

Open Source ERP-Systeme: eine wirtschaftliche Alternative für KMU?

Diplomarbeit

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

vorgelegt von

Name: Popova



Vorname: Gergana



Erstprüfer: Prof. Dr. Michael H. Breitner

Hannover, den 12.07.2010

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
1 Einleitung	1
1.1 Zielsetzung und Motivation	1
1.2 Ablauf und Methodik der Arbeit	2
2 Charakterisierung des Untersuchungsgegenstands.....	5
2.1 Grundlegende Begriffe	5
2.2 Entstehung und Entwicklung der OSS und der OS ERP-Systeme.....	7
2.3 KMU	12
3 Kriterien für den Einsatz von OS ERP-Systemen	14
3.1 Lizenzrechtliche Aspekte von OSS	14
3.1.1 Formen von OSS-Lizenzen	14
3.1.2 Rechte und Pflichten bei GNU General Public License (GPL).....	16
3.1.3 Lesser General Public License und Mozilla Public License	19
3.2 Vorteile und Nachteile von OS ERP-Systemen	21
4 KMU als Einsatzbereich für OS ERP	28
4.1 Anforderungen von KMU an ERP	28
4.1.1 Geschäftsprozesse und Kriterien zur Auswahl einer ERP in KMU	28
4.1.2 Schritte zur Systemauswahl.....	31
4.2 Openbravo	34
4.2.1 Charakteristika des Systems Openbravo	34
4.2.2 Funktionalitäten	37
4.3 ADempiere	42
4.3.1 Charakteristika des Systems ADempiere	42
4.3.2 Funktionalitäten	44
5 Bewertung auf der Grundlage von Experteninterviews	48
5.1 Fragebögen und Auswahl der Experten.....	48
5.2 Ergebnisse und Bewertung der Befragung.....	52
5.2.1 Fragen zur Person und zum Unternehmen sowie zur Auswahl des Systems	52
5.2.2 Fragen zur Einführung und Anpassung des Systems	56

5.2.3	Allgemeine Bewertung aus Expertensicht.....	62
6	Fazit und Ausblick.....	70
	Literaturverzeichnis	73
	Anhang	80

1 Einleitung

1.1 Zielsetzung und Motivation

Der ständige wirtschaftliche Wandel ist eine bedeutende Herausforderung für die Unternehmen. Bei der Sicherung der Marktposition und der Optimierung der betrieblichen Abläufe ist die Auswahl und die Einführung der richtigen Software eine Voraussetzung für die Förderung von Wettbewerbsvorteilen.

Um die Ressourcenplanung im Unternehmen zu fördern, muss eine Software in der Lage sein, alle Unternehmenseinheiten abzudecken. Die Auswahl und Implementierung der passenden Software ist ein komplizierter Prozess und eine risikobehaftete Investition. Dabei müssen verschiedene Aspekte wie Lizenzen, Kosten, technische Kapazitäten etc. berücksichtigt werden. Die Enterprise Resource Planning (ERP)-Systeme bieten eine professionelle Lösung. Hierbei ist das Angebot an ERP-Systemen sehr breit und unübersichtlich.

ERP-Systeme gewinnen zunehmend an Bedeutung und finden immer mehr Verbreitung. Allerdings ist die Beschaffung dieser Software äußerst kostenbelastend. Die kommerziellen Versionen wie zum Beispiel SAP ERP sind überaus umfangreich und komplex. Somit sind diese Systeme vor allem für die Bedürfnisse von Großunternehmen geeignet. Zu den kommerziellen Systemen, die von verschiedenen etablierten Herstellern angeboten werden, bietet sich eine mögliche Alternative, die Open Source ERP-Systeme (OS ERP-Systeme). Sie sind hauptsächlich durch ihre Flexibilität und kostenfreien Lizenzen bekannt. Aus der Verbreitung dieser Art von Software ziehen insbesondere die kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) einen Nutzen. Diese Unternehmen haben die Potenziale der ERP-Systeme erkannt. Dadurch können sie die Geschäftsprozesse optimieren und die Planung der Ressourcen effizienter gestalten.¹

Der wirtschaftliche Einfluss der KMU wird oft unterschätzt. Sie werden jedoch von der Bundesregierung als „das Herz der deutschen Wirtschaft und der Motor für Wachstum

¹ Vgl. Klüpfel, S./Brügel, G./Hofmann, J./Bolesta, W. (2009), S. 4.

und Beschäftigung² bezeichnet. Daher steht für das volkswirtschaftliche Wohlergehen die Förderung dieser Unternehmen im Vordergrund.

Ziel dieser Diplomarbeit ist es, den aktuellen Entwicklungsstand der Open Source ERP-Systeme zu untersuchen und festzustellen, ob sie tatsächlich eine wirtschaftliche Alternative für die KMU darstellen. Aus diesem Grund werden die Vor- und Nachteile beim Einsatz dieser Software erörtert. Dabei wird davon ausgegangen, dass kommerzielle Systeme wie der Marktführer SAP ERP zu teuer und komplex für die KMU sind, weshalb oft Open Source ERP-Systeme eingesetzt werden.

Um einen tieferen Einblick in die praktische Umsetzung und die Bewertung der erwähnten Systeme zu erlangen, wurden Experteninterviews durchgeführt. Mithilfe der Interviews sollten Schwachstellen, Wege zur Problemlösung sowie Verbesserungspotenziale und Leistungsfähigkeit der Open Source ERP-Systeme aus dem heutigen Standpunkt aufgezeigt werden.

Das Entstehen der Open Source Software ist ein wichtiges Phänomen in der IT-Geschichte. In den letzten 10 Jahren befindet sich der Bereich der OS ERP-Systeme in dynamischer Entwicklung

1.2 Ablauf und Methodik der Arbeit

Diese Diplomarbeit besteht aus sechs Kapiteln. Zuerst werden Motivation, Zielsetzung und struktureller Aufbau der vorliegenden Arbeit dargestellt.

Im Kapitel 2 werden zunächst alle wichtigen Begriffe erläutert, die zu einem besseren Verständnis des Untersuchungsgegenstandes beitragen können. Dies gibt einen Einblick in Hinsicht darauf, was genau unter einem ERP-System und einer Open Source Software (OSS) zu verstehen ist.

Zum Verständnis der Hintergründe und der Idee für die Entstehung und die Existenz der OSS und OS ERP-Systeme erfolgt ein Überblick über deren historische Entwicklung.

² Regierung Online (2010).

Da die OS ERP-Systeme vor allem ein Einsatzobjekt für die KMU darstellen, wird auch eine Definition bezüglich der KMU aufgeführt.

Im Anschluss daran werden im Kapitel 3 die wichtigen Kriterien erörtert, die dazu beitragen, dass OS ERP-Systeme anstatt einer kommerziellen Version bevorzugt werden. Es werden die lizenzrechtlichen Aspekte sowie Vor- und Nachteile behandelt, die beim Einsatz dieser Software in Betracht gezogen werden müssen.

Ein tieferer Einblick in die Voraussetzungen der KMU bei der Wahl von ERP-Systemen findet sich im Kapitel 4. Die Geschäftsprozesse in den KMU werden kurz erläutert, außerdem die Ziele, die nach der Implementierung des Systems erreicht werden müssen. Im Anschluss daran werden die grundlegenden Schritte bei der Auswahl eines ERP-Systems geschildert.

Des Weiteren werden in diesem Kapitel zwei in der Praxis erfolgreich etablierte OS ERP-Systeme betrachtet, nämlich Openbravo und ADempiere. Diese beiden Systeme gehören zu den meistverbreiteten OS ERP-Systemen. Hierbei wird ein Überblick über die technischen Besonderheiten und die Funktionalitäten gegeben.

Damit die Einsetzbarkeit dieser Systeme in den KMU aus praktischer Sicht bewertet werden kann, wurden Expertenbefragungen durchgeführt, die im Kapitel 5 vorgestellt werden. Auf der Grundlage der Befragungen wird eine Analyse des aktuellen Entwicklungsstandes vorgenommen und die identifizierten Schwachstellen und Verbesserungspotenziale von Openbravo und ADempiere werden aufgezeigt. Es wurden zum einen Experten befragt, die für die Einführung und Implementierung dieser Systeme in ihrem Unternehmen zuständig sind, und zum anderen Entwickler, die in diesem Bereich ihre Dienstleistungen anbieten.

Fazit und Ausblick bilden das Kapitel 6. Zur besseren Veranschaulichung des Aufbaus dieser Arbeit dient die folgende Abbildung 1:

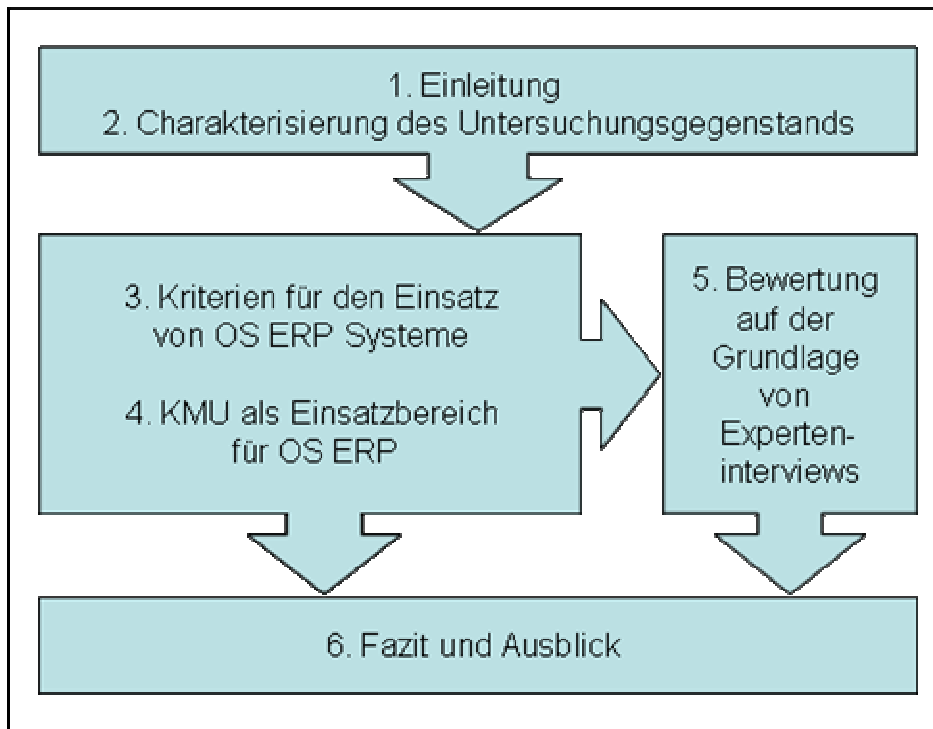


Abbildung 1: Aufbau der Arbeit.

Quelle: Eigene Darstellung.

6 Fazit und Ausblick

In der Weltwirtschaft besteht der größere Teil der Unternehmen im Allgemeinen aus KMU. Um sich angesichts des ständigen Wettbewerbsdrucks und der dynamischen Veränderungen des Wirtschaftsklimas zu behaupten, suchen sie nach Wegen zur Optimierung und Verbesserung der unternehmerischen Abläufe im Kern- und Nebengeschäft. Eine Möglichkeit, ihre organisatorischen Prozesse effizienter zu gestalten, bietet die Einführung von geeigneter Software für Verwaltung und Organisation der Unternehmensressourcen. Die OS ERP-Systeme bilden neben der kommerziellen Software ein alternatives Werkzeug, das mit zahlreichen Funktionen eine effiziente Integration von Geschäftsbereichen und -prozessen ermöglicht. Eine wichtige Rolle bei der Auswahl zwischen den OS ERP- und den kommerziellen ERP-Systemen spielen die kontinuierlichen Lizenzkosten. Das Konzept zur Entstehung der OSS beinhaltet die Vermeidung dieser Kosten sowie die Möglichkeit, das System den eigenen Bedürfnissen anzupassen. Hierbei sind die Lizenzen der OS ERP-Systeme als ein wichtiger Aspekt zu berücksichtigen. Sie regeln die Rechte, das System und den offenen Quellcode zu verändern und zu modifizieren.

Die Auswahlmöglichkeiten in dem Bereich der OS ERP-Systeme sind sehr umfangreich. Um die individuellen Anforderungen und Bedürfnisse der Unternehmen zu erfüllen, soll vor einer Implementierung das richtige OS ERP-System identifiziert werden. Der Auswahlprozess wird auf der Basis von bestimmten Auswahlkriterien organisiert. Zwei der auf dem Markt zu findenden OS ERP-Systeme, die einen Großteil der Auswahlkriterien der KMU erfüllen, sind ADempiere und Openbravo.

Auf der Basis der Erfahrungen der befragten Experten wurden wichtige Punkte und Problemstellungen bei der Implementierung und Nutzung der OS ERP-Systeme in KMU behandelt.

Das Einführungs- und Implementierungsprojekt bei OS ERP-Systemen in KMU dauert durchschnittlich drei bis sechs Monate. Dabei wird meistens die Hilfe von externen Beratern in Anspruch genommen.

Die Konfiguration der OS ERP-Systeme ist komplex, aber durch die hohe Parametrisierung sowie die flexible Architektur werden die Anpassungen durch Programmieren vermindert. Bei speziellen Anforderungen im Unternehmen wird der Quellcode verändert. Dies führt oft zu Problemsituationen, die aber fast immer gelöst werden können.

Die OS ERP-Systeme zeichnen sich durch hohe Anpassbarkeit und Flexibilität aus. Sie erlauben die Integration von Programmen, das Erstellen von Schnittstellen zu anderen Systemen, Portalen usw. Allerdings können die Kosten bei der Einführung und Implementierung variieren. Das Entstehen von unvorhergesehenen Ausgaben und versteckten Kosten ist möglich. Somit sind die kurzfristigen Kosten für die Einführung und Anpassung eines OS ERP-Systems durchaus mit der kommerziellen Software vergleichbar. Aufgrund der fehlenden Lizenzgebühren jedoch sind die OS ERP-Systeme langfristig günstiger. Außerdem kann durch Spezialisierung in diesem Bereich Know-how aufgebaut und somit ein Marktwert generiert werden.

Der technische Support wird zum einen von IT-Dienstleistern angeboten und zum anderen vom Hersteller selbst, falls vorhanden. Dies kann ein Zeichen dafür sein, dass einige Befürworter der Idee der OSS auch kommerzielle Interessen verfolgen. Dabei sind die Communities bei der Suche nach Problemlösungen sehr aktiv, garantieren aber nicht die Lösungsfindung in jedem einzelnen Fall. Die Aktivität der Communities ist aber eine wichtige Voraussetzung dafür, dass sich die Systeme in ständiger Entwicklung befinden und im Laufe der Zeit die Qualität und Leistungsfähigkeit verbessert werden.

Heutzutage sind die OS ERP-Systeme auch in mehreren Sprachen verfügbar und an länderspezifische Bedingungen anpassbar. Sogar bei den Communities existieren Foren in verschiedenen Sprachen. Daher ist die angeblich unzureichende Mehrsprachigkeit als ein Nachteil im Bereich der OS ERP-Systeme zu widerlegen.

Durch die Einführung von OS ERP-Systemen werden bestimmte Prozesse im Unternehmen optimiert, wodurch die Produktivität gesteigert werden kann. Sie bieten breite Funktionalitäten, sind für den Datenaustausch zwischen mehreren Organisationseinheiten geeignet, bieten auch in dem Bereich der Buchführung diverse Schemata und Methoden zur Kalkulation. Ebenso werden verschiedene Steuervorgaben unterstützt. Dennoch existieren noch Lücken und Schwachstellen, für die eine Lösung gesucht wird,

und es ist nur eine Frage der Zeit, bis die OS ERP-Systeme einwandfrei funktionieren werden.

Der begrenzte Umfang der Diplomarbeit erlaubt keine Berücksichtigung der kommerziellen ERP-Systeme. Aus diesem Grund konnte auch keine Befragung mit Experten, die im Bereich der kommerziellen Software tätig sind, durchgeführt werden. Ein solcher Vergleich zwischen kommerziellen und OSS ERP-Systemen könnte eine hilfreiche Orientierung bei der Suche nach einer wirtschaftlichen Alternative bieten. Es ist zu empfehlen, sich mit diesem Thema in einer zukünftigen Forschungsarbeit auseinanderzusetzen.

Es ist noch zu berücksichtigen, dass im Bereich der OS ERP-Systeme nur wenige publizierte Forschungsstudien und Informationen zu finden sind. Aus diesem Grund war die Suche nach Expertenwissen wichtig, um Informationen aus der Praxis zu sammeln. Dadurch konnte die theoretische Darstellung der OS ERP-Systeme vervollständigt werden.

Das Bereich der OS ERP-Systeme befindet sich in ständiger Entwicklung und dynamischem Wachstum. In den letzten fünf bis zehn Jahren erreichten die OS ERP-Systeme ein hohes Entwicklungsniveau. Die Beantwortung der Frage, ob sie eine wirtschaftliche Alternative für KMU sind, ist schwierig und von vielen Faktoren abhängig, die für jedes Unternehmen spezifisch sind. Daher sollte jedes Unternehmen selbst entscheiden, welche Softwarelösung am besten geeignet ist. In der Praxis verlaufen nicht alle Einführungs- und Implementierungsprojekte von OS ERP-Systemen erfolgreich, daher ist dies eine risikobehaftete Investition. Dennoch ist auf der Basis der Foren zu erkennen, dass zahlreiche positive Umsetzungen stattgefunden haben.