditkarteninstitut zertifiziert außerdem Payment Service Provider (PSP). PSP sind qualifizierte Unternehmen, die sich auf die technische Anbindung von Zahlungsmitteln an Online-Shops und die Transaktionsabwicklung spezialisiert haben. Durch diese sichere Zahlungsabwicklung werden außerdem die Wartungs- und Entwicklungskosten für den Onlinehändler reduziert. Diese PSP erfüllen alle gängigen Sicherheitsstandards und bieten alle möglichen Lösungen von Paylife an.

Die derzeit etablierten Payment Service Providern sind:

- Qenta Paymentsolutions GmbH (www.qenta.at)
- mPAY24 GmbH (www.mPAY24.com)
- Viveum Zahlungssysteme GmbH (www.viveum.at)
- Ogone GmbH (www.ogone.at)

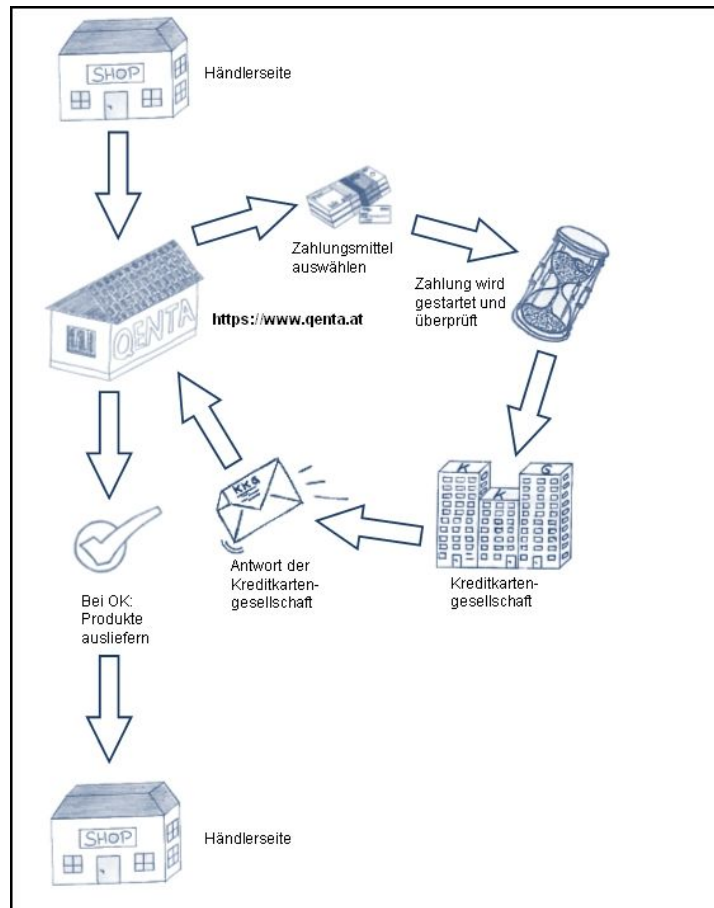


Abbildung 21: Zahlungsvorgang durchgeführt von einem PSP [Qent09]

Aufgaben eines Payment Service Providers:

- die Bezahlseite wird von einem PSP bereitgestellt, damit werden die Erstellungs- und Wartungskosten der Zahlungsseite minimiert
 - stellt die SSL-Zertifizierung bereit
 - Unterstützung bei der Bonitätsbeurteilung
 - liefert die Transaktionssalden an den Onlinehändler
 - Transaktionsverarbeitung wird in Echtzeit durchgeführt
 - Prüfung der Transaktionsdaten auf syntaktische Richtigkeit und Plausibilität
 - Anzahl und Kombination gewünschter Zahlungsmittel frei wählbar
- [Mpay09] [Ogon09] [Vive09] [Qent09]

Die oben genannten PSPs verfügen alle über den PCI-Standard (Payment Card Industry). Dieser Standard verpflichtet Kreditkartenfirmen bei der Abwicklung von Kreditkartentransaktionen ein bestimmtes Regelwerk einzuhalten, wie:

- Schutz der gespeicherten Daten der Kreditkarteninhaber
- Verwendung einer Firewall
- Änderungen der Passwörter, die vom Werk voreingestellt wurden
- Verschlüsselung von Daten
- Verpflichtung zur Protokollierung von Datenzugriffen der Kreditkarteninhaber
- Verwendung von Antivirenprogrammen

- Verpflichtung alle rechtlichen Vorschriften einzuhalten, die die Informationssicherheit positiv beeinflussen

Zahlung im Voraus

Bei der Überweisung im Voraus handelt es sich um ein traditionelles Zahlungssystem. Der Kunde übernimmt hier das gesamte Risiko, da er die Ware oder Dienstleistung noch nicht erhalten hat. Daher ist es nicht besonders beliebt und die Kunden werden es nur dann wählen, wenn sie die Firma gut kennen, sie also schon ein gutes Image, eine gute Reputation aufweisen kann oder sie durch ein Gütezeichen oder Zertifikat Vertrauen vermittelt.

3.3.2 Technische Maßnahmen

Authentifizierung

Die Authentifizierung stellt die Überprüfung der Identität einer Person dar. Dies kann zum einen durch Wissen von bestimmten Passwörtern oder PINs erfolgen oder durch den Besitz von Karten, mit denen man sich eindeutig identifizieren kann. Gerade beim E-Banking wird eine PIN/TAN-Lösung (Persönliche Identifikationsnummer/Transaktionsnummer) verwendet. Der PIN wird zum Login verwendet, der TAN bei der Übermittlung von Transaktionen, wobei jeder TAN nur einmalig verwendet wird. [DaU104, S 51]

Weiters ist die Verwendung von Karten eine Möglichkeit zur Identifikation, der User ist allerdings nicht vor einem Verlust gefeit und jeder andere kann sich Zutritt zu einem System schaffen. [Merz02, S 163 f]

Daher stellt die Kombination eines PINs mit Karte die optimale Identifikation dar.

Weiters wird das Vertrauen des Anbieters auch durch die Vertraulichkeit, durch die Datenintegrität und die Zurechenbarkeit der Handlungsvorgänge gestärkt. Diese Aspekte wurden bereits im Kapitel 3.2.2 Technische Maßnahmen für das Vertrauen beim Konsumenten behandelt und gelten auch für das Vertrauen des Anbieters.

3.3.3 Rechtliche Maßnahmen

Verkäuferschutz

Ein Angebot im Webshop des Verkäufers stellt noch kein verbindliches Angebot dar. Der Vertrag über einen Kauf in einem Webshop erfolgt durch ein Angebot, danach die Bestellung des Kunden und zusätzlich muss der Verkäufer diese Bestellung auch annehmen, ansonsten kommt kein verbindliches Geschäft zustande. Voraussetzung für ein verbindliches Geschäft ist, dass die Erklärung laut ECG (E-Commerce-Gesetz) dem Vertragspartner tatsächlich zugegangen sein muss (unter normalen Umständen). Der Verkäufer hat den Zugang der Vertragserklärung unverzüglich zu bestätigen (ECG) und die Vertragsabwicklung muss innerhalb von 30 Tagen erfolgen (Fernabsatzgesetz).

Der Verkäufer ist auch im Internet durch das Zivilrecht geschützt, er hat folgende Rechte:

- Der Konsument hat die Ware zu bezahlen und die Ware anzunehmen.
- Er kann eine Nachfrist setzen, mit Androhung der Vertragsaufhebung, etwa bei der nicht eindeutig geklärten Frage, ob eine Vertragsverletzung vorliegt oder nicht.
- Er kann den Vertrag im Zweifelsfall aufheben.
- Er hat das Zurückbehaltungsrecht an der Ware.
- Er kann auf Schadenersatz klagen.

Die gesetzlichen Bestimmungen des ECG und des Fernabsatzgesetzes enthalten Ordnungsvorschriften und z. B. Bestimmungen über Schadenersatzansprüche, allerdings nicht Bestimmen darüber wie tatsächlich ein Vertrag zustande kommt. Diese gesetzlichen Bestimmungen über das Zustandekommen eines Vertrages sind im Vertragsrecht geregelt und funktioniert wie bei traditionellen Geschäften.

Außerdem können Regelungen im AGB vereinbart werden, diese müssen dann aber speicherbar und ausruckbar zur Verfügung stehen. Diese AGB müssen dem Kunden zugehen.

3.4 Vertrauen im B2B E-Commerce

Wie man in Abbildung 2 in der Darstellung von Hermann und Sauter (1999) erkennen kann handelt es sich im B2B-Bereich um eine Transaktion wo beide Parteien keine Endkunden sind, sondern Geschäftspartner. Der Unterschied zum B2C-Bereich besteht vor allem in der Steigerung der Effektivität und Effizienz. Das Hauptaugenmerk im B2B ist auf hohe Markttransparenz, hohe Prozessgeschwindigkeit und der Senkung von Prozesskosten gelegt. Deshalb wird bei Unternehmen die ihre Geschäfte online abwickeln wollen, vermehrt auf die Informationsgewinnung Wert gelegt, wie das Abrufen des Send- und Lieferungsstatus und die Informationen über Aufträge. Daher muss auch die Betriebs- und Datensicherheit gewährleistet sein, wie z. B. wiederum durch die Kryptographie (siehe Kapitel 3.2.2 Technische Maßnahmen). Es scheint Mittel und Lösungen nach dem derzeitigen Stand der Technik zu geben, die auch eine betriebliche Sicherheit garantieren, allerdings kann nie von einer absoluten Sicherheit gesprochen werden. [VoLaZe03, S 11 ff]

Weiters – lässt man die technischen Gegebenheiten außer Acht – kann man bei Geschäftspartnern oft von jahrelangem Vertrauen sprechen, das durch Reputation aufgebaut wurde (siehe 3.2.1 Allgemeine Maßnahmen). Wobei die Transaktionen im B2C-Bereich leicht bewältigbar sind, da der Kunde meist fix vorgegebene Auswahlmöglichkeiten hat, aus denen er wählen kann, ist es im B2B-Bereich ein sehr komplexes System. Bei den Businesspartnern liegen zumeist ein Beschaffungs- und ein Vertriebsprozess vor, die über eine Schnittstelle (EDI – Electronic Data Interchange) abgewickelt werden. Nur so kann das zu einem FIT der Transaktionsprozesse führen. [VoLaZe03, S 12 ff]

3.4.1 Sicherheitsinstrumente im B2B E-Commerce

Im Folgenden sollen Sicherheitsinstrumente, die für den B2B-Bereich von erheblicher Bedeutung sind vorgestellt bzw. noch einmal erwähnt werden:

- Digitale Signatur – Der Signator benutzt einen privaten Schlüssel zum Signieren. All jene, die das Dokument übermittelt bekommen, überprüfen die Echtheit und Unverfälschtheit des Dokumentes mit Hilfe eines öffentlichen Schlüssels. Eine Zertifizierungsstelle – ein Trust Center – ordnet den öffentlichen Schlüssel dem wahren Eigentümer zu.
- Die Verschlüsselung – Die Verschlüsselung wird dafür verwendet, damit unberechtigte Dritte kein Dokument lesen können, das nicht für sie bestimmt ist.
- Fair-Exchange-Technik – Diese Technik kann dazu verwendet werden, dass Informationen gegen andere Informationen ausgetauscht werden können und dies fair passiert. Dazu kann eine dritte, unparteiische Stelle, eine Zertifizierungsstelle eingeschaltet werden. Mit Hilfe dieser Partei wird der Austausch durchgeführt, liefert eine der beiden Parteien nicht, muss die Zertifizierungsstelle einspringen. [Schun00]
- SEMPER – Secure Marketplace for Europe – ist ein von der Europäischen Union initiiertes Projekt mit dem Ziel Transaktionen sicher durchzuführen, mit Hauptaugenmerk auf technische, rechtliche und wirtschaftliche Aspekte. An dem Projekt nahmen 20 Partner aus Industrie und Hochschulen teil.

SEMPER – Secure Marketplace for Europe

SEMPER ist ein Projekt der EU, das 1995 ins Leben gerufen wurde, mit dem Ziel ein Framework zu bilden, der es schafft den elektronischen Handel vor Bedrohungen zu schützen. Dieses Framework besteht aus Sicherheitsdiensten, die neu sind oder bereits vorher vorhanden waren. [Waid96, S 1 ff]

Abbildung 22 zeigt jene Module, die mit dem SEMPER-Kernel angewendet werden können. Dieses Paket an Sicherheitsanwendungen muss nur einmal für jedes Werkzeug angepasst werden und damit könnten Kosten reduziert werden.

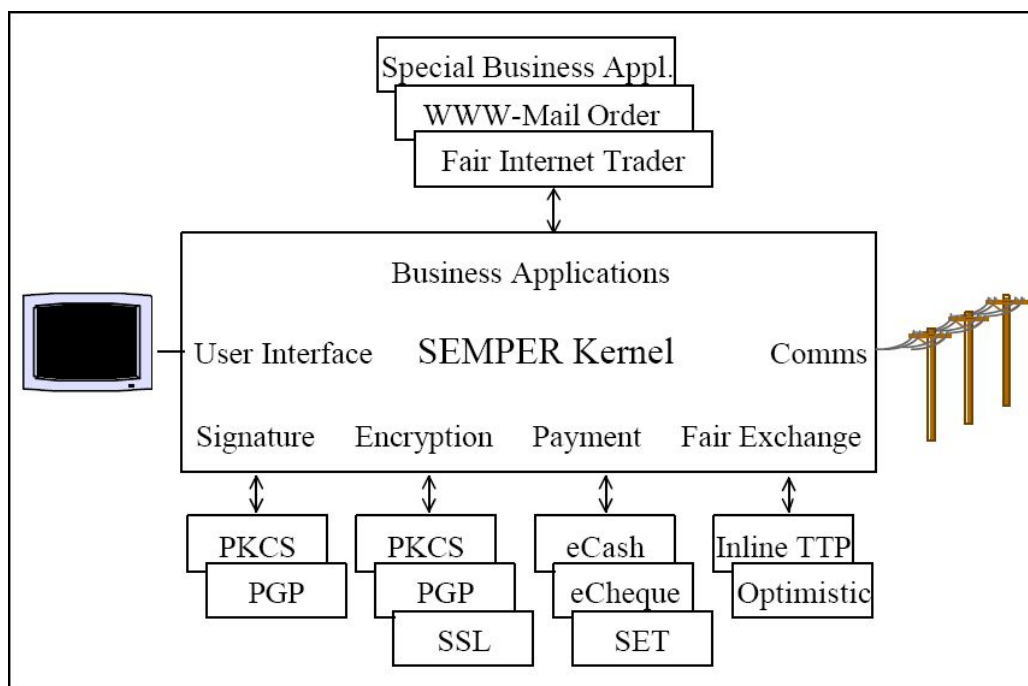


Abbildung 22: SEMPER-Framework [LaWe99, S 9]

3.4.2 Sicherheitsprotokolle für den elektronischen Handel

SSL – Secure Sockets Layer

Der Secure Sockets Layer stellt einen sicheren Übertragungskanal dar, der von der Firma Netscape erfunden wurde. Es ist ein Verschlüsselungsprotokoll, das die Daten bei der Übertragung verschlüsselt und dafür sorgt, dass sie verschlüsselt bleiben. Möglich ist eine 56-Bit und eine 128-Bit-Verschlüsselung. Wenn eine SSL-Verschlüsselung verwendet wird, ist das oft explizit in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen angegeben. [EiRi00, S 1]

Auch bei den URLs kann man es erkennen (HTTPS). [Kauf01, S 327]

PGP – Pretty Good Privacy

PGP ist ein Programm zum signieren und verschlüsseln von Daten, das von Phil Zimmermann 1991 ins Leben gerufen wurde. PGP nutzt das hybride Verschlüsselungsverfahren und

benutzt die modernsten kryptographischen Verfahren. Dabei erzeugt jeder Anwender einen Namen und ein Schlüsselpaar. Zuerst war dieses Verfahren nicht so erfolgreich, vor allem als es von Mc Affee gekauft wurde. Heute gibt es aber eine PGP-Cooperation, die eine kommerzielle, sowie eine kostenlose Version anbietet. [Grim00, S 11]

SET – Secure Electronic Transaction

SET ist ein Sicherheitsprotokoll für Kreditkartentransaktionen und wurde von Visa, Mastercard, Netscape, Microsoft, GTE, IBM, SAIC, Terisa Systems und VeriSign 1996 ins Leben gerufen. [WeiKö00, S 9]

Das SET-Protokoll setzt alle bekannten symmetrischen und asymmetrischen Verschlüsselungsverfahren ein. Das SET-Protokoll ist eine Menge an Sicherheitsprotokollen und Formaten, die Kreditkartentransaktionen mit hoher Sicherheit im Internet durchführen können. Damit wird die Datenintegrität sichergestellt und es wird garantiert, dass Daten nicht gefälscht werden. [Stall01, S 293 ff]

3.5 Vertrauen im A2C E-Commerce

Administration to Consumer ist ein Teilbereich des E-Commerce, der sich mit der Einschaltung von Informationstechnologien in der öffentlichen Verwaltung befasst. Ziel ist es zwischen Behörden und Privatpersonen einen effizienten „virtuellen“ Behördengang zu vollziehen. Dieser Teilbereich des E-Commerce wird auch als E-Government bezeichnet.

E-Government

Durch das E-Government-Angebot der Ämter und Behörden in Österreich sollen die Amtswege erleichtert werden. Diese E-Government-Studie, welche in Abbildung 23 ersichtlich ist, wurde im Auftrag des österreichischen Bundeskanzleramtes erstellt. Interessant ist, dass im kleinen Land Österreich auf Bundesebene immerhin 1140 Formulare oder Onlineverfahren genutzt werden können. Unter dem Begriff E-Government sind die Informationsgewinnung auf Websites, der Download und das Rücksenden von Formularen gemeint. Ein weiterer Punkt der bei dieser Studie noch erwähnenswert ist, ist die Tatsache, dass die 25- bis 34-jährigen Bürgerinnen die E-Government Angebote am meisten nutzen (über 50 %) und damit den Ämtern und Behörden am meisten Vertrauen im E-Government-Bereich entgegen bringen. Unabhängig vom Alter nutzen Männer diese E-Government-Angebote mehr als Frauen.

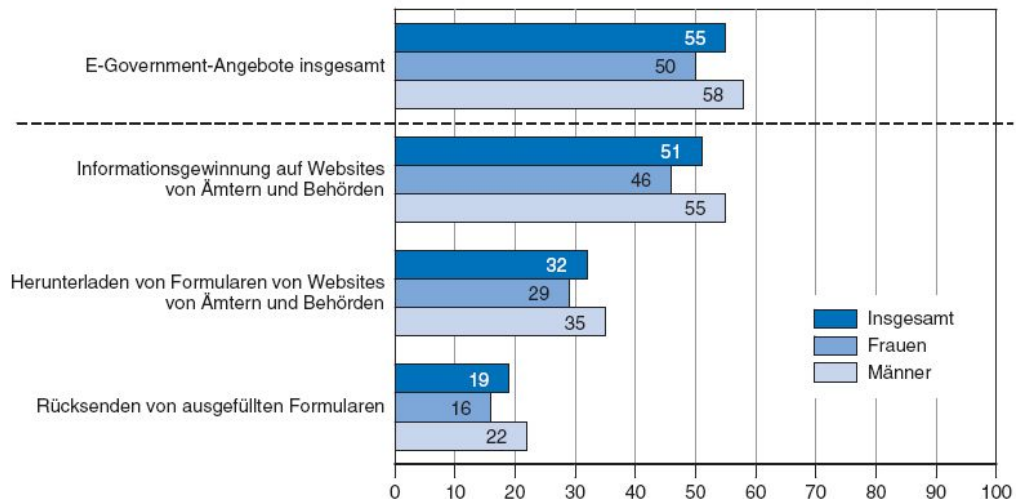


Abbildung 23: E-Government-Nutzung in Österreich [Stat08, S 26]

Das E-Government kann man in seiner Geschichte in verschiedene Generationen einteilen. In seinen Anfängen bestand das E-Government aus reinen Informationshomepages, die Informationen über Behörden lieferten. Die zweite Generation erlaubte es dann schon etwas zu downloaden, aber es war sehr schwierig das Richtige zu finden. Die dritte Generation von E-Government befasste sich mit Kundenorientierung. Der Kunde steht im Mittelpunkt. Es werden nicht mehr Behörden beschrieben, sondern einzelne Lebenssituationen mit Problemlösungscharakter. [Sched00, S 36] Zu dieser Generation gehört auch die Idee der Bürgerkarte.

3.5.1 Die Bürgerkarte

Die Bürgerkarte ist ein amtlicher Lichtbildausweis, der eine elektronische Signatur beinhaltet. Die Bürgerkarte hat zwei wesentliche Merkmale, sie dient zum einen als elektronische Signatur und zum zweiten zur Identifikation. Wie auch bei herkömmlichen Amtswegen, die zu Fuß erledigt wurden, muss sich der Bürger gegenüber der Verwaltungsbehörde ausweisen und bestimmte Anträge unterschreiben. Mithilfe der Kryptographie können digitale Signaturen erzeugt werden, die nach dem österreichischen Signaturgesetz wie eine „echte“ Signatur anerkannt werden. [Bueg09]

Die Bürgerkarte kann für Folgendes eingesetzt werden:

- Onlineerledigung von Amtswegen
Die Bürgerkarte ist mit dem Vor- und Nachnamen des Bürgerkartenbesitzers ausgestattet. Zusätzlich kann die Bürgerkarte auch mit Vollmachten (für Rechtsgeschäfte für andere Personen) ausgestattet sein.
- Elektronische Zustellung von RSa- und RSb-Briefen
- Ausstellung elektronischer Rechnungen
- Identität für elektronische Geschäfte
- Abwicklung von Bankgeschäften im Internet
Bei E-Banking ist die Verwendung der Bürgerkarte viel sicherer als die Verwendung eines PIN und TAN und verhindert das Phishing.

- Verschlüsselung von E-Mails und Dateien
Mithilfe der Bürgerkarte ist das Verschlüsseln und Entschlüsseln von vertraulichen Inhalten möglich.
- Ausweisfunktion [Buerg09]

Das österreichische Signaturgesetz gewährt unter folgenden Voraussetzungen eine Gleichstellung einer digitalen „qualifizierten Signatur“ mit einer herkömmlichen auf Papier festgehaltenen Signatur:

1. eine sichere „qualifizierte“ Signatur ist ausschließlich dem Signator zugeordnet,
2. sie ermöglicht außerdem die Identifizierung des Signators,
3. sie muss mit Mitteln erstellt werden, die der Signator unter seiner alleinigen Kontrolle halten kann,
4. sie ist mit den Daten, auf die sie sich bezieht so verknüpft, dass jede nachträgliche Veränderung der Daten festgestellt werden kann,
5. sie muss auf einem qualifizierten Zertifikat beruhen und unter Verwendung von technischen Komponenten und Verfahren erstellt worden sein, die den Sicherheitsanforderungen des Signaturgesetzes und den einschlägigen Verordnungen entsprechen.

(§ 2 Abs 3 SigG)

Ausgenommen von diesem Paragraphen sind allerdings, die bereits in Kapitel 3.3.2 Technische Maßnahmen angesprochenen Punkte. Diese Ausnahmen sind in § 4 des österreichischen Signaturgesetzes geregelt.

Aufgrund dieser gesetzlichen Richtlinien können Behörden, aber auch Privatpersonen, falls sie eine „qualifizierte Signatur“ verwenden, darauf vertrauen, dass sich hinter dem Signator kein „schwarzes Schaf“ befindet, das mit dieser Signatur missbräuchliche Zwecke verfolgt. Für diese Signatur haftet der Zertifizierungsdiensteanbieter, der ein „qualifiziertes Zertifikat“ ausstellt und zwar zum einen für die von ihm bereitgestellten oder als geeignet bezeichneten Produkte, Verfahren und sonstige Mittel für die Erstellung elektronischer Signaturen, sowie für die Darstellung der zu signierenden Daten. Der Zertifizierungsdiensteanbieter wird von der Telecom-Control-Kommission überwacht. Diese überwacht die Einhaltung des Signaturgesetzes, sowie die technischen Komponenten.

3.6 Vertrauen im C2C

C2C bedeutet im Wesentlichen, dass zwei private Akteure in einer Kommunikations- oder Geschäftsbeziehung miteinander tätig sind. Das erfolgt heutzutage meist virtuell.

Zum Consumer – to – Consumer- Bereich zählen :

- Onlineforen und -blogs, die zum Meinungs austausch nötig sind.
- Onlinetauschbörsen, wie z. B. www.kazaa.com, diese können kostenlos sein oder aber auch Gebühren verlangen.
- Virtuelle Marktplätze und Auktionen, wie z. B. www.ebay.com.

3.6.1 Onlinecommunities

Onlinecommunities bieten für viele Menschen die Möglichkeit Rat zu suchen oder sich mit anderen Menschen einfach nur auszutauschen und Zeit zu vertreiben. Internetforen können besonders für die Informationsphase des E-Commerce äußerst hilfreich sein (z. B. bei der Informationssuche für ein bestimmtes Produkt in der Unterhaltungselektronik, bei der die Meinung von Dritten ausschlaggebend ist).



Abbildung 24: Informationsphase (4-Phasen-Modell des E-Commerce) [Schm93, S 10]

Sie bieten jedoch auch die Möglichkeit Missbrauch zu betreiben und können Probleme vieler Menschen noch verstärken. Es gibt sogenannte Trolls, die versuchen Unruhe in einer Community zu stiften, indem sie schlechten Rat geben oder einfache böswillige Meinungen in das Forum schreiben, um intensive Diskussionen auszulösen, die den eigentlichen Diskussionsverlauf aufhalten. [Dona96]

Ein umfangreiches Sicherheitskonzept kann den Gefahren von nicht vertrauenswürdigen Chats entgegenwirken. Daher sollten folgende Merkmale überprüft werden:

- die Authentizität des Anbieters des Forums
- die Anonymität des Nutzers sollte gewahrt werden
- Moderatoren, die solche Trolls entfernen
- Meldebuttons
- Wahrung der Integrität

Nur ein gesamtheitliches Sicherheitskonzept kann das Vertrauen der Benutzer sichern. Eine einzige Firewall kann dieses Problem nicht alleine lösen. Das Sicherheitskonzept sollte folgende Bereiche umfassen: Organisation, Software, Hardware, Administration, Datenschutz und Netze.

3.6.2 Virtuelle Marktplätze

Die folgende Übersicht von Kollmann (2001) stellt eine Zusammenfassung von virtuellen Marktplätzen dar und ist ein 5-stufiger bilateraler Prozess (Nutzungsbedingungen, Datenbankattraktivität, Kosten, virtuelle und reale Koordinationsleistung). Entspricht dieses 5-stufige Modell den Anbietern und Nachfragern, so kann das Vertrauen der Nutzer gegenüber dem virtuellen Marktplatz und dessen Betreiber gesteigert werden.

Einer der wichtigsten Aspekte bei der Realisierung eines virtuellen Marktplatzes ist die Benutzerfreundlichkeit. Dazu zählen die übersichtliche und einfache Seitengestaltung, damit es nicht zum Abbruch einer Transaktion durch eine zu hohe Komplexität kommt, sowie die Navigation. Die Anbieter erwarten einen einfachen Download von Einstellformularen sowie intelligente Online-Schnittstellen. Die Nachfrager erwarten eine einfache Handhabung der Suchfunktion, sowie gegebenenfalls eine konkrete Hilfestellung.

Die Datenbank sollte quantitativ und qualitativ ein Höchstmaß besitzen, damit es auch tatsächlich zu einer echten Kaufabsicht kommt.

Hinsichtlich der Kosten erwarten die Nachfrager keine Kosten, die Anbieter erwarten sich jedoch Kosten für die Vermittlung, sowie für die Einstellung des Produktes oder der Dienstleistung.

Neben diesen Aspekten spielt auch die virtuelle Koordinationsleistung eine Rolle, das heißt das sogenannte Matching, das gegebenenfalls auch zu einem tatsächlichen Kauf der Ware oder Dienstleistung führen sollte, damit die User des Marktplatzes das Vertrauen in diese Dienstleistung nicht verlieren. Daher spricht man auch von einer realen Koordinationsleistung, also einem tatsächlichen Matching und Kauf. Schließlich wird der virtuelle Marktplatz auch auf Alternativen hin bewertet (Konkurrenz).

Tabelle 6: Anforderungen an virtuelle Marktplätze [Koll01, S 51]

Aspekt	Erwartungen der Anbieter	Erwartungen der Nachfrager
Nutzungsbedingungen	Übersichtliche Seitengestaltung Einfache Benutzerführung Einfache Eingabe von Objektdaten Download von Einstellformularen Intelligente Online-Schnittstellen	Übersichtliche Seitengestaltung Einfache Benutzerführung Einfache Eingabe von Suchkriterien Konkrete Hilfestellung
Datenbank	Quantität der vorhandenen Nachfrager Absolute Zahl an echten Kaufabsichten	Qualität der eingestellten Objekte Aktualität der Angebote Menge an Informationen zu den Objekten
Kosten	Provision für Vermittlung Gebühr für Einstellung	Keine Kosten
Virtuelle Koordinationsleistung	Vermittlung von Nachfragern mit hoher Übereinstimmung von Suchwunsch und Objekten mit einem	Vermittlung von Angeboten mit hoher Übereinstimmung von Suchwunsch und Objekten

Aspekt	Erwartungen der Anbieter	Erwartungen der Nachfrager
	echten Kaufinteresse	Vollständige Datensätze Direkte Kontaktmöglichkeit
Reale Koordinationsleistung	Anbieter erwartet vor Ort: Informierte Nachfrager Interessierte Nachfrager Tatsächlichen Besuch	Nachfrager erwartet vor Ort: Richtige Angaben Bestätigte Erwartungen hinsichtlich Objektbeschreibung Zutreffende Kaufkonditionen
Konkurrenzaspekte	Flexibilität Qualität der Vermittlung	Flexibilität Ortsungebundenheit Elektronische Selektion Keine Kosten der Vermittlung

Einen virtuellen Marktplatz, wie es z. B. Ebay einer ist, kann auch der gewerbliche Händler seine Produkte zum Verkauf anbieten. Grundsätzlich war aber die Idee dahinter, dass es sich um Privatpersonen handeln sollte.

3.6.3 Fallbeispiel Ebay

Die Ebay Inc. wurde 1995 in Kalifornien gegründet und ist ein Online-Transaktionshaus. Weltweit ist Ebay derzeit in 38 Märkten vertreten und zählt über 83 Millionen Nutzer, die in mehr als 50.000 Kategorien miteinander Handel treiben. Der Stammsitz von Ebay Inc. ist San José, Kalifornien. Die Anteile der Ebay Inc. werden an der New Yorker Technologie-Börse Nasdaq notiert. [Ebay09]

Verkäufer und Käufer können sich hier verabreden und ein Tauschgeschäft abschließen. Ebay selbst bietet keine Waren zum Verkauf an. Der Käufer kann hier kostenlos Waren erwerben, das heißt dieser braucht zusätzlich keine Gebühr entrichten. Der Verkäufer entrichtet eine Gebühr, die es ihm erlaubt, Waren bereitzustellen. Grundsätzlich müssen aber beide Partner ihre Identität bei Ebay bekannt geben.

Ebay funktioniert nicht wie der traditionelle Handel:

- Die Ware kann vor dem Kauf nicht geprüft werden, so wie Früchte in einem Supermarkt.
- Käufer und Verkäufer lernen sich nicht durch viele kleine Käufe immer besser kennen.
- Käufer können sich untereinander nicht kennen lernen und Erfahrungen austauschen.
- Käufer lernen von anderen Reputationen nicht, die aufgrund eines ähnlichen Kaufes gegeben wurden.
- Käufer beziehen sich nicht auf Reputationen, die seit hundert von Jahren aufgebaut wurden, wie z. B. die Auktionshäuser Sotheby's and Christies.
- Käufer beziehen sich nicht auf Reputationen, die von bekannten Persönlichkeiten (Fernsehstars) gegeben wurden.
- Neue Güter profitieren meistens nicht von etablierten Markennamen.
- Güter profitieren nicht von erheblichen Aufwendungen, die in die Aufmachung investiert wurden.

Internetauktionen haben keine dieser Kriterien, die für ein traditionelles Geschäft zutreffen. Verkäufer und Käufer kennen sich zumeist nicht und sie haben auch keine Informationen darüber woher sie kommen. Firmen, wie Ebay stehen nicht hinter den Verkäufern, sie stellen lediglich die Plattform zum Austausch bereit. Dennoch wurden Millionen von Transaktionen bei Ebay weltweit verzeichnet.

Resnick, Zeckhauser (2000) konnten drei Kriterien herausfinden, die gegeben sein müssen, dass sich ein Reputationssystem am Markt durchsetzt:

- Es muss Informationen anbieten, die es ermöglichen, zwischen vertrauenswürdigen und nicht-vertrauenswürdigen Verkäufern zu unterscheiden.
- Es muss ein System sein, das Verkäufer ermutigt tatsächlich vertrauenswürdige zu sein.
- Es muss ein System sein, das Verkäufer entmutigt ein nicht-vertrauenswürdiger Verkäufer zu sein und gar nicht an einer Auktion teilzunehmen.

[ReZe00]

Diese drei Kriterien werden von Ebay erfüllt, deshalb ist es das erfolgreichste und bekannteste Online-Transaktionshaus.

Auf der Ebay-Website werden nicht nur für Verkäufer Reputationen aufgelistet, sondern auch Reputationen für Käufer. Wobei dem Käufer-Reputationssystem weniger Bedeutung zukommt, da Verkäufer ohnehin den Vorteil nutzen können, dass sie die Ware erst nach vollständiger Bezahlung versenden können.

Das Bewertungsszenario von Ebay



Geht ein User auf die Seite von Ebay, um nach Produkten zu suchen, sieht er zuerst die Produkte aufgelistet, aber nicht den Verkäufer oder ein Feedback des Verkäufers. Erst wenn man den Artikel genauer ansieht (anklickt), sieht man die ID des Verkäufers und das Bewertungsprofil des Verkäufers. Dieses Bewertungsprofil inkludiert die negativen, positiven und neutralen Bewertungen des aktuellen und letzten Monats, sowie Bewertungen die schon sechs Monate her sind.




Ebay ist deshalb für den Vertrauensaspekt im Internet wesentlich, da es über ein ausgeklügeltes Reputationssystem verfügt, das wie folgt funktioniert:

Der Käufer, der schon ein Produkt bei einem Verkäufer gekauft hat, kann diesen nach folgenden Kriterien bewerten (siehe Abbildung 25):

- hinsichtlich des Artikels der gekauft wurde (der Artikel wurde wie auf der Website von Ebay beschrieben, geliefert)
- hinsichtlich der Versandzeit
- hinsichtlich der Kommunikation
- hinsichtlich der Kosten für Versand und Verpackung

Bewertungsprofil

 **alucubond** (408 ★) 
Positive Bewertungen (der letzten 12 Monate): 100% [Wie wird der Prozentsatz positiver Bewertungen berechnet?]
 Mitglied seit: 13.08.00 in Österreich

Aktuelle Bewertungen (letzte 12 Monate)			
	1 Monat	6 Monate	12 Monate
 Positiv	36	217	276
 Neutral	0	0	0
 Negativ	0	0	0

Detaillierte Verkäuferbewertungen (letzte 12 Monate)		
Kriterien	Durchschnittliche Bewertung	Anzahl der Bewertungen
Artikel wie beschrieben	★★★★★	98
Kommunikation	★★★★★	97
Versandzeit	★★★★★	97
Versand- und Verpackungskosten	★★★★★	97

Mehr über dieses Mitglied

Mit Mitglied Kontakt aufnehmen
 Angebote aufrufen
 Weitere Optionen aufrufen ▼

Abbildung 25: Bewertungsprofil eines Verkäufers bei Ebay [Ebay09]

Bei der aktuellen Bewertung (siehe Abbildung 25) sind die positiven, neutralen und negativen Bewertungen der Bieter aufgelistet. Hier kann man sich auch einfach nur die negativen Bewertungen „herauspicken“ und sich diese in Ruhe ansehen, bevor man einen möglichen Kauf durchführen will.

Abbildung 26 zeigt mehrere Kommentare, die über einen Verkäufer bei Ebay abgegeben wurden. Kommentare bestehen aus einer Textzeile und einem Rating, das positiv, negativ oder neutral sein kann. Ein User kann sich selbst entscheiden, ob er sein Feedback anzeigen will oder nicht, er kann das aber nur für die gesamten Kommentare festlegen und nicht für einzelne Kommentare individuell entscheiden.








Bewertungen			Zeitraum: Alle
	Von Käufer / Preis	Datum / Uhrzeit	
 alles bestens, schnelle Lieferung, gute Ware, immer wieder gerne!! Original Apple iPod Ladegerät / Netzteil (Nr.290279349677)	ulrike8 (721 ★) EUR 9,90	12.01.09 20:03 Artikel aufrufen	
 Super! FM-Transmitter für iPod und iPhone inkl. KFZ-Ladekabel (Nr.290271883895)	tobitop2000 (1063 ★) EUR 9,90	12.01.09 19:39 Artikel aufrufen	
 alles problemlos FireWire Compact Flash Reader/Writer (Nr.290279349789)	hippofoto (1062 ★) EUR 9,90	12.01.09 19:21 Artikel aufrufen	
 sehr gute Ware, sehr guter Service Apple Airport Express Basisstation mit Air Tunes - Grün (Nr.290275243251)	superior040 (39 ★) EUR 54,90	12.01.09 19:20 Artikel aufrufen	
 *****Alles Bestens***** Original Apple iPod Ladegerät / Netzteil (Nr.290279349677)	holytschises (223 ★) EUR 9,90	12.01.09 17:57 Artikel aufrufen	
 Gute Ware, schnelle Lieferung, guter Preis! Top! NAS Gigabit mit RAID für 2x HDD, USB Print-Server (Nr.290282400380)	kap_nemo (228 ★) EUR 99,90	12.01.09 17:45 Artikel aufrufen	
 perfekter ebayer, schnelle Abwicklung, zuverlässig, Danke!!!! Metall Case für iPod Classic 80/120/160 - schwarz (Nr.290263551345)	paetziland (1087 ★) EUR 8,90	12.01.09 17:37 Artikel aufrufen	

Abbildung 26: Kommentare, die bei Ebay über Verkäufer abgegeben werden [Ebay09]

Ein User kann nach Abgabe eines Kommentars zwar sein Pseudonym ändern, er nimmt aber sämtliche Kommentare, die er unter dem alten Pseudonym geschrieben hat, mit. So macht es Ebay einem User schwer Nonsense über einen Verkäufer abzugeben. Auch eine neue Registra-

tion ist schwer, da Ebay entweder nach der Kreditkartennummer als Sicherheit fragt oder das Registrieren mit denselben Daten verhindert.

Außerdem kann sich der zukünftige Käufer auch bei anderen Artikeln, die bei Ebay zum Handel vom selben Verkäufer angeboten werden, über diesen informieren:











			Preis	Versand nach DEU	Restzeit
Top-Angebote					
	Netzteil für iBook und PowerBook G3/G4	 Sofort & Neu	EUR 19,90	+EUR 3,90	4T 2Std 32Min
	Apple Mighty Mouse	 Sofort Kaufen	EUR 29,90	+EUR 3,90	4T 19Std 59Min
Erhöhen Sie Ihre Verkaufschancen! Informieren Sie sich, wie Sie für Ihre Artikel werben können.					
	Netzteil für mac mini A1188 18.5 V / 6 A	 Sofort & Neu	EUR 29,90	+EUR 3,90	1Std 29Min
	PowerBook Aluminium G4 17" Batterie	 Sofort & Neu	EUR 79,90	+EUR 3,90	11T 18Std 4Min
	PowerBook Aluminium G4 15" Batterie	 Sofort & Neu	EUR 79,90	+EUR 3,90	11T 18Std 4Min

Abbildung 27: Produktliste eines Verkäufers bei Ebay [Ebay09]

4 Überblick über Vertrauensmodelle

Im folgenden Kapitel werden Modelle vorgestellt, die erklären sollen, wie Vertrauen entstehen kann. Als erstes soll das von Jarvenpaa et al. (1999) erstellte Modell des Internet Consumer Trust vorgestellt werden. Danach folgt das Modell des Internetvertrauens von McKnight et al. Danach wird ein Vergleich dieser Modelle aufgestellt.

4.1 Trust Model von Jarvenpaa et al. (1999)

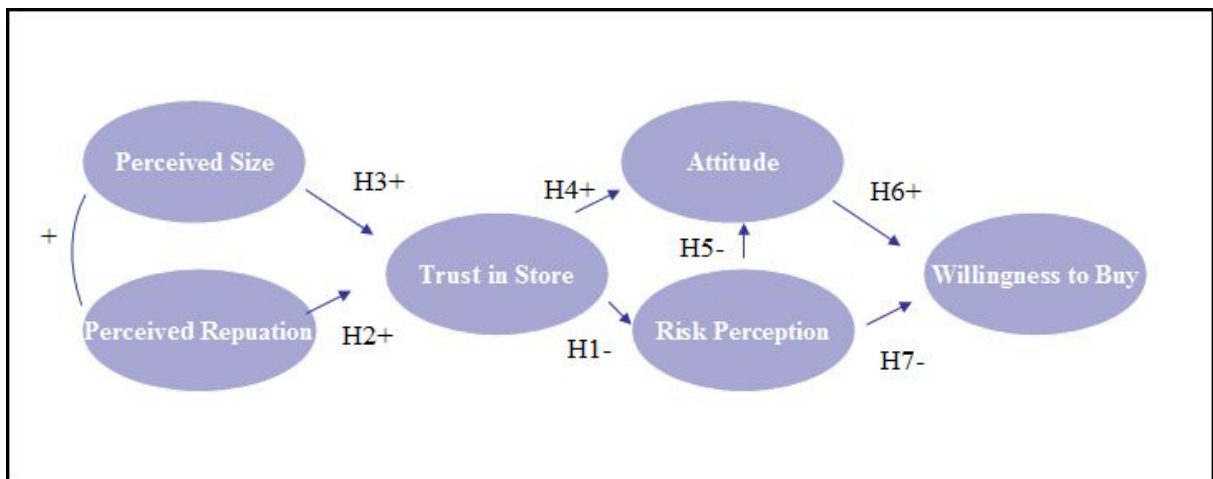


Abbildung 28: Internet Consumer Trust Model von Jarvenpaa et al. (1999) [Jarve99]

Jarvenpaa (1999) hat versucht ein Vertrauensmodell der Online-Konsumenten zu erstellen. Dabei hat er zehn Hypothesen erstellt, wobei für diese Arbeit nur die ersten sieben relevant sind. Die letzten drei Hypothesen untersuchen die kulturellen Unterschiede der Versuchspersonen. Für dieses Modell gilt, dass die Hypothesen entweder eine positive (+) oder negative (-) Auswirkung auf die jeweilige nächste Stufe haben. Trifft diese Hypothese nicht zu, kommt es zum Abbruch und es entsteht keine „Willingness to Buy“. [Jarve99]

Die Hypothesen lauten im Einzelnen:

Hypothese 1 – H1:

Ein höheres Kundenvertrauen gegenüber einem Internetshop senkt das wahrgenommene Risiko bezüglich eines Kaufs von diesem Shop. [Jarve99]

Hypothese 2 – H2:

Die wahrgenommene Reputation dieses Shops hängt positiv mit dem Vertrauen des Kunden gegenüber diesem Unternehmen zusammen. [Jarve99]

Hypothese 3 – H3:

Die wahrgenommene Größe des Shops hängt positiv mit dem Vertrauen des Kunden gegenüber einem Internetshop zusammen. [Jarve99]

Hypothese 4 – H4:

Ein höheres Konsumentenvertrauen gegenüber einem Shop erzeugt eine höhere positive Einstellung bezüglich des Einkaufens im Internetshop. [Jarve99]

Hypothese 5 – H5:

Je niedriger ein Kunde das wahrgenommene Risiko bezüglich des Einkaufens in einem Internetshop einschätzt, desto positiver sind die Einstellungen des Konsumenten bezüglich des Einkaufens in dem jeweiligen Shop. [Jarve99]

Hypothese 6 – H6:

Eine positive Einstellung gegenüber dem jeweiligen Shop erhöht die „Willingness to Buy“ eines Kunden gegenüber diesem Shop. [Jarve99]

Hypothese 7 – H7:

Ein reduziertes wahrgenommenes Risiko bezüglich des Einkaufens in dem jeweiligen Internetshop erhöht die „Willingness to Buy“ eines Konsumenten. [Jarve99]

Die sieben Hypothesen von Jarvenpaa finden zwar Unterstützung, aber für das Onlinevertrauen selbst ist die Studie nur sehr beschränkt relevant.

Diese Studie zeigt zwar auf, dass der Ruf und die Größe des Unternehmens einen Einfluss auf das Vertrauen eines Onlinekonsumenten haben, sie zeigt aber nicht dass es vermutlich mehrere Faktoren gibt, die das Vertrauen eines Kunden beeinflussen kann. Das Design, die Usability – die Bequemlichkeit, die Ästhetik, die Muttersprache können einen Einfluss auf das Vertrauen eines Onlinekonsumenten haben. Weiters wird in dieser Studie nicht mehr ermittelt, woher eigentlich die entstandenen Reputationen kommen, es könnte z. B. auf Erfahrungen von Freunden und der Familie aufbauen. Diese Befunde verlangen eine empirische Gültigkeitserklärung. [Jarve99]

4.2 Web Trust Model von McKnight et al. (2002)

Das Vertrauensmodell von McKnight, Choudhury, Kacmar (2002) fokussiert das anfängliche Vertrauen eines Konsumenten in einen Internetanbieter. Für den Anbieter ist dieses anfängliche Vertrauen wichtig, da ohne dieses besagte Vertrauen kein Interneteinkauf des Konsumenten im Webshop des Anbieters zustande kommt.

Abbildung 29 zeigt wie das anfängliche Vertrauen nach Mc Kngiht et al. (2002) entsteht. Dieses setzt sich aus den Vertrauensabsichten (Trusting Intentions) und der Vertrauensüberzeugung (Trusting Beliefs) zusammen.

Das Vertrauensmodell muss auch aus der Sicht von drei Konstrukten des elektronischen Handels gesehen werden: der persönlichen Innovativität, Weberfahrung und der wahrgenommenen Website-Qualität.

Die Vertrauensüberzeugung ist abhängig von der Wahrnehmung der Kompetenz des Webanbieters, vom Wohlwollen (ein Wir-Gefühl erreichen wollen) und von der Integrität. Die Vertrauensabsichten sind abhängig von der Gewolltheit abhängig zu sein und in einem bestimmten Ausmaß keine Kontrolle über den Webanbieter zu haben. Die Vertrauensabsicht wird nä-

her beschrieben durch die Gewolltheit einen Kauf zu tätigen, persönliche Daten Preis zu geben oder allgemein den Rat des Webanbieters zu folgen. Hat man kein Vertrauen in den Rat-schlag des Webanbieters wird man vermutlich auch kein allgemeines Vertrauen in den Web-shop aufbauen. Auch die generelle Vertrauensneigung (Disposition to Trust) spielt in diesem Fall eine Rolle und wird eine Auswirkung auf den Vertrauensaufbau haben. Ein weiterer Punkt ist das institutionsbasierte Vertrauen, das ebenfalls Auswirkung auf das Vertrauen in einen Webanbieter hat. Diese beinhaltet die Sicherheit und Absicherung wie es z. B. eine sichere und funktionsfähige Website darstellt. [McChKa02]

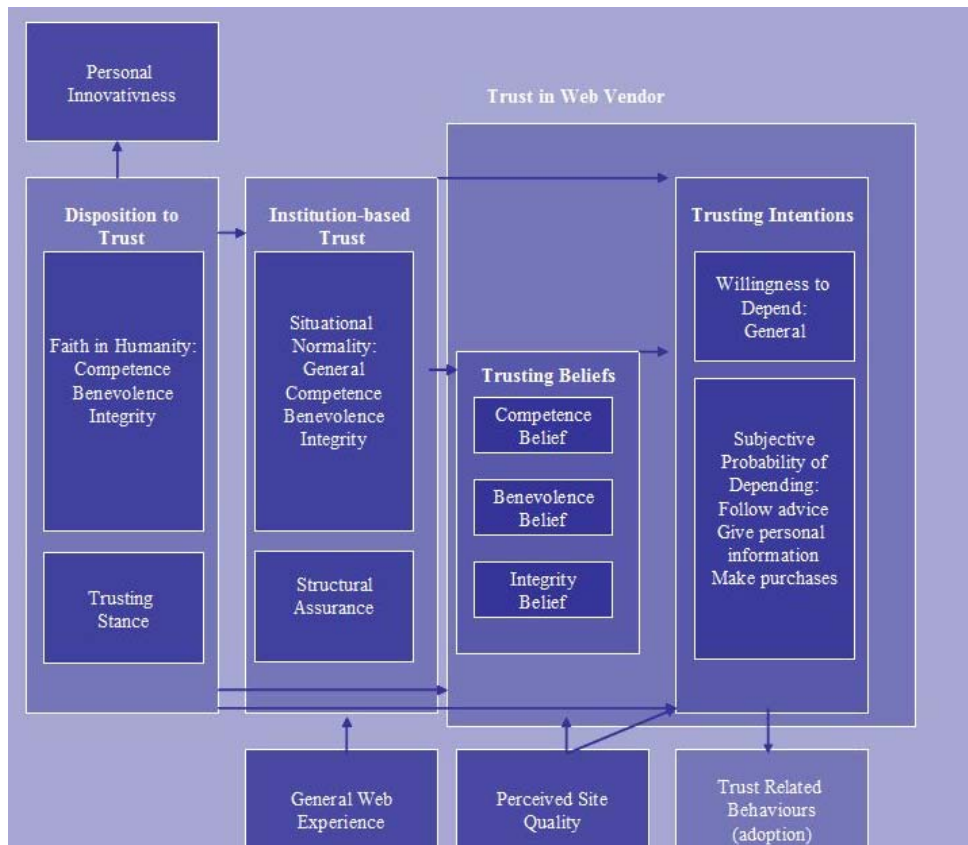


Abbildung 29: Web Trust Model nach Mc Knight/Choudhury/Kacmar [McChKa02]

Dieses Modell zeigt, dass es vier Vertrauenskonstruktionen gibt, die in einer Wechselbeziehung stehen. Wie schon in der vorangehenden Arbeit gezeigt wird, wurde von McKnight et al. hier auch aufgezeigt, dass die Erfahrung eines Internetusers, die wahrgenommene Qualität der Website und die persönliche Innovationsfreude für die Vertrauensbildung im Internet ausschlaggebend sind. Diese Befunde gelten auch für die Transportbörse. Die Website ist für den Auftritt des Webanbieters äußerst wichtig, daher sollte die Qualität und die Usability – die Handhabung für den Internetuser - von den Entwicklern der Website bedacht werden.

4.3 Vergleich der Modelle und Zusammenfassung

Im Folgenden sollen die Modelle verglichen werden, um damit empirische Befunde festzuhalten und mögliche fehlende Faktoren aufzuzeigen.

Das Modell von Jarvenpaa et al. (1999) zeigt auf, dass vor allem Faktoren wie die Größe und der Ruf des Internetanbieters eine wichtige Rolle bei der Vertrauensbildung spielen. Es ist jedoch nicht empirisch erhoben worden, wie vor allem die Funktionalität, die Qualität und das Design Einfluss auf den Vertrauensaufbau ausüben. Daher wurde von der Autorin das Web Trust Model von Mc Knight et al. (2002) gewählt, da es diese Aspekte berücksichtigt. Allerdings wird in diesen beiden empirischen Befunden außer Acht gelassen, wie sich einzelne Vertrauenswerte verschiedener Unternehmen auswirken würden. Nimmt man beide Modelle zusammen, so werden umfassend Faktoren beschrieben, die für das Zustandekommen von Vertrauen ausschlaggebend sind.

5 Konzeptuelles Vertrauensbildungsmodell

Im folgenden Kapitel wird ein konzeptuelles Modell erarbeitet, das die Vertrauensbildung beim Kunden und beim Anbieter aufzeichnet. Dieses Modell gibt Aufschluss darüber, welche Gemeinsamkeiten es bei der Vertrauensbildung des Kunden und des Anbieters gibt und zeigt die Beziehungen zueinander auf.

Im theoretischen Teil dieser Arbeit wurden vor allem verschiedene Vertrauensbegriffe aufgezeigt. Die Autorin dieser Diplomarbeit versuchte aus verschiedenen Literaturquellen den Vertrauensbegriff zu eruieren und damit verschiedene Vertrauensarten zu finden, um damit zahlreiche Facetten des Vertrauens im Internet zu beleuchten.

Für das Vertrauen im Internet spielt das spezifische Vertrauen, bestehend aus dem affektiven Vertrauen und dem kognitiven Vertrauen eine wichtige Rolle. Beim affektiven Vertrauen ist im Internet, jenes Vertrauen gemeint, das situationsbezogen ist, also z. B vom Transaktionsvorgang abhängig sein kann. Das kognitive Vertrauen ist häufig von einer Person abhängig. Weiters wird das generalisierte Vertrauen unterschieden, sowie das System- und Selbstvertrauen. Diese Vertrauensarten wurden so zusammengefasst, dass sie auf beiden Seiten (Anbieter als auch Kunde) verwendbar sind. Aus Darstellungsgründen wird das Modell in die vier Bereiche, B2C, B2B, A2C und C2C eingeteilt und diese vier Hauptbereiche werden separat analysiert.

Wie man in Abbildung 30 erkennen kann, können aus Kundensicht im B2C-Bereich folgende Vertrauensarten und Vertrauensbildungsmaßnahmen unterschieden werden:

Tabelle 7: Kundenvertrauensbildung

KUNDEN- VERTRAUEN	Vertrauensart	Vertrauensbildungsmaßnahmen
Spezifisches Vertrauen	Affektives Vertrauen	Design <ul style="list-style-type: none"> • Reduktion der Komplexität • Einfache Bedienung • Seitengestaltung Transaktionsvorgang <ul style="list-style-type: none"> • Lieferung • Zahlung • Auswahl • Convenience • Erlebnis • Involvement • Kosten
	Kognitives-/ Reputations- vertrauen	Reputation Dritte <ul style="list-style-type: none"> • Private Personen • Unternehmen • Gütezeichen
	Systemvertrauen	Design

KUNDEN- VERTRAUEN	Vertrauensart	Vertrauensbildungsmaßnahmen
		Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> • Datenintegrität • Vertraulichkeit • Zurechenbarkeit • Verfügbarkeit des Systems • Digitale Signaturen • Zertifikate • Verschlüsselungen
	Generalisiertes Vertrauen	Rechtlicher Käuferschutz AGB
	Selbstvertrauen	Eigenes Können

Das affektive Vertrauen wird hauptsächlich vom Design der Website und vom Transaktionsvorgang bestimmt. Ein klar strukturierter Ablauf bei der Durchführung der Transaktion ist wichtig für den Kunden und trägt zum Kundenvertrauen bei. Weiters ist das Design für den Kunden ausschlaggebend. Auch hier muss klar strukturiert werden, eine einfache Bedienung und möglichst wenig Komplexität sind ausschlaggebend für das Kundenvertrauen. Hier ist auch eine Quervernetzung zum Entwickler der Website denkbar. Dieser ist für das Design verantwortlich und schließlich müssen beide (Kunde und Anbieter) Vertrauen zum Entwickler haben.

Das kognitive Vertrauen stellt aus Kundensicht das Vertrauen in den Anbieter als Person dar. Auch hier ist eine Quervernetzung denkbar, da alle Maßnahmen, die auf der Website verankert sind, das kognitive Vertrauen beeinflussen. Weiters wird diese Vertrauensart durch Dritte beeinflusst, diese können Privatpersonen sein, z. B. durch Mundpropaganda oder aber auch Unternehmen die Gütezeichen vergeben.

Die Sicherheit beim Kunden wird durch die Datenintegrität, Vertraulichkeit, Zurechenbarkeit und durch die Verfügbarkeit des Systems gewährleistet sein und durch technische Maßnahmen wie Verschlüsselungen (digitale Signatur) und Sicherheitszertifikate positiv beeinflusst werden.

Das Gesamtkundenvertrauen wird auch durch das generalisierte Vertrauen beeinflusst, dies kann z. B durch die Maßnahme des rechtlichen Käuferschutzes gewährleistet sein.

In geringem Maße spielt beim Vertrauen im Internet auch noch das Selbstvertrauen eine Rolle. Damit ist das Vertrauen des Kunden in die eigenen Fähigkeiten gemeint.

Aus Anbietersicht können folgende Vertrauensarten und Vertrauensbildungsmaßnahmen unterschieden werden:

Tabelle 8: Anbietervertrauensbildung

ANBIETER- VERTRAUEN	Vertrauensart	Vertrauensbildungsmaßnahmen
Spezifisches Vertrauen	Affektives Vertrauen	Transaktionsvorgang <ul style="list-style-type: none"> • Zahlung (Kreditkarte, Vorauszahlung)
	Kognitives-/ Reputations- vertrauen	Dritte <ul style="list-style-type: none"> • Reputationssysteme • Bonitätsprüfung • Adressprüfung • Entwickler • Kunden
	Systemvertrauen	Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> • Datenintegrität • Vertraulichkeit • Zurechenbarkeit • Authentifizierung • Digitale Signaturen • Zertifikate • Verschlüsselungen
	Generalisiertes Vertrauen	Rechtlicher Verkäuferschutz AGB
	Selbstvertrauen	Eigenes Können

Auch der Anbieter hat ein affektives Vertrauen, jenes Vertrauen das situationsabhängig ist. Je nachdem wie sich der Kunde bei der Durchführung der Transaktion verhält, so wird auch der Anbieter zufrieden sein.

Das kognitive Vertrauen wird beim Anbieter durch Personen beeinflusst, wie der Entwickler der Website oder dem Kunden. Weiters können sie auch Vertrauen haben in Dritte, z. B. jene die Angaben in Reputationssystemen machen oder jene Unternehmen die eine Bonitäts- oder Adressprüfung des Kunden durchführen.

Das generalisierte Vertrauen kann beim Anbieter durch den gesetzlichen Verkäuferschutz geregelt werden und auch durch die eigenen Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Der Anbieter kann das kognitive Vertrauen überhaupt nicht beeinflussen. Das Systemvertrauen kann er zumindest durch den Entwickler beeinflussen lassen. Der Entwickler beeinflusst beim Anbieter das Systemvertrauen, aus Kundensicht beeinflusst er vor allem das affektive Vertrauen, sowie ebenfalls auch das Systemvertrauen.

Auch der Anbieter muss Selbstvertrauen mitbringen, sonst wird kein Geschäftsabschluss zustande kommen. Allerdings bringt das meiste Können in diesem Fall der Entwickler der Website mit. Er muss das System entwerfen und die Wünsche des Anbieters in die Tat umsetzen.

Wenn man das Kunden- und Anbietervertrauen vergleicht und versucht bei jedem ein Optimum zu erhalten, erkennt man, dass das nicht möglich ist. Versucht man nämlich das Anbietervertrauen durch die Angabe von möglichst vielen Daten zu erhöhen, so wird sich das auf das Kundenvertrauen auswirken. Es ist daher nicht möglich auf beiden Seiten einen gleich hohen Wert an Vertrauen zu erhalten.

Eine ähnliche Konstellation zeigt das Schema des B2B-Bereiches in Abbildung 31. Hier kann man allerdings erkennen, dass Unternehmen auf die Sicherheit noch mehr Wert legen, da sie oft nicht nur eigene Daten transportieren, sondern auch jene ihrer Kunden. Ein weiteres Augenmerk wird im B2B-Bereich auf das Design gelegt, insbesondere auch auf einheitliche Schnittstellen.

In Abbildung 32 ist eine Ontologie des A2C E-Commerce dargestellt. In der Beziehung zwischen Bürger und Amt spielt besonders die Bürgerkarte eine wichtige Rolle. Sie hilft bei der Identifikation und bildet damit Vertrauen in beide Richtungen. Des Weiteren wird hier das generalisierte Vertrauen durch das Signaturgesetz beeinflusst, da die Bürgerkarte in diesem Gesetz verankert ist.

Abbildung 33 stellt die Ontologie des C2C E-Commerce dar. Hier wird das Augenmerk auf Onlinecommunities und Foren und virtuelle Marktplätze gelegt. Bei den Onlinecommunities spielt hier die Netiquette eine wichtige Rolle, die Verhaltensregeln die in einem Forum oder einem Chat einzuhalten sind. Für unerfahrene Benutzer ist hier auch die Hilfe ausschlaggebend, die beim Systemvertrauen einzuordnen ist. Außerdem schaffen hier auch Moderatoren Vertrauen. Ein wichtiger Aspekt beim Thema Sicherheit sind die Meldebuttons. Das kognitive Vertrauen wird hier durch Moderatoren, Entwickler (Website) und Chatpartner geschaffen. Die virtuellen Marktplätze sollten im C2C E-Commerce separat betrachtet werden. Beim generalisierten Vertrauen spielen hier Faktoren wie keine anfallenden Kosten, Flexibilität und Ortsungebundenheit eine wichtige Rolle. Oft ist es bei virtuellen Marktplätzen nicht möglich länderübergreifend tätig zu werden. Zusätzlich ist die Auswahl an Geschäftspartner wichtig. Benutzer eines virtuellen Marktplatzes erwarten sich eine große Auswahl an vertrauenswürdigen Geschäftspartnern.

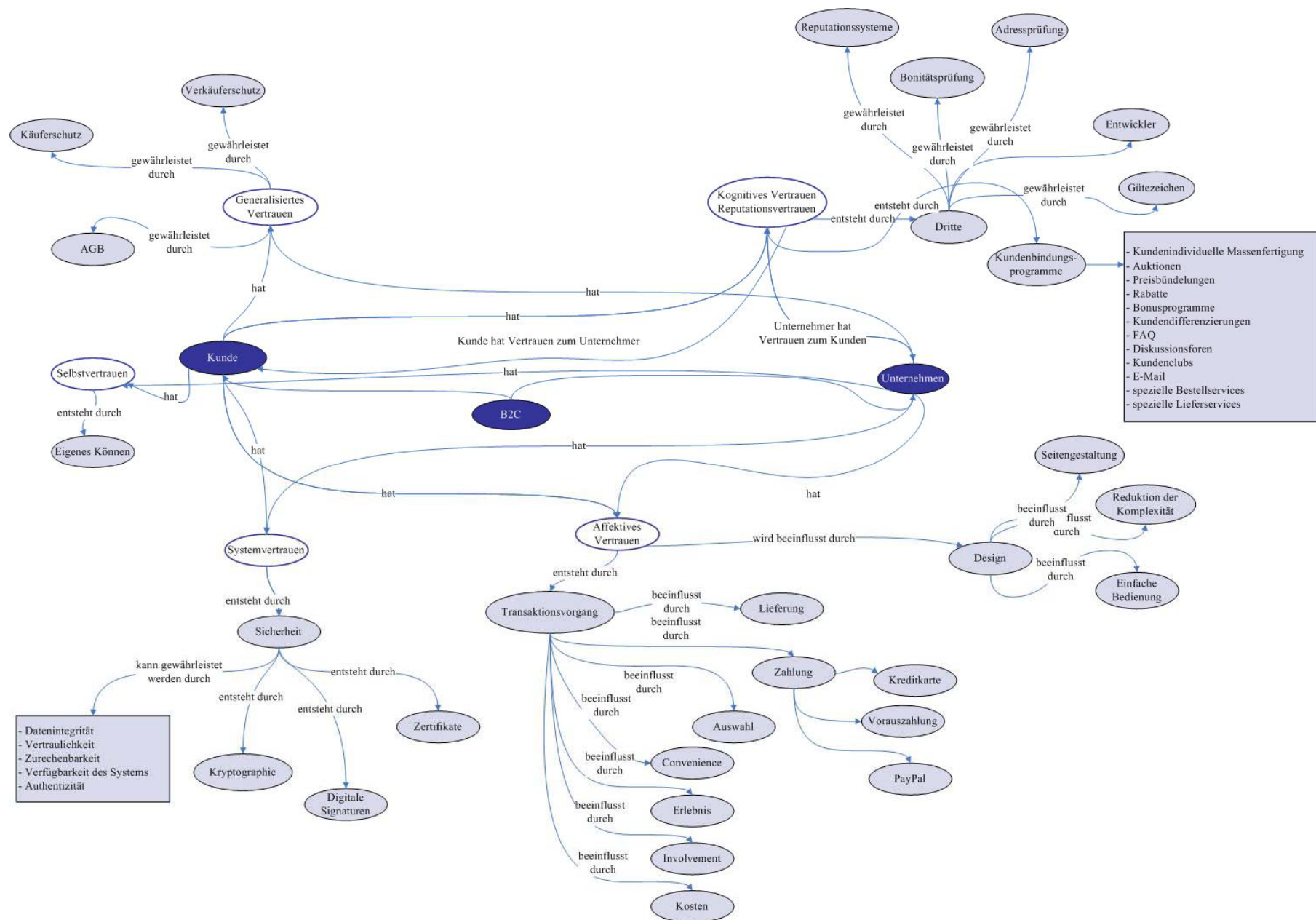


Abbildung 30: Konzeptuelles Vertrauensbildungsmodell im B2C-E-Commerce

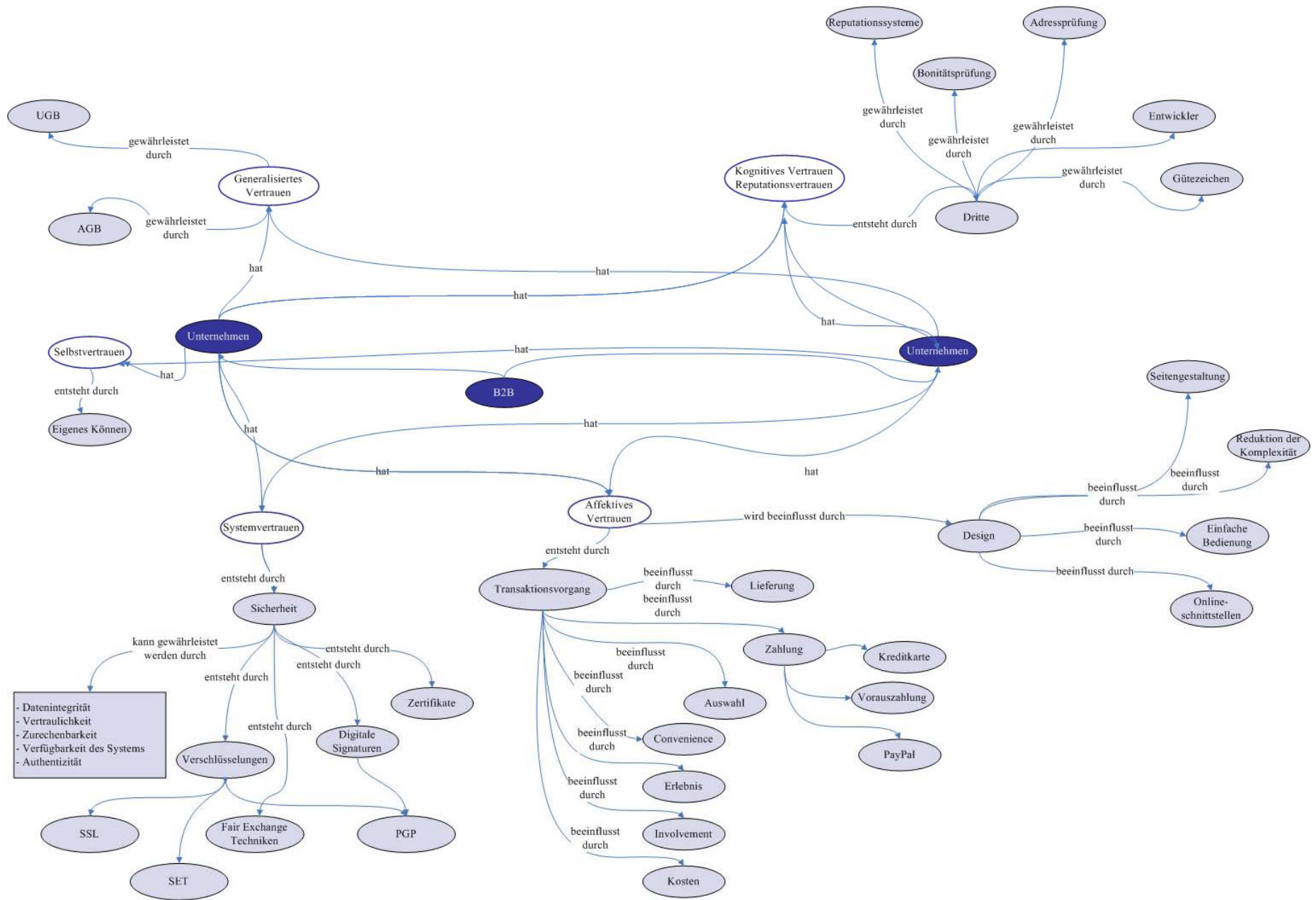


Abbildung 31: Konzeptuelles Vertrauensbildungsmodell im B2B-E-Commerce

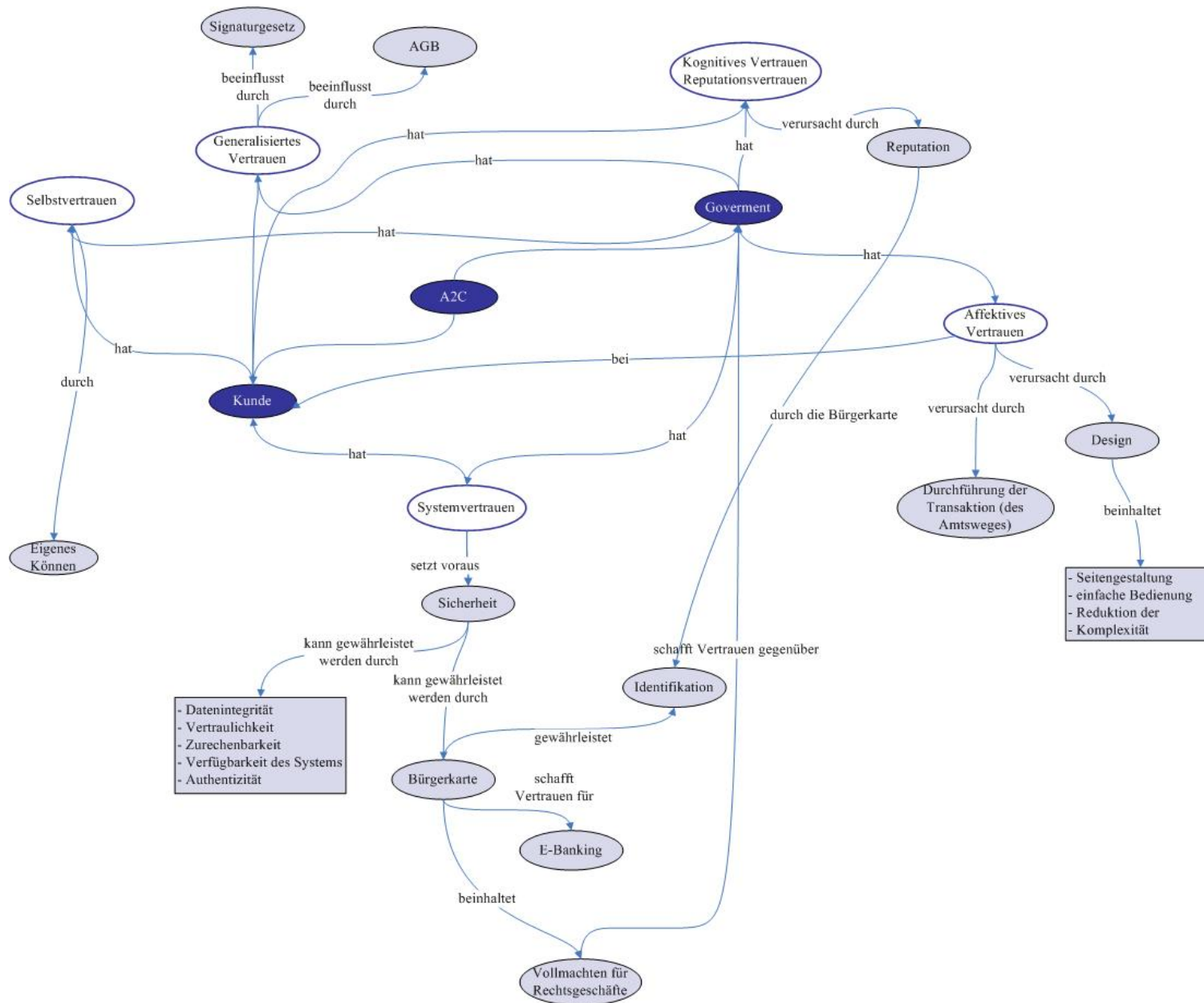


Abbildung 32: Konzeptuelles Vertrauensbildungsmodell im A2C-E-Commerce

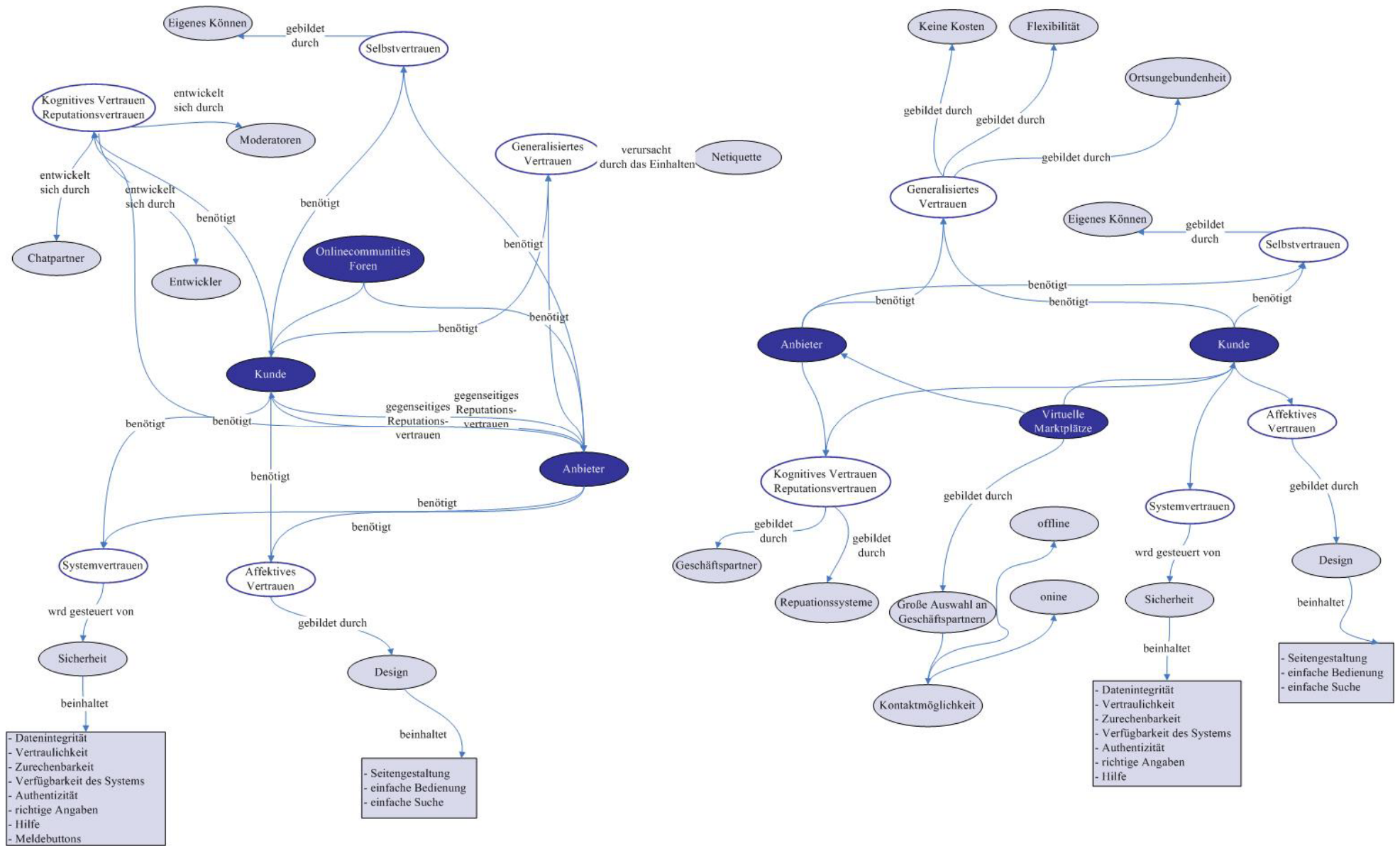


Abbildung 33: Konzeptuelles Vertrauensbildungsmodell im C2C-E-Commerce

6 Vertrauensaufbau bei einer Transportbörse

In diesem Kapitel wird ein Maßnahmenkonzept für eine Transportbörse erarbeitet. Eine Transportbörse ist ein Online-Marktplatz für Frachten und Frachtplätze. Diese ist auf die Bedürfnisse der Spediteure, Frachtführer und Transportunternehmen optimal zugeschnitten. Sie bietet die Möglichkeit Frachtkapazitäten maximal auszunutzen. Es stellt daher ein Frachtenmanagement dar, das Angebot und Nachfrage zusammenbringt, um über Preise und Lieferbedingungen verhandeln zu können.

6.1 Schwächen bei bisherigen Transportbörsen

Bisherige Transportbörsen hatten das Problem, dass sie meist wie ein schwarzes Brett funktierten und keine weiteren Tools anbieten konnten, die es erlauben, die Markttransaktion leichter und bequemer ausführen zu können. Dies gilt sowohl für den Anbieter als auch für den Nachfrager der Leistung. Wie es schon bei Ebay im Kapitel 3.6.3 Fallbeispiel Ebay angesprochen wurde, befinden sich User einer Online-Marktplattform in einer schwierigen Situation, da der Onlinehandel nicht wie der traditionelle Handel funktioniert. Daher können Probleme entstehen, denen mithilfe von Anwendungstools entgegengewirkt werden kann. Diese Probleme können Misstrauen bei den Usern der Online-Plattform verursachen:

- Die Ware kann nicht begutachtet werden.
- Transportunternehmer und Versender kennen sich nicht und können sich auch nicht besser kennen lernen.
- Versender können sich untereinander nicht kennen lernen und ihre Erfahrungen austauschen.
- Versender können nicht von anderen Reputationen lernen.

Die Spediteure und Versender befinden sich außerdem noch in einer Konfliktsituation, da sie ihre Geschäftspartner bei der ersten Anbahnung nicht kennen und sich daher gegenseitig hinsichtlich der Vertrauenswürdigkeit, Bonität und Leistungsfähigkeit nicht einschätzen können.

6.2 Anforderungen an eine Transportbörse aus Sicht des Kunden

6.2.1 Design (Einfache Bedienung – Komplexitätsreduktion)

In dieser Arbeit wurde die Komplexität im Zusammenhang mit Vertrauen im Internet bereits angesprochen. Eine klare Organisation und einfache Navigation sollten auch bei einer Transportbörse gewährleistet sein. Diese Anforderungen sollten schon bei der Realisierung des Systems beachtet werden, da es sonst zu einem Effizienzverlust kommen kann und Kunden abgeneigt sein werden, dieses System zu verwenden. Einfachheit in der Navigation spielt eine entscheidende Rolle, dieses Faktum sieht man nicht zuletzt bei Google.

6.2.2 Sicherheit

Tracking und Tracing

Einen weiteren Aspekt stellt besonders das Tracking und Tracing für den Kunden dar. Dieses Anwendungstool erlaubt es, die versendeten Waren via Internet zu verfolgen. Allerdings befindet sich der Entwickler einer solchen Transportbörseseite in einer Konfliktsituation, zum einen soll die Website einfach gestaltet sein, zum anderen soll sie aber Anwendungen beinhalten, die verschiedenste Lösungen für den Benutzer beinhalten.

Zertifikate

Beim Versuch sich einen guten Namen zu machen, helfen auch Zertifizierungen, die die Kundenzufriedenheit garantieren. Beispielsweise gibt es Transportbörseunternehmen die ISO zertifiziert sind.

Damit ist die Qualität der Pick-up- und Lieferprozesse, der Kunden- und Sachbearbeitung und der eingesetzten Transportmittel gewährleistet und wird ständig überprüft.

Die ISO 9001 misst der Kundenzufriedenheit große Bedeutung bei. Hierbei wird vom Unternehmen die Kundenzufriedenheit ermittelt, z.B. durch:

- Nutzung der Kundenkontakte
- Kundenbefragung
- Brancheninformationen der Fachverbände
- Auswertung von Marktdaten
- Vergleich mit dem Wettbewerb

Das zertifizierte Unternehmen muss ein Qualitätsmanagementsystem betreiben, damit es ISO 9001 zertifiziert wird und bleibt.

Reputation – Rating (Bewertungssystem)

Wie schon im Fallbeispiel Ebay angesprochen wurde, ist ein Reputationssystem für Kunden äußerst effektiv. Der Versender, der schon eine Ware bei einem Frachter versendet hat, sollte die Möglichkeit haben, diesen auch bewerten zu können, um zukünftigen Versendern die Auswahl zu erleichtern und „schwarze Schafe“ leichter zu identifizieren. Dafür können folgende Kriterien ausschlaggebend sein:

- Allgemeine Qualität, die Artikel sollen in der richtigen Qualität (nicht zerbrochen oder beschädigt etc.), zur richtigen Zeit, am richtigen Ort geliefert werden
- Versanddauer
- Kommunikation
- Kosten für den Versand

Datenintegrität, Vertraulichkeit, Zurechenbarkeit, Verfügbarkeit des Systems

Es sind natürlich auch die allgemeinen technischen Maßnahmen zu berücksichtigen, wie die Datenintegrität, die Vertraulichkeit, die Zurechenbarkeit und die Verfügbarkeit des Systems. Diese wurden bereits im Kapitel 3.2.2 Technische Maßnahmen besprochen und werden an dieser Stelle nicht mehr einzeln erörtert.

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Im Gegensatz zum Endkunden im B2C-Bereich, wo die Allgemeinen Geschäftsbedingungen dem Kunden mühelos lesbar und ausdrückbar zukommen müssen und dieser die Allgemeinen Geschäftsbedingungen vor Vertragsabschluss lesen muss, gelten im B2B-Bereich zwischen Spediteuren und Unternehmern andere Regelungen. Der Anbieter ist nicht gezwungen die AGB's in den Unterlagen mitzusenden, auf Verlangen seines Kunden muss er ihm diese aber zusenden.

6.3 Anforderungen an eine Transportbörse aus Sicht des Anbieters

6.3.1 Design

Das Design sollte auch für den Anbieter einfach gewählt werden, sodass es ihm leicht möglich ist Änderungen auf dem Marktplatz vorzunehmen und einfach navigieren zu können. Der Entwickler des Marktplatzes sollte versuchen alle Ansprüche detailliert in einen Programmiercode zu verwandeln.

6.3.2 Sicherheit

Datenintegrität, Vertraulichkeit, Zurechenbarkeit, Authentifizierung

Auch hier sind die allgemeinen technischen Maßnahmen, die für den Anbieter ausschlaggebend sind, zu berücksichtigen. Diese wurden bereits im Kapitel 3.3.2 Technische Maßnahmen besprochen und werden an dieser Stelle nicht mehr einzeln erörtert.

Bonitätsprüfung und Adressprüfung

Zum Thema Liquidität ist zu sagen, dass Betreiber einer Transportbörse Kunden hinsichtlich der Bonität überprüfen sollten. Der Betreiber eines virtuellen Marktplatzes befindet sich in einer schwierigen Situation, da zum einen Datenschutz garantiert werden sollte, zum anderen Kunden hinsichtlich der Liquidität überprüft werden müssen. Außerdem kann sich der Betreiber bei Unternehmen dadurch absichern, indem er nur Unternehmen zulässt, die schon einige Zeit auf dem Markt Bestand haben.

Reputationssysteme

Auch Anbieter sollten die Möglichkeit haben bei einer Transportbörse Kunden hinsichtlich ihrer Verlässlichkeit hauptsächlich hinsichtlich der Zahlung zu bewerten. Auch hier sollten

Anbieter die Möglichkeit haben „schwarze Schafe“ zu identifizieren, damit diese keinen weiteren Schaden anrichten können. Zusätzlich verhindert ein solches Bewertungssystem, dass teure Bonitätsprüfungen von dritten Unternehmen in Anspruch genommen werden müssen.

Allgemeine Geschäftsbedingungen

In den Allgemeinen Geschäftsbedingungen sollte der Anbieter versuchen möglichst alle Ansprüche, die er an einen Kunden hat, unterzubringen, sofern sie legal sind. Die AGB's sollten so eingerichtet werden, dass sie vor Geschäftsabschluss gelesen werden können. Der Anbieter muss ausdrücklich darauf hinweisen, dass die Allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten. Die optische Gestaltung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen sollte vom Anbieter (oder Entwickler) so gewählt werden, dass sie gut lesbar ist (Schriftgröße, Schriftform, Kontrast zur Hintergrundfarbe). Die AGB's dürfen auch nicht unklar, nachteilig, überraschend oder ungewöhnlich formuliert sein. Der Anbieter ist nicht zu einer bestimmten Sprache verpflichtet, diese sollte aber mit der Bestellung (Vertragsabschluss) übereinstimmen. Empfehlenswert ist jene Sprache zu wählen, die der Adressatenkreis spricht.

7 Schlussbetrachtung

Das folgende Kapitel stellt eine Zusammenfassung der Befunde dieser Diplomarbeit dar und soll Anreize für die zukünftige Forschung bieten.

Das 21. Jahrhundert bringt es mit sich, dass uns das Internet viele Möglichkeiten bietet unser Leben zu vereinfachen. Mithilfe von E-Commerce ist es nicht mehr notwendig zur selben Zeit am selben Ort zu sein. Das ist sowohl für den Anbieter, als auch für den Konsumenten ein wesentlicher Vorteil, den das Internet bietet. Dennoch ist gerade im E-Commerce noch Potential vorhanden, das ausgeschöpft werden kann. Allerdings stellt eine wesentliche Hürde das fehlende Vertrauen dar, das sowohl vom Anbieter, als auch vom Konsumenten durch geeignete Maßnahmen erst gebildet werden muss, damit ein Kontrakt zustande kommt. Vertrauen ist aber nicht nur für den Geschäftsabschluss ausschlaggebend, sondern auch für die Informationssuche im Internet, für Amtswege oder das einfache Hinterlassen von Nachrichten.

Im theoretischen Teil dieser Arbeit wurde vor allem aufgezeigt, dass es wesentliche Unterscheidungen des Vertrauensbegriffes gibt. Man grenzt vor allem das Systemvertrauen und das interpersonelle oder kognitive Vertrauen (das Vertrauen in eine Person) in der Literatur ab. Das gilt auch für das Internet. Eine besonders wichtige Rolle im Internet spielt das Systemvertrauen. Daher ist die Reduktion der Komplexität einer Internetseite ausschlaggebend für das Entstehen von Vertrauen und die technische Sicherheit. Aus diesem Grund sollten diese Aspekte bereits in der Planung und Entwicklung einer Internetseite ausschlaggebend sein. Umso unkomplizierter eine Internetseite gestaltet ist, desto einfacher ist die Handhabung und Internetuser bekommen dadurch mehr Vertrauen und Selbstvertrauen dieses System zu nutzen. Man spricht hier zusätzlich vom Selbstvertrauen – vom Vertrauen des Menschen in seine eigenen Fähigkeiten. Im Internet könnte es daher zu einem Selbstvertrauenskonflikt kommen, wenn sich der Internetuser das Verwenden des Systems nicht zutraut und deshalb die Handlung abbricht. Wie schon angesprochen ist auch das Vertrauen in den Anbieter von immenser Bedeutung. Hier kommt auch die Reputation ins Spiel. Kennt der Konsument den Anbieter persönlich oder hat mit ihm schon gute Erfahrungen gemacht, wird er mehr Vertrauen zu diesem haben.

Vertrauen ist ein Vorschuss in die Zukunft, der auf Ungewissheit und Risiko aufbaut. Es ist weiters eine Erwartung an die Zielperson, nicht opportunistisch zu handeln und ein „ordentliches“ Verhalten zu zeigen. Vertrauen ist also eine Grundvoraussetzung in der heutigen sozialen Gesellschaft und damit auch im Internet, da Menschen ansonsten keine Handlungen setzen könnten. Allerdings ist das Vertrauen auch vergangenheitsorientiert. Wissen und Information aus der Vergangenheit helfen, einen Vertrauensvorschuss zu gewähren. Das ist auch wiederum im Internet der Fall. Kunden (Endkunden oder Großkunden sei dahingestellt), die der Anbieter schon in negativer Erinnerung hat, werden keinen Vertrauensvorschuss mehr erlangen. Im Gegenzug ist das auch aus Kundensicht der Fall. Allerdings können andere Personen im Internet, vor allem mit denen man erstmalig in Kontakt tritt, nicht immer kontrolliert werden. Insofern ist das Vertrauen ein Verzicht auf Kontrolle und Vertrauen ist ohne Unsicherheit nicht existent. Es gibt jedoch Ausnahmen wie z. B. die Bonitätsprüfung im Internet, die von Dritten durchgeführt werden kann, allerdings befindet sich der Anbieter meist in einem Dilemma, weil es eine Kosten-Nutzen-Frage ist. Es ist auch nicht möglich im Internet einen

Face-to-Face-Kontakt herzustellen und daher schwer dem Geschäftspartner ohne seiner wahren Identität zu vertrauen. Eine mögliche Hilfe stellt dabei die elektronische Signatur dar, die dabei hilft die eindeutige Identifikation einer Person sicherzustellen und die Unverfälschtheit von Dokumenten zu garantieren. Darüber hinaus helfen vor allem Gütezeichen und Zertifikate als Maßnahmen für die Vertrauensbildung bei einer fehlenden Identifikation eines Anbieters.

Es gibt zahlreiche Maßnahmen, die dabei helfen, Vertrauen aufzubauen. Allerdings gibt es kein geeignetes Rezept, das eine Bildung von Vertrauen ermöglicht. Ein generell misstrauischer Mensch wird auch beim Einsatz von all diesen Maßnahmen immer noch misstrauisch sein. Dieses Faktum ist auch in der Literatur verankert. Eine Person, die der Zielperson oder auch einem System großes Vertrauen entgegensetzt, ist demnach auch als vertrauenswürdiger einzustufen. Diese Aussage besitzt auch im Internet Relevanz. Daher kann nur schlussgefolgert werden, dass Vertrauen im Allgemeinen und Vertrauen im Internet von der Situation, der Person oder dem System und gegebenenfalls den Produkten abhängig ist.

Zum Thema Transportbörse ist zu sagen, dass sich besonders die entwickelnde Person in einer schwierigen Situation befindet, zum einen sollte das System sehr einfach konzipiert sein, um die Komplexität möglichst gering zu halten, zum anderen sollten möglichst viele Anwendungen integriert werden, um dem Benutzer der Seite einen „angenehmen Aufenthalt“ auf der Website zu gewährleisten. Ein weiterer wichtiger Aspekt beim Thema Transportbörse ist der Kostenaspekt. Kunden werden in der heutigen Zeit nicht bereit sein, viel für die Benutzung eines solchen Systems auszugeben, da es schon zahlreiche kostenlose Anbieter gibt.

Im Folgenden sollen nun noch einmal die wesentlichen Befunde erläutert werden. Das betrifft vor allem Faktoren, die die Vertrauensbildung im Wesentlichen beeinflusst hat.

Zusammenfassung wesentlicher Befunde

Wie schon oben erwähnt wurde, spielt die Komplexität eine wichtige Rolle. Es sollte daher versucht werden eine klare Organisation und eine einfache Navigation zu ermöglichen. Außerdem sollte das System möglichst selbsterklärend und intuitiv anwendbar sein. Zudem sollte sich ein roter Faden durch den Internetauftritt ziehen.

Ein weiterer wichtiger Punkt sind die technischen Gegebenheiten. Bei dessen Erfüllung helfen die vier Schutzziele: die Vertraulichkeit, die Integrität, die Verfügbarkeit und die Zurechenbarkeit. Mit der Vertraulichkeit ist die Datensicherheit gemeint. Dritte Personen sollen keine Einsicht in die Daten haben. Allerdings befinden sich Anbieter von Waren und Dienstleistungen im Internet oft in einer Konfliktsituation, da sie oft eine Bonitätsprüfung zur ihrer eigenen Sicherheit durchführen würden. Man sieht also das geeignete Rezept für einen optimalen Einsatz von Maßnahmen zur Vertrauensbildung gibt es nicht. Die Integrität schützt die Echtheit von Daten. Außerdem sollte das System immer verfügbar sein. Gerade das stellt ja einen wesentlichen Vorteil des Internets dar. Weiters sollte jeder Handlungsvorgang einer Person zurechenbar sein. Um das Lesen von wichtigen Daten Dritten nicht zu ermöglichen wird die Kryptographie verwendet, auch sie spielt eine wichtige Rolle bei der Datensicherheit.

Allerdings gibt es zahlreiche technische Gegebenheiten, die die technische Sicherheit eines Datenverkehrs gewährleisten, von den Konsumenten oft nicht wissen, das es sie gibt, wie z. B. das Secure Socket Layer (SSL). Es ist aber meistens in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erwähnt, wenn eine SSL-Verschlüsselung verwendet wird. Hierbei kommt es wieder zu einer asymmetrischen Informationsverteilung, in dem sich der Kunde nicht im Klaren ist, was eigentlich an Sicherheitsmechanismen gegeben ist.

Für unerfahrene Internetuser sind häufig auch Gütesiegel von Bedeutung, da diese das fehlende Vertrauen versuchen aufzubauen. Diese Gütesiegel werden von unabhängigen Dritten ausgegeben, dabei muss von den Internetseitenbetreibern ein Kriterienkatalog erfüllt sein.

Wichtig für die Vertrauensbildung ist auch die Reputation. Das Vertrauen ist nicht nur in die Zukunft gerichtet, sondern auch vergangenheitsorientiert und damit sind auch Erfahrungen und Erzählungen von Dritten für das Vertrauen im Internet ausschlaggebend.

Ein Faktor der das Vertrauen im Internet steigert ist der Käuferschutz. Damit sind die rechtlichen Aspekte gemeint, die im nationalen Recht und im EU-Recht verankert sind.

Ein weiteres Faktum ist, das nicht nur Konsumenten von möglichen Schäden betroffen sind, sondern auch Anbieter. Zahlreiche Faktoren für die Vertrauensbildung gelten aber auch für den Anbieter, damit sind vor allem die technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen des Internets gemeint.

Für die zukünftige Forschung wäre es wichtig nicht nur Modelle zu entwerfen wie Vertrauen im Internet entsteht, sondern auch Wirkungsmodelle zu erstellen, wie sich die unterschiedlichen Vertrauenswerte der Konsumenten auf den Anbieter auswirken.

Durch die geeigneten Mittel, die technisch bereits möglich sind und rechtliche Maßnahmen, die bereits umgesetzt wurden, ist es möglich den Internetusern, egal ob im B2B-, B2C- oder C2C-Bereich ein Sicherheitsnetz zu bieten. Wichtig ist dieses Sicherheitsnetz auch Preis zu geben, da viele User unter einem Informationsmangel leiden und nicht wissen, wie geschützt sie eigentlich wirklich sind. Durch diese Maßnahmen können Unsicherheiten beseitigt werden und Umsätze oder Besucherzahlen gesteigert werden.

8 Verzeichnisse und Index

8.1 Literaturverzeichnis

- [Alba91] Albach, Horst: Unternehmen im Wettbewerb – Investitions-, Wettbewerbs- und Wachstumstheorie als Einheit. Wiesbaden 1991.
- [Berr83] Berry, Leonard: Relationship Marketing. American Marketing Association, Chicago 1983.
- [Boll58] Bollnow, O., F.: Wesen und Wandel der Tugenden. Ullstein Verlag, Berlin 1958.
- [Borne04] Bornemann, Daniel: Die Konzeptualisierung und empirische Überprüfung des Vertrauenskonstrukts im Rahmen einer vergleichenden Studie zwischen internetbasiertem und traditionellem Handel. Peter Lang Verlag, Frankfurt am Main 2004.
- [Boun00] Bouncken, Ricarda: Vertrauen – Kundenbindung – Erfolg? Zum Aspekt des Vertrauens bei Dienstleistungen. In: Bruhn (Hrsg.): Dienstleistungsmanagement – Jahrbuch 2000, Wiesbaden, S. 4-22.
- [BreLu00] Brenner, Walter, Lux, Andreas: Virtual Purchasing. Die Revolution im Einkauf. Konradin Verlag, Leinfelden-Echterdingen 2000.
- [Brenn99] Brenn, Christoph: Signaturgesetz. Manzchen Verlags- und Universitätsbuchhandlung, Wien 1999.
- [Buerg09] Die österreichische Bürgerkarte.
<http://www.buergerkarte.at/de/index.html>
Abruf am: 2009-01-19
- [CERT08a] CERT Coordination Center, ein Zentrum des Software Engineering Institute an der Carnegy Mellon University. Denial of Service Attacks:
http://www.cert.org/tech_tips/denial_of_service.html
Abruf am: 2009-01-08
- [CERT08b] CERT Coordination Center, ein Zentrum des Software Engineering Institute an der Carnegy Mellon University. Historical Statistics:
<http://www.cert.org/stats/historical.html>
Abruf am: 2009-01-06
- [Ches04] Cheskin Research und Studio Arechtype/Sapient: e-Commerce Trust. A joint research study: http://www.cheskin.com/cms/files/i/articles//17__report-eComm%20Trust1999.pdf . 1999
Abruf am 2008-12-08
- [Cole90] Coleman, J.S.: Foundations of social theory. The Belknap Press of Harvard

University Press, Cambridge MA 1990.

- [Conze07] Conze, Oliver: Kundenloyalität durch Kundenvorteile. Segmentspezifische Analyse und Implikationen für das Kundenbeziehungsmanagement. 1. Auflage, Wiesbaden 2007.
- [Dach02] Dach, Christian: Internet Shopping versus stationärer Handel. Zum Einkaufsstättenwahlverhalten von Online-Shoppern. Kohlhammer, Stuttgart 2002.
- [DaU104] Dannenberg, M.; Ulrich, A.: E-Payment und E-Billing – Elektronische Bezahlssysteme für Mobilfunk und Internet, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2004.
- [Deut58] Deutsch, M.: Trust and suspicion. Journal of Conflict Resolution. Vol. 2, 1958, S. 265 – 279.
- [Diese46] Diesel, Eugen: Die Macht des Vertrauens. München 1946.
- [Dill95] Diller, H.: Kundenbindung als Zielvorgabe im Beziehungs-Marketing, Arbeitspapier Nr. 40, Lehrstuhl für Marketing, Betriebswirtschaftliches Institut, Universität Nürnberg 1995, S. 445ff.
- [DiWy02] Diekmann, Andreas, Wyder, David: Vertrauen und Reputationseffekte bei Internet-Auktionen. KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. VS-Verlag für Sozialwissenschaften, Vol. 54, Nr. 4, Dezember 2002.
- [Dona96] Donath, Judith, S: Identity and Deception in the Virtual Community. <http://smg.media.mit.edu/People/judith/Identity/IdentityDeception.html>
Abruf am 2009-03-04
- [Ebay09] Ebay Inc.: Firmenübersicht:
<http://pages.ebay.at/aboutebay/thecompany/companyoverview.html>
Abruf am: 2009-01-12
- [Eggs01] Eggs, Holger: Vertrauen im Electronic Commerce: Herausforderungen und Lösungsansätze. 1. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2001.
- [Einw03] Einwiller, Sabine: Vertrauen durch Reputation im elektronischen Handel. Difo-Druck GmbH, Bamberg 2003.
- [EiRi00] Eichelberg, Marco, Riesmeier, Jörg, Thiel, Andreas, von Gehlen, Sandra, Jensch, Peter: Die Sicherheitserweiterungen von DICOM. Oldenburg 2000.
<http://www.uniklinikum-giessen.de/kis-ris-pacs/archiv/2000/fr1420.pdf>
Abruf am: 2009-03-27
- [Erik53] Erikson, E., H.: Wachstum und Krisen der gesunden Persönlichkeit. Klett Verlag, Stuttgart 1953.

- [Euro09a] Euro-Label: Sicherer und vertrauenswürdiger Online-Einkauf für Europa.
<http://www.euro-label.com/euro-label/ControllerServlet;jsessionid=5518D54112D171E104E4A28272A26534?lg=de&to=newComplaint&tc=classic1&z2Page=whatis&z3Page=news&tradersQueryParam2=1>
 Abruf am: 2009-01-19
- [Euro09b] Euro-Label: Das österreichischen Gütezeichen: Kriterienkatalog.
<http://www.guetezeichen.at/kriterien/index.html>
 Abruf am: 2009-01-19
- [Grab01] Grabner-Kräuter, Sonja: Die Bedeutung von Vertrauen im Electronic-Commerce. Diskussionsbeiträge des Instituts für Wirtschaftswissenschaften der Universität Klagenfurt, Nr. 2001/04.
- [Grim00] Grimm, Rüdiger: E-Commerce-Sicherheit, Kryptographie und Digitale Signatur. Beitrag zum 3. Freiburg Wirtschaftssymposium – Wissens Wert – Ökonomische Perspektiven der Wissensgesellschaft. Tagungsband, Nomos-Verlag, Nov. 2000.
<http://www.uni-koblenz.de/~grimm/texte/dsig-freiburg.pdf>
 Abruf am: 2009-03-27
- [Grun98] Grund, Michael: Interaktionsbeziehungen im Dienstleistungsmarketing: Zusammenhänge zwischen Zufriedenheit und Bindung von Kunden und Mitarbeitern, Wiesbaden 1998.
- [Guete09] Euro-Label: Das österreichische Gütezeichen.
<http://www.guetezeichen.at/>
 Abruf am: 2009-01-19
- [Hansen05] Hansen, Hans Robert, Neumann, Gustaf: Wirtschaftsinformatik 1. Grundlagen und Anwendungen. 9. Auflage. Lucius & Lucius Verlag, Stuttgart 2005.
- [Hart62] Hartmann, N.: Ethik. 4. Auflage. De Gruyter Verlag, Berlin 1962.
- [HeSa99] Hermanns, A., Sauter, M.: Electronic Commerce – Grundlagen, Potentiale, Marktteilnehmer und Transaktionen. In: Hermanns, A., Sauter, M.: Management-Handbuch Electronic Commerce: Grundlagen, Strategien, Praxisbeispiele. Verlag Franz Vahlen, München 1999, S. 13-48.
- [HoBr00] Homburg, Christian, Bruhn, Manfred: Kundenbindungsmanagement – Eine Einführung. In: Bruhn, Manfred/Homburg, Christian: Handbuch Kundenbindungsmanagement, Wiesbaden: Gabler, 2000, S. 3-36.
- [Jack80] Jackson, D. D.: Familienregeln: Das eheliche Quid pro Quo. In: P. Watzlawick & J. M. Weakland (Hrsg), Interaktion. Huber Verlag, Bern 1980.

- [Jarve99] Jarvenpaa, Sirkka L., Tractinsky, Noam: Consumer Trust in an Internet Store. A Cross-Cultural Validation. Dezember 1999.
<http://jcmc.indiana.edu/vol5/issue2/jarvenpaa.html>
 Abruf am: 2009-04-22
- [Kauf01] Kauffels, F.-J.: E-Business. 2. Auflage, mitp-Verlag GmbH, Bonn 2001.
- [Kenn02] Kenning, Peter: Customer Trust Management. Ein Beitrag zum Vertrauensmanagement im Lebensmitteleinzelhandel. 1. Auflage, Deutscher-Universitäts-Verlag GmbH, Wiesbaden 2002.
- [Klein97] Klein, D. B. (Hrsg.): Reputation: Studies in the voluntary elicitation of good conduct. Ann Arbor, 1997.
- [Klug99] Kluge, Friedrich: Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache, 23. Auflage, Berlin, New York 1999.
- [KMU07] KMU Forschung Austria, Austrian Institut for SME Research. Einzelhandel im Internet. Branchenstudie im Auftrag der WKO
<http://www.derhandel.at>. 2007,
 Abruf am 2008-12-11
- [Koll01] Kollman Tobias: Virtuelle Marktplätze im E-Commerce.
<http://www.tobias-kollmann.de/inhalte/beteilig/pdf/mhec.pdf>
 Abruf am 2009-03-04
- [Koll07] Kollmann, Tobias: E-Business. Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Net Economy. 1. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2007.
- [Kotl06] Kotler, Philip, Bliemel, Friedhelm: Marketing-Management. Analyse, Planung und Verwirklichung. Pearson Studium, München 2006.
- [LaWe99] Lacoste, Gerard, Weber, Arnd: Gestaltung und Nutzen einer Sicherheits-Infrastruktur für globalen elektronischen Handel. IBM, France 1999.
<http://www.iig.uni-freiburg.de/telematik/forschung/publikationen/pubfiles/LaWe1999a.pdf>
 Abruf am: 2009-03-27
- [LeWe85] Lewis, D., J., Weigert, A.: Trust as a social reality. Social Forces, Vol. 63, Nr. 4, S. 967-985.
- [Lich02] Licharz, Elmar-Marius: Vertrauen im B2C. Josef Eul Verlag, Köln 2002.
- [Luhm89] Luhmann, N.: Vertrauen: Ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität. Stuttgart 1989.
- [Manh01] Manhart, Klaus: Kundenvertrauen fördert Onlinegeschäft.
<http://www.telko-net.com/heftarchiv/fs0112043.pdf>
 Abruf am 2008-12-12

- [McCher02] McKnight, D., H., Chervany, N., L.: What trust means in e-commerce customer relationships: An interdisciplinary conceptual typology. *International Journal of Electronic Commerce* 2002, Vol. 6, Nr. 2, S. 35-39.
- [McChKa02] McKnight, D. H., Choudhury, V., and Kacmar, C.: Developing and Validating Trust Measures for e-Commerce: An Integrative Typology.
<https://www.msu.edu/~mcknig26/Measures.pdf>
 Abruf am: 2009-04-27
- [Mondi09] Mondi: ESales System of Mondi Bag Converting.
<http://ebags.mondigroup.com/index.jsp>
 Abruf am: 2009-01-18
- [MoZaD92] Moorman, Christine, Zaltman, Gerald, Desphande, Rohit: Relationships between Providers and Users of Market Research: The dynamic of Trust within and between Organizations, In: *Journal of Marketing Research*, Vol. 29, August 1992, S. 314-328.
- [Mpay09] MPAY24: Ein Payment Service Provider.
https://www.mpay24.com/app/bin/mif/2_3
 Abruf am: 2009-01-30
- [MüKa99] Müller-Hagedorn, Lothar, Kaapke, Andreas: Das Internet als strategische Herausforderung für Unternehmen aus dem Handel und dem Dienstleistungssektor. In: *Mitteilungen des Instituts für Handelsforschung an der Universität zu Köln*, Heft 10, 193-204.
- [NoWi04] Noll, Jürgen, Winkler, Michaela: Gütesiegel und Vertrauen im E-Commerce. In: *Der Markt* 43 (2004) 1, S 23-32.
- [Ogon09] Ogone: Ein Payment Service Provider.
http://www.ogone.com/ncol/web_homepage5.asp?ACountry=AT&CSRFSP=%2Findex_global.asp&CSRFKEY=970938ABF06307F85B84A0565C544E9C561D81E8&CSRFTS=20090130180327
 Abruf am: 2009-01-30
- [Olden08] Kurbel, Karl, Becker, Jörg, Gronau, Norbert, Sinz, Elmar, Suhl, Leena: Enzyklopedie der Wirtschaftsinformatik – Online-Lexikon. Kryptographie: <http://www.oldenbourg.de:8080/wi-enzyklopaedie/lexikon/technologienmethoden/Informatik--Grundlagen/Kryptographie/index.html>
 Abruf am: 2009-01-10
- [OstWe00] Osterloh, Margit, Weibel, Antoinette: Ressourcensteuerung in Netzwerken: Eine Tragödie der Allmende. In: Sydow/Windeler (Hrsg.): *Steuerung von Netzwerken*, Wiesbaden 2000, S. 88-106.
- [Pars70] Parsons, T.: Research with human subjects and the “professional complex”, in *Experimentation with Human Subjects*. In: P. Freund, Hrsg, Braziller, New York 1970, S 116.

- [Pete96] Petermann, F.: Psychologie des Vertrauens. 3. korr. Auflage, Göttingen et. al 1996.
- [PlöJa96] Plötner, Olaf, Jacob, Frank: Customer Integration und Kundenvertrauen. In: Kleinaltenkamp, M. (Hrsg.): Customer Integration, Wiesbaden 1996, S. 105-109.
- [Plöt93] Plötner, Olaf: Risikohandhabung und Vertrauen des Kunden. In: Kleinaltenkamp (Hrsg.): Business to Business Marketing, Arbeitspapier Nr. 2, Berlin 1993.
- [Qent09] Qenta: Ein Payment Service Provider. <http://www.qenta.at/de/qpay.html>
Abruf am: 2009-01-30
- [Raep01] Raepple, M.: Sicherheitskonzepte für das Internet: Grundlagen, Technologien und Lösungskonzepte für die kommerzielle Nutzung. 2. Auflage, dpunkt.verlag GmbH, Heidelberg 2001.
- [RaPfMü96] Rannenberg, K.; Pfitzmann, A.; Müller G.: Sicherheit, insbesondere mehrseitige IT-Sicherheit; it+ti Informationstechnik und Technische Informatik, 4/1996.
- [ReZe00] Resnick, P., R., Zeckhauser, et. al.: Reputation Systems: Facilitating Trust in Internnet Interactions. Communications of the ACM 43 (12), 2000.
- [Ripp98] Ripperger, Tanja: Ökonomik des Vertrauens – Analyse eines Organisationsprinzips, Tübingen 1998.
- [Rott67] Rotter, J., B.: A New Scale for the Measurement of Interpersonal Trust. Journal of Personality. Vol. 35, 1967, S. 651 – 665.
- [Rott71] Rotter, J., B.: Generalized expectancies for interpersonal trust. American Psychologist. Vol. 26 (2), 1971, S. 443 – 452.
- [Rtr04] Rundfunk- und Telekom-Regulierungs-GmbH: 4. Jahre Signaturgesetz – Schriftenreihe. Band 1, 2004,
http://www.rtr.at/de/komp/SchriftenreiheNr012004/Schriftenreihe01_2004.pdf
Abruf am: 2009-03-17
- [Schä03] Schäfer G.: Netzsicherheit. Algorithmische Grundlagen und Protokolle. Dpunkt.verlag GmbH, Heidelberg 2003.
- [Schä99] Schädler, Martin: Institutionelle Aspekte der Vertrauensbildung bei Zahlungssystemen im Internet, Diplomarbeit, Universität Konstanz 1999.
- [Sched00] Schedler, Kuno: eGovernment und neue Servicequalität der Verwaltung. In: Gisler, M., Spahni, D.: eGovernment - Eine Standortbestimmung, Verlag Paul Haupt, Bern 2000.
- [Schm93] Schmid, Beat: Elektronische Märkte. In: Wirtschaftsinformatik. Nr. 5, S 465

480, 1993.

- [Schott57] Schottlaender, R.: Theorie des Vertrauens. De Gruyter Verlag, Berlin 1957.
- [Schun00] Schunter, Matthias: Fair Exchange: A New Paradigm for e-Commerce. In: Lacoste etal. 2000.
- [Schw02] Schwarze, J., Schwarze, S.: Electronic Commerce – Grundlagen und praktische Umsetzung, Verlag Neue Wirtschafts-Briefe GmbH & Co., Herne/Berlin 2002.
- [Schw97] Schweer, M.: Vertrauen und soziales Handeln, Neuwied u.a., 1997.
- [Sjur98] Sjurits, Insa: Kontrolle ist gut, ist Vertrauen besser? In: DBW 1998, Heft-Nr. 3, S. 283-298. 1998.
- [Stall01] Stallings, W.: Sicherheit im Internet – Anwendungen und Standards, Addison-Wesley Verlag, München 2001.
- [Stat08] Statistik Austria: IKT-Einsatz in Haushalten 2008.
http://www.statistik.at/web_de/services/publikationen/17/index.html
Abruf am: 2009-03-12
- [SuWe01] Summa, H., A., Wesener, T., A.: Gütesiegel – ein Zwischenfazit für die Internetwirtschaft. In: Klietmann, Markus (Hrsg.): Kunden im E-Commerce – Verbraucherprofile, Vertriebstechniken, Vertrauensmanagement. Symposium Publishing, Düsseldorf 2001, S. 161-171.
- [Trom04] Trommsdorf, V.: Konsumentenverhalten. Kohlhammer, Stuttgart 2004.
- [Trus06a] Studie von Trusted Shops: Online-Shopper kennen ihre Rechte nicht
<http://www.shopbetreiber-blog.de/2006/11/07/studie-von-trusted-shops-online-shopper-kennen-ihre-rechte-nicht/>
Abruf am: 2009-03-13
- [Trus06b] Trusted Shops: Umfrageergebnisse.
http://www.shopbetreiber-blog.de/wp-content/uploads/2006/11/umfrage_trustedshops_071106.pdf
Abruf am: 2009-03-13
- [Vive09] Viveum: Ein Payment Service Provider.
<http://www.viveum.at/index.php?id=11>
Abruf am: 2009-01-30
- [VoLaZe03] Voigt, Kai-Ingo, Landwehr, Stefan, Zech, Armin: Elektronische Marktplätze: E-business im B2B-Bereich. Birkhäuser 2003.
- [Waid96] Waidner, Michael: Development of a Secure Electronic Marketplace for Europe.Proceedings of Esorics 1996, Rom September 1996.
<http://www.semper.org/info/431ZR056.pdf>
Abruf am: 2009-03-27

- [WeiKö00] Weitzel, Tim, König, Wolfgang: Vom E-Payment zum M-Payment. Frankfurt am Main 2000.
http://www.wiwi.uni-frankfurt.de/profs/mobile/papers/m_payment.pdf
Abruf am: 2009-03-27
- [Will90] Williamsen, O. E.: Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus: Unternehmen, Märkte, Kooperationen, Tübingen 1990.
- [Wink03] Winkler, Michaela: Die Bedeutung des Vertrauens im B2C-Business – Möglichkeiten dem inhärenten Misstrauen im virtuellen Markt entgegenzuwirken. Diplomarbeit, Sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Wien, Wien 2003.
- [WiPo98] Winand, Udo, Pohl, Wolfgang: Die Vertrauensproblematik in elektronischen Netzwerken. In: Link, J. (Hrsg.): Wettbewerbsvorteile durch Online-Marketing, S. 243 – 260, Heidelberg 1998.
- [WuZu00] Wunderli, Christine, Zurfluh, Urs E.: Vertrauensbildung im Electronic Commerce. <http://www.iss.ch/fileadmin/publ/3/VertrauenEC-SIS2000.pdf>
Abruf am 2008-12-03
- [Merz02] Merz, M.: E-Commerce und E-Business – Marktmodelle. Anwendungen und Technologien, 2. Auflage, dpunkt.verlag GmbH, Heidelberg 2002.

8.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ziele der Diplomarbeit	8
Abbildung 2: Anbieter-Nachfrager-Konstellation im E-Commerce [HeSa99, S 23]	11
Abbildung 3: 4-Phasen-Modell des E-Commerce [Schm93, S 10]	11
Abbildung 4: Online-Shopper in Österreich (2003-2008) [Stat08, S 35]	13
Abbildung 5: Arten der im Internet gekauften Waren und Dienstleistungen [Stat08, S 36] ..	14
Abbildung 6: Fragenkatalog von Trusted Shops [Trus06b, S 1].....	15
Abbildung 7: Bedeutende Forschungsdomänen des Vertrauens [Lich02, S 16].....	16
Abbildung 8: Vertrauensbildungsprozess [WuZu00, S 4]	26
Abbildung 9: Zeitverlauf des Vertrauensbildungsprozesses [Ches04, S 9].....	27
Abbildung 10: Determinanten für den Kauf im Internet [KMU07, S 111].....	29
Abbildung 11: Euro-Label Gütezeichen [Euro09a]	35
Abbildung 12: Das österreichische E-Commerce Gütezeichen [Guete09]	37
Abbildung 13: Beispiel für einen zertifizierten österreichischen Shop [Mondi09]	37
Abbildung 14: Symmetrische Verschlüsselung [Olden08].....	42
Abbildung 15: Asymmetrische Verschlüsselung [Olden08].....	43
Abbildung 16: Vereinbarungsphase (4-Phasen-Modell des E-Commerce) [Schm93, S 10] ...	44
Abbildung 17: Abwicklungsphase (4-Phasen-Modell des E-Commerce) [Schm93, S 10]	44
Abbildung 18:Gründe gegen den Einkauf im Internet [KMU07, S 132].....	49
Abbildung 19: Gründe für den Einkauf im Internet [KMU07, S 130].....	49
Abbildung 20: After-Sales-Phase (4-Phasen-Modell des E-Commerce) [Schm93, S 10].....	52
Abbildung 21: Zahlungsvorgang durchgeführt von einem PSP [Qent09]	55
Abbildung 22: SEMPER-Framework [LaWe99, S 9].....	59
Abbildung 23: E-Government-Nutzung in Österreich [Stat08, S 26].....	61
Abbildung 24: Informationsphase (4-Phasen-Modell des E-Commerce) [Schm93, S 10]	63
Abbildung 25: Bewertungsprofil eines Verkäufers bei Ebay [Ebay09].....	67

Abbildung 26: Kommentare, die bei Ebay über Verkäufer abgegeben werden [Ebay09].....	67
Abbildung 27: Produktliste eines Verkäufers bei Ebay [Ebay09]	68
Abbildung 28: Internet Consumer Trust Model von Jarvenpaa et al. (1999) [Jarve99]	69
Abbildung 29: Web Trust Model nach Mc Knight/Choudhury/Kacmar [McChKa02]	71
Abbildung 30: Konzeptuelles Vertrauensbildungsmodell im B2C-E-Commerce	77
Abbildung 31: Konzeptuelles Vertrauensbildungsmodell im B2B-E-Commerce	78
Abbildung 32: Konzeptuelles Vertrauensbildungsmodell im A2C-E-Commerce	79
Abbildung 33: Konzeptuelles Vertrauensbildungsmodell im C2C-E-Commerce	80

8.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Definition von Vertrauen nach Ripperger [Ripp98, S 45]	21
Tabelle 2 Merkmale von Vertrauen	22
Tabelle 3: Involvement [Trom04, S 57].....	32
Tabelle 4: Kundenbindungsprogramme [Dill95, S 445] [HoBr00, 3]	33
Tabelle 5: Kriterien-Katalog für das E-Commerce Gütezeichen [Euro09b, S 1 ff].....	38
Tabelle 6: Anforderungen an virtuelle Marktplätze [Koll01, S 51].....	64
Tabelle 7: Kundenvertrauensbildung	73
Tabelle 8: Anbietervertrauensbildung.....	75

8.4 Index

A		F	
Adressprüfung	75, 83	Fair-Exchange-Technik.....	58
Affektives Vertrauen	23, 73, 75	FAQ	33
Allgemeine Geschäftsbedingungen	50, 83, 84	G	
Auktionen.....	33	Generalisiertes Vertrauen.....	22, 74, 75
Authentifizierung	45, 56, 75, 83	Gütezeichen	34
B		I	
B2B E-Commerce		IDEA (International Data Encryption	41
Sicherheitsinstrumente	58	Integrität.....	40
Bestellservices.....	33	Involvement	32
Beziehungsmarketing	19	IP-Spoofing	40
Bonitätsprüfung.....	15, 75, 83, 85, 86	ISO 9001	82
Bonusprogramme	33	J	
Bürgerkarte.....	61, 62, 88	Jarvenpaa et al.....	69, 72
C		K	
Chat	63	Komplexität .. 2, 10, 18, 21, 22, 24, 27, 33, 48, 64, 73, 74,	
D		81, 85, 86	
Datenintegrität.....	39, 43, 56, 60, 73, 74, 75, 82, 83	Konzeptuelles Vertrauensbildungsmodell.....	73
DES (Data Encryption Standard.....)	41	Kreditkarte	54
Diesel, Eugen	12	Kryptographie	40, 41, 58, 61, 86, 90, 92
Digitale Signatur	43, 58, 90	Asymmetrische Kryptographie	42
Diskussionsforen	33	Hash-Funktionen	43
E		Hybrides Verfahren	43
Ebay	52, 53, 65, 66, 67, 68, 81, 82, 89	Symmetrische Kryptographie	41
E-Business.....	10, 91, 95	Kundenbindungsinstrumente.....	33, 53
E-Commerce2, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 25, 29, 31, 33, 34, 37,		Kundenbindungsprogramme	33, 53
38, 44, 50, 51, 52, 56, 60, 63, 85, 90, 91, 92, 94, 95,		Kundenclubs	33
102		Kundendifferenzierungen.....	33
4-Phasen-Modell.....	11	Kundenindividuelle Massenfertigung	33
Abwicklungsphase	12	L	
After-Sales-Phase.....	12	Lieferservices.....	33
Informationsphase.....	11	M	
Vereinbarungsphase	12	Man-in-the-Middle-Attack	40
E-Government.....	60, 61	Maskerade-Angriff.....	40
E-Mail	33	MasterCard Secure Code	54
Euro-Label-Gütezeichen	36	Matching	64

McKnight et al..... 69, 70, 71

O

Onlinecommunity..... 63
Opportunismus 20
Österreichisches E-Commerce Gütezeichen..... 37
 Vergabekriterien 37
Österreichisches Signaturgesetz 62

P

Paylife 54
Payment Service Provider 54
PayPal 52
PCI-Standard 55
PGP..... 59
Philosoph
 Bollnow, Otto Friedrich 17
 Hartmann, Nicolai 17
 Jackson, Don D. 17
 Schottlaender, Rudolf 17, 18
PIN 56
Preisbündelungen 33
Pretty Good Privacy 59
Psychologe
 Deutsch, Morton 17
 Erikson, Erik H. 17
 Rotter, Julian B. 16

R

Rabatte 33
Rating 38, 67, 82
Rechtslage
 Einfaches Zertifikat 48
 Elektronische Signatur 44
 Käufer 50
 Qualifiziertes Zertifikat 46
 Verkäufer 56
 Widerruf von Zertifikaten 48
 Zertifikat 45
Relationship Marketing 19
Reputation ... 23, 33, 34, 38, 56, 58, 69, 73, 82, 85, 87, 89,
 91, 93
Reputationssysteme 75, 83
Reputationsvertrauen 23, 73, 75
Rücktrittsrecht 52

S

Selbstvertrauen..... 73, 74, 75, 76, 85
SEMPER..... 58, 59
Server-Spoofing 40
SET 60
Soziologe
 Coleman, John S. 19
 Luhmann, Niklas..... 18
 Parsons, Talcott 19
SSL 52, 55, 59, 87
Systemvertrauen..... 18, 22, 24, 25, 73, 75, 85

T

TAN 56
Tracking und Tracing..... 81, 82
Transportbörse 9, 71, 81, 83, 86
Trust Model..... 69, 70, 71, 72

V

Verfügbarkeit 34, 39, 40, 41, 73, 74, 82, 86
Verified by Visa..... 54
Verschlüsselung 41, 42, 43, 52, 55, 58, 59, 62, 87
Vertrauen 16
 A2C E-Commerce 60
 B2B E-Commerce..... 58
 B2C E-Commerce..... 29
 Begriff..... 12
 C2C-Bereich 63
 E-Commerce 12
 Forschungsdomänen 16
 Internet..... 29
 Merkmale..... 21
 Philosophie 17
 Psychologie..... 16
 Soziologie 18
 Wirtschaft 19
Vertrauensarten 22
 Affektives Vertrauen 23
 Anbietervertrauen 24
 Generalsiertes Vertrauen..... 23
 Institutionelles Vertrauen..... 25
 Interpersonelles Vertrauen 24
 Intrapersonelles Vertrauen 24
 Kognitives Vertrauen 23
 Spezifisches Vertrauen 23
 Systemvertrauen 24, 25

Vertrauensaufbau des Anbieters.....	53
Allgemeine Maßnahmen.....	53
Rechtliche Maßnahmen.....	56
Technische Maßnahmen.....	56
Vertrauensbildung beim Kunden.....	33
Allgemeine Maßnahmen.....	33
Rechtliche Maßnahmen.....	50
Technische Maßnahmen.....	39
Vertrauensbildungsprozess.....	25
Einflussfaktoren.....	26
Zeitverlauf.....	27
Vertrauenssiegel.....	34
Vertraulichkeit....	34, 39, 41, 45, 56, 73, 74, 75, 82, 83, 86
Virtuelle Marktplätze.....	63, 91
Vorauszahlung.....	56

W

Wirtschaftswissenschaftler

Bouncken, Ricarda.....	21
Grund, Michael.....	21
Jacob, Frank.....	20
Moorman et. al.....	20
Osterloh, Margit.....	21
Plötner, Olaf.....	20
Pohl, Wolfgang.....	21
Ripperger, Tanja.....	20
Sjurits, Insa.....	21
Weibel, Antoinette.....	21
Winand, Udo.....	21

Z

Zahlungsmodalitäten.....	33, 35, 38, 39, 53, 54
Zertifizierungsstellen.....	35
Zurechenbarkeit .	34, 39, 41, 44, 56, 73, 74, 75, 82, 83, 86

9 Anhang

Anhang 1: Die Träger des österreichischen E-Commerce-Gütezeichen

Quelle: <http://www.guetezeichen.at/unternehmen/index.html>

Stand: 2009-01-19

http://ebags.mondipackaging.com	http://eshop.netecture.com	http://shop.backbone.co.at
http://shop.bitware.at	http://shop.hiboxtv.com	https://shop.immobilien.net/ExpressInsertion
http://shop.lindinger.at	http://shop.sigma-werkzeugmaschinen.com	http://shop.stn.at/kaerntnerland-schwarz
http://shop.t-mobile.at	http://shop.telering.at	http://store.drei.at
http://webshop.wko.at	http://www.0815.at	http://www.1ashop.at
http://www.1net.at	http://www.3ppp3.at	http://www.4ahead.com
http://www.4horses.at	http://www.6webshop.at	http://www.7rabbits.at
http://www.A1.net/shop	http://www.abaton.at	http://www.agnshop.at
http://www.allergiewelt.com	http://www.alleskueche.com	http://www.aquaristikshop.de
http://www.astro.co.at	http://www.asia-energy.at	http://www.atte.at
http://www.aua.com	http://www.austrianairlines.de	http://www.austriangrocery.com
http://www.axbo.com	http://www.ba-ca.com	http://www.ballettboutique.at
http://www.bambinoworld.at	http://www.bambusshop24.at	http://www.beamer.at
http://www.bechtle.at	http://www.benefit4.eu	http://www.bikepalast.com
http://www.bio-laden.at	http://www.blumen.at	http://www.bookseller.at
http://www.briefmarkenshop.at	http://www.brillenladen.de	http://www.budo-shop.net
http://www.buyandbehappy.de	http://www.c2-schmuck.at	http://www.carat-online.at
http://www.cardcomplete.com	http://www.carissima.at	http://www.casinos.at
http://www.chatberatung.com	http://www.checkfelix.com	http://www.chipsaway.at
http://www.chillydomains.at	http://www.comdat.at	http://www.comp24.at
http://www.computeruniverse.net	http://www.conrad.at	http://www.croatiaairlines.com

http://www.dachziegel-shop.at	http://www.dacomeducation.at	http://www.deex.at
http://www.dick-messer.at	http://www.digitrend.at	http://www.domainlager.com
http://www.domlok.at	http://www.dream-shop.at	http://www.druck24.com
http://www.dworld.at	http://www.e-bug.at	http://www.e-rechnung.at
http://www.e-tec.at	http://www.ecomtech.at	http://www.edv-oase.at
http://www.effektmedia.at	http://www.electronic4you.at	http://www.electronics24.at
http://www.em-multi-shop.at	http://www.energethiker-wien.at	http://www.epunet.at
http://www.eventlights.at	http://www.eversicherung.at	http://www.ex3m.at
http://www.expert.at	http://www.extraparfum.at	http://www.extravanzas.at
http://www.factoryagency.at	http://www.fireshop.at	http://www.flexisys.at
http://www.flexyfitplus.com	http://www.flyfishing-austria.at	http://www.fotoshop24.at
http://www.frog9.com	http://www.fxkreditonline.at	http://www.gastro-star.at
http://www.gerstner.at	http://www.getfit.at	http://www.golfhappyhour.com
http://www.griller-shop.at	http://www.grillshop.at	http://www.gruener-tee-shop.com
http://www.groundline.com	http://www.gulet.at	http://www.gutschein.at
http://www.handy-schutzfolien.com	http://www.happygrill.de	http://www.harrys-webshop.at
http://www.haude.at	http://www.hausdersprachen.com	http://www.headon.at
http://www.herzibinki.at	http://www.hollub.at	http://www.hungaroinfo.com/formell
http://www.i-move.at	http://www.iet-searchbuy.at	http://www.icefoxx.at
http://www.iclean.at	http://www.immobilien.net	http://www.immodirekt.at
http://www.industrialplantservice.at	http://www.ing-diba.at	http://www.innotrend.at
http://www.inoco.at	http://www.internetreisen.at	http://www.issp.eu
http://www.iwm.co.at	http://www.iv-shop.at	http://www.jobpilot.at
http://www.josbinder.at	http://www.keepliquid.com	http://www.kessler.at
http://www.kika.at	http://www.kleines-ich.at	http://www.knopfkoenig.at

http://www.kontaktlinsenshop.de	http://www.kraker.at	http://www.kreativ-shop.at
http://www.kubaner.com	http://www.langmann.co.at	http://www.lefkowits.at
http://www.leiner.at	http://www.leipner.de	http://www.living-nature.at
http://www.lonpos-europe.com	http://www.lukavsky.net	http://www.luvian.eu
http://www.m-i-p.net/cms	http://www.mannis-laden.com	http://www.medewo.at
http://www.mediacheckpoint.de	http://www.megapreis.at	http://www.megavitalshop.com
http://www.metashop.at/jiricek	http://www.mietski.com	http://www.mindtake.com
http://www.militaerversand.at	http://www.mm-community.com	http://www.moerfi.at/moerfi
http://www.monacor.at	http://www.mopeppers.at	http://www.mpay24.com
http://www.mrcashop.org	http://www.msport.at/racingshop	http://www.mts-shop.at
http://www.muesli.at	http://www.muse.at	http://www.mybeauty.at
http://www.mylemon.at	http://www.myrobotcenter.at	http://www.mysterysurfer.at
http://www.naturprodukteshop.at	http://www.net-fit.at	http://www.neuhold-elektronik.at
http://www.niedermeyer.at	http://www.notebooks.at	http://www.notebooksbilliger.at
http://www.o-look24.com	http://www.oesterreichpc.at	http://www.oiat.at
http://www.ok4you-shop.com	http://www.olbort.at	http://www.omanbros.at
http://www.onlineaufladen.at	http://www.onlineshop-oetscher.com	http://www.online-lern-system.at
http://www.ordernow.at	http://www.palettenboerse.com	http://www.pal-pad.com
http://www.patronen-toner.at	http://www.paybox.at	http://www.pcfabrik.at
http://www.pelletsheizung.at	http://www.pet-needs.com	http://www.pet-needs.de
http://www.powerworx.net	http://www.qenta.at	http://www.quantis.de
http://www.raffaelahoenel.com	http://www.redcoon.at	http://www.reflex-nutrition.at
http://www.rhomberg-reisen.com	http://www.ricardo.at	http://www.ricom-edv.at
http://www.robinhood.co.at	http://www.rollenbau.at	http://www.rupertushof.at
http://www.saferinternet.at	http://www.satprofi.at	http://www.sbj.de

http://www.schachversand.at	http://www.schmoelzer.com	http://www.schreck.at
http://www.schweisser-shop.at	http://www.selbermacher24.at	http://www.seqis.com
http://www.shirleyshop.at	http://www.shop.stn.at/kaerntnerland-schwarz	http://www.sicher-im-internet.at
http://www.simonews.com	http://www.sizo.biz	http://www.skihappyhour.com
http://www.sprit.org	http://www.stafa.at	http://www.standby.info.at
http://www.stiege.com	http://www.sukha.at	http://www.sutterluety-reisen.at
http://www.t-online-shop.at	http://www.tauchversand.com	http://www.teewelt.at
http://www.tec-it.com	http://www.terra.at	http://www.therme-geinberg.at
http://www.timmishop.at	http://www.tonershop.at	http://www.tonsus.at
http://www.top-versichert.at	http://www.toystore.at	http://www.transition-timing.net
http://www.trendarts.com	http://www.trendshopping.at	http://www.tui.at
http://www.unimall.at	http://www.unserehochzeit.at	http://www.vantage-fighting.com
http://www.vds-online.at	http://www.versicherungsvergleich.at	http://www.vienna-camera.at
http://www.vienna-concert.com	http://www.viennagold.at	http://www.viva-vinum.de
http://www.vivereshop.eu	http://www.waldbauer.com	http://www.waltersoftware.at
http://www.waltersoftware.de	http://www.web-consulting.at	http://www.wellcoach.at
http://www.weinversand.at	http://www.weddix.de	http://www.whiskywizard.de
http://www.alfda.de	http://www.waltersoftware.com	http://www.z-stueberl.at
http://www.yachtcenter24.com	http://www.yetisports.org	http://www.zurich.at