

# Werden Open-Source und Cloud Computing die Softwarekosten senken?

Autor Johannes Tiemeyer

Wirtschaftsakademie Schleswig-Holstein  
j.tiemeyer@tidata.de

**Abstract:** Der Softwaremarkt verändert sich derzeit stark. Viele Anwendungen und Systeme werden mittlerweile über freie Lizenzen im Open-Source-Umfeld angeboten. Ein weiterer Trend besteht darin, Software variabel über das Internet zu beziehen und zu nutzen. Dieser Artikel soll verdeutlichen, welche Vor- und Nachteile sich hinter Open-Source Angeboten verbergen und wie variabel eine Produktnutzung über Internet ist.

## 1 Einleitung

Viele Umfragen lassen derzeit erkennen, dass sich der Softwaremarkt verändert. In Unternehmen wächst die Bedeutung an Alternativen zur herkömmlichen Beschaffung von Anwendungen. Laut einer Trendstudie zu Open-Source (OS) wird bei 40% der Befragten Unternehmen OS Software unternehmenskritisch eingesetzt und bei weiteren 43% spielt es eine wichtige Rolle [Di09]. Ferner planen laut Gartner 90% der Unternehmen eine gleichbleibende oder stärkere Nutzung im Software as a Service (SaaS)-Bereich [Ni09]. Auf Grundlage dieser Zahlen lässt sich folgende Prognose aufstellen: Unternehmen, die ihre Geschäftsanwendungen im eigenen Haus betreiben wollen, werden OS Software verstärkt in Betracht ziehen und alle anderen Unternehmen werden die IT in die Cloud respektive Internet verlagern und sich des SaaS bedienen. Anhand dieser beiden Alternativen stellt dieser Artikel jeweils Varianten im Bereich OS und SaaS bezogen auf Software u. a. im Bereich Agrarinformatik vor. Im Verlauf der folgenden Abschnitte werden Vor- und Nachteile der beiden Alternativen aufgezeigt, sowie exemplarisch Vergleiche anhand von Ackerschlagkartei (AS), Kundenverwaltung (Customer Relationship Management CRM) und Warenwirtschaft-/Auftragsbearbeitung (WA) durchgeführt.

## 2 Open-Source Lösungen

Durch die vielfache Verwendung von Linux, Apache, MySQL, Eclipse oder Firefox lässt sich erkennen, dass OS bereits in den Unternehmen angekommen ist [Di09]. Auch der Trendstudie für OS ist zu entnehmen, dass bereits 97% der Befragten zufrieden bis sehr zufrieden mit ihren Lösungen sind. Dennoch liegt der Einsatzbereich von OS im Umfeld von z. B. Geodaten, Fakturierungssystemen oder Buchhaltung erst bei rund 25% [Di09]. Es werden daher Vor- und Nachteile von OS Lösungen durch Beispiele dargestellt.

	Ackerschlagkartei		CRM-System		Warenwirtschaft/Auftragsbearbeitung	
	CuteFam (Open-Source)	GIS GmbH	SugarCRM (Open-Source)	Sage Act!	Compiere (Open-Source)	Sage GS-Auftrag Comfort
Lizenzkosten	keine	ab 200,- € (bis zu 100 ha) weitere User 30% vom Listenpreis	keine	299,- €/ User	keine	349,- €/ User
Funktionsumfang	u. a. Verwaltung der Betriebsressourcen, Berichtserstellung allg.: eingeschränkt z. B. keine Deckungsbeitragsrechnung, jedoch über Plugins erweiterbar	u. a. Grunddaten, Schläge, Kalender, Deckungsbeitragsrechnung, Düngeverordnung nach Gesetz	u. a. Kundenmanagement, Vertrieb, Marketing, Auswertungscockpit und Tools zur Produktpassung	u. a. Kundenmanagement, Vertrieb, Marketing	u. a. Material- und Auftragsverwaltung, Buchhaltungs- und Verkaufsmodule	u. a. Lager- und Auftragsverwaltung, Mahnwesen und Kasse
Support	keine Angabe	20 % vom Listenpreis pro Jahr kostenlose Updates, Telefon-Support, Nachlaß bei Vor-Ort-Service	ab 360,- \$ pro User / Jahr (dadurch auch größerer Funktionsumfang) auch Support für Installation und Migration möglich	keine Angabe	bei OS Version auf Anfrage oder bei höheren Versionen Dokumentation bis Telefon-Support auch Support für Installation und Migration möglich	keine Angabe

Abbildung 1 Aufstellung von Open-Source und proprietären Produkten

Bei der Anschaffung einer OS Lösung ist einer der wichtigsten Beweggründe die Einsparung von Lizenzkosten. Ein Vergleich der Beispiele befindet sich in der oben aufgeführten Tabelle. Eine Studie von Oliver Diedrich, in der lediglich 2% der Unternehmen keine Kostenvorteile aufweisen konnten, verdeutlicht, dass die Lizenzkostensparnis i. d. R. auch eintritt [Di09]. Eine zusätzliche Möglichkeit besteht darin, frei erhältliche Anwendungen vorab testen zu können. Anhand der Art der Lizenzsierung können ebenfalls weitere wichtige Beweggründe wie offene Standards und Herstellerunabhängigkeit ausgemacht werden. Im Vorfeld ist es jedoch wichtig, sich damit vertraut zu machen, wofür OS steht. Der Begriff OS bedeutet wörtlich übersetzt „Freie Quelle“ und bezeichnet im Allgemeinen Software, deren Quellcode frei zugänglich ist. Diese Software besitzt folgende Eigenschaften im Gegensatz zu proprietärer also urheberrechtlich geschützter Software:

- Jeder hat das Recht auf Nutzung nach eigenem Ermessen
- Jedem muss der Quellcode offengelegt werden oder es wird eine frei zugängliche Stelle definiert
- Der Anwender hat das Recht die Software zu verändern und diese Veränderung weiterzureichen
- Die Lizenz darf niemanden im Verkauf oder der Weitergabe der Software einschränken

Anhand dieser Eigenschaften haben sich viele OS-Lizenzmodelle entwickelt. Eine grundlegende Unterscheidung lässt sich durch das sogenannte Copyleft, angelehnt an den Begriff Copyright, durchführen. Bei einem starken Copyleft ist keine Einbindung in proprietären Code möglich wie beispielsweise bei der General Public License (GPL). Im Gegensatz dazu ist bei einem schwachen Copyleft das Linken von Code mit proprietärer Software möglich. Außerdem dürfen Eigenentwicklungen als urheberrechtlich geschützte Software weitergegeben werden wie z.B. bei der Lesser GPL (LGPL). Liegt kein Copyleft vor kann die Software auch verkauft werden, die BSD-Lizenz dient hier als Bsp. [Nü08]. Bei den hier verglichenen Lösungen besteht durch die jeweilige GPL die Möglichkeit der Anpassung der Systeme an die eigenen Bedürfnisse. An dieser Stelle sei

erwähnt, dass im Verlauf des Einsatzes von Anwendungen, deren Anpassbarkeit als Beweggrund an Gewicht gewinnt und somit schon zu Beginn der Anschaffung berücksichtigt werden sollte. Zudem werden durch die GPL Lizenzverhandlungen vermieden, was ein weiteres Argument für OS ist. Neben den Lizenzen geht es natürlich primär um die Funktionen der Anwendungen. Der Funktionsumfang der aufgeführten OS Lösungen und proprietären Produkten lässt sich ebenfalls der o. a. Tabelle entnehmen.

Der Mangel an Support für die bereitgestellte Software sprach früher gegen eine OS-Lösung. Inzwischen wurde dieser Mangel laut der Trendstudie Open-Source behoben [Di09]. Ein weiterhin bestehendes Argument gegen Open-Source Systeme ist eine unzureichende Mehrsprachfähigkeit. Die vorgestellten Systeme bieten zwar die Möglichkeit verschieden Sprachen und Währungen einzusetzen, jedoch sind auch rechtliche, länderabhängige Voraussetzungen z. B. für die Buchhaltung zu berücksichtigen.

### 3. Cloud Lösungen

Ein Konzept, dass sich auf den Softwaremarkt ausweitet, ist die Nutzung von Anwendungen aus der Cloud bzw. aus dem Internet. Anwendungen werden unter dem Begriff SaaS wie eine Dienstleistung über das Web bezogen. Dieser neue Trend verzeichnet derzeit große Zuwächse. So konnte einer der großen Anbieter (Salesforce) zuletzt seine Geschäfte in Europa um 69% steigern [Ba08].

Beim Bezug von Software über SaaS zahlen die Anwender i. d. R. keine Lizenzgebühren, sondern Nutzungsgebühren. Aber auch andere Erlösmodelle wie Werbeeinnahmen sind denkbar. Bei Nutzungsgebühren ist u. a. eine Abrechnung monatlich, quartalsweise oder jährlich je Anwender oder System möglich. Bei den derzeitigen Angeboten für die folgenden Beispiele: Myfarm24 (AS), Salesforce (CRM) und Semiramis von SoftM (WA) findet, mit Ausnahme von Myfarm24, eine Abrechnung je Anwender pro Monat statt. Bei Myfarm24 liegt die jährliche Gebühr für bis zu 800 ha bei 149,- € Bei Salesforce hat der Funktionsumfang deutlichen Einfluss auf den Preis. Ein einfaches CRM System beginnt bei 7,- € Semiramis berechnet monatlich 113,- € für eine umfangreiche Warenwirtschaftsanwendung. Aufgrund der Nutzungsgebühr ergibt sich i. d. R. ein Kostenvorteil, da die Kosten für den Betrieb (Hardware, Personal, Support, usw.) beim Anbieter anfallen. Ebenfalls werden durch ein gemietetes System tendenziell Implementierungskosten gespart [Bu08]. Durch die Zahlung je User bietet diese Art der Softwarebeschaffung auch eine zusätzliche Variabilität. Es müssen keine Lizenzpakete für mehrere User bezogen werden, sondern jeder User kann einzeln in das System integriert werden. Im Punkt Variabilität hat ein SaaS Angebot weitere Vorzüge. Es besteht eine geringere Abhängigkeit vom Softwareanbieter, da ein Wechsel leichter durchführbar ist. Der Funktionsumfang des Systems kann je nach Anbieter erweitert werden. Allerdings besteht i. d. R. keine Möglichkeit das System an eigene Bedürfnisse anzupassen, da die Angebote in starre Funktionsmodule unterteilt sind. Eine Ausnahme bietet derzeit Salesforce. Hier besteht die Möglichkeit eigene Module zu entwickeln oder anzupassen. Dazu muss jedoch auf die Plattform force.com gewechselt werden. Der Funktionsumfang umfasst bei den beschriebenen Angeboten den Standard. Salesforce bietet hier im Vergleich zu einem herkömmlichen CRM-System einen verringerten Funktionsumfang. Dieser kann nur mit einem höheren Preis ausgeglichen werden. Die beiden anderen Beispielangebote können ebenfalls durch weitere Funktionen und Module ergänzt werden, sie bieten aber in der Grundauführung schon eine gute Ausstattung. Aus Sicht des Supports hat SaaS

Vorzüge gegenüber dem Eigenbetrieb, da gerade der Betrieb der Infrastruktur durch den Anbieter übernommen wird. Durch die Nutzung aus der Cloud ergibt sich ein weiterer Vorteil. Da je nach Ausnutzung von Cloud-Lösungen weniger lokale Kapazitäten benötigt werden, ist es möglich hier kostengünstigere und zugleich robustere Geräte wie Thin Clients einzusetzen. Die Unempfindlichkeit gegen Staub zeichnet diese Geräte für den Einsatz in der Agrarwirtschaft aus. Nachteilig dagegen ist die Anbindung an das Internet. Sollte sie unterbrochen sein, so ist auch kein Zugriff auf die Anwendung möglich. Ein gravierender Nachteil ist auch der Datenschutz und die Sicherheit. Hier gibt es derzeit noch keine ausreichende Absicherung. Werden Daten z. B. in einem Staat außerhalb der EU abgelegt, so greift auch ein anderes Recht. Aus diesem Grund sind einige Anbieter bereits dazu übergegangen, Rechenzentren in Europa aufzubauen um dem vorzubeugen.

#### **4. Zusammenfassung und Ausblick**

Die hier vorgestellten Alternativen Open-Source und SaaS bieten den Unternehmen die Möglichkeit Kosten zu sparen. Bei einer Open-Source Lösung lassen sich vor allem Lizenzkosten sparen. Es zeigt sich, dass die früher vorhandenen Nachteile, wie Funktionsumfang und Support häufig beseitigt wurden. Durch die Open-Source Lizenzmodelle ist eine verbesserte Anpassbarkeit der Systeme gegeben. Im Vergleich dazu ist SaaS sehr gut planbar, da es die Möglichkeit bietet, das System variabel z. B. pro User zu beziehen, ohne eine eigene Infrastruktur betreiben zu müssen. Die Angebote lassen sich zwar z. T. modular zusammenstellen, bieten dafür aber wenig Spielraum in der Anpassbarkeit. Eine Open-Source Lösung bietet sich daher für die Kernprozesse, die ein anpassbares System erfordern, an. Zusammenfassend ist SaaS für Standardprozesse zu empfehlen, die mit jedem System darstellbar sind. Es empfiehlt sich, aufgrund der z. T. vorhandenen Beschränkungen der Hersteller der Produkte, ein Einsatz von Open-Source und/oder SaaS vorerst nur in klein- und mittelständischen Unternehmen.

In Zukunft wird evtl. häufiger die Möglichkeit auf eine Zusammenführung von Open-Source und SaaS, wie derzeit vom Anbieter OpenERP, offeriert. So können Synergien aus beiden Bereichen gezogen werden. Eine weitere Aussicht bietet SAP. Mit On-Demand Services will der Hersteller einzelne Module über SaaS anbieten, die mit einem eigenen System verbunden werden können [Nie09].

#### **Literaturverzeichnis**

- [Ba08] Bayer, Martin: Salesforce.com schmiedet an seinem On-Demand-Imperium, erschienen in Computerwoche, Mai 2008, Business Media München
- [Bu08] Buxmann, Peter: Software as a Service, erschienen in Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik, September 2008, Oldenbourg München
- [Di09] Diedrich, Oliver: Trendstudie Open Source, erschienen in Open Source, Februar 2009, Heise Verlag, Hannover
- [Ni09] Niemann, Frank: Deutscher Markt für Business on Demand nimmt Gestalt an, erschienen in Computerwoche, Mai 2009, Business Media München
- [Nie09] Niemann, Frank: SAP entwickelt On-Demand-Services für die Business Suite, erschienen in Computerwoche, Juni 2009, Business Media München
- [Nü08] Nüttgens, Markus: Open-Source-Software, erschienen in Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik, November 2008, Oldenbourg München