

**Marktübersicht, Analyse und Vergleich  
ausgewählter Open Source Enterprise-  
Resource-Planning-Lösungen  
auf dem Schweizer Markt**

als

Bachelorarbeit

an der

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät  
der Universität Bern

eingereicht bei

**Dr. Matthias Stürmer**

Institut für Wirtschaftsinformatik

Abteilung Informationsmanagement

von

Dauti, Lulzim

von Zürich

Matrikelnummer: 00-727-719

Studienadresse

Käshaldenstrasse 37

8052 Zürich

(Tel. 079 489 72 50)

(E-Mail: [lulzim.dauti@students.unibe.ch](mailto:lulzim.dauti@students.unibe.ch))

Bern, 2014-08-15

## Zusammenfassung

Die Open Source Software (OSS) gewinnt immer mehr an Bedeutung und ist inzwischen als ernstzunehmende Alternative gegenüber proprietärer Software etabliert worden. Beispiele für den erfolgreichen Einsatz von OSS sind bereits zahlreich, wie zum Beispiel das Betriebssystem Linux, der Apache-Webserver, der Firefox-Browser, die Java-Entwicklungsumgebung und viele andere. Im Enterprise Resource Planning-Bereich (ERP-Bereich) wird der Einsatz von OSS jedoch noch zögerlich angewendet.

Neben der Beschreibung von konzeptionellen Grundlagen werden zusätzlich die Anforderungen, die Vorteile und die kritischen Erfolgsfaktoren von OSS ERP-Systemen analysiert und beschrieben. Es wird zudem eine Marktübersicht über aktuelle OSS ERP-Anbieter in der Schweiz erstellt.

Im Rahmen dieser Arbeit wurden einige Interviews mit ausgewählten OSS ERP-Anbietern in der Schweiz durchgeführt mit dem Ziel eine bessere und aktuelle Sicht des jeweiligen OSS ERP-Systems zu erfahren. Aus den gewonnen Erkenntnissen der Experteninterviews wird zudem gewagt, zukünftige Trendentwicklungen im Bereich von OSS ERP-Systemen auf den Schweizer Markt zu prognostizieren und einige Handlungsempfehlungen abzuleiten. Mögliche Einsatzszenarien werden ebenso dargestellt.

## Summary

The Open Source Software is becoming increasingly important and has now established itself as a serious alternative to proprietary software.

Examples of the successful use of OSS are numerous, such as the Linux operating system, the Apache webserver, the Firefox browser, the Java development environment, and many others. In the Enterprise Resource Planning ERP area, the use of OSS is still applied sparingly.

Besides the description of the conceptual foundations and additional requirements, the advantages and the critical success factors of OSS ERP systems were analysed and described. Thus a market overview of the current OSS ERP provider in Switzerland was created.

In this work a number of professional interviews with selected OSS ERP providers were conducted in Switzerland with the aim of gleaning a better view of the OSS ERP system. From the knowledge gained from these interviews we thus dare to forecast the future trend developments in the area of the OSS ERP systems on the Swiss market and have derived some recommendations for action. Possible assigned scenarios will likewise be shown.

## Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Personen bedanken, die mich bei der Erstellung dieser Arbeit unterstützt haben.

Mein herzlicher Dank geht an Stefan Flück, Geschäftsführer von Leuchter Open Source Solutions, an Martin Elmer, Partner von leanux.ch, an Pascal Zenklusen, Geschäftsführer von brain-tec und an Philippe Baumann, Geschäftsführer von integratio, die mit ihrer fachlichen und persönlichen Interviewteilnahmen zum Gelingen dieser Bachelorarbeit beigetragen haben. Ohne ihre Offenheit wäre diese Arbeit nicht zustande gekommen.

Ein ganz besonderer Dank geht an meinem Betreuer, Dr. Matthias Stürmer, der es mir ermöglicht hat, die Bachelorarbeit bei ihm zu schreiben und dass, er immer Zeit gefunden hat, mit mir über das Thema zu diskutieren und viele wertvolle Tipps geben konnte.

Weiter möchte ich mich bei Frau Marianne Stein Koronya, Indra und Sadat bedanken, die mich auf unterschiedliche Art und Weise beigestanden sind und unterstützt haben.

Schliesslich danke ich meiner Frau Drita und meinen Eltern, denn ohne ihre ständige Unterstützung wäre mein Studium und somit auch dieser Arbeit nicht möglich gewesen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
1.1	AUSGANGSLAGE .....	1
1.2	PROBLEMSTELLUNG.....	2
1.3	ZIELSETZUNG.....	6
1.4	AUFBAU DER ARBEIT, METHODISCHES VORGEHEN.....	7
<b>2</b>	<b>BEGRIFFLICHE GRUNDLAGEN.....</b>	<b>9</b>
2.1	ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)-SYSTEME .....	9
2.2	OPEN SOURCE SOFTWARE (OSS).....	11
2.3	KLEIN- UND MITTELSTÄNDISCHE UNTERNEHMEN (KMU).....	13
<b>3</b>	<b>OPEN SOURCE ERP-SYSTEME .....</b>	<b>16</b>
3.1	ANFORDERUNGEN AN OSS ERP-SYSTEME .....	16
3.2	VORTEILE VON OSS ERP-SYSTEME.....	20
3.3	KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN.....	22
<b>4</b>	<b>OSS ERP-SYSTEME IN DER SCHWEIZ.....</b>	<b>27</b>
4.1	MARKTÜBERSICHT .....	27
4.2	AUSGEWÄHLTE OSS ERP-ANBIETER .....	29
4.2.1	<i>Brain-Tec</i> .....	30
4.2.2	<i>Integratio</i> .....	31
4.2.3	<i>Leanux.ch</i> .....	32
4.2.4	<i>Leuchter Open Source Solutions</i> .....	33
4.3	ANALYSE VON AUSGEWÄHLTEN OSS ERP-SYSTEMEN .....	34
4.3.1	<i>ADempiere</i> .....	34
4.3.2	<i>OpenERP (Odoo)</i> .....	36
4.3.3	<i>SQL-Ledger</i> .....	38
4.3.4	<i>Tryton ERP</i> .....	39
4.4	MÖGLICHE EINSATZSZENARIEN VON OSS ERP-SYSTEMEN .....	41
4.5	ENTWICKLUNGEN UND TRENDS IM OSS ERP-MARKT .....	44
<b>5</b>	<b>SCHLUSSFOLGERUNGEN .....</b>	<b>46</b>
5.1	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE .....	46
5.2	AUSBLICK .....	50

Inhaltsverzeichnis	III
<hr/>	
<b>ANHANG.....</b>	<b>52</b>
<b>INTERVIEWLEITFADEN.....</b>	<b>52</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>76</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS.....</b>	<b>76</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>77</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>78</b>
<b>SELBSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG.....</b>	<b>84</b>
<b>VERÖFFENTLICHUNG DER ARBEIT.....</b>	<b>85</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Ausgangslage

Das Unternehmen versteht sich als ein offenes, dynamisches und äusserst komplexes Gebilde, das in ständiger Wechselbeziehung mit der Umwelt steht.<sup>1</sup> Daher ist der Einsatz von betriebswirtschaftlicher Anwendungssoftware, auch Enterprise Resource Planning Software (kurz: ERP-Software) genannt, vor allem für grosse Unternehmen ein unabdingbares Mittel und wird seit Jahren zur Bewältigung komplexer Aufgaben und zur Unterstützung unternehmens- und funktionsübergreifender Geschäftsprozesse angewendet.<sup>2</sup> ERP-Software wird aber auch in vielen kleinen und mittelgrossen Unternehmen (KMU) zunehmend eingesetzt.<sup>3</sup> Das Interesse gleicht sogar demjenigen von Grosskonzernen, denn die ERP-Nutzung führt zu einer Steigerung der Flexibilität und Agilität und es verschafft KMUs einen strategischen Wettbewerbsvorteil.<sup>4</sup> Ein ERP-System stellt einen „Value“ dar und kann einer Organisation sowohl monetären (direkte Umsatzsteigerung, Produktivitätsverbesserung mittels Prozessbeschleunigungen, Reduktion des Personals) als auch qualitativen Nutzen (Steigerung der Transparenz, Verbesserung des Berichtswesens) liefern.<sup>5</sup>

Als Folge dessen ist ein dynamischer und wettbewerbsintensiver Angebotsmarkt entstanden, der eine Vielzahl von ERP-Systemen mit verschiedenen Technologien und Philosophien gebracht hat.<sup>6</sup> Neben den bereits sehr prominenten ERP-Anbietern wie SAP, Oracle und Microsoft, die sich im Bereich kommerzieller Business-Software bereits einen Namen gemacht haben und Marktführer für ERP-Systeme sind (Vgl. Abbildung 1), ist der ERP-Markt in

---

<sup>1</sup> Vgl. Thommen/Sachs (2000), S. 22.

<sup>2</sup> Vgl. MECK Studie (2010), S. 3; Kontschieder (2013), S. 11; Gronau (2010), S. 4f.

<sup>3</sup> Vgl. Baumann/Niklaus (2008), S. 74.

<sup>4</sup> Vgl. Wölfel (2012), S. 58; Gronau (2010), S. 12.

<sup>5</sup> Vgl. Jacob (2008), S. 2f.

<sup>6</sup> Vgl. Leyh/Neumann (2012), S.49.

den letzten Jahren zunehmend durch Open-Source-Software ergänzt worden.<sup>7</sup>

Wie aus der Abbildung 1 zu lesen ist, sind die drei Grossen - SAP, Oracle und Microsoft - mit insgesamt 55% des globalen Marktes für ERP-Systeme beteiligt und werden von den Tier II-Anbietern, zu denen Infor und Epicor gehören, mit 14% Marktanteil gefolgt. 31% des Marktes wird von der Tier III-Gruppe, die aus einer Vielzahl kleinerer ERP-Hersteller besteht, dominiert.

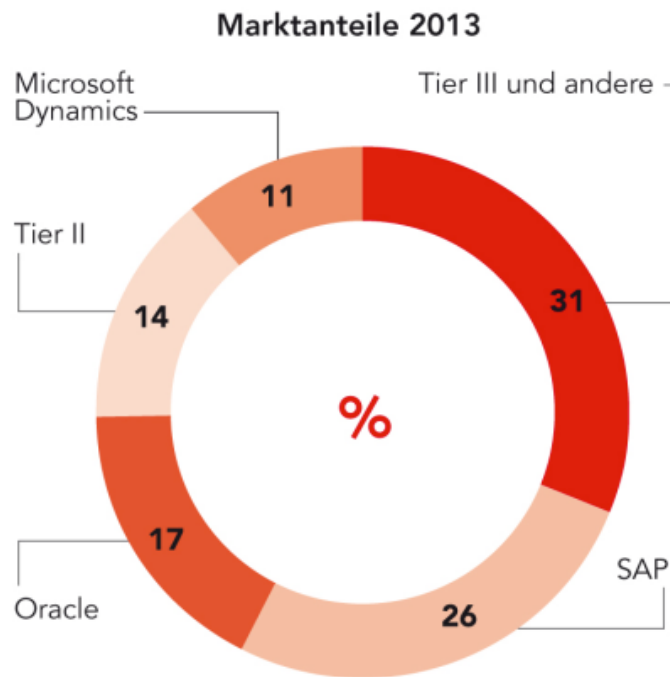


Abbildung 1: Marktanteile in Prozent der ERP-Anbieter im Jahre 2013 (weltweit).<sup>8</sup>

## 1.2 Problemstellung

OSS stellt „[...] mittlerweile in verschiedenen Bereichen eine ernstzunehmende Alternative zu etablierten proprietären Systemen“<sup>9</sup> dar und hat das Interesse vieler KMUs geweckt. Gerade für KMUs sind die ERP-Systeme von SAP, Microsoft oder Oracle betreffend ihren Funktionsumfang sehr überla-

<sup>7</sup> Vgl. Baumann/Niklaus (2008), S. 74.

<sup>8</sup> Quelle: Computerwoche.de (2014).

<sup>9</sup> Kontschieder (2013), S. 14.



den.<sup>10</sup> „Diese Softwarelösungen sind zum einen sehr umfangreich und zum anderen spielen die Kosten eine wichtige Rolle bei der Auswahl einer IT-basierenden Unternehmenslösung.“<sup>11</sup>

Wie die Abbildung 2 illustriert, sind die grössten Anbieter von ERP-Lösungen bei KMUs weniger dominant. Je kleiner die Unternehmung ist, desto kleiner ist auch ihr Marktanteil. Für Tier II-, und besonders für Tier III-Anbieter besteht somit in diesem Kundensegment ein grosses Marktpotenzial, das abzuschöpfen ist.<sup>12</sup>

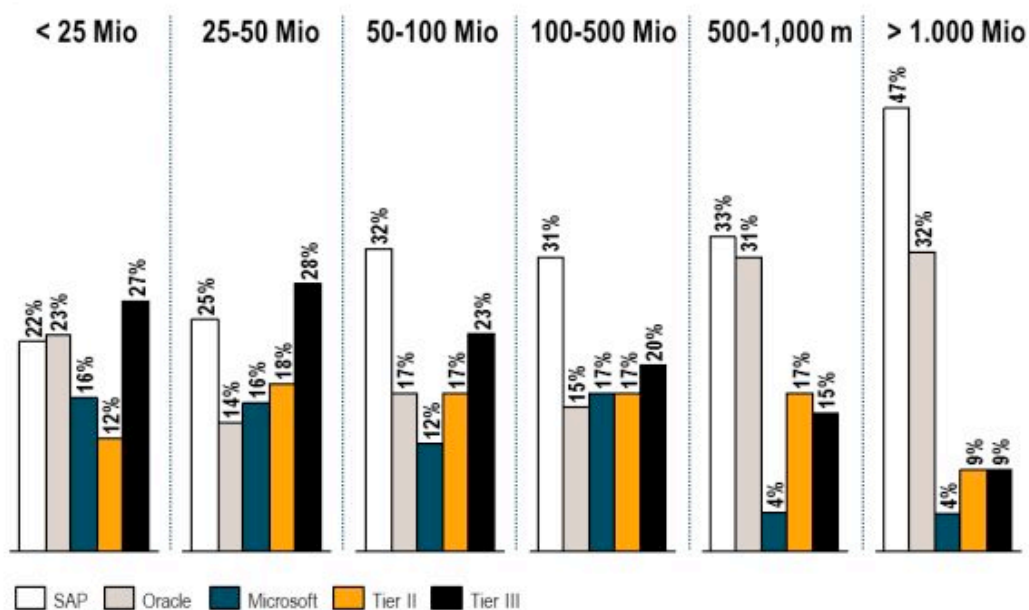


Abbildung 2: Marktanteil der ERP-Hersteller nach Kundengrösse.<sup>13</sup>

Die Informationstechnologiekosten (IT-Kosten) stellen einen der wesentlichen Gemeinkostenblöcke der Unternehmung dar<sup>14</sup> und stehen vor allem in Zeiten der Wirtschaftskrise im Vordergrund einer Unternehmensentscheidung, aber auch aufgrund des harten Wettbewerbs, weil dann Unternehmungen bzw. Organisationen in einem Spannungsfeld zwischen Kostenreduktion

<sup>10</sup> Vgl. MacFarlane (2012), S.1.

<sup>11</sup> MacFarlane (2012), S.1.

<sup>12</sup> Vgl. Cio.de (2013).

<sup>13</sup> Quelle: Cio.de (2013).

<sup>14</sup> Vgl. PricewaterhouseCoopers (2009).

auf der einen Seite und der Qualitätsbeibehaltung bzw. -erhöhung auf der anderen Seite stehen. Als Folge dessen sind diese zur Suche von neuen kostengünstigeren Möglichkeiten gezwungen.

In einer im November 2011 durch das IT-Unternehmen Info durchgeführte Studie „IT-Perspektiven 2020 – Trendradar Mittelstand“ beschwerten sich neun von zehn deutschen Mittelstandsunternehmen, dass die IT-Kosten zu hoch sind. Laut der Studie würden die Unternehmen primär eine Optimierung der Kosten im Hardwarebereich und bei der Softwarebeschaffung wünschen.<sup>15</sup> Mit zu hohen IT-Kosten haben auch viele Unternehmen in der Schweiz zu kämpfen.<sup>16</sup>

Der Einsatz von OSS bietet somit eine Möglichkeit, IT-Kosten sowohl kurz- als auch langfristig zu senken.<sup>17</sup> Denn durch die Offenlegung des Quellcodes fallen sämtliche Lizenzkosten weg und somit lassen sich Kosten einsparen.<sup>18</sup>

Dass durch die Anwendung von OSS substanzielle Kosteneinsparungen möglich sind, hat auch die „Open Source Studie Schweiz“ belegt, die im Jahre 2012 durch Dr. Matthias Stürmer im Auftrag des Fachverbandes SwissICT und die Swiss Open Systems User Group /ch/open im Rahmen eines Mandats für Ernst & Young durchgeführt wurde. Anbei gaben 59% der Unternehmen an, dass sie sich zukünftig durch den optimalen Einsatz der OSS eine Kostenersparnis von 10% bis 30% erhoffen.<sup>19</sup>

Hauptmerkmal der OSS ist die Offenlegung des Quellcodes. Das hat den Vorteil, dass man ihn entsprechend den Bedürfnissen anpassen kann und das ermöglicht einer Organisation, dass sie flexibler und unabhängiger vom Software-Anbieter operieren kann.<sup>20</sup>

---

<sup>15</sup> Vgl. Wüthrich (2012), S. 33.

<sup>16</sup> Vgl. Wüthrich (2012), S. 33.

<sup>17</sup> Vgl. Stürmer (2014); Ernst & Young (2011), S. 7.

<sup>18</sup> Vgl. Kotschieder (2013), S. 12.

<sup>19</sup> Vgl. Ernst & Young (2012).

<sup>20</sup> Vgl. Kotschieder (2013), S. 12.

Die offene Verfügbarkeit des Quellcodes steigert zugleich auch die Qualität des angewandten Systems.<sup>21</sup> Daraus lassen sich Vorteile wie Sicherheit, Schnelligkeit und Stabilität der Software ableiten.<sup>22</sup>

Mittlerweile hat OSS in zahlreichen Unternehmensbereichen Fuss gefasst. Wie Abbildung 3 illustriert, werden bereits zahlreiche Lösungen für verschiedene Branchen bzw. Softwarekategorien angeboten.<sup>23</sup>

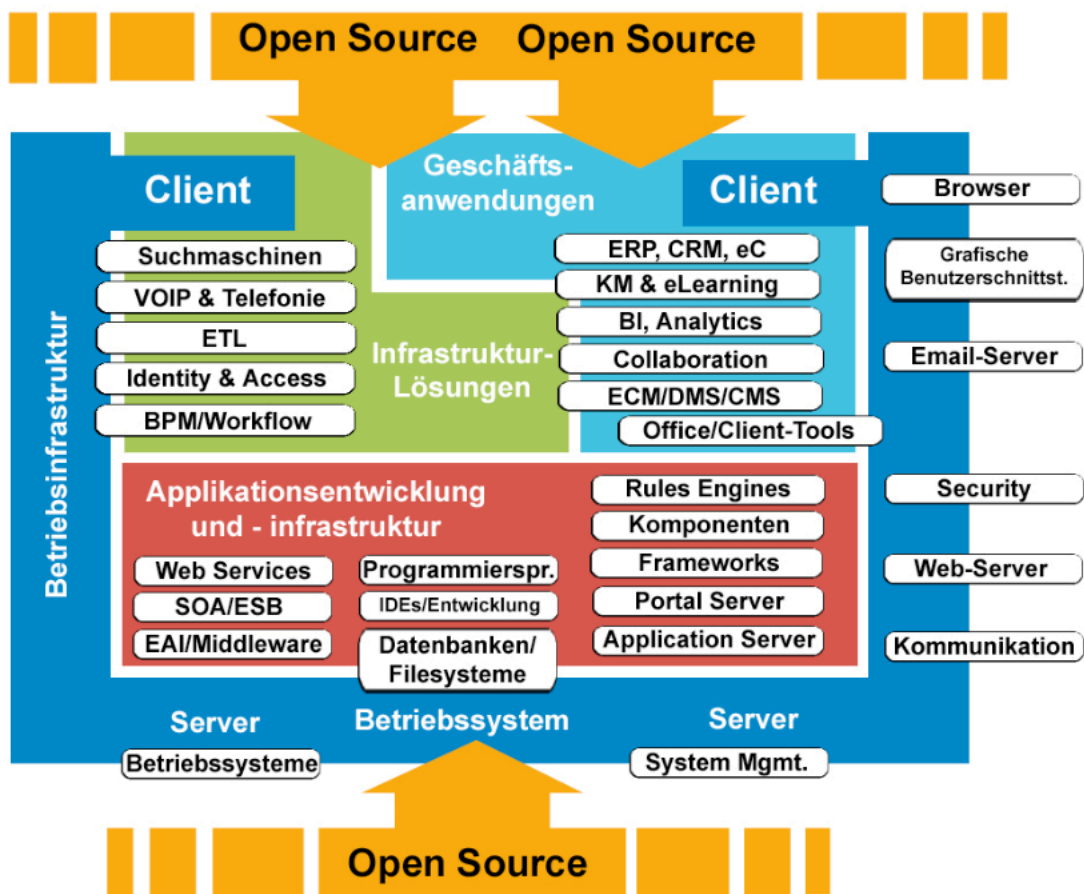


Abbildung 3: Software-Kategorien und einige der zugeordneten Unterkategorien<sup>24</sup>

Als erfolgreiche Projekte sind das Betriebssystem Linux, das insbesondere im Serverbereich sehr verbreitet ist (weltweit mit über 30 Mio. eingesetzten

<sup>21</sup> Optaros (2008), S. 7.

<sup>22</sup> Vgl. Leiteritz (2002), S.29ff.

<sup>23</sup> Vgl. IT & Production (2011).

<sup>24</sup> Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Optaros (2008), S. 49.

Kopien, was einem Marktanteil für Server-Betriebssysteme von 20% bis 25% entspricht), der Apache Webserver, die Datenbank MySQL und die Entwicklungsumgebung Eclipse zu erwähnen.<sup>25</sup> Während OSS bei Betriebssystemen und -infrastruktur (Linux, Mozilla Firefox, Apache Webserver) sowie bei der Applikationen (Open Office) bereits eine hohe Verbreitungsresonanz gefunden hat, kämpft sie im ERP-Bereich immer noch um Anerkennung.<sup>26</sup>

Den selteneren Einsatz von OSS ERP-Systemen in der Schweiz hat auch die bereits oben erwähnte Studie (Open Source Studie Schweiz) bestätigt. Auf die Frage in welchen Software-Kategorien Unternehmungen eine Open Source Lösung bereits anwenden oder planen einzusetzen, antworteten nur 14% der befragten Organisationen für die ERP-, CRM- und E-Commerce-Kategorie.<sup>27</sup>

Das richtige ERP-System zu finden, ist für die meisten Unternehmen keine einfache Aufgabe. Es wird eine komplexe und unübersichtliche Palette an Lösungen angeboten, die sich aufgrund des dynamischen Marktwettbewerbs immer wieder ändert. Dadurch wird es immer schwieriger die spezifischen Funktionalitäten, Merkmale, Vorteile, aber auch Schwachstellen verschiedener Systeme zu identifizieren.

### 1.3 Zielsetzung

Aus dem Hintergrund der Problemstellung verfolgt diese Arbeit daher folgendes Hauptziel:

- *Warum sind OSS ERP-Systeme so wenig verbreitet und was können die OSS ERP-Anbieter unternehmen, damit OSS ERP-Systeme mehr Verbreitung finden?*

Nach einer Einführung in die begrifflichen Grundlagen werden die Anforderungen, die an OSS ERP-Systeme gestellt werden, erforscht und aufgezeigt.

---

<sup>25</sup> Vgl. Kloos/Rodach (2007), S. 43; Buxmann/Diefenbach/Hess (2011), S. 239.

<sup>26</sup> Vgl. Gottwald (2012).

<sup>27</sup> Vgl. Ernst & Young (2012).

Weiterhin werden die Vorteile und die möglichen kritischen Erfolgsfaktoren, die im Zusammenhang mit OSS ERP-Systemen stehen, diskutiert und erläutert.

Zusätzlich wird das Ziel angestrebt, eine aktuelle Marktübersicht der OSS ERP-Lösungen in der Schweiz zu erstellen, und ausgewählte OSS ERP-Lösungen, die durch Schweizer Open Source Firmen angeboten werden, zu analysieren und zu vergleichen. Zukünftige Trendentwicklungen von OSS ERP-Lösungen werden ebenso aufgezeigt.

## **1.4 Aufbau der Arbeit, Methodisches Vorgehen**

Um die oben genannten Fragestellungen zu beantworten, wurde die aktuelle Literatur analysiert, um dadurch ein initiales Bild über das Konzept von OSS und ERP zu erhalten. Neben der aktuellen Literaturanalyse wurde auch das Internet miteinbezogen, um möglichst sämtliche OSS ERP-Anbieter in der Schweiz zu erfassen und mehr Kenntnisse über ihr Produkt-Angebot im OSS ERP-Bereich zu bekommen.

Zur besseren Verständigung der aktuellen Marktlage von OSS ERP-Systemen in der Schweiz und um zukünftige Entwicklungen und Trends in diesem Bereich herauszufinden, wurden vier Interviews mit Geschäftsführern bzw. Branchenexperten agierender OSS ERP-Anbietern in der Schweiz durchgeführt. Mittels Interviews wurde zusätzlich noch eine Evaluation der jeweiligen OSS ERP-Lösung realisiert und es wurden mögliche Anhaltspunkte angesprochen, warum OSS ERP-Systemen so wenig verbreitet sind.

Diese Arbeit besteht aus fünf Kapiteln. Kapitel 1 beinhaltet die Ausgangslage und Problemstellung, gefolgt von der Zielsetzung.

Kapitel 2 befasst sich mit konzeptionellen Grundlagen und möchte den Lesern in komprimierter Form einen Überblick geben, was ERP-Systeme sind, was man unter OSS allgemein versteht und wie KMUs definiert werden. Da die Arbeit Bezug nimmt auf den Schweizer Markt, wird diesbezüglich Stellung

---

zur Wichtigkeit bzw. Rolle von Schweizer KMUs und deren Abgrenzung genommen.

Kapitel 3 erläutert in einem weiteren Schritt die Anforderungen, die an ein OSS ERP-System durch OSS ERP-Nachfrager bzw. -Anwender gestellt werden, und es werden zudem noch die Vorteile und die kritischen Erfolgsfaktoren aufgezeigt bzw. diskutiert.

Kapitel 4 gibt eine Marktübersicht der aktuell gängigen OSS ERP-Lösungen in der Schweiz an. Danach werden ausgewählte OSS ERP-Anbieter kurz vorgestellt. Die von diesen Herstellern angebotene OSS ERP-Lösungen werden in einem Unterkapitel analysiert und miteinander verglichen. Mögliche Einsatzszenarien der jeweiligen OSS ERP-Lösungen werden ebenso dargestellt. Am Schluss dieses Kapitels werden dann noch zukünftige Marktentwicklungen bzw. Trends angesprochen und diskutiert.

Die Arbeit schliesst mit Kapitel 5 ab. In diesem Kapitel werden die Ergebnisse zusammengefasst und es wird ein Ausblick gewagt.

An dieser Stelle soll darauf hingewiesen werden, dass aus Gründen der Einfachheit auf die Nennung beider Geschlechter verzichtet wird und nur die männliche Form benutzt wird, es sind jedoch stets beide Geschlechter gemeint.

## 2 Begriffliche Grundlagen

### 2.1 Enterprise Resource Planning (ERP)-Systeme

Bei ERP-Systemen handelt es sich im Wesentlichen um Software, die für die Unterstützung von Arbeitsabläufen bzw. Geschäftsprozessen in der Unternehmung angewendet wird. Man benutzt dafür öfters auch Begriffe wie „betriebswirtschaftlicher Software“, „Produktionsplanungs-Software“ oder „Business-Software“, um ERP-Systeme zu bezeichnen.<sup>28</sup>

Im deutschen Sprachraum benutzt man die Bezeichnungen „betriebliche Anwendungssoftware“ und „Anwendungssystem“ für ein ERP-System; beide Begriffe haben jedoch keine breite Akzeptanz sowohl bei den Herstellern als auch bei den Benutzern gefunden und es wird stets von ERP gesprochen.<sup>29</sup>

Ein ERP-System integriert alle betriebswirtschaftlichen Funktionsbereiche in einer gemeinsamen Datenbank und kann somit Informationen in Echtzeit verarbeiten.<sup>30</sup> Es verwaltet eine grosse Anzahl von Ressourcen einer Unternehmung wie beispielsweise Material, Personal, Finanzen, Kapazitäten sowie Informationen und trägt zur Abdeckung der Funktionen aus mehreren Unternehmensbereichen bei.<sup>31</sup>

Nach Jungebluth werden unter dem ERP-System „[...] unternehmensübergreifende Software-Lösungen zusammengefasst, die zum Optimieren von Geschäftsprozessen eingesetzt werden. Darunter versteht man eine vollständig integrierte Software-Lösung für Fertigung, Finanzen, Logistik, Personal, Vertrieb u.a.“<sup>32</sup> Schatz, Egri und Sauer definieren ein ERP-System wie folgt: „Enterprise Resource Planning systems are standardized, integrated

---

<sup>28</sup> Vgl. Sigenthaler/Schmid (2008), S. 7.

<sup>29</sup> Vgl. Gronau (2010), S. 4f.

<sup>30</sup> Vgl. Hecht (2014), S. 9.

<sup>31</sup> Vgl. Gronau (2010), S. 4f.

<sup>32</sup> Jungebluth (2008), S. 15.

applications to facilitate the information flow between the business functions of an organization and to manage relations with partners in a unified way.<sup>33</sup>

Wie der unten dargestellten Tabelle zu entnehmen ist, können die integrierten Geschäftsprozesse einer Unternehmung in zwei Hauptkategorien aufgliedert werden. Diese werden dann wiederum in verschiedene Unterkategorien unterteilt.

<b>Wertschöpfende Prozesse</b>	
<b>Produktentwicklung</b>	<b>Auftragungsgewinnung</b>
Produktentwicklung Prozessentwicklung	Marktschliessung Verkaufsförderung Kundenbeziehungspflege Verkauf
<b>Auftragungserfüllung</b>	<b>Kundendienst</b>
Auftragungsbearbeitung Produktion / Montage Einkauf Distribution	Verkauf / Wartung geplanter Unterhalt Störungsbehebung Rücknahme / Entsorgung
<b>Unterstützende Prozesse</b>	
<b>Evolutionsprozesse</b>	<b>Supportprozesse</b>
Firmenentwicklung Personalentwicklung Langfristplanung etc.	Personal, Lohn Finanz- & Rechnungswesen Umweltmanagement Qualitätsmanagement (Prüfmittelrückverfolgbarkeit)

*Tabelle 1: Prozesskategorien in Unternehmen.<sup>34</sup>*

Basierend auf den Haupt- bzw. Teilprozessen der Unternehmung wird dann entsprechend auch das ERP-System aufgebaut.<sup>35</sup>

<sup>33</sup> Schatz/Egri/Sauer (2011), S. 7.

<sup>34</sup> Quelle: Sigenthaler (2013).

<sup>35</sup> Vgl. Sigenthaler/Schmid (2008), S. 9.



Gemäss Schatz, Egri und Sauer „A good ERP solution must provide wide functionality that often covers several business areas of an enterprise. For this reason, most systems are designed in a modular way to allow users to combine the required components.“<sup>36</sup>

## 2.2 Open Source Software (OSS)

Software wird primär mit dem Ziel entwickelt, um finanziellen Nutzen mittels Lizenz- und demzufolge Dienstleistungsverkäufen zu erzeugen.<sup>37</sup> Genau dieses Ziel wird von den kommerziellen Softwareanbietern verfolgt.

Bei der OSS handelt es sich im Allgemeinen um ein Computerprogramm, dessen Quellcode, im Gegensatz zu proprietären Software, offengelegt wird und somit von den Endanwendern kostenlos genutzt und verändert werden kann.<sup>38</sup>

OSS wird meist in sogenannten Community entwickelt<sup>39</sup>, jedoch gibt es auch professionelle IT-Unternehmen, die aktiv auf die OSS-Entwicklung setzen.<sup>40</sup> Eine OSS-Community besteht aus einer Gruppe von Personen bzw. Softwareentwicklern, die überall auf der Welt verteilt sein können, die aber auf ein gemeinsames Ziel hinarbeiten, nämlich das Erzeugen eines bestimmten OSS-Projektes.<sup>41</sup> Sie leisten freiwillige Entwicklungsarbeit und werden für ihre eingesetzte Zeit nicht entlohnt. Sie tun das, weil sie Spass am Programmieren haben - oder weil sie ihr Wissen mit den Anderen austauschen wollen und Prestige in den Peers erlangen möchten.<sup>42</sup>

Ob ein Projekt durchgeführt wird, hängt letztendlich von der Entscheidungsstruktur ab und wie die Community zusammengesetzt ist.<sup>43</sup> Wie Abbildung 4 darstellt, besteht eine OSS-Community in der Regel aus:

---

<sup>36</sup> Schatz/Egri/Sauer (2011), S. 7.

<sup>37</sup> Vgl. Buxmann/Diefenbach/Hess (2011), S. 227.

<sup>38</sup> Vgl. Henning (2010), S. 45.

<sup>39</sup> Vgl. Günther (2006), S. 19.

<sup>40</sup> Vgl. Stürmer (2014), S. 39.

<sup>41</sup> Vgl. Günther (2006), S. 19.

<sup>42</sup> Vgl. Stürmer (2014), S. 40; Buxmann/Diefenbach/Hess (2011), S. 234f.

<sup>43</sup> Vgl. Buxmann/Diefenbach/Hess (2011), S. 233.

- einem Kern-Team, das die meiste Programmierarbeit leistet und für die Lenkung, Weiterentwicklung und Koordination des Projekts verantwortlich ist. Ein grosses Augenmerk wird auch auf die Qualitätssicherung gesetzt. Zum Kern-Team gehören häufig 10 bis 20 Programmierer.<sup>44</sup>
- einem (beitragenden) Entwicklungsteam, das für die Entwicklung bestimmter Module bzw. Komponenten verantwortlich ist. Weiterhin ist das Entwicklungsteam für neue Erweiterungen, Fehlerkorrekturen und Sicherheitslücken im Quellcode zuständig und trägt somit ebenso zu einem erheblichen Teil der Programmierung bei.<sup>45</sup>
- und einer Benutzergruppe, die aktiv bei der Erweiterung von Features, Anpassungen und Fehlerbeseitigungen der Software mitwirkt, indem sie die Software selbst einsetzt und sie testet und die Gruppe ist auch bemüht Dokumentationsbeiträge, Übersetzungen und Supportanfragen zu erfassen bzw. zu beantworten.<sup>46</sup>

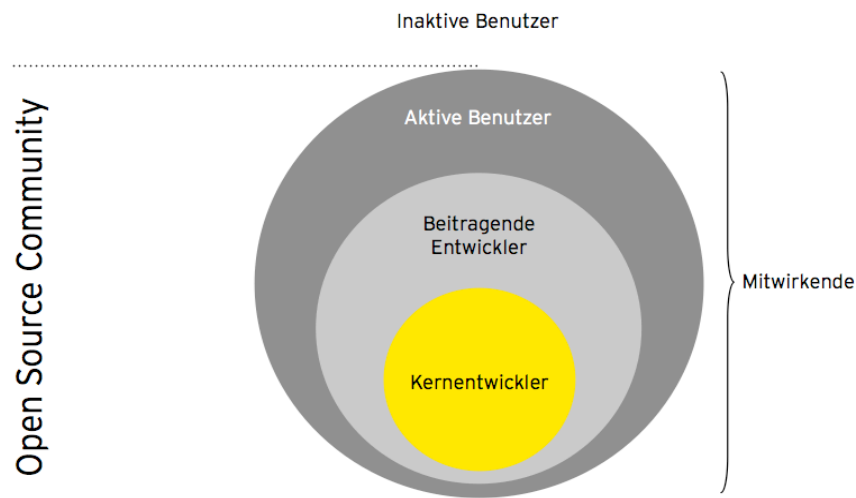


Abbildung 4: OSS-Community.<sup>47</sup>

<sup>44</sup> Vgl. Günther (2006), S. 19; Ernst & Young (2011), S. 21; Buxmann/Diefenbach/Hess (2011), S. 233.

<sup>45</sup> Vgl. Günther (2006), S. 19; Buxmann/Diefenbach/Hess (2011), S. 233; Ernst & Young (2011), S. 21.

<sup>46</sup> Vgl. Günther (2006), S. 19; Ernst & Young (2011), S. 21; Buxmann/Diefenbach/Hess (2011), S. 234;

<sup>47</sup> Quelle: Ernst & Young (2011), S. 21.

Der Begriff „Open Source“ wurde zum ersten Mal von der Open Source Initiative (OSI) im Jahr 1998 eingeführt. Ziel der OSI-Gründer war es, die zuvor etablierte Free-Software-Bewegung und den Begriff „Free Software“ neu auszurichten. Die OSI hat somit die Open Source Definition (OSD) erstellt, die unter der Website von OSI ([www.opensource.org](http://www.opensource.org)) nachgeschlagen werden kann. Die OSD umfasst mehrere Kriterien, die erfüllt werden müssen, damit eine Software in der Kategorie der Open Source eingeordnet werden kann und dient somit als eine Zertifizierungsinstanz, aber ist selbst jedoch kein Lizenzmodell.<sup>48</sup>

Ein ganz wesentliches Merkmal von OSS ist das Lizenzmodell.<sup>49</sup> Inzwischen gibt es etwa 100 Lizenzmodelle<sup>50</sup> und in der folgenden Tabelle werden einige davon aufgeführt und vorgestellt.

Lizenztyp	GPL	LGPL	MPL	BSD-License
Kann mit proprietärer Software verbunden und ohne OSS-Software-Lizenz redistribuiert werden.	Nein	Ja	Ja	Ja
Modifikationen am OSS-lizenzierten Quellcode können im Distributionsfall proprietär bleiben.	Nein	Nein	Nein	Ja

Tabelle 2: Ausgewählte OSS-Lizenzen.<sup>51</sup>

## 2.3 Klein- und Mittelständische Unternehmen (KMU)

„Der Grossteil der wirtschaftlichen Leistung einer Volkswirtschaft wird in KMU erbracht“.<sup>52</sup> Somit ist die Rolle von KMUs für die Wirtschaft eines Landes von grosser Bedeutung, da sie für die Schaffung vieler Arbeitsplätze, für Wettbewerb, Strukturwandel sowie für Innovationen sorgen.<sup>53</sup>

<sup>48</sup> Vgl. Buxmann/Diefenbach/Hess (2011), S. 229ff; Henning (2010), S.48.

<sup>49</sup> Vgl. Henning (2010), S.47.

<sup>50</sup> Vgl. Henning (2010), S. 48.

<sup>51</sup> Quelle: Buxmann/Diefenbach/Hess (2011), S. 229.

<sup>52</sup> Fueglistaller/Müller/Volery (2008), S. 27.

<sup>53</sup> Vgl. Fueglistaller/Müller/Volery (2008), S. 25.

Wie eine KMU zu definieren ist, hängt zumeist von der quantitativen Abgrenzung in Bezug auf Anzahl Mitarbeiter, Umsatz oder Bilanzsumme ab. So wurde z.B. in der Europäischen Union (EU) der Begriff KMU zwar im Jahre 1996 bereits abgefasst, jedoch trat er erst seit dem 1. Januar 2005 in Kraft.<sup>54</sup> Laut der Empfehlung der Europäischen Kommission wird ein Unternehmen als KMU definiert, falls es folgende Kriterien erfüllt:<sup>55</sup>

- Die Zahl der Beschäftigten ist kleiner als 250,
- Der Umsatz übersteigt nicht die 50-Millionen-Euro-Grenze,
- Oder die Bilanzsumme beträgt weniger als 43 Mio. Euro,
- Oder es handelt sich um ein eigenständiges Unternehmen, bei dem 25% oder mehr des Eigenkapitals, oder der Stimmrechte, nicht von einem anderen Unternehmen direkt oder indirekt kontrolliert werden.

Wie auf der nachfolgenden Abbildung zu sehen ist, lässt sich die Gruppe der KMUs weiter in Kleinst-, Klein- und Mittelunternehmen unterteilen.

Grössenklasse	Mitarbeiterzahl	Jahresumsatz	oder	Jahresbilanz-Summe
Mittleres Unternehmen	< 250	≤ 50 Mio. Euro	oder	≤ 43 Mio. Euro
Kleines Unternehmen	< 50	≤ 10 Mio. Euro	oder	≤ 10 Mio. Euro
Kleinst-Unternehmen	< 10	≤ 2 Mio. Euro	oder	≤ 2 Mio. Euro

Abbildung 5: Europäische Definition eines KMU.<sup>56</sup>

<sup>54</sup> Vgl. Kotschieder (2013), S. 23.

<sup>55</sup> Vgl. Fueglistaller/Müller/Volery (2008), S. 25f.

<sup>56</sup> Quelle: Kotschieder (2013), S. 24.

Wie bei allen anderen Volkswirtschaften der Welt, spielen KMUs eine entscheidende Rolle auch für die Schweizer Wirtschaft. Diese leisten einen ganz wichtigen Beitrag zum Wirtschaftswachstum, zum nationalen Wohlstand und zur Unternehmenskreativität des Landes.<sup>57</sup>

Wie man aus der unten aufgeführten Tabelle des Bundesamtes für Statistik (BFS) entnehmen kann, bilden die KMUs in der Schweiz 99.6% der Unternehmen und beschäftigen zwei Drittel aller Personen (fast das Doppelte der Grossunternehmen), die insgesamt tätig sind. Dazu ist zu beachten, dass rund 87% der KMUs als Mikrounternehmen gelten und somit aus bis maximal 9 Mitarbeitern bestehen.

Grössenklassen Nach Vollzeitäquivalenten	Unternehmen		Beschäftigte	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>KMU (bis 249)</b>	<b>311'707</b>	<b>99.6</b>	<b>2'327'802</b>	<b>66.6</b>
Mikrounternehmen (bis 9)	272'346	87.1	869'206	24.9
Kleine Unternehmen (10 – 49)	33'183	10.6	760'780	21.8
Mittlere Unternehmen (50 – 249)	6'178	2.0	697'816	20.0
<b>Grosse Unternehmen (250 und mehr)</b>	<b>1'154</b>	<b>0.4</b>	<b>1'166'269</b>	<b>33.4</b>
<b>Total</b>	<b>312'861</b>	<b>100.0</b>	<b>3'494'071</b>	<b>100.0</b>

*Tabelle 3: Marktwirtschaftliche Unternehmen und Beschäftigte nach Grössenklassen, Betriebszählung 2008.<sup>58</sup>*

In der Schweiz findet man keine offizielle Definition des Begriffes KMU. Laut Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) lässt sich ein KMU durch ein einziges Kriterium bestimmen, nämlich die Anzahl der Beschäftigten (vgl. Tabelle 3). Sobald ein Unternehmen weniger als 250 Personen beschäftigt, wird dieses als KMU bezeichnet, was in Analogie mit dem EU-Grenzwert steht.<sup>59</sup>

<sup>57</sup> Vgl. KMU-Portal des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO.

<sup>58</sup> Quelle: BFS (Bundesamt für Statistik).

<sup>59</sup> Vgl. KMU-Portal des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO.

## 3 Open Source ERP-Systeme

### 3.1 Anforderungen an OSS ERP-Systeme

OSS ERP-Projekte bzw. -Produkte unterliegen einer dynamischen Entwicklung.<sup>60</sup> Sie können von nur einem einzigen Software-Entwickler, oder aber von einer weltweit angelegten Community erzeugt werden. Die Entwicklungsphasen können daher sehr variieren und die Bedürfnisse und Anforderungen, die damit erfüllt werden können, sind auch unterschiedlich. Als Folge davon sind verschiedene Systeme entstanden (vgl. Tabelle 4), die dann unterschiedliche technologische und qualitative Eigenschaften aufweisen.<sup>61</sup>

OSS ERP-Lösung	Stammort	Projektstart	Programmiersprache
ADempiere	USA	2006	Java
Apache OFBiz	USA	2001	Java
AvERP	Deutschland	1998	Delphi
Compiere	USA	1999	Java, Java Script
ERP5	Frankreich	2007	Python
Limbas	Deutschland	2006	PHP
Lx-Office	Deutschland	2004	Perl, PHP
Openbravo	Spanien	2001	Java, Java Script
OpenERP	Belgien	2000	Python, Java
OpenTaps	USA	2005	Java
SQL-Ledger	Kanada	1999	Perl
Tryton	Belgien	2008	Python
WebERP	Neuseeland	2003	PHP
xTuple ERP	USA	2002	C++, JavaScript

Tabelle 4: Ausgewählte OSS ERP-Lösungen.<sup>62</sup>

Für OSS ERP-Anwender dürfte es somit nicht einfach sein, ein für ihre individuellen Bedürfnisse und Anforderungen geeignetes System zu finden.

<sup>60</sup> Vgl. Optaros (2008), S. 20.

<sup>61</sup> Vgl. Optaros (2008), S. 19.

<sup>62</sup> Quelle: Buxmann/Diefenbach/Hess (2011), S. 241f; Schatz/Egri/Sauer (2011), S. 17ff.

Es gibt jedoch kein wesentlicher Unterschied zwischen den Anforderungen, die man an ein OSS ERP-System und den Anforderungen, die man an ein kommerzielles ERP-System stellt. Um erfolgreich mit der Einführung eines OSS ERP-Systems im eigenen Unternehmen zu sein, spielt die Qualität der Anforderungsanalyse und des Anforderungskatalogs eine entscheidende Rolle.<sup>63</sup> Die KMUs stellen daher folgende Anforderungen an ein OSS ERP-System:

- *Funktionalitätsumfang*: Die Frage, die sich im Zusammenhang mit dem Funktionalitätsumfang stellt, ist, welche Abläufe und Abteilungen damit abgedeckt werden können. Grundsätzlich soll das System einen hohen Funktionalitätsgrad aufweisen, damit alle im Unternehmen agierenden Aufgaben, Funktionen und Bereiche abgedeckt werden können.<sup>64</sup>
- *Anpassbarkeit*: Das System muss in der Lage sein, zukünftigen Unternehmensänderungen und -bedürfnissen gerecht zu werden. Diese könnten z.B. eine neue Sprache bzw. Währung sein, das Einführen eines neuen Arbeitsmodells oder Unternehmensexpansion (somit entsteht ein neuer Standort). Zudem sollte die Integration von ergänzenden Drittlösungen wie Supply Chain Management (SCM), Personalwesen oder Business Intelligence (BI) im System gewährleistet sein. Dem Vorhandensein notwendiger Standardschnittstellen wird somit ein grosser Wert bei der OSS ERP-Auswahl beigemessen, da dies später zur Aufwandsreduktion beitragen kann.<sup>65</sup>
- *Internetfähigkeit bzw. Mobilität*: Ein webbasiertes Produkt sollte allen Unternehmensstakeholdern einen ortsunabhängigen Zugang auf das

---

<sup>63</sup> Vgl. Baumann/Niklaus (2008), S. 75f.

<sup>64</sup> Vgl. Siegenthaler/Schmid (2008), S. 67; Optaros (2008), S. 19; Manhart (2013); Krausse (2012); Website: [www.brain-tec.ch](http://www.brain-tec.ch) (29.07.2014).

<sup>65</sup> Vgl. Siegenthaler/Schmid (2008); S. 67, Baumann/Niklaus (2008); S. 75; Website: [www.brain-tec.ch](http://www.brain-tec.ch) (29.07.2014); Kloos/Rodach (2007), S. 44; Manhart (2013).

System ermöglichen. Das steigert die Mobilität einer Unternehmung und wird mit Zeit- und Kostenvorteilen verbunden.<sup>66</sup>

- *Reifegrad*: Ein ausgereiftes Produkt hat nicht nur das Merkmal der Robustheit, sondern steht auch für hohe Qualität, Stabilität und Sicherheit. Referenzen über bereits abgeschlossene Projekte bzw. eingesetzte Produkte sind bester Beweis für den Reifegrad des angebotenen Produktes.<sup>67</sup>
- *Community bzw. Entwicklergemeinde*: „Je breiter und aktiver eine Community, desto sicherer ist die Investition in das Open-Source-ERP-System.“<sup>68</sup> Eine aktive und breite Community ist ein Indikator, dass das Projekt gut abgestützt ist und das dürfte für die langjährige Existenz und die Qualitätssicherung des Projektes von grosser Relevanz sein.<sup>69</sup>
- *Ergonomie* wird ebenso als zentrale Anforderung von OSS ERP-Anwendern eingestuft, die in Zusammenhang mit der Benutzerfreundlichkeit des Systems steht. Ein nutzerfreundliches System ist eingängig, nachvollziehbar, einfach und schnell zu bedienen und führt zu einer hohen Mitarbeiterakzeptanz und als Folge dessen zur Steigerung der Arbeitseffizienz. Ein benutzerfreundliches ERP-System beeinflusst nicht nur die Produktivität der Mitarbeiter positiv; der Aufwand für die Einarbeitung bei der Einführung oder für gewisse Anpassungen fällt dadurch kleiner aus.<sup>70</sup>

---

<sup>66</sup> Vgl. META Group (2005), S. 10; Website: [www.brain-tec.ch](http://www.brain-tec.ch) (29.07.2014).

<sup>67</sup> Vgl. Optaros (2008); Kloos/Rodach (2007), S. 44; Günther (2006), S. 19.

<sup>68</sup> Baumann/Niklaus (2008), S. 76.

<sup>69</sup> Vgl. Optaros (2009), S. 20; Baumann/Niklaus (2008), S. 75; Krausse (2012).

<sup>70</sup> Vgl. Kloos/Rodach (2007), S. 44; Krausse (2012); Manhart (2013).



- *Image und Know-how des Systemherstellers:* Der Systemhersteller muss das Know-how haben, um das ERP-System effektiv und professionell zu implementieren sowie eine langjährige und effiziente Betreuung des Systems garantieren. Somit stehen strategische Gesichtspunkte wie Zukunftssicherheit oder Branchenausrichtung der zukünftigen OSS ERP-Anbieter im Mittelpunkt und haben einen Einfluss bei der Auswahl des OSS ERP-Partners. Der OSS ERP-Anbieter sollte ausserdem in der Lage sein, die komplexen Geschäftsprozesse der ERP-Nachfrager zu verstehen und bei auftretenden Problemfällen schnell zu reagieren. Der persönliche Kontakt zum Hersteller und die regionale Nähe des Anbieters werden deshalb für viele KMUs als wichtig eingestuft, da sie nicht über das entsprechende IT-Personal verfügen und man häufig auf einen schnellen und reibungslosen Support vom Hersteller abhängig ist. „Wichtig ist auch, wie lange der ERP-Anbieter mit seinem Produkt auf dem Markt ist.“<sup>71</sup> Anbieter mit langjähriger Erfahrung verfügen über tiefere Branchenkenntnisse und kennen die Anforderungen besser als die neuen ERP-Hersteller und ihr Know-how kann zur Produktivitätssteigerung im Unternehmen ausgenutzt werden. Wie bereits erwähnt, wird der Zukunftssicherheit des ERP-Anbieters eine zentrale Rolle beigemessen. Ein zuverlässiger ERP-Hersteller sollte den Support und die Weiterentwicklung im eingeplanten Einsatzzeitraum garantieren. Referenzen sollten somit als Sicherheit bei der OSS ERP-Auswahl dienen und werden als Aufschluss dafür benutzt, um die Seriosität und Solidität des OSS ERP-Herstellers zu beweisen. Diese sind zugleich auch ein Beleg dafür, dass das angebotene Produkt bzw. ERP-System durch hohe Qualitätsmerkmale geprägt ist.<sup>72</sup>
- *Kosten-Nutzen-Verhältnis:* Anders als die grossen Unternehmen, die vor einer ERP-Implementierung eine umfangreiche Total-Cost-of-

---

<sup>71</sup> Manhart (2013).

<sup>72</sup> Vgl. Siegenthaler/Schmid (2008); S. 67, Baumann/Niklaus (2008), S. 76; Krausse (2012); Manhart (2013).

Ownership (TCO) und Return-on-Investment-Analyse (ROI-Analyse) durchführen, handeln die meisten KMUs nach pragmatischen Grundsätzen. Für sie ist es wichtig, dass eine ERP-Lösung möglichst schnellen und klar quantifizierbaren Nutzen verspricht. Ausserdem entscheidet man sich für das Produkt mit dem niedrigeren Preis bzw. niedrigeren Kosten bei gleichem Leistungsumfang.<sup>73</sup>

### 3.2 Vorteile von OSS ERP-Systeme

„Auf der Suche nach einer neuen Software spielt für Unternehmen verständlicherweise der Kostenaspekt eine zentrale Rolle.“<sup>74</sup> Nach Siegenthaler und Schmid können die Kosten für ein ERP-System wie folgt aufgeteilt werden:<sup>75</sup>

- *Investitionskosten:* Dazu gehören die Kosten für Hardware, Software (Lizenzen), Dienstleistungen für Auswahl, Anpassung und Einführung.
- *Unterhaltskosten:* Damit werden die Kosten für Software-Update, Support und den Betrieb zusammengefasst.

Weil OSS frei zugänglich ist, hat man als Anwender somit den anreizenden Vorteil, dass er keine Lizenzkosten für die jeweilige OSS-Lösung bezahlen muss, wie das mit dem Einsatz von kommerzieller bzw. proprietärer Software normalerweise der Fall ist.<sup>76</sup> Die Kosteneinsparungsmöglichkeit mittels OSS hat bereits die Studie von Berlecon Research belegt, die im Jahr 2002 realisiert wurde. Laut der Studie kann man mit dem Einsatz von OSS-Lösungen nicht nur Lizenzkosten sparen, sondern man hat auch geringere Einführungs- und Administrationskosten zu tragen und mit dem OSS-Einsatz hat man zusätzlich noch eine höhere Systemstabilität.<sup>77</sup> Den Vorteil der Kosteneinsparung hat neu auch die bereits erwähnte „Open Source Studie Schweiz“ be-

---

<sup>73</sup> Vgl. Siegenthaler/Schmid (2008), S. 67; META Group (2005), S. 12f.

<sup>74</sup> Vogel (2014), S.49.

<sup>75</sup> Vgl. Siegenthaler/Schmid (2005), S. 10f; Manhart (2013).

<sup>76</sup> Vgl. Buxmann/Diefenbach/Hess (2011), S. 236.

<sup>77</sup> Vgl. Buxmann/Diefenbach/Hess (2011), S. 237.

stätigt. Anbei haben die befragten Unternehmen und Organisationen das Potenzial der Kosteneinsparung als zweitwichtigsten Vorteil angegeben. Bei der Frage, wo genau können mittels OSS Kosten gespart werden, wurde als erste Antwort von der Mehrheit der befragten Unternehmen und Organisationen angegeben, dass man bei den Lizenzkosten sparen kann.<sup>78</sup>

Neben der kostenlosen Benutzung von OSS haben die OSS ERP-Systeme damit den Vorteil, dass der OSS ERP-Einsatz einer Unternehmung aufgrund der Offenlegung des Quellcodes hohe Flexibilität ermöglicht. Während bei proprietärer Software eine einzelne Firma für die Produktentwicklung, den Funktionsumfang oder für die Preispolitik zuständig ist, hat ein OSS-Anbieter weniger bzw. gar keinen Einfluss auf das gesamte Produkt. Falls ein OSS ERP-Anwender mit den Dienstleistungen einer OSS ERP-Anbieter nicht zufrieden ist, kann man ohne grossen Aufwand den Anbieter wechseln. Oder ist ein OSS ERP-Anbieter nicht mehr in der Lage, das OSS ERP-Produkt weiter zu unterstützen, weil er z.B. Konkurs anmelden muss, oder weil er von einer anderen Firma übernommen wird, kann der OSS ERP-Benutzer problemlos eine andere OSS ERP-Hersteller aussuchen, der den bestehenden Quellcode des Produktes übernimmt und die Weiterentwicklung fortführt. Somit gewährt OSS dem Anwender *Herstellerunabhängigkeit*.<sup>79</sup>

Die Herstellerunabhängigkeit ist übrigens noch mit *Sicherheitsvorteilen* verbunden.<sup>80</sup> Die Sicherheit der Software wird seit Jahren heftig diskutiert und wird wohl auch in der Zukunft ein polemisches Argument darstellen.<sup>81</sup> Die heftige Debatte um die Sicherheit von Software wird zurecht geführt, weil jährlich Milliardenverluste vermeldet werden, die durch Viren, Würmer, Computereinbrüchen und Softwarefehler entstehen.<sup>82</sup> Kürzlich wurde die Debatte um Softwaresicherheit auch nach Bekanntwerden der Snowden-Affäre nochmals neu entfacht. Da bei proprietärer Software der Quellcode „ge-

---

<sup>78</sup> Vgl. Open Source Studie Schweiz (2012), S. 7ff.

<sup>79</sup> Vgl. Stürmer (2014), S. 39.

<sup>80</sup> Vgl. Stürmer (2014), S. 39.

<sup>81</sup> Vgl. Gehring (2004), S. 209.

<sup>82</sup> Vgl. Gehring (2004), S. 209.

geschlossen“ ist und der Öffentlichkeit nicht offengelegt wird, ist er deutlich unsicherer und weniger geschützt vor unerlaubten Zugriff. Im Gegensatz dazu weist die OSS eine höhere Sicherheit auf, weil der Quellcode einem breiten Programmierpublikum zur Verfügung steht. Somit kann er ständig geprüft werden und mögliche Sicherheitslücken bzw. Fehler können dann schneller und effizienter behoben werden.<sup>83</sup> Eine Software, die weniger Fehler im Quellcode beinhaltet, spricht für eine hohe *Qualität* der Software. Damit sind Merkmale wie hohe *Stabilität* und *Geschwindigkeit* der Software gemeint, die dann bei der Softwareauswahl eine Rolle spielen. In dieser Hinsicht hat die OSS im direkten Vergleich mit den proprietären Lösungen einen weiteren Vorteil.<sup>84</sup>

### 3.3 Kritische Erfolgsfaktoren

Obwohl OSS zunehmend Verbreitung findet, gibt es eine grosse Anzahl von potenziellen Anwendern, die OSS mit Skepsis betrachten, „weil die Mechanismen zur Finanzierung nicht bekannt sind und sie befürchten, sich mit ihren kritischen Geschäftsapplikationen auf idealistische Freizeitprogrammierer abzustützen.“<sup>85</sup> Deswegen ist es von grossem Nutzen, den Kostenaspekt und noch einige Erfolgsfaktoren, die im Zusammenhang mit dem OSS-Einsatz stehen, kritisch zu überprüfen und zu durchleuchten.

Es ist eine Tatsache, dass mit der Anwendung der OSS Lizenzkosten wegfallen, aber von tatsächlichen Kostensparungen kann immer noch nicht die Rede sein. Wie bereits im vorherigen Kapitel angetönt wurde, beinhaltet ein ERP-System neben den Lizenzkosten noch andere wichtige Kosten, die berücksichtigt werden sollten, wenn man über den Softwareeinsatz entscheidet.<sup>86</sup>

---

<sup>83</sup> Vgl. Stürmer (2014), S. 39.

<sup>84</sup> Vgl. Brügge et al. (2004), S. 165.

<sup>85</sup> Siegenthaler/Schmid (2008), S. 77; vgl. Zenklusen (04.07.2014), Experteninterview Nr. 3.

<sup>86</sup> Vgl. Buxmann/Diefenbach/Hess (2011), S. 236.

An dieser Stelle ist als gutes Beispiel der Entscheidung der Münchner Stadtverwaltung zu erwähnen, die auf OSS-Lösungen umgestiegen ist. Im Jahr 2003 hat sich die Stadt München entschieden, aus dem bisherigen Microsoft Betriebssystem und deren Office-Lösungen auszusteigen und auf ihre damals rund 14'700 PC-Arbeitsplätzen das Linux-Betriebssystem und die OSS-Lösungen zu installieren. Eine im Jahr 2002 durchgeführte Studie vom Beratungsunternehmen Unilog kam jedoch zum Schluss, dass ein Wechsel aus der Windows-Technologie auf die OSS-Technologie der Stadt kurzfristig keine Kostenvorteile bringe. Wie in der Abbildung 6 zu sehen ist, werden die möglichen eingesparten Lizenzkosten durch die Einführungskosten (Kosten für Migration und Schulung) überkompensiert.

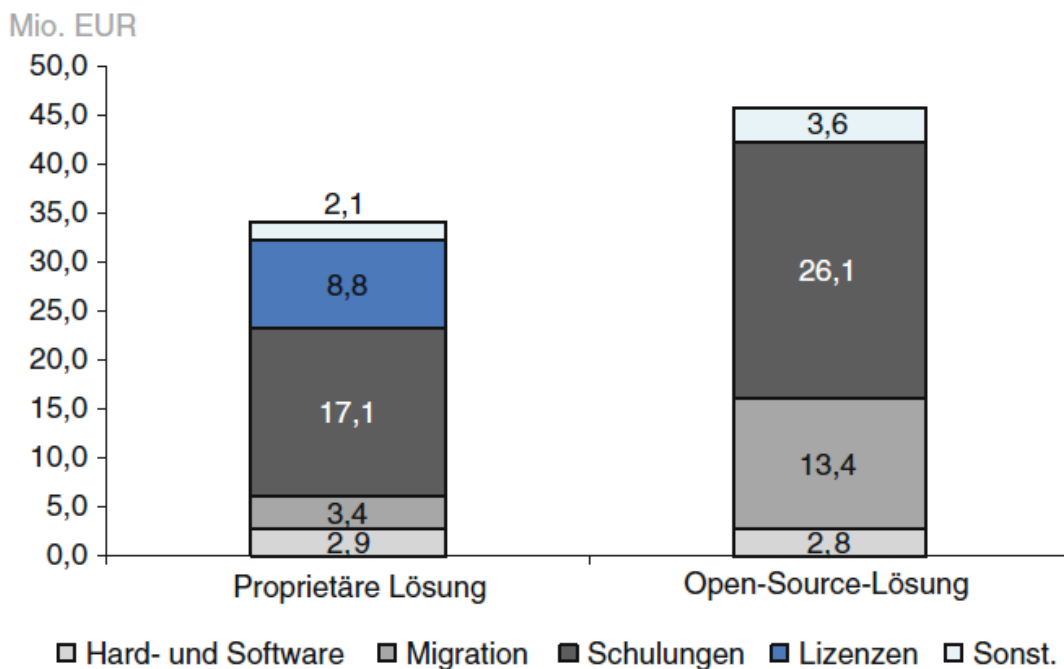


Abbildung 6: Kurzfristiger Kostenvergleich für die Stadt München.<sup>87</sup>

Eine andere Studie vom Jahr 2013 ist wieder zum Schluss gekommen, dass die Stadt München mit der OSS-Einführung keine Kosten einsparen konnte, wie das ursprünglich von der Stadt einkalkuliert und geplant war. Der Umstieg auf die OSS-Lösungen hat sogar zu höheren Kosten geführt. Laut der

<sup>87</sup> Vgl. Buxmann/Diefenbach/Hess (2011), S. 236.

Studie hätte die Stadt München mit dem Verbleib bei Microsoft-Lösungen deutlich niedrigere Kosten zu tragen gehabt. Schlüssige Faktoren für die Berechnung waren die Anwenderbereitstellung, Migrationskosten und Support. Die Studie wurde vom Computerhersteller Hewlett Packard (HP) im Auftrag von Microsoft durchgeführt.<sup>88</sup> Aber man muss betonen, dass Studien öfters auch ideologisch motiviert sein können.<sup>89</sup>

Anbei ist es enorm wichtig, dass man die Migrationskosten mit den langfristig eingesparten Lizenzkosten vergleicht, um zu sehen, ob sich eine OSS-Migration wirklich lohnt. Wie Abbildung 7 verdeutlicht, wäre eine OSS-Lösung nur dann vorteilhaft, falls sich der Zeitraum der Untersuchung über eine grössere Periode hinzieht. Nur dann kann man über eine gelungene Wirtschaftlichkeit von OSS sprechen.<sup>90</sup>

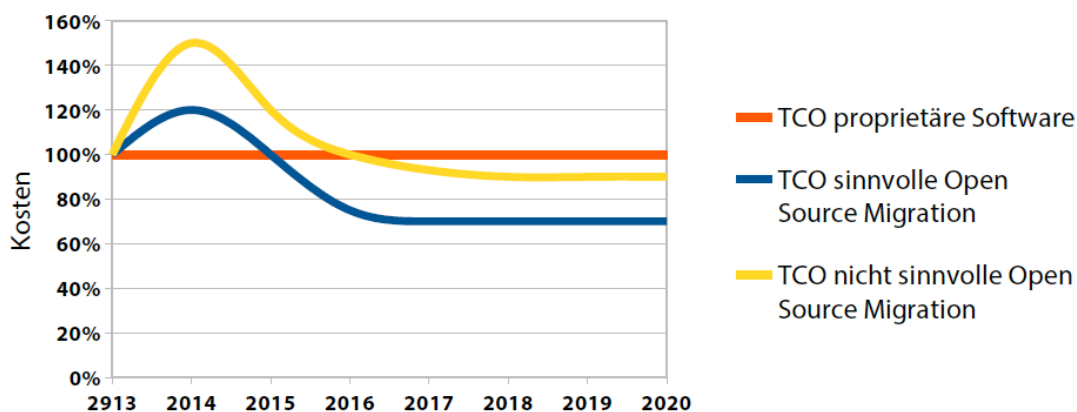


Abbildung 7: Bestimmung der idealen Systeme zum Migrieren auf Open Source.<sup>91</sup>

Die *Zukunft der Community* stellt auch einen kritischen Erfolgsfaktor dar, was OSS-Produkte bzw. -Projekte anbelangt. Die Community besteht aus Entwicklern, die weltweit ansässig sein können, aber dennoch sehr strukturiert und organisiert handeln. Wie im Kapitel 2.2 erläutert wurde, wird eine Com-

<sup>88</sup> Vgl. Franke (2013).

<sup>89</sup> Vgl. Buxmann/Diefenbach/Hess (2011), S. 237.

<sup>90</sup> Vgl. Stürmer (2014), S.38.

<sup>91</sup> Quelle: /ch/open (Swiss Open Systems User Group).

munity meistens durch Leitfiguren geführt, die dann für die Entwicklungsentscheidungen verantwortlich sind. Würde aber die Leitfigur ausfallen, dann besteht die Gefahr, dass das Projekt modifiziert oder ganz eingestellt wird.<sup>92</sup>

Eine grosse Herausforderung stellt auch die *Einhaltung der Lizenzbestimmungen* dar. Wie bereits erwähnt worden ist, gibt es eine grosse Anzahl von Lizenzen, die auf den Umgang mit OSS hinweisen. Durch den unrechtmässigen Einsatz von OSS besteht die Gefahr, dass man wegen der Verletzung von Lizenzbestimmungen verklagt wird.<sup>93</sup>

Die *Wartung* bzw. der *Support* des jeweiligen OSS ERP-Produkts stellt ebenfalls einen kritischen Erfolgsfaktor dar. Die Behauptung, dass in OSS-Projekten die Fehler bzw. Sicherheitslücken schneller behoben werden können als in proprietären Systemen, gilt nicht immer. Die Entwickler von OSS werden für ihre Entwicklungszeit nicht bezahlt und demzufolge kann man von ihnen nicht jederzeit Entwicklungsdienstleistungen für entstehende Probleme verlangen. Man ist dann sozusagen von der Freizeit der Entwickler abhängig.<sup>94</sup>

Zusätzlich stehen OSS ERP-Systeme vor der Herausforderung, inwieweit sie der *lokalen Gegebenheiten* und *gesetzlichen Anforderungen* eines Landes bzw. einer Region entsprechen. Jedes Land hat spezielle gesetzliche Bestimmungen und Vorgaben, was *Steuern*, *Buchhaltung* und *Kostenrechnung* betrifft. Man findet kein OSS ERP-System, das alle gesetzlichen Anforderungen von jedem Land bzw. jeder Region erfüllt und die sich somit sofort implementieren lassen. Es gibt nur ein allgemein standardisiertes OSS ERP-System, mit dem relevante Standardabläufe abgedeckt werden können. Länderspezifische Anforderungen muss man dann anpassen bzw. anpassen lassen. Für die Schweiz ist es wichtig, dass das OSS ERP-System *multilingual* ist und eine automatisierte Anbindung an lokale Banken und Behörden

---

<sup>92</sup> Vgl. Henning (2010), S. 57; Ernst & Young (2011), S. 10.

<sup>93</sup> Vgl. Ernst & Young (2011), S. 9.

<sup>94</sup> Vgl. Henning (2010), S. 57f.

ermöglichen. Weiterhin soll der Zahlungsverkehr in der *Landeswährung* sowie in *Fremdwährungen* möglich sein und die Grundsätze der Rechnungslegung und Steuern müssen richtig gehandhabt werden.<sup>95</sup>

---

<sup>95</sup> Vgl. Siegenthaler/Schmid (2008), S. 78; Krausse (2012).



---

## 4 OSS ERP-Systeme in der Schweiz

### 4.1 Marktübersicht

OSS schien in der Schweiz bis vor Kurzem als Nebensache zu gelten, weil es im IT-Bereich die Lohnkosten sind, die den grössten IT-Kostenberg ausmachen und die Lizenzkosten sollten sehr gering ausfallen. Die stetige Erhöhung der Lizenzpreise von proprietären Software-Anbietern hat jedoch zu einem Umdenken geführt, so dass immer mehr Unternehmen und staatliche Organisationen auf OSS umsteigen oder die OSS zumindest als Alternative in Betracht ziehen. Aus diesem Grund steigt auch die Anzahl der kommerziellen OSS-Anbieter.<sup>96</sup>

Für die Identifikation von OSS ERP-Anbietern wurde das Open-Source-Verzeichnis OSS Directory ([www.ossdirectory.ch](http://www.ossdirectory.ch)), die Suchmaschine Google und die Website [www.topsoft.ch](http://www.topsoft.ch) benutzt. Das OSS Directory wurde im Jahr 2012 gegründet mit dem Ziel OSS zu unterstützen und zu fördern. Es werden zahlreiche OSS-Anbieter erfasst, die Dienstleistungen für OSS-Produkte anbieten. Aktuell sind mehr als 150 Schweizer Open-Source-Spezialisten aufgeführt, welche Dienstleistungen für mehr als 300 OSS-Produkte anbieten. Zusätzlich werden die von den OSS-Anbietern realisierten Projekte von noch ca. 200 Kundenreferenzen dokumentiert. Somit hat man einen guten Überblick über die vielen Einsatzmöglichkeiten des jeweiligen OSS-Produktes.<sup>97</sup> Die topsoft gilt inzwischen als eine der grössten Schweizer Fachmesse für Business Software. Die Website von topsoft ([www.topsoft.ch](http://www.topsoft.ch)) bietet Interessenten von Business-Software zahlreiche Informationen über sämtliche Lösungsbereiche von Geschäfts-Software an. Zusätzlich bietet sie noch die Möglichkeit an, die passende ERP-Lösung für das eigene Unternehmen zu finden, indem man nach bestimmten Funktionen bzw. Anforderungen sucht. Ausserdem findet man auf der topsoft-Website eine Auflistung zahlreicher

---

<sup>96</sup> Vgl. Stürmer (2014), S. 41.

<sup>97</sup> Vgl. Stürmer (2014), S. 38ff.

ERP-Anbieter und ERP-Lösungen und ist somit ein guter Referenzpunkt, um eine Marktübersicht relevanter ERP-Anbieter und -Lösungen zu bekommen. Es ist jedoch zu erwähnen, dass die auf der Website von topsoft erfassten ERP-Anbieter bzw. ERP-Produkte mehrheitlich aus der kommerziellen Branche sind. Auf der Suchmaschine Google wurde nach dem Begriff „Open Source ERP Schweiz“ und nach dem spezifischen Namen der jeweiligen OSS ERP-Lösung gesucht.

Die identifizierten OSS ERP-Anbieter und deren OSS ERP-Lösungen werden in der unten aufgeführten Tabelle alphabetisch aufgelistet. Zusätzlich werden noch die Anzahl Mitarbeiter, der Firmensitz und die Webseite des jeweiligen OSS ERP-Anbieters aufgeführt.

OSS ERP-Anbieter	OSS ERP-Lösung	Anzahl MA <sup>98</sup>	Firmensitz	Website
Agile Business Group	OpenERP(Odoo)	k. A.	Comano	agilebg.com
Archivista	ArchivistaERP	k. A.	Egg	archivista.ch
ASC Software	SQL-Ledger Openbravo	k. A.	Zürich	ascsoftware.ch
Bluestar Solutions	OpenERP(Odoo)	k. A.	Neuchâtel	blues2.ch
Brain-Tec	OpenERP(Odoo)	~ 48	Brig	brain-tec.ch
Camptocamp	OpenERP(Odoo)	~ 50	Lausanne	camptocamp.com
Codebase	OpenERP(Odoo)	12	Luzern	tecnostore-group.ch
Eoss Informatik	ADempiere	k. A.	Uznach	eoss.ch
Fair IT	OpenERP(Odoo)	k. A.	Fribourg	fair-it.ch
Giordano.ch	OpenERP(Odoo)	10	St. Gallen	giordano.ch
Hasa	OpenERP(Odoo)	k. A.	Genève	hasa.ch
Integratio	ADempiere, iDempiere	6	Zürich	integratio.ch
Jamotion	OpenERP(Odoo)	k. A.	Wetzikon	jamotion.ch
J.-M. Burri	OpenERP(Odoo)	k. A.	Cernier	jmburri.ch
KIS Consulting	SQL-Ledger	3	Zürich	kis-consulting.ch
Leanux.ch	SQL-Ledger	13	Volketswil	leanux.ch
Leuchter Open Source Solutions	Tryton ERP	4	Luzern	tryton.leuchterag.ch

<sup>98</sup> MA = Mitarbeiter; k. A. = keine Angaben

Lucent	OpenERP(Odoo)	3	Zug	lucent.ch
Nelson – Technische Informatik	Open Source ERP	2	Gretzenbach	nelson-it.ch
Nivels	OpenERP(Odoo)	k. A.	Chur	nivels.ch
Nowhow Solutions	Apache OFBiz	14	Bern	nowhow.ch
Open-Net	OpenERP(Odoo)	5	Bussigny	open-net.ch
Prisme	OpenERP(Odoo)	k. A.	Ponthaux	prisme.ch
Prolibre	OpenERP(Odoo)	5	Genève	prolibre.com
Run my Accounts	SQL-Ledger	25	Stäfa	runmyaccounts.ch
Why! Open Computing	OpenERP(Odoo)	4	Prilly	whyopencomputing.ch
Zollikofer IT	AvERP	k. A.	St. Gallen	zollikofer-it.ch

*Tabelle 5: Marktübersicht von OSS ERP-Anbietern in der Schweiz.<sup>99</sup>*

Insgesamt konnten 27 OSS ERP-Anbieter auf dem Schweizer Markt identifiziert werden, die neun bzw. zehn unterschiedliche OSS ERP-Lösungen anbieten. Das Produkt OpenERP bzw. Odoo wird zugleich von 16 Unternehmen angeboten und ist somit die am meisten angebotene OSS ERP-Lösung in der Schweiz. Die SQL-Ledger-Lösung wird aktuell von vier Schweizer Unternehmen vertrieben, gefolgt von der ADempiere-Lösung, die momentan von nur zwei Firmen angeboten bzw. vertrieben wird. Alle anderen OSS ERP-Lösungen werden jeweils nur von einer einzigen Schweizer Firma angeboten.

## 4.2 Ausgewählte OSS ERP-Anbieter

Für eine genaue Evaluation der Systeme wurden vier OSS ERP-Anbieter ausgewählt. Es wurden die Anbieter berücksichtigt und interviewt, welche im OSS Directory, neben des OSS ERP-Produkts, noch einige Kundenreferenzen aufgeführt haben und in Google eine gute Platzierung vorweisen können. Für die Analyse wurden somit die drei am meisten vertriebenen OSS ERP-Lösungen OpenERP, SQL-Ledger und ADempiere ausgewählt. Zusätzlich

<sup>99</sup> Quelle: Eigene Darstellung.

---

wurde noch Tryton in Betracht einbezogen, da es sich bei dieser Lösung um ein relativ jüngeres System handelt und sich der Anbieter dieser OSS ERP-Lösung auf Google ganz zuoberst positioniert. Bezüglich der OpenERP-Lösung wurde die Firma brain-tec interviewt. Weiterhin wurden folgende Firmen für ein Interview aufgeboten: Integratio wurde bezüglich der OSS ERP-Lösung ADempiere bzw. iDempiere befragt, Leanux.ch bezüglich der OSS ERP-Lösung SQL-Ledger und Leuchter Open Source Solutions wurde in Bezug auf das OSS ERP-System Tryton interviewt. Die interviewten OSS ERP-Anbieter werden im Folgenden kurz vorgestellt:

#### **4.2.1 Brain-Tec**

*Brain-Tec* hat den Hauptsitz in Brig mit Niederlassungen in Bern, Zürich, Madrid und Böblingen. Brain-Tec beschäftigt zurzeit mehr als 48 Mitarbeiter an diversen Standorten. Im OSS-Bereich bietet brain-tec folgende Produkte an: OpenERP (Odoo), Jaspersoft und Agorum. Die Firma bietet aber auch Dienstleistungen bezüglich Beratung, Projektmanagement, Schulung, Support und Erweiterungen sowie Hosting, IT-Services und Sicherheit an. Seit der Firmengründung im Jahr 2000 hat brain-tec auf OSS-Technologie gesetzt und hat nicht nach proprietären Lösungen gesucht. Im OSS ERP-Bereich bietet brain-tec seit dem Jahr 2005 einzig die OpenERP(Odoo)-Lösung an und ist offizieller Gold-Partner von Odoo. Die Gründe, dass man sich für diese OSS ERP-Lösung entschieden hat, sind die Community, die Entwicklung, das Wirtschaftsmodell, die Programmiersprache und die Datenbank gewesen. Brain-tec sieht in der Schweiz eine starke Konkurrenz im ERP-Bereich. Laut Herrn Zenklusen, Geschäftsführer der Firma brain-tec, gibt es in der Schweiz 145 ERP-Anbieter und man muss mit den grossen ERP-Anbietern wie Microsoft, SAP, Abacus oder Sage konkurrieren. Diese grossen Firmen sind auf dem Markt gut etabliert und haben bereits ein Image aufgebaut, was ein grosser Vorteil ist. Ausserdem hat der Kunde mit einer proprietären Lösung ein sicheres Gefühl, was das System betrifft, da er mit einer proprietären Lösung den Eindruck hat, eine Versicherung gekauft zu haben. Die grösste Herausforderung steht somit, den Kunden von den Vorteilen der OpenERP (Odoo) zu überzeugen. Wegen der Flexibilität, welche

---

das System anbietet, ist man auf dem Markt im OSS ERP-Bereich gut positioniert. Ausserdem ist OpenERP (Odoo) zu 100% webbasiert und auf die neuste Technologie ausgerichtet. Die Unternehmung benutzt unterschiedliche Werbekanäle (Onlinemarketing, Vorträge, Inserate, Fachmessen), um auf ihre Produkte bzw. Dienstleistungen aufmerksam zu machen. Zukünftig möchte die Firma mehr auf die Kernkompetenzen fokussieren und die betriebswirtschaftlichen Aspekte der Unternehmung besser verstehen.<sup>100</sup>

#### **4.2.2 Integratio**

*Integratio* bietet ADempiere bzw. iDempiere (Nachfolger bzw. Weiterentwicklung von ADempiere) als OSS ERP-Lösung an und berät Kunden fachkompetent bezüglich Fragen rund um die OSS-Produkte. Weiterhin unterstützt die Firma Interessenten bei der Auswahl von Business-Software und der ganzen Implementierungsphasen der jeweiligen Software. Zielgruppe bzw. Kunden von *integratio* sind mittelständische Unternehmen, aber auch grosse Unternehmen verschiedener Branchen. Seit 2009 bietet *integratio* die jeweilige OSS ERP-Lösung an. Die Gründe, dass die Firma sich für eine ERP-Lösung auf offener Basis und nicht für eine proprietäre Lösung entschieden hat, sind die Flexibilität, die Entwicklungstransparenz und eine offene Entwicklercommunity der OSS gewesen. Und die Gründe, die *integratio* bewegen haben, um ADempiere anzubieten sind der breite Funktionalitätsumfang, den das System zu diesem Zeitpunkt angeboten hat, und da die Lösung in Java entwickelt worden ist, bietet es somit eine hohe Sicherheit, was ein wichtiger Aspekt für ein Unternehmen ist. *Integratio* sieht keine ernsthafte Konkurrenz, weil man mit ADempire bzw. iDempiere eine gute Position im ERP-Bereich besitzt. ADempiere/iDempiere ist gleichzusetzen mit SAP Business One und Microsoft Dynamics Nav, so dass man mit dem Produkt auf sicherem Boden steht. Die Transparenz und die gute Erweiterbarkeit des OSS ERP-Produktes sowie das umfassende betriebswirtschaftliche Know-how von *integratio* sind einige Merkmale, die *integratio* von der Konkurrenz

---

<sup>100</sup> Vgl. Zenklusen (04.07.2014), Experteninterview Nr. 3; und Firmen-Website: [www.brain-tec.ch](http://www.brain-tec.ch) (20.07.2014).

abgrenzen. Als Werbekanal für ihre Produkte und Dienstleistungen benutzt integratio das Internet. Zukünftig möchte man weiterhin zu den grössten iDempiere-Anbietern im deutschsprachigen Raum gehören.<sup>101</sup>

### **4.2.3 Leanux.ch**

*Leanux.ch* bietet zahlreiche OSS-Produkte wie z.B. OpenOffice, Linux, CustomX, SugarCRM, Zimbra u.a. an. Jedoch im OSS ERP-Bereich bietet die Firma als Einzige SQL-Ledger an. Die OSS ERP-Lösung wird von *leanux.ch* seit dem Jahr 2005 angeboten und die Gründe, dass man sich für diese Lösung entschieden hat und nicht für eine proprietäre Lösung, waren die Kosten und die Flexibilität des jeweiligen Systems. SQL-Ledger hat keine Lizenzkosten und somit ist diese Lösung deutlich billiger als proprietäre Software. Ausserdem hat das System einen standortunabhängigen Zugriff ermöglicht, was die Mobilität bzw. Flexibilität der Unternehmung deutlich steigert. Man hat sich für SQL-Ledger und nicht für eine andere OSS ERP-Lösung entschieden, weil OpenERP und Tryton damals nicht zur Auswahl standen und ADempiere *leanux.ch* sehr komplex war. *Leanux.ch* ist überzeugt, im Markt für OSS ERP-Anbieter gut positioniert zu sein, weil sie gegenüber proprietären Anbietern ein billigeres Produkt anbietet und gegenüber OSS ERP-Anbietern mit dem jeweiligen OSS ERP-Produkt gut konkurrieren kann. Ausserdem bietet SQL-Ledger nicht nur eine gute Performance, sondern ist auch hoch effizient. *Leanux.ch* zählt zu den Pionieren im Bereich von OSS ERP-Systemen und hat bereits rund 3'000 Kunden. Als Werbekanäle benutzt *leanux.ch* hauptsächlich Onlinemarketing. Aber man geht auch regelmässig auf Messen, um für ihre Produkte bzw. Dienstleistungen Aufmerksamkeit zu erregen. *Leanux.ch* möchte zukünftig weiterhin das Geschäft ausbauen und hat sich als Ziel eine starke Erhöhung der Kundenanzahl gesetzt.<sup>102</sup>

---

<sup>101</sup> Vgl. Baumann (04.07.2014), Experteninterview Nr. 4; und Firmen-Website: [www.integratio.ch](http://www.integratio.ch) (20.07.2014).

<sup>102</sup> Vgl. Elmer (30.06.2014), Experteninterview Nr. 2; und Firmen-Website: [www.leanux.ch](http://www.leanux.ch) (20.07.2014).

#### **4.2.4 Leuchter Open Source Solutions**

*Leuchter Open Source Solution* gehört zu der Leuchter Gruppe mit Sitz in Luzern und bietet im Bereich von OSS einzig Tryton als OSS ERP-Produkt an. Die Firma bietet aber auch Dienstleistungen, die mit der ganzen Projektabwicklung des jeweiligen Systems in Verbindung stehen sowie Konfiguration, Schulung und Support an. Zielgruppe der Leuchter Open Source Solutions sind Kleinunternehmen und Betriebe des Mittelstandes im Bereich der Dienstleistung und des Handels mit bis zu 30 Mitarbeitern. Andere Branchen und Unternehmen mit grösserer Mitarbeiterzahl werden aber ebenso bedient. Weitere Zielgruppen sind Start-ups, Vereine und Non-Profit-Organisationen (NPOs). Ausserdem gibt man den Kunden auch gerne darüber Auskunft, was die Einsatzmöglichkeiten der jeweiligen OSS ERP-Produkte sind und was das Produkt tatsächlich kann. Man wollte im OSS-Bereich tätig sein und das ist auch der Grund, warum man sich für Tryton entschieden hat und nicht für ein proprietäres System. Die Gründe, warum sich Leuchter Open Source Solutions für Tryton entschieden hat und nicht für eine andere OSS ERP-Lösung sind zahlreich. Eine der Gründe ist, dass die Grundsätze der Schweizer Rechnungslegung mit Tryton besser abbildbar als mit einer anderen OSS ERP-Lösung ist. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Architektur des Systems. Tryton ist ein relativ junges Produkt (entstanden im Jahr 2008) und zeichnet sich durch eine moderne Architektur aus und steht am Anfang ihres Lebenszyklus, was wichtig für die Existenz bzw. das Fortbestehen des Produktes ist. Ausserdem hat Tryton eine stetig wachsende und lebhafte Community und kann ohne Bedingungen und Einschränkungen überall eingesetzt werden. Ein weiterer Grund ist auch die Nähe, die Tryton mit OpenERP gehabt hat. Im proprietären Bereich sieht Leuchter Open Source Solutions einige der zahlreichen Anbieter als ernsthafte Konkurrenz an, die zum Teil moderne Lösungen anbieten. Einige davon sind Amanda von der Firma Solvaxis, ISIS und Sage. Im OSS ERP-Bereich gibt es zwei Lösungen mit denen Leuchter Open Source Solutions mit ihrer OSS ERP-Lösung Tryton ernsthaft konkurrieren kann. Diese sind SQL-Ledger und OpenERP (Odoo). Gegen-

über proprietären Anbietern grenzt man sich ab, indem man die Argumente von OSS zum Ausdruck bringt. Gegenüber SQL-Ledger grenzt man sich ab, indem man mit Tryton ein junges und modernes System anbietet, dessen Weiterentwicklung und Existenz für lange Zeit gewährleistet ist, was mit SQL-Ledger nicht der Fall sein soll. OpenERP ist zwar ein mächtiges System, aber Tryton überzeugt laut Experte Flück mit seiner einfachen Benutzerfreundlichkeit. Die Firma Leuchter Open Source Solutions hat somit eine gute Position im Schweizer Markt. Sie nutzt hauptsächlich Onlinemarketing. Aber es werden auch persönliche Kontakte und Netzwerke mit anderen Bereichen der Leuchter Gruppe genutzt, um auf die Produkte bzw. Dienstleistungen aufmerksam zu machen. Man möchte in Zukunft eine Führungsposition im OSS Business Software-Bereich einnehmen und den OSS ERP-Bereich und CRM stark aufbauen.<sup>103</sup>

## 4.3 Analyse von ausgewählten OSS ERP-Systemen

### 4.3.1 *ADempiere*

Ist ein OSS ERP-System, das im Jahr 2006 als Fork von Compiere entstanden ist.<sup>104</sup> Einige Mitglieder der damaligen Compiere-Community haben den Schritt für eine Abspaltung unternommen, da die Community nicht mehr als Gemeinschaft erlebt wurde und die von der Community am Projektanfang gesetzten Ziele nicht konsequent verfolgt wurden. Aus diesem Grund haben sich einige Community-Mitglieder verraten gefühlt und somit ein neues Projekt initiiert. Selbst der Produktname *ADempiere*, was auf Italienisch „erfüllen“ heisst, soll darauf hinweisen, dass mit *ADempiere* nun die versprochenen Ziele erfüllt werden.<sup>105</sup>

---

<sup>103</sup> Vgl. Flück (26.06.2014), Experteninterview Nr. 1; und Firmen-Website: [www.leuchterag.ch](http://www.leuchterag.ch) (20.07.2014).

<sup>104</sup> Vgl. Schatz/Egri/Sauer (2011), S. 19.

<sup>105</sup> Vgl. Dittmann (2009).



Die weltweite Installation von ADempiere soll mehr als 35'000 Arbeitsplätze betragen und gilt inzwischen als eines der erfolgreichsten OSS ERP-Systemen überhaupt.<sup>106</sup> Gemäss der Statistik der grössten Plattform für OSS SourceForge<sup>107</sup> wurde ADempiere seit seiner Gründung bis zum jetzigen Zeitpunkt rund 1'123'274-mal heruntergeladen.<sup>108</sup> Das System benutzt Java als Programmiersprache und Oracle (XE) sowie PostgreSQL als Datenbank. Der Funktionsumfang von ADempiere entspricht fast demjenigen von Compiere und bietet somit Unterstützung für eine grosse Anzahl von Geschäftstätigkeiten wie z.B. Verkauf, Personal, Rechnungswesen, Projektmanagement, Finanz, eCommerce, CRM u.a.<sup>109</sup>

Die letzte offizielle Version von ADempiere (Version 3.7.0) gab es im September 2011 und die neueste Version steht immer noch als Release Kandidat.<sup>110</sup>

Mit der neuen Version, die für anfangs drittes Quartal vom Jahr 2013 als Veröffentlichungsdatum angekündigt worden ist, verspricht ADempiere ausdrückliche Verbesserungen bzw. Erweiterungen unternommen zu haben. Zum Beispiel soll die Bedienung des Systems via Smartphone bzw. Pad deutlich verbessert worden sein und der CRM-Bereich soll ebenso verbessert worden sein und mit neuen Funktionalitäten erweitert worden sein. Weitere Verbesserungen sollten im Berichts- und Finanzwesen sowie in der Produktionsplanung und -steuerung (PPS) unternommen worden sein und das Fertigungsmodul sollte mit zusätzlichen Funktionalitäten erneuert worden sein.<sup>111</sup>

ADempiere zeichnet sich durch seine Mehrsprachigkeit aus und wird unter der GPL-Lizenz vertrieben.<sup>112</sup>

---

<sup>106</sup> Vgl. Krausse (2013).

<sup>107</sup> Vgl. Buxmann/Diefenbach/Hess (2011), S. 239.

<sup>108</sup> Vgl. Website: [www.sourceforge.net](http://www.sourceforge.net) (07.08.2014).

<sup>109</sup> Vgl. Schatz/Egri/Sauer (2011), S. 19.

<sup>110</sup> Vgl. Website: [www.sourceforge.net](http://www.sourceforge.net) (07.08.2014).

<sup>111</sup> Vgl. Krausse (2013).

<sup>112</sup> Vgl. Schatz/Egri/Sauer (2011), S. 19.

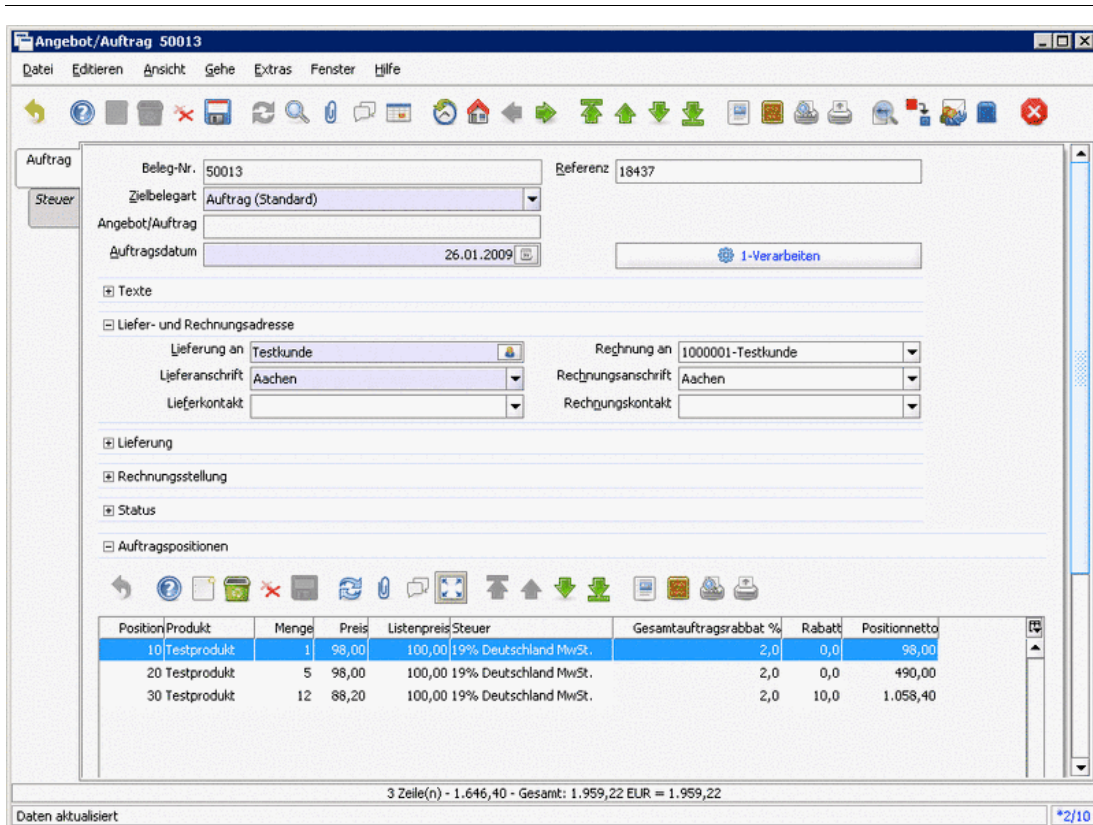


Abbildung 8: ADempiere Auftragsfenster (Screenshot).<sup>113</sup>

### 4.3.2 OpenERP (Odoo)

Bei OpenERP handelt es sich um ein ERP-System, das seit dem Jahr 2005 entwickelt wird.<sup>114</sup> Mit der neuen Release, die die OpenERP Version 7.0 ersetzen sollte, hat das System den Namen Odoo erhalten.<sup>115</sup> Odoo (ehemals OpenERP) wird von der Firma OpenERP S.A. mit Sitz in Belgien entwickelt und hat weltweit mehr als 500 offizielle Partner, mit denen sie zusammenarbeitet. Zusätzlich verfügt die Firma über Standorte in Luxembourg, USA, Indien und China und ihre Geschäftsaktivitäten finden bereits in 110 Ländern statt, darunter die Schweiz. Die Zielgruppe von Odoo sind sowohl KMUs als auch Grosskonzerne und Odoo wird von rund 2 Millionen Kunden weltweit

<sup>113</sup> Vgl. Website: [www.adempiere.net](http://www.adempiere.net) (05.08.2014).

<sup>114</sup> Vgl. Buxmann/Diefenbach/Hess (2011), S. 241; Schatz/Egri/Sauer (2011), S. 35.

<sup>115</sup> Vgl. Barone (2014).

benutzt bzw. angewendet.<sup>116</sup> Der Funktionsumfang von Odoo ist sehr breit angelegt und stellt weit mehr als 4'000 Module bzw. Apps zur Verfügung, welche für verschiedene Geschäftskategorien verwendet werden können. Die Hauptfunktionen, die Odoo beinhaltet, sind unter anderem Kundenbeziehungsmanagement (CRM), Betriebsbuchhaltung, Einkauf, Verkauf, Lagerverwaltung, Fertigung, Lohnbuchhaltung, Personalwesen, Projektmanagement, Business Intelligence und vieles mehr.<sup>117</sup>

Mit Odoo werden aber nicht nur Unternehmensressourcen unterstützt und administriert, sondern Odoo bietet eine grosse Anzahl von Funktionen, mit denen man zusätzliche Firmenbedürfnisse integrieren kann. So z.B. bietet Odoo neu einen Website-Builder und ein e-Commerce-Modul an und bietet ausserdem noch die Möglichkeit an, soziale Netzwerke im System zu integrieren.<sup>118</sup> Odoo verfügt über eine aktive Community, zu der mehr als 1'500 aktive Benutzer im Projekt mitwirken; als Programmiersprache wird Python benutzt.<sup>119</sup> Das Odoo ERP-System wird weiterhin unter GNU AGPL-Lizenz<sup>120</sup> vertrieben und ist plattformunabhängig und webbasiert.<sup>121</sup>

Auf der Website von Odoo sind 14 Schweizer Partner-Firmen aufgeführt, die Dienstleistungen für das OpenERP- bzw. Odoo-System anbieten. Odoo kategorisiert unter anderem die Odoo-Partner als Goldpartner, Silverpartner und Ready-Partner. Als Goldpartner werden diejenigen Unternehmen bezeichnet, die in einer strategischen Beziehung mit Odoo stehen und einen wesentlichen Beitrag zur Weiterentwicklung und zum Einsatz von Odoo geleistet haben. Odoo-Partner müssen zudem mindestens noch drei zertifizierte Odoo-Spezialisten in der letzten Version zur Verfügung gestellt haben.<sup>122</sup>

Camptocamp und brain-tec gelten als offizielle Odoo-Gold-Partner für die Schweiz.

---

<sup>116</sup> Vgl. Website: [www.odoo.com](http://www.odoo.com) (06.08.2014).

<sup>117</sup> Vgl. Website: [www.odoo.com](http://www.odoo.com) (06.08.2014).

<sup>118</sup> Vgl. Barone (2014).

<sup>119</sup> Vgl. Website: [www.odoo.com](http://www.odoo.com) (06.08.2014); Schatz/Egri/Sauer (2011), S. 35.

<sup>120</sup> Vgl. Barone (2014).

<sup>121</sup> Vgl. Website: [www.ife.de](http://www.ife.de) (06.08.2014).

<sup>122</sup> Vgl. Website: [www.odoo.com](http://www.odoo.com) (06.08.2014).

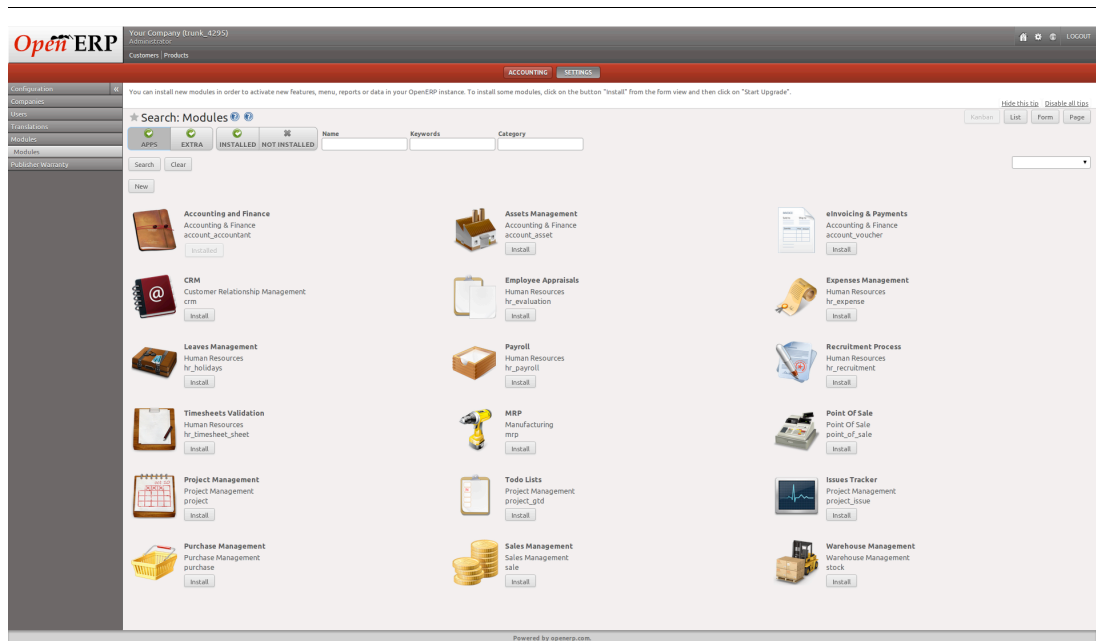


Abbildung 9: OpenERP Version 7.0 (Screenshot).<sup>123</sup>

### 4.3.3 SQL-Ledger

SQL-Ledger ist ein webbasiertes Open Source ERP-System, das seit dem Jahr 1999 von der Firma DWS Systems Inc. mit Sitz in Kanada entwickelt wird.<sup>124</sup> Das System wurde in der Programmiersprache Perl entwickelt und benutzt die PostgreSQL-Datenbank.<sup>125</sup> Mit SQL-Ledger wird ein breites Geschäftsumfeld einer Unternehmung unterstützt und beinhaltet somit Module für Finanzbuchhaltung, Auftragsbearbeitung, Lagerverwaltung, Offerten- und Einkaufswesen, Zeiterfassung, Projektmanagement, Fremdwährungen und Projektzeiterfassung und viele andere. SQL-Ledger ist plattformunabhängig und kann unter verschiedenen Betriebssystemen betrieben werden. Ausserdem ist es in mehreren Sprachen verfügbar und wurde unter GPL-Lizenz veröffentlicht.<sup>126</sup>

Der einfache Aufbau und die schlanke Funktionalität machen SQL-Ledger transparent, stabil und leicht zu betreiben. Die Firma leanux.ch hat SQL-

<sup>123</sup> Quelle: <http://openerp-web.software.informer.com> (07.08.2014).

<sup>124</sup> Vgl. IT Magazine (2007); Website: [www.sql-ledger.com](http://www.sql-ledger.com) (07.08.2014).

<sup>125</sup> Vgl. Buxmann/Diefenbach/Hess (2011), S. 243.

<sup>126</sup> Vgl. Website: [www.sql-ledger.com](http://www.sql-ledger.com) (07.08.2014); Schatz/Egri/Sauer (2011), S. 39.

Ledger an die Schweizer Gegebenheiten angepasst und weiterentwickelt und bietet Dienstleistungen rund um SQL-Ledger an.<sup>127</sup>

Abbildung 10: SQL-Ledger (Screenshot).<sup>128</sup>

#### 4.3.4 Tryton ERP

Der Ursprung von Tryton liegt in Belgien, wie von Odoo (OpenERP). Das ist jedoch kein Zufall, da Tryton ein Fork bzw. eine Abspaltung von OpenERP ist. Die Entwickler von Tryton haben sich als Ziel gesetzt, das System technisch neu zu gestalten, um ein flexibleres System zu entwickeln, das den Bau und die Integration von Zusatzkomponenten einfach und problemlos ermöglicht. Zu dieser Zeit war das mit OpenERP immer noch nicht möglich.

<sup>127</sup> Vgl. Website: [www.leanux.ch](http://www.leanux.ch) (07.08.2014).

<sup>128</sup> Quelle: [www.heise.de](http://www.heise.de) (07.08.2014).

Aus diesem Grund verfügt Tryton nicht über den vollen Funktionsumfang wie OpenERP, da es ein relativ jüngeres Projekt ist, das es erst im Jahr 2008 entstanden ist.<sup>129</sup>

Gleich wie OpenERP wird Tryton mit der Python-Programmiersprache entwickelt und als Datenbank wird PostgreSQL angewendet. Im Unterschied zu openERP wird Tryton unter der GPL-Lizenz vertrieben.<sup>130</sup>

Das OSS ERP-System Tryton zeichnet sich ebenso durch seine Plattformunabhängigkeit aus und steht für Linux-, Windows- und Mac-Betriebssysteme zur Verfügung. Somit gestattet das System den Mitarbeitern eine hohe Flexibilität und Mobilität, da diese von überall Zugriff auf das System erlangen können. Was den Funktionsumfang anbelangt, ist Tryton ebenfalls gut bedient, entspricht jedoch noch nicht der Menge von OpenERP, aber im Vergleich zu OpenERP bietet Tryton eine einfache und übersichtliche Benutzbarkeit an.<sup>131</sup> Das System ist modular aufgebaut und zurzeit werden durch die gängigen Module folgende typische Geschäftsbereiche abgedeckt: Buchhaltung, Fakturierung, Verkauf, Einkauf, Kostenstellen, Lagerverwaltung u.a. Die Community von Tryton ist sehr aktiv und neben einer Mailingliste und einer Wiki, bietet sie zusätzlich einen Internet Relay Chat an, einen Gesprächskanal, in dem beliebige User die Möglichkeit haben, miteinander Informationen, Wissen und Erfahrungen auszutauschen.<sup>132</sup>

Auf der Website von der Tryton-Organisation ([www.tryton.org](http://www.tryton.org)) sind bereits zahlreiche Partnerfirmen aufgeführt, die professionelle Dienstleistungen bezüglich Tryton anbieten. Diese Firmen bzw. lokalen Partner befinden sich in Frankreich, Spanien, Österreich, Deutschland, Kolumbien, Argentinien, Indien usw. Als offizieller Tryton-Partner für die Schweiz wird einzig die Firma Leuchter Open Source Solutions mit Sitz in Luzern aufgeführt.<sup>133</sup>

---

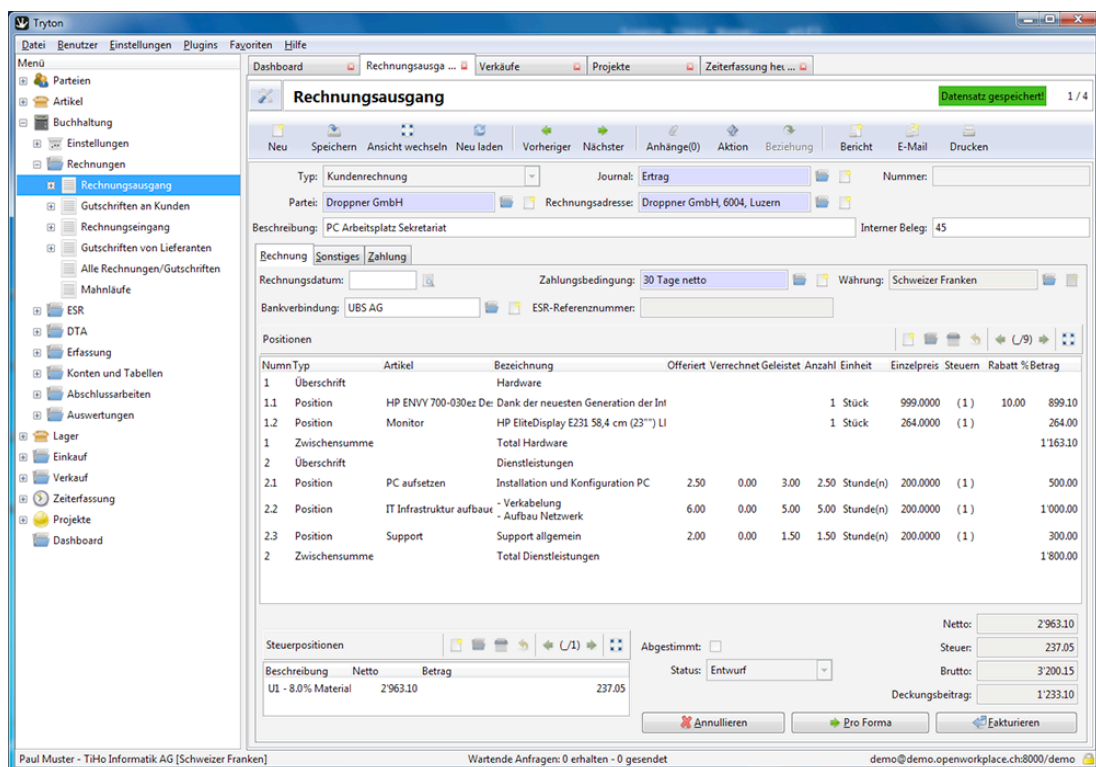
<sup>129</sup> Vgl. Dittmann (2009); Vgl. Flück (26.06.2014), Experteninterview Nr. 1.

<sup>130</sup> Vgl. Website: [www.tryton.org](http://www.tryton.org) (07.08.2014); Schatz/Egri/Sauer (2011), S. 41.

<sup>131</sup> Vgl. Flück (26.06.2014), Experteninterview Nr. 1.

<sup>132</sup> Vgl. Website: [www.tryton.org](http://www.tryton.org) (07.08.2014).

<sup>133</sup> Vgl. Website: [www.tryton.org](http://www.tryton.org) (07.08.2014).

Abbildung 11: Tryton Rechnungsausgang (Screenshot).<sup>134</sup>

## 4.4 Mögliche Einsatzszenarien von OSS ERP-Systemen

In den bisherigen Kapiteln wurden neben ausgewählter OSS ERP-Anbietern, die im OSS ERP-Bereich tätig sind, auch vier ausgewählte OSS ERP-Systeme vorgestellt und analysiert. Anbei wurde ein ganz wichtiger Aspekt nur am Rande angesprochen, nämlich die Frage, wer sind die User bzw. Anwender dieser OSS ERP-Systeme. Welche Unternehmen, Organisationen bzw. Bereiche setzen die jeweiligen OSS ERP-Lösungen ein? Was zeichnet die jeweiligen OSS ERP-Systeme aus? Kann man daraus Trends für die zukünftige Entwicklung eines OSS ERP-Systems ableiten bzw. herausarbeiten?

<sup>134</sup> Vgl. Website: [www.leuchterag.ch](http://www.leuchterag.ch) (07.08.2014).

Auf der unten aufgeführten Tabelle werden somit mögliche Einsatzszenarien von den bereits oben aufgeführten OSS ERP-Systemen dargestellt. Anbei wird auf die Experteninterviews sowie auf die im Kapitel 4 beschriebenen OSS ERP-Lösungen Bezug genommen.

	<b>ADempiere</b>	<b>OpenERP (Odoo)</b>	<b>SQL-Ledger</b>	<b>Tryton</b>
<b>Projektmerkmale (allgemein)</b>				
<b>Gründungsjahr</b>	2006	2005	1999	2008
<b>Programmiersprache</b>	Java	Java, Python	Perl	Python
<b>Datenbank</b>	PostgreSQL	PostgreSQL	PostgreSQL	PostgreSQL
<b>Lizenz</b>	GPL	GPL	GPL	GPL
<b>Unterstützte Plattformen</b>	plattform-unabhängig	Linux, Unix, MacOS, Windows	Windows, MacOS X, Linux	Windows, Mac, Linux
<b>Release pro Jahr</b>	3- bis 4-mal	2-mal, eine ist Major Release	Vom Projekt abhängig	1-mal Major Release
<b>Letzte Version</b>	01.05.2014 (als Release Kandidat, Release 3.8.0)	03.2013 (Version 7.1)	12.02.2014 (Version 3.0.6)	21.04.2014 (Release 3.2)
<b>Ausgewählte Anbieter in der Schweiz und ihre Geschäftsmodelle</b>				
<b>OSS ERP-Anbieter</b>	integratio	brain-tec	leanux.ch	Leuchter Open Source Solutions
<b>Einführungsjahr des OSS ERP-Systems</b>	2009	2005	2005	2011
<b>Zielgruppe</b>	Mittelständische Unternehmen ab 30 Mitarbeiter	KMUs, Grosskonzerne	Private, KMU, Grossfirmen, Vereine	Kleinstunternehmen, Start-up-Unternehmen, Vereine, NPO
<b>Geeignete Branchen</b>	branchen-unabhängig	branchen-unabhängig	branchen-unabhängig	branchen-unabhängig



<b>Spezifische Branchen</b>	Dienstleistungen und Handelsbetrieb mit bis zu 30 Mitarbeiter	keine	Dienstleistung, Einkauf, Verkauf	Handel, Dienstleistungen, Produktionsbranche
<b>Aktuelle Kundenanzahl</b>	3 Kunden in der Schweiz (Haupttätigkeitsmarkt ist Deutschland)	Über 350 Kunden	ca. 3000 Kunden	20 Kunden für Premium-Variante; ca. 500 Kunden für das kostenlose Angebot
<b>Arbeitsplätze</b>	Zwischen 5 und 50 Arbeitsplätze	unterschiedlich, 10 bis 4000 Arbeitsplätze	k. A.	Zwischen 1 und 20 Arbeitsplätze
<b>Initiales Auftragsvolumen</b>	Zwischen 30'000 Fr. und 200'000 Fr.	Mind. 30'000 Fr.	7'000 Fr. (als Cloud)	Ein etwa sechsstelliger Betrag
<b>Region/Stadt</b>	Deutschschweiz	weltweit	In der ganzen Schweiz (mehrheitlich in der Deutschschweiz)	Innerschweiz, Zürich, Bern, Basel.
<b>Wartungskosten</b>	Bis zu 6'000 Fr.	15% - 20% der Investitionskosten	keine	keine
<b>Supportkosten</b>	k. A.	180 Fr./Std.	175 Fr./Std.	200 Fr./Std.
<b>Subskriptionsgebühren</b>	keine	keine	keine	keine

Tabelle 6: Einsatzszenarien der ausgewählten OSS ERP-Systeme in der Schweiz.<sup>135</sup>

<sup>135</sup> Quelle: Eigene Darstellung.

---

Wie aus der Tabelle 6 ersichtlich ist, haben die ausgewählten OSS ERP-Anbieter mit ihrem angebotenen OSS ERP-System eine unterschiedliche Anzahl Kunden in der Schweiz erreichen können. Ob das ein Indiz ist, dass ein OSS ERP-System besser ist als das andere, kann aber nicht festgestellt werden. Um einen Vergleich der Systeme zu ermöglichen, müsste man die Vor- und Nachteile der Systeme detaillierter analysieren. Und dafür müsste man die jeweiligen Systeme installieren und mittels einer Fallanalyse die Funktionalitäten und die Effizienz der Systeme erforschen. Das ist aber im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich.

## 4.5 Entwicklungen und Trends im OSS ERP-Markt

Wie sich der Markt im Bereich von OSS ERP-Systeme entwickeln wird, ist schwer voraussagbar, da man bis zum aktuellen Zeitpunkt keine verlässliche Statistiken hat, wo man die Nachfrage nach OSS ERP-Systemen in der Schweiz abrufen kann.<sup>136</sup> Aber es wird eine positive Entwicklung des Marktes erwartet, da bei der Entwicklung von OSS eine „enorme Innovationskraft“<sup>137</sup> dahintersteckt. Diese sind zum Teil Personengruppen mit Tausenden von Entwicklern, die zur Entwicklung des Projekts beitragen. Das ist nicht vergleichbar mit einem Projekt an dem sich nur 10 bzw. 15 Personen beteiligen.<sup>138</sup> Es wird weiterhin eine Expansion des Markts für OSS ERP-Systeme in der Schweiz geben und es wird eine Zersplitterung des Marktes erwartet.<sup>139</sup> Einerseits erwartet man, dass es in der Zukunft Spezialisierungen<sup>140</sup> von OSS ERP-Systemen geben wird, andererseits werden noch mehr

---

<sup>136</sup> Vgl. Flück (26.06.2014), Experteninterview Nr. 1.

<sup>137</sup> Zenklusen (04.07.2014), Experteninterview Nr. 3.

<sup>138</sup> Vgl. Zenklusen (04.07.2014), Experteninterview Nr. 3.

<sup>139</sup> Vgl. Baumann (04.07.2014), Experteninterview Nr. 4; Elmer (30.06.2014), Experteninterview Nr. 2.

<sup>140</sup> Vgl. Baumann (04.07.2014), Experteninterview Nr. 4.

---

Forks<sup>141</sup> (von den bestehenden Systemen) entstehen, weil „die Menschen einfach unfähig sind, zusammenzuarbeiten“.<sup>142</sup>

---

<sup>141</sup> Vgl. Baumann (04.07.2014), Experteninterview Nr. 4; Elmer (30.06.2014), Experteninterview Nr. 2.

<sup>142</sup> Elmer (30.06.2014), Experteninterview Nr. 2.

## 5 Schlussfolgerungen

### 5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Diese Arbeit hat einerseits das Ziel verfolgt, das OSS ERP-Konzept und OSS ERP-Systeme theoretisch darzustellen. Andererseits wurde der Versuch unternommen, um eine aktuelle Bestandesaufnahme des Marktes für OSS ERP-Systeme in der Schweiz aufzuzeigen. Mittels ausgewählter OSS ERP-Systeme wurde das Ziel verfolgt, um eine Übersicht über den praktischen Einsatz und die Merkmale der jeweiligen OSS ERP-Systeme darzustellen und zu untersuchen. Mit der Gegenüberstellung der ausgewählten OSS ERP-Lösungen in möglichen Einsatzszenarien wurde zusätzlich angestrebt, Schlüsse zu ziehen, ob und wo allfällige Unterschiede bestehen können und mögliche Trends über die zukünftige Entwicklung der jeweiligen OSS ERP-Systems abzuleiten.

Wie aus der Analyse hervorgeht, ist der Markt für OSS ERP-Systeme in der Schweiz gut bedient. Die untersuchten Systeme machen einen ausgereiften Eindruck und dürften eine ernstzunehmende Alternative gegenüber proprietären Systemen darstellen. Die von den Kunden erstellten Anforderungen werden von den ausgewählten OSS ERP-Systemen weitgehend erfüllt. Ob die Vorteile die Nachteile überwiegen, kann aber nicht klar festgestellt werden. Die Unternehmen müssen letztendlich selber entscheiden, welche Anforderungen das ERP-System und der ERP-Anbieter erfüllen sollen.

Aber der Trend im OSS ERP-Markt geht in Richtung Kosteneinsparung, Flexibilität, Mobilität, Stabilität und Benutzerfreundlichkeit des Systems. Die OSS ERP-Systeme erfüllen diese Anforderungen deutlich und werden zukünftig vermehrt eingesetzt werden. Die kleinen- und die Mittelstandsunternehmen aus dem Bereich Handel und Dienstleistungen sowie Start-up-Unternehmen und Vereine haben die Vorteile von OSS erkannt und setzen OSS ERP-Systeme öfter ein. Die Grossunternehmen scheinen vorerst noch nicht von OSS begeistert zu sein und zeigen sich immer noch zurückhaltend beim Einsatz von OSS ERP-Systemen, vielleicht auch aufgrund ihrer sensib-

---

len Daten und der immer noch herrschenden Skepsis in Bezug auf einige geschäftskritische Erfolgsfaktoren, die im Kapitel 3.3 erläutert worden sind.

Die Frage, die sich in diesem Zusammenhang jedoch stellt und auch als Hauptforschungsfrage dieser Arbeit gestellt worden ist, lautet, warum sind dann OSS ERP-Systeme so wenig verbreitet, obwohl sie die Anforderungen der Kunden weitgehend erfüllen?

Diese Frage wurde auch den interviewten Experten gestellt und die Antworten sind unterschiedlich ausgefallen. Herr Flück, Geschäftsführer der Firma Leuchter Open Source Solutions, sieht die eher geringere Anwendung von OSS ERP-Systemen in der Schwierigkeit der Integration von Schweizer Buchhaltungsregeln, die man mit grosser Sorgfalt einführen muss. Denn es steht, falls man etwas falsch macht, das Image der Unternehmung und des Systems auf dem Spiel.<sup>143</sup>

Laut Herr Elmer von der Firma leanux.ch liegt der Grund für die eher geringere Verwendung von OSS ERP-Systemen im Verkauf. Man muss diesbezüglich mehr tun und mehr physische Präsenz, vor allem an Messen, zeigen. Zusätzlich sollte noch klar dargestellt werden, dass das OSS ERP-System nicht nur ein von der Community entwickeltes System ist, sondern ein System ist, das von den jeweiligen OSS ERP-Anbietern weiterentwickelt, ergänzt und unterstützt wird.<sup>144</sup>

Nach der Meinung von Herrn Zenklusen, Geschäftsführer der Firma braintec, hängt die geringere Verwendung von OSS ERP-Systemen mit dem Image des Unternehmens zusammen. Bereits etablierte Unternehmen wie SAP und Microsoft haben bereits eine lange Geschichte hinter sich und haben einen Namen im Bereich für ERP-Systeme gemacht und somit ein renommiertes Image aufgebaut. Das Image der Unternehmung vermittelt dem Kunden dann den Eindruck, die angebotenen Produkte seien sicher und stabil und stellen somit eine gute Basis, um eine langfristige Partnerschaft

---

<sup>143</sup> Vgl. Flück (26.06.2014), Experteninterview Nr. 1.

<sup>144</sup> Vgl. Elmer (30.06.2014), Experteninterview Nr. 2.

einzugehen. Bezüglich OSS existieren immer noch einige Vorurteile, die beseitigt werden müssen.<sup>145</sup>

Der Schweizer Markt für OSS ERP-Systeme sucht nach Out-of-the-Box-Lösungen, so die Meinung von Herrn Baumann, Geschäftsführer der Firma integratio. Kleinunternehmen stellen die grösste Gruppe im KMU-Markt dar und diese streben nach Out-of-the-Box-Lösungen. Würde man jedoch mittelständische Unternehmen bedienen, dann dürfte das in der Schweiz schwierig sein, denn „praktisch kein OSS ERP-System ist ein Out-of-the-Box-System“.<sup>146</sup>

Auf dem Hintergrund der Aussagen der Experteninterviews lassen sich dann folgende Erklärungen ableiten, die zu einer geringeren Verwendung von OSS ERP-Systeme in der Schweiz führen:

- Image von OSS,
- Physische Präsenz bzw. verfolgte Vertriebsstrategie von Anbietern,
- Das Streben nach einfacheren Lösungen von Kleinunternehmen (Out-of-the-Box-Lösungen),
- OSS ERP-Systeme sind von der Community abhängig,
- Beseitigung von Kinderkrankheiten.

Somit lassen sich folgende Handlungsempfehlungen ableiten:

- Anbieter von OSS sollten die Vorteile von OSS stärker zum Ausdruck bringen. Vor allem sollte man die Vorteile von OSS im Vergleich mit der proprietären Software genauer und intensiver erklären. Das Ansprechen der Nachteile bzw. der kritischen Erfolgsfaktoren von OSS sollte auch vermehrt angesprochen werden, weil somit einem potenziellen zukünftigen Anwender gewisse Ängste bezüglich OSS genommen werden können.

---

<sup>145</sup> Vgl. Zenklusen (04.07.2014), Experteninterview Nr. 3.

<sup>146</sup> Baumann (04.07.2014), Experteninterview Nr. 4.

- 
- Es soll vermehrt auf die physische Präsenz z.B. durch regelmässige Teilnahme an Messen, möglichst mit Präsentation, geachtet werden. Die Messen eignen sich gut, vor allem um die Bekanntheit eines Produktes zu steigern, aber sie bieten auch die Möglichkeit, Neukunden zu erwerben und das Unternehmensimage zu erhöhen. Aufgrund des intensiven Marktwettbewerbs und der Produktvielfalt haben viele potenzielle Anwender bzw. Kunden das Bedürfnis nach mehr Informationen über das Produkt. Die Messeteilnahme ist auch eine gute Möglichkeit, um vielleicht beim zukünftigen Kunden Vertrauen aufzubauen.
  - Man sollte immer wieder vordergründig bei den Kleinunternehmen argumentieren, dass sich eine Out-of-the-Box-Lösung zwar einfacher implementieren lässt und vielleicht auch kostengünstig sein kann, jedoch eignet sie sich nicht oder nur bedingt für die Erledigung der Unternehmensaufgaben und für zukünftige Anforderungen einer Unternehmung. Bei einer Anpassung an die zukünftigen Bedürfnisse lässt sich in eine Out-of-the-Box-Lösung nicht einfach implementieren und dürfte dann mit hohen Kosten verbunden sein. Es gilt also, möglichst alle betrieblichen Geschäftsaktivitäten abzudecken und auf die Erfordernisse der Zukunft flexibel zu reagieren. Dazu ist die OSS bestens geeignet.
  - Es soll den potenziellen Anwendern erklärt werden, dass ein OSS ERP-System durch einen Partner für die Schweizer Gegebenheiten entwickelt, angepasst und gewartet wird. Zukünftige Anwender müssen diesbezüglich somit keine Angst haben, dass sie mit dem Einsatz von OSS von der Community abhängig sind, falls sie gewisse Anpassungen bzw. Ergänzungen vornehmen müssen bzw. wünschen. Es soll klargestellt werden, dass man als OSS ERP-Partner mit der Community bzw. dem Basisunternehmen eine strategische langfristige und enge partnerschaftliche Zusammenarbeit pflegt und eng kooperiert.

- Und zuletzt wäre es vielleicht von Interesse und Nutzen für alle Schweizer OSS ERP-Anbieter, wenn man eine Zusammenarbeit eingeht, um z.B. die Marktnachfrage genauer zu evaluieren und vereint gegenüber den bereits etablierten grossen ERP-Hersteller aufzutreten, um somit mehr Marktanteile für sich zu gewinnen. Oder z.B. gemeinsam auf eine Open-Source-Fachanwendung hinarbeiten, die auf Schweizer Verhältnisse zugeschnitten ist und unter einer OSS-Lizenz veröffentlicht werden kann und als Out-of-the-Box-Lösung vertrieben werden kann. Denn „gemeinsam koordinierte Open-Source-Weiterentwicklungen können zu hohen Kostenersparnissen führen, die den Mehraufwand für die Koordination um ein Vielfaches übersteigen. Damit können die Kosten für Wartung und Weiterentwicklung geteilt werden.“<sup>147</sup>

## 5.2 Ausblick

Um eine genaue Analyse der vier OSS ERP-Lösungen zu bekommen, wäre es noch sinnvoll gewesen, die jeweiligen OSS ERP-Lösungen auf dem Rechner zu installieren und ihr Funktionsumfang sowie andere Anforderungsmerkmale nach einem genau erstellten Kriterienkatalog zu analysieren und somit die Vergleichbarkeit zu ermöglichen. Weiterhin wäre es aber auch von Interesse für die Forschung, falls man eine OSS ERP-Lösung mit einer proprietären ERP-Lösung nach bestimmten Kriterien evaluieren könnte, um somit genauere Schlüsse über die Reife und den Funktionalitätsumfang der beiden ERP-Systeme ziehen zu können.

Diese Arbeit hat nur die Anbietersicht betrachtet. Es wäre aber auch empfehlenswert, wenn man auch die Benutzerseite bezüglich der vier aufgeführten und analysierten OSS ERP-Systeme in die Analyse einbezieht. Es wäre zum Beispiel interessant gewesen, wenn man einige Interviews mit OSS ERP-Benutzer durchgeführt und ihre Meinung nach den jeweiligen OSS ERP-Systemen gefragt hätte. Oder mittels Fragebogen, um nach Funktionsumfang und mögliche Schwachstellen der jeweiligen OSS ERP-Systeme zu er-

---

<sup>147</sup> Stürmer (2014), S. 41.



---

fahren. Daraus könnte man dann bessere und genauere Schlüsse ziehen, ob und in welchem Ausmass ein Interesse an OSS ERP-Lösungen von Seiten der potenziellen OSS ERP-Anwender vorhanden ist und, ob und in welchem Umfang sie mit den vorhandenen OSS ERP-Systemen zufrieden sind. Da aber eine solche Untersuchung den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde, stellt diese Arbeit somit zumindest einen guten Anhaltspunkt für weitere Forschung dar.

# Anhang

## Interviewleitfaden

### 1. Person, Funktion und Aufgabenbereich

- 1) Wie lautet Ihr Job-Titel?
- 2) In welchem Umfeld arbeiten Sie?
- 3) Was ist Ihre Hauptaufgabe?
- 4) Wie lange sind Sie im jetzigen Bereich tätig?

### 2. Produkte und Dienstleistungen der Firma

- 1) Welche Produkte und Dienstleistungen auf der Basis von Open Source werden von Ihnen angeboten?
- 2) Welche OSS ERP-Anwendungen bieten Sie an?
- 3) Warum haben Sie sich für das Angebot dieser OSS ERP-Lösung entschieden und nicht für eine proprietäre Lösung?

#### 2.2 OSS ERP-Lösung

- 1) Warum haben Sie sich für die jeweilige Anwendung (Open ERP, ADempiere, Tryton, SQL-Ledger) entschieden und nicht für eine andere OSS ERP-Lösung?
- 2) Seit wann wird die jeweilige Lösung von Ihnen angeboten?
- 3) Welches ist die Zielgruppe für diese OSS ERP-Lösung?
- 4) Welche Branche setzt die jeweilige OSS ERP-Lösung ein?
- 5) Für welche Branche ist Ihr Produkt besonders geeignet?
- 6) Wie viele Firmen und andere Organisationen (Kunden) benutzen Ihre Lösung in der Schweiz/weltweit? Welche Firmen/Organisationen?
- 7) In welcher Region/Stadt sind diese Firmen/Organisationen tätig?
- 8) Wie viele Arbeitsplätze umfasst die jeweilige Installation?
- 9) Wie hoch war das initiale Auftragsvolumen zur Einführung des OSS ERP-Systems?

- 10) Wie hoch sind die jährlichen Wartungskosten der jeweiligen Lösung?
- 11) Und wie hoch sind die Subskriptionsgebühren für die jeweilige Lösung?

### **2.3 Vorteile/Nachteile von OSS ERP-Lösungen, Konkurrenz**

- 1) Wie beurteilen Sie Ihre jeweilige Lösung bezüglich Funktionalität und Kundenanforderungen?
- 2) Gibt es grosse Diskrepanzen zwischen Kundenanforderungen und der von Ihnen angebotenen Lösung? Falls ja, wie werden diese gelöst? Müssen Sie grosse Anpassungen vornehmen?
- 3) Welches sind die am häufigsten auftretenden Schwierigkeiten bei der Einführung der entsprechenden Lösung?
- 4) Wie hoch sind die Kosten für die Einführung der jeweiligen OSS ERP-Lösung?
- 5) Gibt es Releases Ihrer OSS ERP-Anwendung? Falls ja, wie oft?
- 6) Wie hoch sind die Kosten (pro Jahr) für den Support?
- 7) Sehen Sie andere OSS/proprietäre Softwareanbieter als ernsthafte Konkurrenz? Falls ja oder nein, warum?
- 8) Was grenzt Sie zu Ihrer Konkurrenz ab?
- 9) Wie sehen Sie sich selbst am Markt für OSS ERP-Anbieter positioniert?
- 10) Welche (Werbe-)Kanäle benutzen Sie, um auf Ihre Produkte und Dienstleistungen aufmerksam zu machen?
- 11) Wie arbeiten Sie mit der jeweiligen OSS ERP-Community zusammen?
- 12) Gibt es einen zentralen OSS ERP-Hersteller, mit dem Sie eng kooperieren? Wenn ja, wie ist die Zusammenarbeit ausgestaltet?

**3. Abschlussfragen/Ausblick**

- 1) Wie erklären Sie die seltenere Verwendung der OSS ERP-Systeme? Woran könnte das liegen?
- 2) Wie sieht die aktuelle Lage in der Schweiz bezüglich der Anwendung von OSS ERP-Anwendungen aus?
- 3) Wo sehen Sie sich zukünftig (in 10 Jahren) im Markt positioniert?
- 4) Welches sind die Trends bezüglich OSS ERP-Systeme? Wie wird sich Ihrer Meinung nach der Markt von OSS ERP-Systemen in der Zukunft entwickeln?

## **Experteninterview Nr. 1:**

### **Stefan Flück, Leuchter Open Source Solutions AG**

*Datum:* 26. Juni 2014

*Dauer:* ca. 50 Minuten

*Methode:* persönliches Interview mit elektronischer Aufzeichnung

*Durchführungsort:* Hochschulstr. 4, 3012 Bern

*Position des Interviewpartners:* Geschäftsführer

#### **1. Person, Funktion und Aufgabenbereich**

Herr Stefan Flück ist Geschäftsführer von Leuchter Open Source Solutions AG. Er ist für die OSS ERP-Lösung Tryton zuständig, für die dazugehörenden Service-Levels-Agreements und für alle Dienstleistungen, die im Zusammenhang mit Tryton stehen. Seine Hauptaufgabe ist vielfältig. Er arbeitet in einem Team von drei Personen und befasst sich hauptsächlich mit der Planung und dem Verkauf der Software, dem Marketing und dem Testen, und zum Teil auch mit dem Konfigurieren, ausser der Programmierung.

Herr Flück ist im jetzigen Bereich relativ neu. Er ist nämlich seit etwa drei Jahren in dem Bereich tätig.

#### **2. Produkte und Dienstleistungen der Firma**

Die Firma bietet einzig Tryton als Produkt auf der Basis von Open Source Software an. Diesbezüglich bietet sie aber noch Dienstleistungen an, die mit der ganzen Projektabwicklung in Verbindung stehen. Dazu gehören Konfiguration, Schulung, Support und Entwicklung. Zusätzlich versucht man, dem Kunden möglichst objektive Auskunft zu geben, was OSS tatsächlich kann und was die Möglichkeiten von OSS sind.

Die Grundidee, dass man sich für eine OSS-Lösung und nicht für eine proprietäre Lösung entschieden hat, war, dass man etwas im Bereich von OSS habe machen wollen. Zu Beginn war die Firma im Desktopbereich tätig.

Dann hat man aber festgestellt, dass die Nachfrage nach ERP im OSS-Bereich viel grösser ist als nach Desktopapplikationen. Somit hat man sich dann allein auf den OSS ERP-Bereich fokussiert.

## **2.2 OSS ERP-Lösung**

Es gibt verschiedene Gründe, dass man sich für Tryton entschieden hat und nicht für eine andere OSS ERP-Lösung. Einer der Gründe ist, dass die Grundsätze der Rechnungslegung sehr gut für die Schweiz passen. Mit den anderen OSS ERP-Lösungen ist das nicht der Fall. Zum Beispiel SQL-Ledger kommt z.B. aus Kanada und man merkt es in der Buchhaltung, vor allem im Hintergrund mit den Berechnungsarten. Und das ist ein wichtiger Grund bei der OSS ERP-Entscheidung gewesen, dass der Buchhaltungsbereich nutzerfreundlich sein soll.

Ein weiterer Grund war die Architektur, da Tryton ein relativ junges Produkt ist, das erst im Jahre 2008 entstanden ist. Somit steht Tryton am Anfang seines Lebenszyklus. SQL-Ledger oder Compiere stehen eher am Ende ihres Lebenszyklus und das ist sofort bemerkbar. Ein weiterer Grund ist die Community gewesen, die sehr stark am Wachsen und lebhaft ist, was bei den anderen OSS ERP-Lösungen nicht der Fall ist. Und Community ist ein ganz wesentlicher Punkt. Dann sollte die jeweilige OSS ERP-Lösung „wirklich“ offen sein. Im Gegensatz zu den anderen OSS ERP-Lösungen, deren Anwendungen mit irgendwelchen Subskriptionen oder Bedingungen verknüpft wird, oder nur zum Teil offen sind, ist Tryton komplett offen bzw. frei anwendbar. Ein weiterer Grund ist die Nähe bzw. der Abstand von OpenERP, eine grosse und mächtige Lösung. Die Idee war, vielleicht gewisse Sachen davon zu übernehmen und zu adaptieren. Aber man hat davon keinen Gebrauch gemacht.

Tryton wird seit drei Jahren von der Firma Leuchter Open Source Solutions AG betrieben und Zielgruppen sind hauptsächlich Dienstleistungen und Handelsbetriebe mit bis zu 30 Mitarbeitenden, wobei es auch mehr sein können. Weitere Zielgruppen sind Kleinunternehmen, Start-up-Unternehmen sowie Vereine und Non-Profit-Organisationen (NPO).

Wie bereits erwähnt, wird die jeweilige OSS ERP-Lösung hauptsächlich in der Dienstleistungsbranche und im Handelsbetrieb eingesetzt, aber Tryton ist in der Tat branchenneutral. In jüngster Zeit bekommt man aber auch Anfragen aus dem Produktionsbereich.

Eine besondere Branche, in der man die jeweilige OSS ERP-Lösung einsetzen kann, existiert nicht. Die Lösung zeichnet sich durch Branchenunabhängigkeit aus. Leuchter Open Source Solutions AG ist die einzige Firma, die in Zusammenarbeit mit einem Partner die ERP-Lösung Tryton anbietet und hat etwa 20 Kunden, welche die Premium-Variante der Lösung produktiv einsetzen. Neben dem Premium-Angebot der Lösung bietet man auch ein kostenloses Angebot an und diese Variante benutzen rund 500 Kunden bzw. Organisationen. Das wird jedoch von den registrierten Kunden nur teilweise produktiv genutzt. Leuchter Open Source Solutions AG hat ihren Sitz in Luzern und daher kommen die meisten Kunden aus der Innerschweiz. Man hat aber auch Kunden, die in Zürich, Bern und Basel tätig sind.

Die jeweilige Installation umfasst zwischen einem und zwanzig Arbeitsplätze. Bezüglich des initialen Auftragsvolumens zur Einführung der jeweiligen OSS ERP-Lösung wurde kein genauer Betrag genannt. Man muss aber mit einem mittleren sechsstelligen Betrag für die komplette Installation bzw. Infrastruktur (Cloud) rechnen. Es muss jedoch betont werden, dass die Kunden diesen Betrag nicht tätigen müssen.

Die Firma bietet die Lösung für 46 Fr. pro Benutzer und Monat für eine unbeschränkte Anzahl von Benutzern an. In diesem Betrag sind auch die Wartungskosten inbegriffen. Somit werden keine extra Wartungskosten erhoben und auch keine Subskriptionsgebühren.

### **2.3 Vorteile/Nachteile von OSS ERP-Lösungen, Konkurrenz**

Tryton ist übers Ganze gesehen bei fast allen Bereichen sehr gut abgedeckt. Vor allem der Dienstleistungs- und Handelsbereich werden sehr gut bedient. Verglichen mit OpenERP ist bei Tryton der Funktionsumfang zwar geringer, aber Tryton ist einfacher und übersichtlicher.

Ob man grosse Anpassungen vornehmen muss, hängt letztendlich von den Kundenbedürfnissen und -wünschen ab. Bei den meisten Kunden werden keine oder relativ wenige Anpassungen vorgenommen. Man hat aber auch Kunden, bei denen man sehr grosse individuelle Anpassungen des Systems hat vornehmen müssen, so wie z.B. bei einem Auftrag des Luzerner Fasnachtskomitees.

Die grösste Herausforderung bei der Einführung sind, gemäss Herrn Flück, die Benutzer. Man gibt sich die grösste Mühe, dass die Benutzer die Prozesse verstehen und es stellt sich manchmal auch als herausfordernd dar, dass dem User verständlich zu machen, dass gewisse Sachen nicht anders zu gestalten sind. Weitere Herausforderungen bzw. Schwierigkeiten sind die Rechnungslegungsnormen.

Die Kosten für die Einführung der jeweiligen OSS ERP-Systeme sind unterschiedlich und individuell. Man hat Kunden, die keine speziellen grossen Anforderungen haben und bis Tryton installiert ist, braucht die Firma einen halben Tag. Für grössere Kunden kann dann die ganze Installation bzw. Einführung bis zu einem Jahr dauern.

Der offizielle Release-Zyklus von Tryton ist halbjährlich. Die Firma bietet den Kunden ein jährliches grosses Update des Systems an und sie macht es in der Regel im Sommer. Die Firma verrechnet 200 Fr. pro Stunde Supportkosten.

Die Konkurrenz von OSS ERP-Lösungen ist relativ breit. Aus dem proprietären Bereich findet man zahlreiche Anbieter, die bereits sehr moderne Lösungen anbieten und welche man als ernsthafte Konkurrenz ansehen kann. Ein Beispiel ist Amanda, eine webbasierte ERP-Lösung der Firma Solvaxis. Weiterhin wurde von Herrn Flück die Firma easySYS genannt, die zwar eine intuitiv modern wirkende Lösung anbietet, aber im Funktionsumfang beschränkt ist. Dann sind die grossen Anbieter, wie die Firma Sage, mit denen man in ernsthafte Konkurrenz stehen kann. Im OSS-Umfeld sieht Herr Flück nur zwei Lösungen und einige Anbieter mit denen man konkurrieren kann. Diese Lösungen sind SQL-Ledger und OpenERP (Odo).

Gegenüber proprietären Lösungen kann man sich mit den ganzen OSS-Argumenten behaupten. Gegenüber Schweizer OSS-Lösungen



wie z.B. SQL-Ledger grenzt man sich ab, indem man mit Tryton eine neue und moderne Lösung anbietet, bei der die Weiterentwicklung garantiert ist. Hingegen ist SQL-Ledger vom Gründer abhängig und dementsprechend gibt es verschiedene Forks. Die Community ist nicht sehr aktiv und auch nicht konsistent, was die Existenz des Systems in Gefahr zu bringen scheint. OpenERP ist zwar mächtiger, aber Tryton ist einfacher. Der grösste Vorteil von Tryton liegt beim Update. Beim OpenERP kann man die Updates praktisch nicht selbstständig und unabhängig durchführen. Aber es ist wiederum die Politik der jeweiligen OSS-Hersteller, die dahinter steckt, was wiederum nicht ganz erfreulich für einen Partner sein kann. Tryton ist in diesem Bereich demokratischer ausgestaltet.

Am Markt für OSS ERP-Systeme hat man als Unternehmen eine gute Position im Schweizer Markt, weil das Angebot im OSS ERP-Bereich sehr gering ist. Ausser den bereits erwähnten Lösungen, die in der Deutschschweiz bereits eine gute Position haben, gibt es in der Westschweiz die Firma Camptocamp, die einen sehr guten Eindruck bei Herr Flück macht. Es gibt zwar noch die Firmen, welche die ADempierre-Lösung anbieten, aber man hat das Gefühl, dass diese Firmen nicht sehr aktiv sind. Man könnte behaupten, dass Leuchter Open Source Solutions am aktivsten im OSS ERP-Markt ist. Und das lässt sich auch beweisen, indem man in Google nach dem Begriff Open Source ERP sucht. Dann erscheint Leuchter Open Source Solutions in Google ganz zu oberst. Und das soll ein Indiz sein, dass man auf gutem Wege ist.

Hauptsächlich wird Onlinemarketing benutzt, um auf das Produkt bzw. auf die Dienstleistungen der Unternehmung aufmerksam zu machen. Am Anfang, als man Tryton im Oktober 2011 lanciert hat, ist die Firma auf der Berner topsoft-Messe mit einem Vortrag aufgetreten. Und das ist eigentlich alles gewesen, was den Messeauftritt angeht. Man nutzt aber auch die persönlichen Netzwerke von Personen, die man kennt. Man gehört zu der Leuchter Gruppe und da gibt es meistens unterschiedliche Verbindungen, Netzwerke und Kontakte, die manch-

mal sehr nützlich sind. Ausserdem ist man auch aktiv bei OSS-Studien mit Inserat.

Bezüglich der Zusammenarbeit mit der jeweiligen OSS ERP-Community war Herr Flück etwas selbstkritisch. Man ist eher zurückhaltend und hört meistens zu, als dass man selber etwas sagt. Falls man aber etwas zu sagen hat, dann sagt man es. Man ist ausserdem täglich in allen Channels, was Tryton anbelangt, verbunden und verfolgt die Situation genau. Leuchter Open Source Solutions hat letztes Jahr an der Tryton-Konferenz teilgenommen, die in Barcelona stattgefunden hat. Man ist dort aber eher in der Zuschauerrolle gewesen, da man zum ersten Mal dort war. Obwohl man zur Situation in der Schweiz etwas hätte sagen können. Man möchte aber für das nächste Mal eine Präsentation erstellen und somit die Lage in der Schweiz präsentieren. Im Grossen und Ganzen arbeitet Leuchter Open Source Solutions AG sehr gut und intensiv mit der Community. Als zentraler OSS ERP-Hersteller von Tryton kooperiert man mit der Firma von Cedric Krier aus Belgien. Er hat Tryton konzipiert und mit seiner Firma leistet er einen erheblichen Beitrag für die Weiterentwicklung von Tryton und entsprechend geniesst er in der Community grosses Gewicht und Respekt. Leuchter Open Source Solutions hat ein konkretes Problem gehabt und man hat es selber nicht lösen können. Für das Problem wurde die Basis von Tryton kontaktiert und man hat in einer sehr kurzen Zeit eine Lösung erhalten. Die Zusammenarbeit ist somit ausgezeichnet ausgestaltet.

### **3. Abschlussfragen/Ausblick**

Die niedrigere Verwendung von OSS ERP-Systemen in der Schweiz führt Herr Flück auf die Integration der schweizerischen Buchhaltungsregeln zurück. Auf der einen Seite versucht man die gesetzlichen Vorschriften zu erfüllen, auf der anderen Seite hat man eine grosse Verantwortung, denn man hat dann, falls etwas falsch ist, ein echtes Problem. Die anderen Bereiche haben das nicht.

Die aktuelle Lage in der Schweiz bezüglich der Anwendung von OSS ERP-Systemen beurteilt Herr Flück als sehr gering. Wenn die Rede von OSS ist,

dann redet man meistens von Serverlösungen, Datenbanken, Entwicklungstools usw. Der ERP-Bereich lässt immer noch viel zu wünschen übrig.

Als Firma möchte man zukünftig eine Führungsposition im OSS Business Software-Bereich einnehmen. Und man möchte die Verbreitung von OSS ERP oder CRM stark ausbauen. Laut Herrn Flück wäre das alleine jedoch nicht erreichbar. Um ein solches Ziel zu erreichen, wäre wohl eine Zusammenarbeit mit den anderen OSS ERP-Anbietern notwendig und man ist gerne bereit, einer Kooperation, falls die Bereitschaft auch von den anderen OSS ERP-Anbietern existiert, einzugehen.

Wie der Markt von OSS ERP in der Schweiz sich entwickeln wird, kann Herr Flück nicht genau beurteilen, da er relativ neu in dem Bereich ist. Ausserdem hat man auch keine verlässliche Zahlen bzw. Statistiken, wie gross die Nachfrage nach OSS ERP-Lösungen in der Schweiz ist. Zum Schluss wurde betont, dass man bereit ist, eine Kooperation mit den anderen OSS ERP-Anbietern in der Schweiz einzugehen, um in diesem Bereich etwas zu bewegen.

## **Experteninterview Nr. 2:**

**Martin Elmer, leanux.ch**

*Datum:* 30. Juni 2014

*Dauer:* ca. 30 Minuten

*Methode:* persönliches Interview mit elektronischer Aufzeichnung

*Durchführungsort:* Industriestr. 25, 8604 Volketswil

*Position des Interviewpartners:* Unternehmensinhaber, Partner

### **1. Person, Funktion und Aufgabenbereich**

Herr Elmer ist Unternehmensinhaber bzw. Partner bei der Firma leanux.ch. Sein Arbeitsumfeld ist die IT-Branche und seine Hauptaufgaben sind Verkauf, Marketing, SQL-Ledger-Projekte und das Erstellen des Firmenabschlusses. Herr Elmer hat verschiedene Rollen inne, da die Firma nicht eine grosse Firma ist, wo es für jede Rolle eine Stelle gibt. In diesem Bereich ist Herr Elmer seit dem Jahre 2005 tätig.

### **2. Produkte und Dienstleistungen der Firma**

Die Liste der angebotenen Produkte und Dienstleistungen von leanux.ch ist sehr lang und vielfältig. Neben einer grossen Auswahl von Dienstleistungen rund um das Betriebssystem Windows werden zusätzlich noch Produkte und Dienstleistungen, die auf Linux- und OSS-Technologie basieren, angeboten und man sieht sich somit als Generalist. Für detaillierte Informationen bezüglich Produkte und Dienstleistungen der Firma wäre dafür die Homepage der Firma sehr hilfreich. Falls aber den Kunden Produkte im Bereich der OSS interessieren, ist man gerne bereit, durch persönliche Beratung weiterzuhelfen. Im Bereich von OSS ERP bietet man einzig das SQL-Ledger an. Man hat sich für diese Lösung entschieden, weil die proprietäre Lösung zu teuer gewesen wäre. Auf der Homepage der Firma ist ein Bericht zu finden, wie leanux.ch auf SQL-Ledger gekommen ist. Im Jahre 2005 haben sich zwei

Firmen zusammengeschlossen und hatten zu Beginn nur vier Mitarbeiter bzw. Inhaber angestellt und waren an zwei Standorten tätig. Das Ziel war, ein ERP-System zu installieren, auf das man von jedem Standort und von zuhause Zugriff haben kann, und das erst noch für jeden Mitarbeiter. Die Kosten sollten ungefähr 60'000 CHF betragen, um das ganze System auf die Beine zu stellen. Man hat diese Kosten aber nicht zahlen wollen bzw. können und man hat sich entschieden nach einer anderen Lösung zu suchen. Somit hat man sich für OSS entschieden. Man hat nach einer OSS-Lösung gesucht, von der sowohl die eigene Firma, aber auch die Kunden Gebrauch machen können. Weiterhin hat man Überlegungen gemacht, dass es dann, falls für leanux.ch selber die Kosten für eine proprietäre Lösung zu hoch sind, viele andere Unternehmen gibt, die das gleiche Problem haben. Und falls man selber mit SQL-Ledger flexibel arbeiten kann, dann können andere Firmen das auch.

## **2.2 OSS ERP-Lösung**

Man hat sich im Jahre 2005 für SQL-Ledger entschieden und nicht für eine andere OSS ERP-Lösung (OpenERP, ADempiere, Tryton), da diese Lösung am besten zu leanux.ch gepasst hat. OpenERP und Tryton sind damals noch nicht zur Auswahl gestanden. Und ADempiere ist leanux.ch zu komplex gewesen und machte daher keinen Sinn. Es gibt zwei Zielgruppen von SQL-Ledger: Die eine Gruppe sind Privatpersonen, die das Produkt mit Word und/oder Excel einsetzen (Out-of-the-Box-Lösung). Und die zweite Gruppe sind Unternehmen, die eine ERP-Lösung brauchen, die es nicht gibt. D.h. eine Lösung, die angepasst werden muss. Die Anpassung ist jedoch mit Kosten verbunden, aber der Rest ist kostenlos. Bei proprietären Lösungen muss man neben der Anpassung (Erweiterung), zusätzlich noch Lizenzkosten zahlen. Die jeweilige Lösung ist nicht branchenspezifisch kategorisiert und die Dienstleistungsbranche, Einkauf und Verkauf sind vermutlich die Branchen, für die das SQL-Ledger besonders geeignet zu sein scheint. SQL-Ledger wird von ca. 3000 Firmen bzw. Organisationen eingesetzt und diese Firmen bzw. Organisationen sind in der ganzen Schweiz verteilt. Die Mehrheit der Unternehmungen, die

SQL-Ledger anwenden, kommt aus der deutschsprachigen Schweiz. Als Beispiele wurden mit Stolz die PostFinance und die Raiffeisenbank erwähnt, für die leanux.ch das Produkt eingesetzt hat und betreibt. Da die jeweilige OSS ERP-Lösung webbasiert ist, kann man keine genaue Arbeitsplatzanzahl benennen. Es kann eine unterschiedliche und beliebige Anzahl User damit arbeiten. Ausserdem bietet leanux.ch den Kauf von SQL-Ledger als Cloud für 85 Fr./Monat für beliebige Anzahl User an und in diesem Sinne kann man die genaue Anzahl der Endanwender nicht ermitteln. Für die Firma ist das auch nicht so relevant. Das initiale Auftragsvolumen würde 7'000 CHF betragen und man sollte mit 5 Tagen Einführungszeit rechnen. Da SQL-Ledger als Cloud angeboten wird, gibt es keine Wartungskosten. Es gibt nur die Betriebskosten, z.B. 85 Fr./Monat für eine beliebig grosse Userzahl. Und es gibt auch keine Subskriptionsgebühren.

### **2.3 Vorteile/Nachteile von OSS ERP-Lösungen, Konkurrenz**

Bezüglich Funktionalität und Kundenanforderungen ist SQL-Ledger, laut Experte Elmer schwer zu bewerten. Man findet aber relativ schnell heraus, ob die jeweilige OSS ERP-Lösung passt oder nicht.

In der Regel muss man keine grossen Anpassungen vornehmen.

Schwierigkeiten bei der Einführung gibt es prinzipiell nicht, weil man relativ schnell herausfinden kann, ob das Produkt kompatibel ist oder nicht. Die einzige Schwierigkeit liegt vielleicht auf der Kundenseite, da der Kunde öfters nicht alles liefert, was er liefern sollte. Er ist dann mit dem Teil überfordert, dass er selber machen muss.

Die Releases hängen vom Projektumfang ab und sind somit unterschiedlich. Falls es ein neues Projekt ist, dann gibt es ein Jahr lang kein Release. Aber schlussendlich hängt es auch von den Wünschen und Bedürfnissen der Kunden ab, ob ein Release folgt oder nicht. Falls Kunden etwas wollen und dies auch zahlen können, dann bekommt sie es auch. Die Kosten für den Support betragen 175 Fr. pro Stunde.

Leanux.ch sieht keine ernsthafte Konkurrenz weder von proprietären Softwareanbietern noch von OSS ERP-Herstellern. Die proprietären

Anbieter sind teuer und im Bereich von OSS ERP kann man mit den anderen Mitwettbewerbern mithalten.

Zu den proprietären Herstellern grenzt sich leanux.ch ab, sodass sie für das angebotene Produkt keine Lizenzkosten erheben muss. Von den OSS ERP-Anbietern sieht sich leanux.ch in dem Bereich als Pionier und ist stolz, eine Kundenanzahl von 3'000 als Referenz angeben zu dürfen. Man braucht nicht immer den aktuellsten Java-Frameworks auf dem Computer installiert zu haben, damit ein Artikel laufen kann. Sondern mit SQL-Ledger hat man ein hoch performantes Produkt. Viele Lösungen sehen vielleicht schöner aus, aber man würde drei- bis viermal klicken und fünf Sekunden warten, bis eine pdf-Datei generierbar wird. Mit SQL-Ledger hat man zwar kein schöneres Aussehen vom System, jedoch eine hoch effiziente Lösung, so dass die pdf-Datei in einer Sekunde generiert werden kann.

Leanux.ch gehört zu den Pionieren im OSS ERP-Bereich in der Schweiz und ist vielleicht der einzige, der regelmässig an den Messen teilnimmt. Die Webseite der Firma, die Suchmaschine Google und die Internetplattform topsoft sind die Werbekanäle, die von Herrn Elmer erwähnt worden sind, um auf die Produkte bzw. Dienstleistungen der Firma aufmerksam zu machen. Die Werbung mittels Inserate und Google AdWords findet die Unternehmung zu teuer.

Im Fall von SQL-Ledger kann man nicht gross von der Community reden. Gewisse Sachen werden selber von leanux.ch entwickelt und gewisse Sachen werden von der Community übernommen. Im Fall von SQL-Ledger ist die Community in Kanada verantwortlich und man hat die Community dort bereits 3-mal besucht und somit beurteilt man die Zusammenarbeit als sehr gut.

### **3. Abschlussfragen/Ausblick**

Die Gründe für die seltene Verwendung von OSS ERP-Systemen findet Herr Elmer im Verkauf. Wenn man eine Messe für Business Software besucht und dort nur einen einzigen OSS ERP-Anbieter trifft, dann sollte das ja im Verkauf liegen. Denn die Community entwickelt ein System in der Regel für sich selber und nicht für die anderen.

Herr Elmer hat nur brain-tec und integratio erwähnt, die aktuell im OSS ERP-Bereich etwas anbieten.

Als zukünftige Ziele hat sich leanux.ch gesetzt, dass sie die Kundenanzahl steigern möchte, vielleicht von den aktuellen 3'000 Kunden auf 10'000 Kunden.

Gemäss Herrn Elmer wird es in Zukunft eine Konsolidierung des OSS ERP-Markts geben. Wahrscheinlich wird es weiterhin Zersplitterung und noch mehr Forks geben, weil die Menschen einfach unfähig sind zusammenzuarbeiten.



## **Experteninterview Nr. 3:**

### **Pascal Zenklusen, brain-tec**

*Datum:* 4. Juli 2014

*Dauer:* ca. 20 Minuten

*Methode:* persönliches Interview mit elektronischer Aufzeichnung

*Durchführungsort:* Überlandstr. 10, 3900 Brig

*Position des Interviewpartners:* Geschäftsführer

#### **1. Person, Funktion und Aufgabenbereich**

Herr Pascal Zenklusen ist Geschäftsführer der Firma brain-tec und ist seit 14 Jahren im Softwarebereich tätig. Er ist verantwortlich für die operative Führung der Unternehmung.

#### **2. Produkte und Dienstleistungen der Firma**

Produkte, die brain-tec auf Basis von Open Source anbietet, sind Odoo (früher OpenERP), Jaspersoft und Agorum. Als Dienstleistungen wird alles, was mit Beratung, Entwicklung, Customizing, Schulung und Support zu tun hat, angeboten. Im OSS ERP-Bereich wird einzig Odoo von der Firma offeriert.

Auf die Frage, warum sich die Firma für das Produkt auf Open-Basis und nicht für eine proprietäre Lösung entschieden hat, wurde geantwortet, dass die Firma seit ihrer Gründung im Jahre 2000 auf Open Source-Technologien gesetzt hat und man nicht nach proprietären Lösungen gesucht hat.

##### **2.2 OSS ERP-Lösung**

Odoo (OpenERP) wird seit dem Jahr 2005 von brain-tec angeboten und die Gründe, weshalb sich die Firma für die jeweilige Lösung entschieden hat und nicht für eine andere OSS ERP-Lösung, waren die Community, die Entwicklung, das Wirtschaftsmodell, die Programmiersprache und die Datenbank des Produktes. Zur Zielgruppe von

Odoo (OpenERP) gehören sowohl Kleinstunternehmen als auch Grosskonzerne und die Anwendung ist branchenneutral.

Mittlerweile gibt es wahrscheinlich 3 bis 4 Millionen dieser Lösungen, die weltweit eingesetzt werden und es gibt mehr als 620 Partner weltweit, die diese Lösung vertreiben. Man soll sich das vorstellen, falls jeder Partner im Jahr mindestens zehn bis zwanzig Projekte umsetzt, wie gross dann die Einsatzmenge von Odoo ist, die von den Kunden eingesetzt wird. Die OSS ERP-Lösung Odoo von brain-tec benutzen über 350 Firmen, die weltweit verstreut sind. Bezüglich der aktuellen Anzahl von Arbeitsplätzen der jeweiligen Installation, die durch brain-tec vertrieben wird, wurde erwähnt, dass man Kunden hat, bei denen 4'000 Usern auf das System Zugriff haben und solche mit 10 Usern.

Das initiale Auftragsvolumen zur Einführung des Systems betrug mindestens 30'000 CHF.

Die jährlichen Wartungskosten betragen zwischen 15% bis 20% der gesamten Investitionskosten. Es gibt keine Subskriptionsgebühren.

### **2.3 Vorteile/Nachteile von OSS ERP-Lösungen, Konkurrenz**

Odoo (OpenERP) wird von Herrn Zenklusen bezüglich Funktionalität und Kundenanforderungen als sehr gut beurteilt. Weiterhin wurde erwähnt, dass Odoo im Jahre 2013 von Ernst & Young als die innovativste Lösung bezeichnet wurde und hat den Bossie-Award für die beste Open Source Software erhalten.

Man kann nicht pauschal sagen, ob grosse Anpassungen an das System notwendig sind oder nicht. Die Anpassungen hängen letztendlich von den Bedürfnissen der Kunden ab. Man kann im Normalfall die standardisierte Lösung anwenden, da Odoo über 4'000 Module bzw. Apps verfügt. Falls aber der Kunde spezielle Bedürfnisse hat, dann muss man das System entsprechend anpassen. In einem solchen Fall kann man zuerst bei den existierenden Apps schauen, ob Elemente vorhanden sind, die den Kundenanforderungen entsprechen. Diese werden dann eins zu eins eingesetzt oder eben entsprechend angepasst. Das Ganze kann aber einige Tage bis zu ein paar Wochen Entwicklungsarbeit in Anspruch nehmen.

Grundsätzlich kann man aber sagen, dass Odoo innerhalb des Frameworks so flexibel ist, dass man damit fast alles abbilden kann.

Schwierigkeiten hat man mit proprietären Komponenten, da die proprietäre Welt „geschlossen“ ist, bzw. die Schnittstellen werden nicht offen gelegt und auf Grund dessen passen gewisse Anbindungen einfach nicht.

Die Einführungskosten betragen mind. 30'000 CHF. Nach oben ist es offen, da dies vom Kundenwunsch bzw. von den -anforderungen abhängig ist.

Es gibt zwei Releases im Jahr, eine davon ist das Major Release. Die Kosten für den Support betragen 180 CHF/Std.

In der Schweiz gibt es 145 ERP-Anbieter. Es sind grosse Firmen wie SAP, Microsoft, Abacus, Sage u.a., die bereits im Markt gut etabliert sind. Dadurch hat man eine relativ starke Konkurrenz und als OSS-Anbieter steht man vor einer grossen Herausforderung. Mit einer proprietären Lösung hat der Kunde das Gefühl, dass er eine Versicherung kauft, indem er Lizenzgebühren bezahlt. Hingegen mit einer OSS-Lösung bezahlt er keine Lizenzkosten und demzufolge bezahlt er keine Versicherung, die ihm die Existenz des Produktes sichert. Der Kunde würde sich dann fragen, was passiert, falls es diese OSS-Anbieter nicht mehr gibt? Da muss man dann aber das wirtschaftliche Prinzip, das dahinter steht, darlegen können. Ausserdem gibt es weltweit mehr als 620 Partner und es gibt auch das Unternehmen namens OpenERP SA, das mehr als 240 Mitarbeiter beschäftigt. Diesbezüglich muss der Kunde keine Angst haben. Das sind die Herausforderungen, die man öfters antrifft. SAP gibt es bereits seit über 30 Jahren und Microsoft wird es sicher in den kommenden 30 Jahren noch geben. Diese grossen Firmen haben bereits einen Brand und haben das Image nach aussen transportiert. Aber es wird sich in Bezug auf die nächste Generation ändern. Die jüngere Generation wächst bereits mit der Mentalität Apps herunterzuladen, Open Source ist gratis und muss diesbezüglich nicht sensibilisiert werden.

Von der Konkurrenz grenzt sich brain-tec durch die Flexibilität ab, die das System bietet. Ein Vorteil von brain-tec ist auch, dass man früher

selber proprietäre Software entwickelt hat und man bestens informiert ist, was und wie das läuft und kann auch einen Vergleich machen. Aus diesem Grund hat man bewusst den Weg in die OSS gewählt, um von der Flexibilität und allen Möglichkeiten, die der ganze Ansatz von Open Innovation bietet, Gebrauch zu machen.

Man hat nicht die Möglichkeit selber ein ERP-System in dieser Grösse auf dem Markt zu lancieren. Man hat heute weder die Mittel noch die Zeit, selber so ein System wie Odoo innerhalb von sechs Jahren zustande zu bringen. Wenn man die ganze Geschichte von Odoo genau analysiert, was es von 2002 bis jetzt erreicht hat, ist es sehr bewundernswert. So ein Erfolg wäre mit einer proprietären Lösung nie möglich gewesen. Es ist die ganze Innovationskraft, die dahinter steckt. Ein weiterer Vorteil ist, dass das System zu 100% webbasiert ist und auf neuesten Technologien beruht. Die anderen ERP-Anbieter (die 145 ERP-Anbieter in der Schweiz) setzen zum Teil immer noch auf die alte Technologie. Es wird für sie eine grosse Herausforderung sein, um die alte Technologie auf die neue (sei es Mobilität oder andere) umzustellen. Es wird diesbezüglich eine Strukturbereinigung geben (indem Zusammenschlüsse stattfinden werden oder was auch immer) in den nächsten Jahren.

Man steht auf solider Basis und sieht sich gut auf dem Markt positioniert. Um die Aufmerksamkeit auf die Produkte und Dienstleistungen zu lenken, benutzt man unterschiedliche Werbekanäle. Diese reichen von Onlinemarketing, Vorträgen, Inserate bis zu Fachmessen.

Die Zusammenarbeit mit der Community ist sehr intensiv und die Kooperation mit dem offiziellen Partner Odoo scheint gut ausgestaltet zu sein.

### **3. Abschlussfragen/Ausblick**

Dass OSS ERP-Systeme so wenig verwendet werden, hat nach der Meinung von Herrn Zenklusen mit dem Brand bzw. Image des Unternehmens zu tun. Mit einer proprietären Lösung z.B. von Microsoft oder SAP hat der Kunde das Gefühl, dass er eine Versicherung oder eine Garantie kauft und das gibt ihm das Gefühl, dass er im sicheren Hafen steht. Mit Open Source stellt der

Kunde sich vor, dass irgendein Bastler irgendwo in einer Garage etwas herzustellen versucht.

Odoo ist erst acht Jahre alt und man kann es bereits mit SAP oder Microsoft-Produkten vergleichen. Man sollte sich aber fragen, wie alt SAP oder Microsoft bereits sind und was mit Odoo bereits in diesen acht Jahren erreicht wurde. Es ist die Generation, die beachtet werden muss. Herr Zenklusen ist überzeugt, dass die nächste Generation (und das ist zum Teil die jetzige Generation) vermehrt auf OSS setzen wird, dass sie mit OSS bereits aufwächst bzw. vermehrt aufwachsen wird und mit weniger Berührungsängsten, was das Herunterladen und Probieren von Programmen aus dem Internet betrifft, zu kämpfen haben wird. Als KMU hat man meistens einen lokalen IT-Partner, der dann dem ERP-Anwender einfach eine proprietäre Lösung vorschlägt.

Herr Zenklusen sieht die aktuelle Lage bezüglich der Anwendung von OSS ERP-Lösungen in der Schweiz positiv.

Man möchte Kernkompetenzen wie Businessprozesse, Analyse, Modellierung und Umsetzung weiter ausbauen, damit man dem Kunden noch kompetenter betreuen kann. Die betriebswirtschaftlichen Punkte der Unternehmung besser verstehen, um diese dann auch zielbringend zum Erfolg bringen zu können. Die Herausforderung im OSS-Umfeld ist sicherlich auch die kleine Eintrittsschwelle. Jeder kann jederzeit das OSS-Produkt (z.B. Odoo) anbieten. Bei einem proprietären Produkt hingegen ist die Eintrittsschwelle etwas höher. Da muss man zuerst Partner werden und man muss eine Gebühr zahlen, die relativ hoch sein kann. Zuvor muss man aber dem Basispartner noch einen Businessplan vorstellen, um zu belegen, welches Ziel man erreichen möchte. Im OSS-Bereich sind diese Hürden nicht vorhanden. Brain-tec ist Partner von Odoo und bezahlt Odoo eine Partnergebühr. Jedoch hat man erwähnt, dass man es schade findet, dass man auch, ohne offizieller Partner zu sein, das Produkt anbieten kann und somit als Trittbrettfahrer profitieren kann.

Laut der Meinung von Herrn Zenklusen wird sich der Markt von OSS ERP-Systemen positiv entwickeln, denn es ist eine enorme Innovationskraft, die dahinter steckt. Und es ist nicht gleich, ob 12'000 Personen an einer Lösung arbeiten oder eine Gruppe von 10 bzw. 15 Personen.

## **Experteninterview Nr. 4:**

**Philippe Baumann, integratio GmbH**

*Datum:* 4. Juli 2014

*Dauer:* ca. 20 Minuten

*Methode:* telefonisches Interview mit elektronischer Aufzeichnung

*Position des Interviewpartners:* Gründer und Geschäftsführer

### **1. Person, Funktion und Aufgabenbereich**

Herr Philippe Baumann ist Geschäftsführer bei der Firma Integratio und ist hauptsächlich für die Projektakquisition, Planung der zukünftigen Tätigkeit und für die direkte Projektabwicklung bzw. Projektumsetzung verantwortlich. Er ist seit 19 Jahren in dem Bereich tätig und seit 12 Jahren im Bereich von OSS.

### **2. Produkte und Dienstleistungen der Firma**

Integratio bietet neben der Implementierung von iDempiere bzw. ADempiere auch eine Gesamtberatung, um zum Beispiel wichtige Fragen zu klären, was für OSS-Produkte für das Unternehmen sinnvoll sein können, oder ob der Einsatz von OSS für das Unternehmen überhaupt Sinn macht oder nicht. Von den OSS ERP-Anwendungen wird aktuell iDempiere (Weiterentwicklung bzw. Nachfolge von ADempiere) offeriert. Die Gründe, dass man sich für ein ERP-Produkt auf Basis von Open Source und nicht für eine proprietäre Lösung entschieden hat, sind Flexibilität, offener Zugang zu den Informationen bezüglich Entwicklung und eine offene Entwickler-Community.

#### **2.2 OSS ERP-Lösung**

Im Jahre 2004 hat integratio eine Evaluation durchgeführt und hat sich für SQL-Ledger, ein kleineres ERP-System, entschieden, welches mittels Perl-Programmiersprache entwickelt wurde und die Datenbank

Postgre-SQL benutzt hat. Im Jahre 2009 hat sich integratio für ADempiere entschieden, da dieses System zu diesem Zeitpunkt den grössten Funktionsumfang angeboten hat. Ausserdem war ADempiere in Java entwickelt worden und versprach somit eine hohe Sicherheit und die Unternehmen waren willens das System zu installieren.

Zielgruppe der jeweiligen OSS ERP-Lösung sind mittelständische Unternehmen ab 30 Mitarbeiter. iDempiere bzw. ADempiere ist branchenunabhängig. Aber der Handel wird als die Branche gesehen, für die das Produkt besonders geeignet ist. Weiter werden die Dienstleistungs- und Produktionsbranche genannt.

In der Schweiz benutzen iDempiere aktuell 3 Kunden, die in der Deutschschweiz tätig sind, aber Deutschland ist der Haupttätigkeitsmarkt für integratio. Die Installation umfasst zwischen 5 bis 50 Arbeitsplätze, mit einem Auftragsvolumen zwischen 30'000 CHF und 200'000 CHF. Die Wartungskosten für Fullservice betragen bis zu 6'000 CHF. Jedoch gibt es auch Unternehmen, die nach der Einführung des Systems keinen Support beanspruchen und somit fallen keine Wartungskosten an. Integratio erhebt keine Subskriptionsgebühren.

### **2.3 Vorteile/Nachteile von OSS ERP-Lösungen, Konkurrenz**

iDempiere bietet zwar einen breiten Funktionsumfang an, aber man muss fast immer Anpassungen vornehmen. Die Kunden die von proprietärer Software auf OSS umsteigen, sind in der Regel Unternehmen, die mit der bestehenden proprietären Software ein Problem nicht lösen können. Sie hoffen dann, mit dem Einsatz von OSS und entsprechenden Erweiterungen das Problem lösen zu können. Es stellt sich dann immer die Frage, was ist billiger? Proprietäre Software, die Lizenz- und Anpassungskosten beinhaltet, oder OSS die nur Anpassungskosten beinhaltet.

Die Tendenz ist, dass man fast immer Anpassungen vornehmen muss, da die Anforderungen der Kunden vielseitig sind. Aber man klärt die Sache mit dem Kunden schon im Voraus ab, was das System kann und welche Anpassungen vorgenommen werden müssen.

Als die am meisten auftretende Schwierigkeit wurde die mangelnde Schulung der Mitarbeiter bei den Kunden genannt, die in der Regel von den Kunden selber vorgenommen wird. Für iDempiere gibt es jeden vierten bzw. sechsten Monat ein Release.

Herr Baumann sieht keine ernsthafte Konkurrenz und platziert iDempiere/ADempiere im Bereich von SAP Business One und Microsoft Dynamics Nav. Von der Konkurrenz grenzt sich integratio durch das umfassende betriebswirtschaftliche Know-how ab. Mit iDempiere wird ausserdem ein gutes transparentes und erweiterbares ERP-Produkt angeboten.

Als Werbekanal wird nur das Internet verwendet, um auf das Produkt bzw. auf die angebotenen Dienstleistungen aufmerksam zu machen.

Die Zusammenarbeit mit der Community geschieht mittels Google Groups, Telefonkonferenz und andere Medien durchgeführt. iDempiere hat, im Unterschied zu fast allen anderen OSS ERP-Systemen, kein zentraler OSS ERP-Hersteller und folgedessen steht integratio somit nicht in einer Kooperation mit einem zentralen OSS ERP-Hersteller.

### **3. Abschlussfragen/Ausblick**

In der Schweiz ist die ERP-Dichte enorm hoch. Die grösste Anzahl von KMUs sind Kleinstunternehmen, wenig Unternehmen mittlerer Grösse und ganz wenig Grossunternehmen. Die Kleinstunternehmen wünschen sich Out-of-the-Box-Lösungen, d.h. Software installieren und fertig. Und praktisch kein OSS ERP-System ist ein Out-of-the-Box-System.

Falls man kleine Out-of-the-Box-Lösungen anbietet, dann ist man in der Schweiz gut platziert. Falls man aber als Zielgruppe mittelständische Unternehmen, dazu noch mit individuellen Anpassungen, erreichen möchte, hat man es dann in der Schweiz schwerer.

Integratio möchte auch zukünftig zu den grössten iDempiere-Anbietern im deutschsprachigen Raum gehören.

Laut der Meinung von Herrn Baumann wird der Markt für OSS ERP-Systeme weiterhin expandieren. Es werden neue OSS ERP-Systeme erscheinen und es werden auch Forks von den bereits bestehenden Systemen auftauchen. Weiterhin prognostiziert er, dass es Spezialisierungen von OSS ERP-



Systemen geben wird. Es werden zum Beispiel OSS ERP-Systeme, die auf bestimmte Bereiche spezialisiert sind, erscheinen sowie eine kleine Anzahl, die für den individuellen Bereich genutzt werden können.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Marktanteile in Prozent der ERP-Anbieter im Jahre 2013 (weltweit). .....	2
Abbildung 2: Marktanteil der ERP-Hersteller nach Kundengrösse.....	3
Abbildung 3: Software-Kategorien und einige der zugeordneten Unterkategorien.....	5
Abbildung 4: OSS-Community. ....	12
Abbildung 5: Europäische Definition eines KMU. ....	14
Abbildung 6: Kurzfristiger Kostenvergleich für die Stadt München. ....	23
Abbildung 7: Bestimmung der idealen Systeme zum Migrieren auf Open Source.....	24
Abbildung 8: ADempiere Auftragsfenster (Screenshot). ....	36
Abbildung 9: OpenERP Version 7.0 (Screenshot). ....	38
Abbildung 10: SQL-Ledger (Screenshot). ....	39
Abbildung 11: Tryton Rechnungsausgang (Screenshot).....	41

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Prozesskategorien in Unternehmen. ....	10
Tabelle 2: Ausgewählte OSS-Lizenzen.....	13
Tabelle 3: Marktwirtschaftliche Unternehmen und Beschäftigte nach Grössenklassen, Betriebszählung 2008.....	15
Tabelle 4: Ausgewählte OSS ERP-Lösungen. ....	16
Tabelle 5: Marktübersicht von OSS ERP-Anbietern in der Schweiz. ....	29
Tabelle 6: Einsatzszenarien der ausgewählten OSS ERP-Systeme in der Schweiz.....	43

## Abkürzungsverzeichnis

BI	Business Intelligence
BSD	Berkeley Software Distribution
bzw.	beziehungsweise
CRM	Customer Relationship Management
E-Commerce	Electronic Commerce
ERP	Enterprise Resource Planning
EU	Europäische Union
GPL	General Public License
HP	Hewlett Packard
Hrsg.	Herausgeber
IT	Informationstechnologie
KMU	Klein- und mittelgrosse Unternehmen
LGPL	Library General Public License
Mio.	Millionen
MPL	Mozilla Public License
NPO	Non-Profit-Organisation
OSD	Open Source Definition
OSI	Open Source Initiative
OSS	Open Source Software
PC	Personal Computer
PPS	Produktionsplanung und -Steuerung
ROI	Return-on-Investment
S.	Seite
SCM	Supply Chain Management
TCO	Total-Cost-of-Ownership
u.a.	und andere
Vgl.	Vergleiche
z. B.	zum Beispiel

## Literaturverzeichnis

Barone, V. (2014), Was ist Odoo – mehr als OpenERP, URL: <http://abstract-technology.de/lab/artikel/was-ist-odoo-mehr-als-openerp>, [Erstellt: 2014-06-04, Abruf: 2014-08-06].

Baumann, H., Niklaus, C. (2008), Open-Source-ERP-Systeme, Kommerzielle oder Open-Source-Software?, KMU-Magazin, Oktober 2008, S. 74 - 78.

BFS (Bundesamt für Statistik), URL: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/06/02/blank/key/01/groesse.html>, [Abruf: 2012-05-07].

Brain-tec.ch, Anforderungen von KMU's an ein ERP-System, URL: <http://www.brain-tec.ch/open-erp-odoo/anforderungen-von-kmu-an-ein-erp-system/>, [Abruf: 2014-07-16].

Brügge, B., Harhoff, D., Picot, A., Creighton, O., Fiedler, M., Henkel, J. (2004), Open-Source-Software, Eine ökonomische und technische Analyse, Springer: Berlin.

Buxmann, P., Diefenbach, H., Hess, T. (2011), Die Softwareindustrie, Ökonomische Prinzipien, Strategien, Perspektiven, 2. Aufl., Berlin: Springer.

Cio.de (2013), Probleme bei der ERP-Einführung im Mittelstand, URL: <http://www.cio.de/knowledgecenter/erp/2939648/>, [Abruf: 2014-07-02].

Computerwoche.de (2014), Kampf der Titanen: SAP-Oracle-Microsoft, URL: <http://www.computerwoche.de/a/sap-oracle-microsoft,2552346>, [Erstellt: 2014-05-06; Abruf: 2014-07-02].

Dittmann, H. T. (2009), Quelloffene Kür, Open-Source-ERP-Systeme im Vergleich, URL: <http://www.heise.de/open/artikel/Quelloffene-Kuer-Open->

Source-ERP-Systeme-im-Vergleich-763963.html, [Erstellt: 2009-09-15, Abruf: 2014-08-07].

Ernst & Young (2011), Open Source Software im geschäftskritischen Einsatz, URL:[http://www.opensource.ch/knowhow/2011\\_OpenSourceSoftwareImGeschaeftskritischenEinsatz.pdf](http://www.opensource.ch/knowhow/2011_OpenSourceSoftwareImGeschaeftskritischenEinsatz.pdf), [Abruf: 2014-04-28].

Ernst & Young (2012), Open Source Studie Schweiz 2012, URL:  
[http://www.ch-open.ch/fileadmin/user\\_upload/initiativen/ossstudie/OpenSourceStudieSchweiz2012-1.pdf](http://www.ch-open.ch/fileadmin/user_upload/initiativen/ossstudie/OpenSourceStudieSchweiz2012-1.pdf), [Abruf: 2014-04-28].

Franke, M. (2013), Software-Streit bei der Stadt München, Hat Ude Millionen für Linux-Rechner verschleudert?, URL:  
[http://www.focus.de/finanzen/news/software-streit-bei-der-stadt-muenchen-hat-ude-millionen-fuer-linux-rechner-verschleudert\\_aid\\_901864.html](http://www.focus.de/finanzen/news/software-streit-bei-der-stadt-muenchen-hat-ude-millionen-fuer-linux-rechner-verschleudert_aid_901864.html), [Erstellt: 2013-01-20; Abruf: 2014-08-03].

Fueglistaller, U., Müller, Ch., Volery, Th. (2008), Entrepreneurship, Modelle – Umsetzung – Perspektiven, Mit Fallbeispielen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, 2. Aufl., Wiesbaden: Gabler.

Gehring, M. (2004), Sicherheit mit Open Source – Die Debatte im Kontext, die Argumente auf dem Prüfstein, in: Gehring, R., Lutterbeck, B. (Hrsg.), Open Source Jahrbuch 2004, Zwischen Softwareentwicklung und Gesellschaftsmodell, Berlin: Lehmanns Media - LOB.de, S. 209 – 235.

Gottwald, M. (2012), Warum sich Open Source im ERP-Markt nicht durchsetzt, URL: <http://www.zdnet.de/41561589/warum-sich-open-source-im-erp-markt-nicht-durchsetzt/>, [Erstellt: 2012-04-16; Abruf: 2014-04-29].

Gronau, N. (2010), Enterprise Resource Planning: Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen, 2. Aufl., München: Oldenbourg.

Günther, J. (2006), Open Source Software – Strukturwandel oder Strohfeuer, Trendstudie, Spath, D. (Hrsg.), Stuttgart: Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO).

Hecht, S. (2014), Ein Reifegradmodell für die Bewertung und Verbesserung von Fähigkeiten im ERP-Anwendungsmanagement, Wiesbaden: Springer Gabler.

Henning, P. (2010), Open Source, in: Haneke, U., Trahasch, S., Hagen, T., Lauer, T. (Hrsg.), Open Source Business Intelligence: Möglichkeiten, Chancen und Risiken quelloffener BI-Lösungen, München: Hanser, S. 45 – 58.

IT & Production (2011), Lizenzkosten mit Open Source-Software senken, URL: [http://www.it-production.com/index.php?seite=einzel\\_artikel\\_ansicht&id=57677](http://www.it-production.com/index.php?seite=einzel_artikel_ansicht&id=57677), [Erstellt: 2011-01; Abruf:2014-04-28].

IT Magazine (2007), Einbürgerung für ERP-Software, URL: [http://www.itmagazine.ch/Artikel/17047/Einbuengerung\\_fuer\\_ERP-Software.html](http://www.itmagazine.ch/Artikel/17047/Einbuengerung_fuer_ERP-Software.html), [Erstellt:2007-04-27, Abruf:2014-08-07].

Jacob, O. (2008), ERP Value, in: Jacob, O. (Hrsg.), ERP Value, Signifikante Vorteile mit ERP-Systemen, Heidelberg: Springer, S.1 – 22.

Jungebluth, V. (2008), Das ERP-Pflichtenheft: Enterprise Resource Planning, 4. überarbeitete Aufl., Heidelberg: Redline GmbH.

Kloos, O., Rodach, T. (2007), Open-Source-ERP-Systeme-ein neuer Trend für betriebswirtschaftliche Anwendungssoftware, Spektrum, 2007, S. 43 – 45.

KMU-Portal des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO, Die Schweizer KMU-Politik: Zahlen und Fakten, URL: <http://www.kmu.admin.ch/politik/02961/index.html?lang=de>, [Abruf: 2014-07-07].

Kontschieder, M. (2013), Open Source ERP-Software – Chance oder Risiko? Eine holistische Betrachtung von Open Source ERP-Software, Hamburg: Diplomica Verlag GmbH.

Krause, T. (2012), Open Source ERP System. Ein Vergleich. Gibt es das kostenlose ERP System, URL: <http://www.opensourceforbusiness.info/open-source-erp-system-ein-vergleich-gibt-es-das-kostenlose-erp-system/> , [Erstellt: 2012-02-01, Abruf: 2014-07-18].

Krause, T. (2012), Open Source ERP für Österreichische Unternehmungen. Wie weit sind die Anforderungen abgedeckt?, URL: <http://www.opensourceforbusiness.info/open-source-erp-fur-osterreichische-unternehmungen-wie-weit-sind-die-anforderungen-abgedeckt/> [Erstellt: 2012-12-24, Abruf: 2014-08-03].

Krause, T. (2013), ADempiere das erfolgreichste ERP CRM System 2013 mit neuer Version, URL: <http://www.opensourceforbusiness.info/adempiere-das-erfolgreichste-erp-crm-system-2013-mit-neuer-version/>, [Erstellt: 2013-03-21, Abruf: 2014-07-08].

Leiteritz, R. (2002), Der kommerzielle Einsatz von Open Source Software und kommerzielle Open Source Software-Geschäftsmodelle, Zur Bedeutung von Open Source Software in Unternehmen und als Grundlage für Geschäftsmodelle, Diplomarbeit, Fachbereich Informatik, Technische Universität Berlin.

Leyh, Ch., Neumann, M. (2012), Open-Source-ERP-Systeme für das Controlling – eine vergleichende Systemevaluation, in: Strahinger, S. (Hrsg.), Open Source – Konzepte, Risiken, Trends, Heidelberg: dpunkt.verlag, S. 49 – 57.

MacFarlane, F. (2012), Open Source Enterprise-Resource-Planning (ERP) Software: Evaluation, Installation und Test – Eine Machbarkeitsstudie, Hamburg: Diplomica Verlag.

Manhart, K. (2013), So finden Sie das passende ERP-System, URL: <http://www.computerwoche.de/a/so-finden-sie-das-passende-erp-system,2541877>, [Erstellt: 2013-07-08; Abruf: 2014-07-16].

MECK Studie (2010), Betriebswirtschaftliche Softwarelösungen für kleine und mittlere Unternehmen – 2. Teil, 1. Auflage.

META Group (2005), Market Research, Anforderungen an ERP Lösungen im Mittelstand.

Open Source Studie Schweiz (2012), URL: [http://www.ch-open.ch/fileadmin/user\\_upload/initiativen/ossstudie/OpenSourceStudieSchweiz2012-1.pdf](http://www.ch-open.ch/fileadmin/user_upload/initiativen/ossstudie/OpenSourceStudieSchweiz2012-1.pdf), [Zugriff: 20.05.2014].

Optaros (2008), Open Source Katalog 2009: 350 Produkte/Projekte für den Unternehmenseinsatz, Zürich: Optaros.

PricewaterhouseCoopers (2009), IT-Kosten- und Wertmanagement: Schnelle, konsequente und nachhaltige Kostensenkung, URL: [http://www.pwc.de/de\\_DE/de/prozessoptimierung/assets/Studie-IT-Kosten-Wertmanagement.pdf](http://www.pwc.de/de_DE/de/prozessoptimierung/assets/Studie-IT-Kosten-Wertmanagement.pdf), [Abruf: 2014-04-28].

Schatz, A., Egri, P., Sauer, M. (2011), Open Source ERP, Reasonable Tools for Manufacturing SMEs?, Fraunhofer-Institute for Manufacturing Engineering and Automation, MTA Sztaki.

Siegenthaler, M. (2013), Auswahl und Einführung eines ERP-Systems, URL: <http://blog.topsoft.ch/2013/05/26/auswahl-und-einfuehrung-eines-erp-systems-teil-1/>, [Erstellt: 2013-05-26; Abruf: 2014-07-17].



Siegenthaler, M., Schmid, C. (2005), ERP für KMU, Praxisleitfaden: Richtig evaluieren & einführen, Was Manager wissen müssen!, Rheinfelden: BPX-Edition.

Siegenthaler, M., Schmid, C. (2008), ERP für KMU, Business-Software für Produktion, Handel und Service, Was Manager wissen müssen!, 3. überarbeitete Aufl., Rheinfelden: BPX-Edition.

Stürmer, M. (2014), Kosten senken dank Open Source?, Swiss IT Magazine, Februar 2014, S. 36 – 57.

Swiss IT Magazine (2014), Marktübersicht: 152 Schweizer Open-Source-Spezialisten, Nr.01/02, Februar 2014, S. 40 – 47.

Thommen, J., Sachs, S. (2000), Wirtschaft, Unternehmung, Management: ein Einstieg in die Betriebswirtschaftslehre, Zürich: Versus Verlag AG.

Vogel, M. (2014), Sparen oder nicht sparen, Swiss IT Magazine, Februar 2012, S. 48 – 49.

Wölfel, K. (2012), ERP5 Starter: Open-Source-ERP-Einführung durch standardisierte Beratung, in: Strahringer, S. (Hrsg.), Open Source – Konzepte, Risiken, Trends, Heidelberg: dpunkt.verlag, S. 58 – 67.

Wüthrich, M. (2012), Wege zu tieferen IT-Kosten, Swiss IT Magazine, Februar 2012, S. 32 – 35.

## Selbständigkeitserklärung

*„Ich erkläre hiermit, dass ich diese Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäss aus Quellen entnommen wurden, habe ich als solche gekennzeichnet. Mir ist bekannt, dass andernfalls der Senat gemäss Artikel 36 Absatz 1 Buchstabe o des Gesetzes vom 5. September 1996 über die Universität zum Entzug des aufgrund dieser Arbeit verliehenen Titels berechtigt ist.“*

Handschriftliche Unterschrift

Bern, 2004-08-15

Lulzim Dauti

## Veröffentlichung der Arbeit

I.d.R. werden schriftliche Arbeiten in der Bibliothek des Instituts für Wirtschaftsinformatik öffentlich zugänglich gemacht.

- Hiermit erlaube ich, meine Arbeit in der Bibliothek des Instituts für Wirtschaftsinformatik zu veröffentlichen.
- Ich möchte auf eine Veröffentlichung meiner Arbeit verzichten.

Falls eine Vertraulichkeitserklärung unterschrieben wurde, ist es Sache des Studierenden, das Einverständnis des Praxispartners einzuholen. Es muss der Arbeit eine schriftliche Bestätigung des Praxispartners beigelegt werden.

Die Benotung der Arbeit erfolgt unabhängig davon, ob die Arbeit veröffentlicht werden darf oder nicht.

Handschriftliche Unterschrift

Bern, 2014-08-15

Lulzim Dauti