

Cycos mrs im Vergleich zur Unified Communications Strategie von Microsoft

Dr. Frank Imhoff, Dr. Michael Wallbaum, Dominik Zöller

Die Ankündigung von Microsoft (MS), in den Unified Communications Markt einzusteigen, hat in der Fachwelt großes Aufsehen erregt. Dabei wird jedoch häufig übersehen, dass sich auf diesem vergleichsweise noch sehr jungen Markt eine ganze Reihe anderer Hersteller betätigen und zum Teil hervorragende Alternativen bieten. Einer dieser Alternativen ist das Message Routing System (mrs) der Cycos AG. Auf die Eigenschaften sowie die einzelnen Vor- und Nachteile des mrs gegenüber der Microsoft-Lösung soll im Folgenden eingegangen werden.

Microsoft entwickelt in Zusammenarbeit mit Nortel den Office Communications Server 2007 (OCS), und damit die erste eigene SoftPBX. Der Office Communications Server ist das Kernstück der neuen Unified Communications (UC) Strategie von Microsoft. Parallel hierzu wurde das neue Exchange 2007 um einfache Unified Messaging Funktionalitäten erweitert. Wie gewohnt vermarktet Microsoft seine neue Strategie sehr aggressiv und erzeugt somit einige Aufmerksamkeit. Aufgrund der weiten Verbreitung von Exchange und der großen Marktpräsenz von Microsoft im Office Bereich ist daher zu erwarten, dass in den kommenden Monaten und Jahren viele Unternehmen den Einsatz einer Unified Messaging bzw. Unified Communications Lösung auf Basis der Microsoft Produktlinie in Erwägung ziehen.

Gehen die Anforderungen über reines Unified Messaging hinaus und umfassen Merkmale wie CTI, IVR, ACD, die bisher vor allem in Contact Centern Anwendung fanden, so sind nur wenige Anbieter in der Lage, entsprechende Lösungen bereitzustellen. Solche Unified Communications Funktionalitäten erfordern eine starke Integration mit TK-Anlagen, z.B. um per Message Waiting Indication (MWI) den Eingang neuer Nachrichten direkt am Telefon zu signalisieren. Naturgemäß erfüllen die Produkte der Hersteller von TK-Anlagen bzw. deren Tochterunternehmen diese Anforderung mit Bravour. Jedoch sind diese Produkte häufig für die jeweils eigenen Anlagen optimiert und in der Regel nur in Kombination mit diesen Anlagen zu betreiben. Wird die TK-Anlage ausgetauscht – was aufgrund der erheblich kürzeren Produktzyklen seit dem Technologieschwenk auf Voice over IP in Zukunft häufiger vorkommen wird – so ist u.U. auch eine neue Unified-Communications-Lösung erforderlich. Der Preis für den hohen Integrationsgrad besteht demnach in der starken Bindung an einen Hersteller.

Unabhängige Hersteller bieten demgegenüber einen wesentlich höheren Grad an Flexibilität. Cycos mrs unterstützt neben den Siemens-Produkten eine breite Palette an weiteren TK-Anlagen u.a. von Alcatel, Avaya/Tenovis, Cisco und Nortel. Cycos mrs sticht aber auch aufgrund seiner besonderen Skalierbarkeit und großen installierten Basis aus der Gruppe der unabhängigen Hersteller hervor. Die Größe der Installationen variiert zwischen 50 und 150.000 Nutzern. Zählt man die OEM-Variante Siemens HiPath Xpressions hinzu, nutzen weltweit mehr als 1,6 Millionen Anwender mrs. Cycos verfügt außerdem schon seit mehr als fünf Jahren über eine umfangreiche Präsenz außerhalb Deutschlands und ist in Frankreich, Italien, Spanien und in Kürze auch in Großbritannien mit eigenen Landesgesellschaften vertreten.

MS Exchange 2007 führt gegenüber der Vorgängerversion außer grundlegenden UM-Funktionen nur wenige Neuerungen ein. Aus architektonischer Sicht wurde Exchange jedoch erheblich überarbeitet. Statt eines Multifunktionservers der alle Aufgaben erfüllt gibt es nun fünf Serverrollen, die unterschiedlichen Einsatzzwecken dienen. Eine dieser Rollen ist Unified Messaging. Sie kommuniziert sowohl mit den Telefon- als auch mit den Email-Komponenten einer Organisation, nimmt Anrufe entgegen und vermittelt diese entsprechend. Außerdem nimmt die Komponente Sprachnachrichten auf und gibt sie wieder, empfängt Faxe und leitet sie an die entsprechenden Mailboxen weiter. Zudem bietet die UM-Serverrolle mit Outlook Voice Access (OVA) die (zumindest für MS Exchange) neue Möglichkeit per Telefon auf das Exchange Postfach zuzugreifen.

Für die neu hinzugekommenen Formate Voicemail und Fax wird lediglich der Nachrichtempfang in der Inbox geboten. Es können also weder Faxe noch Sprachnachrichten über Exchange versendet werden. Für den Versand von Fax sind weiterhin separate Faxserver von Drittanbietern notwendig, die sich per T.38 an Exchange anbinden lassen. Versand und Empfang von SMS ist ebenfalls nur über Drittanbieter realisierbar. Damit erfüllt Exchange 2007 ohne Zusatzprodukte gerade einmal die Minimalanforderungen an Unified Messaging.

Mit dem Outlook Web Access (OWA) steht bei Exchange ein Web-Interface zur Verfügung, das von der Benutzeroberfläche her stark dem nativen Outlook-Client ähnelt. Die wichtigsten Funktionen von Outlook sind in OWA abgebildet. In Bezug auf Unified Messaging sind die Anzeige eingegangener Fax-Nachrichten und das Abspielen von Sprachnachrichten von Bedeutung. Zum Anhören der Sprachnachrichten kann über die ebenfalls angebotene Play-on-Phone Funktion auch ein beliebiges Hardware-Telefon genutzt werden. Die IVR-Anwendung OVA ergänzt die bisher verfügbaren Clients. Mit Hilfe von OVA können Benutzer per Telefon auf ihre Mails und ihren Kalender zugreifen, sich Nachrichten vorlesen lassen oder Termine verändern. Die Text-To-Speech Engine zum Vorlesen von Emails unterstützt neben Englisch eine Reihe weiterer Sprachen, u.a. Deutsch, Chinesisch, Spanisch und Französisch. OVA kann prinzipiell durch Sprachbefehle gesteuert werden, jedoch werden vorerst ausschließlich englische Kommandos verstanden. Alternativ zur Spracherkennung bietet das Messaging-System auch die Ausführung von Befehlen via Tastencodes (DTMF) an.

OVA und Voicemail werden durch die Anbindung an Telefonanlagen über einen speziellen Konnektor und eventuell notwendige Gateways realisiert. Dieser Konnektor kann ausschließlich per SIP über TCP angesprochen werden. Die Verbindung zu einer Auswahl von nicht IP-basierten PBXen, kann nur über wenige Gateways von Drittanbietern erfolgen. Reine IP-PBXen können direkt via SIP über TCP angeschlossen werden, wobei offiziell nur der Cisco CallManager Version 5 sowie in Deutschland bzw. Europa eher unbekannte Anlagen von mittel und Interactive Intelligence zertifiziert sind. IP-basierte Anlagen, die SIP über TCP nicht unterstützen, benötigen ebenfalls ein Gateway. In jedem Fall wird die Anzeige von eingegangenen Nachrichten am Telefon per Message Waiting Indication (MWI) nur über zusätzliche Software eines Drittanbieters unterstützt.

Exchange 2007 ist keine Telefonanlage, sondern fungiert nur als VoIP-Endpunkt. Die Funktion einer TK-Anlage übernimmt in der Unified Communications Produktlinie der Office Communications Server 2007. Der OCS ist eine Weiterentwicklung des MS Live Communications Servers 2005 und stellt nun eine SIP-basierte IP-PBX zur Verfügung. Zu beachten ist hierbei, dass die Verwendung des proprietären RTAudio-Codecs durch den OCS die Auswahl von anderen Clients stark einschränkt. Dabei kann (wieder über entsprechende Gateways bzw. wenige IP-PBX) eine bidirektionale Kopplung des OCS an eine PBX oder das

öffentliche Telefonnetz erfolgen. Der Communicator erlaubt die Aktivierung einer Anrufweiterleitung auf andere Telefone, Kontakte oder an die Sprach-Mailbox sowie das Wählen aus Anwendungen heraus (Click-to-Dial) und andere CTI-Funktionalitäten.

OCS 2007 ist in der Lage, sich an externe Anbieter von Audiokonferenzen unter Verwendung des öffentlichen Telefonnetzes anzukoppeln und umfasst auch eine Instant-Messaging-Komponente. Zudem besteht die Möglichkeit, einen Chat zu einer Mehrpunkt-Konferenz auszubauen. Das erlaubt u.a. die Präsentation von Powerpoint-Dokumenten, die Freigabe des Desktops und die Nutzung eines einfachen Whiteboards zum gemeinsamen Skizzieren. Die Instant-Messaging-Komponente verwaltet auch die Präsenzinformationen der Nutzer und leitet sie an die Abonnenten weiter. Bei Nutzung des OCS und seiner Clients sind Präsenzinformationen allgegenwärtig. In Outlook, im Communicator und in einigen anderen Microsoft-Anwendungen kann der Status der gepflegten Kontakte, sofern verfügbar, angezeigt werden. So kann ein Benutzer vordefinierte Präsenz-Zustände nutzen oder selber welche definieren, sodass ein anderer Benutzer in Abhängigkeit des Status und seines Anliegens entscheiden kann, ob er einen Anruf tätigt, ein IM-Nachricht absetzt oder eine E-Mail schreibt.

Im Gegensatz zu Microsoft verfolgt Cycos ein konsequentes Single-Server-Konzept, d.h. ein vollständiges Unified Communications System auf Basis des mrs kann auf einem Server implementiert werden. Die zentrale Komponente des mrs ist der mrs Server, der die Anbindung zu allen in die Kommunikation einbezogenen Diensten (Telefonanlagen, Groupware-Server, Verzeichnisdienste etc.) herstellt und für das Routing sämtlicher Nachrichten verantwortlich ist. Außerdem werden hier der Web Assistant und sämtliche Dienste bereitgestellt, die zur Anbindung der Clients an den mrs benötigt werden. Cycos mrs unterstützt im Wesentlichen das Senden und Empfangen von Fax, SMS und Voicemail sowie CTI-, IVR- und ACD-Funktionalität. Im Kontext von Unified Communications ist lediglich die fehlende Unterstützung von Instant Messaging zu bemängeln.

Die Funktionalität des mrs Servers lässt sich mithilfe von zusätzlichen Applikationen erweitern. Als Beispiel lassen sich Ergo und EVO nennen, zwei Dienste für den Postfach- und Konfigurationszugriff per Telefon. Während Ergo durch Eingabe per Telefontastatur gesteuert wird, nimmt EVO in erster Linie Sprachbefehle entgegen. Sowohl Ergo als auch EVO sind in mehreren Sprachen verfügbar, darunter Deutsch, Englisch und Französisch. Über eine Reihe von Drittanbieter-Plugins für den Server, ist zusätzlich die Implementierung kundenspezifischer Anforderungen und Wünsche möglich.

Der mrs Server lässt sich von Single-Server-Lösungen bis hin zu Multi-Server-Szenarien mit einem zentralen mrs Server und verteilten Services skalieren. Szenarien mit bis zu 40.000 Nutzern (Voice-only) wurden bereits mit einem einzelnen mrs-Kern umgesetzt. Eine Vielzahl von Referenzinstallationen hat die problemlose Machbarkeit von Größenordnungen bis 20.000 User (Unified Messaging) und mehr als 5.000 User (Full CTI) auf einem Server bewiesen. Je nach eingesetzter Infrastruktur und Hardware, sind Szenarien mit bis zu 150.000 Benutzern möglich.

Die so genannten Access Protocol Layers (APLs) stellen die zentralen Schnittstellen für die Integration in eine Unternehmensinfrastruktur dar. Es existiert eine Vielzahl dieser APLs zur Anbindung des mrs an

- Telefonanlagen (z.B. für CTI, MWI, SMS-Versand und -Empfang, etc.),
- Groupware-Server (MS Exchange und Lotus Domino),

- Externe Datenbanken und Verzeichnisdienste (z.B. Active Directory und LDAP),
- Clients (Web Assistant, Outlook, Notes, etc.) und
- Anwendungen.

Diese Vielfalt an Schnittstellen ermöglicht u.a. eine nahtlose Integration der mrs Messaging-Fähigkeiten in SAP R/3, die mySAP Business Suite, mySAP CRM und das mySAP Interaction Center. Ebenso kann mrs an das CRM-Tool Microsoft Dynamics CRM 3.0 angebunden werden. Weitere Anwendungen können über kundenspezifisch zugeschnittene Webapplikationen realisiert werden. Hierzu wird eine SOAP-konforme XML-basierte Schnittstelle angeboten, über die mrs mit anderen Webservices kommunizieren und in eine Service-orientierte Architektur (SOA) integriert werden kann.

Die fünf wichtigsten Client-Anwendungen sind CyPhone, CyViewer, Web Assistant sowie Erweiterungen von Outlook und Notes. Das CyPhone ist ein Derivat des Siemens optiClients. Die ursprüngliche Version des optiClients fungiert als reines Softphone und verbindet sich über ein entsprechendes Plugin (z.B. für SIP) mit der PBX. Das CyPhone hingegen verfügt zusätzlich über ein CTI-Plugin, welches die Steuerung eines an der PBX angeschlossenen Endgeräts ermöglicht. Nach der Installation des CyPhone steht dem Anwender in Outlook bzw. Notes eine Erweiterung zur Verfügung, über die er per Auswahl eines Kontaktes und den Klick auf den „CyPhone-Button“ aus seiner gewohnten Arbeitsumgebung heraus Telefonate einleiten kann.

Zudem lässt sich eine Buddy-Liste mit so genannter Rich Presence einblenden. Hier können entweder aus den angebotenen Firmenverzeichnissen, dem Outlook-Adressverzeichnis oder manuell Kontakte eingepflegt werden. Diese können in Gruppen strukturiert werden. Pro Gruppe oder pro Kontakt lassen sich die neben den Namen eingeblendeten Präsenzsymbole auswählen. Über sie lässt sich grafisch auf einen Blick der Präsenzstatus, z.B. „Im Büro“, „Pause“ und „Bitte nicht stören“, feststellen. Die Zugriffsprivilegien dieser Anzeige lassen sich in Abhängigkeit von Nutzergruppen steuern, so dass man z.B. für Vorgesetzte auch dann erreichbar ist, wenn anderen Personen „Bitte nicht stören“ angezeigt wird. Weiterhin kann angezeigt werden, ob der Benutzer momentan telefoniert. Entsprechend autorisierte Benutzer können sogar einsehen, mit *welcher* Person derjenige telefoniert.

Zur Integration der mrs-Funktionalität in Outlook und Notes können Erweiterungen installiert werden, die dem Anwender neue Icons zur Verfügung stellen, über die er komfortabel neue Faxe, SMS oder Voicemails erzeugen kann. Die Bearbeitung und die Anzeige bzw. Ausgabe selbiger ist ebenfalls möglich. Auch ein Quickstart-Button für die Weboberfläche „Web Assistant“ ist vorhanden. Bei der Ausgabe und der Bearbeitung von Voicemail stehen dem Anwender mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Prinzipiell kann er entweder direkt per Soundkarte in Kombination mit einem Headset auf die Voicemail zugreifen, oder er benutzt alternativ dazu ein beliebiges Telefon in seiner Umgebung. Das betrifft sowohl die Aufnahme von Sprachmitteilungen, als auch deren Wiedergabe (Play-on-Phone). Faxe und SMS werden mit einer ähnlichen Vorlage wie gewöhnliche Email erzeugt. Als Empfänger muss lediglich die Fax- bzw. Mobilfunknummer des entsprechenden Empfängers eingegeben bzw. aus den Kontakten ausgewählt werden. Anhänge an ein Fax können durch die Installation einer Erweiterung für Dokumentenkonvertierung auf dem mrs Server ebenfalls per Fax versendet werden. Zur Verfügung stehen Konverter für Word- und PDF-Dokumente und Exceltabellen.

Der CyViewer ist eine Kombination aus Fax-Viewer und Voicemail-Player. Als eigenständige Client-Applikation lässt sie sich in nahezu jeden beliebigen Groupware Client integrieren und bietet die gleiche Funktionalität wie die Outlook und Notes Erweiterungen.

Der Cycos Web Assistant ist eine Weboberfläche, die dem Benutzer eine Vielzahl an Optionen zur Konfiguration seines Accounts zur Verfügung. Er kann hier z.B., entsprechende Berechtigungen vorausgesetzt, seine persönlichen Daten in das System einpflegen. Auch Zeitprofile, anhand derer Ansagen oder Weiterleitungen auf seine Voicemail-Box ausgelöst werden, können konfiguriert werden. Dazu löst der Benutzer per Web Assistant die Aufnahme von Begrüßungs- oder Abwesenheitsansagen aus und verwaltet diese direkt in der Weboberfläche. Auch bietet die Oberfläche den Zugriff auf die Kontakte des entsprechenden Benutzers. Im Menu „Mail Client“ findet der Anwender den Zugriff auf sämtliche Unified Messaging-Funktionen. Die Nachrichten im mrs-Postfach lassen sich nach Belieben durchsuchen. Des Weiteren steht eine tabellarische Ansicht des mrs CTI-Journals zur Verfügung. Es handelt sich um dasselbe Journal auf das auch per CyPhone zugegriffen werden kann, so dass alle erfassten Telefonaktivitäten unabhängig vom verwendeten Client jederzeit zur Verfügung stehen.

Zur Administration und Überwachung des mrs werden von Cycos mehrere ausgereifte Administrations- und Monitoring Werkzeuge zur Verfügung gestellt. Das Tool mrs Monitor ermöglicht beispielsweise die Überwachung und Konfiguration des mrs Servers. Es stehen im Stil von MMC Snap-Ins verschiedene Ansichten auf den Server zur Verfügung. Mit dem Applikationsgenerator (AppGen) von Cycos lassen sich Anwendungen für das IVR-System des mrs Servers entwerfen. AppGen besitzt eine intuitive graphische Oberfläche, so dass sich auch recht komplexe IVR-Anwendungen schnell erstellen lassen. Cycos mrs kann aufgrund seiner ACD-Funktionen auch in Contact Centern eingesetzt werden. Der ACD Supervisor gibt einen kompletten Überblick über die technischen und personellen Ressourcen innerhalb eines Contact Centers. Die im Betrieb erhobenen Informationen lassen sich sowohl live, als auch in Form von Langzeitstatistiken verfolgen.

Vergleicht man Exchange 2007 und OCS mit mrs in Bezug auf grundlegende Unified Messaging Funktionalitäten so fällt das Urteil eindeutig zugunsten von Cycos aus. Üblicherweise wird unter Unified Messaging die Möglichkeit zum Senden *und* Empfangen von Fax, SMS und Voicemail von einer zentralen Stelle verstanden. Ohne kostspielige Zusatzprodukte von Drittanbietern erfüllt Exchange 2007 diese Definition von UM nicht. Nimmt man Voice- und CTI-Funktionalität hinzu, so muss – folgt man der Microsoft-Lösung – zwingend der OCS eingesetzt werden. Damit erhält man zwar auch eine ganze Reihe weiterer Funktionen, allerdings werden diese nicht immer benötigt bzw. manche wie z.B. Instant Messaging sind u.U. sogar nicht erwünscht. CTI-Funktionalität, bzw. die Zusammenarbeit mit Telefonanlagen im Allgemeinen, wird nur im Zusammenhang mit wenigen ausgewählten Produkten geboten. Zum Beispiel erfordert die Anbindung an konventionelle TK-Anlagen spezielle Gateways und das Leistungsmerkmal MWI wird gar nicht unterstützt. Contact Center Szenarien sind allein mit Microsofts Produktpalette nicht umzusetzen, selbst wenn man den Speech Server hinzunimmt.

Cycos mrs hingegen bietet eine ausgereifte und vollständige Unified Messaging bzw. Unified Communications Lösung aus einer Hand. Neben der Basis-Funktionalität, d.h. dem Senden und Empfangen von Fax, Sprachnachrichten und SMS, werden CTI-Funktionen an einer breiten Palette von konventionellen und IP-basierten Telefonanlagen unterstützt. Weitere Funktionen wie z.B. Präsenzinformation kommen mit dem Cycos-eigenen Softphone CyPhone hinzu. Durch die offene Architektur und die Unterstützung einer Vielzahl an Schnittstellenstandards

sind hierzu keine zusätzlichen Komponenten von Drittanbietern erforderlich. Die Zugriffsmöglichkeiten der Benutzer auf ihre zentralen Nachrichteneingänge sind mit Microsoft vergleichbar: unterstützt werden klassische Groupware-Clients wie Outlook und Notes, der Web-Zugriff per Web Assistant und der Zugriff per Telefon. Der große Vorteil der Cycos-Lösung besteht in der Möglichkeit auch Contact Center Anwendungen in nahezu beliebigen Größenordnungen umsetzen zu können. Die entsprechenden ACD und IVR-Module sind auf jedem mrs-Server installiert und müssen bei Bedarf nur lizentechnisch freigeschaltet werden. Über das AppGen Tool lassen sich leicht IVR-Anwendungen erstellen und flexibel ändern, so dass der Einsatz von IVR auch in kleinen und mittelständischen Unternehmen ohne weiteres möglich ist.

Die Skalierbarkeit beider Produkte bezogen auf die Nutzerzahlen sind vergleichbar. Sowohl Microsofts Produkte als auch der mrs können sowohl auf einem Server als auch auf mehrere Server verteilt betrieben werden, um unterschiedliche Unternehmensgrößen und Nutzungsszenarien abzubilden. Jedoch deuten die Empfehlungen von Microsoft bezüglich der Hardware-Anforderungen darauf hin, dass sowohl Exchange 2007 als auch der OCS höhere Anforderungen an die Serverkapazitäten stellen als der mrs. So empfiehlt Microsoft den OCS nur bei bis zu 1000 Nutzern auf einem Server zu installieren. Sollte zur Erhöhung der Ausfallsicherheit Exchange in einem Cluster installiert werden, dann bedarf es eines zusätzlichen Servers, da dann die neue Rolle des Hub Transport Servers auf einer dedizierten Maschine eingerichtet werden muss. Geht es nach Microsoft so soll in Verbindung mit Exchange 2007 zudem noch die Edge Transport Rolle eingesetzt werden, die als SMTP-Relay vor der Firewall steht. All dies treibt die Kosten für eine reine Microsoft-Lösung in die Höhe, denn eventuell vorhandene 32-Bit-Maschinen lassen sich mit Exchange 2007 nicht mehr einsetzen. Setzt man eine vorhandene Exchange 2003 oder Domino-Installation voraus, so muss für den mrs außer in sehr großen Unternehmen nur ein zusätzlicher Standard-Server in Betrieb genommen werden.

Auch bei der Integration in bestehende IT- und TK-Landschaften besitzt die Cycos-Lösung einige Vorteile. Microsofts Produkte bilden ein hoch integriertes, aber im Wesentlichen in sich geschlossenes System. Schnittstellenspezifikationen werden – wenn überhaupt – nur auf Druck freigegeben. Umgekehrt zeigt sich Microsoft sehr zurückhaltend wenn es um die Anpassung der eigenen Produkte an andere Systeme geht. Zum Beispiel ist bisher keine Möglichkeit zur Integration mit SAP- oder IBM-Produkten bekannt. Mit Exchange 2007 sind sogar Rückschritte in Bezug auf die Integrationsfähigkeit des Systems zu verzeichnen, da eine Reihe von Schnittstellen aufgegeben wurden, die in den Vorgängerversionen noch vorhanden waren. Hierzu zählen u.a. die Konnektoren für Novells Groupwise und die Anbindung an X.400-Verzeichnisse. Selbst eine Koexistenz mit Exchange 5.5 ist mit der neuen Version nicht mehr möglich. Es bleibt abzuwarten, ob sich mit der propagierten Einführung von Web Service Schnittstellen in die Microsoft-Produkte bessere Integrationsmöglichkeiten ergeben.

Cycos mrs zeichnet sich hingegen durch seine Offenheit und die Vielzahl der unterstützten Schnittstellen aus. Neben MS Exchange 2003 (ab mrs 7.1 auch Exchange 2007) können auch Lotus Notes/Domino 5, 6 und 7 als Groupware-Systeme eingesetzt werden und das sogar parallel. Dies betrifft natürlich auch die Auswahl an zur Verfügung stehenden Clients. Im Gegensatz zu Exchange und OCS kann als Verzeichnisdienst nicht nur das Active Directory verwendet werden sondern beliebige LDAP-Verzeichnisse und Novells eDirectory. TK-seitig können durch diverse ISDN, Voice over IP und CTI-Schnittstellen nahezu alle auf dem Markt vertretenen Telefonanlagen ohne Verlust von Leistungsmerkmalen angebunden werden. Für große und mittelständische Unternehmen ist die Möglichkeit zur Integration der Unified Mes-

saging Funktionen in ihre Business Applikationen und Plattformen von besonderer Bedeutung. mrs unterstützt werden neben SAP R/3, mySAP CRM auch die Microsoft-Produkte Dynamics CRM 3.0 und Dynamics NAV sowie IBM Workplace. Zusätzlich können UM-Funktionalitäten in den Portal-Systemen SAP Netweaver, IBM Websphere und Microsoft Sharepoint bereitgestellt werden. Schließlich können über eine Dateischnittstelle alle gängigen Document Management Systeme angebunden werden. In Zukunft wird die SOAP-Schnittstelle im Rahmen der Umsetzung von SOA-Projekten in den Unternehmen eine große Bedeutung gewinnen.

Ein wirtschaftlicher Vergleich der beiden Lösungen gestaltet sich schwierig, da die tatsächlichen Kosten einer Implementierung von einer Reihe von Faktoren abhängen (u.a. von Bestandssystemen im IT- und TK-Bereich, den UM/UC-Anforderungen, Rabatten etc.). Legt man beispielsweise ein Unternehmen zugrunde, dass seine Kommunikations-Infrastruktur um UM und CTI erweitern möchte und bereits MS Exchange 2003 als Groupware und eine Hi-Path 4000 als Telefonanlage einsetzt, ergeben sich die Kosten aus der Anschaffung der Serverhardware, der Lizenzkosten, der Kosten für die Installation und Migration sowie den Schulungskosten. Bei Microsoft kommen noch Kosten für ein Gateway zur Anbindung an die TK-Anlage sowie noch weitere Produkte von Drittanbietern hinzu, damit Exchange auch den Versand von Fax und SMS ermöglicht. Legt man zudem 1000 Benutzer zugrunde, ergeben sich für die Microsoft-Lösung Kosten von insgesamt 174.000 € und für die Cycos-Lösung 84.300 €. Dieser Preisunterschied kann in komplexeren Szenarien mit heterogenen IT-Systemen und Contact Center Anwendungen noch deutlicher ausfallen.

Der wirtschaftliche Vorteil von Cycos mrs liegt vor allem in der funktionalen Skalierbarkeit. Im Prinzip fallen nur Kosten für UC-Funktionen an, die auch tatsächlich genutzt werden. So können die Komponenten Fax, Voice, SMS, CTI entsprechend des Bedarfs der unterschiedlichen Benutzergruppen zusammengestellt werden. Microsoft hingegen bietet für Exchange 2007 lediglich zwei Abstufungen: Standard CAL und Enterprise CAL. Die Standard CAL erlaubt nur die Nutzung der bekannten Exchange-Funktionen wie z.B. Email, gemeinsame Kalender, Kontakte und Aufgabenmanagement sowie der Zugriff über Outlook Web Access. Nur mit der Enterprise CAL können die neuen Funktionen Unified Messaging und Outlook Voice Access genutzt werden. Die separat zu erwerbenden Lizenzen für den OCS sind selbstverständlich ebenfalls zu berücksichtigen.

Das Zusammenführen verschiedener Kommunikationsanwendungen und ihre Integration in andere Applikationen bringt eine verbesserte Produktivität, trägt zur Prozessoptimierung, Kostensenkung und letztlich auch zu einer gesteigerten Mitarbeiter- und Kundenzufriedenheit bei. Die Unified Communications Vision von Microsoft besticht, jedoch kann sie allein mit Microsoft-Produkten nicht umgesetzt werden und ist zudem vergleichsweise kostspielig. Selbst wenn in zukünftigen Produktversionen auch Faxversand und SMS-Unterstützung hinzukommen sollten bleibt die fehlende Flexibilität, der Mangel an offenen Schnittstellen und die mangelnde Interoperabilität mit anderen Systemen. Hierdurch wird die Produktauswahl bei der Einführung neuer Applikationen eingeschränkt. In letzter Konsequenz entsteht eine Bindung an einen einzigen Hersteller, die immer auch in höheren Kosten mündet. Je konsequenter Microsoft-Produkte eingesetzt werden desto kostspieliger wird ein späterer Wechsel zu anderen Herstellern.

Cycos verfolgt hingegen einen gänzlich anderen Ansatz. Durch die offenen Schnittstellen des mrs und die Möglichkeit zur Integration in sehr heterogene IT- und TK-Umgebungen ergeben sich keine Abhängigkeiten zu bestimmten Anbietern. Somit führt eine Entscheidung für mrs

nicht automatisch zu einer Festlegung auf Groupware-Systeme oder Telefonanlagen. Dies bedeutet einen enormen Vorteil in einer Zeit in der die Produktzyklen im TK-Sektor immer kürzer werden und in der die Umstellung auf Voice over IP noch am Anfang steht. Neben der ausgereiften Funktionalität ist sicherlich die enorme Skalierbarkeit ein weiterer großer Vorteil des mrs. Dies bezieht sowohl auf die Skalierbarkeit hinsichtlich der Nutzerzahl, als auch die funktionale und lizenztechnische Skalierbarkeit.

Cycos ist im Bereich der Contact Center – durch die IVR- und ACD-Erweiterungen des mrs und die gute CTI-Unterstützung der Clients – im Gegensatz zu Microsoft äußerst solide aufgestellt. Die Lösung lässt sich gut von kleinen und kleinsten Installationen, etwa der Einrichtung einer Administrationshotline in einem KMU, bis hin zu großen Call Centern skalieren. Durch die flexible Anbindung an diverse Datenbanken und Businessapplikationen lassen sich auch anspruchsvolle Contact Center Szenarien umsetzen. Diese starke Position im Bereich der Multimedia Contact Centern soll in der nächsten Version durch Erweiterungen zur Unterstützung von Call Attached Data für verschiedene Telefonanlagen weiter ausgebaut werden. In diesem Segment stehen Microsoft und Cycos in keiner Konkurrenz zueinander.

Mit mrs 7.10 sind weitere Neuerungen angekündigt. Zum einen sollen ab dieser Version die Virtualisierung des Servers sowie die Überwachung durch Netzwerkmanagementsysteme per SNMP unterstützt werden. Als weiterer wesentlicher Block der kommenden Versionen wird ein umfangreiches Leistungspaket für CRM Systeme geschnürt: Im ersten Schritt für MS Dynamics CRM 4.0 mit der Integration von CTI, Präsenz, Messaging, ACD und IVR Funktionen. Generell steht die Kompatibilität zu weiteren Microsoft Produkten klar im Zentrum des Release. Exchange 2007 – in der Funktion einer Groupware – wird von den kommenden mrs Versionen genauso unterstützt, wie der dazugehörige Client MS Outlook 2007.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Cycos mrs hervorragend für den Einsatz in heterogenen Umgebungen geeignet ist. Zudem ist mrs eine wirtschaftliche Alternative für alle Unternehmen, die ihre Kommunikationsprozesse optimieren wollen, ohne sich dabei vollständig auf Microsoft oder andere Hersteller festlegen zu wollen.