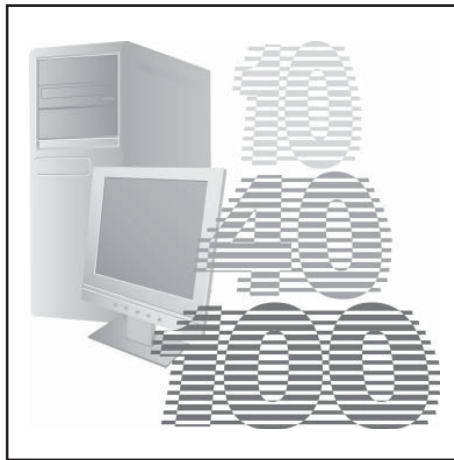


Schwerpunktthema

100 G: Standards, Varianten, Technologien, Anwendung und Produkte

von Dr. Franz-Joachim Kauffels

Der Standard IEEE 802.3ba für 40 und 100 GbE ist seit Frühjahr 2010 fertig. Wie beim 10 GbE-Standard ist nur ein Teil der Varianten für Corporate Networks sinnvoll. Außerdem bleibt ein Teil der Spezifikationen schon jetzt hinter den tatsächlichen Möglichkeiten der integrierten optischen Übertragungstechnik zurück. Dennoch schafft er Planungssicherheit und unterlegt die Forderung nach „100 G-readiness“ mit Komponenten. Anhand eines konkreten Anwendungsbeispiels lässt sich die gute Energie-Effizienz von 100 G zeigen. Schließlich werfen wir einen kurzen Blick auf die neuesten „100 G-ready“ Switch-Strategien der einschlägigen Hersteller.



Der Autor hat ein kritisches Verhältnis zu Standards. Der ursprüngliche Standard für 10 GbE aus dem Jahr 2003 hat deutlich gezeigt, dass hier Varianten standardisiert wurden, die für das Umfeld von Corporate Networks suboptimal bis ungeeignet sind. Von den alten 10 GbE-Varianten wird im CN-Umfeld eigentlich nur noch 10 GBASE-CX für Kupferverkabelung und vielleicht noch 10 GBASE-SR für optische Übertragung benutzt. Die anderen, heute aktuellen Varianten 10 GBASE-T und 10 GBASE-LRM wurden später entwickelt und verabschiedet.

weiter auf Seite 22

Zweitthema

Ist der SharePoint Server 2010 ein Grund für den Wechsel von IBM zu Microsoft?

von Dr. Frank Imhoff, Dipl.-Inform. Nick Schirmer

In den vergangenen drei Jahren sind nach Aussage von Microsoft in Deutschland mehr als 1,1 Millionen Nutzer von IBM Notes auf Microsoft-Exchange migriert. Mit Sharepoint konnte Microsoft ebenfalls ganz erhebliche Zuwächse verzeichnen und seinen Marktanteil gerade im Large-Enterprise-Segment ausbauen. Noch mehr Schwung wird vermutlich der Office Communica-

tions Server in der kommenden „Wave 14“ oder zum Teil auch „PBX Killer“ genannten Version in diese Entwicklung bringen. Welche Gründe hat das? Warum kann Microsoft mit seiner Unified Communications & Collaborations Lösung (UCC-Lösung) bei den Nutzern derart punkten?

Nach eigenen Angaben investierte Microsoft im vergangenen Geschäftsjahr mehr als neun Milliarden US-Dollar in Forschung und Entwicklung. Ein großer Teil dieser Mittel wurden zur Weiterentwicklung der UCC-Gesamtlösung eingesetzt, die sich aus dem Office Communications Server (OCS), Exchange und SharePoint zusammensetzt.

weiter auf Seite 15

Top-Kongress

Rechenzentrum Infrastruktur- Redesign Forum 2010

ab Seite 5

Geleit

Cloud Computing: Manipulation des Marktes?

ab Seite 2

Intensiv-Update

Microsoft Unified Infra- structure 2010

auf Seite 21

Zum Geleit

Cloud Computing: Manipulation des Marktes?

Betrachtet man viele der Veröffentlichungen der letzten Wochen und Monate, dann besteht kein Zweifel daran: Cloud Computing ist unsere Zukunft. Nun habe ich mich an dieser Stelle schon einmal vor einigen Monaten sehr negativ zu Cloud Computing geäußert. Und tatsächlich haben wir den Markt und die technischen Entwicklungen während dieser Zeit sehr sorgfältig beobachtet und analysiert. Dabei fällt auf, dass wir es hier mit sehr unterschiedlichen Interessen-Gruppen zu tun haben. Und in der Tat, je nachdem zu welcher Gruppe Sie gehören, kann Cloud Computing der Weg in eine vielversprechende Zukunft sein. Um das auch gleich zu sagen, wird dies für viele Normal-Unternehmen - was immer das auch sein mag - nicht der Fall sein.

Im Folgenden deshalb der Versuch, die Ergebnisse unserer Analyse in einer Kurzform zusammen zu fassen. Wir arbeiten an einem umfangreicheren Video für ComConsult-Study.tv, wer also hier tiefer einsteigen will, der beobachte bitte die Neuveröffentlichungen (Tipp: wir haben einen RSS-Feed und es lohnt sich auf jeden Fall, sich kostenfrei zu registrieren, um in der Informations-Pipeline zu bleiben).

Es lässt sich nicht vermeiden, Cloud Computing kurz zu definieren. Cloud Computing befasst sich mit der Entwicklung und Nutzung von Web-Applikationen. Im Kern unterscheiden wir drei Leistungsbereiche:

• Infrastructure as a Service: IAAS

In diesem Bereich werden Web-basierte Infrastrukturen angeboten. Entweder als Rechenleistung in Form einer Umgebung für virtuelle Maschinen, denen Ressourcen zugeordnet werden können, oder in Form von Speicher.

• Platform as a Service: PAAS

In diesem Bereich werden komplette Entwicklungs-Umgebungen für Web-Applikationen bereit gestellt. Dies beinhaltet Skript- und Programmiersprachen, Datenbanken und Objektbibliotheken auf der Entwicklungsseite und eventuell Hardware-Loadbalancer auf der Betriebsseite.

• Software as a Service: SAAS



Hier werden Anwendungen im Web als Service bereitgestellt. Typische Beispiele sind Salesforce, WebEx, Google Apps und Xero.

Um gleich bei SAAS zu bleiben, so soll an dieser Stelle klar betont werden, dass SAAS wichtig und erfolgreich ist. Hier liegt in einem noch zu klärenden Umfang ein Teil unserer Zukunft (mehr dazu später). Dieser Bereich hat aber schon existiert bevor der Begriff Cloud Computing auf den Markt kam. Im Endeffekt wird SAAS von den Befürwortern von Cloud Computing missbraucht, um die Bedeutung von Clouds künstlich aufzublähen.

Tatsächlich werden wir in diesem Bereich auch getrieben durch eine Weiterentwicklung der Frontend-Technologien, bei denen wir in den nächsten Jahren starke Veränderungen beobachten werden. Ohne in die sinnlose Diskussion einzusteigen, ob HTML5 oder Flash oder Silverlight der bessere Weg in die Zukunft ist, so ist doch klar, dass Web-Anwendungen in der Art der Bedienung und der Performance immer näher an Desktop-Anwendungen heran kommen werden. Trotzdem erscheint die Prognose von Google, in Zukunft würde es nur noch Web-Anwendungen geben, reichlich überzogen. Zumindest sind wir von der weiteren Klärung dieser Frage noch Jahre entfernt. Auch SUN hat sich zu diesem Thema vor über 10 Jahren schon einmal weit aus dem Fenster gelehnt, im Resultat kann man heute sagen, wohl zu weit.

Um in der Analyse weiter zu kommen, macht es an dieser Stelle Sinn, ausgewählte der betroffenen Interessengrup-

pen zu betrachten. Das soll an dieser Stelle auf drei reduziert werden:

1. Software-Entwicklungsfirmen

Für Software-Entwickler hat die Cloud eine ganze Reihe von erheblichen Vorteilen:

- Die Distribution entfällt
- Eine fehleranfällige und Service-intensive Installation entfällt
- Direkt-Marketing steht im Vordergrund, Verluste durch die Einbeziehung von Partnern und Handel entfallen
- Wesentlich größere Märkte können adressiert werden
- Fehler können schnell gepatched werden
- Alle Anwender arbeiten auf einem Release, alle Probleme mit Rückwärtskompatibilität und der Unterstützung verschiedener Releasestände im Service entfallen

Dem stehen einige Nachteile gegenüber. Zentral erscheint das Risiko, dass zu schnell und mit zu wenig Tests gepatched wird. Auch wird die Architektur in der Cloud sich deutlich von der bisher genutzten Software-Architektur unterscheiden, dazu später mehr.

2. Große IT-Hersteller und Provider

Diese sind immer auf der Suche nach neuen Märkten. Und nachdem Outsourcing nur sehr bedingt ein Erfolg war, soll Cloud Computing nun die nächste große Welle bringen. Wir sprechen hier über einen sehr großen Markt mit einer erheblichen und langfristigen Kundenbindung. Dies erklärt auch die intensive Vermarktung von Cloud Computing durch Hersteller und Provider. Dabei befinden sich die Provider in einer Sonderrolle, da sie eigentlich bezogen auf ihre Erfahrungen zwischen den Stühlen sitzen. Aber die zentrale Rolle von Amazon und Google ist auch ein Indiz dafür, dass sich hier neue Chancen zum Einstieg für ganz verschiedene Anbieter ergeben.

3. Unternehmen, die Cloud-Dienste nutzen

ComConsult Wireless-Forum 2010

Die ComConsult Akademie veranstaltet vom 04.10. - 06.10.10 ihren Kongress „ComConsult Wireless-Forum 2010“ in Königswinter.

Mit IEEE 802.11n geht ein Ruck durch das gesamte WLAN Design, der auch das Controller-basierte WLAN-Design erfasst. Kernproblem ist hier, dass der WLAN-Controller einen natürlichen Engpass darstellt, wenn der gesamte Verkehr aller WLAN-Endgeräte über den WLAN-Controller getunnelt wird. Da bei IEEE 802.11n bei der Funkübertragung Nettodatenraten deutlich über 100 Mbit/s möglich sind, muss der WLAN-Controller hier mindestens die vierfache Leistung eines konventionellen Access Point nach IEEE 802.11a/g verkraften und wenn eine größere Anzahl von Access Points zu bedienen ist, kumuliert sich dies auch bei moderaten Überbuchungsannahmen schnell zu Durchsatzanforderungen deutlich jenseits von 1 Gbit/s. Ein WLAN-Controller, der auf einer einfachen Standard-Server-Plattform aufbaut, kann hier schnell an Grenzen stoßen, insbesondere, da der Controller ja noch andere Aufgaben außer dem Transport von Nutzdaten hat, denn er ist die zentrale Kontroll- und Überwachungs-Instanz für die von ihm verwalteten Access Points und Endgeräte.

Die Hersteller von WLAN-Lösungen sind also hier gefordert neue Ideen zu entwickeln.

Alternative 1: Local Bridging am Access Point

Manche Hersteller sind angesichts dieser Leistungsanforderungen wieder zurückgerudert und empfehlen für IEEE 802.11n die lokale Auskopplung des Verkehrs der WLAN-Endgeräte direkt am Access Point. Der Access Point verhält sich jetzt wieder wie eine MAC Bridge nach IEEE 802.1D. Der WLAN-Controller reduziert sich dann streng genommen zu einem Werkzeug für ein optimiertes WLAN-Management.

Dies hat jedoch zur Folge, dass der Overlay-Charakter des WLAN-Designs verloren geht. Wenn benachbarte Access Points jetzt an unterschiedlichen Subnetzen angeschlossen sind, bedeutet ein Zellwechsel (Handover) eines Endgeräts zwischen den Access Points, dass eine neue IP-Adresse für das Endgerät erforderlich ist und alle Verbindungen basierend auf der alten IP-Adresse abreißen. Wir hätten also wieder die alten Design-Probleme, die vor der Zeit der WLAN-Controller den WLAN-Planern das Leben

schwer gemacht hatten. Dies kann also keine Lösung sein!

Alternative 2: Intelligentes Local Bridging

Der Hersteller Trapeze hat für den Umgang mit hohen Verkehrsanforderungen bei IEEE 802.11n ein intelligentes lokales Bridging am Access Point implementiert. Wenn das VLAN, in das der Verkehr eines WLAN-Endgeräts übertragen werden soll, am Access Point anliegt, verhält sich der Access Point wie eine MAC Bridge. Andernfalls tunnelt er die Kommunikation zum WLAN-Controller. Im einen Fall liegen die VLANs für die WLAN-Clients am lokalen Access Point, im anderen Fall am zentralen Controller. Ob dies die Problematik mit IEEE 802.11n wirklich praktikabel löset, wird man im Einzelfall entscheiden müssen.

Alternative 3: WLAN-Controller werden leistungsfähiger

Wenn die Nettodatenraten auf der Luftschnittstelle mit IEEE 802.11n signifikant steigen, ist natürlich die Entwicklung entsprechend leistungsfähiger bzw. dimensionierbarer WLAN-Controller im Prinzip eine mögliche Strategie. Das grundsätzliche Problem bleibt jedoch. Wenn die Nutzungsform des WLAN sich verändert, immer mehr Endgeräte die hohen Datenraten bei IEEE 802.11n auch verwenden und die Anwendungen immer bandbreitenhungriger werden, skaliert eine solche Lösung nicht gut genug. Die Folge wäre, dass ein einzelner WLAN-Controller weniger Access Points bedienen kann, um die Leistungsanforderungen zu bedienen und man entsprechend mehr WLAN-Controller benötigt.

Alternative 4: Trennung von Wireless Control und Wireless Switching

Die eigentliche Anforderung für den Aufbau flächendeckender WLAN ist die Möglichkeit, den Verkehr der WLAN-Endgeräte an einen zentralen Punkt im Netz zu tunneln und an diesem zentralen Punkt den Verkehr in entsprechende VLANs auszukoppeln (und dort ggf. auch zu filtern). Auf diese Weise bleiben die WLAN-Endgeräte auf dem gesamten Abdeckungsbereich des WLAN in einem flachen Netz, unabhängig davon, ob Access Points an ein strukturiertes Layer-3-Netz angeschlossen sind. Die Mobilität auf Layer 2 bleibt also im WLAN erhalten.

Entscheidend ist nun, dass dieser zen-

trale Punkt nicht notwendigerweise ein WLAN-Controller sein muss, er kann auch ein entsprechend leistungsfähiger LAN-Switch sein (z.B. ein Server-Switch bzw. ein Switch, der unmittelbar zum Server-Bereich führt). Der Tunnel für die WLAN-Nutzdaten (Datenkanal) wird also zwischen den Access Points und einem LAN-Switch etabliert. Der LAN-Switch wird im Prinzip um die Funktion Wireless Switching ergänzt. Der WLAN-Controller bleibt zur Verwaltung, Kontrolle und Überwachung der Access Points und Endgeräte. Er bearbeitet nur nicht mehr den Nutzverkehr. Es findet also eine Aufteilung von Wireless Control und Wireless Switching auf unterschiedliche Komponenten im Netz statt. Das Leistungsproblem bei IEEE 802.11n wird so auf eine elegante und insbesondere skalierbare Weise gelöst, die auch bei künftigen WLAN-Generationen nach IEEE 802.11n eine tragfähige Lösung darstellt.

Dies erfordert allerdings, dass WLAN-Controller und LAN Switches über entsprechende Protokolle zusammenarbeiten müssen. Zunächst werden diese Lösungen daher herstellereigenspezifisch sein und typischerweise im Portfolio ein Switch-Herstellers angeboten werden.

Tatsächlich beginnt sich dieser Ansatz bereits in Produkten zu materialisieren, wie beispielsweise Avaya/Nortel mit dem WLAN-Controller 8180 gezeigt hat.

Angestoßen durch IEEE 802.11n ist eine entscheidende Bewegung in die Art und Weise des WLAN-Aufbaus gekommen. Wir werden diese Entwicklungen auf dem ComConsult Wireless-Forum 2010 diskutieren und die unterschiedlichen Herstelleransätze analysieren.

Das ComConsult Wireless-Forum 2010 ist die zentrale Veranstaltung für Wireless-Techniken des Jahres 2010. Hier analysieren wir Techniken, Trends, Architekturen und rechtliche Aspekte für Planung, Betrieb und Anwendung drahtloser Netze. Wir konzentrieren uns dabei neben WLAN auch auf das Zusammenwachsen von Mobilfunk und Festnetz, die besondere Rolle von Smartphones und die künftigen Möglichkeiten mit LTE.

Das ComConsult Wireless-Forum 2010 ist für jeden Entscheider, Planer und Betreiber in diesem Bereich ein absolutes Muss. Hier trifft sich die Branche.

Sichern Sie sich rechtzeitig einen Platz in dieser herausragenden Veranstaltung!

Programmübersicht Wireless-Forum 2010

Montag, den 04.10.2010

9:30 - 10:30 Uhr

Keynote: WLANs im Wandel

- Rolle von WLAN für Smartphones und Tablet PCs
- Wird WLAN den kabelbasierten Zugang für Endgeräte verdrängen?
- Integration von WLAN und Mobilfunk oder Verdrängung durch Mobilfunk?
- WLAN in Office, Automatisierung, Logistik: Konvergenz oder unterschiedliche Architekturen und Netzkonzepte?
- Mesh-Netze: Einsatzszenarien und Stand der Technik
- Status der Standardisierung in IEEE 802.11
- Werden neben WLAN noch andere lokale Übertragungstechniken bestehen?

Dr. Simon Hoff, ComConsult Beratung und Planung GmbH

10:30 - 11:00 Uhr Kaffeepause

11:00 - 12:00 Uhr

WLAN-Design mit IEEE 802.11n

- Zertifizierung der Wi-Fi Alliance: Pre-N vs. 11n
- Welche Produkte gibt es bereits mit 450 Mbit/s und wann kommen Produkte mit vier Spatial Streams, d.h. 600 Mbit/s auf den Markt?
- Welcher Durchsatz kann tatsächlich erreicht werden?
- Wie beeinflusst IEEE 802.11n tatsächlich die WLAN-Planung und das WLAN-Design und welche Auswirkungen bestehen auf das Controller-basierte WLAN-Design?
- Stromversorgung der Access Points: Bewährt aber mit Einschränkungen über IEEE 802.3af, Einsatz proprietärer Techniken oder kann schon auf IEEE 802.3at gebaut werden?

Dr. Simon Hoff, ComConsult Beratung und Planung GmbH

12:00 - 13:00 Uhr

Antennentechnik für WLAN

- Worauf muss bei Auswahl und Aufbau von Antennen geachtet werden und welche Leistungseinbußen drohen bei Planungs- und Montagefehlern?

- Einfluss von IEEE 802.11n auf die Gestaltung der Antennen
- IEEE 802.11n im Außenbereich
- Planung mit Richtantennen: Was ist anders?

Sven Sarter, HUBER+SUHNER GmbH

13:00 - 14:30 Uhr Mittagspause

14:30 - 15:30 Uhr

Multigigabit Wireless: Was kommt nach IEEE 802.11n?

- Technologische Alternativen 5 GHz-Band und 50 GHz-Band
- Eigenschaften der Wellenausbreitung im 50 GHz-Bereich
- Standardisierungsgruppen und ihre Ziele
- Produkte und Konsequenzen für Corporate Networks

Dr. Franz-Joachim Kauffels, unabhängiger Unternehmensberater

15:30 - 16:00 Uhr Kaffeepause

16:00 - 17:00 Uhr

Herausforderung an Planungstools und Messtechnik durch neue WLAN-Technologien

- 3-dimensionale Zellplanung: Was leisten die Planungstools?
- Wie bilden die Planungstools die MIMO-Übertragung ab?
- Wie plant man Mesh-Netze?
- Planung von WLAN Leckwellenleitern und Schlitzkabeln: Hier ändert sich mehr als nur eine Antenne!
- Messtechnik und WLAN-Überwachung: Was ändert sich mit den neuen WLAN-Techniken?
- Überwachung des WLAN mit Probes, dedizierten Access Points oder mit produktiven Access Points: Was ist wann zu empfehlen?
- Wie kann eine Technologie-übergreifende WLAN-Überwachung realisiert werden?
- Was bringt die Cisco Clean Air Technik?

Dr. Joachim Wetzlar, ComConsult Beratung und Planung GmbH

ab 18:00 Uhr Happy Hour

Dienstag, den 05.10.2010

9:00 - 10:00 Uhr

Controller-basiertes WLAN-Design: Architekturvarianten

- Rolle von CAPWAP?
- Architekturvarianten für den Aufbau von Controller-Lösungen anhand konkreter Projektbeispiele
- Aufbau von hochverfügbaren Controller-Systemen
- Sinn und Unsinn von Local Bridging
- Problembereich Work-Group-Bridges
- Wie passen Controller-basiertes WLAN-Design und Mesh-Netze zusammen?
- Migrationsstrategien

Michael Schneiders, ComConsult Beratung und Planung GmbH

10:00 - 10:30 Uhr Kaffeepause

10:30 - 13:00 Uhr

Controller-basiertes WLAN-Design: Herstellerlösungen im Vergleich

- Wie unterscheiden sich die Konzepte der Hersteller für ein Controller-basiertes WLAN-Design - konsequente CAPWAP-Nutzung oder herstellerspezifische Funktionen?
- Wie soll mit den hohen Leistungsanforderungen durch IEEE 802.11n umgegangen werden?
- Lokales Bridging oder zentrales Bridging und welche Alternativen gibt es noch?
- Welche Strategien verfolgen die Hersteller und wie sieht die Roadmap aus?

Michael Schneiders, ComConsult Beratung und Planung GmbH

*und Vertreter der Hersteller:
Alcatel-Lucent, Norbert Riedl
Avaya, Heinz Behrens
Cisco, Martyn Cooper
Enterasys, Jochen Müdsam
Trapeze, Fabian Sander*

13:00 - 14:15 Uhr Mittagspause

14:15 - 14:45 Uhr

Podiumsdiskussion:**Anforderungen an das Controller-basierte WLAN-Design**

14:45 - 15:30 Uhr

Integration von Smartphones und Fixed Mobile Convergence

- WLAN-Anbindung von Smartphones
- Welche Übertragungsstandards und Sicherheitsmechanismen werden unterstützt?
- Zentrales Management von Smartphones: Wie macht es RIM und welche Möglichkeiten bestehen für andere Systeme?
- Wie muss ein Smartphone abgesichert werden?
- Welche Techniken werden für die Fixed Mobile Convergence eingesetzt?
- Wie unterscheiden sich die Hersteller?
- Sonderrolle iPhone: Ist das iPhone überhaupt Enterprise-tauglich?

Dr. Frank Imhoff, ComConsult Beratung und Planung GmbH

15:30 - 16:00 Uhr Kaffeepause

16:00 - 16:45 Uhr

Long-Term Evolution: Wohin steuert der Mobilfunk?

- Wir funktioniert die nächste Generation von Mobilfunknetzen?
- Welche Datenraten können jetzt und künftig erreicht werden?
- Welche Dienste und Anwendungen werden anvisiert?
- Stand der Standardisierung und Produktentwicklung
- Wo wird die Technik bereits eingesetzt?
- Indoor-Versorgung mit Femto-Zellen als Alternative zu WLAN?
- Ist WLAN dann künftig überhaupt noch notwendig?
- Wo steht WiMAX?

Christoph Plum, ComConsult Beratung und Planung GmbH

16:45 - 17:30 Uhr

LTE-Technik im Detail

- Modulation
- Codierung
- Funktechnik und Performance von LTE vs. IEEE 802.11n

Dr. Franz-Joachim Kauffels, unabhängiger Unternehmensberater

Ist der SharePoint Server 2010 ein Grund für den Wechsel von IBM zu Microsoft?

die neuen Informationsquellen angepasst und stellt nun unter Verwendung von Silverlight eine übersichtliche Auflistung der Kompetenzen innerhalb der Organisation dar. Dies führt zu einer transparenteren Vernetzung von Mitarbeitern und Themen. „Experten“ zu bestimmten Themen lassen sich schneller finden und auch zügiger zu Projekten hinzufügen. Dieses führt wie auch das Profil, inklusive der Organisationsdaten, zu einer einfacheren Möglichkeit der Teambildung.

Enterprise Content Management (ECM)

SharePoint 2010 wirbt mit Schlagwörtern wie Taxonomie und Managed Metadaten. Die Taxonomie bezeichnet allgemein die Lehre von der Klassifizierung. Eine Klassifizierung gestattet allgemein die Zerlegung komplexer Sachverhalte in überschaubare Gebiete, bzw. die Einordnung von Daten anhand von Ähnlichkeiten in gemeinsame Klassen. Das erleichtert natürlich die Bildung von Expertenwissen zu bestimmten Themen. Das damit verfolgte Ziel ist die Performancesteigerung aller betroffenen Prozesse. Durch die Möglichkeit der Bewertung und Klassifizierung von Informationen und Dokumenten soll die aus einer Suche resultierende Anzahl von Ergebnissen deutlich reduziert und der zur Durchsicht benötigte Zeitaufwand reduziert werden.

Betrachtet man allein die innerhalb eines Unternehmens vorhandenen Dokumente, wird schnell deutlich, dass nicht nur die Anzahl der zu verwaltenden Dokumente zunimmt, sondern auch die Vielfalt an unterschiedlichen zu verwaltenden Dokumententypen. Tatsächlich verwaltet werden von diesen Dokumenten allerdings zumeist nur Daten wie Rechnungen, Mitarbeiterakten, Verträge usw. nicht jedoch die wirklichen Informations- und Wissensquellen wie z.B. Kommunikationsverläufe, Entwicklungsdokumente oder Notizen. An dieser Stelle soll das Konzept der Sortierung anhand von Metadaten Abhilfe schaffen. Ohne Metadaten sind die enormen Informationsmengen, die in einem Portal auflaufen können, kaum mehr zu bewältigen geschweige denn für den Benutzer zu überschauen. Dabei bezeichnen Metadaten mögliche Klassifizierungswerte von Dokumenten, wie Autor, Datum oder sonstige Tags. Diese Tags bilden mit den zu diesen Werten gehörenden weiteren Informationen multidimensionale Relationen und ermöglichen damit noch genauere Einordnungen von Informationen.

SharePoint 2010 verwendet neben dem Ansatz der Beschreibung von Inhalten anhand einer Klassifizierung nach Metada-

ten auch die Möglichkeit des manuellen und automatischen Taggings (auf Deutsch „Verschlagwortung“) durch die Anwender und teilweise auch durch das System. Dabei bildet der neu implementierte „Term Store“ den zentralen Verwaltungspool für Taxonomien und Metadaten. Die zentrale Verwaltung von Metadaten, Regeln und Klassen ermöglichen zusätzliche Navigationsmöglichkeiten, eine verbesserte Suche, inhaltliche Beziehungen und im Endeffekt die Wiederverwendbarkeit von Inhalten über die eigenen Dokumente hinaus. Damit bietet SharePoint die Grundlage für ein wirklich verbessertes Wissensmanagement innerhalb von Unternehmen.

Weitere unterstützende Neuerungen sind die eindeutige Dokumenten-ID (eindeutige URL für Dokumente), die das Auffinden von Dokumenten unabhängig von ihrem Speicherort vereinfacht, die Option zur Erstellung von nicht veränderlichen Dokumenten in Kollaborationsbereichen und die Verwendung der Metadaten zur Verfeinerung eines Suchergebnisses. Dabei verwenden Benutzer das Dokumentencenter als Einstiegspunkt zu den diversen Dokumenten. Auf der Suche nach dem gewünschten Inhalt werden dann vom Benutzer Filter gesetzt, die auf den vergebenen Metainformationen basieren. Die Nutzer müssen sich also nicht mehr merken, wo im SharePoint der Content gespeichert wurde, sondern die vergebenen Metainformationen sind entscheidend und ermöglichen ein einfaches Auffinden der benötigten Informationen.

Hinzu kommt auch die vereinfachte Aktenverwaltung durch die Bildung von Dokumenten-Sets. Diese Sets basieren auf der Verknüpfung von logisch zusammengehörigen Dokumenten was in Konsequenz dazu führt, bei einer Suche in einem Schritt alle auf einander aufbauenden Dokumente angezeigt zu bekommen, auch wenn diese ursprünglich nicht mit denselben Schlagwörtern belegt wurden.

Die mit SharePoint 2010 eingeführten Managed Metadata Services werden nun wie alle neuen Services über das neue Service Application Model bereitgestellt. Sie machen die bisher notwendigen Dritthersteller-Applikationen obsolet, die zur Verwendung der so genannten ContentTypes über die Grenzen von Websitesammlungen hinaus notwendig waren.

Auch im Speichermanagement wurde SharePoint 2010 verbessert. Um die Einhaltung der vorgegebenen Limitierung der Content Database von 200 GB (vergleiche „SharePoint Server 2010 Capacity Management: Software boundaries and li-

mits“) leichter und vor allem mit bereits in SharePoint enthaltenen Werkzeugen umsetzen zu können, wird dem Administrator die Remote Blob Storage (RBS) Funktionalität zur Verfügung gestellt. Sie ermöglicht es die in der Datenbank bisher als so genannte BLOBs (Binary Large Objects) gespeicherten Dokumentensammlungen z.B. auf ein Filesystem oder ein SAN auszulagern und somit die eigentliche Kapazität der Content Database deutlich zu reduzieren.

Deutlich verbesserte Suche

Eine deutliche Verbesserung ist die überarbeitete Enterprise Search Function. Hier hat Microsoft das Suchverfahren der Firma FAST nahtlos in die SharePoint-Suche integriert. SharePoint 2010 bietet dadurch nun endlich komfortable Suchfunktionen. Dazu gehören beispielsweise Suchvorschläge sowie Faceted-Search (durch Auswahl von Filtern die Ergebnisse einschränken, bsp. Ebay) oder die Wildcard-Suche, die in der Vorgängerversion noch vermisst wurden und heute eigentlich zum Standard zählen. Ebenfalls neu ist, dass die Suchergebnisse mit einer echten Vorschau innerhalb der Resultate angezeigt werden, so dass der Suchende auf Anhieb erkennen kann, um welches Dokument es sich handelt und ob die gesuchte Information enthalten sein könnte.

Insights (Business Intelligence)

Durch die Integration der Office Produkte und der ProClarity Business Intelligence Suite in SharePoint wurden die Funktionen im Hinblick auf Nutzung von Daten zum Business-Intelligence-Management gegenüber der Vorgänger Versionen deutlich verbessert. Zum Beispiel wurde durch die PerformancePoint-Services die interaktive und graphische Datenanalyse und -auswertung deutlich verbessert. Hier wurde besonderer Wert auf die erweiterte Analyse von Daten mittels Excel-Diensten und die Web-basierte Darstellung der Daten gelegt. Auf diese Weise lassen sich auch Echtzeit-Daten (z.B. Performance Werte von Systemen) auf einer Web-Seite zur Überwachung darstellen.

Ein weiteres Feature sind die verfügbaren Visio-Services, die es nun ermöglichen Visio-Zeichnung Browser-basiert darzustellen. Ein weiteres neues Werkzeug stellen die PowerPivot-Add-ins dar. Bei Verwendung der Add-ins in Excel und SharePoint Server, liefert die PowerPivot Server-Komponente eine automatische Abfrage und Verarbeitung der PowerPivot Daten aus den zugehörigen Excel-Arbeitsmappen und stellt diese auf SharePoint-Webseiten

Ist der SharePoint Server 2010 ein Grund für den Wechsel von IBM zu Microsoft?

dar. Durch das Zusammenspiel des PowerPivot Client-Add-ins und der Server-Komponenten bietet SharePoint 2010 nun eine End-to-End-Lösung für die BI-Daten-Analyse für Excel-Anwender, die nicht nur auf die Arbeitsstation des Anwenders beschränkt funktioniert, sondern auch auf SharePoint-Sites dargestellt werden kann. Diese BI-Daten können dann problemlos für Standard Berichte, Scorecards und Dashboards verwendet werden und bieten somit eine zentrale Quelle - Bündelung der BI Quellen - und einen zentralen Zugriffspunkt auf BI-Daten für alle Nutzer über ein gemeinsames Portal.

Composites

Im Bereich Composites, der sich mit Geschäftsanwendungen befasst, die sich mit Datenintegration, Workflows sowie Formularen beschäftigen, wurde die Erstellung von Workflows ohne Programmierkenntnisse erweitert. Bereits mit der 2007er Version bestand die Möglichkeit, Geschäftsprozesse ohne Programmierung (auf „No-Code“-Basis) unter Verwendung von InfoPath Formserver zu realisieren und im Unternehmen bereit zu stellen. In der 2010er Version wurde diese Möglichkeit noch weiter ausgebaut. So ist es dem Anwender nun zusätzlich möglich, unter Verwendung von Visio 2010 die Entwicklung und Abbildung wichtiger Geschäftsprozesse auf „No-Code-Basis“ in Form einer Art Flussdiagramm durchzuführen. Diese Vereinfachung wird gerade im Nicht-Techniker-Umfeld Anklang finden, da somit keine Programmierkenntnisse zur Prozessmodellierung und auch Optimierung mehr notwendig sind.

Im Hinblick auf die Integration externer Systeme hat der bereits bekannte Business Data Catalog neben dem neuen Namen „Business Connectivity Services“ auch neue Funktionen erhalten. So besitzt er jetzt nicht nur lesenden, sondern auch schreibenden Zugriff auf die über externe Datenverbindungen angebotenen LOB-Systeme. Die unterstützten Quellentypen sind dabei SQL Server, WCF Services und .NET Entities (Entity Framework). Ein Großteil dieser neuen Funktionen kann jedoch ausschließlich über den kostenlosen SharePoint Designer 2010 oder das Visual Studio genutzt werden.

Migration

Sollten die neuen Funktionen einen SharePoint-Portal-Server-2003-Administrator zum Wechsel angeregt haben, bestehen für ihn grundsätzlich drei Wege um seine Struktur auf eine SharePoint 2010 Umgebung aufzuwerten.

Der von Microsoft empfohlene Weg führt über eine „SharePoint 2007 Temporary Farm“. Dabei werden zunächst parallel eine SharePoint 2007 Temporary Farm und eine SharePoint 2010 Farm neben dem Portal Server aufgebaut. Im nächsten Schritt wird der Content der 2003 Umgebung auf die 2007er-Farm migriert und abschließend die Inhaltsdatenbanken der 2007er-Farm mittels Upgrade auf die 2010er-Farm migriert.

Die zweite Möglichkeit besteht darin, SharePoint 2010 zu implementieren und die Inhalte der 2003er-Farm manuell oder unter Verwendung von Dritthersteller-Tools zu migrieren. Wobei Möglichkeit zwei im Hinblick auf zumeist sowieso notwendige Änderungen an der Struktur des Grundsystems in den meisten Fällen die praktikablere Lösung zu sein scheint.

Natürlich unterstützt Microsoft auch für den SharePoint 2010 wieder die beiden Implementierungsmethoden On-Premise und Hosted Service. Diese Entscheidung muss der Administrator anhand der Anforderungen und des Installations- sowie Betriebsaufwands des Unternehmens individuell treffen. Mittlerweile hat sich hier eine Reihe von Hosted-SharePoint-Betreibern auf dem Markt etabliert, zwischen denen gewählt werden kann.

Fazit

Alles in Allem ist SharePoint 2010 ein wesentlich „runderer“ SharePoint 2007 geworden. Man kann vielleicht auch sagen, dass es der erste SharePoint ist, den nun wirklich auch der „normale“ Benutzer sinnvoll nutzen kann, nicht nur Microsoft-Freaks und andere Nerds. Die Weiterentwicklung der Funktionen des SharePoint 2010 tragen dazu bei, SharePoint zu einer stabilen und immer performanteren Plattform für geographisch unabhängige Kollaboration zu machen. Die Verbesserungen im Hinblick auf Business Intelligence und ein effektiveres Wissensmanagement liefern weitere Gründe, um über die Nutzung in großen Umgebungen nachzudenken. Während allerdings die neuen Funktionen zumeist nur für Firmen interessant sind, die bereits eine Vorgänger-Version einsetzen, so stellt der Blick auf die von Microsoft in Aussicht gestellte Gesamt-UCC-Lösung den eigentlichen Mehrwert auch für Anwender anderer Lösungen dar.

Diese wirklichen Fortschritte von SharePoint machen es damit wirklich schwer, mit anderen Groupware-Lösungen zu liebäugeln. Denn eines ist klar: Die Leute von Microsoft haben sich mit diesem Produkt alle Mühe gegeben, die Vorteile der anderen Marktteilnehmer einzuholen und in

Seminar



Microsoft Unified Infrastructure 2010 - Produktivität pur und Tod der TK-Anlage? 13.09. - 14.09.10 in Stuttgart

Wir informieren Sie über die zahlreichen Neuerungen von Sharepoint 2010, Exchange 2010 und Office Communications Server 2010, gehen auf die Voraussetzungen und Abhängigkeiten ein und zeigen Migrationswege auf. Dazu gehören die unterschiedlichen Leistungsmerkmale, die Anbindung an bestehende Telefonanlagen oder Trunk-Lösungen ebenso wie Sicherheitsaspekte, Performance-Analysen, Erweiterungsmöglichkeiten, Lizenz-Modelle und vieles andere mehr.

Dieses Seminar wendet sich an CIOs, Entscheider und Strategen, die sich einen vertieften Überblick über die Möglichkeiten und Anforderungen der neuen Microsoft 2010er-Versionen von Exchange, Office Communications Server (OCS) und SharePoint verschaffen wollen. Wir bieten Ihnen einen Einblick in die Strategie, die Kosten und den Nutzen dieser wirklich umfassend überarbeiteten Lösungen.

Referent: Claus Elfering
Preis: € 1.390,-- zzgl. MwSt.



Buchen Sie über unsere Web-Seite www.comconsult-akademie.de