

Reif für die Insel – Schlanke IT-Lösungen machen Unternehmen fit

Prof.Dr. Axel Benz, Berlin School of Economics, Berlin- axelbenz@fhw-berlin.
Prof. Dr. Marcus Birkenkrahe, Berlin School of Economics, Berlin - msb@fhw-berlin.de

Stuttgart, 1997: Im Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation brummt es. Die jungen Mitarbeiter des hochinnovativen Beratungsinstituts haben erforscht, wie sich Websites innerhalb von Unternehmen zur Prozessverbesserung einsetzen lassen und wenden nun ihr Wissen auf die eigene Organisation an. Das Institut ist in kleinen, unabhängigen Abteilungen organisiert. Überall werden Webserver gestartet, Webanwendungen sprießen wie Pilze aus dem Boden. Jede Abteilung organisiert Ihr Wissen selbständig.

Stuttgart, 2007, in einem großen Unternehmen der Automobilbranche: Selbstverständlich ist es Mitarbeitern verboten, innerhalb des Unternehmens einen Webserver zu betreiben. Wissen muss über das unternehmensweite Intranet verwaltet werden. Die Inhalte des Intranets sind qualitätsgesichert. Das bedeutet, dass sie durch mehrere Hände gehen müssen, bevor sie veröffentlicht werden. Und das dauert. Natürlich müssen die Sachbearbeiter ihr Wissen trotzdem ohne Verzögerungen teilen. Sie tun dies informell in Wort- und Excel-Dokumenten. Die Ablage ist ständiger Streitpunkt. Gesucht werden Dokumente mit der Dateisuche der Office-PCs.

Berlin, 2006: Die Gematik Gesellschaft für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte mbH erarbeitet im Auftrag der Spitzenverbände des Gesundheitswesens und des Bundesgesundheitsministeriums die Spezifikationen für die elektronische Gesundheitskarte und ist somit das operative Organ des größten IT-Projektes der Welt. Die Firma besteht seit gerade mal einem Jahr. Eine umfassende Test- und Organisationsplattform von IBM ist im Aufbau, mit der u.a. Fehlermanagementprozesse sowohl innerhalb als auch außerhalb des Unternehmens verwaltet und gesteuert werden können. Nur – diese Plattform ist noch nicht fertig, als die ersten unternehmensinternen Produkte getestet werden und die Softwarefehlerberichte von Test- und Entwicklungsabteilung gemeinsam verwaltet werden müssen.

Glücklicherweise hat die Entwicklungsabteilung bereits intern ein Fehlermanagement im Betrieb – das „Open Source“ Produkt „Bugzilla“ basiert auf Webtechnologie und kann sofort unternehmensweit eingesetzt werden. Ein Jahr später wird Bugzilla reibungslos durch das IBM-Produkt abgelöst.

Informationsmanagement wird für Unternehmen immer wichtiger: vielfach geht es nicht um hehre Ziele wie der Organisation des „Wissens“, sondern um Dokumente, Berichte, Memos, Protokolle, Diskussionsbeiträge, Ideenpapiere, die aber just-in-time vorliegen müssen, die von mehr als einer Person, also kollaborativ, verfasst wurden, und die fortwährend weiterentwickelt werden. Wie die Beispiele zeigen, sind Mitarbeiter in der Lage, ihre Informationen mit einfachen, web-basierten Mitteln selbst zu managen – werden sie gehemmt, indem ein Werkzeug verboten wird, dann greifen sie einfach auf das nächstbessere Werkzeug zurück.

IT-Experten nennen eine solche ad-hoc Lösung, die nicht von vorneherein in eine IT-Architektur integriert oder Teil eines ganzen IT-Systems ist, eine „Insellösung“. Bislang waren diese Insellösungen in Unternehmen verpönt – die Wirklichkeit zeigt aber, dass sie mittlerweile nicht mehr zum befürchteten Chaos führen müssen.

Open Source Werkzeuge für das Informationsmanagement

Dies liegt an der Qualität der Werkzeuge. Bereits mit einer kleinen Auswahl an sogenannten Open-Source-Anwendungen – quelloffene Softwareanwendungen, die umsonst erhältlich sind, und die in aller Regel von einer großen Zahl von Entwicklern weltweit unterstützt werden – für verteiltes Informationsmanagement lässt sich ein nützlicher Werkzeugkasten bestücken:

Datenbanken: Die Grundlage jeder verteilten Anwendung ist die gemeinsame Datenbank. Die MySQL-Datenbank ist einfach zu installieren, wartungsfrei, skalierbar und aus der Ferne administrierbar. MySQL hat eine strategische Allianz mit SAP. Das Ergebnis ist die SAP-zertifizierte Open Source Datenbank MaxDB. Link (Softwarepaket enthält u.a. MySQL):

Web-Link: www.xampp.de

Offene Informationsverteilung: *MediaWiki*, die Anwendung, mit der die globale Enzyklopädie *Wikipedia* gemacht ist, kann sehr leicht in Unternehmen eingesetzt werden. Die Installation dauert nur wenige Minuten. Mit *Mediawiki* können alle Informationen verwaltet werden, die frei zugänglich sind. FAQs, Checklisten, Tipps und Tricks, der Speiseplan der Kantine sind sofort im ganzen Unternehmen verfügbar. Aber auch komplexe Wissensinhalte können dort abgelegt und von der gesamten Belegschaft, oder von ausgesuchten Teams oder Einzelnen verbessert und bearbeitet werden. Der Aufbau einer Navigationsstruktur ist extrem leicht. Volltextsuche ist eingebaut. Seiten können so eingerichtet werden, dass der Urheber jeder Änderung nachverfolgbar wird. So können Seiten auch gegen unberechtigten Zugriff geschützt werden.

Web-Link: www.mediawiki.de

Versionsmanagement: Das Software-Engineering hat das Problem des Versionsmanagements - welche Versionen von Dokumenten gibt es, welche gehören zusammen - längst gelöst. Softwareentwicklung, bei der nicht selten hunderte von Entwicklern unter extremem Zeitdruck an verschiedenen Teilen desselben Programms arbeiten, ist ohne Versionsmanagementsysteme nicht mehr denkbar. Die hierzu verwendeten Werkzeuge sind – Open Source sei Dank, kostenlos. Das Produkt Subversion ist hier der State of the Art. Subversion kann auch für den Zugriff auf versionierte Dokumente von verschiedenen Standorten aus benutzt werden.

Web-Link: subversion.tigris.org

Workflow-Management: Besonders nützlich sind Software-Anwendungen, wenn die Geschäftsprozesse teilweise oder ganz automatisierbar sind. Man spricht dann von einem Workflow. Dies ist auf viele Prozesse bei Projekten anwendbar: wenn beispielsweise Projektprozesse mehrere Bearbeiter durchlaufen, muss aktuelle Information über den Gesamtstatus des Projekts ständig verfügbar sein. Dies kann mit einem Auftrags-tracking-System wie "eventum" gemanaged werden. Eventum wurde von den Entwicklern der Datenbanksoftware MySQL entworfen, um ihre eigenen Projekte verfolgen zu können und steht nun der Allgemeinheit zur Verfügung.

Web-Link: eventum.mysql.org

Kundenbeziehungen (CRM): Auch in der Anschaffung sind Open Source Anwendungen deutlich preiswerter: Es gibt Systeme, die gänzlich umsonst sind, wie OpenCRM, und Derivate wie SugarCRM, ein kommerzielles Kundenbeziehungsmanagement-System, das auf Open Source beruht. SugarCRM ist bereits zu etwa einem Viertel des Preises von rein kommerziellen Anwendern erhältlich. Auf einer MySQL-Datenbank aufbauend, enthält es sämtliche Funktionen, die der Anwender von CRM-Systemen heute erwartet - von der Unterstützung für Kundendatenverwaltung über das Marketing-Kampagnen-Management bis hin zu komplexem Reporting für Vertriebsteams. Selbst ERP-Software, die CRM-Module einschließt, ist als gut unterstütztes OpenSource Produkt verfügbar: tinyERP (auf Deutsch: "klitzekleines ERP" – seit

April 2008 unter dem Namen „OpenERP“ vertrieben) enthält viele Komponenten, die auch riesige

Systeme, wie SAP R/3 enthalten - aber zu weniger als einem Bruchteil des Preises. Vor allem für kleinere Firmen, die den Umgang und die Nützlichkeit dieser Werkzeuge in einer kontrollierten Umgebung testen wollen ist dies ein attraktives Angebot.

Web-Links: german.osstrans.net/software/theopencrm.html, sugarcrm.de, openerp.com

Unternehmens-Blogs: Eine typische Situation: zwei Mitarbeiter einer Abteilung fahren auf eine Messe, wo sie in kurzer Zeit wichtige Kontakte machen und eine Reihe interessanter Präsentationen hören. Problem: wie bringen sie die Masse der aufgesogenen Informationen nach Hause ins Unternehmen? Eine Antwort: sie schreiben ein Unternehmensblog, in dem sie in "real time", also unmittelbar, ihre Beobachtungen und Anregungen online mitteilen können - womöglich sogar während sie in einem Vortrag sitzen. Das Werkzeug hierzu ist - natürlich - umsonst, und auch unter dem Namen "Blog" (abgekürzt von "Weblog", also einem web-basierten Protokolleintrag) bekannt, wird von gegenwärtig ca. 50 Mio. Privatpersonen zur Mitteilung von Tagesereignissen verwendet, aber zunehmend auch von Unternehmen genutzt. Manche Unternehmen, wie die Versandapotheke "DocMorris", oder der T-Shirt Produzent "Spreadshirt", nutzen Blogs auch, um aus ihrem Unternehmen heraus Geschichten, Nachrichten und interessante Informationen an ihre Kunden zu schicken. Selbst der IT-Riese IBM bietet sogenannte "Social Software" Unterstützung an - allerdings nicht zum Selbstkostenpreis. Und die deutsche Verlagsgruppe Holtzbrinck organisiert Ihr Kundenmarketing für Ihr "E-Lab" ebenfalls über das Internet mit Hilfe eines Blogs.

Web-Links: de.wordpress.org, blog.spreadshirt.net/de, docmorris-blog.de/, holtzbrinck-elab.de/blog/

E-Learning: Weiterbildung und Training von Mitarbeitern ist zeitintensiv und teuer - aber auch eines der wichtigsten strategischen Werkzeuge des Unternehmens, um den Wert des "Humankapitals" zu erhalten und zu steigern. Die besseren – und damit auch häufig die teuren – Mitarbeiter sind heute in der Lage, ihre Weiterbildung selbst zu organisieren. Beispiele: ILIAS und Moodle sind zwei professionelle Open-Source e-Learning Systeme, die kommerziellen Produkten nicht nachstehen. Sie unterstützen sowohl das Lernen unter Aufsicht eines Dozenten, als auch die Kommunikation zwischen den Studenten mit Chats, Foren und Online-Testfragen.

Web-Links: ilias.de, www.moodle.de

...Und dies ist nur eine kleine Auswahl. Für fast jede Fragestellung des Informationsmanagements gibt es bereits eine Open-Source-Lösung, die besser ist als eine einfache Dateiablage oder eine EXCEL-Bastelei.

Warum wird das nicht gemacht? - Es wird gemacht – von den Software-Entwicklungs-Abteilungen und von vielen anderen, aber oft heimlich. Ein IT-Fachberater fasst die resultierende, oft absurde Kommunikation, so zusammen:

- *Fachabteilung:* „Wir wollen dies und jenes mit IT-Unterstützung umsetzen.“
- *(Interne) IT-Abteilung:* „Da müssen Sie das Software-Produkt *XDoc* nehmen.“
- *(Ext.) IT-Berater zur IT-Abteilung:* „Das geht im Standard nicht. Sie müssen die Software erst anpassen und entwickeln.“
- *IT-Abteilung zur Fachabteilung:* „Kostet zu viel.“
- *Fachabteilung* „Machen wir halt heimlich weiter mit Microsoft Access.“

Was spricht eigentlich gegen Insellösungen? - Insellösungen sind in der Unternehmens-IT-Strategie das Feindbild des letzten Jahrzehnts. Tatsächlich sind Informationen nicht zu managen, wenn sie proprietäres Format haben und deswegen nicht zwischen Anwendungen ausgetauscht werden können. Vor allem, wenn neue Anwendungen eingeführt werden. Das Heil suchte man in umfassenden Systemen, die alle Unternehmensinformation monolithisch verwalten. Doch das Bild hat sich gewandelt.

Der Wert der Information liegt im Fluss

Nicht die *Ablage* der Information schafft Mehrwert, sondern deren *Austausch*. Viele Informationen (z.B. Nachrichten) sind extrem wertvoll wenn sie ihren Empfänger erreichen und verlieren danach rapide an Wert. Für Unternehmen bedeutet das, dass die flexible, zielgerichtete Übermittlung von Informationen oft wichtiger ist, als die zuverlässige Archivierung. Genau in der Archivierung sind jedoch die monolithischen Systeme den ad-hoc-Lösungen überlegen. Es wird am falschen Ende investiert. Die treibende Kraft der Archivierung ist häufig die Bürokratie. Die treibende Kraft von flexiblen, einfach zu bedienenden, wendigen IT-Lösungen sind innovativ arbeitende Mitarbeiter.

Mensch vor Technik

Wenn früher die Einführung eines Informationssystems als überwiegend technisches Problem gesehen wurde, so weiß man nun schon seit langem, dass die eigentlichen Aufwände in der Einführung der Prozesse liegen. Die Organisation, also die Mitarbeiter, sträuben sich gegen die Änderung ihrer Arbeitsvorgänge. Deswegen wird bei der Einführung von neuen Informationssystemen auch geraten, in kleinen Schritten Funktion für Funktion einzuführen, bevor das System bis zum Ende durchgeplant ist. Zu viele Änderungen ergeben sich erst, wenn mit dem System produktiv gearbeitet wird. Wenn die Mitarbeiter selbst initiativ werden, gibt es keine Widerstände.

Fraktales Management

Die „Behörde“ ist das Bild eines großen und starren Unternehmens, in dem alles nach festen Regeln durchorganisiert ist, und die Mitarbeiter auch nach diesen Regeln arbeiten. Dienst nach Vorschrift – in Frankreich heißt dies „greve du zel“, was wiederum wörtlich übersetzt „Streik durch Fleiß“ bedeutet. Dienst nach Vorschrift ist Arbeitsverweigerung. Wenn ein Mitarbeiter von seinem Unternehmen sagt „wir sind eine Behörde“, dann hat er innerlich gekündigt.

Es ist bekannt, dass Großunternehmen erfolgreicher sind, wenn sie mit kleinen, selbständigen Einheiten operieren. Sinn des übergeordneten Managements ist die Steuerung dieser Einheiten. Eine Steuerung, die sich nur auf das Controlling, und auf Sanktionen bei Nichterfüllung von Auflagen beschränkt, ist einer Selbstorganisation der Mitarbeiter, die vom Management unterstützt wird, unterlegen - und übrigens auch viel teurer. Sinnvolle Unterstützung sich selbst organisierender Mitarbeiter bedeutet Lenkung, und nicht Hemmung, der Eigeninitiative. Das bedeutet, dass Manager sich überlegen müssen, wie Informationsflüsse ohne zu viel Reibungsverluste in andere Bereiche des Unternehmens verteilt werden können, statt über möglichen Informationsverlust durch IT-Insellösungen zu lamentieren.

Die Systeme sind kompatibler geworden

Wenn die Insellösung nicht mehr tragbar ist, stellt sich die Frage nach dem Übergang zu einem unternehmensweiten, skalierbaren System. Falls Daten übertragen werden müssen, hilft es, wenn die Insellösung auf einer Standarddatenbank (wie dem oben erwähnten MySQL) basiert. Die Systeme, von denen hier die Rede ist, haben alle diese Eigenschaft. Die Extraktion von Daten aus einer Datenbank, die Neuordnung und Übertragung in eine andere sind Standardaufgaben von Systemintegratoren und wesentlich weniger aufwändig als die Übertragung von Daten aus einem proprietären Format in ein anderes.

Die Systeme sind offen

Open Source Systeme können auf spezifische Unternehmensbelange angepasst werden, da der sog. Quellcode, das ursprüngliche Programm, frei verfügbar und veränderbar ist. Die Anpassung muss durchaus nicht teurer sein als die Anpassung eines monolithischen Systems: Lizenzkosten und andere Folgekosten der Abhängigkeit von einem Anbieter fallen weg.

Für diese Offenheit muss natürlich auch ein Preis gezahlt werden - im Regelfall kommen Open-Source-Systeme nicht komplett mit Dienstleistungen - Wartung, Anpassung, Änderung - aus einer Hand - obwohl solche Leistungen vielfach von unabhängigen Dienstleistern angeboten werden.

Vorteile schlanker Lösungen

Der Einsatz kleiner, schlanker Lösungen bringt für die Unternehmen vor allem Zeitgewinn und damit eine schnelleres Reaktionsvermögen. Der Beschaffungsprozess fällt bei Open Source Produkten weg. Die Systeme sind – auch wenn sie komplizierter sind – nach wenigen Tagen einsatzbereit. Da die Installation und Konfiguration offen liegt und für einen großen Benutzerkreis ausgelegt ist, kann sie meist intern vorgenommen werden.

Die Systeme werden zwar nicht genau die aktuellen Unternehmensprozesse abbilden, aber sie implementieren good practices. Da bei Eigeninitiative der Benutzer die Akzeptanz per se hoch ist, werden gewachsene Unternehmensprozesse schnell durch diese good practices ersetzt. Die Prozesse werden zunächst nicht in der Prozessdokumentation des Unternehmens auftauchen. Das ist aber nur schädlich, wenn diese Prozessdokumentation die wirklichen, aktuellen Prozesse abbildet.

Durch die rasche Inbetriebnahme wird der Fokus sofort auf das „Leben“ der Prozesse gelenkt – welche Funktionen kann man nutzen? Wie sollen sie genutzt werden? Welche kann man in Zukunft gebrauchen? Strategisch betrachtet vermeiden schlanke Lösungen auch die Abhängigkeit von einem Hersteller, die bei monolithischen Lösungen unvermeidbar ist.

Paradigmenwechsel

Der Begriff „Paradigmenwechsel“ bedeutet, dass Anomalien, also bemerkte Unregelmäßigkeiten, nicht mehr im Rahmen einer bestehenden Theorie erklärt werden können. Die Wirtschaftsinformatik vertritt heute die Theorie, dass Insellösungen den Wartungsaufwand explodieren lassen und monolithische Lösungen sich rechnen. Die Tatsache, dass Insellösungen eine Zeitlang hochproduktiv und effizient arbeiten und dann einfach verschwinden, weil sie durch etwas anderes ersetzt werden, mit vertretbarem Aufwand and Zeit und Kosten, ist eine solche Anomalie. Wenn Unternehmen Insellösungen ablehnen, und sich ausschließlich auf monolithische IT-Systeme

verlassen, dann vernichten sie Werte, weil die Organisation mit einer Datenorganisation arbeiten muss, die den Erfordernissen der Gegenwart nicht folgen kann.

Ein Beispiel sind "Arbeitsanweisungen", die von den Mitarbeitern missachtet werden, bevor die Tinte auf dem Papier getrocknet ist. Denn das Auftauchen von Insellösungen, die Umsetzung von Eigeninitiative im beruflichen Alltag, und die zunehmende Selbstorganisation von Mitarbeitern, die immer weniger Zeit für immer mehr Bürokratie haben, hängen alle zusammen.

Ein Paradigmenwechsel steht an - das ist aber kein Anlass, um missionarisch zu werden: denn die innovativsten Unternehmen haben die Zeichen der neuen Zeit längst verstanden und setzen Sie bereits um.

Literatur und Referenzen

1. Fitzgerald, B. (2006) The Transformation of Open Source Software, Management of Information Systems Quarterly, vol 30 no 3.
2. Kuhn, T.S. (2007) Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen, Frankfurt: Suhrkamp.
3. Dyson, F. J. (2000) The sun, the genome, and the Internet: tools of scientific revolutions, Oxford: Oxford University Press.
4. Apache Friends [online] – Open Source Paket für datenbankgestützte Webserveranwendungen, in: <http://www.xampp.de> [Stand September 2008].
3. Mediawiki – Open Source Paket für Wiki-Anwendungen, in: <http://www.mediawiki.de> [Stand September 2008].
4. Subversion – Open Source Anwendung zur Unterstützung von Versionsmanagement, in: <http://subversion.tigris.org> [Stand September 2008].
5. Eventum – Open Source Anwendung zur Unterstützung von Workflow-Management, in: <http://eventum.mysql.org> [Stand September 2008].
6. OpenCRM – Open Source Customer Relationship Management Software, in: <http://german.osstrns.net/software/theopencrm.html> [Stand September 2008].
7. SugarCRM – Open Source Customer Relationship Management Software, in: <http://www.sugarcrm.com> [Stand September 2008].
8. OpenERP – Open Source Enterprise Resource Planning System, in: <http://www.openerp.com> [Stand September 2008].
9. Wordpress – Open Source Blog Software, in: <http://de.wordpress.org/> [Stand September 2008].
10. ILIAS – Open Source Lernmanagementsystem, in: <http://www.ilias.de> [Stand September 2008].
11. Moodle – Open Source Lernmanagementsystem, in: <http://www.moodle.de> [Stand September 2008].