

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

**Band:** 80 (2002)

**Heft:** 1

**Rubrik:** News

### **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:** 10.11.2024

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

# « Virtuelle private Netzwerke »

**Der Europamarkt für IP-VPN (Virtual Private Networks über Internet Protocol) hat gemäss einer neuen Analyse der Unternehmensberatung Frost & Sullivan<sup>1</sup> gute Zukunftsperspektiven. Von 200 befragten Grossunternehmen aller Branchen aus ganz Westeuropa arbeiten 45% bereits mit IP-VPN, ein grosser Teil der übrigen beabsichtigt ihre Einführung in den nächsten Jahren.**

**V**PN sind eine Alternative zu unternehmenseigenen Computernetzwerken. VPN nutzen öffentlich zugängliche Netze. Allerdings werden mittels Sicherheitsmechanismen wie Identifikation und Authentifikation der Teilnehmer praktisch private Netze für den Datenverkehr von Unternehmen gebildet. Im speziellen Fall des IP-VPN sind die Teilnehmer über so genannte IP-Tunnel miteinander verbunden, sprich die Daten werden über das Internet in einem speziellen Format namens Internet Protocol übermittelt. Dank der Abwicklung des Datenverkehrs über öffentliche Carrier sind IP-VPN sehr flexibel und leistungsfähig.

## Technologie ist bekannt

Was die Erwartungen der Befragten an IP-VPN betrifft, ergab sich ein ganz unterschiedliches Bild. Nach Paul Devine, Branchenanalyst bei Frost & Sullivan, zeigt das Gesamtbild jedoch, dass sie über die Technologie informiert sind und weitgehend realistische Vorstellungen von ihren Einsatzmöglichkeiten haben.

<sup>1</sup> Titel der Studie: The European IP-VPN Market. Preis der Studie: Euro 5000.

## Siegeszug in den Jahren

35% der Unternehmen ohne IP-VPN planen deren Einrichtung innerhalb der kommenden zwölf Monate. Auf die nächsten zwei oder mehr Jahre hin befragt, gaben sogar 85% der Befragten an, «wahrscheinlich» bis «sehr wahrscheinlich» ein IP-VPN einrichten zu wollen.

## Nutzer sind zufrieden

Als Hauptvorteil von IP-VPN nannten über ein Drittel der «Noch-nicht-Nutzer» niedrigere Kosten. Ebenfalls häufig genannt wurde ein Zuwachs an Sicherheit. Zwei Drittel der schon mit IP-VPN arbeitenden Unternehmen geben an, darüber unternehmenskritische Daten laufen zu lassen. Von den bisherigen Nutzern sind 87% mit ihrer Lösung zufrieden. Über 60% der «Noch-nicht-Nutzer» würden sich für ein vom Carrier verwaltetes Netz entscheiden, lediglich 30% wollen das Netzwerkmanagement selbst durchführen. Das bietet Umsatzpotenzial sowohl für Diensteanbieter als auch für Gerätehersteller. Auf die Frage nach geeigneten IP-VPN-Anbietern wurde von Nutzern und Nichtnutzern gleichermaßen eine ganze Reihe von Anlagen- und

Diensteanbietern genannt. 77% der Nichtnutzer halten die (ehemals) staatlichen Telefongesellschaften (PTT) für geeignete Anbieter. Deutlich weniger Unternehmen nannten ISPs (Internet-Diensteanbieter) oder neue private Telefongesellschaften. Über die Hälfte nannten aber auch Gerätehersteller, was auf deren Marktpotenzial hinweist. Unter den Diensteanbietern sind die ehemaligen Monopolisten gegenüber ihren jüngeren Konkurrenten offensichtlich im Vorteil. Cisco verzeichnet die meisten Kunden im Kreis der befragten Unternehmen, es folgen Diensteanbieter, bei denen es sich meist um die PTT handelt. Chancen bestehen für alle Anbieter, und umgekehrt kann es sich niemand leisten, IP-VPN zu ignorieren. 6

Frost & Sullivan  
Stefan Gerhardt  
Klemensstrasse 9  
D-60487 Frankfurt/Main  
Tel. +49 (0)69 77 03 30  
Fax +49 (0)69 23 45 66  
E-Mail: stefan.gerhardt@fs-europe.com  
Homepage: www.frost.com

Pino von Kienlin  
Sophos GmbH  
Tel. +49 (0)6136 9119-3  
E-Mail: pino@sophos.de

## FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

### Matsushita schliesst Mobilfunkfertigung in England

Nachdem das Unternehmen bereits die Produktion in Portsmouth stillgelegt hat, wird Matsushita Communications Industrial (Markenname Panasonic) auch seine Handy-Fertigung in Thatcham schliessen. Dies geschieht wohl nicht nur wegen der schlechten Marktlage, son-

dern wohl auch, weil die Produktion in England zu teuer geworden ist. Man verlagert sie in die tschechische Republik, wo eine neue Fabrik im April 2002 anlaufen soll. Dort werden weiterhin GSM-Geräte hergestellt und in Zukunft auch Mobilfunkgeräte der dritten Generation.

Matsushita Electric Industrial Co. Ltd.  
1-1-2, Shiba-koen  
Minato-ku  
Tokyo 105  
Japan  
Tel. +81-3-3578 1237  
Fax +81-3-3437 2776

## Bluetooth-Markt

# « Bluetooth in greifbarer Nähe »

Eine neue Analyse der Unternehmensberatung Frost & Sullivan<sup>1</sup> rechnet für 2001 mit dem Absatz von weltweit über 1,2 Mio. Bluetooth-fähigen Geräten, was einem Jahresumsatz von mehr als 862 Mio. US-\$ für den Gesamtwert der Produkte entspricht. Bis 2007 soll die jährliche Stückzahl die Milliardengrenze überschreiten und der weltweite Gesamtumsatz auf über 318 Mia. US-\$ ansteigen.

Nach Jahren der Rückschläge und enttäuschten Erwartungen bestehen nun realistischere Aussichten, dass sich die Milliardeninvestitionen in die Entwicklung der Bluetooth-Technologie auch auszahlen. Bisher scheiterte eine breite Markteinführung an technischen Problemen und den hohen Kosten, nun aber erobert Bluetooth handfeste Anwendungsbereiche. Wichtige Schritte auf dem Weg zum Erfolg waren im Jahr 2001 die Entwicklung der ersten echten Ein-Chip-Lösungen, die sinkenden Kosten der Subsysteme und die Einführung von Geräten, die der Bluetooth-Spezifikation 1.1 entsprechen. Damit ist trotz weiter anhaltender Probleme mit Interferenz, Interoperabilität und Sicherheit der Durchbruch markiert. Auf dieser Basis lässt sich die Kundenakzeptanz ausbauen und die Entwicklung der nächsten Produktgeneration vorantreiben.

## Zeitraum der Markteinführung unterschätzt

Bluetooth als Industriestandard existiert erst seit dem Jahr 1998. Im Vergleich zu

anderen Technologien, die zehn oder mehr Jahre für ihre Entwicklung brauchten, hat Bluetooth damit spektakuläre Fortschritte gemacht. Dennoch hatten frühere Prognosen von Frost & Sullivan den für die Markteinführung erforderlichen Zeitraum noch etwas unterschätzt. Auch die gegenwärtige globale Konjunkturabschwächung zwingt die Unternehmensberatung zu einer Korrektur ihrer Vorhersagen.

## Nordamerika und Asien holen auf

Nach Michael Wall, Bluetooth-Spezialist bei Frost & Sullivan, lag bisher der Schwerpunkt bei Entwicklung und Einsatz von Bluetooth in Europa, jetzt drängt jedoch Nordamerika an die Spitze, und auch Asien macht rasante Fortschritte. In Europa ist das Handy die wichtigste Anwendung, auch wenn die grösseren Handyanbieter noch mit der breiten Einführung zögern. Die führenden Unternehmen sind hier Red-M, Bluetags, Norwood Systems, Cambridge Silicon Radio, Digianswer, Ericsson und Parthus Technologies. Der Absatz Bluetooth-fähiger Handys soll im Jahr 2007 weltweit 547 Mio. Stück erreichen, was einem Umsatz von 88 Mia. US-\$ entspricht.

## Computer- und Telekommunikationsausrüster

In Nordamerika sind Computer- und Telekommunikationsausrüster wie Palm, 3Com, Motorola und Compaq sowie Chiphersteller wie Transilica, Zeevo, Texas Instruments und Agere Systems am stärksten im Bluetooth-Markt engagiert. In Asien liegen tragbare Computer als wichtigster Anwendungsbereich vor Mobiltelefonen. Von Unternehmen wie UMC und TSMC kommt ein Grossteil der weltweiten Bluetooth-Chipproduktion, während TDK Group, ALPS, Taiyo Yuden, OKI Semiconductor und andere externe Komponenten und Module liefern. Interesse besteht auch in Lateinamerika, Afrika und dem Nahen Osten. Damit erweist sich Bluetooth als wirklich globale Technologie. Weltweit haben sich inzwischen über 2500 Unternehmen der Bluetooth Special Interest Group angeschlossen. 7

Frost & Sullivan  
Stefan Gerhardt  
Klemensstrasse 9  
D-60487 Frankfurt/Main  
Tel. +49 (0)69 77 03 30  
Fax +49 (0)69 23 45 66  
E-Mail: stefan.gerhardt@fs-europe.com  
Homepage: www.frost.com

## FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

### Internet-2 weiter auf Erfolgskurs

Nach dem Platzen der Luftblasen um die Internet-Ökonomie haben viele Analysten die Meinung vertreten, dass auch das Internet selbst in Mitleidenschaft gezogen wird. Insbesondere die Pläne für das leistungsstarke Internet-2 wurden in Frage gestellt. Davon ist aber nichts zu spüren, selbst wenn der eine oder an-

dere Partner im Projekt ins Trudeln gekommen ist. Qwest Communications wird seine Rolle als «Hüter des Internet-2» für weitere fünf Jahre spielen und wie geplant bis zum Herbst 2003 die Arbeitsgeschwindigkeit im «Backbone» des Netzes auf 10 Gbit/s steigern – vier Mal so viel wie heute. Das Internet-2 soll den Nutzern nicht nur ultraschnelle Datenver-

bindungen liefern, es wird auch Tonübertragung in Rundfunkqualität ermöglichen und natürlich schnelle Bildübertragung möglich machen.

Homepage: news.cnet.com/news/0-1004-200-7409907.html

# «Kommerzielle Anwendung boomt»

**Den europäischen Märkten für Fernerkundung steht ein gesundes Wachstum bevor. Die Unternehmensberatung Frost & Sullivan<sup>1</sup> prognostiziert in einer neuen Analyse Umsatzsteigerungen von 1,1 Mia. US-\$ im Jahr 2000 auf mehr als 1,7 Mia. US-\$ im Jahr 2006. Die bislang hauptsächlich von Regierungs- oder Militäranwendungen geprägte Branche soll spätestens ab 2003 auch in kommerzielle Bereiche vordringen und dort exponentiell an Volumen zunehmen. Zur Öffnung des Markts für neue Anwendungen werden vor allem die Verbreiterung der Angebotspalette und der Rückgang der Kosten beitragen.**

**F**ernerkundung umfasst Bildaufzeichnungsverfahren, insbesondere aus der Luft von Flugzeugen oder Satelliten, eingesetzt vor allem zur Erkundung geophysikalischer, meteorologischer, biologischer und wirtschaftsgeographischer Erscheinungen auf der Erdoberfläche und zur Ermittlung von Rohstoffquellen und Umweltschäden.

## Landwirtschaft und Umwelt aus der Vogelperspektive

«Wir rechnen damit, dass der Bedarf an Fernerkundungsdaten rasch zunimmt, sobald den potenziellen Nutzern die neue, effiziente Anwendungssoftware vorgestellt und deutlich wird, wie sich mit dem Einsatz von dieser Art von Daten bei traditionellen Aufgaben Kosten sparen lassen», so Ben Moores, Research-Analyst für Luftfahrt und Verteidigung bei Frost & Sullivan. «Ein Grossteil des Wachstums wird in den Bereichen Landwirtschaft und Umwelt zu verbuchen sein.»

<sup>1</sup> Titel der Analyse: European Commercial Remote Sensing Data End-User Markets. Preis der Analyse: Euro 5000.

## Erste Erwartungen noch nicht erfüllt

Zwar konnte die erste Welle kommerzieller Anwendungen, die unter anderem für Telekommunikation, Bergbau und Erdöltechnik entwickelt wurden, die hohen Erwartungen noch nicht erfüllen, doch Moores geht davon aus, dass auch hier die Hürden bald überwunden sind. Und obwohl die Fernerkundungsbranche momentan noch nicht in der Lage ist, den Massenmarkt komplett zu erschliessen, werden im Zuge technischer Fortschritte in der Telekommunikation bald nennenswerte Erfolge auch in diesem Sektor zu verbuchen sein. Wichtigste Anwender werden allerdings nach wie vor die Regierungen bleiben.

## Dynamischer Wandel im Gesamtmarkt

Im internationalen Vergleich weist die europäische Fernerkundungsindustrie zwar deutliche, aber im Prinzip nur feine Unterschiede zu Nordamerika und anderen regionalen Märkten auf. Mit der Neustrukturierung des Angebots in den kommenden fünf Jahren wird sich laut Frost & Sullivan im Gesamtmarkt ein dy-

namischer Wandel vollziehen. «Im Jahr 2006 werden einige der grossen Namen vom Markt verschwunden sein. Um die Chancen auch richtig nutzen zu können, müssen sich die ambitionierten Akteure umorganisieren», sagt Ben Moores.

«Gemäss unseren Erwartungen wird sich 2003 für die Branche als Schlüsseljahr erweisen. Deshalb ist es wichtig, dass die Vorbereitungen jetzt getroffen werden. Wer sich nicht offen zeigt, verpasst den Anschluss.»

## Wettbewerber im Markt

Zu den wichtigsten Wettbewerbern im europäischen Markt für Fernerkundung zählt Frost & Sullivan die folgenden Unternehmen, Organisationen und Einrichtungen: Autodesk, Cysat AG, Definiens, DHV Agriculture & Natural Resources BV, Digital Globe, Esri, Intergraph EHQ, Istar, Logica UK, Mapinfo, NPA Group, NERC, Radarsat International, RSDE, Sarmap SA, Sicad Geomatic, British Antarctic Survey, British Geological Survey, European Space Agency, British National Space Council, Space Applications Institute, Spot Image und Tromso Satellite Station.

11

Frost & Sullivan  
Stefan Gerhardt  
Klemensstrasse 9  
D-60487 Frankfurt/Main  
Tel. +49 (0)69 77 03 30  
Fax +49 (0)69 23 45 66  
E-Mail: stefan.gerhardt@fs-europe.com  
Homepage: www.frost.com

## FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

### Mit Biosensoren gegen Bioterror

Das Interesse an der Entwicklung von Biosensoren auf Halbleiterbasis ist seit den Milzbrand-Attacken in den USA stark gestiegen. Auf dem Kongress der American Society of Mechanical Engineering (ASME) Mitte November 2001 in New York wurde über die Möglichkeit eines am Handgelenk zu tragenden

Geräts gesprochen, das nicht nur biologische Kampfstoffe identifiziert, sondern bei Bedarf auch Antistoffe gleich unter die Haut einbringen kann. Folgt man den Ausführungen von Professor Dr. Christopher Aston (New York University) auf der Tagung, dann sind entsprechende Technologien bereits in Entwicklung. Nach Angaben der amerikanischen Wochen-

zeitung «EE Times» sind das Sandia National Laboratory, die NASA, die Universität von Florida und die schon erwähnte New Yorker Universität mit solchen Aufgaben betraut.

## ETSI Interoperability Event

# « Global Deployment IPv6 »

**Technical experts from around the world have gathered in Cannes, France, from 19 to 23 November 2001 for the second "IPv6 Plugtest" organised by the European Telecommunications Standards Institute (ETSI).**

The event enabled participants to test IPv6 and IPv6-related protocols. Test cases, scenarios, tools and experts from around the world were available. For the first time at an event of this type, test services were provided simultaneously from some of the leading organisations involved in this technical domain in the USA, Japan and Europe, including Ericsson Research, ENST Bretagne, France's IRISA, the Japanese TAHI Project, and the University of New Hampshire, USA. As a result, participants were able to assess their products' performance for global interoperability, and benefited from immediate access to the test tools and expertise of the specialist test teams.

Plugtests are interoperability trials that bring competing companies together to collaborate to verify that their designs and products can work together successfully. Such events take place regularly in various parts of the world and address a number of different technologies. ETSI is now firmly established as the European focus for such events.

### Opportunity for Engineers

This latest event offered an opportunity for engineers from competing organisations to meet together in a neutral environment, to share experiences face to face and improve interoperability be-

tween their implementations. Its value was summed up by Latif Ladid, President of the IPv6 Forum, who said: "It brings together the 'Who's Who' in IPv6 technology and gets them to shake hands." The high quality, global participation was gratifying, especially in view of the present sensitive times where travel is difficult for many.

As well as helping companies to iron out potential problems and avoid the creation of products that are not interoperable, the results of this event will also provide the Internet Engineering Task Force (IETF), the IPv6 Forum, ETSI and the Third Generation Partnership Project (3GPP) with feedback to improve their work. ETSI provided the technical and logistical support for the event, which will facilitate the smooth implementation of these developing protocols in the participating companies — products and services. As part of its ongoing standardisation activities, ETSI regularly brings together technical experts from different companies to pool information; its neutrality and its position in telecommunications standardisation give it both the status and the experience necessary to mount events of this type.

As the leading European contributor to the world-wide programme of interoperability events, ETSI — events are strongly integrated into the annual schedule of

activities. US-based Vijay Devarapalli of Nokia remarked: "The various events around the world are very important to us, as they complement each other. By holding them in different regions of the world, the various regional interests can be addressed very effectively."

This is clearly an important consideration for companies that have a global market. Vijay Devarapalli added: "We simply could not have the same assurance of interoperability of our products with others - without events such as these. This Cannes Plugtest was especially useful for us, we had more conformance tests for mobility of IPv6 here than any other event we have ever attended."

This IPv6 Plugtest event was held in the Hotel Radisson SAS Montfleury in Cannes. It was sponsored by IXEurope and the European Union's eEurope Initiative, and will contribute to the initiative's goals by ensuring that users of emerging communications systems will not be frustrated by the inability of the various systems to interoperate. Timing of the events is important, and ETSI is planning to hold its next IPv6 Plugtest around September 2002, about six months after the major annual Connectathon in California, USA.

Florence Castelli,  
ETSI Press Officer, France  
Tel. +33 (0)492 94 43 12  
Fax +33 (0)4 92 38 49 32  
E-mail: [press@etsi.fr](mailto:press@etsi.fr)  
Homepage: [www.etsi.org](http://www.etsi.org)  
Homepage: [www.etsi.org/plugtests](http://www.etsi.org/plugtests).

## FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

### Micron-Chef Appleton zeigt Grösse

Die Nachricht war eigentlich nicht für die Öffentlichkeit gedacht, aber die US-Wochenzeitung «EE Times» hatte sie dann doch: Steve Appleton, CEO des Speicherchip-Herstellers Micron, hat in einem internen E-Mail seine Mitarbeiter davon unterrichtet, dass er so lange auf sein

Gehalt verzichten werde, wie sein Unternehmen Verluste schreibt. Schon die Novemberbezüge waren davon betroffen. Dieser in der Halbleiterbranche ungewöhnliche Schritt hat sicher starke symbolische Wirkung auf die Mitarbeiter – und möglicherweise auch auf die Konkurrenten. Die werden sicher in diesem

Jahr ihre Erfolgstantiemen einbüßen, von Gehaltsverzicht oder auch nur Kürzungen hat man bisher aber nichts gehört.

letrona

# Erfolgreich in die Zukunft



Kompetent in:

**KOMMUNIKATIONSTECHNIK**

**ELEKTROTECHNIK**

**SICHERHEITSTECHNIK**

## Letrona AG

Schulstrasse 22  
CH-9504 Friltschen

Tel.: + 41(0)71 654 64 64  
Fax: + 41(0)71 654 64 65

Riedackerstrasse 17  
CH-8153 Rümlang

Tel.: + 41(0)1 818 74 50  
Fax: + 41(0)1 818 74 51

E-Mail:  
marketing@letrona.ch  
www.letrona.ch

## SAP und Kaba Benzing

Bedanet –  
perfekte Integration  
in die SAP-Welt.



## Die Erfolgs-Partnerschaft rund um den Globus.

Seit vielen Jahren pflegen SAP und Kaba Benzing eine erfolgreiche Partnerschaft. Mehr als 700 internationale SAP R/3-Anwender setzen auf die Zuverlässigkeit der Produkte. Und das zu Recht. Wir bieten in Zeitwirtschaft und Betriebsdatenerfassung als erster SAP-Partner HR-PDC/XML zertifizierte Lösungen.

**KABA**<sup>®</sup>  
**BENZING**



Kaba Benzing (Schweiz) AG  
Lerzenstrasse 12  
CH-8953 Dietikon  
Telefon 01/745 15 15  
Telefax 01/741 43 35  
www.kaba-benzing.ch