**Über den Sinn und Unsinn von E-Business-Software: Software selbst programmieren? Software kaufen? Oder lieber Open Source Software einsetzen?**

Quelle: <http://www.webagency.de/infopool/e-commerce-software/sinn.html>

Ihr E-Business-Team hat ein detailliertes Konzept für Ihre neue E-Business-Lösung erarbeitet. Nun steht deren technische Realisierung an. Die Lösung soll schnell umgesetzt werden und wenig kosten. Ist der Einsatz einer fertigen E-Business-Standardsoftware der richtige Weg? Die Herstellerwerbung klingt verlockend: "Wir haben die Lösung für Sie. Auspacken, installieren, fertig! Zum E-Business in 15 Minuten!" Sollen Sie dies glauben? Oder sollen Sie lieber den steinigen Weg wählen und die Lösung individuell programmieren? Oder sollen Sie sich ins Abenteuer stürzen und Open Source Software einsetzen?

Dieser Artikel diskutiert das Pro und Contra der unterschiedlichen Vorgehensweisen.

**http://www.webagency.de/images/bullet4eck.gifSie müssen klären: Selbst programmieren oder fertige Standard-Anwendungen einsetzen?**

Typische E-Business-Anwendungen sind Portale, Content-Management-Systeme und Online-Shops. Dafür gibt es am Markt bereits zahlreiche sogenannte Standard-Lösungen diverser Software-Anbieter. In Ihrem Projekt hängt viel davon ab, ob Sie Ihre Software individuell selbst entwickeln möchten oder eher auf ein vorhandenes Standard-Software-Paket setzen wollen. Deshalb müssen sie genau abwägen, welcher Weg für Ihr Unternehmen richtig ist.

**http://www.webagency.de/images/bulletrund.gifIndividualentwicklung**

Bei der individuellen Entwicklung wird aus dem Nichts eine Anwendung geschaffen, die zu 100% nach Ihren Vorgaben erstellt wird. Jede Funktion, die in Ihrer Software enthalten sein soll, muss eigens programmiert werden. Wenn sie fertig ist, entspricht die Lösung genau Ihren Anforderungen.

**http://www.webagency.de/images/bulletrund.gifStandard-Software-Paket**

Unter einem Standard-Software-Paket verstehen wir eine bereits fertig entwickelte Anwendung eines Software-Anbieters. In diesem Anwendungspaket ist bereits fertige Funktionalität enthalten. Diese können Sie entweder unverändert einsetzen oder sie müssen sie anpassen ("Customizing"), wenn sie nicht Ihren individuellen Anforderungen entspricht. Möglicherweise bekommen Sie auch einige Funktionen mitgeliefert, die sie gar nicht benötigen.

**http://www.webagency.de/images/bulletrund.gifIndividualentwicklung vs. Standard-Software: Was ist besser?**

Die Entscheidung, ob man eine Standardsoftware oder eine maßgeschneiderte individuelle Software einsetzt, hängt stark von den Anforderungen an Ihre E-Business-Lösung ab.

**http://www.webagency.de/images/bulletrund.gifKriterium Funktionalität: Was bietet die Software?**

Mit dem Einsatz von Standardsoftware bietet sich eine günstige und schnell realisierbare Einstiegsmöglichkeit an. Meistens kann solche Software mit zusätzlichen Modulen erweitert werden. Aber auch Standardlösungen können in der Regel nicht völlig ohne externen Programmieraufwand realisiert werden. Wenn Funktionen nicht den individuellen Wünschen entsprechen oder gar nicht vorhanden sind, muss die Standardsoftware angepasst werden. Immer dann, wenn große Anpassungen der Standardsoftware nötig sind, um die Anforderungen an die E-Business-Lösung zu erfüllen, z.B. eine schwierige Anbindung an ein Warenwirtschaftssystem, kann die Entwicklung einer individuellen Lösung in Betracht gezogen werden. In diesen Fällen würde der Anpassungsaufwand der Standardssoftware so überproportional stark ansteigen, dass es günstiger wäre, ein solches Programm komplett neu zu erstellen. Allerdings wird in den meisten Fällen eine gut angepasste Standardsoftware alle Anforderungen erfüllen.

**Beispiel**: Beim WEBAGENCY-Kunden Bals Elektrotechnik, einem B-to-B-Anbieter in der Elekroindustrie, wurde der Online-Produktkatalog als individuell programmierte Lösung entwickelt. In der Konzeptionsphase stellte sich heraus, dass den Bals-Kunden im Internet hochkomplexe Auswahlmöglichkeiten für Produkte geboten werden sollten. Es war am Markt keine Standard-Software für Online-Shops und -Kataloge verfügbar, die die gewünschten Produktauswahlverfahren (und die dafür notwendigen Katalog-internen Datenstrukturen) abbilden konnte. Deshalb entschloss man sich, auf eine Standard-Software zu verzichten und eine spezielle Lösung nach den Vorgaben von Bals zu entwickeln.

**http://www.webagency.de/images/bulletrund.gifKriterium Wirtschaftlichkeit: Standard-Lösungen in der Regel günstiger**

Rechnet sich der Einsatz von Standardsoftware? Wir meinen, dass solche Software durchaus wirtschaftlich ist: Üblicherweise ist die individuelle Erstellung einer Software mit einem viel höheren Programmieraufwand (Mehraufwand: Faktor 3 aufwärts) verbunden als der Einsatz einer angepassten Standardsoftware. Wenn Sie Standardsoftware einsetzen, sparen Sie also Programmierkosten. Dieser Ersparnis stehen Lizenzkosten für die Software gegenüber. Doch typischerweise liegen diese Lizenzkosten deutlich unter dem gesparten Programmieraufwand.

**Beispiel**: Beim WEBAGENCY-Kunden Vossloh-Schwabe, ebenfalls ein B-to-B-Anbieter in der Elekroindustrie, wurde der Online-Katalog auf Basis einer Standard-Software erstellt. Zum Einsatz kam die Lösung IBM Net.Commerce / IBM Websphere Commerce. Diese Lösung wurde sehr stark modifiziert und auf die Belange der Vossloh-Schwabe angepasst. Von der ursprünglichen Standard-Lösung wurden nur in geringerem Umfang Funktionen genutzt. Darunter fallen der Warenkorb, die Kunden-Registrierung, das Kunden-Login, das Datenbank-Schema und ein Hilfsprogramm zum Datenimport. Obwohl am Ende wenig von der eigentlichen Standard-Lösung übrig geblieben ist und vieles modifiziert wurde, hat sich die Verwendung der Net.Commerce-Lösung gelohnt. Da neben den bereits genannten Komponenten auch noch das Net.Commerce-Framework für die Katalog-Entwicklung genutzt wurde, konnte man bei der Realisierung Entwicklungszeiten und -kosten sparen, die die Lizenzkosten für Net.Commerce klar übersteigen.

**http://www.webagency.de/images/bulletrund.gifKriterium Projekttempo: Schnelle Umsetzung durch Standardsoftware**

Wie schnell müssen Sie Ihre E-Business-Lösung realisieren? In komplexen Projekten hängt von dieser Frage ab, ob eine Individualentwicklung für Sie in Frage kommt. In der Regel dauert eine Individualentwicklung länger als das Customizing von Standardsoftware. Deshalb kommen Sie in der Regel mit Standardsoftware schneller ans Ziel. Dies gilt natürlich nur, wenn die Anpassungen der Standardsoftware nicht zu umfangreich sind.

**http://www.webagency.de/images/bulletrund.gifKriterium Einarbeitungsaufwand: Welchen Wissensstand haben Ihre Programmierer?**

Sie sagen ja zur Standardsoftware - doch können Ihre Programmierer damit umgehen? Jede Standardsoftware benötigt eine Einarbeitungsphase - besonders für die Programmierer, die sie installieren und anpassen müssen. Dabei gilt es die Funktionen der Standard-Anwendung kennenzulernen und sich in die Software hineinzudenken. Der Programmierer muss die Standard-Software verstehen und anpassen lernen. Dies ist die notwendige Basis, um später die Anpassungen durchführen zu können.

Der Lernprozess kann langwierig und zeitraubend sein. Unter Umständen wird dazu eine Schulung beim Hersteller der Software notwendig sein. Auf jeden Fall müssen Sie die entsprechende Zeit und die Kosten für den beschriebenen Lernprozess einkalkulieren.

Alternativ können Sie Know-how-Lücken Ihrer Mitarbeitern durch die Einbindung externen Dienstleister kompensieren. Doch auch hierfür müssen Sie zusätzliche Kosten kalkulieren.

Wenn Sie auf eine Individualentwicklung setzen, dann können Sie sich für die Programmierung natürlich diejenigen Programmiersprachen und Entwicklungswerkzeuge aussuchen, die Sie bereits problemlos beherrschen. Dies minimiert Ihren Einarbeitungsaufwand. In der Regel können Sie bei der Individualprogrammierung deshalb wesentlich schneller mit der Realisierung Ihrer Lösung starten als beim Customizing von Standardlösungen.

**http://www.webagency.de/images/bulletrund.gifKriterium Zukunftsperspektive: Wartung und Weiterentwicklung**

Wie geht es mit Ihrer E-Business-Lösung weiter, wenn sie fertig ist? Wenn sie Ihre Software selbst programmiert haben, dann sind Sie selbst für die Wartung und Weiterentwicklung verantwortlich. Wie bereits oben beschrieben, bietet eine Individualentwicklung den Vorteil, dass sie genau Ihren Anforderungen entspricht. Meistens sind dies Ihre momentanen Anforderungen. Wenn sich neue Anforderungen ergeben, müssen Sie selbst für die Erweiterung Ihrer Lösung sorgen. Auf Dauer kann sich dies zur Sackgasse entwickeln. Wenn sich nämlich im Internet neue bzw. komplexe Features (wie z.B. die Personalisierung von Portalen, XML-Schnittstellen von Online-Katalogen, Anbindung neuer noch unbekannter Bezahlungssysteme an Ihren Online-Shop etc.) durchsetzen, dann kann dies für Sie einen erheblichen Programmieraufwand bedeuten.

Vor allem im Bereich Content-Management-Systeme sollten Sie diese Problematik nicht unterschätzen. Wie flexibel können Sie Ihr selbst entwickeltes CMS erweitern, wenn Sie plötzlich auf Ihrer Website neue multimediale Inhalte, z.B. Streaming Media (Audio- und Videoinhalte), einbinden müssen? Gerade in diesem Bereich ändern sich die Anforderungen sehr schnell: Heute sind es die Einbindung von Streaming-Formaten, morgen sind es Inhalte für UMTS-Handys und übermorgen Dinge, die wir heute noch gar nicht kennen. Und immer müssen Sie Ihre individuell erstellte Lösung selbst anpassen.

Anders sieht es aus, wenn sie mit fertiger Standard-Software arbeiten. Dann wird der Software-Anbieter Ihre E-Business-Software weiterentwickeln. Nehmen wir folgende Situation an: Sie setzen ein Content-Management-System eines bekannten Software-Herstellers ein. Am Markt wird ein neues Micropayment-System zur Abrechnung von kostenpflichtigen Seitenaufrufen nach dem "Pay-per-View"-Modell (Bezahlung von Pfennigbeträgen für jeden Seitenabruf) eingeführt. Wenn nun der Hersteller die Anbindung seines CMS an dieses Payment-System realisiert, steht Ihnen diese Anbindung mit dem Erscheinen der nächsten Version des CMS zur Verfügung. Möglicherweise ist dies jedoch mit einer gewissen Wartezeit und mit zusätzlichen Kosten für die neue Software-Version verbunden. Hier sind Sie davon abhängig, wie kooperativ sich Ihr Software-Anbieter verhält.

**http://www.webagency.de/images/bulletrund.gifKriterium Abhängigkeit**

Die mögliche Abhängigkeit von einer Software-Firma sollten Sie nicht unterschätzen. Wenn Sie auf eine eigenentwickelte Software setzen, sind Sie unabhängig. Ihnen liegt der Quellcode Ihrer Anwendung offen und sie können Änderungen (Fehlerbehebung, Erweiterungen etc.) eigenständig und zeitnah vornehmen. Wenn ein Software-Produkt eines Fremdherstellers einsetzen und diese Software nicht mehr weiterentwickelt wird, dann können Sie in der Klemme sein. Im ungünstigsten Fall sind Ihnen die Hände völlig gebunden: Ihre Software funktioniert als Black-Box; Sie haben keinen Zugriff auf den Quellcode und sind im Fehlerfall hilflos. An Weiterentwicklung in Eigenregie ist schon gar nicht zu denken.

Ein kritischer Blick auf die Solidität Ihrer Software-Lieferanten ist deshalb heute wichtiger den je. Gerade im E-Business-Umfeld sind manche Software-Firmen in letzter Zeit vom Markt verschwunden oder stehen kurz davor, sich vom Markt zurückzuziehen. Wie die Schwierigkeiten von Brokat, Gauss Interprise und Intershop zeigen, können auch bekannte Namen unter die Räder geraten. Eine Garantie für das Überleben dieser Anbieter gab und gibt es nicht.

Wann immer möglich, sollten Sie sich deshalb den Zugriff auf den vollständigen Quellcode Ihrer E-Business-Lösung sichern. Wenn man Ihnen den Quellcode nicht aushändigen möchte, dann sollten Sie zumindest eine Hinterlegung bei einem Notar anstreben: Der Quellcode und die Software-Dokumentation werden auf eine CD-ROM gebrannt, die einem Notar zur Verwahrung übergeben wird. Zieht sich der Software-Anbieter vom Markt zurück, dann erhalten Sie vom Notar die CD-ROM mit dem Quellcode übergeben. Dieses Verfahren wird von zahlreichen Software-Anbietern praktiziert. Je kleiner der Software-Anbieter, desto mehr sollten Sie auf solche Maßnahmen zur Minimierung Ihres Risikos drängen.

**http://www.webagency.de/images/bullet4eck.gifEin alternativer Lösungsansatz: Open Source Software**

Jenseits von Individualentwicklung und Lizenzsoftware gibt es noch einen dritten Weg: Open Source Software. Unter Open Source Software verstehen wir Software, deren Quellcode für jedermann frei zugänglich ist ("Open Source") und die frei genutzt werden kann. Auch die Möglichkeit, die Software beliebig auf die eigenen Bedürfnisse anpassen zu können, gehört zum Open Source Gedanken dazu. Der "Vertriebskanal" für Open Source Software ist das Internet. Üblicherweise kann die Software aus dem WWW kostenfrei heruntergeladen werden.

Bekannte Open Source Softwareprodukte sind das Betriebssystem Linux, die Datenbank MySQL, der Apache-Webserver und der Tomcat-Applicationserver. Neben diesen Basiskomponenten für E-Business-Lösungen gibt es auch immer mehr Open Source Anwendungen, die "klassischer" E-Business-Software Konkurrenz machen. Dies gilt beispielsweise für Content Management Systeme: Mit ZOPE und OpenCMS gibt es zwei interessante Open Source Projekte im CMS-Bereich.

Mit Open Souce Software können Sie die Vorteile der Individualprogrammierung mit den Vorteilen der Standardsoftware verbinden. Ausgereifte Open Source Software bietet Ihnen eine Menge fertiger Funktionalität. Ähnlich wie bei der gekauften Standardsoftware sparen Sie eine Menge Programmieraufwand und Zeit, wenn Sie in Ihrem Projekt Open Source Komponenten verwenden. Für diesen Vorteil müssen Sie keinen Pfennig bezahlen, da Sie die Open Source Software kostenfrei verwenden können.

Der Quellcode Ihrer Open Source Software liegt offen. Deshalb haben Sie dieselbe Unabhängigkeit wie bei der Individualprogrammierung. Sie können Ihre Anwendung beliebig erweitern und anpassen. Natürlich steht dieser Freiheit derselbe Einarbeitungsaufwand wie bei gekaufter Software gegenüber. Bevor Sie sich ans Customizing machen, müssen Sie die Open Source Software kennen und verstehen lernen.

Die Entwickler von Open Source Software arbeiten in der Regel ohne Bezahlung aus freien Stücken bei der Open Source Entwicklung mit. Damit steht und fällt eine Open Source Software langfristig mit dem Engagement der Programmierer. Deshalb sollten Sie bei der Auswahl von Open Source Software auf die "Lebendigkeit" der Entwicklergemeinde achten. Wenn es in jüngster Zeit regelmäßig Verbesserungen und neue Versionen der Software gegeben hat, können Sie dies als positives Zeichen für eine Open Source Software werten.

Wenn es sich um eine aktive Open Source Gruppe handelt, können Sie sich auf der sicheren Seite fühlen. Da ein Open Source Projekt keine kommerzielle Veranstaltung ist, kann es nicht bankrott gehen. Dies ist ein Vorteil gegenüber gekaufter Lizenzsoftware eines kommerziellen Anbieters. Sie können davon ausgehen, dass Ihre Software langfristig weiterentwickelt wird.

**http://www.webagency.de/images/bulletrund.gifRisiko oder sichere Sache? Kann man ein Projekt mit Open Source Software wirklich wagen?**

Nach unserer Ansicht ist Open Source Software ist eine ernstzunehmende Alternative zu gekaufter Software. Die Anwendungen bieten zum Teil sehr ausgefeilte Funktionalität. Und dies quasi zum Nulltarif. Manche Open Source Software ist kommerziellen Softwareprodukten absolut ebenbürtig oder bietet sogar mehr.

Wenn Sie eine Open Source Software mit hohem Verbreitungsgrad einsetzen, werden Sie am Markt zahlreiche Dienstleister finden, die sich damit auskennen. Somit können Sie unter einer Vielzahl von externen Partnern wählen, die Sie in Ihrem Projekt unterstützen können. Sie geraten so nicht in die Abhängigkeit eines einzelnen Anbieters.

Wir können Sie nur ermutigen, den Einsatz von Open Source Software in Betracht zu ziehen. Immer mehr Unternehmen setzen auf Open Source Software. Wir gehen davon aus, dass dieser Trend zukünftig noch stärker werden wird.