

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

**Herausgeber:** Swisscom

**Band:** 76 (1998)

**Heft:** 9

**Rubrik:** Firmen + Produkte

#### 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:** 10.01.2026

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

Lieferanten zusammenspannt und eine Systemleistung anbietet. Da aber jeder Lieferant nur für seinen Übertragungstechnischen Teil garantiert (EMV-Kriterien bleiben üblicherweise unbeachtet), ist die Gefahr gross, dass der Kunde eine Mindestlösung erhält, die gerade noch die Norm einhält. Hält die Anlage die (nicht) geforderten Werte ein, so muss der Installateur seinen Kopf hinhalten, ohne dass er jemals Kenntnis der genauen Details hatte. Er wollte nur eine saubere Installation ausführen. Dass eine saubere Installation aber übertragungstechnisch auch falsch sein kann, wird auf dem Markt kaum geglaubt. Das Prinzip ist ersichtlich: Ein abwärts rollendes Fahrzeug stellt noch kein Beweis für das ordnungsgemässes Funktionieren des Motors dar. Der letzte Schwachpunkt stellt der Kunde selbst dar, wenn er sich nicht genügend mit der Materie befasst hat. Er wählt die günstigste Kombination zwischen Installateur und Kabel-/Stecksystemlieferanten aus und glaubt so, dass er selbst einen guten «Deal» gemacht habe. Festzustellen bleibt, dass weder mit dem günstigsten noch teuersten Angebot das Problem gelöst werden kann.

Nur eigene Kenntnisse können hier Klarheit bringen. In den meisten Fällen muss er nicht zu seinem Entscheid stehen, da die Folgen erst in den nächsten Jahren sichtbar werden. Unzureichende Antwortzeiten und andere Unzulänglichkeiten treten ja nicht bei der Verkabelung, sondern bei den gewählten Diensten auf, und EDV hat ja schon immer enorme Summen verschlungen... Es ist aufwendig und zeitraubend, sich mit den unsichtbaren Details einer Kommunikationsverkabelung auseinanderzusetzen. Stehen grosse Projekte an, so lohnt es sich, sich eigenes Know-how zu erarbeiten, damit man nicht schutzlos dem Markt ausgeliefert ist. Eigene Erfahrung ist unersetztbar und gewährleistet Kontinuität im Handeln. Aus technischer und kaufmännischer Sicht rechtfertigen sich für den «Normalfall» die folgenden Aussagen: Horizontale Verkabelung in Kupfertechnik nach Kategorie-5-Klasse D mit Reserve bzw. Kategorie-6-Klasse E, vertikale und gebäudeübergreifende Infrastruktur mit LWL-Hybrid-Kabel. Bei grösseren Geschäftshäusern ist auf Collapsed-Backbone-Lösungen zu verzichten, obwohl höhere Kosten anfallen.



**Alfred Furrer** beschäftigt sich seit 1987 mit der Umsetzung der Kommunikationsverkabelung. Frühzeitig erkannte er, dass sich die Vernetzung nicht nur auf die Übertragung hoher Bitraten beschränkt. Die EMV, verbunden mit der raschen Entwicklung von drahtlosen und drahtgebundenen Übertragungssystemen, gewinnt eine immer höhere Bedeutung bei der passiven Vernetzung von Gebäuden und Arealen. Seit sieben Jahren ist Alfred Furrer selbständiger Unternehmer (Furrer Telecommunications GmbH, Gossau) und hat unter anderem ein eigenes, vollständig geschirmtes Stecksystem für die Kommunikationsverkabelung entwickelt.

Aus Datensicherheitsgründen, Abhörung, Sabotage drängt sich so oder so diese Lösung auf. Bezuglich Erdung und EMV müssen unbedingt die Niederspannungsinstallationen mit einbezogen werden, ansonsten die Lösung nur halbfertig geplant wurde.

9.1

## FIRMEN + PRODUKTE

### Service Level Management und Service Level Agreements

Wie es mit so vielen immer komplexeren Netzwerken ist, wo Menschen die «Quality of Service» (QoS) Parameter zum Test zusammenstellen, beginnt das «Service Level Management» (SLM) mit exakt diesen Menschen. Beziehungen übernehmen die Priorität gegenüber Paketen. Die wechselnden Regeln des Wettbewerbes führen zu neuen Kommunikationsdienstleistungsunternehmen, die früher einmal traditionelle Firmen, Carriers und Service Providers waren.

Diese weltweit tätigen Unternehmen denken nicht global, sondern Schritt für Schritt und verschieben ihr Kerngeschäft von reinen Netzwerken zu Kunden und Dienstleistungen. Im weiteren ist es heutzutage nicht genug, die technischen und finanziellen Bedürfnisse der Kunden abzudecken. Der wahrnehmbare Wert bei Netzwerk- und System-Dienstleistungen ist wichtiger.

SLM ist keine Wissenschaft. SLM bringt

Teams zusammen wie Planung, Betrieb und Support, um zu planen und einzuführen, während die QoS dauernd erhöht wird. Es verwundert nicht, dass Qualitäts-SLM-Werkzeuge ein wenig wie gute Menschen sein sollten, flexibel, anpassungsfähig und selbstständig. Bis jetzt war es schwierig, diese wirklich wichtigen Eigenschaften zu finden.

Quallaby's erweitertes Rapport-Werkzeug PerfAgent ändert all das. PerfAgent ermöglicht benutzerdefinierte Echtzeit und Historische Berichte sowie Analyse-Lösungen für Netzwerke und Systeme. Diese SNMP-basierte SLM-Lösung ist ein verteilbares Leistungswerkzeug, das selbstständig, oder in einer Management-Software eingebunden, funktioniert. Optionale Module sind WebReport™ und AdvancedReport™. WebReport garantiert sofortigen Zugriff auf tägliche, wöchentliche oder monatliche Perf-Agent-Rapporte via jedem Web-Browser und jedes Web-Server Protokoll. Es ermöglicht IT-Abteilungen, einem grossen Kreis von Personen die Historischen Rapporte zu schicken. Der AdvancedReport ermöglicht es, die Rapporte mit Excel weiter zu verarbeiten und somit von des-

sen Graphikmöglichkeiten zu profitieren. PerfAgent sammelt und analysiert Daten jedes SNMP-Agenten wie Server, Drucker, Router, Switches, RMON-Proben etc. Daten und Informationen von nicht SNMP-fähigen Geräten können via einer Import-Funktion in die zentrale Datenbank aufgenommen und dann zusammen mit den bereits vorhandenen Daten manuell oder automatisch aufbereitet werden. Verständliches Daten-Management erlaubt es den Kunden, die wichtigen globalen Messungen zu verstehen, gute Service Level Agreements auszuarbeiten und Qualitätsprozesse in Gang zu setzen, um die Dienstleistungen kontinuierlich zu verbessern. PerfAgent liefert benutzerdefinierte Rapporte, Formeln und Indikatoren. Zur Verfügung stehen jedoch auch über 200 vordefinierte Formeln und Rapporte, die es dem Benutzer ermöglichen, ohne grossen Aufwand an die gewünschten Resultate zu gelangen.

ete-hager ag  
Bielstrasse 26  
CH-3250 Lyss  
Tel. 032 384 44 88  
Fax 032 384 42 73

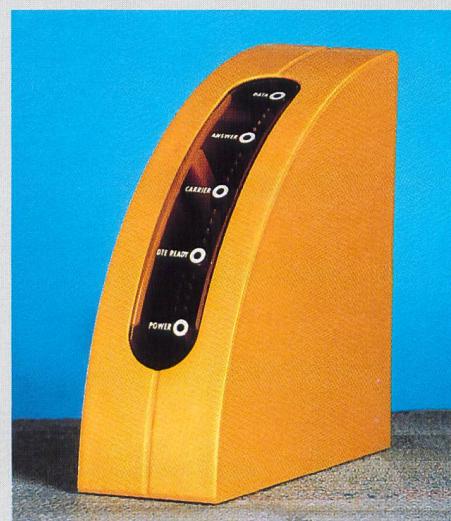
## Vorwärtsstrategie bei NEC in Sachen DRAM

Ende des Jahres 1998 will NEC die ersten Muster von synchronen 256-Mbit-DRAM auf den Markt bringen. Im ersten Quartal 1999 wird dann die Serienproduktion anlaufen. Die Chips sollen in 0,18-µm-Technologie gefertigt werden; als Vorstufe ist nach wie vor geplant, im September 1998 mit 128-Mb-DRAM (also der halben Speicherkapazität) zu kommen, welche in 0,22-µm-Technologie aufgelegt werden. Läuft dann die 0,18-µm-Produktionslinie, will man im nächsten Jahr auch die 64-Mb-DRAM auf diese Technik umstellen. Durch dieses «Shrinken» lässt sich erheblich Silizium einsparen: Der 64-Mbit-Speicher hätte dann nur noch eine Fläche von 44 mm<sup>2</sup>. Die ersten kommerziell erhältlichen Muster hatten vor etwa drei Jahren noch Flächen von weit mehr als 100 mm<sup>2</sup>.

NEC Corporation  
7-1 Shiba 5-chome, Minato-ku  
Tokyo 108-01, Japan  
Tel. ++81-3454-1111  
Fax ++81-3-3798 1510~9

## SDN-Terminaladapter

Der Swissmod-ISDN-Terminaladapter wird ab sofort mit integriertem aktivem Fax-Modem ausgeliefert und lässt sich per Software-Upgrade zu einem echten V.34-Hybridmodem ausbauen. Diese Fax-Technologie bietet Vorteile gegenüber den Software-Fax-Emulationen anderer ISDN-Terminaladapter: Sie belastet den Prozessor des PC nicht und übermittelt die Faxe zuverlässiger. Unter Windows 95 wird der Swissmod ISDN-TA direkt über die im Betriebssystem integrierten



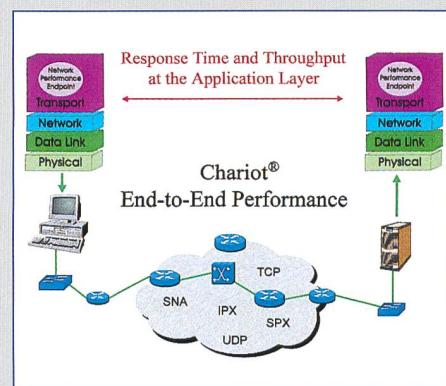
Faxtreiber angesteuert, spezielle Fax-Software ist nicht mehr nötig. Das Gerät lässt sich auch mit allen anderen Betriebssystemen verwenden, die via serielle Schnittstelle ein Modem ansteuern können. Ob DOS, Windows 3.1, 95 und NT oder MacOS – der Swissmod ISDN-TA garantiert auf allen Plattformen zuverlässige Daten- und Faxübertragung. In der Grundausstattung wird das Gerät mit vorbereiteten Konfigurationsdateien für das Windows-Umfeld ausgeliefert; ein Mac-Pack ist als Zusatz erhältlich. Der Swissmod ISDN-TA ist ab sofort zum Preis von Fr. 375.– im Fachhandel oder direkt bei Telelink erhältlich. Das Mac-Pack mit MacComCenter-Software und Macintosh-Kabel kostet Fr. 49.–.

Telelink AG  
Gewerbestrasse 11, CH-6330 Cham  
Tel. 041 748 10 80  
Fax 041 748 10 81  
<http://www.telelink.ch>  
E-Mail: info@telelink.ch

## Verkabelungssystem

Das Verkabelungssystem «R&M freenet» besteht aus Kupfer- und Glasfaserkomponenten und unterstützt Sprach-, Daten- und Videoanwendungen. Mit zum Angebot gehört das dreistufige Garantieprogramm, welches bis zu einer lebenslangen Garantie ausgebaut werden kann. Im weiteren stellt ein Verbund an «zertifizierten R&M freenet Planern und Installateuren» sicher, dass die Netzwerke gemäss den Vorgaben von R&M geplant und installiert werden. Das Gebäudeverkabelungssystem bietet einen breiten Bereich an Produkten, welcher neben ungeschirmten und geschirmten Verkabelungslösungen auch LWL-Verkabelungslösungen beinhaltet. Sämtliche Komponenten sind aufeinander abgestimmt. Dadurch können Netzwerkbetreiber aus verschiedenen Produktebereichen die optimale Konfiguration auswählen. Neben traditionellen Twisted Pair-Kupferverkabelungen und RJ45 bietet R&M auch die Integration von Lichtwellenleiter- oder Telefonie-Anwendungen an.

Reichle & De-Massari AG  
Binzstrasse 31, CH-8622 Wetzikon  
Tel. 01 933 82 54  
Fax 01 933 83 03  
E-Mail: emonti@rdm.ch  
Internet: <http://www.rdm.ch>



## Performance

Um diese optimale Netzwerkleistung zu gewährleisten, muss das Netzwerk laufend getestet und überwacht werden. Entsprechende Werkzeuge sind bisher nur wenige auf dem Markt erhältlich, und diese sagen wenig über das Verhalten der auf dem Netzwerk installierten Applikationen aus. Traditionelle Tools messen zwar den Verkehrsumfang, Frame-Fehler und Linkauslastung, helfen aber nicht beim Management der End-to-End-Applikationsleistung. Dies ändert sich dank Chariot, da Ganymede Software das alte Problem auf eine neue Art angeht. Chariot macht es dem Netzwerkmanager leicht, die gewünschte Information zu erhalten. Netzwerk-Leistungsprobleme können rasch festgestellt und isoliert werden, noch bevor diese sich nach aussen niederschlagen. Über die wiederkehrenden WAN-Verbindungskosten kann zuverlässig Buch geführt und festgestellt werden, ob der Anbieter den vertraglich zugesicherten Datendurchsatz einhält.

ete-hager ag  
Bielstrasse 26, CH-3250 Lyss  
Tel. 032 384 44 88  
Fax 032 384 42 73  
<http://www.ete-hager.ch>

## Satellitenortung

Mit TEX, TET und TEO stellt RISC Rosenberg Consulting ein modulares und preisgünstiges satellitengestütztes Navigationssystem für Transportunternehmen, Taxizentralen und Sicherheitsdienste vor. Die Funktion der Telematikbox reicht von der Darstellung der einzelnen Fahrzeugpositionen auf einer elektronischen Strassenkarte in der Zentrale bis hin zur Anzeige von Ereignissen an und im Fahrzeug wie zum Beispiel Zündung ein/aus, Ladebrücke angehängt, Notruf,

Alarmanlage oder Airbag ausgelöst. Die von der TEX Telematikbox errechneten Satellitenkoordinaten und mögliche Statusmeldungen werden über den Kurzmeldungsdienst (Short Message Service, SMS) zur Zentrale übermittelt. Dort werden sie von der dazugehörigen Software umgesetzt und mit der exakten Position auf einer elektronischen Karte angezeigt. Als Voraussetzung zur exakten Ortung benötigt man innerhalb des Fahrzeugs eine TEX Telematikbox, ein Siemens-M1-Modem und in der Zentrale das «MAP & Guide»-Flottenmonitor-Programm für Windows 95 und die SMS-Kommunikationssoftware «ScopeCom». TEX lässt sich per Windows-Programm einfach und flexibel konfigurieren. Denkbar ist auch eine kontinuierliche Übermittlung der Fahrzeugposition, um bei Taxi-Unternehmen den Einsatz von mehreren Fahrzeugen zu koordinieren.

RISC  
Honerethof 5  
CH-8962 Bergdietikon  
Tel. 01 743 80 60  
Fax 01 743 80 69  
E-Mail: risc@swissonline.ch  
<http://www.risc.ch>  
und <http://www.telescope.de>

### Messlösung

Der neue Protokollanalytator DominoGigabit von Wandel & Goltermann ist ein wichtiges Werkzeug für die professionelle Installation und Wartung von Gigabit-Ethernet-Backbones. Der DominoGigabit analysiert bei voller Leitungsrate, unterstützt Vollduplex-Monitoring und

ermöglicht die Emulation von Gigabit-Ethernet-LANs. Über 100 Statistik- und Grafikvarianten sind verfügbar. Damit ist der DominoGigabit das leistungsfähigste Tool seiner Art auf dem Markt. Außerdem können über 300 Protokolle dekodiert werden. Zusammen mit anderen Produkten der Domino-Reihe können somit Funktionen wie Zeitstempel-Synchronisation genutzt werden. Synchronisierte Zeitstempel erleichtern die Verfolgung von Rahmen und Paketen auf ihrem Weg durch die verschiedenen Netzebenen.

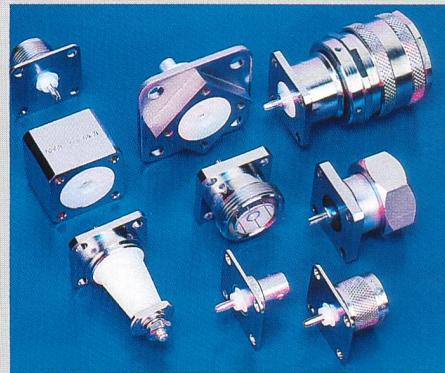
Wandel & Goltermann (Schweiz) AG  
Morgenstrasse 83  
CH-3018 Bern  
Tel. 031 991 77 81  
Fax 031 991 47 07  
E-Mail: sales.switzerland@wago.de  
<http://www.ch.wg.com>

### Koaxiale Anschlüsse

Eine universale, schnell umwechselbare Frontplatten-Aufnahmeschnittstelle und ein Adapterblock, der es den Benutzern erlaubt, jederzeit einfach durch Entfernen von vier Schrauben Anschlüsse umzuwechseln, und die Benutzer in die Lage versetzt, jegliche Serie von koaxialen RF-Verbindungsanschlüssen miteinander zu verbinden, wird von der Firma Tru-Connector in Peabody, Massachusetts, USA, vorgestellt.  
Die «Tru-Connector Quick-Change RF Connectors» enthalten ein konsistentes QC-Ende und sind in 7-16, BNC, C, HN, LC, LC-large, LT, N, QDS, SC, SMA, TNC, UHF, LC-HV, LC-POL, SQS, 7/8" (22,23 mm) und 15/8"-50 EIA-Typen er-

hältlich. Mit Hilfe einer quadratischen, 11/4"(31,75 mm) grossen, auf der Frontplatte montierbaren Grundplatte und einem Adapterblock, der alle Anschlusstypen kombiniert und löst, können Benutzer schnelle, zuverlässige Anschlussänderungen vornehmen. Die Schnellwechsel-RF-Anschlüsse von Tru-Connector wurden zur Verwendung mit Wattmetern und anderen Hochleistungs-Test- und -Überwachungsgeräten entworfen und lassen die Benutzer sofort vor Ort Anschlussänderungen vornehmen, ohne die Beständigkeit von Prüfergebnissen zu beeinflussen. Diese vielseitigen Anschlüsse sind mit aus Nickel plattiertem Messing mit einem Teflon-Isolator und mit Silber-plattierte Beryllium-Kupfer-Kontakten konstruiert.

Tru-Connector Corporation  
245 Lynnfield St.  
Peabody, MA 01960 U.S.A.  
Tel. +(978) 532-0775  
Fax + (978) 531-6993  
E-Mail: trusales@tru-con.com  
<http://www.tru-con.com>



### IMPRESSUM

**comtec®**

Herausgegeben von Swisscom AG

Publié par Swisscom SA

Pubblicato da Swisscom S.p.A

Jahrgang / Année / Anno 76

ISSN 1 420-3715

Redaktion / Rédaction / Redazione:

Hannes Gysling, Dipl.-Ing. ETH, Postfach 7216  
CH-3001 Bern, E-Mail: mediakom@hallweb.ch  
(Chefredaktor / Rédacteur en chef /  
Caporedattore)

Sekretariat / Secrétariat / Segretariato:

Andrea Tröhler, 0 031 342 31 37  
Swisscom AG, COM-PR,  
Viktoriastrasse 21, 3050 Bern

Konzept, Gestaltung, Realisation  
Conception, Présentation, Réalisation  
Concetto, Presentazione, Realizzazione:  
Benteli Hallwag Druck AG

Layout: Kurt Kohler

Druck und Annoncenverwaltung  
Impression et régie des annonces  
Stampa e servizio pubblicitario:  
Benteli Hallwag Druck AG  
Seftigenstrasse 310, 3084 Wabern-Bern  
0 031 960 81 81

Erscheint monatlich

Parait mensuellement

Esce mensilmente

Abonnementspreis

(inkl. 2 % MWSt): 1 Jahr Fr. 80.–

Prix d'abonnement

(y compris 2 % de TVA): 1 année 80 fr.

Prezzo d'abbonamento

(incl. IVA del 2 %): 1 anno fr. 80.–

Bestellungen / Commandes / Per abbonarsi

0 031 342 31 37

Fax 031 342 27 79

Mail: Swisscom@swisscom.com

© comtec, Swisscom AG, Bern, 1998