

# Open-Source in der Landwirtschaft -Einsparpotenzial bei der Grundausstattung-

Timo Gutsche

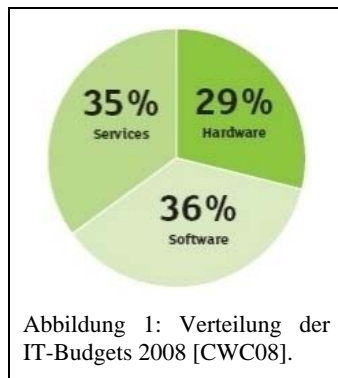
Wirtschaftsakademie Schleswig Holstein - Berufsakademie  
timo.gutsche@gmx.net

**Abstract:** Dieser Artikel beschäftigt sich mit der Zusammenstellung eines Softwarepaketes für Unternehmen, welches ausschließlich aus frei verfügbarer Open-Source Software besteht. Dadurch ist es Unternehmen möglich, einen großen Teil der Lizenzkosten einzusparen und entweder das IT-Budget zu senken oder die freien Gelder für Investitionen in andere IT-Themen zu verwenden.

## 1. Einleitung

Wachsende Globalisierung und zunehmender Wettbewerbsdruck führen dazu, dass Unternehmen in allen Branchen dazu gezwungen sind, ihre Kosten zu senken. Davon ist auch das IT-Budget betroffen.

Im Jahr 2008 gaben Unternehmen etwa ein Drittel (36%) ihres IT-Budgets für Software aus, wie in Abb. 1 zu sehen ist. Dieser Block besteht neben Kosten für Programmierung und den Betrieb der Software vor allem aus Lizenzgebühren.



Darüber hinaus ist gerade die Land- und Ernährungswirtschaft eine Branche, deren IT-Landschaft von einer Vielzahl unterschiedlicher Anforderungen geprägt ist. So werden diverse Spezialanwendungen z.B. für Futterautomaten oder das Precision-Farming benötigt. Aber auch Software für Materialwirtschaft oder Fakturierung ist bei der Vielfalt an unterschiedlichen Ausrichtungen in der Branche nicht unbedingt einheitlich.

Das alles führt zu hohen Kosten und erschwert es, den gesamten Bedarf mit einem einzigen großen System abzudecken.

Um diesem Problem entgegen zu wirken, zielt der Artikel darauf ab, die Basissoftware für einen Bildschirmarbeitsplatz, bestehend aus Betriebssystem, Office-Paket sowie Software für Internetnutzung, Terminplanung und Kommunikation [HuN05], aus dem frei verfügbaren Open-Source Umfeld zusammenzustellen, um somit ein

lizenzkostenfreies Basissystem zu erhalten. Dies stellt das Unternehmen vor zwei Optionen, die im Folgenden kurz betrachtet werden sollen.

1. Die gesparten Lizenzgebühren führen dazu, dass das IT-Budget gesenkt werden kann. Gerade vor dem Hintergrund des wirtschaftlichen Drucks, der auf allen Unternehmen der Branche lastet, scheint dies eine gute Wahl zu sein.
2. Dennoch ist die zweite Option mindestens genauso interessant. Die gesparten Lizenzgebühren können auch verwendet werden, um die oben bereits angesprochenen Spezialanwendungen für die verschiedenen Anforderungen zu beschaffen. Diese können entweder gekauft oder noch besser von einem Software as a Service (SaaS) Anbieter bezogen werden. Letzteres hat den Vorteil, dass ein Landwirt sich nicht langfristig an ein bestimmtes Produkt binden muss, sondern jederzeit die Möglichkeit hat, den Anbieter zu wechseln. Außerdem kann bei diesem Modell die bedarfsgerechte Bezahlung zu weiteren Einsparungen gegenüber dem Kauf von lizenzpflichtiger Software führen.

Im folgenden Abschnitt sollen nun zunächst die genannten Bestandteile des Basissystems ausgewählt und beschrieben werden, bevor im dritten Abschnitt eine kurze Diskussion über Stärken und Schwächen des vorgeschlagenen Konzeptes folgt.

## 2. Das lizenzkostenfreie Basissystem

**Als Betriebssystem soll die Linux-Distribution OpenSuse zum Einsatz kommen,** welche mittlerweile in der Version 11.1 verfügbar ist. Diese ist eine der am weitesten verbreiteten Linux-Distributionen und wird ständig von einer großen Gemeinschaft weiterentwickelt.

Die weite Verbreitung von Windows und die damit verbundenen positiven Pfadabhängigkeiten haben dafür gesorgt, dass das Betriebssystem aus dem Hause Microsoft zu einer Art Standard geworden ist. Dennoch kann Linux eine echte Alternative sein. Und das nicht nur im Bereich der Supercomputer, wo das freie Betriebssystem eine Verbreitung von 77,8% aufweisen kann [TSS09], sondern auch für den Desktop. Denn die Zeiten, in denen der Einsatz von Linux den Verzicht auf eine graphische Benutzeroberfläche (GUI) bedeutete, sind lange vorbei. Moderne Linux Distributionen haben sich in den letzten Jahren ständig weiterentwickelt und sind mittlerweile genauso leicht zu bedienen, wie die kommerzielle Konkurrenz.

**Bei der Auswahl des Office-Paketes** führt bei Unternehmen meist kein Weg am etablierten Softwarepaket von Microsoft vorbei, was daran liegt, dass die zugehörigen Dateiformate sich im Alltag soweit durchgesetzt haben, dass es kaum eine Alternative gibt. Aber auch hier gibt es eine frei verfügbare Alternative: **Open Office** ist ein Open-Source Office-Paket, welches mittlerweile in der Version 3.1.0 vorliegt. Ähnlich wie das Softwarepaket von Microsoft besteht der Funktionsumfang aus Textverarbeitung (Writer), Tabellenkalkulation (Calc), Datenbankmanagement (Base), Präsentationssoftware (Impress), Formeleditor (Math) und Zeichenprogramm (Draw).

Um angemessene Kompatibilität mit anderen Office-Anwendungen zu ermöglichen, ist der OpenDocument Standard vollständig in Open Office implementiert. Dabei handelt es sich um von der OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards) spezifizierte, XML-basierte Dateiformate für Office-Programme. Diese offenen, freien, hersteller- und programmunabhängigen Dateiformate wurden unter der Bezeichnung ISO/IEC 26300:2006 normiert [OOW01]. Die Kompatibilität zwischen Open Office und der Microsoft Konkurrenz ist mittlerweile relativ gut entwickelt [TCh08] und wer seinen Datenaustausch vollkommen unabhängig von der eingesetzten Office-Software gestalten will, kann auf das PDF-Format zurückgreifen. Denn Open Office bietet die Möglichkeit, Dokumente in diesem Format zu speichern.

Der Verzicht auf Windows und Microsoft Office führt dazu, dass auch der Internetexplorer und Outlook nicht zur Verfügung stehen. Doch die Firma Mozilla bietet mit dem **Browser Firefox** eine gute Alternative. Dieser wird von einer großen und aktiven Community ständig weiterentwickelt und bietet, neben Surfen mit mehreren Registerkarten pro Fenster, einen integrierten Download Manager und umfangreiche Sicherheitseinstellungen. Außerdem lässt sich der Funktionsumfang mit einer großen Auswahl von frei verfügbaren Add-Ons erweitern.

Ebenfalls von Mozilla stammt die **E-Mail Lösung Thunderbird**, welche die Verwaltung von E-Mail Konten, News Feeds und Kontakten bietet. Durch das Add-On Lightning lässt sich der Funktionsumfang um eine Kalender- und Aufgabenverwaltung erweitern.

Die Kalenderfunktion unterstützt das Anlegen mehrerer Kalender. Der Benutzer hat die Möglichkeit, Kalender zu publizieren und die publizierten Kalender anderer Personen zu abonnieren. So ist es z.B. möglich, neben dem persönlichen Kalender auch einen Abteilungs- oder Themenkalender zu führen, welcher publiziert und von allen betroffenen abonniert werden kann. Außerdem lassen sich Aufgaben in Kalendereinträge umwandeln und im Sinne einer Delegation per E-Mail verschicken. Dadurch bietet die Software alles, was man für Kommunikation und Terminplanung im Unternehmen benötigt.

Geht man von den 129,90 € für eine Lizenz von Windows XP Professional aus und addiert dazu noch die 224,90 € die man für eine aktuelle Office 2007 Small Business Lizenz zahlen muss [OSW07], kommt man zu Lizenzkosten von 354,80 €, die durch Verwendung des hier vorgestellten Softwarepaketes eingespart werden können, ohne Abstriche beim Funktionsumfang zu machen.

### 3. **Stärken und Schwächen im Blickpunkt**

Die vorgeschlagene Lösung für einen Lizenzkostenfreien Bildschirmarbeitsplatz kann vom Leistungs- und Funktionsumfang her mit einer kommerziellen Lösung in jedem Fall mithalten. Dennoch sind bei näherer Betrachtung des Konzeptes Schwächen zu erkennen, welche im Folgenden diskutiert werden sollen.

Der wohl größte Nachteil, der dem Einsparpotenzial gegenübersteht, ist die Umstellung von einer Windows- auf eine Linux-Umgebung. Auch wenn Funktionsumfang und Oberfläche sich mittlerweile sehr ähneln, ist die Bedienung doch sehr unterschiedlich. Das fängt damit an, dass die aus Windows bekannte Systemsteuerung (Tool zur Verwaltung von Systemeinstellungen) unter OpenSuse nicht in dieser Form existiert, und endet damit, dass neue Software über einen sogenannten Paketmanager installiert wird und nicht durch einen einfachen Doppelklick. Außerdem sei an dieser Stelle erwähnt, dass die Einsparungen von rund 350 € pro Arbeitsplatz sich bei der geringen Mitarbeiterzahl in einem landwirtschaftlichen Unternehmen wahrscheinlich nur in geringem Maße bemerkbar machen werden.

Diesen Schwächen steht aber vor allem ein großer Vorteil gegenüber: Durch das Open-Source Konzept kann jeder Bestandteil des vorgeschlagenen Software-Paketes individuell an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden. Gerade vor dem oben genannten Hintergrund der sehr breit gestreuten Systemanforderungen in der Land- und Ernährungswirtschaft ist dies eine große Chance. Denn durch den offen liegenden Quellcode ist es möglich eine bestehende Software so zu modifizieren, dass die Besonderheiten in der Wertschöpfungskette des eigenen Unternehmens optimal unterstützt werden. Voraussetzung hierfür ist allerdings das notwendige Know-how zur Programmierung der entsprechenden Anpassungen.

Vor dem Hintergrund der aufgezeigten Stärken und Schwächen, sowie dem Einsparpotenzial sei jedem Unternehmer die Entscheidung für oder gegen eine derartige Softwarelösung freigestellt.

Die vorgeschlagene Software wird in folgender Tabelle noch einmal zusammengefasst.






Kategorie	Lösung	Link
<b>Betriebssystem</b>	 OpenSuse 11.1 (Linux)	<a href="http://www.opensuse.org">http://www.opensuse.org</a>
<b>Officepaket</b>	 Open Office 3.1.0	<a href="http://de.openoffice.org/">http://de.openoffice.org/</a>
<b>Browser</b>	 Mozilla Firefox 3.0.10	<a href="http://www.mozilla.org">http://www.mozilla.org</a>
<b>Kommunikation</b>	 Mozilla Thunderbird 2.0.0.21	<a href="http://www.mozilla.org">http://www.mozilla.org</a>
<b>Terminplanung</b>	 Mozilla Lightning 0.9	<a href="http://www.mozilla.org">http://www.mozilla.org</a>

Abbildung 2: Lösungen und Links im Überblick

## Literaturverzeichnis

- [CWC08] <http://www.computerworld.ch/aktuell/management/47748/index.html>.
- [HuN05] Hansen/Neumann, Wirtschaftsinformatik 1, 9. Auflage, Seite 333, 2005.
- [OSW07] <http://www.originalsoftware.de/index.php>
- [OOW01] <http://www.ooowiki.de/OpenDocument>.
- [TCh08] [http://www.tecchannel.de/pc\\_mobile/news/1774213/openoffice\\_30\\_ist\\_fertig](http://www.tecchannel.de/pc_mobile/news/1774213/openoffice_30_ist_fertig).
- [TSS09] <http://top500.org/stats/list/29/osfam/>.