IT-ADMINISTRATOR.DE

08/2011

iT administrator

Das Magazin für professionelle System- und Netzwerkadministration

Sonderdruck für Funkwerk Enterprise Communications

Im Test

bintec RT1202

Roter Tausendsassa

Im Test: bintec RT1202

Roter Tausendsassa

von Oliver Wagner

Mittlerweile gehört Unified Messaging zum Standard in Unternehmen: E-Mails, Faxnachrichten und Sprachnachrichten lassen sich unter einem Dach verwalten. Alles kein Problem, bis der UC-Server die Grätsche macht und ganz schnell der gespiegelte Server übernehmen muss. Der muss dann auch die teure ISDN-Hardware vorhalten. Oder es dauert Stunden, bis der Spiegelserver nach dem Umbau der ISDN-Hardware samt Installation und Konfiguration der zugehörigen Treiber betriebsbereit ist. Hier will Funkwerk mit dem bintec RT1202 Abhilfe schaffen. IT-Administrator hat das Gerät im Test untersucht, um festzustellen, ob der ISDN-Failover wirklich so unkompliziert verläuft.

Das bintec RT1202 ist ein externes Gerät, das im 19 Zoll-Schrank Platz findet und mittels Ethernet mit dem Server verbunden wird. So müssen IT-Verantwortliche die ISDN-Hardware nicht doppelt vorhalten und im Problemfall nicht einmal umstöpseln. Der Serverausfall reduziert sich in solchen Fällen dadurch auf wenige Sekunden und nicht Stunden. Eine solche Lösung klingt auf den ersten Blick zwar selbstverständlich, ist es aber keinesfalls. Der Haken an der Sache ist nämlich die berühmte CAPI. Über die läuft jede Software, die auf eine ISDN-Verbindung angewiesen ist. Und bisher war es so, dass die CAPI die zugehörige Hardware in dem Computer vorfinden musste, auf dem sie ausgeführt wurde. Da dies im Falle eines externen Gerätes jedoch nicht der Fall ist, funktioniert das ganze System auch nicht.

Eine CAPI für alle

Glücklicherweise haben die Entwickler von bintec eine Lösung für dieses Problem gefunden. Diese hört auf den Namen Remote-CAPI und ihr ist es egal, wo im Netz die Hardware steckt. Wir wollten wissen, ob dieses System in der Praxis hält, was der Hersteller verspricht, und auch, wie einfach das System zu installieren ist. Um dies herauszufinden, haben wir uns aus der vier Mitglieder umfassenden Familie von bintec den kleinsten Vertreter herausgesucht, das RT1202. Dieses Gerät verfügt über fünf Ethernetports und zwei ISDN-Ports. Darüber hinaus sind vier DSP-Prozessoren verbaut, je einer für jeden Faxkanal. Für kleine Netzwerke ist darüber hinaus ein DHCP-Server integriert, der natürlich deaktiviert werden kann. Sehr interessant sind auch die zehn bereits mitgelieferten IPsec-Tunnellizenzen, die sich bei Bedarf und gegen Aufpreis auf 110 erweitern lassen. Die Kosten dafür belaufen sich auf rund 250 Euro für je 25 Lizenzen.

Zum Lieferumfang des Geräts gehören Kabel – je eines für Ethernet, ISDN, seriell und Strom –, ein 19 Zoll-Montagesatz, vier selbstklebende Gummifüße, falls das Gerät nicht im Rack montiert werden soll, ein Installationsposter sowie eine DVD, auf der sich die komplette Dokumentation sowie einige Software befindet. Die Installation des RT1202 war schnell erledigt: Wir verbanden die BRI-Buchsen mit einer ISDN-Dose. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um eine Amtsleitung oder eine interne Verbindung zur Telefonanlage handelt. Allerdings war uns an diesem Punkt nicht klar, warum nur ein ISDN-Kabel mitgeliefert wird, wenn zwei entsprechende Ports vorhanden sind. An eine der fünf Ethernetbuchsen kommt der Switch und an die vier verbliebenen lässt sich je ein DSL-Modem anschließen. Die zugehörigen Netz-Zugangsdaten werden dann in der RT1202 eingetragen. Noch das Stromkabel eingesteckt und fertig war die Installation.

Überschaubarer Konfigurationsaufwand

Um die Konfiguration so einfach wie möglich zu gestalten, haben sich die Entwickler mächtig ins Zeug gelegt. Das erste Problem bei Ethernetgeräten liegt häufig darin, dass der Hersteller eine IP-Adresse vergibt, auf die im eigenen Netzwerk nicht ohne weiteres zugegriffen werden kann. Um dieses Problem zu umgehen, findet sich auf der mitgelieferten DVD ein Programm namens Dime Manager. Dieses Tool spürt das RT1202 auch dann auf, wenn es eine netzwerkfremde IP-Adresse nutzt. In unserem Fall hat dies tadellos funktioniert. Über die HTTP-Konfiguration hatten wir dann unmittelbar Zugriff auf das Gerät und konnten auf DHCP umstellen. Damit war die erste Hürde genommen.

Wer ein solches Gerät übrigens für eine Filiale konfigurieren möchte, muss die Kollegen vor Ort lediglich das Gerät verkabeln lassen. Der Zugriff erfolgt dann per ISDN-Leitung, so dass sich der Administrator gar nicht erst vor Ort begeben muss. Aber Vorsicht – wer anschließend vergisst, für die MSN-Erkennung eine Rufnummer für die Konfiguration einzugeben, hat ein Problem. Von Haus aus ist das Gerät nämlich so eingestellt, dass Rufe auf allen MSNs angenommen werden. Wer also eine Telefonanlage am gleichen ISDN-Anschluss installiert hat, wird keine Rufe mehr empfangen, bis dieser Punkt konfiguriert ist. Allerdings weist das Handbuch auf diesen Umstand hin. Pech nur für diejenigen, die solche Dinge nicht lesen.

Für die weitere Konfiguration gibt es dann im Wesentlichen drei Alternativen. Entweder die per DVD mitgelieferte Doku-

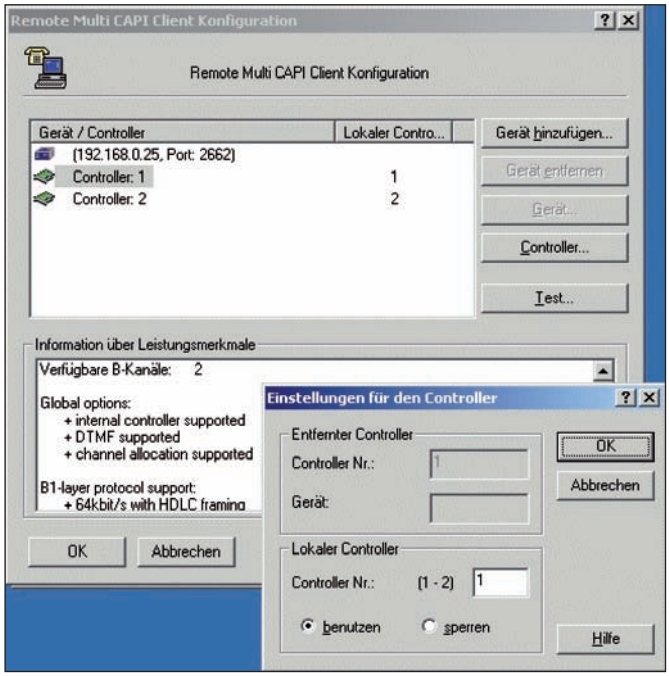

Bild 1: Die CAPI Client-Konfiguration ermöglicht es, die Reihenfolge der Controller zu ändern

mentation, in der alle erforderlichen Schritte gut verständlich beschrieben sind. Oder der Anwender lässt sich von einem der Assistenten führen, die in das RT1202 integriert sind. Als dritte Alternative finden sich auf der Homepage von bintec [1] Workshops in Form von HTML- oder PDF-Dokumenten. In unserem Fall haben wir die Grundkonfiguration per Dokumentation vorgenommen. Im zweiten Schritt haben wir uns dann von einem Workshop speziell für Tobit unter die Arme greifen lassen.

Mit dieser Kombination gelang uns die Konfiguration innerhalb weniger Minuten ohne Probleme. Vor allem die Installation der CAPI verlief erfreulich stressfrei. Einfach das entsprechende Programm gestartet – wie im Workshop aus dem Internet beschrieben – und fertig. Zu konfigurieren gibt es an dieser Stelle übrigens nichts Zwingendes. Einmal abgesehen davon, dass ein Username und Passwort für die CAPI vergeben werden sollte. Sonst kann jeder im Netzwerk die CAPI nutzen. Übrigens ist es in manchen Fällen von unschätzbarem Vorteil, dass sich die Reihenfolge der Controller ändern lässt (Bild 1), ohne dass ein Neustart des Systems erforderlich wäre. Eine solche Änderung ist beispielsweise für Anwendungen erforderlich, bei denen der Nutzer keinen Einfluss darauf hat, welcher Controller verwendet wird, weil immer automatisch der erste herangezogen wird. Anschließend mussten wir in Tobit nur noch die beiden Ports hinzufügen, die auch anstandslos gefunden wurden. Dann noch schnell die gewünschten MSNs für die Ports eingestellt und schon sind die ersten Faxnachrichten hereingekommen und konnten problemlos verschickt werden.

Unkomplizierter Remotezugriff

Natürlich wollten wir auch noch wissen, ob der Remotezugriff genauso einfach zu konfigurieren ist, wie es uns mit Tobit ergangen ist. Dazu wollten wir per Windows Remotedesktop auf den Server zugreifen und mussten hierfür das VPN im RT1202 konfigurieren. Der erste Schritt bestand darin, einen Account bei DynDNS einzurichten und diesen im RT1202 zu konfigurieren. Hierbei haben wir uns im ersten Durchlauf beim Benutzernamen verschrieben, was natürlich zu einer Fehlermeldung geführt hat. Leider hat es, zumindest laut Anzeige in der HTTP-Konfiguration, nicht geholfen, den falschen Benutzernamen zu korrigieren. Erst nachdem wir den Eintrag komplett gelöscht und neu erstellt hatten, wurde der Eintrag bei DynDNS korrekt aktualisiert und entsprechend im Interface auch angezeigt. An dieser Stelle hat sich übrigens zum ersten Mal gezeigt, dass es sehr sinnvoll ist, dass die Entwickler an allen relevanten Stellen entsprechende Symbole und Texte eingebaut haben, die zielführende Auskünfte erteilen.

Im nächsten Schritt erstellten wir dann den zugehörigen NAT-Eintrag. Leider mussten wir hier feststellen, dass die im Internet gefundene Anleitung nicht mehr den aktuellen Gegebenheiten entspricht, so dass Laien sicher vor einem Problem stehen. Wer allerdings einigermaßen mit der Materie vertraut ist, dem genügen die Angaben vollauf, um einen korrekten Eintrag zu erstellen. In einem dritten und letzten Schritt mussten wir dann noch eine neue Netzwerkverbindung erstellen. Auch hier zeigt die Anleitung im Detail, welche Einstellungen vorzunehmen sind. Ein anschließender Test hat auch gleich bestätigt, dass die Anleitung alle erforderlichen Schritte korrekt erklärt hat.

VPN schnell eingerichtet

Neben der Remoteverwaltung des RT-1202 wollten wir natürlich auch VPN-Zugänge für das lokale Netzwerk einrichten. Zu diesem Zweck findet sich im Internet bei den FAQs eine entsprechende Anleitung, anhand derer wir diesen Zugangsweg eingerichtet haben. Sie stellt sehr schön Schritt für Schritt dar, welche Einstellungen im RT1202 und anschließend am Client-Computer vorzunehmen sind. Zwar bezieht sich das Beispiel im Internet auf einen anderen Router von bintec, da die Softwarebasis aber auf allen Geräten aus dem Hause bintec dieselbe ist, sind die Unterschiede nicht so groß, dass wir mit der Anleitung nicht zurecht gekommen wären. So hat also auch diese Anleitung ohne Umwege schnell zum gewünschten Ziel geführt.

Nachdem wir fertig waren, stellten wir dann fest, dass wir dieses aufwändige Prozedere auch einfacher hätten haben können, und zwar in Form eines Assistenten. Dieser fragt die erforderlichen Informationen ab, sammelt sie und macht die zugehörigen Eintragungen an den richtigen Stellen, ohne dass wir uns durch die vielen Einträge hätten hangeln müssen.

Fazit

Die vom eigentlichen Server losgelöste ISDN-Hardware bietet gleich mehrere Vorteile. Den ersten hatten wir eingangs bereits erwähnt – das schnelle Umschalten im Falle eines Serverausfalls. Dank des externen RT1202 braucht der Ersatzserver keine eigene ISDN-Hardware vorzuhalten, die sehr teuer ist und den ganzen Tag lang nichts zu tun hat. Nicht unerwähnt bleiben darf auch, dass das RT1202 eine High End Encryption-Engine integriert hat. Diese sichert den Datenverkehr über VPNs, und

Die Produktvarianten im Detail

	RT1202	RT3002	RT4202	RT4402
Empfohlener Netto-Preis	681 Euro	1.154 Euro	1.206 Euro	2.624 Euro
10/100/1000 Base-T	5	5	5	5
ISDN-Ports	2	4	4	2
ISDN-S2M	0	0	0	2
Analoge Ports	0	0	4	0
DSL-Modem	Nein	ADSL (2+)	Nein	Nein
DSP-Prozessoren	4	8	12	60
Faxkanäle	4	8	8	60
DHCP-Server	Ja	Ja	Ja	Ja
IPSec-Tunnel	10	10	10	10
IPSec Maximal	110	110	110	110
E-Mail-Alarmierung	Ja	Ja	Ja	Ja
Load Balancing	Ja	Ja	Ja	Ja
Logging	Ja	Ja	Ja	Ja

zwar ohne den Prozessor des Servers zu belasten. Für die Verschlüsselung hat der Administrator die Wahl zwischen Preshared Keys sowie X.509-Zertifikaten.

Ein weiterer Vorteil ist, dass bei einer Konfigurationsänderung der ISDN-Hardware der Server nicht neu gebootet werden muss. Auch ein Umstand, der dem Administrator das Leben ganz erheblich vereinfacht. Nicht zu verachten ist des Weiteren, dass die CAPI auch von anderen PCs im Netzwerk verwendet werden kann. Dazu genügt es, auf dem betreffenden Rechner die Brickware zu installieren sowie den richtigen Usernamen und das Passwort für den Zugriff auf die CAPI einzutragen. Ohne diese Lösung müsste jeder PC im Netzwerk, der auf ISDN-Hardware angewiesen ist, diese selbst vorhalten. Ein nicht zu unterschätzender finanzieller Vorteil also. Ganz abgesehen davon, dass die Treiber auch aktuell gehalten werden müssen.

Gut gefallen haben uns auch die zahlreichen Protokolle und Berichtoptionen. Während unseres Tests haben wir nämlich durch eine nicht mehr nachzuvollziehende Änderung unsere Konfiguration zerschossen. Anstatt auf eine gespeicherte Konfiguration zurückzugreifen, haben wir bewusst noch mal von vorne angefangen. Dabei ist uns im VPN dann ein Fehler unterlaufen, so dass wir keine Verbindung mehr zustande brachten. Die Einträge im so genannten "Internen Protokoll" haben uns dann aber recht schnell auf die richtige Fährte gebracht, wobei auch die Angaben auf der Statusseite mitunter schon sehr vielsagend sind.

Alles in allem war das Gerät sehr schnell und einfach in Betrieb zu nehmen. Für Konfigurationen, die etwas schwieriger oder aufwändiger sind, finden sich im Internet Anleitungen oder Assistenten im Gerät selbst, die bei der Arbeit helfen. Die Anleitungen sind zwar im Web nicht auf den ersten Blick zu finden und nicht immer hundertprozentig aktuell, aber dieses Problem ist nicht wirklich tragisch, da die entsprechenden Einstellungen trotzdem schnell gesetzt sind. Darüber hinaus sollte es für bintec sicher kein allzu großer Aufwand sein, die Anleitungen im Internet zügig zu aktualisieren – was auch permanent gemacht wird. Zudem bietet das Gerät ausreichende Sicherheitsvorkehrungen an, um auch Remotearbeiter guten Gewissens ins Firmennetzwerk zu lassen. Und das mit zehn mitgelieferten Lizenzen sicher auch in ausreichender Anzahl. Falls nicht, können jederzeit 100 weitere Lizenzen erworben werden. Alles in allem können wir den roten Teufel also jedem ans Herz legen, der sein Tobit oder auch Exchange mit ISDN-Hardware versorgen muss.

In unserem Test haben wir uns bewusst auf die ISDN- und VPN-Funktionen des RT1202 beschränkt. Darüber hinaus lässt sich die gesamte Gerätefamilie aber auch noch als VoIP Media Gateway einsetzen und bietet für diesen Bereich neben zahlreichen Funktionen auch die Unterstützung von elmeg-Systemtelefonen an. Zudem lassen sich Funkmodule für WLAN-Funktionalitäten anschließen, so dass sich das System auch in diese Richtung erweitern lässt. Das Produkt kann also noch einiges mehr, als wir in unserem Test unter die Lupe nehmen konnten. *(dr)*

Produkt
Media Gateway für ISDN, DSL und WLAN.

Hersteller
Funkwerk Enterprise Communications GmbH
www.funkwerk-ec.com

Preis
Inklusive zehn IPSec-Tunneln: 681 Euro.

Technische Daten
www.it-administrator.de/downloads/datenblaetter

So urteilt IT-Administrator *(max. 10 Punkte)*

Remote-CAPI	10
Sicherheit	6
Logging	7
RDP-Funktionen	8
Inbetriebnahme	8

Dieses Produkt eignet sich

optimal für Administratoren, die in einer redundanten Umgebung einfach und günstig für einen sicheren Zugang zu ISDN sorgen müssen.

bedingt für Administratoren, die im Ernstfall die Zeit aufbringen können, ISDN-Hardware in den Ersatzserver einzubauen.

nicht für Administratoren, in deren Netzwerkumgebung Redundanz keine Rolle spielt und eine ISDN-Verbindung zudem nicht essentiell ist.

Funkwerk bintec RT1202

[1] bintec-Homepage
B8T51

Link-Codes