



IP-Telefonie in einer Open-Source-Umgebung

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft (FHTW) Berlin setzt auf kostengünstige Zusatzfunktionen

In Zusammenarbeit mit dem Berliner Wissenschaftsnetz BRAIN (Berlin Research Area Information Network) wurde in den vergangenen Jahren zwischen den einzelnen Standorten der FHTW, mit fast 10.000 Studenten die größte Fachhochschule Berlins, ein eigenes, 65 Kilometer langes Glasfasernetz verlegt. Die Technologie für die sicheren Netzwerkstrukturen im Backbone, Distribution- und Access-Bereich lieferte Enterasys Networks mit verschiedenen hochwertigen Switching-, Routing- und Management-Lösungen.

Der Aufbau moderner Glasfaser Netze legt die Basis für den Einsatz leistungsfähiger VoIP-Lösungen. Erweiterungen der Funktionalitäten, etwa die Bereitstellung einer Voicemailbox für jeden Mitarbeiter, werden von den Anbietern zu erheblich Aufpreisen angeboten. Der Einsatz externer Unified-Communications-Lösungen eröffnet je nach Nutzerzahl Einsparpotentiale im sechsstelligen Bereich. Neben einer leistungsfähigen Mailbox stellen solche Lösungen mit Fax und SMS sogar noch zusätzliche Dienste bereit.

Einsparpotential bei geplanten Umzügen

Aufgrund des neuen Netzwerks und der durchstrukturieren Verkabelung der Standorte entschied sich die FHTW für den Aufbau eines VoIP-Netzes. An den fünf Hochschulstandorten waren vorher unterschiedliche TK-Anlagen mit eigener Einwahl im Einsatz, so dass alle Gespräche der Mitarbeiter untereinander kostenpflichtig über das öffentliche Netz liefen.

Darüber hinaus existierten für die unterschiedlichen Anlagen mehrere Supportverträge. Da in den nächsten Jahren vier der fünf Hochschulteile am neuen Standort Wilhelminenhof angesiedelt werden sollen, ermöglicht die IP Technologie hier weitere Kostenersparnisse. Denn der Aufwand bei den geplanten Umzügen reduziert sich

letztlich auf die Mitnahme der Telefone, da die Rufnummern und Kennungen im Netz erhalten bleiben.

Leistungsfähige Cisco-Lösung

Da der Rufnummernblock des zentralen Standortes genügend Reserven hatte, konnte im Rahmen der VoIP-Umstellung für alle Niederlassungen eine zentrale Einwahlnummer aufgebaut werden. Knapp 1000 Geräte sind zur Zeit hochschulweit im Einsatz. Die Verantwortlichen entschieden sich nach einer Teststellung für die Cisco Telefone 7970 und 7912 sowie im WLAN Bereich für die Baureihe 7920. Anfängliche Probleme in der Sprachübermittlung sind inzwischen behoben.

Zwei redundant aufgebaute Cisco Callmanager bieten an unterschiedlichen Standorten Übergänge zum öffentlichen Telefonnetz. Am Hauptstandort existieren zwei S2M-Schnittstellen mit 60 Kanälen, am zweiten Einwahlknoten stehen zusätzlich 30 Kanäle zur Verfügung.

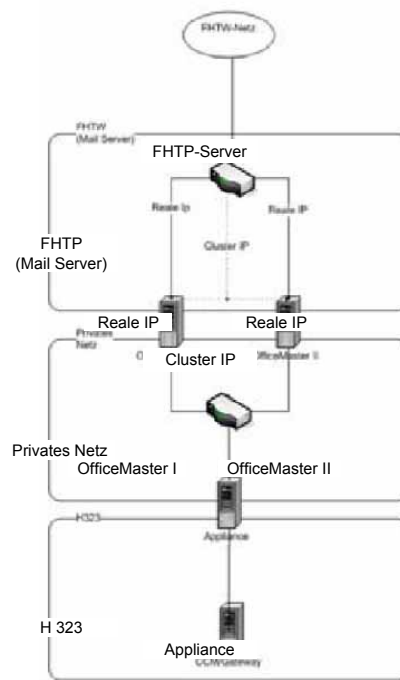
Kostengünstige Zusatzdienste

In einem zweiten Schritt wurde die Lösung um eine Anrufbeantworter-Funktionalität erweitert. Cisco bietet hier mit Unity eine eigene, hochpreisige Lösung. Bei ihrer Suche nach einer kostengünstigen Alternative stießen die Verantwortlichen auf die Unified Communications Lösung OfficeMaster der Ferrari electronic AG, die über eine leistungsfähige Voicemailbox verfügt und für den professionellen Einsatz in großen IT- /TK Umgebungen geeignet ist. Obwohl OfficeMaster über weitere Funktionalitäten wie Fax und SMS verfügt, lagen die Kosten im Vergleich zu den anderen angebotenen Mailbox-Systemen um über ein Drittel niedriger. Besonders überzeugt hat die Verantwortlichen, dass die Lösung über IMAP und SMTP unabhängig vom aufgesetzten Mailsystem in einer Open-Source-Umgebung eingesetzt werden kann.

Einfach zu nutzen

Die Einrichtung der Mailboxen erfolgt automatisch mit der Einrichtung des Nutzers im Callmanager. Jeder Nutzer meldet sich mit seinem FHTW-weiten Nutzernamen und seiner PIN am Telefon an. Diese im Cisco Callmanager hinterlegten Daten werden von OfficeMaster abgefragt, der den Mitarbeitern dann neben der Mailbox automatisch auch die anderen Unified-Messaging-Funktionalitäten zur Verfügung stellt.

Bei der Entscheidung für OfficeMaster hatten auch Sicherheitsaspekte große Bedeutung. Da der Zugriff über IMAP erfolgt, können die als wav-Datei abgelegten Sprachnachrichten auf dem Mailserver gespeichert werden. OfficeMaster eröffnet die Möglichkeit, die Voice-mail-Nachrichten von einem separaten IMAP-Server-Prozess abzurufen, der bei der schwachen Authorisierung Nutzernamen/PIN nur Zugriff auf einen bestimmten Teil der Mailbox des Nutzers erhält. So können unauthorisierte Zugriffe auf die komplette Mailbox verhindert werden. Ein gemeinsam mit den Experten von Ferrari electronic entwickelter Voicebaum-Editor gestattet den Mitarbeitern zusätzlich den Aufbau eigener Informationsangebote, durch die sich die Anrufer per Tonwahlverfahren navigieren können. Besonders bei den Mitarbeitern der Studienberatung ist diese Funktion sehr beliebt. „Das Handling der Lösung ist so einfach, dass die Mitarbeiter problemlos eigene Informationsangebote erstellen und ihre Texte selbst per Telefon aktualisieren“, so der Mail- und UMS-Verantwortliche Stefan Zech. Selbst komplexere interactive Voice Response Systeme (IVR) lassen sich so leicht realisieren.



CCM Gateway

Netzlayout FHTP: Die Unified Communications Lösung wurde auf einem zentralen Windows Rechner aufgesetzt, während die Dienste auf zwei Linuxrechner im Cluster ausgelagert wurden.

Dienste	Verschicken	Abrufen
Voice Mailbox	Verschiedene Arten von Sprachansagen können per Telefon aufgesprochen werden	Von überall per Telefon oder Mailprogramm (Zustellung im speziellen IMAP-Ordner UMS)
Fax	Per Mail an rufnummer@fax	Per Mailprogramm, Zustellung eingehender Faxe als PDF oder der Versandbestätigung direkt in die INBOX
SMS	Per Mail an mobilnummer@sms	Per Mailprogramm, Zustellung eingehender SMS oder der Versandbestätigung direkt in die INBOX

Kontakt

Ferrari electronic AG | Ruhlsdorfer Straße 138 | 14513 Teltow
Vertrieb: +49 (3328) 455 991 | Fax: +49 (3328) 455 960 | info@ferrari-electronic.de