

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

**Herausgeber:** Swisscom

**Band:** 80 (2002)

**Heft:** 12: Das Gebot der Stunde heisst Erneurung

**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:** 07.01.2026

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

# Vom Service zum Business

**Durch die Globalisierung und Erschliessung neuer Märkte werden vermehrt Anlagen und Systeme auf dem ganzen Globus verteilt eingesetzt. Damit steht die Frage einer wirtschaftlichen Betreuung trotz grossen Distanzen, vielseitigen Fachgebieten und teuren Betriebsmitteln bei geringen Stückzahlen im Mittelpunkt.**

**A**ctricity ist die erste internetbasierte E-Service-Lösung, die speziell für Serviceorganisationen von Anlagen- und Maschinenbauern entwickelt wurde. Mit dieser neuen Applikation wird eine Lücke geschlossen, die mit bisherigen Lösungen nicht oder nur unvollständig abgedeckt wurde und die den Trend im Servicebereich vom einfachen Leistungserbringer zum profitablen Geschäftsbereich unterstützt.

## Profitabilität

Die Differenzierung im Service wird zu einem strategischen Charakter: Mit der wachsenden Annäherung im Produktebereich verstärkt sich der Preisdruck und hinterlässt kaum Spielraum zur nachhaltigen Kundenbindung. Umfragen zeigen, dass kürzere Reaktionszeiten, verbesserte Erreichbarkeit und schlanke Prozesse immer mehr im Mittelpunkt der Kundenerwartungen stehen.

Profitabilität ist auch im Kundendienst zunehmend ein Thema. Die Zeiten des reinen Cost-Center-Service sind vorbei. Zu lange diente der Kundendienst zur Unterstützung des Produktgeschäfts. Doch die Maschinen wachsen zusammen zu Systemen, Ausfallzeiten müssen reduziert werden, Unterbrechungen vermieden, Laufzeiten und Lebenszeiten optimiert und all dies bei gleichzeitiger Erhöhung der Komplexität. Die starke Leistungszunahme und die vielen Betriebsjahre einer Anlage verstärken die Bedeutung der Kundenbetreuung im Vergleich zum Produktgeschäft ganz wesentlich. Die Folgen sind neu entstehende Formen der Zusammenarbeit zwischen Kunden und Hersteller, Unternehmensnetzwerke für die Leistungserbringung und eine globale Betrachtungsweise der Leistungsstrukturen (Standorte, Lagerorte, Prozesse). Bei so starken Veränderungen spielen der Infor-

mationsaustausch und die Eignung der Informationssysteme eine zentrale Rolle.

## Kundendienstsoftware

Je mehr die Produktions- und Handelslösungen auf die Bedürfnisse entsprechender Unternehmen ausgerichtet werden, umso höher werden die Anforderungen an den Kundendienst. Gefragt sind zunehmend umfangreiche, komplexe und kompromisslose Funktionalitäten, wie beispielsweise

- der weltweite Zugriff rund um die Uhr über verschiedene Kanäle,
- die zentrale Datenhaltung ohne Client-Installation für den uneingeschränkten Zugriff überall und jederzeit sowie
- der schnelle und einfache Einbezug aller Prozessbeteiligten (Techniker im Betrieb oder vor Ort, beteiligte Drittunternehmen und Kunden).

Dazu kommt die Abbildung von internationalen, mehrstufigen und netzwerkartigen Gebilden. Ebenfalls vorausgesetzt werden Mehrmandantenfähigkeit, Mehrsprachigkeit, Multiwährung, Multi-lager und Multirollen sowie die Berücksichtigung lokaler Gegebenheiten. Bei der Bedienung sind eine einfache, universelle Browser-Oberfläche gefragt, die für eine schnelle Erlernbarkeit und intuitive Bedienung auch ungeschulter oder ungeplanter Prozessteilhaber garantieren.

## Internetbasierte E-Service-Lösung

Aufgrund der erwähnten Marktanforderungen und der langjährigen Erfahrung im Umsetzen von Kundendienstlösungen hat sich die Actricity AG entschieden, eine Standardapplikation zu entwickeln. Das Unternehmen setzt bei dieser Lösung auf eine zentrale Datenhaltung mit weltweitem Zugriff sämtlicher Prozessteilhaber per Internet-Browser, Handy, PDA (z. B. Palm). Eine direkte Maschi-

nenanbindung ermöglicht zusätzlich automatische Warnmeldungen und Remote-Überwachung. Actricity richtet sich in erster Linie an die Serviceerbringer von Industriegütern. Als ergänzende Softwarelösung zu bestehenden Systemen verfügt Actricity über alle notwendigen Schnittstellen und kann stufenweise eingeführt werden. Dadurch hält sich der Aufwand in Grenzen und die Nutzung erfolgt innerhalb weniger Wochen.

Das Rückgrat der Lösung und eine unabdingbare Voraussetzung für den effizienten Betrieb bildet die datumsgetreue Abbildung der Anlage. Während ihrer mehrjährigen Nutzung entsteht eine lückenlose Historie aus Ausbauten oder Umbauten, Ersatzteilen, Arbeitseinsätzen im Rahmen präventiver Wartung und bei Störfällen. Actricity sorgt beispielsweise dafür, dass die Techniker die richtigen Teile mit dabei haben, während die Kunden direkten Zugriff auf Bedienungshandbücher, Fehlerverzeichnis, häufige Fragen und Antworten (FAQ), Zeichnungen, Bilder und Videos und Ersatzteilisten erhalten.

Im täglichen Kontakt mit den Kunden wird dem Help-Desk Unterstützung bei der Abwicklung sämtlicher Anfragen angeboten, von der Zuordnung, Weiterleitung und Verfolgung bis zu Eskalationsverfahren. Durch Zugriff auf relevante Informationen agieren die Dispatcher proaktiv. Damit für jeden Einsatz der richtige Techniker disponiert wird, arbeitet das System mit Kriterien, wie der jeweils geforderten Qualifikation, der geografischen Zuteilung und der Verfügbarkeit. Zusätzlich wird die Rückmeldung, Bewertung und Fakturierung inkl. Abwicklung von Garantie- und Kulanzfällen unterstützt.

## Knowledge Management

Mit der Wissenspyramide wird das gesamte, im Service besonders stark benötigte Wissen vereint. Es enthält von der Organisation und dem Produkt über FAQ und interaktiven Support alles bis hin zu Wissensdatenbank und Wissensnetzwerk. Im Bereich Education wird die Aus- und Weiterbildung der Wissensträ-

ger und der Anlagebetreiber sichergestellt.

Mit den Instrumenten Analyse und Statistiken werden Schwachstellen an Anlagen erkannt. Sie liefern somit wertvolle Hinweise in die Konstruktions- und Entwicklungsabteilungen.

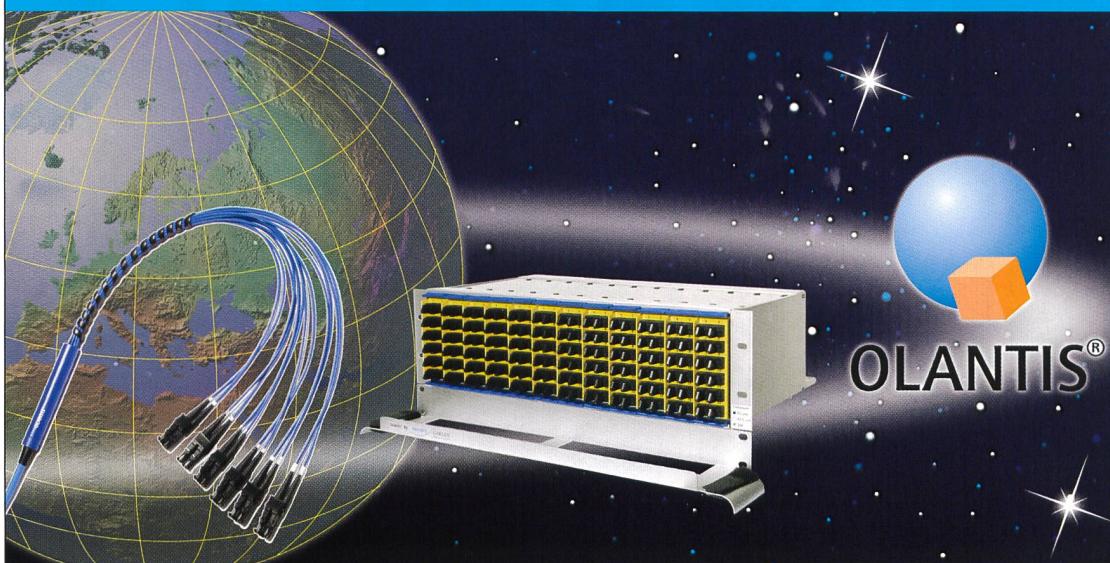
Damit die Verteilung und Überwachung einzelner Aufgaben wie Prozesse reibungslos ablaufen, setzt das Unternehmen auf den Einsatz von Workflow. Dieses Modul versendet Mails und SMS. Es führt angemeldete Benutzer genau an die Stelle in der Applikation, wo ihre Arbeit ansteht. [\[1\]](#)

Actricty AG  
Lettenstrasse 5  
CH-6343 Rotkreuz  
Tel. 041 798 10 50  
E-Mail: info@actricty.ch  
Homepage: www.actricty.ch

## **Das Lichtwellenleiter-Gebäudeverkabelungssystem mit Pfiff.**

- **Modular aufgebaut, einfach erweiterbar**
- **Schnelle und einfache Arbeitsplatzumstellung ohne Spleissungen**
- **Zuverlässig und zukunftssicher**

[www.olantis.com](http://www.olantis.com)  
[www.brugg.com](http://www.brugg.com)



**BRUGG** CABLES  
Well connected.

# « High-Speed-Data-Strategie »

**Schnelle Datendienste sollen UMTS zum Durchbruch verhelfen. Lucent verspricht Netzbetreibern einen schnelleren Return-on-Investment.**

**A**uch nachdem alle UMTS-Netzbetreiber ihre Lieferanten ausgewählt haben, bleibt der UMTS-Markt von Unsicherheit gekennzeichnet: Wie lässt sich eine ganz neue Technologie mit den bestehenden Netzen verknüpfen? Welche Geschäftsmodelle versprechen wirtschaftlichen Erfolg und spielen die hohen Lizenzkosten wieder ein? Welche Dienste beziehungsweise Killerapplikationen werden von den Nutzern angenommen? Mit der High-Speed-Data-Strategie für die dritte Mobilfunk-generation formuliert Lucent Technologies Antworten auf diese Fragen.

#### Professionelle Anwender

Im Kern zielt die Strategie darauf ab, so schnell wie möglich (und aus Sicht eines Netzbetreibers als Erster) mit einem UMTS-Angebot zu starten. Hierbei hat nach Überzeugung von Lucent nicht der

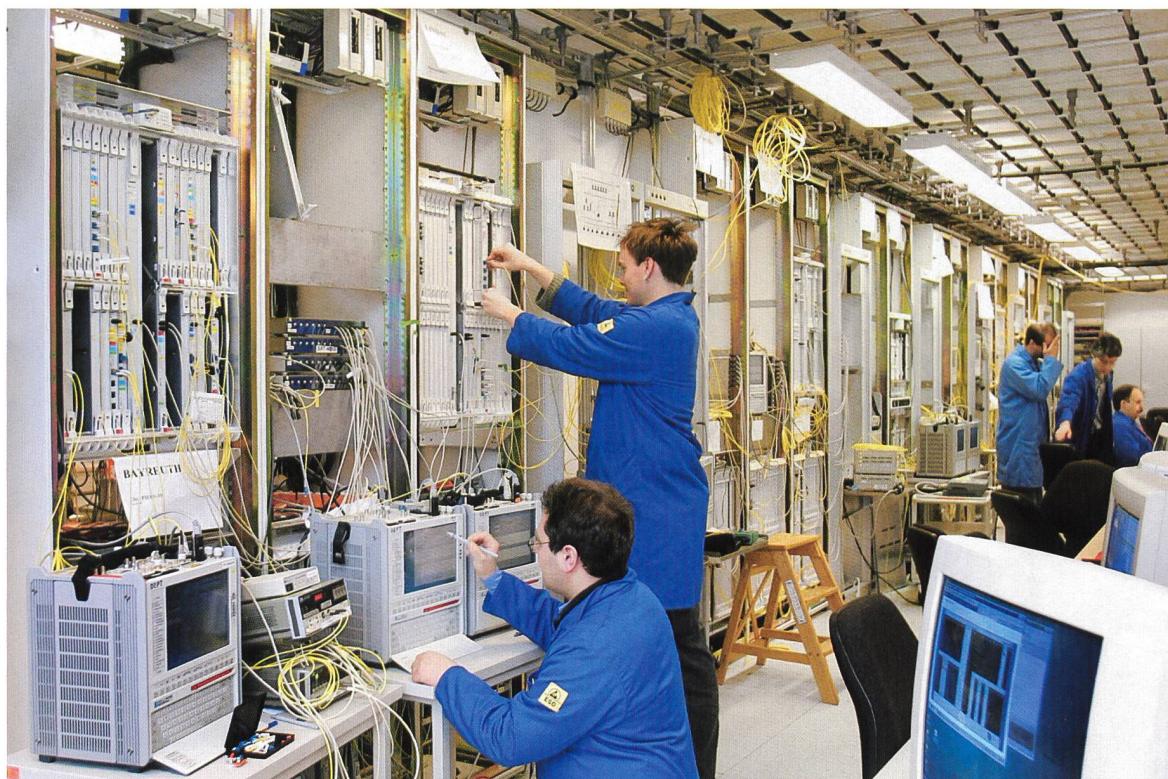
private Nutzer mit seinem Mobiltelefon eine Schlüsselrolle als «early adopter», sondern der Geschäftskunde mit einem Laptop oder PDA. Er benötigt schnellen, sicheren Internet- und Intranetzugang im Rahmen eines mobilen Büros. Dieses Bedürfnis, das sich in 2G-Funknetzen nicht befriedigend lösen lässt, adressiert Lucent mit seiner Strategie. Ein wichtiges Element darin ist eine UMTS-PCMCIA-Karte, die Lucent Technologies zusammen mit Partnern, unter anderen mit dem belgischen Mobilfunkspezialisten Option, entwickelt. Die voraussichtlich in der zweiten Jahreshälfte 2002 verfügbare Datenkarte wird neben UMTS auch GSM/GPRS beherrschen.

Lucents Ansatz, mit UMTS zunächst im Geschäftskundensegment zu starten, geht davon aus, dass die Mehrzahl professioneller Anwender sichere IP-basierte VPN-Anwendungen sowie schnelle Intra-

net- und Internetzugänge benötigt. Diese müssen unabhängig vom gerade verfügbaren Netz (Fest- oder Mobilfunknetz) zugänglich sein. Hier steckte das kurzfristige Ertragspotenzial, nach dem die UMTS-Netzbetreiber verzweifelt suchten, versichert Jörg Schleicher, Vertriebsleiter Mobility Solutions bei Lucent Technologies in Deutschland. Geschäftskunden seien bereit, Premium-Business-Services auch entsprechend zu bezahlen. Dies sei die beste Möglichkeit, mit UMTS-Diensten Geld zu verdienen, bevor UMTS-Handys in grossen Stückzahlen verfügbar seien und Multimediadienste für den Massenmarkt angeboten würden. Wer die lukrativen Business-Kunden rechtzeitig an sich bindet, habe zudem früher als die Konkurrenz einen Teilmarkt besetzt und die eigene Marke positioniert. Zudem profitiere er langfristig durch höhere Marktanteile.

#### High-Speed-Data-Lösung

Mit dieser Lösung von Lucent kann ein Netzbetreiber in Deutschland noch in diesem Jahr einen Feldversuch starten und



Lucent wird von den unternehmenseigenen Forschungs- und Entwicklungszentren, den Bell Labs, unterstützt.

schen Anfang 2003 einen kommerziellen UMTS-Dienst für Geschäftskunden anbieten. Einen entsprechenden Feldversuch in Madrid und Barcelona gaben Lucent und Telefónica Móviles im Februar 2002 anlässlich des GSM World Congress in Cannes bekannt. Die High-Speed-Data-Testnetze für Telefónica Móviles zeigen, dass diese UMTS-Technik verfügbar ist und Lucent Technologies in der Lage ist, die Geschäftskunden frühzeitig einzubinden. Die UMTS-Datenkarte als Teil der High-Speed-Data-Lösung ist kein separates Angebot, sondern fester Bestandteil der End-to-End-UMTS-Lösung von Lucent. Diese umfasst:

- 3G-Datenkarte
  - UMTS-Funknetz (UTRAN)
  - Packet Core (der Festnetzteil eines Mobilfunknetzes)
  - VPNs für Mobilfunknetze

- Integration mit Wireless-LAN-Technologien für Hotspots
  - MiLife, eine Plattform für Multimedia-Applikationen
  - Netzwerkmanagement mit Navis iOperations
  - Implementierung aller Komponenten durch Lucent Worldwide Services

Unterstützt von den unternehmenseigenen Forschungs- und Entwicklungszentren, den Bell Labs, konzentriert sich Lucent auf seine Stärken in optischen Netzen und Mobilfunknetzen. Dabei stehen Lösungen im Vordergrund, die eine zuverlässige, breitbandige und mobile Internetnutzung ermöglichen. Als besondere Stärken betrachtet Lucent Technologies die Verbindung von Mobilfunkzugangsnetzen mit paketorientierten Kernnetzen (Packet Core), die Realisierung von IP-VPNs und die Implementie-

rung von kundenspezifischen Anwendungen in das Netz eines Mobilfunkbetreibers. Lucent hat sich eine besondere Kompetenz bei Spread-Spectrum-Technologien, unter anderem UMTS, erworben.

6

Lucent Technologies  
Network Systems GmbH  
Martina Grüger  
Josef-Wirmer-Strasse 6  
D-53123 Bonn  
Tel. +49 (0)228 243-1230  
E-Mail: grueger@lucent.com und  
lucent@fresh-info.de  
Homepage: [www.lucent.de](http://www.lucent.de)

# drei für zwei



## Faszinierende Beiträge über die Welt der Telekommunikationstechnik.

- Ja, senden Sie mir die nächsten 3 Ausgaben für nur Fr. 16.--. Ich spare so Fr. 8.-- oder 33 % gegenüber dem Einzelverkauf.
  - Ja, senden Sie mir bitte das comtec im Jahresabo mit 11 Ausgaben für Fr. 80.--.

Name

Vorname

**Firma**

PLZ: \_\_\_\_\_ Ort: \_\_\_\_\_

## Adresse

12

1

1

# «Nächste Generation von E-Banking»

**Obwohl etabliert, lassen viele heute existierende E-Banking-Anwendungen manche Wünsche offen. In einer vertieften Untersuchung wurden Anwendungswünsche und heutige, wie zukünftige Informatiktechnologien analysiert. Ziel war es, eine Vision für zukünftige E-Banking-Anwendungen zu generieren.**

**D**ie Untersuchung zeigte, dass nicht primär der Einsatz neuer und besserer Technologien beim E-Banking für eine höhere Akzeptanz und Verbreitung sorgen werden, sondern die bessere Einbettung in die Gesamtsysteme der Banken und Geschäftspartner der Endkunden.

## Wünsche und Anforderungen

Im Rahmen der Interaktion mit seiner Bank versucht der Bankkunde Informationen zu gewinnen, Beratung für spezifische Situationen zu erhalten, Transaktionen durchzuführen (z. B. Zahlungen, Handel mit Wertschriften) oder Unterstützung in der Lösung finanzieller oder transaktionsspezifischer Probleme zu erhalten. Zur Abdeckung dieser Bedürfnisse stellen die Banken eine wachsende Anzahl Kanäle zur Verfügung: Bankschalter, Beratungs-Center, Call Center, Telefon-Banking, Bankomaten und E-Banking. Aus Bankensicht gilt es dabei, Prozesse weitmöglichst zu automatisieren, um die Prozesskosten damit zu senken. Aus Kundensicht soll die «Convenience» verstärkt, die Effizienz von Routinearbeiten erhöht und die finanzielle Situation so transparent wie möglich dargestellt werden.

Dem Kanal «E-Banking» kommt sowohl aus Banken- als auch aus Kundensicht mehr und mehr Gewicht zu. Der Kunde verspricht sich aus der Benutzung von E-Banking eine Zeitersparnis, eine hohe Verfügbarkeit von Bankdienstleistungen: das heißt zeitlich ein Service von 24 Stunden am Tag und örtlich ein überall drahtloser Zugang zu einer grossen Menge an aktuellen und wertvollen Informationen. Zudem beinhaltet dies auch eine personalisierte Darstellung und Benutzerführung in einer sicheren und zuverlässigen Umgebung. Die Bank versucht mit E-Banking durch Automatisie-

rung und «Straight Through Processing» (STP) Dienstleistungs-Stückkosten zu senken und den Dienstleistungsgrad (z. B. die «Öffnungszeiten») zu erhöhen. Gleichzeitig soll die Bindung zum Kunden erhöht und die Kundenbeziehung transparenter werden.

## Die Realität heute

Die gesetzten Ziele werden heute auf beiden Seiten nicht erreicht. Der Kunde kann durch die Verwendung von E-Banking kaum Zeit sparen, die höhere Transparenz über die Finanzsituation ist meist nicht vorhanden und Informationsbeschaffung und -verarbeitung sind nach wie vor aufwändig. Die heutigen «One fits all»-E-Banking-Lösungen erfüllen damit die Bedürfnisse der Endkunden oftmals nicht.

Die Banken erreichen die für einen positiven Rückfluss der Investitionen, ROI, notwendigen Transaktionszahlen nicht und die Stückkosten lassen sich wegen fehlender Integration (kein STP) nicht wie geplant senken. Auf der Technologeseite zeigen sich klare Trends, die dabei helfen können, E-Banking-Anwendungen benutzerorientierter und kostengünstiger entwickeln und betreiben zu können: Neue Endgeräte (z. B. mobil vernetzte PDAs mit Anzeigen von hoher Wiedergabequalität), schnellere Netzwerke und grössere Bandbreiten im mobilen Bereich können die Verfügbarkeit und Qualität von Dienstleistungen steigern. Aufgrund gesteigerter Verarbeitungsleistung der Web-, Applikations- und Datenbank-Server und den damit zusammenhängenden Möglichkeiten, grosse Mengen von Daten schnell auszuwerten (z. B. Echtzeit-Segmentierung und Verhaltenserkenntnung), menschliche durch künstliche Intelligenz zu ersetzen oder Stimmen in computerverständliche Zeichenfolgen umzusetzen und umgekehrt, können

komplexere Interaktionen automatisiert ablaufen. Die Erweiterung der Integrationsfähigkeit von Anwendungen (EAI, Web Services), neue Sicherheitstechnologien (z. B. Biometrik, PKI) neue und sich verbreitende Standards (z. B. Electronic Bill Presentment, Open Financial Exchange) erlauben die sichere und effiziente Abwicklung von Banktransaktionen.

## Was bringt die nahe Zukunft?

In den nächsten zwei bis drei Jahren werden auf der Basis dieser Technologie-Trends verbesserte E-Banking-Anwendungen entstehen, die einfacher, (fast) überall bedienbar und trotzdem sicherer sind. Sie werden die Verarbeitung von Transaktionen, wie beispielsweise Zahlungen ohne Medienbrüche, erlauben, den Einbezug unterschiedlicher Geräte und Interaktionsformen zulassen und dabei den Bankkunden optimal und personenspezifisch in seinen Tätigkeiten unterstützen. Dabei wird der E-Banking-Kanal in das gesamte Kanalangebot der Bank integriert sein und die Beziehung Bank-zu-Kunde ganzheitlich optimiert werden (CRM). Ein «persönlicher» virtueller Bankberater, der den Kunden anruft und auf Bewegungen an der Börse oder überfällige Zahlungen aufmerksam macht, ist bereits heute technisch umsetzbar. Nicht alle Kunden werden die neuen Möglichkeiten schätzen, die Schwellenängste aber werden verschwinden und die Akzeptanz der Bankkunden wird steigen, wenn Bankgeschäfte und finanzielle Angelegenheiten dereinst in einem Bruchteil der heute dafür benötigten Zeit abgewickelt werden können. Die detaillierten Ergebnisse über «Die nächste Generation von E-Banking» werden in Studien-Form demnächst vorliegen und können bei unten stehendem Kontakt angefordert werden.

2

Cambridge Technology Partners  
Bruno von Rotz  
Tel. 043 299 75 00  
E-Mail: bruno.vonrotz@ctp.com  
Homepage: www.ctp.co.

LAN-I over IPSS®

# «Modernes Netzwerk»

**Beim LAN-I over IPSS® Service handelt es sich um die Verbindung geografisch getrennter lokaler Netzwerke (Local Area Network, LAN) über die Swisscom-IP-Plattform. Swisscom Enterprise Solutions bietet neu zusätzliche Optionen, die den Service noch attraktiver machen.**

LAN-I over IPSS® (Internet Protocol Standard Services) wird vollständig durch Swisscom Enterprise Solutions überwacht, betrieben und gewartet. Dadurch entfallen Kosten für spezialisiertes Personal und dessen Ausbildung für Überwachung und Betrieb der Router. Das Netzdesign ermöglicht, dass die einzelnen Standorte direkt miteinander kommunizieren können, ohne dass die Verbindungen vorher konfiguriert werden müssen (Any-to-Any). Die angebotene Bandbreite (64 kbit/s – 100 Mbit/s) ist äusserst flexibel und kann innerhalb von 24 Stunden geändert werden. Mit 1000 Points of Presence ist Swisscom Enterprise Solutions in der Lage, diesen Dienst flächendeckend schweizweit mit einem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis anzubieten. Bis heute sind bereits 13 000 Standorte erschlossen worden.

## Neue Service-Optionen

Neu stehen zusätzliche Service-Optionen für LAN-I over IPSS® zur Verfügung, die den Dienst noch attraktiver machen. Dank der «Hub & Spoke»-Konnektivität können Kunden die Kommunikation zwischen ihren Standorten bewusst einschränken. Diese Zusatzoption ermöglicht die gemeinsame Nutzung zentralisierter Infrastruktur und ist daher unter anderem für Application Service Provider (ASP) sehr interessant, die mit ihren Partnern kommunizieren und die Konnektivität zwischen den Partnern einschränken wollen.

Eine zusätzliche Managed-Object-Klasse (Service Down Time SDT4) sorgt dafür, dass mittels Redundanz eine höhere Verfügbarkeit für wichtige und grosse Standorte möglich sein wird.

Mit Quality of Service/Class of Service haben Kunden die Möglichkeit, bestimmte Daten zu priorisieren. Sie können entscheiden, welche ihrer kritischen Applikationen (z. B. Voice-over-IP) in einer

priorisierten Klasse mit höherer Qualität (Delay, Jitter) übertragen werden. Somit kann die zur Verfügung stehende Bandbreite optimal genutzt werden.

## Insight Services

Mittels Insight Services (Homepage: [www.swisscom.com/insight](http://www.swisscom.com/insight)) kann anhand von webbasierten Statistiken (SLA, Berichte über Datenverkehr, Trouble Tickets) jederzeit und mit grösster Sicherheit der Zustand des privaten Netzes eingesehen werden. Dank der Insight-Web-Plattform können LAN-I-over-IPSS®-Kunden ihre Utilization Reports fast in Echtzeit sehen. Diese Reports dienen zur Optimierung des LAN-I-over-IPSS®-Netzes.

## Was kann das neue Reporting?

Neu werden Trendanalysen möglich gemacht. Dadurch erhalten Kunden eine Auflistung derjenigen Elemente, die einen Grenzwert (z. B. Utilization, Volume, Congestion) in naher Zukunft überschreiten werden oder bereits überschritten haben.

Near Real Time Reporting: Das Messintervall beträgt neu 15. Somit erhalten die Kunden die Statistiken über die Netzauslastung fast in Echtzeit. Zudem werden neue Graphen wie beispielsweise At-A-Glance oder Health Reports angeboten. Für jeden Report ist eine Help-Funktion verfügbar, die spezifische Fragen beantwortet.

Die langjährige Erfahrung von Swisscom in der Datenkommunikation und die stete Entwicklung im Technologiebereich gewährleisten, dass LAN-I over IPSS® wie auch die Insight Services in gewohnt zuverlässiger Qualität implementiert und betrieben werden.

Weitere Informationen: Tel. 0800 800 900 oder auf der Homepage: [www.swisscom.com/enterprise-solutions](http://www.swisscom.com/enterprise-solutions)

## Telekommunikations-Seminare 2003

Die Hochschule für Technik und Architektur Burgdorf bietet im Jahr 2003 wiederum das dreitägige Seminar für Telekommunikation an. Es beinhaltet Einführung, Grundlagen und Überblick auf dem Gebiet der Telekommunikation. Es ist so aufgebaut, dass auch Teilnehmer ohne Ingenieurausbildung folgen können. Trotzdem geht es technisch genügend tief, dass die wesentlichen Zusammenhänge der Telekommunikation verstanden werden. Es wird auch ersichtlich, was hinter den vielen Schlagwörtern steckt.

Das Seminar richtet sich an ein grosses Zielpublikum aus der Telekom- und Informatikbranche und ist für Teilnehmer mit und ohne entsprechende technische Vorkenntnisse gedacht: Führungskräfte, Mitarbeiter in Marketing und Verkauf, Entscheidungsträger über eigene Telekommunikationsinfrastruktur, Spezialisten und Neueinsteiger.

**Dauer:** 3 Tage

### Seminar 1

1. Tag Donnerstag 27.2.2003
2. Tag Mittwoch 5.3.2003
3. Tag Donnerstag 6.3.2003

### Seminar 2

1. Tag Freitag 20.6.2003
2. Tag Donnerstag 26.6.2003
3. Tag Freitag 27.6.2003

### Seminar 3

1. Tag Donnerstag 28.8.2003
2. Tag Donnerstag 4.9.2003
3. Tag Freitag 5.9.2003

### Seminar 4

1. Tag Dienstag 18.11.2003
2. Tag Montag 24.11.2003
3. Tag Dienstag 25.11.2003

### Anmeldeschluss

- Seminar 1 3.2.2003  
 Seminar 2 26.5.2003  
 Seminar 3 4.8.2003  
 Seminar 4 27.10.2003

**Ort:** Burgdorf

**Preis:** Fr. 2100.–

### Information und Anmeldung:

Homepages: [www.fhburg.ch/hta/stk](http://www.fhburg.ch/hta/stk) oder Telefon 034 426 42 06;  
 Fax 034 423 15 13; E-Mail: [verena.dubach@fhburg.ch](mailto:verena.dubach@fhburg.ch)

# Streaming-Technologie

**Glänzende Aussichten bescheinigt die Unternehmensberatung Frost & Sullivan<sup>1</sup> dem Europamarkt für Content-Delivery-Network-Dienste. Nach einer neuen Analyse soll der Umsatz von derzeit 88 Mio. US-\$ bis zum Jahr 2007 auf 976 Mio. US-\$ ansteigen. Als wichtigster Wachstumsmotor gilt die erhöhte Nachfrage aus dem Unternehmenssektor. Dort ist man ständig auf der Suche nach Möglichkeiten zur Übermittlung immer komplexerer Inhalte (Content) via Internet.**

**C**ontent-Delivery-Network (CDN)-Dienste sorgen dafür, dass der Multimedia-Content (Bilder, Grafiken, Animationen) von Webseiten schnell und sicher übertragen wird. Die Kernfunktion eines Content Delivery Network ist dabei die intelligente Zuordnung von Anfragen zu entsprechenden Servern. Der Bildaufbau der aufgerufenen Seiten ist flüssig und erspart dadurch dem Nutzer lange Wartezeiten. Der hohe Bedarf von Unternehmen an CDN hat laut Marina Martin, Analystin bei Frost & Sullivan, im Wesentlichen drei Gründe: erstens das zunehmende Interesse an der Bereitstellung von Streaming-Audio- und -Video-on-Demand sowohl von privater als auch von geschäftlicher Seite; zweitens der wieder auflebende Trend zu kostenpflichtigen Abonnementdiensten, der die Content Provider dazu zwingt, ihre Dienstgüte (QoS, Quality of Service) zu verbessern; drittens die wachsende Nachfrage nach Caching- und Global-Load-Balancing-Lösungen, die keinen extra Kapitalaufwand im Unternehmensmarkt erfordern.

## Streaming-Technologie als Marktmotor

In Bezug auf den Anteil von Streaming-Media-Objekten im Internet rechnet Frost & Sullivan mit einer Steigerung von derzeit 5 auf 25% im Jahr 2007. Diese Entwicklung wird direkt durch die Aussicht auf die standardmässige Bereitstellung von Breitband-Internetzugang für Privatnutzer stimuliert. «Wenn das Interesse an Streaming-Technologien wächst,

erweitert und diversifiziert sich auch die Kundenbasis für CDN-Dienste», so Marina Martin. «Große Unternehmen aus der Old Economy, beispielsweise aus der verarbeitenden Industrie, aus Transport und Versorgung sowie Anbietern aus den Dienstleistungssektoren Gesundheit, Versicherungen und Banken werden immer mehr auf CDN-Dienste zurückgreifen, um die hochkomplexen CDNs zu verwalten.»

## Quality of Service gewinnt an Bedeutung

Was den Aspekt der Dienstgüte betrifft, beschränken die Unternehmen ihre Bemühungen bislang auf ihre Hausnetze. Mit den CDNs ergibt sich nun das Problem, dass Inhalte auch über das Internet verteilt werden. Nun sind die CDN-Servicedienstleister gefordert, ihren potentiellen Unternehmenskunden zu demonstrieren, wie sie QoS erfolgreich mit effizientem Content Delivery in Hausnetz und öffentlichen Domains verbinden können. Letztlich werden die Kunden angesichts der Ausbreitung von Streaming Media gar nicht umhin kommen, dem Thema Dienstgüte verstärkte Aufmerksamkeit zu widmen: «Weil QoS über das Internet hinweg heute sicherlich nicht gewährleistet ist, werden Unternehmen, die Streaming Media für Geschäftszwecke einsetzen, gar keine andere Wahl haben, als sich an CDN-Dienste zu wenden. Nur so können sie die Engpässe umgehen, die im Internet zum Alltag gehören», urteilt Marina Martin. Gleichzeitig müssen die Diensteanbieter jedoch ihre Zielgruppe davon überzeugen, dass dieses Effizienzproblem tatsächlich nur mithilfe von Netzverwaltungsprofis gelöst werden kann und nicht durch eine Verbesserung der Bandbreite.

## Enge Zusammenarbeit mit Kunden notwendig

Der Fokus auf Dienstgüte und Leistung zwingt die Serviceanbieter zudem zu einer engeren Zusammenarbeit mit ihrer Kundenbasis. Schliesslich werden sie dafür verantwortlich sein, die Content Provider in Bereichen wie Nutzererkennung und -autorisierung, Rechnungsstellung und Einbettung zielgerichteter Werbung zu unterstützen.

Eindeutig ist auch der Trend in Richtung Caching- und Global-Load-Balancing-Lösungen ohne Kapitalaufwand. Wer CDN-Dienste in Anspruch nimmt, kann die effektiven Kosten für die notwendige Infrastruktur sparen und vermeidet dadurch eine Schmälerung des Unternehmensgewinns.

## Sparpotenzial befähigt Absatz

Dass der Europamarkt für Content-Delivery-Network-Dienste derzeit eher langsam an Volumen zulegt, ist auf die allgemeine Rezession zurückzuführen; eine Wachstumsbeschleunigung ist absehbar. Als Garant dafür gilt allein schon die verlockende Aussicht auf Kosteneinsparungen, die auch daraus resultieren, dass keine zusätzlichen Gebühren für Upstream-Bandbreite anfallen. Ganz neue Horizonte eröffnet der Branche außerdem die Erkenntnis, dass Content-Delivery-Dienste nicht ausschliesslich von internationalen Content-Providern in Anspruch genommen werden. So wird derzeit darüber nachgedacht, regional begrenzte CDNs zu implementieren, die beispielsweise eine Stadt, ein Bundesland oder eine spezifische Region abdecken sollen. Zu den Zielgruppen zählen lokale Content Provider wie Tageszeitungen, Fernsehsender und Regierungseinrichtungen.

1

<sup>1</sup> Titel der Analyse: Frost & Sullivan's Analysis of Content Delivery Network Services in Europe. Preis der Analyse: 5000 Euro.