

# Management-Thema

# INTEROPERABILITÄT

## Brücken zwischen den Systemen

Tag für Tag entstehen heute in jedem Unternehmen wichtige Dokumente - Vertragsentwürfe, Angebote, Konstruktionszeichnungen oder Strategiepapiere. Doch wird man sie mit den Systemen von morgen noch lesen können? Und wie kann man sie heute automatisch verwalten und verarbeiten, um wichtige Zeit und zugleich Geld zu sparen? Wer das Thema Interoperabilität strategisch betrachtet, erkennt, dass der Bedarf nach offenen Dateiformaten für digitale Firmenunterlagen zwei Treiber hat: Zum einen die Einsicht, dass es für künftige Generationen notwendig ist, heute abgespeicherte Dokumente später noch problemlos öffnen zu können. Und zum anderen die Möglichkeit, heutige Unternehmensprozesse durch intelligente Dokumentenlösungen zu unterstützen.

## „So wichtig wie Datensicherheit“



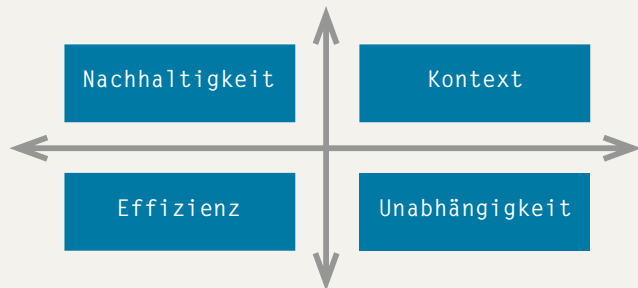
*Andreas Hartl, Leiter Plattform Strategie bei Microsoft Deutschland, zur strategischen Bedeutung von Dokumentenformaten.*

■ **Herr Hartl, seit einiger Zeit wird von IT-Experten rund um die Welt gefordert, dass zukünftig nur noch offen dokumentierte, herstellerunabhängige, standardisierte Dateiformate benutzt werden. Das soll die Interoperabilität und den langfristigen Zugriff auf Dateiinhalte sicherstellen. Warum ist das so wichtig - besonders, wenn es um digitale Dokumente geht?**

HARTL Dokumente sind ein zentrales Mittel des Informationsaustauschs. Aber Benutzer wollen hier nicht zwischen abstrakten Standards entscheiden. Sie wollen Dokumente mit einer Software ihrer Wahl erstellen, und dabei sicher sein, dass andere diese lesen können. Interoperabilität ist deshalb mittlerweile genauso wichtig wie Sicherheit und Verlässlichkeit. Produkte, die nicht interoperabel arbeiten, haben im Grunde keine Chance mehr, weil es eben auch anders geht. Technologien wie XML und Webdienste, um nur diese zu nennen, sind heute zu Recht Industriestandards. Ihre Akzeptanz ist so groß, weil sie auf offenen und technisch soliden, frei verfügbaren Spezifikationen fußen. ▶

## Dem Format XML gehört die Zukunft

Weil Dokumente immer stärker in Geschäftsprozesse integriert werden, steigen die technologischen Anforderungen.



Quelle: Microsoft

### ► Wie hat sich denn Microsoft beim Thema Interoperabilität aufgestellt?

HARTL Wir verfolgen einen ganzheitlichen Ansatz. Unser Ziel ist es bei allen Technologien, die wir entwickeln, Menschen, Daten und unterschiedliche Systeme besser miteinander zu verbinden. Interoperabilität ist daher schon lange ein besonderes Merkmal unserer Technologien. Und wir entwickeln sie durch die umfangreiche Zusammenarbeit mit Kunden, Partnern, Wettbewerbern, Regierungen und Standard-Organisationen in dieser Hinsicht immer weiter. Unser Ziel ist es, wettbewerbsfähige, preiswerte Innovationen auf den Markt zu bringen, die unterschiedliche Systeme und Anwendungen miteinander verbinden. So eine Innovation ist Open XML.

### Was genau ist Open XML?

HARTL Open XML ist das neue Dokumentenformat von Office 2007. Es basiert auf XML, einer sehr einfach zu nutzenden Datenbeschreibungssprache. Und was ganz entscheidend ist: Es bildet die komplette Funktionalität von PowerPoint, Word und Excel in dieser Sprache XML ab. Wichtig ist aber: Open XML ist kein Produkt, sondern ein offener Standard. Wer auch immer Lösungen entwickeln möchte, die auf dieser Technologie aufbauen, kann das kostenlos tun. Die Normierungsorganisation Ecma International hat Office Open XML im Dezember 2006 ratifiziert. Zudem wurde entschieden, den Standard zur ISO-Standardisierung als ISO/IEC 29500 weiterzureichen.

### Worin liegen die Vorteile XML-basierter Dokumentenformate?

HARTL Dokumente werden heute nicht nur ausgedruckt oder archiviert. Es wird zunehmend wichtiger, Geschäftsinformationen und Geschäftsprozesse in Dokumenten abzubilden und dabei Daten aus CRM-, ERP-, oder anderen Server-Anwendungen oder relationalen Datenbanken in Office-Doku-

mente zu integrieren. Das kann viel Arbeit verursachen – für die Mitarbeiter, aber auch für den CIO, der unter Umständen Lösungen zum Konvertieren der Daten anschaffen und pflegen muss. Open XML bietet sehr einfach die Möglichkeit, Dokumente in Geschäftsprozesse zu integrieren und Informationen aus verschiedenen Datenquellen einzubinden, wie unter anderem das Beispiel unseres Kunden TGE Gas Engineering GmbH zeigt. Dort kann man verfolgen, wie Standard-XML als Kernelement der Office-XML-Formate den Austausch von Daten zwischen Microsoft-Office-Anwendungen und Unternehmenssystemen vereinfacht. Außerdem sind XML-Dokumente sehr kompakt. Bis zu 75 Prozent der bisherigen Speichergröße kann so eingespart werden. Gerade wenn man große Dokumentenmengen verarbeiten muss, laufen die Systeme schneller und flüssiger. Und Dateien von XML-Dokumenten sind weniger anfällig gegen unbeabsichtigte Beschädigungen. Das heißt, sie können einfacher wiederhergestellt werden.

### Ist für den offenen Austausch nicht auch das Open Document Format (ODF) der Organisation OASIS geeignet?

HARTL Beide Formate basieren auf XML, sind jedoch mit einer anderen Aufgabenstellung entwickelt worden. Bei der Erarbeitung von Office Open XML war die Aufgabenstellung, das komplette Binär-Format von Office abzubilden, also alle Merkmale und Eigenschaften, die wir heute in Office haben, entsprechend abzubilden. Und so unterscheiden sich die beiden Formate in ihrer Struktur und Funktionalität. ODF wurde von Sun entwickelt, um OpenOffice.org-Dokumente in XML abspeichern zu können. Es ist im Umfang geringer als Office Open XML.

Bei der Definition von Dokumentenstandards darf man nicht vergessen, dass über die Jahre viele Microsoft-Office-Kunden zahlreiche Lösungen zur Verwaltung von Dokumenten und Inhalten implementiert haben. Als CIO muss ich mich also schon heute um eine große Zahl von Dokumenten kümmern, die in älteren Office-Formaten abgespeichert wurden – teilweise mit einem hohen Komplexitätsgrad bei der Verflechtung mit anderen Unternehmensdaten. Diese Investitionen müssen geschützt und die Rückwärtskompatibilität über unterschiedliche Versionen hinweg muss sicher gestellt werden. Dafür ist es wichtig, auf Standards zu setzen, die Office-Funktionalitäten über alle Versionen hundertprozentig sauber abbilden. Das auf Open XML basierende Microsoft Office 2007 ist zu einhundert Prozent abwärtskompatibel mit Microsoft Office 2000, Microsoft Office XP und Microsoft Office 2003. Für ältere Versionen von Office steht ein kostenloses Update zur Verfügung, das Office Open XML unterstützt.

# Weniger Korrekturen dank offener Standards

*Beim Bau großer Energieanlagen müssen die Planungs- und Konstruktionsunterlagen absolut fehlerfrei und unzweideutig sein. Microsoft Office 2007 eröffnet hier ganz neue Möglichkeiten.*



Beim Anlagenbau ist die Qualität der Dokumentationen von entscheidender Bedeutung

„Wenn wir eine neue Anlage entwickeln, dann fallen dabei etwa 30.000 Dokumentationen an. Die werden inklusive der Revisionen in mehr als 120.000 Microsoft-Word-Dokumenten gespeichert“, sagt Tim Bosinius, IT-Leiter bei der TGE Gas Engineering GmbH aus Bonn. Das Unternehmen ist ein so genannter EPC Contractor: Als Generalunternehmer plant und baut es Anlagen zur Lagerung, Aufbereitung und zum Transport von Gasen. Außerdem ist TGE im Schiffbau tätig, und zwar weltweit. Das Unternehmen unterhält – abgesehen von Deutschland – Büros in Belgien, Großbritannien, der Volksrepublik China und Taiwan.

Die Anforderungen an die Qualität der Dokumentationen zu den einzelnen Bauteilen großer Anlagen sind enorm hoch: Entsprechen die Informationen oder auch nur die Formatierung eines Dokuments nicht den

vom Kunden geforderten Standards, drohen hohe Vertragsstrafen. Die gilt es natürlich um jeden Preis zu vermeiden. Aus diesem Grund gibt es bei TGE die Abteilung Document Control, die die von den Ingenieuren gelieferten Dokumentationen auf korrekte Inhalte und Formatierungen überprüft.

## Korrekturen kosten viel Zeit

Stimmt ein Detail nicht, wandert das betreffende Dokument zurück an den betreffenden Ingenieur, der es dann überarbeiten muss. Aufgrund der erwähnten Masse an Dokumenten ist das ein langwieriger und kostspieliger Vorgang.

Wie der Ablauf beim Verfassen von Dokumentationen in der Vergangenheit aussah, beschreibt IT-Leiter Tim Bosinius: „Die Spezifikationen für ein Bauteil, ►



► das der Kunde im Rahmen eines Projekts bekommt, existieren oft schon in einem anderen Projekt. Unser Ingenieur kopiert die Daten dann meist aus dem alten Dokument. Dort gab es aber eine andere Formatvorlage. Dadurch entspricht das neue Dokument optisch aber nicht der Qualität, die mit dem Kunden vereinbart wurde.“

Diese Situation war unbefriedigend und das Unternehmen dringend auf der Suche nach Abhilfe. Mit dem neuen Microsoft Office 2007 zeichnete sich eine Lösung ab. „Als wir hörten, dass die neue Version ein XML-basiertes Dokumentenformat mitbringt, wurden wir sofort hellhörig“, sagt Tim Bosinius.

### Automatische Formatierung

Gemeinsam mit der Firma S&L Netzwerktechnik, einem Microsoft Gold Certified Partner, entwickelte TGE eine Lösung, mit der sich die Inhalte bestehender Word-Dokumente mit den Formatvorlagen der verschiedenen neuen Projekte zusammenführen lassen. Genau eine solche Funktionalität hatten sich die Verantwortlichen immer gewünscht. Tim Bosinius: „Wir arbeiten jetzt mit einem so genannten Conversion Tool. Das baut das neue Dokument entsprechend um und pflegt auch Metadaten wie die Projektbezeichnung und den Dokumententyp automatisch in die Dokumenteneigenschaften ein. Schließlich sind diese Informationen sehr wichtig für die Dokumentation.“ Möglich wird das alles durch eine neue Funktion von Microsoft Office Word 2007, namens Document-Parts, die das Einfügen von verschiedenen Elementen in ein Dokument erheblich vereinfacht.

Das Dokument wird am Ende als DOCX-Datei im Open XML-Format abgelegt. „Entscheidend für uns war, vorhandene Dokumentationen schnell in ein neues Projekt übernehmen zu können“, erläutert IT-Leiter Bosinius. „Schließlich sollen sich die Ingenieure auf den Inhalt konzentrieren, statt sich Gedanken über das Format zu machen.“ Dass es auf diese Lösung

hinauslaufen würde, war für Tim Bosinius keineswegs von Beginn an klar, am Anfang dachte man bei TGE auch noch über eine andere Variante nach. „Als wir das Projekt 2005 in Angriff nahmen, war schwer abzuschätzen, ob sich vielleicht am Ende das ODF-Format von OpenOffice.org, das ebenfalls XML-basiert ist, durchsetzen würde“, sagt er. „Bei genauer Betrachtung wurde uns aber schnell klar, dass die Integration von OpenOffice in unsere IT-Landschaft sehr viel höhere Kosten verursachen würde als die von Microsofts 2007 Office System mit der SharePoint-Technologie. Die Lösung, für die wir uns entschieden haben, ist sehr gut in die Windows-Server-Plattform eingebunden. Mit OpenOffice einen ähnlichen Integrationsgrad zu erreichen, wäre wesentlich aufwändiger gewesen.“

Eine Studie des Beratungsunternehmens Capgemini überprüfte und bestätigte die Vorteile der neuen Lösung. Das wichtigste Detail: Die Anzahl der „Rejected Documents per month“, also jener Dokumente, die von der Document Control wieder an die zuständigen Ingenieure zurückgegeben wurden und damit ein zweites Mal bearbeitet werden mussten, sank um 15 Prozent. Und: Die durchschnittliche Zeit zum Anlegen eines Dokuments mit korrekter Kopf- und Fußzeile reduzierte sich von sieben bis acht Minuten auf 17 Sekunden.

### ROI dauerte nur wenige Monate

Die sich für TGE daraus ergebende Kostenersparnis ist enorm. Tim Bosinius: „Ein Schiffsprojekt zum Beispiel, das im Durchschnitt 1000 Dokumente umfasst, verkürzen wir dadurch um 7000 Minuten. Eine Ingenieursstunde kostet etwa 80 Euro. Die Einsparungen gehen also schnell in die Tausende.“

Die Entwicklung des neuen Dokumentensystems war dank des neuen Open XML-Dokumentenformats von 2007 Office System vergleichsweise preiswert, sagt der IT-Leiter: „Wir mussten noch nicht einmal einen mittleren fünfstelligen Betrag aufwenden. Das bedeutet für uns, dass sich die Ausgaben schon innerhalb weniger Monate amortisiert hatten.“