



CIO-Querschnittsstudie “Die strategische Option Open Source Software”

Dr. Wolfgang Maass
=mcm^{institute}, Universität St. Gallen



Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort	3
2.	Einleitung	4
3.	Interviews Interviewleitfaden	7
4.	Ergebnisse	9
	Unternehmensumfeld des Schweizer CIO	9
	Generelle Erfahrungen mit OSS	10
	Hauptgründe für den Einsatz von OSS	14
	Einsatzgebiete in Unternehmensbereichen	18
	Einsatzgebiete im Applikationsbereich	20
	Skill-Management	22
	Einsatz von OSS-Anbieter	25
	IT-Themen 2004	27
	Das strategische Potential von OSS	28
5.	Zusammenfassung	31

I. Vorwort

Die Forschungsgruppe „Intelligent Media“ am *emcminstitute* der Universität St. Gallen (HSG) untersucht seit geraumer Zeit die Auswirkungen von Open Source Software (OSS) auf die Entwicklung der Software Industrie. Im Rahmen dieser Arbeiten werden verschiedene Zielgruppen mit unterschiedlichen Untersuchungsmethodiken analysiert und miteinander verglichen. Wie eine Diskussion mit Beiräten des *emcminstitute* Anfang 2003 ergab, schien das Thema OSS mittlerweile auch auf der Agenda der CIOs angelangt zu sein. Dies war der Grund, um durch eine erste Querschnittsstudie Schweizer CIOs mittels Fokusinterviews bezüglich OSS zu befragen.

Obschon die Studie zu Anfang nur für den internen Gebrauch gedacht war, um das Thema OSS aus CIO-Perspektive initial zu beleuchten, hat die grosse Resonanz uns dazu bewogen, die Studie auch auf Basis der geringen Anzahl an Gesprächen zu veröffentlichen. Diese Studie ist als Startpunkt einer wissenschaftlichen Aufarbeitung dieses neuen Themas zu verstehen.

An dieser Stelle möchten wir den Vertretern aller II Unternehmen, die sich an den Interviews beteiligt haben, für ihre wertvolle Mitarbeit danken. Besonderer Dank gilt auch meinen Mitarbeitern M. F. Schäfer und F. Stahl durch deren Anregungen die Qualität der Studie verbessert wurde.

St. Gallen, November 2003

Dr. Wolfgang Maass



Beispiel eines erfolgreichen OSS-Projektes

Die Swiss Interbank Clearing AG ist ein Gemeinschaftswerk des Finanzplatzes Schweiz. Sie entwickelt und betreibt unter anderem die RTGS-Systeme SIC und euroSIC.

Im Rahmen der Erneuerung der Einlieferplattform für Kundenzahlungen „payCOMweb“ und der entsprechenden Ermächtigungsplattform für die Banken

„payGATEweb“ bzw. „EDIstub“ kamen die Technologien von „Open Source“ konsequent zum Einsatz. Die in Zusammenarbeit mit der OTEGO AG entwickelten Produkte basieren auf den neuesten Web-Technologien (WebServices, Cocoon, Component Oriented und Service Oriented Design etc.).

Seit mehr als einem Jahr ist die neue Generation von Dienstleistungen erfolgreich und stabil im Einsatz und hat den erhofften Leistungsnachweis eindrücklich erbracht. Mehr als 70 Finanzinstitute und 1000 Firmen mit ca.3000 Anwendern wickeln heute ihre Zahlungen über diese Plattformen ab. Neue Kunden werden laufend aufgeschaltet.

Durch den Einsatz von „Open Source“ konnten Software-Lizenzkosten eingespart werden. Dazu kamen wesentliche Einsparungen in der Entwicklung der Software und im täglichen Betrieb der Dienstleistungen.

2. Einleitung

Open Source Software ist an sich keine neue Entwicklung, sondern basiert auf einer mehr als 20-jährigen Historie. Neu ist, dass die daraus resultierenden Software-Systeme zum Teil eine derart hohe Qualität erreichen, dass sie sich mit kommerziell hergestellten Produkten vergleichen lassen. Auf Grund dieses vorliegenden Potentials zeigen Unternehmen zunehmendes Interesse an „Open Source Software“ (OSS) Produkten. Der zunehmende Einsatz von Linux, Apache Web Server und sendmail zeigt, dass OSS auch in den Konsumentenbereich diffundiert ist.

Die erste Hypothese geht davon aus, dass Unternehmen zunehmendes Interesse an OSS Produkten zeigen. Software-Unternehmen integrieren OSS in ihre eigenen Produkte, um ihre Marktposition und Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Mitunter beenden Software-Hersteller grosse interne Produktentwicklungsprojekte, da sie feststellen, dass OSS-Projekte qualitativ hochwertige und produktive Lösungen bereits erzeugt haben.

Eine weitere Hypothese ist, dass OSS auf Grund der aktuellen Wirtschaftssituation Zuspruch erhält, da OSS lizenzkostenfrei ist und damit hilft, IT-Kosten zu reduzieren und Infrastrukturen zu konsolidieren. Da die Reduktion der Kosten im Vordergrund stehen, kommen ökonomischen Berechnungen hohe Bedeutung zu. Dies wiederum setzt einheitliche, allgemein akzeptierte Berechnungsmodelle zur Überprüfung der Wirtschaftlichkeit (u.a. Total Cost of Ownership [TCO], Return on Investment [ROI]) voraus. Betrachtet man Linux, so sind es fünf Parameter, welche die Migrationsentscheidung bestimmen:

- Lizenzkosten
- Betriebskosten
- Infrastrukturkosten
- Supportkosten/Wartungskosten und
- Ausbildungskosten

Jedoch bleibt auf Managementebene die Frage unbeantwortet, ob OSS mehr als nur Linux ist. Vergleichbar ist dies mit der Frage, ob es im Fussball nur Real Madrid gäbe. Analog zur Bandbreite von Fussballvereinen, vom Profigeschäft bis zum vielfach grösseren Amateurbereich, gibt es im OSS-Bereich eine sehr hohe Anzahl von Projekten, die in einer geringen Anzahl den Status eines Produktes erhalten.

Die Entwicklung von OSS erfolgt, im Gegensatz zu traditionellen Software-Herstellern nicht im Geheimen, sondern in aller Öffentlichkeit über Internet-Plattformen, die zumeist von jedermann einsehbar sind. Beispiele hierfür sind Sourceforge, Freshmeat und Collab.Net. Sourceforge verfügt beispielsweise über mehr als 60'000 Projekte und über 600'000 registrierte Anwender. Im letzten Jahr hat sich die Zahl der Projekte verdoppelt. Durchschnittlich arbeiten 6.6 Entwickler an einem Projekt – ohne Gehalt.

Wie eine weitere mcm-Studie innerhalb der Apache-Cocoon-Community zeigt, lässt sich das Vorurteil, OSS würde von Absonderlingen, die zur Geisterstunde Software entwickeln, beiseite räumen. Danach kommen 77% der Cocoon-Entwickler (44 Antworten von ca. 80 aktiven Entwicklern insgesamt) aus Europa, 15% aus den USA und 4% aus Südamerika. Entwickler sind im Durchschnitt 31 Jahre alt, sind ausschliesslich männlich,

haben durchschnittlich 12 Jahre professionelle Programmiererfahrung und liefern seit Anfang 2000 Beiträge in die Community. Die Hauptgründe für die Teilnahme sind neue Technologien zu erlernen und Gemeinnützigkeit. Wöchentlich investieren sie 3 Stunden, wovon 2.3 Stunden durch den Arbeitgeber gedeckt sind. Der Arbeitgeber erzielt durchschnittlich 33% seines Umsatzes mit Cocoon.

Die kommerziellen Interessen dieser Unternehmen (im folgenden OSS-Anbieter genannt) sind recht einfach. Ein traditionelles KMU-Software-Unternehmen hat in der heutigen stark konsolidierten Software-Branche nur die Chance als Unterauftragnehmer und Vertriebspartner grosser Hersteller zu agieren oder sich durch kleine Eigenentwicklungen über Wasser zu halten. Die Chance ein Software-Produkt selbst und langfristig erfolgreich am Markt zu platzieren schwindet immer mehr. Immer weniger Software-Anbieter decken immer mehr die gesamte Breite des Marktes ab. An dieser Stelle ist OSS ein potentieller Alternativweg. Die Freiheit und Unabhängigkeit der OSS-Community zieht mitunter die besten Programmierer („hacker“) der Welt an. Dabei zu sein, davon zu profitieren und sich selbst einen Namen zu machen (brand-of-me) sind wesentliche Anreizfaktoren, die mehr Enthusiasmus und Einsatzwille offen legen, als jedes künstlich entwickelte Bonussystem in einem traditionellen Unternehmen. So kommt es, dass normale Entwickler mit Anstellungen in traditionellen Unternehmen in ihrer Freizeit zu Zugpferden in OSS-Projekten werden. Für Ökonomen ist dieses Phänomen eine terra incognita, die langsam abgesteckt wird.

Durch Bindung von Expertise und Aggregation von Communities erschaffen zahlreiche OSS-Projekte aussergewöhnliche Produkte, die ihresgleichen nur in grössten Software-Unternehmen finden: Apache WebServer, Linux, Tomcat, Cocoon, mysql, Postgresql.

Folglich geht es um die Fähigkeit, Produkte erfolgreich am Markt zu plazieren. Hier kommt Linux die Rolle des Ice-Breakers zu, welcher exemplarisch an einer zentralen Stelle der Software-Industrie aufzeigt, dass OSS-Produkte qualitativ hochwertig und wettbewerbsfähig sein können.

3. Interviews

Vor wenigen Jahren hätte ein Interview mit einem CIO zum Thema OSS wenig erbracht. Einerseits war undenkbar, dass frei entwickelte Software qualitativ hochwertig sein kann und andererseits verfügte der CIO im allgemeinen über wenig Hintergrundwissen zu OSS. Obschon beide Punkte sich einem Wandel unterzogen haben, ist OSS auf der Agenda der CIOs noch exotisch und mit viel Unsicherheit behaftet.

Interviewleitfaden

Zwecks einer qualitativen Einschätzung des Potentials von OSS in unternehmerischen Kontexten wurden aus einer Menge von 150 Schweizer mittlerer und grosser Unternehmen 11 Unternehmen repräsentativ ausgewählt und IT-Leiter, nachfolgend CIO genannt, persönlich befragt.

Da es noch keine allgemein akzeptierte Sprache zu OSS-Themen gibt, schieden von Anfang an Methoden aus, welche nicht interview-basiert sind. Als Vorläufer einer umfangreichen, empirischen Untersuchung wurde für die Querschnittsstudie die Methode semi-strukturierter Interviews ausgewählt.

Der Fragebogen umfasste sieben Kategorien mit 29 Fragen:

1. Persönliche Erfahrung mit OSS
2. Unternehmenserfahrung mit OSS
3. Strategische Verankerung von OSS in der IT-Strategie
4. Einsatzgebiete von OSS im Unternehmen (heute und Zukunft)
5. Hauptgründe für den Einsatz von OSS
6. Skill-Management zu OSS
7. Erfahrungen mit OSS-Anbietern

Über die Methode der Interviews konnte sichergestellt werden, dass alle Fragen beantwortet wurden. Teilweise verfügten jedoch die CIOs über keine eigenen Erfahrungen. Dies waren besonders interessante Fälle, da sie auf innere Einstellungen und (Vor-)Urteile zurückgreifen mussten. Demzufolge war das Ziel der Studie einen qualitativen Querschnitt durch die Schweizer IT-Abteilungen grosser KMUs und Konzerne zu erlangen. Allgemein gesagt, fühlt diese Studie „den Puls der CIOs“ bezüglich OSS.

Nachdem die Studie erfolgreich durchgeführt werden konnte und die Ergebnisse interessant scheinen, ist eine breit angelegte online-Befragungen mit identischen Fragen in Arbeit.

4. Ergebnisse

Die befragten IT-Entscheidungsträger sind in vergleichbaren Positionen, wenngleich die Rollenbezeichnungen signalisieren, dass das Rollenverständnis und seinen Funktionen in Unternehmen noch nicht einheitlich verankert ist. Zwei Rollenbeschreibungen sind dabei dominant: Leiter Informatik und CIO. Die befragten Personen sind durchweg männlich.

Unternehmensumfeld des Schweizer CIO

Die befragten Unternehmen sind alle im Markt seit längerer Zeit etabliert und verfügen über eine eigene IT-Abteilung. In mittelständigen Unternehmen (50% der befragten Unternehmen) ist die IT-Abteilung weniger etabliert und akzeptiert als in Konzernen. Dies ist insbesondere in produktionsorientierten Unternehmen der Fall, die seit langer Zeit host-zentriert arbeiten. Konzerne hingegen (50% der befragten Unternehmen) haben vielfach die Möglichkeiten innovative Technologien auszuprobieren, wobei dies in den letzten Jahren stark eingeschränkt wurde.

Beiden Befragungsgruppen gemein ist, dass sich der CIO verstärkt in einer „Sandwich“-Position zwischen Finanzvorstand und IT-Anbietern befindet. Der Finanzvorstand verlangt die Erreichung starker Einsparziele, wohingegen die IT-Anbieter geradezu das Gegenteil erzielen wollen. In dieser Zwickmühle hat sich der Handlungsspielraum des CIO eingeschränkt, weswegen pro-aktive CIOs versuchen, diesen wiederzugewinnen, indem sie neue Wege gehen.

Durchweg haben die befragten CIOs eine lange Firmenzugehörigkeit (durchschnittlich 6 Jahre) und verfügen über eine lange Erfahrung im IT-Bereich (durchschnittlich 20 Jahre). Quer-

einsteiger aus nicht-technischen Bereichen wurden nicht vorgefunden. Die Hälfte verfügt über eine Informatikausbildung. Die durchschnittliche Unternehmensgrösse beträgt 4'000 Mitarbeiter mit einer durchschnittlichen Grösse der IT-Abteilung von 200 Mitarbeiter. Die IT-Abteilung der mittelständigen Unternehmen umfasst im Durchschnitt 50-100 Mitarbeiter.

Grundsätzlich alle Unternehmen sind international tätig und haben ihren Hauptsitz in der Schweiz. Die abgedeckten Branchen sind Nahrungsmittel, Banken, Versicherungen, Medien, Maschinenbau und Elektrotechnik.

Generelle Erfahrungen mit OSS

Durchschnittlich kamen die Unternehmen Anfang 2000 mit OSS initial in Kontakt. Bei den meisten befragten Unternehmen, erfolgte der Einstieg über Apache Web Server. Die Entscheidungssicherheit hinsichtlich OSS wird von den Befragten eher gering eingeschätzt. Zumeist reduziert sie sich auf die Identifikation strategischer Vorteile.

Mehr als die Hälfte der Unternehmen hat bereits OSS-Projekte erfolgreich umgesetzt (u.a., Apache Web Server, Cocoon, Samba, Linux). Die anderen Unternehmen haben entweder Piloten geplant bzw. sind momentan unternehmerisch nicht in der Lage ein OSS-Projekt zu starten. Die Unternehmen mit Erfahrung schätzen die Projektkosten relativ zu traditionellen Projekten weitgehend gleich ein. Zu einer Erhöhung der Ausgaben kommt es durch notwendige Schulungen der Mitarbeiter, die mittel- und langfristig durch Effizienzgewinne und eine bessere Ausnutzung der Infrastrukturmittel wesentlich überwogen werden sollen. Der Terminerfüllungsgrad von Projekten auf Basis OSS wird als

gleich bis besser eingestuft. Eine Verbesserung wird in der Komplexitätsreduktion und dem besseren Zugriff auf Support gesehen. Die Umsetzbarkeit der Anforderungen werden weitgehend als gleichwertig eingestuft.

Auf Investitionsseite gehen die Befragten von wesentlichen Nutzeffekten aus, deren praktischer Beleg in den Unternehmen noch aussteht. Somit handelt es sich bei den Antworten zur Frage nach der Investitionsperspektive um Erwartungen, die an OSS geknüpft sind.

Die bessere Ausnutzung der Infrastruktur ist ein wesentlicher Treiber, für den Einsatz von OSS. Manche gehen von einer Erhöhung der Hardware-Nutzungsdauer bei Arbeitsplätzen von 3 auf 4 – 5 Jahre aus. Diese Erwartung gilt insbesondere für den Einsatz von Linux.

CIOs sind sich bewusst, dass die Anforderungen an ihre Mitarbeiter diese teilweise unterfordern. Mit OSS sehen sie eine Möglichkeit, hochwertige Aufgaben in das Unternehmen hineinzuholen, um so effiziente und effektive Lösungen in-house bereitzustellen. Gerade jüngere und talentierte Mitarbeiter lassen sich so besser an das Unternehmen binden. Diese Form der Mitarbeiterbindung scheidet bei kommerziellen Software-Produkten weitgehend aus.

Eng mit dem vorherigen Punkt verbunden ist, dass auf Basis eigener Skills die Weiterentwicklung besser beeinflusst werden kann.

Die Release-Zyklen werden bei OSS als wesentlich kürzer eingestuft, da Weiterentwicklungen unmittelbar und nicht erst mit erheblicher Verzögerung eingestellt werden.

Als Risiko wird empfunden, dass weitgehende Spezialanpassungen für das jeweilige Unternehmen notwendig sind. Diese werden als grösser empfunden, als wenn dies auf der Basis eines kommerziellen Produktes erfolgen würde.

Ob OSS einen Beitrag zum wirtschaftlichen Management der IT-Ressourcen beitragen kann, ist in soweit ein offener Punkt, da keines der befragten Unternehmen über eine durchgängige Wirtschaftlichkeitsrechnung im IT-Bereich verfügt. Alle Unternehmen führen eigenentwickelte Vorkalkulationen (Business Case Berechnung) und Projekt-Controlling durch. Jedoch wird in keinem der Unternehmen eine detaillierte Nachkalkulation durchgeführt, die darüber Aufschluss geben würde, ob die Finanzziele erreicht worden sind.

Diskussion

OSS ist an vielen Stellen der Unternehmen bereits im Einsatz. Dies gilt insbesondere für forschungsorientierte Unternehmen. Der typische Weg von OSS in ein Unternehmen ist bottom-up, indem operative Kräfte aus eigenem Antrieb OSS installieren und Erfahrungen sammeln. Dies ist ein natürlicher Weg, da für OSS auf Grund der Lizenzfreiheit keine Beschaffungsanträge gestellt werden müssen. Teilweise ist OSS über lange Zeit im Unternehmenskontext im Einsatz, bevor der CIO davon erfährt. Da dies in die Management-Kompetenz des CIOs hineinreicht, ist es notwendig Bestandsaufnahmen von OSS explizit durchzuführen und OSS in die IT-Strategie und IT-Planung zu berücksichtigen.

Aktuell dominiert das Thema Linux die Agenda des CIO hinsichtlich OSS, jedoch fehlt es an implementierten Management Methoden, um Linux und OSS generell in der IT-Planung zu be-

rücksichtigen. Entscheidungen werden mehr durch Voreinstellungen und Annahmen, denn durch Planungen und Tests vorgenommen.

Dadurch bedingt ist, dass OSS noch nicht als strategische Option durchdrungen ist. Vielmehr beschränkt sich die Wahrnehmung darauf, Linux als kostenfreien Ersatz für Unix-Derivate oder Microsoft Windows zu verwenden. Dedizierte Strategien zur Risikoabschätzung und Zusammenarbeit mit OSS-Communities sind noch nicht identifizierbar.

Interessanterweise wird OSS teilweise mehr als reine Software-Produkte wahrgenommen. CIOs stellen teilweise fest, dass die Motivation ihrer Mitarbeiter durch den Einsatz von OSS gesteigert wird. Dies scheint an zwei Gründen zu liegen. Einerseits ist OSS ein Hype-Thema, welches in der IT-Szene viel Aufmerksamkeit erlangt. Andererseits, und dies scheint viel wichtiger zu sein, können IT-Mitarbeiter die Software durchleuchten, von ihr lernen, mit ihr spielen, sie testen und erweitern.

Das Wechselspiel zwischen OSS-Communities und Unternehmensmitarbeitern muss jedoch nach klaren Regeln geplant sein, um Wildwuchs zu verhindern. Der einfachste Weg ist, dass die Mitarbeiter ihre Erweiterungen der Community zur Verfügung stellen, um sie überprüfen zu lassen. Hierdurch entsteht für den CIO eine externalisierte, nachweisbare Qualitätssicherung. Spezialerweiterungen, die nicht an die jeweilige OSS-Community weitergegeben werden sollen, müssen gesondert geplant werden.

Eng damit verknüpft ist die Frage, wie ein Unternehmen OSS-Communities als Dienstleister nutzbar machen können. Die

Annahme, dass OSS-Communities wie traditionelle Dienstleister beauftragt werden können, missachtet den Ursprung, die Motivation und die Arbeitsweise der OSS-Communities. Einem Unternehmen stehen zwei Hauptoptionen zur Verfügung. Einerseits kann es mit Dienstleistern zusammenarbeiten, die nachweislich in den OSS-Communities eine aktive Rolle spielen. Diese Dienstleister sind u.a. eher spezialisierte kleine und mittlere Unternehmen. In der Schweiz gibt es eine Reihe von Unternehmen, die über diese Option gute bis sehr gute Ergebnisse erzielen konnten. Andererseits kann ein Unternehmen auch direkt mit einer OSS-Community zusammenarbeiten. Diese Option ist aufwendig, verlangt eine langfristige Mitarbeiterplanung und ist dadurch risikoreicher. Sie ist eher für grosse Unternehmen geeignet. Effizient eingesetzt, können beide Optionen dazu führen, dass die IT-Kosten mitunter stark gesenkt und die Handlungsoptionen der Unternehmen gesteigert werden können.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass OSS die Agenda der CIOs erreicht hat, jedoch noch den Status des Exoten erfährt. Die Potentiale von OSS werden selten strategisch geplant.

Hauptgründe für den Einsatz von OSS

Lieferantenunabhängigkeit

Als wichtigster Grund für den Einsatz von OSS wurde die Lieferantenunabhängigkeit genannt, die sowohl zum Software-Hersteller, als auch zu den Dienstleistern von Software besteht. Beide Abhängigkeiten können laut Umfrage mit OSS durchbrochen werden. Einerseits entfällt mit OSS die Lizenz- und

Vertriebshematik. Andererseits werden für spezielle OSS kleine, interne Entwicklerteams aufgebaut, die autonom Erweiterungen und Modifikationen vornehmen können. In Unternehmen, die den zweiten Punkt nicht aktiv betreiben, wird OSS als ähnliche Abhängigkeit wie traditionelle Software empfunden, nur, dass man von anderen Dienstleistern abhängt.

Kostenreduktion

Insgesamt erwarten CIOs eine wesentliche Reduktion der Gesamtkosten hinsichtlich Lizenzen, Wartung und Unterhalt. Jedoch wird die Kostenreduktion in Bezug auf Lizenzkosten verhaltener gesehen, als man dies auf Grund öffentlicher Diskussionen vermuten könnte. Die Reduktion der Lizenzkosten spielt nahezu keine Rolle, da die aktuellen Lizenzkosten, verglichen mit den Gesamtkosten eines Arbeitsplatzes, als verschwindend gering eingeschätzt werden. Aus der gewonnenen Unabhängigkeit heraus (vgl. Lieferantenunabhängigkeit), ergibt sich die Erwartung wesentliche Einsparungen in Bezug auf Wartung und Betrieb zu erzielen. Diese Reduktion ergibt sich aus der Erwartung, kostengünstiger produzieren zu können und mehr Freiheiten bei der Erweiterbarkeit zu erlangen. Im Bezug auf Wartung erwarten CIOs Einsparungen in der Annahme, dass OSS teilweise robuster und leistungsfähiger ist, als traditionelle Software. Dieses Argument bezieht vor allem auf Basissoftware, wie Linux und Apache Web Server.

Technische Innovation

Grundsätzlich waren nahezu alle CIOs unmittelbar der Meinung, dass mit OSS ein technischer Innovationsschub einhergeht. Dies ist erstaunlich, da der Begriff „Innovation“ wenig präzise definiert ist. Da Innovation relativ zum Hauptanteil des Marktes zu verstehen ist, erwartet ein CIO somit, dass OSS

zumindest teilweise innovativere Technologien hervorbringt, als der Markt traditioneller Softwareanbieter. Manche CIOs begründen dies durch Verweis auf die aktuell vertriebenen Produkterweiterungen führender Software-Anbieter, die kleine Funktionserweiterungen zu grossen Innovationsleistungen zu stilisieren suchen. OSS Communities wird die technische Innovation auch von daher gutgeschrieben, da sie durch ihre Anlage her nahezu vollständig auf die technologische Weiterentwicklung des Produktes und nicht dessen Vermarktung ausgerichtet sind.

Freiheit bei der Erweiterbarkeit

Wie bereits unter „Kostenreduktion“ angedeutet, ist die Freiheit bei der Erweiterbarkeit ein wesentlicher Treiber für den Einsatz von OSS. Alle CIOs, die bereits OSS-Projekte durchgeführt haben, bilden einige ihrer Mitarbeiter auf dem jeweiligen OSS-Produkt aus. Somit wird die Erweiterbarkeit als etwas verstanden, was in das Unternehmen hinein genommen wird (insourcing). Zum Erfolg dieser Strategie fehlen die Erfahrungen noch weitgehend.

Sicherheit

Sicherheitsaspekte spielen nur eine untergeordnete Rolle. Das Software im Quellcode einsehbar ist, wird nicht als sicherheitsrelevant betrachtet. Teilweise wird erwartet, dass mit zunehmendem Einsatz von OSS die Sicherheitsrisiken in OSS zunehmen werden, da insbesondere Linux auf Grund der geringen Verbreitung noch kein attraktives Ziel für Angriffe ist.

Diskussion

Die Hauptgründe für den Einsatz von OSS scheinen weitgehend in der aktuellen Situation des IT-Marktes verankert zu

sein. Die „lock-in“-Kosten traditioneller Software verharren trotz der Diskussionen um Standards, Modularisierung und Offenheit auf einem hohen Niveau. Der Ursprung hierfür liegt in der Konsolidierung und stellenweise Monopolisierung des IT-Marktes, die in den vergangenen Jahren durch „Schneeballeffekte“ (vgl. Strategisches Potential von OSS) gefördert wurde.

In dieser Situation suchen CIOs nach Möglichkeiten, um ihre Handlungsfähigkeit zu erhöhen, wobei OSS eine interessante Option ist. Gleichfalls unterliegt der OSS-Markt den selben Marktmechanismen, weswegen besonders der Anbietermarkt darauf zu achten scheint, die Wettbewerbsfähigkeit des Marktes durch Vielfalt zu erhalten. Beispielsweise verhinderte IBM den Kauf des Linux-Distributors durch den Distributor RedHat, um die Vielfalt der Anbieter zu gewährleisten und einer Monopolisierung entgegenzuwirken – obschon IBM beide Distributoren stark unterstützt.

Natürlich versucht ein CIO nicht seine Entscheidungen relativ zum Gesamtmarkt, sondern in Bezug auf sein Unternehmen zu optimieren. In wichtigen Entscheidungen konsultieren CIOs global agierende Analysten, die wiederum ihre Information von IT-Anbietern erhalten. Zu bedenken ist, dass derartige Analysten selbst Unternehmen sind, die wirtschaftlichen Zwängen unterliegen. Zusammen mit dem Phänomen des „Schneeballeffektes“ und fehlendem Wirtschaftlichkeits-Controlling führt dies zu globalen Monokulturen.

Zusammenfassend zeigt sich, dass CIOs versuchen sich aus bestehenden Zwängen zu befreien, wofür OSS eine interessante Option ist. Hierfür zeigen sich Ansätze für eine Strategie, in der qualitativ hochwertige OSS verwendet wird, um erstens ko-

stengünstig zu produzieren und zweitens die Kompetenz für Entwicklung und Betrieb selektiv in das Unternehmen zu holen (insourcing). Daraus resultieren eine bessere Ausnutzung der vorhandenen Personalressourcen und eine Erhöhung der Flexibilität des Unternehmens.

Die Entscheidung für eine solche OSS-basierte Strategie ist nicht trivial. Sie erfordert den Aufbau eigener Expertise durch gezielte Tests, betriebswirtschaftlicher und technischer Analysen. Wie ausgewählte CIOs aufzeigen, kann eine solche Strategie aussergewöhnliche Wettbewerbsvorteile bringen.

Einsatzgebiete in Unternehmensbereichen

Die Software-Palette der befragten Unternehmen fokussiert sich im Grossteil auf wenige, grosse Produkte bzw. Anbieter. Unterscheiden lassen sich Software für Arbeitsplatzumgebungen, für betriebswirtschaftliche Prozesse, für Zentralrechner und Web-Applikationen.

Im Arbeitsplatzumgebungen findet OSS nur in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen starke Verwendung. Dies ist im wesentlichen durch die universitätsnahe Kultur und die mangelnde Verfügbarkeit ausreichend innovativer Software begründet. Dies gilt insbesondere für Unternehmen im Bereich Chemie/Pharma.

In den übrigen Unternehmensbereichen, wie beispielsweise Marketing, Logistik, Personalwesen, Rechnungswesen und Administration, die im wesentlichen durch Software für betriebswirtschaftliche Prozesse unterstützt wird, findet OSS aktuell keine Anwendung. Dies resultiert einerseits aus der mangel-

den Verfügbarkeit und andererseits aus den enormen Investitionen, welche Unternehmen in diesen Bereichen in den vergangenen Jahren geleistet haben. Derartige Software wird zumeist auf Zentralrechnern oder Rechnernetzen betrieben.

Interessanterweise gilt gleiches für die Kommunikations-Abteilungen der Unternehmen, obschon diese aus OSS interessante Optionen entnehmen könnten.

Diskussion

OSS findet aktuell grösstenteils im Bereich der Web-Applikationen Verwendung. Dieser Trend korreliert mit der Verfügbarkeit digitaler Produkte des Unternehmens. Beispielsweise bieten Finanzdienstleister nahezu ausschliesslich Produkte an, die sich weitgehend digitalisieren lassen. Im Gegensatz stehen dazu Fertigungs- und Nahrungsmittelhersteller.

OSS wächst aus dem Bereich Web-Applikationen in alle Unternehmensbereiche hinein. Natürliche Startpunkte für OSS sind demzufolge die digitale interne und externe Unternehmenskommunikation, der digitale Produktvertrieb sowie Forschung und Entwicklung. In diesen Bereichen sammeln Unternehmen Erfahrungen, bevor OSS in den Arbeitsumgebungen des Management, der Administration und des Marketing eingesetzt wird.

In wenigen Fällen hat sich das Unternehmen nach kurzer Zeit entschieden, OSS frühzeitig in unternehmenskritischen Bereichen einzusetzen (bspw. OSS-Case „Swiss Interbank Clearing“).

Einsatzgebiete im Applikationsbereich

Den Einsatz von OSS in Unternehmen machen CIOs häufig von verfügbaren Referenzen abhängig. Von daher geniessen Medienberichte, wie beispielsweise der Fall „Stadt München“, eine hohe Aufmerksamkeit.

Die Fragen zu Einsatzgebieten im Applikationsbereich ergaben, dass der Bereich „Office Automation“ zweigeteilt wahrgenommen wird. Die eine Gruppe hält OSS-Alternativen, insbesondere OpenOffice, für wenig praktikabel, da sie mit grossem Änderungsaufwand hinsichtlich Verhalten und Schulung verbunden sind. Grundsätzlich scheuen CIOs eher davor zurück die in breiter Masse die Software-Umgebungen der Arbeitsplätze zu verändern. Ein Teil der CIOs beabsichtigt zumindest Testumgebungen und kleine Piloten mit OpenOffice in 2004 aufzusetzen, um eigene Erfahrung zu sammeln.

Im Bereich Content Management (CMS) und Dokumenten-Management (DMS) verfügen die meisten Unternehmen über Software-Lösungen, die teilweise schon lange eingeführt sind. Ein Drittel der Unternehmen gab an, nach 2004 OSS-Lösungen für CMS/DMS detailliert zu prüfen.

Der Bereich Data Processing bleibt stark in den Händen der Host-Applikationen, insb. Datenbanksystemen à la Oracle. Auch in diesem Bereich werden bereits 2004 grösstenteils Piloten gestartet, die u.a. Linux auf Host-Umgebungen bzw. die Middleware-Ebene testen.

Der Bereich Middleware und Betriebssystem bewegt sich durch Linux sehr stark. Zahlreiche Projekte und Piloten laufen in allen Unternehmen auf Linux. Zwei Trends lassen sich er-

kennen: 1. Linux erobert nachhaltig den Midrange-Markt und 2. Linux wird durch starke Anbieter (u.a. IBM) in den Host-Bereich getragen. Da dieser Bereich auf das gesamte Unternehmen Auswirkungen hat, gehen die CIOs eher behutsam mit dem Einsatz von OSS um.

Software, die betriebswirtschaftliche Prozesse unterstützt, wie Logistik-, Finanz- und Business Intelligence-Prozesse wird aktuell nicht zum Gegenstand von OSS-Untersuchungen in Unternehmen werden. Hier wird der Markt durch SAP dominiert. Die damit gebundenen Investitionen lassen eine Veränderung aktuell nicht zu.

Das Thema zusammenarbeitsunterstützende Software (Collaboration) wird zwar in zahllosen akademischen und allgemeinen Zeitschriften diskutiert, hat aber bisher noch keinen nachhaltigen Rückhalt in Unternehmen gefunden. Demzufolge gilt diesem Bereich wenig Aufmerksamkeit. Gleichzeitig sind OSS-Alternativen nicht sichtbar.

Ein zentraler Bereich für Web-Applikationen ist das Thema Security. In wenigen Unternehmen wird OSS mit grosser Zufriedenheit eingesetzt. CIOs schätzen, dass diese Produkte sehr gezielt auf ihre Bedürfnisse durch eigenen Mitarbeiter angepasst werden können. Dies steht im Kontrast zu Meinungen von CIOs, die OSS mangelnde Stabilität zuschreiben und damit für den Security-Bereich eher ausschliessen.

Skill-Management

Die Fähigkeiten für die Entwicklung und den Betrieb von OSS-basierten Lösungen sind in den befragten Unternehmen nur in Ansätzen vorhanden. Entlang der Phasen des Software-Engineering wurden die CIOs befragt, inwieweit die Fähigkeiten im Unternehmen vorhanden sind, ob sie aufgebaut werden, ob sie für das Unternehmen als unwichtig eingestuft oder von extern hinzugezogen werden.

Design

Die Hälfte der CIOs bestätigten, dass die Fähigkeit ein Design auf der Basis von OSS zu entwickeln aufgebaut werden muss. 2/3 der Befragten gaben an, dass sie bereits über diese Fähigkeit zu relevanten OSS-Systemen verfügen. Die Hälfte der CIOs möchten langfristig Designs in-house und die andere in gemischten Teams mit externen Dienstleistern entwickeln.

Implementation

Die Hälfte der Unternehmen sehen sich selbst in der Lage auf einfacher bis mittlerer Ebene OSS-Implementationen vorzunehmen. Diese Unternehmen planen die Expertise im Bereich Implementation auszubauen. Die Hälfte der CIOs spricht sich für in-house Implementationen aus, wohingegen die andere Hälfte gemischte und rein externe Teams favorisieren.

Betrieb

Die Fähigkeiten zum Betrieb von OSS-Lösungen ist mehrheitlich vorhanden und muss nur in Teilen aufgebaut werden. Grundsätzlich sind CIOs der Meinung, dass der Betrieb von OSS-Lösungen ausschliesslich in-house betrieben werden soll.

Schulung

Die Hälfte der CIOs sieht die Durchführung von Schulungen zu OSS-Lösungen als interne Aufgabe an. Die andere Hälfte bevorzugt externe Schulungsdienstleister.

Support

Der Support von OSS-Lösungen soll schwerpunktmässig in die eigene Hand genommen werden. Dies gilt insbesondere für den 1st-Level-Support. Ansonsten sind CIOs offen für verschiedene Formen des Support, der auch von externen Dienstleistern in Anspruch genommen wird.

Für einen internen Support sehen die CIOs die entsprechenden Fähigkeiten als weitgehend aufzubauen. 1/3 der Unternehmen haben bereits langjährige Erfahrungen. Externer Support soll bzw. wird eher selten in Anspruch genommen.

Outsourcing

Obschon Outsourcing ein zentrales Thema aller CIOs ist, ist es in Bezug auf OSS-Lösungen nicht relevant. Dies ist vor allem dadurch bedingt, dass Infrastruktur-Software aus dem OSS-Bereich verwendet wird (Linux, Apache, sendmail etc.).

Donations

OSS lebt von den freiwilligen Beiträgen der Entwickler-Community. 1/4 der Unternehmen plant aktiv in die Communities hineinzuliefern, um einerseits den Entwicklungsstand zu verbessern und andererseits den Wissenstransfer besser herzustellen. Ein befragtes Unternehmen verfügt bereits über Erfahrungen, die durchweg als sehr gut eingestuft werden (Eclipse, Tomcat und zukünftig OpenSSL). Die Hälfte hält eine aktive Rolle in den OSS-Communities für unwichtig.

Diskussion

Die Beantwortung der Fragen zum Thema Skill-Management und der Zusammenarbeit mit OSS-Anbietern zeigen auf, dass CIOs die Fähigkeiten rund um OSS zumindest in der Anfangsphase der OSS-Einführung weitgehend in das Unternehmen integrieren wollen. Dies ist konsistent mit der Aussage, die Abhängigkeiten von IT-Anbietern zu verkleinern, um die eigene Handlungsfähigkeit zu erlangen.

In der Zusammenarbeit werden OSS-Anbieter stärker als Expertennetzwerk verstanden, welches die internen Mitarbeiter zu Anfang einer OSS-Einführung schult und hilft, die Lösung initial aufzubauen. Nach der Phase der Einarbeitung sollen die internen Teams eher autonom agieren und OSS-Anbieter nur noch punktuell oder für Support-Aufgaben hinzugezogen werden.

Da nur wenige Unternehmen in OSS-Communities aktiv sein wollen, entsteht eine Lücke zwischen OSS-Community in der Rolle des Software-Herstellers und dem nutzenden Unternehmen, die ein CIO aktiv gestalten muss. Empirisch zeigt sich, dass diese Lücke problematisch wird, wenn grundlegende Eigenentwicklungen von der OSS-Community losgekoppelt entwickelt werden, da sich daraus hohe Rückführungskosten in den Mainstream der OSS-Entwicklung ergeben können. Von daher muss geplant werden, wie der Austausch mit OSS-Communities mittel- und langfristig gestaltet wird. Hierzu bietet sich eine aktive Arbeit in der Community oder der aktive Kontakt zu OSS-Anbieter an (vgl. OSS-Anbieter).

Einsatz von OSS-Anbietern

Unter OSS-Anbietern werden in dieser Studie Unternehmen verstanden, die ihren Umsatz nahezu ausschliesslich auf der Basis von OSS erzielen. Dies schliesst Linux-Distributoren ein, jedoch traditionelle IT-Unternehmen aus, die OSS als ein Thema unter vielen anbieten.

Unternehmen mit Erfahrung in OSS-Projekten, sehen in OSS-Anbietern wichtige Bindeglieder während der Einarbeitungsphase in eine spezifische OSS. Mitarbeiter werden „on the project“ geschult. Danach werden OSS-Anbieter nur noch stellenweise in kritischen Situationen hinzugezogen. Da die OSS-Anbieter zu meist eng mit den OSS-Communities verbunden sind, erlangt das Unternehmen detaillierte Information zu Entwicklungen in den Communities. Bedingt durch die dezentrale und freiwillige Arbeit der OSS-Entwickler lassen sich Release- und Migrationsplanungen nur schwer identifizieren. Somit fehlt den Nutzerunternehmen ein wichtiges Bindeglied, welches sie von traditionellen Software-Anbietern gewohnt sind. Zur Schliessung dieser Lücke werden OSS-Anbieter teilweise systematisch engagiert.

Das Vertriebsverhalten von reinen OSS-Anbietern wird von den meisten CIOs als mangelhaft empfunden. Entweder sind die Vertriebsaktivitäten rein auf technische Inhalte und wenig auf Kundenbedürfnisse fokussiert oder sogar inexistent. In Ausnahmen wurde das Vertriebsverhalten als anders und besser eingestuft. Hierbei wurde vor allem die vorteilsorientierte Darstellung für das Unternehmen des CIO hervorgehoben. Grundsätzlich wird von reinen OSS-Anbietern eine höhere Professionalität gefordert. Als Bench Mark wurde u.a. SUSE genannt.

Hingegen wird das Vertriebsverhalten traditioneller Software-Anbieter hinsichtlich OSS als Marketing-Aktivität wahrgenommen, der noch Substanz in Form von Referenzen und quantifizierbaren Ergebnissen folgen müssen. Teilweise wird gerade der Erfolg von OSS an der Unterstützung von OSS durch grosse IT-Anbieter (u.a. wurde IBM genannt) abhängig gemacht.

Bei der Entscheidung für einen OSS-Anbieter wird dessen Kommunikation und Branding von den meisten CIOs als wichtig eingestuft, wenngleich charismatische Führer, wie sie traditionelle Anbieter vermarkten, nicht verlangt werden. Interessanterweise spielt die Rechtssicherheit eine untergeordnete Rolle, da dies auch von traditionellen Unternehmen nur stark eingeschränkt angeboten wird.

Die entscheidende Grösse des OSS-Anbieters wird divers wahrgenommen. Die Befragten konnten den Wert des Netzwerkes, welches durch die OSS-Community gebildet wird, nur schwer einschätzen. Für den Entscheidungsprozess spielt die OSS-Community bis dato eine untergeordnete Rolle.

Diskussion

OSS-Anbieter werden auf CIO-Ebene zumeist noch nicht als professionelle Partner wahrgenommen. Wie die Gespräche zeigen, scheint dies eng mit eigenen Erfahrungen der CIOs, Empfehlungen von Analyse-Unternehmen (Gartner u.a.) und Vorurteilen verbunden zu sein. Unternehmen, welche OSS-Anbieter geplant und gezielt einsetzen, berichten hingegen von guten bis sehr guten Ergebnissen (vgl. OSS-Case „Swiss Interbank Clearing“).

Die Auswahl von OSS-Anbietern ist aufwendig und personenabhängig, jedoch unterscheidet sich dies nur selten von grösseren Anbietern. Das Vertrauen in diese Unternehmen ist aktuell noch nicht ausgeprägt, bietet jedoch den Unternehmen interessante Optionen.

Die Schar der OSS-Anbieter in der Schweiz besteht aus wenigen, etablierten Unternehmen, die zumeist über wenige Mitarbeiter (3-10) verfügen. Dem gegenüber steht, dass in manchen OSS-Communités diese Schweizer Unternehmen eine überproportional hohe Reputation und Einfluss erlangt haben. Im Gegensatz dazu steht, dass die Wahrnehmung dieser Unternehmen auf CIO-Ebene gering ist.

IT-Themen 2004

Um einschätzen zu können, in welchem Kontext OSS aktuell zu verstehen ist, wurden die CIOs nach den Top-Themen für das Jahr 2004 im IT-Bereich befragt. Hieraus ergab sich folgende Reihenfolge (sortiert nach Bedeutung absteigend):

1. Outsourcing
2. Integrationsprojekte
3. Konsolidierung und Optimierung IT-Infrastruktur
4. Eliminierung von Eigenentwicklungen
5. Reorganisation der IT-Abteilungen
6. Business Intelligence
7. Neueinführung von Applikationen
8. Erhöhung der Sicherheit

Diskussion

Innovationsthemen wie seit mehr als zwei Jahren nicht mehr auf der Agenda der CIOs vertreten. Die Top-5 der Liste fokussieren vor allem die Reduktion der IT-Kosten. Dies korreliert mit dem Hauptgrund „Kostenreduktion“ bei der Entscheidung für den Einsatz von OSS (vgl. „Hauptgründe für den Einsatz von OSS“).

Das strategische Potential von OSS

Durchweg wird das strategische Potential von OSS als relativ hoch eingestuft, wenngleich die Gründe dafür und die Wege dorthin sehr unterschiedlich wahrgenommen werden. Als grösstes Hindernisse werden folgende genannt:

- Die politischen Entscheidungswege im Unternehmen erschweren es, OSS einzuführen. Nicht zuletzt geht es um die Absicherung von Entscheidungen, die für Software von etablierten, grossen Anbietern, wesentlich leichter fällt als für OSS. Dies ist um so wichtiger, je schwieriger es ist, konkrete Wirtschaftlichkeitsrechnungen herzustellen.
- Marktanalysen von etablierten Unternehmen à la Gartner und IDC votieren aktuell fast ausschliesslich für Software grosser IT-Anbieter. OSS wird als Nischen-Software und als „ein weiteres Produkt unter vielen anderen“ positioniert. CIOs fühlen sich in Bezug auf OSS durch Marktanalysten nur bedingt gut beraten, jedoch auch dadurch eher verunsichert. Eine Ausnahme bilden Linux und Apache Web Server,

deren Qualität ohnehin eindeutig positioniert ist.

- Als ein grösseres Hindernis wird die mangelnde Unterstützung durch IBM und Microsoft gesehen. Damit einher geht der Wunsch, durch die Verfechtung von OSS seitens grosser Anbieter eine Absicherung zu erhalten, die den ersten Punkt unterstützt.

Die Frage, ob OSS bereits in die IT-Strategie eingearbeitet ist oder in 2004 eingearbeitet wird, wurde mehrheitlich positiv beantwortet. Treiber ist hierfür das Thema „Linux“. Ausserhalb von Linux wird OSS nur selten strategisch verstanden, was unmittelbar mit den drei Haupthindernissen verknüpft ist.

Diskussion

Wie die Antworten zeigen, berührt die Diskussion um das strategische Potential einer Software-Technologie grundlegende Fragestellungen nach dem Wissensstand des CIO, Entscheidungswegen, Risikoabschätzungen, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen, organisatorische Stellung der IT im Unternehmen, internes und externes Kompetenznetzwerk und Marketing der IT-Anbieter. Aus diesem Potpourri heraus, muss sich der CIO eine Meinung bilden.

Da dieser Prozess der Meinungsbildung von Zufälligkeiten und einem dauernden Wandel hinsichtlich Technologie und Marktkonsolidierung unterworfen ist, fällt es nicht leicht, den Überblick zu behalten. Hinzu kommt, dass der CIO aktuell sowohl vom CFO, als auch von Seiten grosser IT-Anbieter stark bedrängt wird.

In dieser Situation der relativen Unsicherheit erhalten Referenzprojekte eine zentrale Bedeutung in Bezug auf Absicherung. Dies wiederum ist eine der Ursachen für den in der IT-Branche häufig anzutreffenden Schneeballeffekt. Wenn ein Produkt durch eine Zahl gut vermarkteter Referenzprojekten positioniert wird, gewinnt es die abgesicherte Aufmerksamkeit potentieller Kunden. Dies ist eine der Begründungen für den sprunghaftigen Anstieg des Linux-Einsatzes in Unternehmen.

Folgt man dieser Argumentation, so ist zu erwarten, dass auch andere OSS-Produkte in ähnlicher Weise in den Markt eindringen werden. Dies würde erklären, warum die befragten CIOs das strategische Potential als recht hoch einschätzen, obwohl ihre eigene Erfahrung noch recht begrenzt ist.

Dies wiederum spricht dafür, dass OSS ein latent hohes Wachstumspotential hat, da mit dem steigenden Einsatz von OSS das Vertrauen in unterschiedliche OSS-Produkte sich gegenseitig positiv beeinflusst. Es gibt Indizien dafür, dass der Netzwerkeffekt proportional zur Anzahl erfolgreicher OSS-Produkte und deren durchschnittlichen Anzahl von Referenzprojekten ist.

Von daher ist davon auszugehen, dass, wenn OSS wächst, OSS den IT-Markt neu gestalten wird. Dieses wird von den CIOs of-

fenkundig antizipiert und beobachtet.

5. Zusammenfassung

CIOs planen für 2004 vor allem bestehende IT-Infrastrukturen zu konsolidieren und wenig Innovationen oder Veränderungen anzugreifen. Letzteres wird auf die Zeit nach 2004 verschoben.

Die Hypothese, dass OSS in Unternehmen Einzug hält, war Ausgangspunkt der Querschnittstudie. Wie die Ergebnisse zeigen, zeichnet sich ein Trend ab, dass Unternehmen und insbesondere die wichtige Rolle der Entscheidungsträger mit dem Thema OSS befassen.

Die Hypothese, dass OSS durch die aktuelle globale Wirtschaftsschwäche Einzug hält, konnte nur teilweise bestätigt werden. Vielmehr ist die Lieferantenunabhängigkeit ein Treiber dieser Entwicklung. So verfügen die meisten befragten Unternehmen über langjährige Erfahrungen mit Apache Web Server, der mehr als 60% des Web Server Marktes beherrscht.

Betrachtet man OSS aus der Sicht der Diffusionstheorie, so haben Eigeneffekte dafür gesorgt, dass Meinungsführer mit hoher Innovationsbereitschaft OSS bereits einsetzen. Aktuell scheinen vor allem Vermittlungseffekte und Beeinflussungseffekte zu wirken, die durch Werbemaßnahmen einer steigenden Zahl von IT-Grossunternehmen unterstützt werden. Gestützt wird diese Annahme durch das grosse Interesse von öffentlichen Veranstaltungen zum Thema.

Die Spreu vom Weizen zu trennen obliegt aktuell jedem Unternehmen selbst, was wiederum mit hohen, internen Kosten verbunden ist, weswegen diese Anstrengungen in der heutigen Zeit nur verhalten geschultert werden. Andererseits sind die vielen kleinen Software-Anbieter in ihren Vermarktungsanstrengungen erst am Anfang. Vertrieb und Kommunikation selbst als OSS-Projekt zu betrachten, wäre ein idealer, konsistenter Weg

Gerade der letzte Punkt zeichnet auf, dass OSS mehr ist, als die Entwicklung von Software. Zahlreiche Ökonomen untersuchen weltweit, welche Lehren aus OSS gezogen werden können und wie diese in andere Industrien transferiert werden können. Es ist denkbar immaterielle Produkte, wie Versicherungen und Geldanlagen über offene Communities schrittweise zu erstellen. Selbst für materielle Produkte, wie Automobile und Häuser ist es denkbar, diese auf diese Weise herzustellen.

Traditionelle Grossanbieter von SW stehen der OSS-Bewegung geteilt gegenüber. Marketing-Aussagen stehen selten mit tatsächlichen Marktleistungen und Produkten im Einklang. Es geht in der Schweiz offensichtlich weniger darum der OSS-Community zu helfen, als vielmehr das Thema OSS zu besetzen, um das Risiko zu managen. Kommt es zu einem verstärkten Einsatz von OSS, so ändert sich langfristig die Art Software zu verkaufen. Serviceorientierte Unternehmen dürften in einem solchen Markt bessere Chancen haben, als lizenzorientierte Unternehmen.

Die Gefahr, die für OSS-Anbieter existiert, liegt im eigenen Modell der Freiheit begründet. Ein Anbieter, der die Freiheit des Software-Produkten propagiert und realisiert, läuft Gefahr an der Offenheit zu Grunde zu gehen. Ein OSS-Anbieter finanziert zumindest teilweise die Weiterentwicklung des OSS-Produktes. Bei

der Implementation bringt er sein Wissen in das Kundenunternehmen hinein und legt seine Leistung in Bezug auf SW vollständig offen. Vielfach schult er die internen Mitarbeiter des Unternehmens, die ihrerseits Interesse an einem aktiven Wissensaufbau haben. Zukünftige Projekte bedürfen somit immer weniger externer Hilfe, was den Dienstleistungsmarkt rund um das OSS-Produkt langfristig aushöhlen kann, was wiederum zu einer Austrocknung des Dienstleistungsmarktes und damit der Community führen kann. Als Folge sterben die OSS-Anbieter bzw. wenden sich neuen Projekten zu. Dies hat zur Folge, dass das OSS-Produkt nur noch von den Kundenunternehmen getragen wird. Da aber durchschnittlich 80% des Produktes von 10 –15 OSS-Entwicklern erstellt wird, bewirkt die Loslösung der OSS-Anbieter, dass der Community die besten und aktivsten Köpfe verloren geht mit der Folge, dass das Produkt in Raten stirbt.

Folglich müssen OSS-Anbieter nachhaltige Geschäftsmodelle finden, die das Wechselspiel zwischen OSS-Community, OSS-Anbieter und Nachfrager in Einklang bringt. Offene, partnerschaftliche, permeable Beziehungen sind zwischen OSS-Anbietern und Unternehmen notwendig. Daraus folgt das Paradoxon, dass kurzfristige kostenoptimierte Überlegungen einzelner Unternehmen eher kostenintensiver sind als mittel- und langfristige partnerschaftlich ausgewogene Verträge. Existieren die OSS-Anbieter nicht mehr, so fehlt der Einstiegspunkt und Know How Träger: das Unternehmen ist auf sich gestellt, weswegen das Risiko erheblich steigt.

Zusammenfassend kann man sagen, dass OSS in den Unternehmen in einem recht frühen Stadium der strategisch geleiteten Einführung ist. Gleichwohl scheint das Thema in den Unternehmen in den IT-Abteilungen von unten, d.h. von den einzelnen Programmierern und IT-Administratoren zu wachsen. Somit scheint sich OSS in unterschiedlichen Facetten tiefgreifend in das Wissen, die Arbeitstechniken und Problemlösungsmethoden der IT-Mitarbeiter zu integrieren, weswegen sich eine positive verstandene OSS-Subkultur in den Unternehmen entwickelt. Es ist davon auszugehen, dass sich auf Basis dieser Subkulturen Performanzgewinne in der Entwicklung, der Adaption und des Einsatzes von IT-basierten Unternehmensressourcen gewinnen lassen. Diese gestützten Annahmen bedürfen weiterer Untersuchungen.

Ebenfalls offen ist, wie Unternehmen mit OSS-Communities in Zukunft zusammenarbeiten werden. Manche Unternehmen und selbst Bundesämter denken an eine direkte Interaktion, wobei das Wissen über die Kulturen, Organisationen, Kommunikationswege und Arbeitsweisen von OSS-Communities zumeist nicht vorhanden ist. Dies schliesst eine Zusammenarbeit nahezu aus. Welche Form der Zusammenarbeit, seien es direkte oder indirekte, ist eine offene Frage, deren Beantwortung darüber entscheidet, in welcher Form OSS in der Zukunft ökonomisch relevant sein wird.

Wolfgang Maass
St. Gallen, 18.11.2003
=mcm institute, Universität St. Gallen



=mcm*institute*

*Universität St. Gallen
Bereich „Intelligent Media“
Blumenbergplatz 9
CH-9000 St. Gallen
Schweiz*

Tel: ++41 (0)71 224 2773

Fax: ++41 (0)71 224 2771