

**Analyse und Auswahl quelloffener, lizenzkostenfreier  
Webshop-Software**

**Diplomarbeit**

**zur Erlangung des Grades eines Diplom-Ökonomen  
der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät  
der Leibniz Universität Hannover**

vorgelegt von:

**Björn Teßmann**



Erstprüfer: Prof. Dr. Michael H. Breitner

Hannover, den 30.09.2011

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	IV
Tabellenverzeichnis .....	V
Abkürzungsverzeichnis .....	VI
1 Einführung .....	1
1.1 Motivation und Relevanz des Themas .....	1
1.2 Ziele und Problemstellung der Arbeit .....	3
1.3 Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit .....	3
2 Grundlagen .....	4
2.1 E-Commerce – Internet als Vertriebsweg .....	4
2.1.1 Begriffsdefinition und Abgrenzung E-Commerce .....	4
2.1.2 Internet als technologische Voraussetzung .....	6
2.1.3 Vor- und Nachteile von E-Commerce .....	7
2.1.4 Mögliche Vertriebswege im B2C.....	9
2.1.4.1 Auktionsplattformen.....	9
2.1.4.2 Virtuelle Marktplätze .....	10
2.1.4.3 Subshops.....	11
2.1.4.4 Webshop.....	14
2.1.4.5 Ausblick E-Commerce: Mobile Commerce.....	17
2.2 Quelloffene Software.....	19
2.2.1 Definition und Klassifizierung von Software .....	19
2.2.2 Eigenschaften von quelloffener Software.....	22
2.2.3 Einordnung und Abgrenzung quelloffener Software .....	22
2.2.4 Vor und Nachteile quelloffener Software .....	25
2.2.5 Quelloffene Software als Geschäftsmodell.....	28
3 Quelloffene Webshop-Software .....	30
3.1 Nutzerkreis.....	30
3.2 Marktübersicht .....	32
3.3 Vorauswahl und Erläuterung relevanter Software .....	34
3.3.1 xt:Commerce VEYTON 4 .....	34
3.3.2 xt:Commerce 3 bzw. xtcModified .....	34

3.3.3	Magento.....	35
3.3.4	OXIDeSales.....	36
3.3.5	PrestaShop.....	36
3.3.6	Shopware.....	36
3.4	Zusammenfassung und Vorauswahl.....	37
4	Anpassung des Phasenkonzeptes der Systementwicklung.....	39
4.1	Grundlagen.....	39
4.2	Ableitungen für die Analyse und Auswahl von Webshop-Software.....	42
4.2.1	Vorphase.....	42
4.2.2	Analysephase.....	43
4.2.3	Auswahlphase.....	44
5	Anwendungsszenario für Webshop-Software.....	45
5.1	Sinn und Vorgehensweise für die Definition eines Szenarios.....	45
5.2	Definition des Anwendungsszenarios.....	46
6	Analyse von Webshop-Software.....	47
6.1	Vorgehensweise.....	47
6.2	Erfolgsfaktoren von Webshop-Software.....	48
6.3	Ableitung der Prüfkriterien aus den Erfolgsfaktoren.....	49
6.4	Erstellen des Anforderungskataloges.....	51
7	Auswahl von Webshop-Software.....	52
7.1	Vorgehensweise.....	52
7.2	Grobbewertung.....	53
7.3	Feinbewertung.....	54
8	Fazit und Handlungsempfehlung.....	58
	Literaturverzeichnis.....	61
	Verzeichnis der Anhänge.....	67

# 1 Einführung

## 1.1 Motivation und Relevanz des Themas

Der Vertriebsweg Internet kann für produzierende Unternehmen, Handel und auch Dienstleister eine Chance sein, die bisherigen Vertriebswege zu ergänzen und zusätzlichen Umsatz zu generieren. Neben Unternehmen, die bisher vornehmlich ihre Waren und Dienstleistungen Offline vertrieben haben, sind durch die Verbreitung des Internets auch Unternehmen entstanden, die zunächst allein im Internet ihre Waren und Dienstleistungen anbieten. Prominentes Beispiel ist der Internethändler Amazon, der größte Online-Händler in Deutschland, der im Jahr 2010 weltweit einen Jahresumsatz von 34,204 Mrd. US-Dollar erwirtschaftete. Immer wieder neue Technologien, Anwendungen und die immer größer werdende allgegenwärtige Vernetzung von Computern und ähnlichen Endgeräten z. B. durch breitbandiges mobiles Internet lassen neue Geschäftsfelder und Produkte entstehen. Auch andere Geräte des Alltags werden vernetzt und die Nutzung vereinfacht. Neue Geräteklassen wie „smarte Fernsehgeräte“ bestätigen diesen Trend.

Auch wenn es schon eine Vielzahl von Webshops gibt, lohnt es sich für Unternehmen die Möglichkeit zu prüfen, das Internet als Vertriebsweg zu nutzen.<sup>1</sup> Die Umsätze im Online-Handel, die Zahl der Nutzer und somit die potentielle Anzahl von Online-Käufern wird ebenso wie die Übertragungsgeschwindigkeit weiter steigen.<sup>2</sup>

Neben den Chancen gibt es, wie später gezeigt wird, auch Risiken. Die Unternehmen können Fehler machen, die einen erfolgreichen Start in den Handel im Internet verhindern. Es ist zunächst erforderlich Kapital zu investieren, um einen Webshop zu erstellen und die Infrastruktur drum herum aufzubauen.

Um einen Webshop zu erstellen, wird zumeist auf Standardsoftware zurückgegriffen, damit die Einstiegskosten möglichst gering sind. Die Auswahl der Software wird in der Regel am Anfang des Projektes getroffen und trägt entscheidend zum Erfolg des Shops bei, denn Software, Unternehmensumfeld und die Produktpalette müssen aufeinander abgestimmt sein. Neben proprietärer Software gibt es auch quelloffene Standardsoftware, die dem Anwender zumeist kostenfrei zur Verfügung gestellt wird und durch den einsehbaren Quellcode die

---

<sup>1</sup> Vgl. Heinemann (2010), S.11ff.

<sup>2</sup> Vgl. Rupp (2011), S. 38.

Möglichkeit gibt, selbst Modifikationen an der Software vorzunehmen oder durch Agenturen vornehmen zu lassen. Dadurch könnten die Anschaffungs- und Entwicklungskosten gesenkt werden. In diesem Zusammenhang ist auch der Begriff Open Source Software geläufig, allerdings wird später gezeigt, dass quelloffene Software nicht mit Open Source gleichzusetzen ist.

Die meistverwendeten Softwaresysteme sind in diesem Bereich in Deutschland beispielsweise xt:Commerce 3 bzw. VEYTON 4, Magento und OXIDeSales. Alle diese Systeme haben in verschiedenen Bereichen Stärken und Schwächen. Die Auswahl der passenden quelloffenen Webshop-Software ist eine Grundsatzentscheidung bei der Entwicklung eines Webshops.

Im Tagesgeschäft einer Agentur die Webshops entwickelt, sollte dieser Auswahlprozess für jeden Auftraggeber immer wieder neu durchlaufen werden. Oft tritt der Auftraggeber allerdings schon mit eigenen Vorschlägen und Wünschen an die Agentur heran, welches System präferiert wird. Oder die beauftragte Agentur hat sich auf eine Software festgelegt und auf diese spezialisiert.

Eigene Erfahrungen haben gezeigt, dass diese Vorgehensweise oft zu kurzfristig ist, das Finden einer optimalen und kosteneffizienten Lösung verhindert wird und sowohl die Entwicklungs- als auch die Folgekosten in die Höhe getrieben werden. Auch andere Autoren kommen zu dieser Erkenntnis. Roman Zenner kommt bei seinem Vergleich der Shopsysteme Magento und OXIDeSales zu dem Schluss: „Beide Systeme haben letztlich ihre individuellen Stärken und Schwächen und so sollten es die Anforderungen des jeweiligen Projekts sein, die schlussendlich über die Wahl des einen oder anderen Systems entscheiden.“<sup>3</sup> Die gleiche Meinung vertritt Martin Wild.<sup>4</sup> Er antwortete in einem Interview auf die Frage was die größte Herausforderung beim Eintritt in den Online-Handel sei: „Zu Beginn der Geschäftstätigkeit ist es wichtig, aus der Vielzahl verfügbarer Lösungen die passende Shop-Software zu wählen. Sie muss günstig zu beziehen und zu betreiben sein sowie den stetig steigenden Anforderungen durch eine zukünftige Expansion genügen. Ein späterer Wechsel der Shop-Software ist in der Regel mit hohem Aufwand verbunden.“<sup>5</sup> Steinreif und Rieker stellen ebenfalls fest: „Die

---

<sup>3</sup> Zenner (2010), S. 121.

<sup>4</sup> Mitgründer des Hardware-Händlers Home of Hardware (Jahresumsatz im Jahr 2010 von 61 Millionen Euro vgl. Cancom (2011).

<sup>5</sup> Stahl et al. (2009), S. 30.

Frage ob man Magento einsetzen soll oder nicht, kann man gar nicht zwingend beantworten. Vielmehr kommt es darauf an, welches System für welchen Zweck am besten geeignet ist.“<sup>6</sup>

Somit scheint sowohl der anfängliche, als auch der nachhaltige Erfolg eines Webshops von der Auswahl des Shopsystems abzuhängen. Eine detaillierte Betrachtung des Auswahlprozesses ist sinnvoll. Weiterhin liegt es nahe lizenzkostenfreie Programme zu suchen, die quelloffen sind und somit mit dem Unternehmen bzw. dessen Webshop wachsen können.

## **1.2 Ziele und Problemstellung der Arbeit**

Nahezu jedes Webshop-Projekt hat unterschiedliche Anforderungen und Funktionswünsche, die der Auftraggeber zunächst in einem Anforderungskatalog formuliert, dem sogenannten Pflichtenheft. Aus diesen Anforderungen wird dann von der beauftragten Agentur das Lastenheft erstellt, in dessen Rahmen die Auswahl der Software erfolgen sollte. Diese Auswahl ist ein komplexer Prozess, der von den Anforderungen abhängt und systematisch und strukturiert erfolgen sollte.<sup>7</sup> Mit Hilfe dieser Arbeit soll quelloffene, lizenzkostenfreie Webshop-Software gefunden und analysiert werden. Dem Händler bzw. der Agentur soll die Möglichkeit gegeben werden aus den möglichen quelloffenen Shopsystemen das Optimale auszuwählen und somit für den Erfolgsfaktor Software die effektivste Lösung zu finden.

## **1.3 Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit**

Um dem Händler bei der Auswahl zu helfen, wird zunächst eine begriffliche Grundlage geschaffen und der Vertrieb per Internet, der unter dem Begriff E-Commerce zusammengefasst wird, erläutert und ein Verständnis des Begriffes für diese Arbeit entwickelt. Nach dem das Phasenkonzept der Systementwicklung vorgestellt wird, erfolgt die Ableitung eines Konzeptes zur Analyse und Auswahl von Webshop-Software. Anschließend werden die Eigenschaften und Besonderheiten von quelloffener Software betrachtet und eine Marktübersicht über quelloffene Webshop-Software gegeben. Darauf folgt eine Vorstellung der relevanten Webshop-Software für den europäischen Markt.

Damit der vorgeschlagene Weg zur Auswahl später überprüft werden kann, findet im mittleren Teil der Arbeit die Definition eines Anwendungsszenarios statt, mit dessen Hilfe später gezeigt werden soll, wie die Anforderungen des Szenarios die Auswahl der Webshop-

---

<sup>6</sup> Steinreif / Rieker (2009), S. 27.

Software beeinflussen. Daran anschließend wird ein Weg aufgezeigt, wie die Webshop-Software aus der Masse der Systeme ausgewählt wird. Dabei wird das Grundgerüst des Phasenkonzeptes zur Systementwicklung zu Hilfe genommen und für die Auswahl und Analyse von Webshop-Software angepasst. Zu diesem Zweck werden zunächst Faktoren für den Erfolg von Webshops bestimmt und mit Hilfe des Konzeptes zur Analyse und Auswahl überprüft. Am Ende der Arbeit werden die gefundenen Erkenntnisse zusammengefasst und Handlungsempfehlungen gegeben. Letztendlich erfolgt ein Ausblick auf mögliche Entwicklungen und weitere Forschungsansätze.

## **2 Grundlagen**

### **2.1 E-Commerce – Internet als Vertriebsweg**

#### **2.1.1 Begriffsdefinition und Abgrenzung E-Commerce**

Electronic Business, kurz E-Business, und Electronic Commerce, kurz E-Commerce, sind Begriffe die oft synonym verwendet werden, bei genauerer Betrachtung allerdings gewisse Unterschiede erkennen lassen, und somit nicht einheitlich verwendet und definiert werden.<sup>8</sup> Deshalb erfolgt zunächst eine Definition und Abgrenzung der Begriffe wie sie im Rahmen dieser Arbeit verstanden werden.

„Electronic Business bedeutet Anbahnung, Vereinbarung und Abwicklung elektronischer Geschäftsprozesse, d.h. Leistungsaustausch zwischen Marktteilnehmern mit Hilfe öffentlicher oder privater Kommunikationsnetze (resp. Internet), zur Erzielung einer Wertschöpfung. Als Leistungsanbieter und Leistungsnachfrager können sowohl Unternehmen (Business), öffentliche Institutionen (Administration) wie private Konsumenten (Consumer oder Citizen) auftreten.“<sup>9</sup> Bächle und Lehmann erweitern die möglichen Akteure um eine Ebene Angestellte (Employee), da diese Ebene ihrer Meinung nach für eine umfassende Betrachtung der elektronischen Geschäftsprozesse innerhalb des E-Business, dem Intra-E-Business, wichtig ist.<sup>10</sup> Das Beziehungsgeflecht im E-Business zwischen den Akteuren wird anhand der ABCE-Matrix mit einem Beispiel dargestellt. Die Bereiche, die im Rahmen dieser Arbeit relevant sind, B2C und mit Abstrichen B2B, sind hervorgehoben.

---

<sup>8</sup> Vgl. Bächle / Lehmann (2010), S. 3 und Wirtz (2000), S. 27, sowie Link (2003), S. 2f.

<sup>9</sup> Meier / Stormer (2008), S. 2.

<sup>10</sup> Vgl. Kollmann (2009a), S. 40ff und Bächle / Lehmann (2010), S. 6f.

	Mehrere Währungen	1 %	5	5	5	5
Bestellabwicklung	Rechnungen	3 %	3	9	5	15
	Lieferscheine	1 %	3	3	5	15
Monitoring	Google Analytics	2 %	4	8	4	8
	Piwik	1 %	4	4	3	3
Produktkatalog	Textverarbeitung mit Editor	2 %	5	10	1	2
	Bilder	2 %	5	10	5	10
	Bestandsverwaltung	1 %	5	5	5	5
	Import / Export	1 %	5	5	4	4
	Produktoptionen	1 %	4	4	5	5
Kommunikation	Email-Kommunikation	2 %	5	10	5	10
	Content Management	3 %	5	15	5	15
Kundenverwaltung	Kundengruppen	2 %	5	10	5	10
Rechteverwaltung	Rechte für Administratoren	1 %	5	5	1	1
Nutzwert				439		435

Tabelle 12: Nutzwertbestimmung. Quelle: Eigene Tabelle in Anlehnung an Stahlknecht / Hasenkamp (2005), S. 303.

Anhand der Nutzwertberechnung lässt sich ablesen, dass für das definierte Szenario die Webshop-Software VEYTON 4 am besten geeignet ist. Der Nutzwert für diese Software ist mit 439 am höchsten.

Es ist also ein Weg gefunden worden, die optimale Software anhand von Kriterien und dem Anwendungsumfeld zu finden. Es wurde somit eine systematische Vorgehensweise gefunden, die eine Vielzahl von Kriterien beachtet. Diese Kriterien sind bei der Installation, der Konfiguration und dem Betrieb eines Webshops zu berücksichtigen. Das Konzept ist auf andere Szenarien übertragbar.

## 8 Fazit und Handlungsempfehlung

Nachdem zu Beginn der Arbeit ein theoretischer Rahmen geschaffen und der Vertriebsweg Internet, das so genannte E-Commerce vorgestellt wurde, ist anschließend erläutert worden, was quelloffene Software ist und worin für Anwender und Entwickler die Vor- und Nachteile liegen. Es wurde eine Marktübersicht über die quelloffene Webshop-Software gegeben und eine Auswahl der Webshop-Software getroffen, die später mit Hilfe eines Phasenkonzeptes analysiert und ausgewählt wurde.



Am Anfang der Arbeit wurde erwähnt, dass die Auswahl der Software auch immer vom Projektumfeld abhängt. Aus diesem Grund wurde ausgehend vom Phasenkonzept der Systementwicklung ein Vorgehenskonzept entwickelt mit dessen Hilfe die Webshop-Software in drei Phasen analysiert und ausgewählt werden kann. Der Anwender kann in der Vorphase gewünschte und unbedingt benötigte Funktionen definieren. Diese werden in der Analysephase in Form von K.O.-Kriterien zu einem Anforderungskatalog zusammengefasst. Anschließend erfolgt die Bestimmung der Prüfkriterien und deren Gewichtung. Die Prüfkriterien sind projektunabhängige Faktoren. Die Gewichtung der Prüfkriterien und der Anforderungskatalog sind immer projektabhängig zu bestimmen.

In der Auswahlphase wurde anhand des Szenarios gezeigt, wie eine Grob- und Feinbewertung der in Frage kommenden Systeme durchzuführen ist. Am Ende der Feinbewertung wurde für zwei Systeme der Nutzwert bestimmt und anhand des Beispiels die Auswahl einer quelloffenen, lizenzkostenfreien Webshop-Software durchgeführt.

Die Erkenntnisse der Auswahlphase des vorgestellten Szenarios decken sich mit eigenen bisherigen Erfahrungswerten bei der Nutzung der verschiedenen Webshop-Software. Kritisch muss angemerkt werden, dass das vorgestellte Konzept abhängig von der Gewichtung des Anwenders ist und somit eine subjektive Komponente vorhanden ist. Auch die Benotung der einzelnen Kriterien liegt im subjektiven Empfinden der durchführenden Person. Legt der Anwender zu viel Gewicht auf Funktionen, die nur nebensächlich sind, könnte die falsche Software ausgewählt werden. Auch das Beharren auf K.O.-Kriterien, die eventuell nicht unbedingt erfüllt sein müssen, könnte zu einer falschen Auswahl führen. Um dem entgegen zu wirken, sollte es in Betracht gezogen werden Sensitivitätsanalysen durchzuführen. Dabei werden die Gewichte geändert und es wird beobachtet, wie das Ergebnis sich dann verschiebt und ob das gleiche System zu wählen ist.<sup>137</sup>

Die Arbeit hat gezeigt, dass es für den Erfolg von E-Commerce-Projekten wichtig ist, zu Beginn des Projektes die gewünschten Funktionen genau zu definieren, damit anhand des Anforderungskataloges und der Prüfkriterien die passende Webshop-Software gefunden wird und somit Zeitaufwand und Kosten durch falsche Auswahl vermieden werden können.

---

<sup>137</sup> Vgl. Stahlknecht / Hasenkamp (2005), S. 304.

Es gilt weiterhin zu beobachten, wie die Webshop-Software Shopware sich als quelloffenes System entwickelt. Bei einem entsprechenden Wachstum ist die Software in die Reihe der in Frage kommenden Webshop-Software aufzunehmen und mit den hier vorgestellten Konzepten auf Einsetzbarkeit zu überprüfen.

Die Ausblicke auf M-Commerce und S-Commerce, insbesondere auch auf F-Commerce haben gezeigt, dass E-Commerce ein Vertriebsweg ist, der von einer sehr großen Dynamik geprägt ist. Immer neue Technologien und Anwendungen entstehen. Die Softwareentwickler und Händler müssen immer wieder ihre aktuelle Situation hinterfragen und auf die aktuellen Entwicklungen reagieren. Die Kriterien zur Bewertung der Software müssen den aktuellen Entwicklungen immer wieder angepasst werden. Zum jetzigen Zeitpunkt wichtige Kriterien könnten zukünftig weniger relevant sein oder neue Kriterien durch neue Technologien oder Trends hinzukommen.

Weitere Forschungsansätze ergeben sich aus dieser Arbeit für die Phasen Realisierung und Einführung, die sich nach den hier umfassend behandelten Phasen Vorphase, Analysephase und Auswahl- bzw. Entwurfsphase anschließen. Vorstellbar wären Konzepte, die sich mit der Realisierung und Einführung der Software auseinandersetzen.

Weiterhin könnte ausgehend vom hier vorgeschlagenen Vorgehen in Zukunft überprüft werden, inwieweit neue Technologien Einfluss auf die Auswahl des Shopsystems haben. Insbesondere HTML5 und CSS3 sind in diesem Bereich aktuelle Themen, die von Entwicklern aufgegriffen und umgesetzt werden und wahrscheinlich wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung von Internetanwendungen haben werden. Zuletzt wird auch zu beobachten sein, wie die Verzahnung von E-Commerce, M-Commerce und S-Commerce den Handel im Internet beeinflussen wird. Die hier vorgestellten Prüfkriterien sind unter diesem Aspekt bei jeder Anwendung zu hinterfragen und gegebenenfalls zu modifizieren oder zu ergänzen.