



Von MS-Office nach Star/Open Office

G(e)leitschutz

Christoph Goerlich

Mit dem Aufkommen von Linux-Desktop-Projekten geht die Frage nach der weiteren Nutzung vorhandener Datenbestände einher. Umsteigewillige müssen klären, welche Dokumente archiviert, welche konvertiert oder gar neu erstellt werden sollen. SCAI gibt mit der Migration Analysis Suite vor allem Dienstleistern ein Werkzeug an die Hand, das Machbarkeitsentscheidungen erleichtern soll.

Nicht nur im Zusammenhang mit einer Ablösung von Windows durch ein Open-Source-Betriebssystem wie Linux positionieren sich Staroffice und Open Office als eine ernst zu nehmende Alternative zu Microsofts Office-Paketen. Die Frage des so genannten Vendor-Lock-In, einer Abhängigkeit von einem Anbieter, und die eines allgemeinen, plattformübergreifenden und nachhaltig offenen Austauschformats für Office-Dokumente beantworten Anwender nicht nur im Behördenumfeld zunehmend durch eine Migration zu Star/Open Office.

Im Rahmen des Programms „Interchange of Data between Administrations“ (IDA) hat die Europäische Kommission mit dem Valoris-Report (siehe „Quellen“) eine Studie zur vergleichenden Beurteilung offener Dokument-Formate in Auftrag gegeben. Diese sieht insbesondere im Vergleich mit Microsofts XML, das von einem unabhängigen Standardisierungsgremium (Oasis) verwaltete Open-Office-Dateiformat als wichtigste Referenz für die plattformübergreifende Interoperabilität. Der Valoris-Report sagt für die auf dem Open-Office-Format basierenden Produkte mittelfristig einen Marktanteil von 15 % voraus.

Da Microsoft auf absehbare Zeit das Open-Office-Format nicht unterstützen dürfte, bedeutet die Umstellung eine mehr oder weniger umfassende Ablösung von Microsofts Office (MS Office) durch Star/Open Office (SO/OO). Der im Alltag genutzte Funktionsumfang der Office-Suiten ist weitestgehend identisch und die Migration von MS Office zu Staroffice aus arbeits-technischer Sicht mit der Umstellung von einer MS-Office-Version zu einer zwei oder drei Generationen neueren vergleichbar. Die größte Herausforderung stellt die Umstellung des produktiven Dokumentbestands dar. Genau hier setzt das Produkt SCAI MAS der SCAI Systemberatung & Software-Entwicklung GmbH an.

Grundlegendes zu Migrationen

Bei der Migration Analysis Suite (SCAI MAS) handelt es sich um ein Werkzeug für das Management einer Migration, das den gesamten Migrationsprozess begleitet und unterstützt. Es durchsucht den Datenbestand und erfasst Dokumente vom Typ *doc*, *xls* und *ppt* sowie deren Vorlagen. Anschließend

analysiert es die Office-Dokumente anhand von Benutzervorgaben und seiner internen Logik hinsichtlich des Migrationsaufwands. Daraufhin kalkuliert es die Migrationskosten und stellt Informationen bereit, die das Management bei der Migrationsentscheidung und -durchführung unterstützen. Für die als unproblematisch klassifizierten Dokumente kann SCAI MAS eine automatische Konvertierung durchführen und eventuell parallel verlaufende Änderungen während der Migrationsphase behandeln.

Vielen Anwendern dürfte die Problematik des Austausches von Dokumenten zwischen verschiedenen Office-Programmen und die Konvertierung zwischen den Formaten schon aus der Praxis mit unterschiedlichen Versionen von MS Office sowie aus früheren Migrationen von Word, Wordperfect, Abiword und anderen bekannt sein. Die im Valoris-Report referenzierte BSI-Studie „Offener Standard für Dokumentenaustausch“ behandelt das Thema im Detail.

SO/OO enthält Im- und Exportfilter für viele übliche Office-Formate und bietet so eine weitgehende Unterstützung für MS Office. Diese Filter funktionieren besonders gut, wenn nur

Standard-Funktionen beziehungsweise Formatierungen zum Einsatz kommen. Die Tücken liegen hier – wie so oft – im Detail: Eingebettete Objekte, Positionierung von Bildern, Formulare und insbesondere die verbreiteten VB-Makros bereiten bei der Konvertierung regelmäßig Schwierigkeiten. Hier ist auch mit der von MS Office 2003 eingeführten Option zur Speicherung von Word- und Excel-Dokumenten im Microsoft-eigenen XML-Format keine wesentliche Erleichterung zu erwarten.

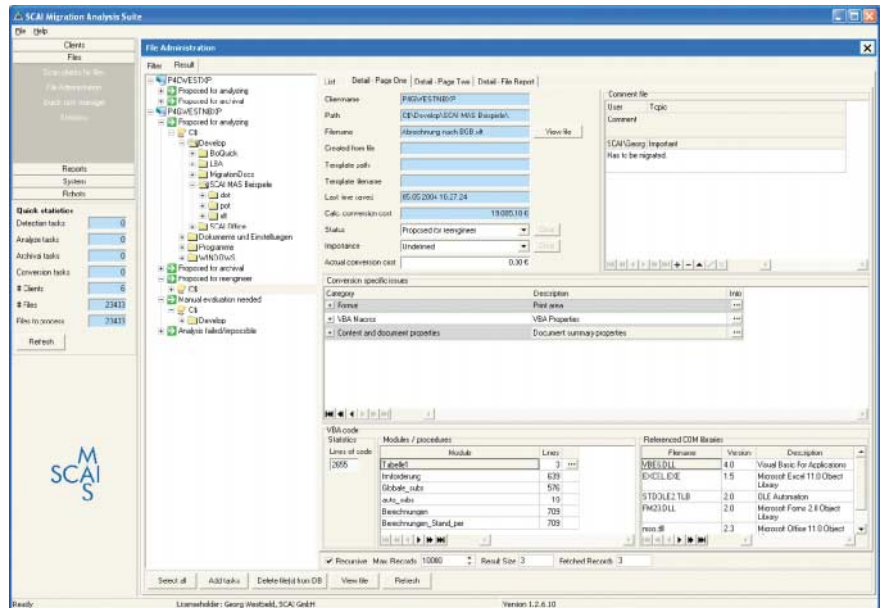
Ein überzeugender, wenn nicht sogar der einzige Weg besteht in der Ablösung proprietärer Formate durch ein offenes und plattformübergreifend implementiertes XML-Format, wie es mit Open Office zur Verfügung steht.

Was bleibt ist die Notwendigkeit eines finalen Migrationsprojektes in dem die aktuell in Bearbeitung befindlichen Dokumente und die Vorlagen konvertiert und erforderlichenfalls Makros und Anbindungen neu erstellt werden. Genau für diesen Prozess stellt SCAI MAS wertvolle Hilfsmittel zur Entscheidungsfindung und zur Migrationsdurchführung bereit.

SCAI MAS bei der Arbeit

Je nach Art und Umfang des Dokumentenbestands stellt eine Migration ein beliebig umfangreiches und aufwendiges Projekt dar. In einigen Fällen dürfte die Verflechtung existierender unternehmenskritischer Fachanwendungen mit MS Office so weit gediehen sein, dass man eine Migration von vornherein ausschließen kann. Im Großteil der Fälle kann und sollte man eine Migration zumindest optional in die strategische Planung einbeziehen. Um diese Planung mit konkreten Zahlen zu untermauern, setzt SCAI MAS bereits in dieser Phase an, schon Wochen und Monate vor einer eventuellen Umstellung.

Damit sich eine Aussage über Nutzen und Risiken einer Migration treffen lässt, sind die Migrationskosten zu ermitteln. Dazu muss man den vorhandenen Dokumentenbestand erfassen und analysieren, das heißt, alle migrationskritischen Merkmale eines Dokumentes entdecken und bewerten. Auf dieser Basis ermittelt SCAI MAS den zeitlichen Aufwand und die Kosten für die Migration. Anhand dieser Daten lässt sich eine belastbare Entscheidungsvorlage erstellen.



Im File Administration Frontend kann der Anwender sich den Status einzelner Dokumente nebst den zu erwartenden Kosten ansehen (Abb. 1).

Abbildung 1 zeigt das Analyseergebnis einer Excel-Vorlage (*Abrechnung nach BGB.xlt*) mit VBA-Makro. Auf Grundlage von 2655 gefundenen Zeilen VBA-Code und weiteren manuell zu konvertierenden Dokumenteigenschaften schätzt SCAI MAS den Migrationsaufwand ab. Hier veranschlagt es für die Konvertierung von VBA-Code bei einem Tagessatz von 750 € heruntergebrochen auf eine Zeile mit 6,24 €. Zusammen mit den ebenfalls als erforderlich analysierten manuellen Formatanpassungen und die Konvertierung von Metadaten ergibt die Kalkulation des Konvertierungsaufwands für diese Excel-Vorlage 19 085,10 €. Das Beispiel zeigt einerseits wie schonungslos das Tool Mi-

grationshindernisse aufdeckt, verdeutlicht zum anderen aber auch, wie sehr gerade die Vermischung von Geschäftslogik respektive Programmcode und Office-Dokument zum Vendor-Lock-In führt. Vor diesem Hintergrund sollten die Beteiligten bei Migrationsprojekten immer prüfen, ob sich die Geschäftslogik nicht vorteilhafter und zukunftssicherer dokumentenunabhängig implementieren lässt.

Erfassung des Datenbestands

SCAI MAS ist im Kern ein serverbasiertes Programm, das zusammen mit einer Datenbank (MaxDB oder Oracle) bevorzugt auf einem dedizierten Windows-System läuft. Es durchsucht das gesamte Unternehmensnetz nach allen MS-Office-Dokumenten. Es kann Windows-, Unix/Linux- und Novell-Systeme scannen, wenn ein SMB-Zugriff auf die Freigaben besteht. Alle gefundenen Dokumente trägt es in der Datenbank ein, die nicht nur den Speicherort festhält, sondern auch weitere Informationen zu den Dokumenten pflegt. Für jede indizierte Datei bildet es einen MD5-Hash-Wert, wodurch sich leicht doppelte Dateien ausfindig machen lassen, für die eine einmalige Konvertierung ausreicht. Ein erster Beitrag zur Kostenreduzierung.

Bei und unmittelbar nach der Erfassung teilt SCAI MAS die Dokumente zunächst in vier Klassen ein: Verwer-



- Offene und standardisierte Dokumentenformate verhindern die Abhängigkeit der Anwender von einem Hersteller, erfordern aber gegebenenfalls den kompletten Umstieg auf eine andere Office-Umgebung.
- Eine zentraler Punkt bei einer Migration auf Open/Staroffice ist die Weiterverwendung des Dokumentenbestands.
- SCAI MAS analysiert vorhandene Daten und bereitet eine Entscheidung mit einer detaillierten Kostenabschätzung vor.

fen, Archivieren, Konvertieren und Re-engineering. Diese Klassifizierung spiegelt die praktische Erfahrung vieler Bestandsanalysen wieder: nur ein verhältnismäßig kleiner Teil der Dokumente betrifft laufende Vorgänge und befindet sich in der aktiven Bearbeitung. Die von Unternehmensseite vorgegebenen Dokumentvorlagen sind sowohl zahlenmäßig als auch bezüglich ihrer Lokalisierung im Dateisystem überschaubar. Der Migrationsaufwand kann sich daher auf einen relativ kleinen Teil des Dokumentbestands beschränken. Es gilt allein, diesen Teil möglichst genau zu bestimmen.

Archivierung von Altbeständen

Schon in der frühen Planungsphase legt man richtungweisende Migrationskriterien fest. Anhand des Datums der letzten Änderung lässt sich bestimmen, ob ein Dokument überhaupt für die weitere Bearbeitung zu konvertieren ist. Beim Überschreiten einer frei einstellbaren Zeitspanne, voreingestellt sind 60 Tage, lassen sich diese Dokumente einfach und automatisiert der Archivierung zuführen, wo SCAI MAS sie entweder im Originalformat oder als PDF-Datei zentral ablegt. Ein Vorgang, der großen Einfluss auf die Gesamtkosten einer Migration hat, denn viele Dokumente erfordern keine weitere Bearbeitung. Für die gelegentliche Einsichtnahme in abgelegte Vorgänge oder zur Erfüllung rechtlicher Bestimmungen reicht dieses Verfahren in der Regel aus, insbesondere weil die aktiven Dokumententeile wie VB-Makros ihren Zweck schon erfüllt haben.

Unabhängig von der datumsgesteuerten Zuordnung lassen sich alle erfassten Dokumente manuell und nach weiteren Kriterien auswählen und einer Verfahrensklasse zuteilen. Dazu definiert man im File Administration Tool einen Filter, der zum Beispiel Dateien eines bestimmten Typs mit bestimmten Namens- oder Pfadbestandteilen auswählt.

Zusammen mit dem auch ohne Migrationsprojekt gelegentlich sinnvollen Aufräumen von Datenmüll (Klassifizierung: Verwerfen) bilden die zu archivierenden Dokumente die große Masse des Bestandes. Mit einer möglichst frühzeitigen und exakten Identifizierung dieser Dokumente kann man Zeit und Budget auf den eigentlich

Staroffice Migration Toolkit

Auf der Linuxworld im August bekamen Suns SMT eine Auszeichnung in der Rubrik Best Productivity/Business Application. Es besteht aus Analysewerkzeugen sowie je einem MS-Office-Dokumenten- und Makro-Konverter. Erstere untersuchen Dokumentenbestände auf potenzielle Stolperfallen. Das Dokumenten-Migrations-Tool verändert das Layout so, dass sich der Import in Staroffice vereinfacht – ein Prozess, der bis zu zwei Stunden Arbeit je Dokument einsparen soll.

Das Makro-Migrations-Tool interpretiert MS-Office-Makros und übersetzt sie auf Basis von Mapping-Tabellen. Da ein voll-

ständiges Mapping auf Grund des Umfangs der MS-Office-API nur mit unvertretbar hohem Aufwand möglich wäre, konzentriert sich das Werkzeug auf die am häufigsten eingesetzten Makro-APIs. Deren Identifizierung und die daraus resultierenden Konvertierungstabellen erfolgen aber nicht am grünen Tisch, sondern durch enge Zusammenarbeit mit Partnern in realen Migrationsprojekten.

SMT ist noch nicht frei am Markt erhältlich. Sun wird es voraussichtlich mit Staroffice 8 an die Staroffice Migrationspartner ausliefern. Weitere Details finden sich bei Sun (siehe „Quellen“).

wertvollen Teil des Dokumentbestandes konzentrieren.

Je nach Art der Geschäftstätigkeit sind die den offenen Vorgängen zuzuordnenden Dokumente zeitlich oder organisatorisch beispielsweise anhand ihrer Lage im Dateisystem identifizierbar. Die Migration solcher Dokumente kann unter Umständen unterbleiben, wenn für eine Übergangszeit bis zum Abschluss der betroffenen Vorgänge eine parallele Verwendung verschiedener Office-Systeme möglich ist.

Die Identifikation der klassischen, von Unternehmensseite vorgegebenen Dokumentvorlagen kann typischerweise anhand von Verzeichnissen und/oder Dateinamen erfolgen. In der Praxis entstehen viele Dokumente jedoch nicht aus den dafür vorgesehenen Vorlagen. Stattdessen benutzen viele Anwender existierende Dokumente als Vorlagen, indem sie sie kopieren oder bearbeiten und unter anderen Namen speichern. Solche inoffiziellen Vorlagen sind wichtige Bestandteile der praktischen Geschäftsprozesse eines Unternehmens und sind ebenfalls zu identifizieren und in vielen Fällen auch zu konvertieren.

SCAI MAS entdeckt mit seinem Office Activity Tracer Add-In derartige Vorlagen, indem es über einen Zeitraum von zwei bis drei Monaten das Benutzerverhalten beobachtet. Hierbei handelt es sich um ein auf dem PC des Anwenders installiertes MS-Office-Add-In, das Aktionen wie „Speichern unter ...“ an die Datenbank berichtet, die dann eine Beziehung zwischen dem Original-Dokument (der „Vorlage“) und der Kopie herstellt. So lassen sich diese „de-facto“-Vorlagen nicht nur aufspüren, es lässt sich auch der Aufwand für die Konvertierung dieser Dokumentvorlagen in SO/OO ermit-

teln und in die Planung einbeziehen. Allerdings ist der Einsatz dieses Zusatzes gegebenenfalls zustimmungspflichtig seitens des Betriebsrates.

Analyse der Dokumente

Nachdem alle Dokumente erfasst und klassifiziert sind, steht eine genauere Analyse der zur Migration vorgesehenen Dokumente an. SCAI MAS weist den Dokumenten im Analyseprozess automatisch einen Status zu, der sich bei der anschließenden manuellen Bewertung und gegebenenfalls während des Migrationsprozesses manuell fortschreiben und anpassen lässt. Die automatisch vergebenen Zustände sind „Proposed for Reengineering“ für Dokumente mit VBA-Makros, „Manual Evaluation Needed“ für Dokumente mit einfacheren Auffälligkeiten, die man unter Umständen nach einfacher Sichtung auch ignorieren kann, sowie „Proposed for Conversion“ für Dokumente, in denen sich keine Hinweise fanden und die sich voraussichtlich direkt konvertieren lassen.

Seit Version 1.1 stützt sich SCAI MAS auf Suns Staroffice Migration Toolkit (SMT, siehe Kasten) um die Dokumenten-Analyse durchzuführen. Zusätzlich verfügt es über ein eigenes Analyse-Tool. Ohne SMT fehlen aber wesentliche Informationen über migrationskritische interne Dokumenteigenschaften. Das Migration Toolkit müssen sich Interessierte von Sun besorgen. Es steht derzeit nur registrierten Staroffice Migration Partnern zur Verfügung.

Zusammen mit dem SMT untersucht SCAI MAS jedes für die Migra-

tion klassifizierte Dokument auf kritische Stellen. Als kritisch gelten beispielsweise Formulare, OLE-Verknüpfungen, Tabellen und vor allem VB-Makros. SCAI MAS liefert eine Liste mit allen Fundstellen zusammen mit einer kurzen Beschreibung und einer genauen Lokalisierung der Fundstelle im jeweiligen Dokument. Darüber hinaus lässt sich zu jedem Punkt eine ausführlichere Beschreibung mit weiteren Informationen aufrufen, die gegebenenfalls auch einen Workaround zur manuellen Anpassung des Dokuments enthält. Besonders interessant ist hierbei, dass SCAI MAS den zeitlichen wie auch finanziellen Aufwand ermittelt, der zur manuellen Anpassung des Dokuments notwendig ist.

Außerdem führt SCAI MAS bei der Dokumenten-Analyse der MS Office-Dokumente alle von diesem Dokument verwendeten COM-Libraries auf. Diese Information ist besonders bei einer Migration auf eine Nicht-Windows-Plattform relevant.

Zahlen fürs Management

Besonderes Augenmerk legt es bei der Analyse auf VBA-Makros, denn diese funktionieren unter SO/OO nicht, man muss sie in Openoffice-Basic neu programmieren. Dazu ermittelt SCAI MAS die Anzahl der Code-Zeilen und kalkuliert den für eine Reimplementierung erforderlichen Zeit- und Geldaufwand. Auch von den Makros bildet es einen MD5-Hash, so dass sich später doppelte Makros identifizieren lassen. Die Parameter, die der Kalkulation zugrunde liegen, wie die Kosten für die Programmierung einer Zeile VBA-Code, lassen sich anpassen.

Schon während der Analyse bewertet SCAI MAS alle entdeckten Auffälligkeiten anhand vorgegebener Erfahrungswerte und gegebenenfalls individueller Anpassungen bezüglich Migrationsaufwand und Kosten. Es bereitet sowohl die Gesamtkosten als auch die Kostenverteilung transparent auf. Diese Informationen ermöglichen

eine differenzierte Entscheidung über Kosten und Nutzen einer vollständigen oder teilweisen Migration des Dokumentformats und der Office-Suite.

Sofern der langfristige Nutzen einer Migration den kurzfristigen Aufwand rechtfertigt, bietet SCAI MAS weitere Unterstützung bei der Durchführung.

Finaler Schritt Konvertierung

Im einfachsten Fall führt SCAI MAS die Migration automatisch durch. Alle Dokumente, bei deren Analyse es keine Migrationshindernisse ergab, lassen sich automatisch ins Open-Office-Format konvertieren.

Von dem Moment dieser automatischen Konvertierung bis zum Abschluss des geplanten Migrationsprojektes sind in der Regel über einen längeren Zeitraum eine Vielzahl manueller Anpassungen und Entwicklungen an einzelnen Dokumenten und Dokumentvorlagen zu leisten. Auch wenn diese Tätigkeiten nicht automatisierbar sind, leistet SCAI MAS wertvolle Unterstützung während dieser Migrationsphase.

Jedem von SCAI MAS einmal erfassten Dokument ist in der Datenbank ein Status zugewiesen. Dieser Status beschreibt einerseits, wo das Dokument im Migrationsprozess steht, und zum anderen, wie mit ihm weiter zu verfahren ist. Den Status setzt SCAI MAS zunächst selbst, er lässt sich danach aber über das File Administration Frontend manuell anpassen. So ändert sich der Status eines einfachen Dokuments beispielsweise über „Proposed for Analyzing“ über „Analyse“ und „Proposed for Conversion“ zu „Converted“. Wenn die automatische Konvertierung fehlschlägt, ändert sich der Status auf „Conversion failed“. Ähnliche Workflows existieren für die zu archivierenden und für die manuell zu konvertierenden Dokumente.

Das File Administration Frontend verwaltet sämtliche Dokumente. Es fasst neben dem Status alle anderen Detailinformationen zu den Doku-

menten zusammen, wie Name des Rechners, auf dem das Dokument gefunden wurde, Dokumenten-Pfad, Dateiname und so weiter. Es listet darüber hinaus die Daten der Dokumentanalyse und die kalkulierten Migrationskosten auf und stellt so alle wichtigen Informationen zum Migrationsverlauf kompakt dar.

Ein Berichtsgenerator bereitet die von SCAI MAS im System erfassten Daten und Informationen für die verschiedensten Zwecke auf. Die Berichte lassen sich individuell anpassen und in verschiedene Formate wie PDF oder HTML exportieren.

Fazit

SCAI MAS ist weit mehr als ein Wrapper um Suns SMT. Es bereitet die umfangreiche Erfassung und Analyse durch eine auf praktischen Erfahrungen basierende Bewertung auf und führt sie so einer entscheidungsfähigen Kostenkalkulation zu. Die Aufdeckung versteckter Dokumentvorlagen verbessert sowohl die Nutzerakzeptanz als auch die Produktivität des migrierten Systems. Im Migrationsprozess unterstützt SCAI MAS das Management durch eine kontinuierliche Verfolgung der Dokumente in allen Phasen und Stadien einer kleinteiligen Konvertierung.

Gerade für große Umstellungen mit einem Umfang von mehreren tausend Dokumenten ist SCAI MAS ein wertvolles Werkzeug. Mit seiner Hilfe lässt sich eine Migration nach SO/OO optimal planen und koordinieren. Es liefert viele wichtige, für eine erfolgreiche Migrationsplanung unentbehrliche Informationen.

Hervorzuheben bleibt, dass es ein migrationsbegleitendes Werkzeug ist, das nicht einfach installiert und von jedermann eingesetzt werden kann. Zielgruppe sind vielmehr Berater und auf Migrationsprojekte spezialisierte IT-Firmen, in großen Infrastrukturen auch entsprechend ausgestattete IT-Abteilungen. Eine Testversion gibts unter www.scaimas.de. (avr)

QUELLEN

BSI-Studie	www.kbst.bund.de/Anlage303467/pdf_datei.pdf
SCAI MAS	www.scaimas.de
Sun Migration Toolkit	de.sun.com/solutions/solution_sales/volume/office/migrationtools.html
Valoris-Report	europa.eu.int/ISPO/ida/export/files/en/1928.pdf

CHRISTOPH GOERLICH

ist Fachinformatiker und studiert Medieninformatik. Er hat sich im Rahmen eines Praktikums bei der Berliner Linux Information Systems AG intensiv mit Migrationen auf Open Office beschäftigt.

