

Zeitschrift: Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology

Herausgeber: Swisscom

Band: 80 (2002)

Heft: 11

Artikel: Die Aufdeckung eines Konkurrenzkampfs

Autor: Hunn, Nick

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-877251>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Bluetooth gegen Wireless LAN

Die Aufdeckung eines Konkurrenzkampfes

Die Medien lieben einen heftigen Schlagabtausch. Beim Durchblättern der grossen Tageszeitungen findet man den Beweis schwarz auf weiss. In der Tat sind Konflikte eine der wichtigsten Säulen täglicher Nachrichten, hauptsächlich weil sie Meinungen provozieren, schockieren und betroffen machen.

Deshalb verwundert es nicht, dass die Handels- und Wirtschaftspresse oft dem Beispiel folgt: Microsoft gegen Apple, Microsoft gegen DoJ, Playstation gegen Dreamcast, Napsster gegen die Musikindustrie. Diese Liste

NICK HUNN

ist lang und wächst täglich. Beim geringsten Anzeichen einer Meinungsverschiedenheit zückt die Presse die Griffel. Und dies ist nirgends zutreffender als in den schnell wachsenden, so genannten Hype-Märkten.

Freund oder Feind?

Drahtlose Produkte zur Kommunikation dringen immer weiter auf den Massenmarkt vor. Wir alle besitzen Mobiltelefone und die meisten von uns nutzen sie für mehr als nur Anrufe. Es gibt jedoch immer noch eine Menge Spekulationen über drahtlose Standards, ihre Anwendungen und ihren Gebrauch im Alltag. Dies führt dazu, dass man den Markt an sich in Zweifel zieht und jede Menge Verwirrung aufkommt. Um was geht es also überhaupt, und sind die beiden Standards, Bluetooth und Wireless LAN (802.11b), Freund oder Feind? All zu oft stellt man die beiden Standards als Rivalen dar. Sie sind zwar nicht so verschieden wie Tag und Nacht, aber ein direkter Vergleich des Gebrauchs und der Anwendungen ist unproduktiv, da Bluetooth und 802.11b für verschiedene Zwecke entwickelt wurden. Es wäre genauso sinnlos, wie die Funktionen eines Handys mit denen eines PDA zu vergleichen. Beide Standards dienen unter-

schiedlichen Zwecken an verschiedenen Orten, und jede ernsthafte drahtlose Strategie muss mehrere Standards für unterschiedliche Anwendungen integrieren.

Bluetooth wurde als drahtloser Standard für kurze Distanzen in Personal Area Networks (PANs) entwickelt, während 802.11b als drahtloses Netzwerkssystem für Büros und andere grosse, geschlossene Lokalitäten wie Konferenzzentren und Hotels konzipiert wurde. Folglich unterscheiden sich die Technologien an sich und haben beide ihre Vorteile und Grenzen.

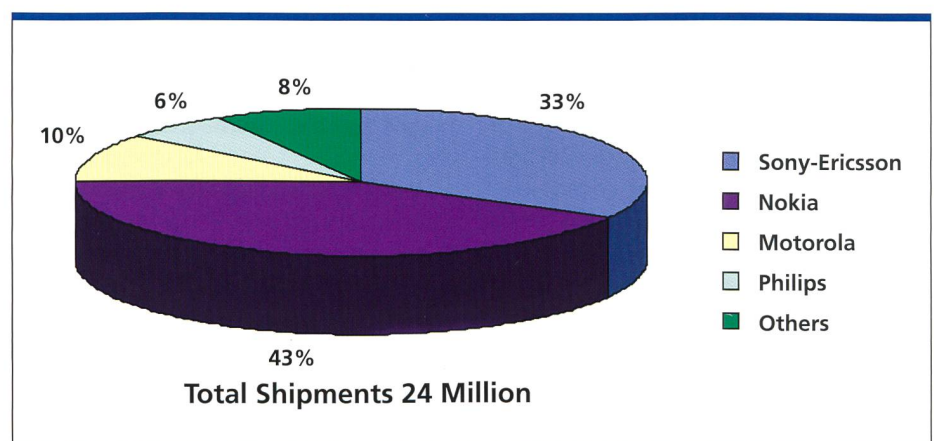
802.11b nutzt Funksender, die in einem Gebäude positioniert sind, und verfügt über eine Reichweite von 100 m. Bluetooth sendet innerhalb von 10 m, wodurch jede Kommunikation auf einen übersichtlichen Raum begrenzt ist und somit eine hohe Datensicherheit garantiert. 802.11b bietet sich also im Büro oder zu Hause an, macht aber genauso wenig Sinn wie ein Handy in der Sahara, wenn man unterwegs ist. Tatsächlich deckt 802.11b den grössten Teil der Welt

draussen, das heisst öffentliche Plätze, nicht ab und wird es auch in Zukunft nicht tun.

Unterschiede

Einer der unmittelbarsten Unterschiede zwischen Bluetooth und Wireless-LAN-Produkten liegt im Stromverbrauch. Bluetooth wurde speziell für mobile Kommunikationsgeräte wie Handys, Headsets, PDAs, Notebooks und für Peripheriegeräte im Büro wie Scanner und Drucker entwickelt. Die Idee dahinter ist, dass Anwender sich schliesslich mit jedem tragbaren oder stationären Kommunikationsmittel verbinden können. Bluetooth ist eine Lösung, die wenig Energie verbraucht und einen durchschnittlichen Verbrauch von nur einem Milliampere hat, vergleichbar etwa mit der Batterie einer Armbanduhr, während Wireless LAN 100 Milliampere benötigt. Daher rührt auch die Anpassungsfähigkeit von Bluetooth an mobile Endgeräte, wo solche Grössenordnungen ein entscheidender Faktor sind.

Bei Bluetooth geht es darum, Zugang zu Office-basierten Applikationen zu erhalten, während man unterwegs ist. Das Ziel von Bluetooth ist es, mobile Endgeräte mit einer benutzerfreundlichen, drahtlosen Verbindung für kurze Distanzen auszustatten. Das heisst, dass man



nicht auf einen bestimmten Raum beschränkt ist. Bluetooth funktioniert mit einem GPRS-Telefon im Park, Zug oder während man mit dem Auto im Stau feststeckt. Egal, wo man sich gerade befindet, kann man immer auf wichtige Informationen zugreifen. Das Horrorszenario, in dem man vergessen hat, eine Präsentation vor einem wichtigen Meeting auf sein Laptop zu laden, gehört der Vergangenheit an. Mit Bluetooth kann man sie innerhalb von Sekunden auf den Laptop spielen. Die Verbindung wird ad hoc und automatisch aufgebaut, und das Gerät erkennt und kommuniziert mit anderen Bluetooth-fähigen Geräten innerhalb von zehn Metern.

Vorteile

Im Gegensatz dazu wird 802.11b, sobald ausgereift, die Hauptrolle in kabellosen Local Area Networks spielen und somit die Kommunikation über weitere Distanzen ermöglichen. Die Vorteile dieses Standards für jegliche Art von Geschäft sind offensichtlich. Neue Mitarbeiter und Angestellte, die zeitweise in anderen Büros arbeiten, müssen nicht an das LAN angeschlossen werden. Stattdessen suchen sie sich nur einen passenden Arbeitsplatz, und sobald die notwendige Authentifizierung erfolgt ist, können sie sich in das Netzwerk einloggen. Die Einsatzmöglichkeiten der Technologie reichen von automatisierter Warenauswahl in Lagerhäusern bis hin zu drahtlosem Drucken im Büro.

Die Vorteile kabelloser Büros liegen auf der Hand. Kabel stören und sind immer im Weg. Deshalb ist der Erfolg, den diese relativ neue Technologie vorweisen kann, auch so verständlich. Eine kürzlich veröffentlichte Studie der International Data Corp. stellte fest, dass der weltweite Umsatz der WLAN(802.11b)-Ausrüstung im letzten Jahr um 80% gestiegen ist und die Marke von einer Milliarde US-\$ überschritten hat.

Betrachtet man den enormen Erfolg des GSM-Markts, liefert dies einen Orientierungswert für das Wachstum von Bluetooth. Zusammen mit GSM (besonders als GPRS) bietet Bluetooth einen sehr nützlichen mobilen Zugang.

Weiterentwicklung

Jeden Tag werden ungefähr 1,5 Millionen Handsets verkauft, und alle wichtigen Hersteller planen, ihre Produkte bis zum Jahr 2003 Bluetooth-fähig zu machen. Studien von Forrester prognostizie-

ren, dass im Jahr 2006 in Europa 235 Millionen Bluetooth-fähige drahtlose Geräte in Gebrauch sein werden. Zu diesem Zeitpunkt werden 73% der Mobiltelefone in Europa und 44% der PDAs drahtlos Daten übertragen können. Sie werden Bluetooth-fähig sein, weil die Technologie die Verbindung für die meisten UMTS-Anwendungen liefert sowie Sprachübertragung und Freisprecheinrichtungen unterstützt.

Konkurrenten?

Es ist schade, dass man Bluetooth und Wireless LAN all zu oft als Konkurrenten darstellt, da sich die beiden Technologien in Wirklichkeit sehr gut ergänzen. Mit der Auslieferung von Bluetooth-Produkten sind wir an einem spannenden Punkt angelangt, da die Technologie in einem stabilen Standard definiert ist und zum größten Teil die Produkte sehr leicht zu bedienen sind. Letztlich wird die Interoperabilität zwischen den Bluetooth-Geräten über den Erfolg der Technologie entscheiden. Zurzeit deuten jedoch alle Zeichen in eine positive Richtung. Interoperabilität ist das oberste Gebot, wenn man eine drahtlose Strategie plant. Alle Produkte müssen ungeachtet ihrer Marke oder ihres Herstellers miteinander interagieren. Es wäre ja auch eine undenkbare Einschränkung, wenn man von einem Nokia-Handy nicht ein Ericsson-Handy anrufen könnte. Beide Standards wurden entwickelt, um nebeneinander zu bestehen, weshalb es

auch unwahrscheinlich ist, dass einer von beiden verschwindet. Unternehmen sollten unter den drahtlosen Technologien nicht nach der Universallösung suchen, sondern vielmehr sicherstellen, dass der richtige Standard am richtigen Ort eingesetzt wird, da ansonsten das Ergebnis nicht zufrieden stellend sein kann. Wenn man nach dem Fortschritt urteilt, den die Standards durchlaufen haben, ist der Tag, an dem Bluetooth und WLANs absolut interoperabel sind, vielleicht nicht mehr so weit entfernt. Es ist nur schade, dass die Presse kein so grosses Aufhebens über ihre tatsächliche Kompatibilität macht wie über ihren angeblichen Konkurrenzkampf. 6

*Nick Hunn, Managing Director,
TDK Systems Europe Ltd.*

Summary

Bluetooth versus Wireless LAN

Bluetooth and wireless LAN complement each other very well, so it is a pity that the two technologies are often regarded as rivals. Now that Bluetooth products are being delivered, we have reached the exciting stage where the technology is defined by a stable standard and the products are mostly very easy to use. At the end of the day, interoperability between Bluetooth devices will determine the success of the technology. Currently, however, all the signs are positive. Interoperability is the main criterion if one is planning a wireless strategy. All products must be able to interact regardless of brand or manufacturer. It would be an unacceptable limitation if a Nokia mobile were unable to call an Ericsson mobile.