

STANDARDS

Das Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) hat das Protokoll 802.11 für drahtlose Netze bereits 1997 mit Übertragungsraten von zwei Megabit pro Sekunde (Mbit/s) bei einer Frequenz von 2,4 Gigahertz spezifiziert. Die erste Erweiterung 802.11b erhöhte die Datenrate auf 11 Mbit/s, 802.11a erhöht auf 54 Mbit/s und wechselt das Frequenzband auf fünf Gigahertz, hinzu kommt die Möglichkeit paralleler Datenübertragung. Der neuere Standard 802.11g basiert auf einer Datenrate von 54 Mbit/s, wobei wieder das 2,4-Gigahertz-Band benutzt wird. 802.11d betrifft Anpassungen an regionale Regulierungen. Noch unvollständig ist der Standard 802.11e, der Quality of Service für Multimediale Anwendungen spezifizieren soll. 802.11f – ebenfalls noch unfertig – ermöglicht automatisches Roaming zwischen Access-Points verschiedener Hersteller. Als Ergänzung von 802.11a ist 802.11h geplant, der das Protokoll um drahtlose Sendeleistungssteuerung erweitert soll. 802.11i bringt einen Authentifizierungsstandard. Die nächste Generation drahtloser Netzwerke soll 802.11n mit über 100 Mbit/s entsprechen. Die Bezeichnung 802.11x fasst sämtliche gängigen oder noch zu verabschiedenden Standards zusammen – nicht zu verwechseln mit dem Authentifizierungsstandard 802.1x für WLANs. Für Wireless Personal Area Networks (WPANs) legt 802.15 einige Standards wie Bluetooth fest. Für Metropolitan Area Networks (MANs) spezifiziert 802.16 (WiMAX) weitere Standards. *ab*



MARKT-BEOBACHTUNGEN

Die Luft wird dünner in drahtlosen Netzen

UMSTELLEN. Der WLAN-Markt ist so reif, dass ein harter Preiskampf unter den Herstellern entbrannt ist. Eine Rettung der Margen verspricht ein Austausch vorhandenen Equipments durch Geräte mit höheren Sendeleistungen.

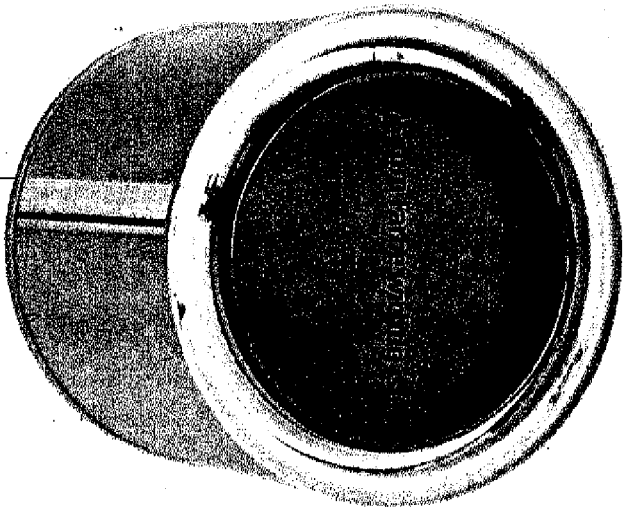
U nverzichtbar sind WLAN-Hotspots an öffentlichen Einrichtungen wie Hotels, Flughäfen oder Tagungsorten geworden. Zwar hat Deutschland, das in der Flächenabdeckung für drahtlose Netze den europäischen Nachbarn hinterher hinkt, in jüngster Zeit aufgeholt, doch damit sind auch die Margen für Hersteller unter Druck geraten. Gegenüber einem weltweiten Umsatzwachstum von 27 Prozent bei den WLAN-Clients im vierten Quartal 2004 brachte es laut IDC der Umsatz von WLAN-Infrastruktur-Equipment auf beachtliche 0,8 Prozentpunkte.

Damit auch in diesem Segment der Umsatz wieder Tritt fasset, wird fiebhaft an der Entwicklung neuer Standards gearbeitet, die mit einer schnelleren Datenübertragung helfen sollen, neue Applikationen und Dienste besser zu integrieren. Jüngste Entwicklung ist der Standard 802.11n, der frühestens im Herbst dieses Jahres verabschiedet

werden soll. Unklarheiten bestehen derzeit beim parallelen Senden und Empfangen, das unter der Bezeichnung MIMO (Multiple Input, Multiple Output) geführt wird. Während die Betreiber des Funkkanals und die Anzahl möglicher Bruttodatenraten hier strittig sind, preschen bereits viele Hersteller mit MIMO- oder „pre-n“-Geräten vor, deren Sendeleistung allerdings noch nicht standardisiert ist. Aus Gründen der Investitionssicherheit ist hier Vorsicht geboten, da noch ausstehende Spezifikationen des Standards 802.11n aller Voraussicht nach auch in Hardware abgebildet werden müssen.

Ein relativ gesundes Wachstum im Enterprise-Segment stellt IDC bei den Access-Points fest, da deren Nachfrage im letzten Quartal 2004 noch deutlich zunahm. Vor allem in den Hauptstädten, so hat ISA in einer Studie herausgefunden, schließen WLAN-Verbindungen, wie Pilze aus dem Boden. Er-

ANZEIGE



you can
Canon

Antworten finden Sie unter:
www.canon.de/office-colour

DIESE WOCHE IM BUSINESS SCOUT

WLAN-Business

Heiße Sachle

Hotspots schießen wie Pilze aus dem Boden **► SEITE 31**

Marktlichen nutzen

Geschäfts- und Partnermodelle für Systemhäuser **► SEITE 33**



ne besonders hohe WLAN-Nachfrage verortet die Marketing Society in einer Studie. Im Auftrag von Almayx und Intel bei beruflich motivierten Kraftfahrern. Die hier sprichwörtliche Mobilität verlangt nach besonders flexiblen Zugängen zu Netzdiensten. *ab*



Lancom

„Neue Möglichkeiten der Anbindung von Unternehmen“
OLAF SCHILBEROORT
 Produkt Manager

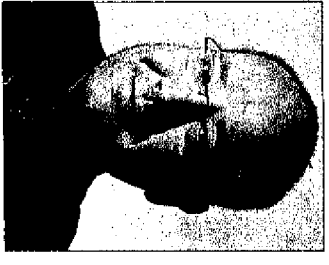


Trapeze

„Hotspot-Markt bietet große Chancen für Reseller“
BART TILLMANS
 Product Marketing Director, EMEA

Die Software-Erweiterung für alle Access-Points bietet Lancom die Möglichkeit, ohne zusätzliches Equipment kleine Hotspots zu installieren. Diese „Public Spot“ genannte Option bietet sämtliche nötigen RADIUS-Attribute, um auch in praktisch allen Installationen die Authentifizierung und Budgetzuweisung der eingebuchten Clients zu betreiben. Durch diese Kompatibilität bieten Access-Points von Lancom die Möglichkeit, Hotspots an externe Billingsoftware-Anbieter wie Telegol oder Wireless Creation bis hin zur ipass- und T-Systems anzubinden. Insgesamt zeigt die Entwicklung, dass die anfängliche Hotspot-Euphorie abgeflacht ist. Jedoch sind WLAN-Hotspots weitgehend zu Basis-Angeboten von Hotels, Flughäfen und Tagungsorten geworden, auf die diese nicht mehr verzichtet können. Mit der neuen UMTS-Technik bietet sich die Möglichkeit, ortsunabhängige WLAN-Hotspots zu erstellen. Die Verbindung aus UMTS, WLAN, DSL und auch VPN eröffnet völlig neue Möglichkeiten der Anbindung von Unternehmen, beispielsweise für mobile Konferenzräume, die mittels UMTS-Anbindung einen WLAN-Zugang zum Internet oder – in Verbindung mit VPN – einen Zugang zum Firmennetz bereitstellen.

Provider-unabhängige Hotspot-Anbieter Trapeze Networks ist bestens positioniert, um Anbieter größerer, konsolidierter Hotspots zu bedienen. Im Hotspot-Geschäft bieten sich große Chancen für VABs und Systemintegratoren. Planung, Implementierung, Anwendertraining und Support können zusätzlich angeboten werden, erweitern die Angebotspalette und erhöhen den Mehrwert für den Kunden. Trapeze Networks stellt mit der Planungs- und Management-Software Ring Master das ideale Tool bereit, um den Aufwand für Partner und die Kosten für den Endkunden unter Kontrolle zu halten.



Airwave

„Der Bedarf an zentralen Lösungen wird zunehmen“
JAN BUIS
 Director of Sales & Business Development, North-Eastern Europe



3Com

„WLAN-Implementierungen fordern handlichere Lösungen“
THOMAS BOELE
 Presales Manager

Die stetig und rapide steigende Zahl an mobilen Nutzern führt dazu, dass auch die Infrastruktur für drahtlose Netze rasant wachsen. Als Folge davon stehen die IT-Manager insbesondere vor vier großen Herausforderungen:

- Da die Netzinfrastruktur mit der Hardware von unterschiedlichen Herstellern und verschiedenen Architekturen immer heterogener wird, kommt die IT-Abteilung nicht mehr umhin, eine herstellernerneutrale Managementlösung einzusetzen.
- Immer neue Sicherheitsstandards erfordern eine Strategie, die entsprechenden Einstellungen schnell auf alle Komponenten zu verteilen.
- Durch die Zunahme von Voice over IP brauchen IT-Manager Anwendungen, die Funk- und Netzprobleme, welche die Sprachqualität beeinträchtigen, automatisch identifizieren und reparieren.
- Bei der wachsenden Typenzahl mobiler Endgeräte müssen die IT-Manager Sorge tragen, dass alle Anwender einen sicheren und zuverlässigen Netzwerkzugang erhalten.

Der Bedarf an zentralen, herstellernerutralen Managementlösungen für WLANs wird rapide zunehmen. Die Lösungen sollten umfassende Funktionen für Netzwerkähnlichkeit, Fehlerdiagnose und -behebung sowie Skalierbarkeit bereitstellen.

Dank der Standardisierung der WLAN-Technologie und der Interoperabilität von Systemen unterschiedlichster Hersteller sowie der für den Verbraucher positiven Preisentwicklung für WLAN-Hardware hat diese Technologie eine rasante Verbreitung gefunden. WLAN-Produkte sind mittlerweile Commodity, die Margen für Wiederverkäufer sind unter Druck. Immer größer werdende WLAN-Implementierungen fordern handlichere Lösungen, was Sicherheit, System-Rollout und -Management sowie die Fähigkeit, neue Dienste wie Voice over WLAN zu integrieren, anbelangt. 3Com bietet hierfür eine umfassende WLAN-Mobility-Lösung an, die WLAN-Switches, Access Points sowie eine Planungs- und Management-Software umfasst. Kompaktiert wird dies über hochperformante netzwerkbasierete Intrusion-Prevention-Systeme und ein offenes SIP-Softswitch-Konzept, in das SIP-fähige WLAN-Handsets sowie BlackBerry-Systeme mit WLAN-Chipsatz ins LAN integriert werden können. Systemhäuser haben die Möglichkeit, ihren Kunden hochwertige Lösungen auf der Basis einer 3Com-Infrastruktur anzubieten und somit stabile Margen und eine größere Kundenbindung zu realisieren.