

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

**Herausgeber:** Swisscom

**Band:** 81 (2003)

**Heft:** 1

**Rubrik:** News

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.01.2026

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

# « Eine Sache des Vertrauens »

**Mehr als verdreifachen könnte sich in den nächsten Jahren der Umsatz auf dem Europamarkt für Managed Security Services (MSS). Zu dieser optimistischen Einschätzung kommt eine neue Analyse der Unternehmensberatung Frost & Sullivan<sup>1</sup>, die einen Anstieg von 73 Mio. US-\$ (2001) auf 250 Mio. US-\$ (2008) prognostiziert.**

Mit der Zunahme der E-Business-Aktivitäten wachsen auch die Sicherheitsanforderungen an die dazugehörige Infrastruktur. Wegen der komplexen und fragmentierten Technologie und der zunehmenden Verbreitung von IP-Netzen sind umfassende Sicherheitskonzepte und -massnahmen notwendig, die teuer sind und entsprechend qualifizierte IT-Fachkräfte erfordern. Grund für die günstigen Aussichten im Markt für Managed Security Services sei die wachsende Einsicht bei den Anwendern, mit Outsourcing Kosten senken zu können, das Problem des Fachkräftemangels zu lösen und IT-Ressourcen für das Kerngeschäft freisetzen zu können.

Stärkerem Wachstum steht jedoch vorerst mangelndes Vertrauen der potenziellen Kunden entgegen. Um ihr wirkliches Potenzial zu erschliessen, müssen die Anbieter (die MSSPs) die Skepsis vieler IT-Manager überwinden, die trotz Kostenvorteilen immer noch zögern, die Netzwerksicherheit einem Dritten anzovertrauen. Schliesslich sind die MSSPs häufig noch wenig bekannt und können

nicht auf eine gewachsene Kundenbeziehung aufbauen. Darüber hinaus haben hohe Investitionskosten und zu geringes Wachstum einige Anbieter in finanzielle Schwierigkeiten gebracht, wodurch Unsicherheit über ihren Bestand am Markt herrscht.

**Rentabilität ist schwer zu erreichen**  
Der Wettbewerb ist hart, und ohne radikale Veränderungen des Geschäftsmodells wird es nach Andrew Tanner Smith, Research Manager bei Frost & Sullivan, für viele Anbieter schwierig bleiben, rentabel zu arbeiten. Unter ungünstigen Bedingungen (z. B. zu wenige Kunden, um Grössenvorteile zu erzielen) bringen die hohen Kosten Verluste, die auf die Dauer nicht tragbar sind. Deswegen werden in Zukunft auch nur wenig neue Wettbewerber in den Markt eintreten.

## Konkurrenz von verschiedenen Seiten

Die Segmentgrenzen verschwimmen, da reine MSSPs und Softwareanbieter sowohl als Zulieferer als auch als Konkurrenten für Telekommunikationsunternehmen, Netzbetreiber und Systemintegriertoren auftreten, die ebenfalls Sicherheitsdienste anbieten.

Obwohl die Softwareanbieter hinsichtlich Produkt- und Branchenkenntnis, Kundestamm und Personalressourcen Vorteile gegenüber reinen MSSPs haben, schlägt sich das nicht im zu erwartenden Masse in Marktanteilen nieder. Einige reine MSSPs machen dagegen trotz schwieriger Marktbedingungen Fortschritte und haben die Chance, auf Dauer rentabel zu arbeiten, sich durchzusetzen und zu wachsen. Insgesamt werden die reinen MSSPs jedoch langfristig Marktanteile an die Telekommunikationsunternehmen verlieren, die bereits den Kundenkontakt haben und über die Finanzkraft verfügen, um Verlustperioden durchzustehen. Die Softwareanbieter bringen ihr Engagement auf dem MSSP-Markt nicht in Schwierigkeiten, sie werden dort aber weniger Gewinn erzielen als in ihrem Kerngeschäft. Marktführer in Europa ist die Firma Ubizen mit 11,7% Umsatzanteil im Jahr 2001, dahinter folgt Activis mit 5,1%. In Bezug auf Produkt, Strategie und Aussichten ist Ubizen allen anderen Wettbewerbern überlegen.

4

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.telecomsservices.frost.com](http://www.telecomsservices.frost.com)  
[www.TelecomServices.frost.com](http://www.TelecomServices.frost.com)

<sup>1</sup> Frost & Sullivan's Analysis of the European Managed Security Services Market, Preis der Analyse: € 5000,-.

## 5-GHz-Verstärker für drahtlose LAN

Auf dem Weg zum künftigen 54-Mbit/s-LAN nach der Norm 802.11a hat Sharp einen Leistung sparenden Hochfrequenzverstärker entwickelt. Er bringt es auf einen Leistungswirkungsgrad (Power Efficiency) von 22% und braucht nur 330 mW für den Betrieb (was etwa ein Drittel weniger ist als bei bisher bekannt-

ten Endverstärkern). Bei 5 GHz ist der Aufbau nicht mehr so einfach: Um die parasitären Effekte zu mindern, hat man um die Transistoren herum winzige «Vialöcher» angebracht und so buchstäblich Luft in die Konstruktion gebracht. Das wiederum senkt die unerwünschten Koppelkapazitäten. Sharp will eines Tages alle LAN-Bausteine für

den 5-GHz-Bereich auf der Fläche einer üblichen Compact-Flash-Karte unterbringen.

Sharp Corporation  
22-22 Nagaike-cho, Abeno-ku  
Osaka 545, Japan  
Tel. +81-6-621 1221  
Fax +81-6-628 1653

## FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

# « Vor dem Durchbruch »

**Die Entwicklung der Internettelefonie (VoIP) in Europa ist bisher hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Entsprechend steckt auch der Einsatz von IP-Nebenstellenanlagen (IP-Private Branch Exchange, IP-PBX) noch ganz in den Anfängen. Einen erheblichen Zuwachs erwartet eine neue Analyse<sup>1</sup> der Unternehmensberatung Frost & Sullivan erst für das Jahr 2003.**

**B**is dann soll der Absatz auf mehr als 400 000 Einheiten ansteigen. Daran dürfte sich dann eine Phase stetigen Wachstums anschliessen. Im Jahr 2007 soll das Marktvolumen auf über 5 Mio. Stück oder knapp 2 Mia. US-\$ zulegen.

## Zurückhaltung bei IP-Lösungen

Gegenwärtig testen viele Unternehmen IP-Lösungen, betreiben aber weiterhin ihre herkömmlichen Nebenstellenanlagen. Gründe für die Zurückhaltung liegen nach Niamh Spillane, Research Analystin bei Frost & Sullivan, in der allgemeinen Wirtschaftslage, den hohen Investitionskosten, im fehlenden Vertrauen in Qualität, Zuverlässigkeit und Interoperabilität sowie in Mängeln beim Vertrieb. Die Vorteile von IP-Nebenstellenanlagen gegenüber herkömmlichen Telefon- und Datendiensten (verbesserte Funktionen, Einsparpotenziale und mehr Flexibilität) sind dagegen noch zu wenig bekannt. VoIP ist zwar auf dem Vormarsch, dürfte aber kaum vor den Jahren 2006 oder 2007 mit dem Marktanteil der TDM-

Übertragung (Time Division Multiplexing) am Telefondienst gleichziehen, obwohl der Europamarkt für herkömmliche Nebenstellenanlagen jährlich um zehn bis 15% schrumpft.

Für Wachstum sorgen werden Fortschritte bei VoIP-Technologien und -Standards, durch die Qualitätsprobleme gelöst und neue Mehrwertanwendungen verfügbar gemacht werden. Die allgemeine wirtschaftliche Erholung und weiter fallende Preise dürften die Unternehmen zudem ermutigen, die zuletzt aufgeschobene Modernisierung ihrer Infrastruktur nun zu beschleunigen. Verlässlichste und entscheidende Wachstumsquelle sind die mittelständischen Unternehmen, aus deren Reihen über 99% der Abnehmer von Nebenstellenanlagen kommen.

## Marktchancen

Führendes Produktsegment ist das IP-zentrische (IP-centric) Segment mit einem Umsatz von 45,66 Mio. US-\$ im Jahr 2001. Hier wird ein besonders starker Zuwachs erwartet, da in den Unternehmen ab den Jahren 2003/2004 eine komplett Erneuerung der vorhandenen Technik ansteht.

<sup>1</sup> Titel der Analyse: Frost & Sullivan's Analysis of the European IP PBX Market. Preis der Analyse: 5500 Euro.

Auf Europa entfallen gegenwärtig 20% des weltweiten Umsatzes mit IP-Nebenstellenanlagen. Die Entwicklung von Absatz und Marketing hinkt etwa anderthalb Jahre den USA hinterher. Ob Europa den amerikanischen Markt wertmässig einholen oder sogar überholen wird, hängt insbesondere vom Preis der Breitband-Datendienste und den internationalen Verbindungskosten ab. Mit der Deregulierung des europäischen Telekommunikationsmarkts verschärft sich der Wettbewerb zwischen den Telefondienstbetreibern. Ihre neuen Angebote dürften das Zusammenwachsen von Sprach- und Datendiensten beschleunigen. Bei den Geräteherstellern verstärken sich angesichts von Schuldenbelastung und Überkapazitäten bei Grossunternehmen wie Alcatel, Nortel und Siemens die Konsolidierungstendenzen. Gleichzeitig bieten sich auch wieder grössere Chancen für gut positionierte, aufstrebende Unternehmen. Dabei sollte vor allem die Bedeutung der Vertriebskanäle für das Tempo der Umstellung auf IP-Netze nicht unterschätzt werden. □

Frost & Sullivan  
Stefan Gerhardt  
Clemensstrasse 9  
D-60487 Frankfurt a. Main  
Tel. +49 (0)69 770 33 11  
E-Mail: stefan.gerhardt@frost.com  
Homepage: [www.wireless.frost.com](http://www.wireless.frost.com)

## FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

### Polymer mit Gummieigenschaft

Das staatliche japanische Kawamura Physiochemistry Institute hat ein neues Polymermaterial entwickelt, das sich wie Gummi dehnen lässt und wieder in seine ursprüngliche Form zurückfindet. Es wird mit Hilfe von Nanotechnik hergestellt: Ein Polymer-Acryl und eine nicht näher benannte anorganische Substanz werden

miteinander gemischt. Ist der Polymeranteil höher, dann verhält sich das Material wie Gummi. Ist aber die anorganische Substanz überwiegend, dann ist das transparente und farblose neue Material sehr widerstandsfähig, etwa tausend Mal höher belastbar als konventionelle Polymere. Als Einsatzgebiete sieht man unter anderem künstliche Muskeln sowie die

akustische Dämmung und den Vibrationsenschutz. Es soll in zwei Jahren auf den Markt kommen.

### Dritte Mobilfunkgeneration in Japan: noch kein Durchbruch

Die 3G-Handys verkaufen sich derzeit in Japan schlecht. Ende Oktober 2002

# « Bausteine für neue Mobildienste »

**Vor Jahresablauf werden mehrere Betreiber ihren Mobiltelefonkunden eine interessante Neuigkeit vorstellen. Sowohl die Mobiltelefonie als auch Verbindungen zu öffentlichen drahtlosen Datennetzen werden über ein und das-selbe Abonnement zur Verfügung stehen.**

Für Mobilbenutzer wird die Nutzung dieser Dienste damit einfacher und bequemer, und für Mobilbetreiber eröffnet sich eine neue Möglichkeit, ihren Mobilkunden einen interessanten Zusatzdienst anzubieten. Das Unternehmen ServiceFactory integriert die Bausteine, die für diese neuen Lösungen erforderlich sind, in seine neuen Produkte.

## Kombinierte Kommunikation

Drahtlose lokale Netzwerke schiessen überall dort aus dem Boden, wo mobile Datenbenutzer sich häufig aufzuhalten: in Hotels, Flughäfen und in Konferenz- und Messeanlagen. Ein drahtloses lokales Netzwerk, WLAN genannt, kann zu geringen Kosten erstellt werden, indem funkgestützte Zugangspunkte in einem Bereich platziert werden. So können mobile Datenbenutzer eine Verbindung zum Netzwerk herstellen und mit der gleichen Kapazität wie im normalen bürointernen Netzwerk arbeiten. Bisher war für die Verbindung zum drahtlosen lokalen Netzwerk ein besonderes Abonnement erforderlich. Die neuen Systeme von ServiceFactory schaffen jedoch neue Möglichkeiten.

Bis zum Jahresende rechnen Unternehmen damit, dass mehrere Betreiber

ihren Mobiltelefonkunden die Möglichkeit bieten, auch eine Verbindung zu drahtlosen lokalen Netzwerken herzustellen, wobei die Zahlung über das GSM-Abonnement erfolgen wird. Die drahtlosen lokalen Netzwerke ergänzen auf diese Weise die Mobiltelefonie, was deutlich zeigt, dass Mobiltelefonie und öffentliche WLAN-Netze in Zukunft eine kombinierte Kommunikationsweise bilden werden.

Praktisch wird dies so aussehen, dass ein Mobilbenutzer, der sich an einem Hot-spot befindet, also an einem Ort, der sich im Deckungsbereich eines drahtlosen Netzwerks befindet, seinen Computer einschaltet und sich mit seiner Handy-Nummer anmeldet. Nach ein paar Sekunden geht beim Handy eine SMS-Nachricht mit dem Kennwort ein, und gleichzeitig wird auf dem Computer ein Anmeldebildschirm eingeblendet, in den das Kennwort eingegeben wird. Daraufhin ist der Computer an das Netzwerk angeschlossen, und der Benutzer kann nun beispielsweise über das Internet auf das eigene Unternehmensnetzwerk zugreifen. Der Dienst wird sich durch ein hohes Mass an Sicherheit auszeichnen, da für jede Anmeldung ein neues Kennwort erstellt wird.

Immer mehr tragbare Computer verfügen standardmäßig über die Kommunikationsschnittstelle, die für den Anschluss an ein drahtloses lokales Netzwerk erforderlich ist. Zurzeit erhalten jeden Monat eine Million neue Benutzer Zugang zu der benötigten Technologie. Die erforderlichen Funktionen für Abrechnung und Verwaltung der Mobiltelefonkunden sind bereits in der neusten Version der Produktionslösung von ServiceFactory, Orbyte Wireless System Extended, Version 1.3, integriert. 6

ServiceFactory

Mats Linder

Tel. +46 (0)70 246 60 79

E-Mail: mats.linder@servicefactory.se  
Homepage: [www.servicefactory.com](http://www.servicefactory.com)

Swisscom Enterprise Solutions AG

Postfach

8021 Zürich

Tel. 0800 800 900

Homepage:

[www.swisscom.com/enterprise-solutions](http://www.swisscom.com/enterprise-solutions)

hatte Marktführer NTT DoCoMo etwa 300 000 Geräte verkauft. Ursprünglich wollte man bis Ende 2002 weit mehr als 1 Mio. Geräte an den Mann bzw. die Frau bringen. Als Gründe werden genannt: Das neue Netz deckt nur 80% der Bevölkerung ab (Tokio und Umgebung erreichen 95%). Eine 97%-Abdeckung soll erst im Frühjahr 2004 er-

zielt werden. Die neuen Geräte verbrauchen nach Meinung der Kunden zu viel Strom, die Batterien entladen sich zu schnell. Und es fehlen attraktive Inhalte im Netz: Das Bildtelefon, auf das die Europäer künftig setzen wollen, kennen die Japaner schon seit der Einführung der 2G-Geräte. Es bildet keinen Anreiz, die teureren 3G-Handys zu kaufen. Trotzdem

kaufte Hutchinson kürzlich 2 Mio. 3G-Handys mit Videofähigkeit von NTT zur Vermarktung.

NTT DoCoMo Inc.

11-1, Nagatacho 2-chome  
Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150  
Japan  
Tel. +81-3-5156 1366

# Chipbasierte Fingerabdrucksysteme

Seit dem 11. September 2001 hat Sicherheit einen neuen Stellenwert, und die Anbieter entsprechender Systeme sehen einer positiven Zukunft entgegen. Im Segment Fingerabdruckerkennung kommen derzeit verstärkt chipbasierte Systeme auf den Markt und treten in Wettbewerb mit den bisher eingesetzten optischen Sensoren.

Die neue Technologie verspricht ein erhebliches Einsatzpotenzial, da die Chips klein und preisgünstig sind. Vor allem tragbare Geräte wie Mobiltelefone und Laptops sollen mit den Fingerabdruckchips ausgerüstet werden. Entsprechend positiv bewertet die internationale Unternehmensberatung Frost & Sullivan das Marktgeschehen<sup>1</sup>.

## Prognosen für das Jahr 2006

Gerade die Anwendung in Mobiltelefonen scheint ein lukrativer Einsatzbereich zu sein, da in Zukunft verstärkt finanzielle Transaktionen über diese Geräte getätigt werden sollen. Die kleinen, auf einem Chip mit entsprechender Schutzfolie aufgebrachten Sensoren können dabei unauffällig in moderne Designs integriert werden. Als weiteres wichtiges Einsatzfeld gelten Computer-Netzwerke und PCs. Hier können die Fingerabdruckchips in Tastaturen oder «Mäuse» eingebaut werden und garantieren eine erheblich höhere Sicherheit als das einfache Passwort-Abfragen. Auch in Geldautomaten und in Autos könnten die bio-



metrischen Systeme – dank zweifelsfreier Identifizierung der Nutzer – für mehr Sicherheit sorgen. Im bisher bedeutendsten Absatzmarkt für Fingerabdrucksysteme, dem Segment Zugangs- und Anwesenheitskontrolle, greifen die Größen- und Kostenvorteile nicht unbedingt. Hier sehen die Analysten einen harten Konkurrenzkampf mit den Anbietern der

<sup>1</sup> Titel der Analyse: World Silicon Chip Fingerprint Markets, Preis der Analyse: € 1250.–

bisher gebräuchlichen optischen Systeme voraus. Für das Jahr 2006 können Anbieter mit mehr als 424 Mio. US-\$ rechnen.

## Rosige Aussichten für grosse Chiphersteller

Neben dieser Konkurrenz ist der neu entstehende Markt aber auch schon intern sehr wettbewerbsträchtig. Grosse Chiphersteller wie Infineon Technologies und ST Microelectronics konkurrieren gegen Spezialanbieter wie AuthenTec. Im Jahr 2001 konnte AuthenTec mit 26,7% Umsatzanteil die Marktführerschaft erlangen. Knapp dahinter mit 25,5% folgte ST Microelectronics vor Infineon Technologies (19,3%) und Atmel Corporation (19,2%). Die verbleibenden 9,3% verteilten sich auf die Unternehmen Ethenica, Fingerprint Cards, Fujitsu Microelectronics, Sony und Veridicom. Laut Frost & Sullivan sind die grossen Chiphersteller am besten positioniert. Sie verfügen über ausreichende finanzielle Ressourcen und entsprechendes Know-how. Zudem können sie auf eine Integration der Fingerabdruckchips in andere Systeme wie Smartcards hinarbeiten.

**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.AutoID.frost.com](http://www.AutoID.frost.com)

## FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

### Ig-Nobelpreise 2002

Wie die «echten» Nobelpreise werden auch die «Ig-Nobelpreise» (das «Ig» steht vermutlich für «ignore») jeweils Anfang Oktober jeden Jahres verliehen. In den USA ist das ein bemerkenswertes Spektakel, und der ehrwürdige Boden der Harvard-Universität in Cambridge (Massachusetts) ist Verleihungsort. Unter den diesjährigen Preisträgern befand sich

erstmals ein Deutscher von der Universität München. Er erhielt den Physikpreis für seine Arbeit «Demonstration des exponentiellen Zerfalls am Beispiel des Bierschaums», veröffentlicht im European Journal of Physics im Januar 2002. Der Mathematikpreis ging nach Indien für einen Report über die Abschätzung der totalen Oberfläche indischer Elefanten («Estimation of the Total Surface in

Indian Elephants», veröffentlicht in «Veterinary Research Communications»). Ein Hygienepreis ging nach Spanien für die Erfindung einer Waschmaschine für Katzen und Hunde. Und auch ein Friedenspreis wurde vergeben. Drei Japaner teilen ihn sich für eine Erfindung, die Frieden und Eintracht zwischen den Spezies dieser Erde schaffen soll: einen automatischen Kommunikator, der die

## Supplier Relationship Management



# SRM, um Kosten zu senken

**Vor dem Hintergrund sinkender Gewinne im Software-Geschäft sieht eine neue Analyse<sup>1</sup> der Unternehmensberatung Frost & Sullivan gute Chancen für das Segment «Supplier Relationship Management» (SRM).**

**T**rotz eines rezessionsbedingten leichten Umsatzrückgangs in diesem Jahr, sollen die Lizenzneinnahmen auf dem europäischen SRM-Markt von 129 Mio. US-\$ (2002) auf 302 Mio. US-\$ (2006) ansteigen. Darin nicht enthalten sind Umsätze aus Beratung, Wartung und Support. Ob das Wachstum die prognostizierten 18% erreichen wird, hängt von einer Aufstockung der IT-Budgets und einer erfolgreichen Vermittlung der Vorteile von SRM-Software ab.

## Management des Informationsflusses

Angesichts der Vielzahl manueller und papierintensiver Prozesse im Einkaufsbereich kann die Automatisierung durch Software sofort zu Einsparungen führen. So können SRM-Lösungen die Transaktionskosten senken und Risiken reduzieren. Nach Andrew Ball, Research Analyst bei Frost & Sullivan, nimmt der Anteil am Gesamtumsatz, den Unternehmen für externe Einkäufe aufwenden, zu. «Dadurch wächst die Attraktivität von SRM-Lösungen, denn je mehr die Unternehmen ausgeben, desto mehr lässt sich

durch ein effizientes Management dieser Ausgaben einsparen», äussert sich Andrew Ball.

Outsourcing, Supply Chain Management (SCM) und Vendor-Managed Inventory (VMI) kommen bereits bei der Rationalisierung der Geschäftsabläufe zum Einsatz. SRM ist das Management des Informationsflusses zwischen Zulieferern und Einkaufsorganisation, wobei die Informationen in die vier Kategorien Design (Entwicklung), Source (Bezugsquellen), Order (Bestellung) und Monitor (Überwachung) eingeteilt werden können. Der Bereich Design umfasst die Zusammenarbeit von Zulieferern und Einkaufsorganisation mit dem Ziel, dass das Produkt den Anforderungen entspricht. Source ermöglicht die Auswahl zwischen konkurrierenden Lieferanten und die Vereinbarung von Preisen und Lieferbedingungen. Order umfasst die Bestellung, die Lieferung und Bezahlung. Monitor gewährleistet die Kontrolle der Ausgaben.

## Integration ist gefragt

Über die Marktführerschaft bei SRM entscheidet jener Anbieter, der am besten in der Lage ist, den gesamten Beschaffungszyklus von der Auswahl der Lieferquellen bis zur Bezahlung abzudecken. Ein Grund dafür ist, dass die Unterneh-

men nicht die Kosten und Probleme der Integration verschiedener Softwarepakte auf sich nehmen wollen. Die Aufgabe der Integration lässt sich am besten mit einer integrierten Programmfamilie aus einer Hand bewältigen. Zudem liegt der Kernnutzen von SRM gerade im Management des kompletten Beschaffungszyklus. Sourcing und Beschaffung sind nicht voneinander zu trennen. Ein effizienter Beschaffungsprozess nützt nur dann etwas, wenn die richtigen Produkte ausgewählt werden. Im Zentrum der Sourcing-Strategie muss die Lieferantenbewertung stehen, die aber setzt einen automatisierten Beschaffungsprozess und entsprechende Analysewerkzeuge voraus.

Mit Ausnahme von SAP beherrschen amerikanische Anbieter die Branche. Ihre Produkte kommen meist über Großbritannien nach Europa. Am flexibelsten reagiert nach Einschätzung von Frost & Sullivan die Firma Oracle auf die Veränderungen des Markts.

5

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

<sup>1</sup> Titel der Analyse: Frost & Sullivan's Analysis of the European Supplier Relationship Management Market, Preis der Studie: € 5000.–.

verschiedenen Formen des Hundebellens in menschliche Sprache «übersetzt». Schon im vergangenen Jahr gab es viele Höhepunkte bei der Preisverleihung. Der Preis für Medizin ging damals an den Autor einer Arbeit mit dem Titel: «Traumatische Verletzungen durch herabfallende Kokusnüsse». Und der Technologiepreis wurde zu gleichen Teilen einem australischen Erfinder und dem australi-

schen Patentamt zuerkannt, die im Jahr 2001 das Rad patentierten (unter der Patentnummer 2001/100012). Und noch ein Jahr zuvor, im Jahr 2000, ging der Wirtschaftspreis an den Chef der Moon-Sekte, Reverend Sun Myung Moon, der eine eigene Form von wirtschaftlichen Massenhochzeiten erfand: 36 Ehepaare wurden im Jahr 1960 gleichzeitig getraut, 1800 auf einen

Schlag bereits 1974, 30 000 Paare auf einmal im Jahr 1992 und schliesslich 36 Millionen Paare zum gleichen Zeitpunkt im Jahr 1997.

Es ist müssig zu sagen, dass noch nie ein Preisträger sich seinen Preis an der Harvard-Universität abgeholt hat ...

## Unified Messaging



# Immer erreichbar

**Unified-Messaging (UM)-Anwendungen bieten einen einheitlichen Zugang zu E-Mails, Voice-Mails und Faxnachrichten in einer Mailbox. Unified Communications (UC) als konsequente Weiterentwicklung des UM-Konzepts ermöglicht zusätzlich zur zeitversetzten auch Echtzeit-Kommunikation.**

**E**ine neue Analyse<sup>1</sup> der Unternehmensberatung Frost & Sullivan bescheinigt dem Europamarkt für Unified Messaging und Unified Communications glänzende Entwicklungsperspektiven. UC wird sich positiv auf das Zusammenwachsen von Mobilfunk und Festnetzen, auf die mobile Internetnutzung und auf die Integration von herkömmlichen und IP-Netzen auswirken. Wurden im Jahr 2001 mit UM noch 358,4 Mio. US-\$ umgesetzt, so wird das Marktvolumen zusammen mit UC bis zum Jahr 2008 auf 4,11 Mia. US-\$ ansteigen, wovon dann 105,73 Mio. auf kombinierte Mailboxen entfallen sollen.

### Aggressives Marketing notwendig

Das Segment der Unternehmenskunden blieb im Jahr 2001 mit Umsätzen von 129,7 Mio. US-\$ (800 000 Mailboxen) hinter den Erwartungen zurück. Die Anbieter müssen deshalb ein aggressiveres Marketing betreiben und die Vorteile von UM für die Unternehmen deutlich herausstellen.

Der Markt für UM-Dienste soll von 106,6 Mio. US-\$ (2001) auf 2,09 Mia.

US-\$ (2008) zulegen. Hier müssen die Diensteanbieter ihre Aufmerksamkeit allerdings mehr auf spezielle Anwendungen richten als auf das Gesamtkonzept, da die Nutzer kaum komplett UM-Lösungen übernehmen werden. Da die Diensteanbieter ihrerseits nur noch UM/UC-fähige Systeme kaufen, könnte der Markt für entsprechende Plattformen und Lösungen von 122,1 Mio. US-\$ (2001) auf 1,41 Mia. US-Dollar (2008) zulegen.

Trotz offensichtlicher Vorteile der Technologie herrscht unter den Netzbetreibern, Unternehmen und Verbrauchern immer noch viel Unsicherheit hinsichtlich Brauchbarkeit und Nutzen der Produkte. Die daraus resultierende Zurückhaltung und mangelnde Kenntnis des Markts sowie nicht zuletzt die gesamtwirtschaftliche Lage haben die Entwicklung gegenüber den ersten Erwartungen verzögert.

### Echtzeitkommunikation bringt den Durchbruch

Mit dem Schritt von UM zu UC entwickelt sich nun allerdings ein Fundament, von dem aus der Markt wirklich florieren kann. Die Echtzeit-Funktionen und die fortgeschrittenen Anwendungen von UC machen das Wertangebot attraktiver, weil dann alle Kommunikations-

bedürfnisse in einem Portal vereinigt werden können. Nach Nathan Budd, Research Analyst bei Frost & Sullivan, wird die Entwicklung von UC letztlich zu Personal-Assistant- und Personal-Portal-Anwendungen hinführen.

Für Netzbetreiber und Diensteanbieter ist UM interessant, weil integrierte Kommunikationsanwendungen nicht nur zusätzliche Einkünfte, sondern insbesondere auch eine stärkere Kundenbindung bringen und Wettbewerbsvorteile durch Differenzierung ermöglichen. Damit lässt sich das Potenzial vorhandener Kundenbeziehungen noch besser erschliessen. Dies ist in einem rauer werdenden Klima, in dem die Sättigung bei Festnetz- und Mobilfunkdiensten auf die Gewinne drückt und den Wettbewerb verschärft, von besonderer Bedeutung.

1

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

<sup>1</sup> Titel der Analyse: Frost & Sullivan's Analysis of the European Unified Messaging and Communications Market, Preis der Analyse: € 5000.-.

## FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

### Wo seid ihr?

AT&T Wireless bietet einen kostenpflichtigen Suchdienst für Mobilfunknutzer unter dem Namen «Find Friends» an. Handy-Besitzern wird damit die Möglichkeit gegeben, den Aufenthaltsort eines anderen Mobilfunkteilnehmers fern abzufragen – vorausgesetzt, dieser hat dazu die Zustimmung gegeben. Damit

sollen Verabredungen für ein Zusammentreffen erleichtert werden. Aber auch das Auffinden in einem Notfall wird damit möglich. Andere Anbieter wollen folgen. Nach einem Bericht von CNETNews.com bietet auch Ericsson ein ähnliches System unter dem Namen «Where Are They Now» den Mobilfunkbetreibern an. Die Software versendet hier automatisch

E-Mails mit den geografischen Ortsdaten an eine vorher bestimmte Teilnehmerliste. Die Häufigkeit des Updates kann vom Teilnehmer selbst festgelegt werden. Der Dienst wurde mit Blick auf die Terrorangriffe vom 11. September 2001 entwickelt, um beispielsweise Familienangehörigen sofort Informationen über den Verbleib eines Familienmitglieds ge-

# Neue Marktchancen

**Im Zug der Deregulierung und Liberalisierung des Telekommunikationssektors in Mittel- und Osteuropa, Afrika und Nahost könnte der dortige Markt für Voice over IP (VoIP) erheblich wachsen. Nicht zuletzt angesichts des zunehmenden Wettbewerbs in Westeuropa bieten diese Regionen interessante Wachstumsperspektiven für IP-Netze und -Dienste.**

Nach einer neuen Analyse<sup>1</sup> der Unternehmensberatung Frost & Sullivan soll der VoIP-Verkehr von Grosskunden in der Region im Jahr 2008 insgesamt 57 Milliarden Minuten erreichen. Zusätzlich etwa 1,77 Milliarden Gesprächsminuten von Privatkunden sollen dann mittels VoIP abgewickelt werden. Nach Elka Popova, IP-Spezialistin bei Frost & Sullivan, wird das Wachstum zuerst die internationalen Ferngespräche und die Grosskunden erfassen. Mit dem Vormarsch vollständig IP-basierter Unternehmenslösungen dürfte es aber auch auf VoIP-Inlandsgespräche übergreifen.

## Neue Märkte

Besonders in der Anfangsphase der Deregulierung in Mittel- und Osteuropa dürften VoIP-Dienste erhebliche Preisvorteile gegenüber dem herkömmlichen Telefonnetz bieten. Schon jetzt haben Calling Cards, Zwei-Schritt-Wählverfahren (Two Step Dialing), Telefonieren am PC und VoIP für Unternehmen diese Märkte durchdrungen.

In Afrika und im Nahen Osten wird die Liberalisierung von staatlicher Förderung neuer Technologien und ausländischer

Investitionen flankiert. Steigende Infrastrukturinvestitionen gehen einher mit dem Vormarsch von PC und Internet. Die Notwendigkeit, in Regionen mit niedrigem Einkommen und geringer Anschlussdichte schnell und kostengünstig Sprach- und Datendienste zugänglich zu machen, eröffnet VoIP-Anbietern glänzende Perspektiven.

## Westeuropa bleibt wichtigster Markt

Westeuropa dürfte weiter für den Großteil des VoIP-Verkehrs aufkommen. Die etablierten Anbieter treiben die IP-Telefonie voran, indem sie aggressiv die Vorteile von Paketnetzwerken vermarkten und die Sprach- und Datendienste zusammenwachsen lassen. Diese Verschmelzung von Sprach- und Datenkommunikation über IP-Netze bringt erhebliche Kosteneinsparungen und verbesserte Angebote mit sich. Das erleichtert die Durchdringung des Unternehmenskundensegments und die Festigung der Kundenbindungen. Kurz- bis mittelfristig soll der Markt für VoIP-Unternehmenslösungen stärker wachsen als der Privatkundenbereich. «Die Einführung von Diensten, wie dem relativ einfachen Two Step Dialing VoIP, von VoIP-VPNs und «gehosteten» IP-Nebenstellenanlagendiensten (PBX/IP-Centrex-Dienste), wird die Nachfrage aus

dem Unternehmensbereich stärken», meint Elka Popova. In Europa führen gerade viele Anbieter gemanagte VoIP-Dienste für Unternehmen ein und verbessern ihre Serviceleistungen. Als wichtigste Akteure bei VoIP-Diensten für Unternehmen nennt die Analyse BT Spain, Cable & Wireless, Capcom International, Colt Telecom, Equant, KPNQwest, Tele 2, Telefónica und Telenordia.

## Schlüssel zum Erfolg

Die langfristigen Wachstumsaussichten von IP-basierten Sprachdiensten sind günstig. Noch gelöst werden müssen die Probleme mit dem umfangreichen Bestand herkömmlicher Netze, der geringen Nutzung von Breitbandnetzen und der Interoperabilität. Außerdem haben die globale Konjunkturabschwächung und fehlendes Kapital einige kleinere Marktteilnehmer scheitern lassen. So ist die Entwicklung nachhaltiger Geschäftsmodelle von entscheidender Bedeutung. Konzentration auf die Kernkompetenzen, Konsolidierung und strategische Partnerschaften dürften die Schlüssel zum Erfolg sein.

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.telecomservices.frost.com](http://www.telecomservices.frost.com)

<sup>1</sup> Titel der Analyse: Frost & Sullivan's Analysis of the VoIP Services Market in EMEA. Preis der Studie: € 5000.-.

ben zu können. Allerdings befürchten Datenschützer, dass sich Unbefugte oder Geheimdienste vielleicht doch Zugang zu solchen Daten verschaffen und somit ein ständiges «Bewegungsmuster» des Mobilfunkteilnehmers erstellen könnten.

Homepage: [www.news.com.com/2100-1033-961105.html](http://www.news.com.com/2100-1033-961105.html)

## E-Learning weiter ein Wachstumsgeschäft

Das Marktforschungsinstitut IDC hat Zahlen über E-Learning veröffentlicht. Danach hatte dieser Markt in Japan im Jahr 2001 ein Volumen von fast 600 Mio. US-\$. Die Marktanalysten gehen davon aus, dass – trotz oder vielleicht gerade wegen der wirtschaftlichen Schwierigkeiten in Japan –

dieses Geschäft weiter rasch wachsen wird. Man geht von jährlichen Zuwachsraten von 15% aus. Das bedeutet, dass bis zum Jahr 2006 der E-Learning-Markt in Japan auf 1,2 Mia. US-\$ anwachsen könnte.

IDC Corp.  
Five Speen St, Framingham, MA 01701,  
USA, Tel. +1-508-872 8200

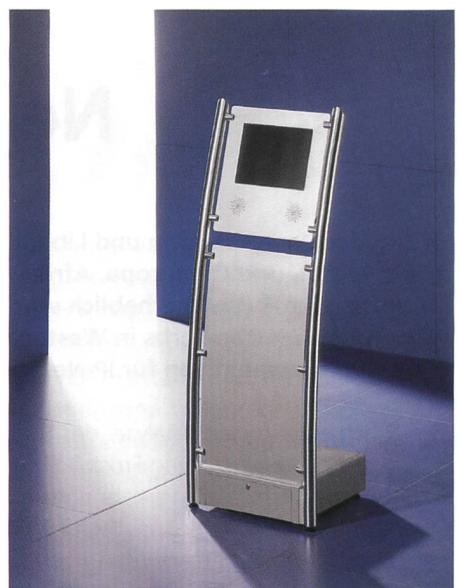
## Interaktive Terminals

Von Präsentationen neuer Produkte über elektronische Informationsangebote bis zu Shop-Systemen geht der Trend immer mehr in Richtung Selbstbedienungsterminals. Die Firma Rittal, als einer der führenden Gehäusehersteller, hat diesen Trend frühzeitig erkannt und bedient seine Kunden mit einer breiten Palette von innovativen und attraktiven Terminallösungen. Das jüngste Modell «Alpha-Line» verbindet futuristisches Design mit edlen Werkstoffen zu einem Eyecatcher, der im Mittelpunkt der unterschiedlichsten Anwendungen steht. Auch die bewährte Baureihe «Opti-Line» wurde nochmals weiterentwickelt.

Rittal sieht einen der Einsatzschwerpunkte für die interaktiven Terminalsysteme auf Messen. Jedoch nicht nur hier, sondern auch in Foyers von Unternehmen, als Mitarbeiterinformationssystem oder im Handel und bei Finanzdienstleistern eröffnet sich eine Vielzahl von neuen, Kunden bindenden Anwendun-

gen durch die Nutzung von elektronischen Kiosksystemen. Viele Branchen haben diesen Aspekt bisher noch zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt.

Das futuristisch anmutende «Alpha-Line»-Modell bietet ein Höchstmaß an Ergonomie. Auf technologischer Seite wurden neue Ansätze verwirklicht. So verwendet Rittal hier erstmals einen leistungsfähigen Micro-ATX-PC. Mit extrem kompakten Abmessungen findet der Computer seinen Platz im Monitorgehäuse. Die Bedienung des «Alpha-Line» erfolgt entweder über einen Touchscreen oder alternativ mittels Tastatur – dann im eleganten Aluminium-Vorbaus. Multimedia-Zubehör wie Webcams, Münzprüfer oder weitere Eingabegeräte können mit «Alpha-Line» zu einer umfassenden Lösung kombiniert werden. Einen optimalen Zugang zu den eingesetzten Komponenten eröffnet eine rückseitige, abschliessbare Klappe. Luft-ein- und -auslässe im oberen Bereich schützen die Komponenten vor zu starker Erwärmung. Die Monitorabdeckung kann zu Servicezwecken auch vollständig entfernt werden. Acrylglas-Blenden schützen seitlich vor neugierigen Blicken. «Opti-Line II» ist die überarbeitete Version des erfolgreichen Vorgängermodells. Neben dem ebenfalls futuristischen Design bietet «Opti-Line II» die Möglichkeit zur Aufnahme eines handelsüblichen PCs. Der modulare Aufbau und die Vielzahl von möglichen Frontblenden und Materialien machen eine optimale Gestaltung der Terminals im Corporate Look möglich. Standard ist die hochwertige Lackierung in einem modernen und edel wirkenden Silberfarbton. Darüber hinaus kommen TFT-Displays, wiederum alternativ mit Touchscreen oder Keyboard, zum Einsatz. Die rückseitige Monitorhaube kann in verschiedenen Tiefen



«Opti-Line»-Terminals im Corporate Look.

ausgeführt werden und gestattet auch den Einbau von Webcam und/oder Kartenteraser. Eine weitere Besonderheit von «Opti-Line II» ist die breitere Ausführung zur Aufnahme eines 17,4"-TFT-Monitors. Die zusätzliche XL-Version ermöglicht den Einsatz von Raum greifenderen Hardware-Komponenten wie Druckern oder Münzprüfern ohne Einbussen beim attraktiven Front-Design.

Rittal AG  
Ringstrasse 1  
CH-5432 Neuenhof  
Tel. 056 416 06 00  
E-Mail: rittal@rittal.ch  
Homepage: [www.rittal.ch](http://www.rittal.ch)  
iEX 03: Halle 4, Stand 4.117

Rittal SA  
Rue des Champs-Lovats 6  
CH-1400 Yverdon-les-Bains  
Tel. 024 424 11 77  
Fax 024 424 11 78  
E-Mail: rittalyverdon@rittal.ch  
Homepage: [www.rittal.ch](http://www.rittal.ch)



Das interaktive Terminalsystem «Alpha-Line».

## FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

### Neuer Geschwindigkeitsrekord

Auf dem International Electron Devices Meeting (IEDM) im Dezember 2002 demonstrierte NTT den schnellsten, jemals gebauten Multiplexer-Demultiplexer-Chip für optische Datenübertragung. Den NEC-Forschern gelang es, Transistor-

ren (HEMTs, High Electron Mobility Transistors) in einem Chip zu integrieren, dessen MUX-DEMUX-Geschwindigkeit bei 100 Gbit/s lag. Die einzelnen Transistoren aus InAlAs/InGaAs/InP kamen dabei auf maximale Schaltfrequenzen von 350 GHz. Sie wurden mit Gate-Län-

gen um die 100 nm aufgebaut. Die am Anfang und Ende jeder optischen Faser befindlichen Multiplexer-Chips sind bisher der Flaschenhals für eine durchgehende optische Informationsübertragung: Glasfasern als Übertragungsmedium sind von der Physik

## Industrial Workstation

Die neuen Industrial Workstations (IW) von Rittal haben in der Praxis bereits ein breites Anwendungsspektrum gefunden: von Prüfständen in der Automobilindustrie über Steuerungspulte in der Fertigung bis hin zu Gehäusesystemen für empfindliche wissenschaftliche Messgeräte in Kombination mit Schreibtisch- und Bildschirmarbeitsplätzen. Basis der neuen IW ist ein modulares Untertischgehäuse, das beispielsweise Auftragsmappen, Schreibgeräte, Werkzeuge oder Funktionsmodule aufnimmt. Neben der standardmässigen Ausführung in 600 mm Breite, 900 mm und 1000 mm Höhe und 600 mm Tiefe sind andere Abmessungen im 25-mm-Raster möglich. Die abnehmbaren Seitenwände sind von innen verschraubt. Die Front wird aus Design- oder Sichttür, Schubladenblenden oder einer Kombination aus beidem aufgebaut. Der rückwärtige Abschluss kann eine verschraubte Wand oder eine Tür sein. Nach unten ist das Gehäuse geschlossen und über vier Nivellierfüsse justierbar. Die Kabeleinführung erfolgt über eine Flanschplatte. Doppellenkrollen an Stelle der Nivellierfüsse oder am Sockel machen den Arbeitsplatz mobil. Der Innenausbau des Untergehäuses ist auf zwei Befestigungsebenen, im 25-mm-Lochraster, multivariabel: mit Lochschienen und Chassis, Gerätewänden, Gerätewagen für Drucker und Tower-PC, Schubladen oder Teilmontageplatten. Den oberen Abschluss bilden 38 mm starke Arbeitsplatten. Neben drei symmetrisch zu montierenden Standardausführungen sind weitere Grössen, ein zusätzliches Fusselement und die asymmetrische Montagemöglichkeit optional. Die Arbeitsplatten sind für unterschiedliche Auf- und Ausbauten, beispielsweise Gehäuse für Flachbildschirme oder Standard-Monitore (17" und 21"), vor-



Industrial Workstations  
für die Schnittstelle  
Mensch/Maschine.

bereitet. Die Monitor- bzw. Bedienungsgehäuse können auch direkt an einen Tragarm installiert oder mit einem dreiteiligen Pulstsystem kombiniert werden. Das Bediengehäuse nimmt bei dieser Anwendung flache TFTs oder andere Anzeige- und Eingabeeinheiten auf. Diese können optional auch in das Bedienungsgehäuse Optipanel integriert werden. Dieses ist mit der neuen IW-Serie kombinierbar. Zusätzlich können die Arbeitsplatten zum Ablegen von Tastaturen, Mouse, Scanner und weiteren Arbeitsmitteln und -plänen genutzt werden. Das Rittal IP-67-Mousepad und/oder eine Tastatur können direkt in die Arbeitsplatte eingelassen werden. Wird kein Unterschrank benötigt, so kann als Alternative ein Standfuss eingesetzt werden. Dieser lässt sich mit der kleineren Arbeitsplatte kombinieren, an deren Unterseite eine zu neigende Gehäusebefestigung für ein Optipanel verschraubt ist.

Rittal AG  
Ringstrasse 1  
CH-5432 Neuenhof  
Tel. 056 416 06 00  
E-Mail: [rittal@rittal.ch](mailto:rittal@rittal.ch)  
Homepage: [www.rittal.ch](http://www.rittal.ch)  
iEX 03: Halle 4, Stand 4.117

Rittal SA  
Rue des Champs-Lovats 6  
CH-1400 Yverdon-les-Bains  
Tel. 024 424 11 77  
Fax 024 424 11 78  
E-Mail: [rittalyverdon@rittal.ch](mailto:rittalyverdon@rittal.ch)  
Homepage: [www.rittal.ch](http://www.rittal.ch)

her erheblich schneller als jeder Halbleiterschaltkreis. Seit Jahren wird daher sehr erfolgreich an exotischen Halbleitermaterialien gearbeitet, mit denen höhere Multiplex-Frequenzen realisiert werden können. Diese Materialien stammen aus der Gruppe der so ge-

nannten AllIBV-Verbindungen: Dazu gehören unter anderem Aluminium, Gallium, Yttrium, Indium und Lanthan auf der einen Seite, Arsen, Niob, Antimon, Tantal und Wismut auf der anderen Seite. Je nach Material und Zusammensetzung nach Teilen kann man da-

mit gezielt elektrische Eigenschaften «schneidern».

NTT Communications Corp.  
1-1-6 Uchisaiwaicho  
Chiyoda-ku, Tokyo 106-8019  
Japan