

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

**Herausgeber:** Swisscom

**Band:** 81 (2003)

**Heft:** 9

**Artikel:** Eine spielerische Entdeckungsreise

**Autor:** Sellin, Rüdiger

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-876681>

### 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:** 13.02.2026

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

Neueröffnung des Museums für Kommunikation

# Eine spielerische Entdeckungsreise

Aus dem über die Grenzen Berns hinaus bekannten «Postmuseum» wurde bereits vor sechs Jahren das Museum für Kommunikation (Mfk). Die Neueröffnung am 17. Mai 2003 hat einen neuen Abschnitt in der langen Geschichte des Museums eingeleitet.

**D**as Mfk bietet eine recht ungewöhnliche und spielerische Entdeckungsreise durch das Reich der Kommunikation an. Von der Körpersprache über den Dialog der Kulturen bis hin zum Informationsaustausch mittels

RÜDIGER SELLIN

alter und neuer Medien zeigt das Mfk in seiner neuen Dauerausstellung, wie der Mensch kommuniziert. Dabei setzt das Museum auf eine alle Sinne ansprechende Gestaltung und modernste Vermittlungstechnologien.

## Der Mensch im Zentrum

Das Museum für Kommunikation hat in den letzten Jahren einen tief greifenden Wandel durchgemacht. Aus dem traditionsreichen PTT-Museum ist ein modernes Haus geworden, das sich mit seinen zeitgemässen Ausstellungen und Kulturprojekten über den Platz Bern hinaus einen Namen gemacht hat. Die Kommunikation in all ihren Facetten zu zeigen, ist das erklärte Ziel des Museums und zugleich der Leitsatz, der auch den Inhalt und die Gestaltung der Dauerausstellung «Abenteuer Kommunikation» prägt. Sie wurde am 17. Mai 2003 mit einem «Wochenende der offenen Tür» (Bilder 1 und 2) eröffnet, an dem eine Reihe von hochrangigen Gästen begrüßt werden konnten, so unter anderem Pascal Couchepin als Vertreter des Bundesrats. Mit seiner neuen Dauerausstellung bietet das Mfk als einziges Museum in der Schweiz einen umfassenden Überblick zur Entwicklung der Kommunikation. Auf rund 1000

m<sup>2</sup> können die Besucher eine spielerische, am Erlebnis und an den Sinnen orientierte Entdeckungsreise durch die Welt der Kommunikation machen. Dass dabei alle Altersgruppen angesprochen werden, zeigte sich am Eröffnungswochenende eindrücklich. Zudem fällt positiv auf, dass in der Ausstellung bewusst der Mensch und nicht die Technikgeschichte im Zentrum steht. Sehen, hören, fühlen, staunen und ausprobieren – damit werden fast alle Sinne angesprochen. Dabei bietet sich eine Vielzahl von Möglichkeiten an, das eigene Wissen rund um die gezeigten Themen zu vertiefen.

## Publikumsnahe Gestaltung

Die neue Dauerausstellung des Mfk ist durchgehend dreisprachig (D, F, E) be-



Bild 1. Die Swisscom-Bigband sorgte am Eröffnungssonntag für musikalische Unterhaltung.

schriftet. Bei der Übersetzung der akustischen Beiträge hilft der neue virtuelle Museums-Guide, der in einer ersten Phase vorab zu diesem Zweck eingesetzt wird. Bald wird der neuartige Museumsführer den interessierten Besucherinnen und Besuchern jedoch die Möglichkeit bieten, zusätzliche Hintergrundinformationen wie Texte, Bilder, Grafiken und Filme zu einzelnen Themen abzurufen. Die Orientierung am Publikum widerspiegelt sich auch in der Gestaltung der Ausstellung, bei der moderne Vermittlungstechnologien eingesetzt werden. Anregungen holte sich das Mfk dafür bei den nordamerikanischen Museen, die mit ihren multimedialen Inszenierungen die Nähe zum Publikum vorbildlich pflegen. Das Masterdesign der Ausstellung

wurde gemeinsam mit der Firma GSM Design erarbeitet, einem international renommierten Team von Gestaltern aus Montreal (Kanada). Das Detaildesign und die technischen sowie gestalterischen Umsetzungen stammen von den vier Schweizer Firmen Element Architektur und Ausstellungsgestaltung (Basel), Büro 4 (Zürich), Point de vue (Basel) und iArt (Basel). Die kommunikative Kompetenz amerikanischer Museumsfachleute verbindet sich so auf ideale Weise mit dem hohen Qualitätsstandard schweizerischer Gestalter. Ein weiterer Pluspunkt der Ausstellung ist, dass einzelne Teile (Filme, vertiefende Informationen) aktualisiert und dem jeweiligen Stand der Entwicklung angepasst werden können. Virtuelle Persönlichkeiten geben in einer durchaus realen Umgebung überraschende Einblicke in ihr Leben, Kommunikationsspiele versprechen konkrete und eigene Erfahrungen, mit Objekten gefüllte Schubladen, Schieber und Alben

## Facts rund um das Mfk

Grösse der Ausstellung	1000 m <sup>2</sup> , verteilt auf zwei Stockwerke
Gesamtkosten Umbau	6,5 Mio. Franken inklusive Einbau Klimaanlage und neues Lichtsystem
Finanzierung	50% Rückstellungen des Mfk, 20% Bundesbeitrag (Prägegewinn), 20% Lotterie-Beitrag, 10% Sponsoringbeiträge
Planungsphase	1999 Wettbewerb Masterplan
Konzeptphase	2000–2002
Umbauphase	6.10.2002 (Abbruch der alten Dauerausstellung) bis 16.05.2003 (Vernissage)

## Ständige Partner des Mfk

Trägerin des Mfk	Schweizerische Stiftung für die Geschichte der Post und Telekommunikation; Stifterinnen: Swisscom und Schweizerische Post (je 50%)
Ständige Medienpartner	SRG SSR idée suisse
Technical Supporter	Toshiba Europe (Schweiz)

Tabelle 1. Infos rund um das Museum für Kommunikation (Mfk).

laden zum Nachforschen ein und der Gebrauch diverser Kommunikationsmittel kann praktisch erprobt und geübt werden. Selbstverständlich präsentiert das Museum in seiner neuen Dauerausstellung auch ausgewählte Objekte aus den Sammlungen. Sie zeigen, wie die Medien von den Menschen genutzt wurden und welche Technik, welche menschlichen Berufe und Fähigkeiten früher nötig waren und es heute noch sind, damit Kommunikation überhaupt möglich wird. Die Besucherinnen und Besucher erhalten in den neuen Dauerausstellung aber auch Einblick in den Alltag jener Menschen, die keine Möglichkeit haben, an der grossen weltumspannenden Kommunikation teilzunehmen. So hat rund die Hälfte der Menschheit auch im Zeitalter der Kommunikation immer noch keinen Zugang zu einem Telefon.

## Körpersprache und kulturelle Unterschiede

Das früher einmal für die Neugestaltung kommunizierte Mfk-Motto «Abbruch, Umbruch und Aufbruch» könnte auch die Geschichte der Kommunikation begleiten, die im Erdgeschoss mit einem Dialog von Angesicht zu Angesicht beginnt. «Face to Face» heisst deshalb auch dieser Ausstellungsteil, der in Zusammenarbeit mit Künstlern entstanden ist. Das Mfk setzt mit diesem Bereich in der Museumslandschaft einen Markstein. Inhalt und Form von «Face to Face» sind zumindest im deutschsprachigen Raum einzigartig. Schon am Eingang der Ausstellung wird das Publikum von Stimmen und Geräuschen in einen dunklen Tunnel gelockt, unvermittelt taucht es in eine akustische Landschaft ein. Zu hören sind Klänge, Töne und Gespräche, die alle gemeinsam

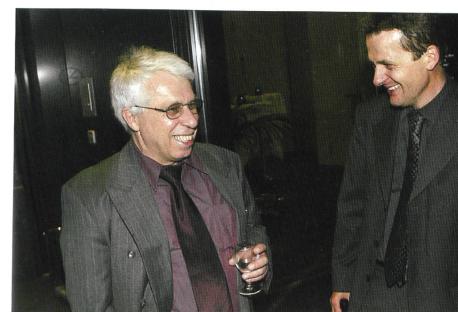


Bild 2. Thomas Dominik Meier, Direktor des Mfk, im Gespräch mit Besuchern.



Bild 3. Erkunden der Ursprünge der Telegrafie.

die Geschichte der menschlichen Kommunikation zu erzählen. Der Weg führt ins Licht, wo lebensgroße Schattenfiguren dieselbe Geschichte vom Austausch und von der Begegnung mit ihrem Körper weiterzählen. Hier werden gewisse Assoziationen mit dem von der Swisscom an der Schweizer Landesausstellung Expo '02 konzipierten und betriebenen Pavillon «Empire of Silence» geweckt.

Andere Geschichten beispielsweise über kulturelle Unterschiede in der Schweiz, über den «Röschtigraben» in den Köpfen und Herzen der Menschen oder auch neue Erkenntnisse über sich selbst erfahren die interessierten Besucher, wenn sie in «Face to Face» fünf virtuellen Personen die richtigen Fragen stellen. Auf einer anderen Insel wiederum darf man seine Nase ganz ungeniert in eine Wohnküche stecken, um herauszufinden, welche Kommunikationsformen und Konflikte drei Generationen von Frauen verbinden und trennen. Zu Wort kommen in «Face to Face» auch jene, die normalerweise in der Schweiz eher wenig wahrgenommen werden – Einwanderer, Flüchtlinge und Touristen. Das Schlagwort «interkulturelle Kommunikation» wird durch ihre Erzählungen lebendig und erhält mehr als nur ein Gesicht. Wie schwierig Kommunikation manchmal ist, etwa wenn einfach die Worte fehlen oder Gestik und Mimik für das Gegenüber etwas anderes bedeuten, können die Besucher an verschiedenen Spielstationen erfahren und selbst ausprobieren. So wird zum Beispiel die einfache Wegbeschreibung ohne Handzeichen, Kopfbewegungen und Sprache bei «Kommunikation trotz allem» zu einem unterhaltsamen Hürdenlauf für alle Beteiligten (Bild 3).



Bild 4. Auch Freunde von alten Radio- und TV-Empfängern kommen auf ihre Kosten.

### Kommunikation auf Distanz

Das Thema «Kommunikation auf Distanz» kann im ersten Stock des Museums entdeckt werden. Wie haben die Post, die Telegrafie und die Erfindung des Telefons die persönliche Kommunikation von Mensch zu Mensch verändert und die kulturelle Entwicklung der Gesellschaft geprägt? Welchen Einfluss hatten und haben Radio, Fernsehen und das Internet auf unseren Alltag? Mehr als ungewöhnlich sind in diesem Teil der Ausstellung die Einblicke, die das Publikum in die virtuellen Leben des Postboten Antoine, des Telegrafisten Moser und der Telefonistin Fräulein Hofstetter nehmen kann. Die Besucher sehen vor sich ganz reale Objekte aus der Blütezeit des jeweiligen Mediums – einen Schreibtisch

aus dem 18. Jahrhundert, den Morseapparat aus dem 19. Jahrhundert und eine Telefonzentrale von 1930, an der die Verbindungen noch von Hand gestöpselt wurden. In diesem realen Ambiente agieren die virtuellen Boten, Dienstleister und Vermittlerinnen von damals. Sie erledigen ihre Arbeit und erzählen uns die tragische Liebesgeschichte der Madame de Grandcourt, oder was Herr Notter Fräulein Hofstetter zum Thema Wetter zu berichten weiß. Dabei geben sie uns einen Einblick in ihre Arbeitsbedingungen, der dank zeitlicher Rück- und Vorblenden in diesen Geschichten auch die Entwicklung des Mediums dokumentiert. «Kommunikation auf Distanz» vereint zudem die wichtigsten Stücke aus den Sammlungen des Museums. Mit der neuen

Dauerausstellung schliesst das Mfk eine bisher bestehende Lücke im Bereich Radio und Fernsehen, denn dank der Kooperation mit der SRG SSR idée suisse finden die Besucher eine Datenbank mit historischen Radiosendungen und Fernsehfilmen der Schweiz. In diesem in der Schweiz erstmals öffentlich zugänglichen Archiv kann das Publikum Ausschnitte von rund 100 Ton- und Filmdokumenten von 1930 bis heute hören und sehen. Und wer einmal in Echtzeit erleben will, was es heißt, unter Zeitdruck eine Radiosendung zu machen, kann dies vor Ort – ähnlich wie im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern – auch selbst ausprobieren (Bild 4).

### Weitere Umbaupläne

Mit der Eröffnung von «Abenteuer Kommunikation» ist die Erneuerung des Museums nicht beendet. Die Studiensammlung, die heute noch im ersten Untergeschoss des Museums zu finden ist, wird in zwei Jahren abgebaut, wobei die heute noch ausgestellten Objekte ins Depot kommen. Statt alten Postuniformen und Telefonen werden die Besucherinnen und Besucher hier ab 2005 die Meilensteine der Computer- und PC-Geschichte betrachten können. Da die rasante technologische Entwicklung jede noch so aktuelle Dauerausstellung in diesem Bereich innerhalb von kurzer Zeit zum verstaubten Dinosaurier macht, wird im neuen Medienraum auch die Zukunft präsent sein.

### Auszug aus der Rede von Werner Nuber, Präsident des Stiftungsrats

«Ich gratuliere Ihnen zu Ihrem Mut zum Risiko. Und ich kann Sie gleichzeitig ein wenig beruhigen, sollten Sie jetzt weglaufen wollen. Sie sind in Ihrem Schicksal nicht allein. Mut und Risikobereitschaft, aber auch Vertrauen bewiesen die ehemalige PTT bzw. die heutige Schweizerische Post und Swisscom, als sie vor sechs Jahren beschlossen, das Museum auszugliedern, ihm mehr Bewegungsfreiheit in der Programmgestaltung zu gewähren und es mit den notwendigen Mitteln auszustatten. Auch der Entscheid für eine thematische Öffnung, vom Museum für Post und Telekommunikation hin zum Museum für Kommunikation, war mutiger Auftrag, Neuland zu entdecken. Beide Male hat sich das Wagnis gelohnt. Heute ist unser Museum schweiz- und europaweit greifbar klar positioniert. Das Image wurde positiv verändert und die Popularität stark vergrössert.»



Bild 5. Bundesrat Pascal Couchebin im Gespräch mit Werner Nuber, Präsident des Stiftungsrats.  
(Alle Fotos: Daniel Rihs)

Auf einer zentralen Bühne wird das MfK die jeweils neuesten Entwicklungen und Prototypen aus den Bereichen Kunst, Wissenschaft und Wirtschaft zeigen. Im Jahr

2006 wird die Gesamterneuerung des Museums mit der Renovation des nicht weniger interessanten Bereichs «Philatélie» abgeschlossen werden.

[1]

## Summary

### Reopening of the Museum for Communication

Six years ago the "Postal Museum", renowned well beyond the limits of Bern, became the Museum for Communication.

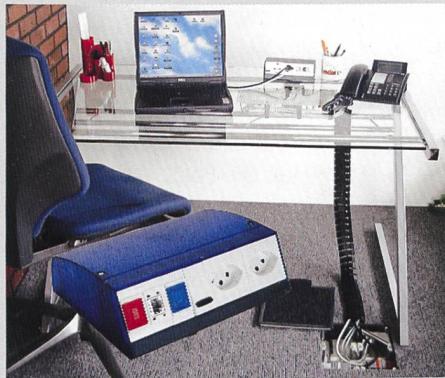
The reopening on 17 May 2003 marked a new chapter in the long history of the museum. The Museum for Communication invites visitors to take part in an original and fun journey of discovery through the realm of communication. From body language and cultural dialogue to the exchange of information via old and new media, the new permanent exhibition at the Museum for Communication illustrates how human beings communicate. To this end, the museum aims to appeal to all the senses and uses state-of-the-art communications technology.

Link zum Museum für Kommunikation: [www.mfk.ch](http://www.mfk.ch)  
Museum für Kommunikation,  
Helvetiastrasse 16, 3005 Bern;  
Dienstag bis Sonntag von 10 bis 17 Uhr geöffnet.

**Rüdiger Sellin, Dipl.-Ing.,** ist PR-Manager bei Swisscom Mobile, Commercial Business. Davor war er unter anderem als Senior Consultant, Product Manager und Systems Engineer bei verschiedenen Telco- und IT-Firmen beschäftigt. Seit 1992 ist er außerdem als Publizist, Trainer und Berater für verschiedene Firmen aus den Gebieten Telekommunikation und angewandte Informatik tätig.

### Extended Office Cabling aus einer Hand

Die Anforderungen an die Infrastruktur moderner Arbeitsumgebungen steigen. Wer Büroverkabelungen realisiert, muss über die einzelne Steckdose und das fest installierte Netzwerk hinaus denken. Die Lösung heisst «Extended Office Cabling». Variable Arbeitsplatzlösungen und flexible, leistungsfähige Kommunikationssysteme kennzeichnen die moderne Office-Umgebung. Die Folge dieser Entwicklung sind verstärkt Forderungen nach einer integrierten Installation der Datenleitungen und Stromversorgung. Die Reichle & De-Massari AG (R&M) kommt diesem Kundenbedürfnis nach einer Gesamtlösung entgegen und bietet künftig ganzheitliche Office-Verkabelungskonzepte an. Bislang wird die Elektroinstallation einer Büroumgebung für die Bereiche Starkstrom- bzw. Businstalation, Daten- und Voice-Übertragung sowie Hard- und Software getrennt betrachtet, geplant und durchgeführt. In der Regel konzentrieren sich Anbieter und Hersteller auf einzelne Bereiche und suchen erst auf Projektebene eine Zusammenarbeit. Ein umfassendes Angebot unter gesamtheitlicher Betrachtung



von Daten-, Bus- und Power-Technologie ist die Ausnahme. Als Folge davon werden die gegenseitige Beeinflussung der Komponenten wenig beachtet und Berührungs punkte nur unzureichend koordiniert. Wachsende Anforderungen bei der Gestaltung der Arbeitsumgebung machen koordinierte Systemlösungen zwingend notwendig. Es besteht ein erhöhter Bedarf an temporären Arbeitsbereichen und diskreten Platzierungsmöglichkeiten für permanente Arbeitsplätze. Zudem werden von Kunden und Nutzern mehr Flexibilität bei Raumumstellungen und Umnutzungen sowie hohe Sicherheitsgarantien für die Datenübertragung und Energieversorgung gefordert.

### FIRMEN UND PRODUKTE

Durch die Erweiterung der bisherigen Freenet-LAN-Anbindungen um die Power-Versorgung entspricht R&M diesen Forderungen und bietet den Kunden Komplettlösungen zur Erschließung von Kommunikationsarbeitsplätzen. Möglich wurde dies durch die Zusammenführung von Know-how und Vertrieb der Unternehmen R&M und mdm elektrosystem AG. Die Produkte und Systemlösungen von mdm als Spezialist bei der Starkstromverkabelung für Unterflur- und Brüstungskanallösungen ergänzen dabei das Leistungsspektrum von R&M. Mit dem modular aufgebauten Sortiment aus hochwertigen Komponenten sowohl für Daten- und Kommunikationsnetze als auch für die Starkstromverkabelung deckt R&M die Bedürfnisse in der modernen Bürokommunikation ab. Dazu gehört das gesamte Qualitätsprogramm von R&M für LAN- und SOHO-Applikationen. Aus dem Hause mdm sind folgende Produkte:

- Deskbox: die individuell bestückbare Anschlusslösung für den Schreibtisch,
- Flexkanal, Cable Management: saubere und flexible Kabelführung mit optimalem Anspruch,

- Combibox, Interbox: modulare Installationssysteme für Ständerböden und Multi-Stützsockel-Systeme,
  - CableOutlet, BusOutlet: unterbruchloser Abgriff an üblichen NYM-Kabeln und Bussystemen mit Rundkabeln.
- Anschlusslösungen für Brüstungskanäle und Consolidation Points stellen zu-

sätzliche Highlights dar. Steckverbindungen zur einfachen Umplatzierung, ein raffiniertes Management für alle Zuleitungen, Kabel und Überlängen sowie diverses Zubehör für saubere Übergänge an die bestehende Infrastruktur komplettieren das Leistungspaket.

Reichle & De-Massari AG  
Buchgrindelstrasse 13  
CH-8622 Wetzikon  
Tel. 01 931 97 77  
Fax 01 931 93 29  
Homepage: [www.rdm.com](http://www.rdm.com)

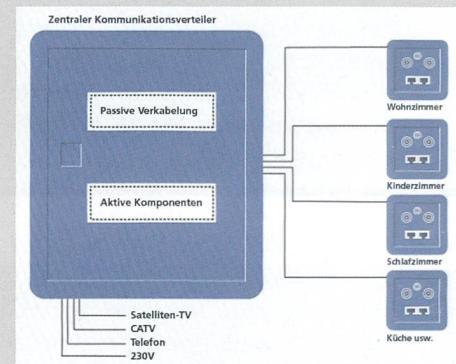
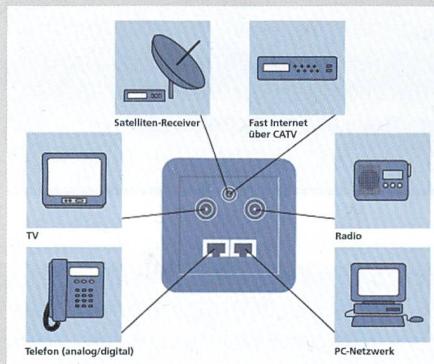
## PUBLIREPORTAGE

### Residential Cabling

Alles aus einer Dose – so sieht die Zukunft der Verkabelung in Wohnungen und Home Offices aus. R&M, führender Schweizer Hersteller von Cabling-Systemen, präsentiert das Konzept der strukturierten Heimverkabelung. Im Mittelpunkt steht die Multimediadose. Sie integriert Anschlüsse für Telefon und Internet, lokales Computernetz, Sat-Receiver und TV-Kabel, Fernseh- und Radioantenne. Die Mediennutzung im privaten Lebensbereich steigt nachhaltig. Schon 40 bis 60% der Haushalte in Westeuropa haben einen Computer. Sie nutzen ihn immer öfter für die Kommunikation via Internet und fordern mehr Bandbreite und Flexibilität. Das Bedürfnis, zu Hause mehrere PCs, Laptops, Handhelds oder bald sogar Kühlchränke zu vernetzen, wächst markant. Video- und Fernsehgeräte mit Sat- oder Kabelempfang werden an unterschiedlichsten Standorten im Wohnumfeld verlangt.

Telekommunikationsdienste bieten verschiedene Zugangssysteme und vermehrt auch Telefon und Internet über TV-Kabel an. Die Anschlüsse sollten in jedem Arbeits- und Wohnraum in greifbarer Nähe liegen.

Herkömmliche Verkabelungslösungen können diesen Bedarf nicht mehr ausreichend bedienen. Im Bereich der Kabelinfrastruktur müssen aktuelle Trends stärker berücksichtigt werden, nämlich die Konvergenz und Integration der Medientechnologien sowie der Wunsch der Verbraucher nach Individualität, Multioptionalität, Sicherheit, Design und Komfort im privaten Wohnumfeld. Typische Beispiele: Man will den Fernseher nach innenarchitektonischen Vorstellungen auf-



stellen und nicht dort, wo der sparsame Planer eine Antennensteckdose platziert hat. Oder man will im ehemaligen Kinderzimmer das moderne Büro mit DSL-Internet-Zugang einrichten, die Wohnung hat aber nur einen Telefonstecker weit weg im Flur. Die Folge ist, dass sich Anwender mit allerlei grauen und schwarzen Verlängerungskabeln behelfen, die meist lose am Fußboden liegen, Stolperfallen darstellen und das Risiko des Datenverlusts erhöhen.

Bei R&M hat man den Bedarf erkannt und eine integrierte Lösung entwickelt. Es handelt sich um ein bisher einzigartiges Konzept der strukturierten Verkabelung für den ganzen Wohnbereich. Die Grundidee: Alle Medienanschlüsse und Kommunikationsangebote werden zusammen unter Putz in jedes Zimmer geführt, sodass die Bewohner optimale Wahlfreiheit bei der Aufstellung ihrer Geräte haben.

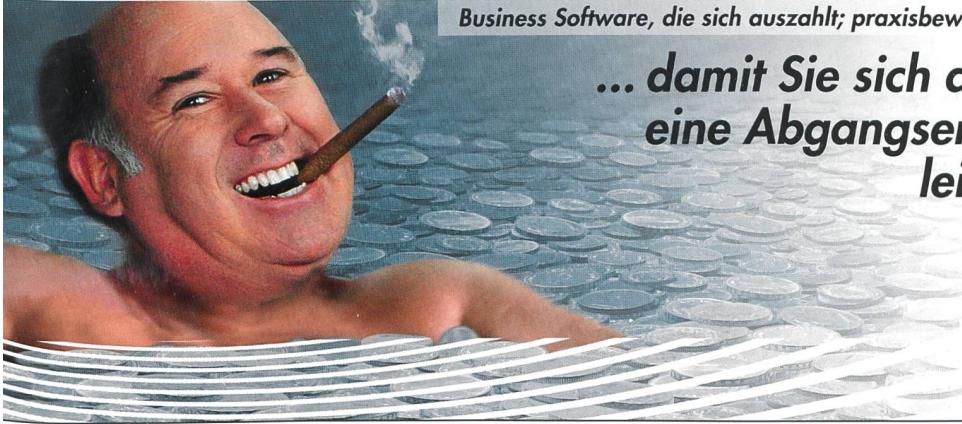
Der zentrale Kommunikationsverteiler hat normierte Einbaumasse für Unter- und Aufputzmontage und lässt sich ideal in Fluren, Treppenhäusern oder Nebenräumen unterbringen. Auf der Passivseite enthält der Kasten ISDN- und POTS-Verteiler, RJ45-Patch-Panel, Coax-Splitter und eine Stromleiste. Er kann ohne

Werkzeug mit NT, Daten-, CATV- und DSL-Modem, Router, Switch und Hub bestückt werden. Klettbander fixieren die Aktivgeräte. Nebeneffekt des Systems: Der Installationsfachmann kann sehr rationell arbeiten und versierte Laien können ihr privates LAN schnell selbst herstellen. Dem Entwicklungsteam gelang es, fünf Schnittstellen in der Multimediadose zu komprimieren. Sie entspricht dennoch den standardisierten Einbaumassen. Die Dose lässt sich sowohl in Neubauten einsetzen wie auch bei Modernisierungen und Erweiterungen bereits bestehender Installationen. Neben dem privaten Bereich eignet sie sich für den Einsatz in Hotels, Ferienwohnungen, Gastronomie, Kliniken, Alten- und Wohnheimen, kleinen Firmen und überall dort, wo vielfältige Informations- und Kommunikationsbedürfnisse zusammenlaufen bzw. flexibel und zuverlässig bedient werden müssen.

Reichle & De-Massari AG  
Verkauf Schweiz  
Buchgrindelstrasse 13  
CH-8622 Wetzikon  
Tel. 01 931 97 77  
Fax 01 931 93 29  
Homepage: [www.rdm.com](http://www.rdm.com)

*Business Software, die sich auszahlt; praxisbewährt; zukunftsorientiert ...*

*... damit Sie sich auch als KMU  
eine Abgangsentschädigung  
leisten können.*



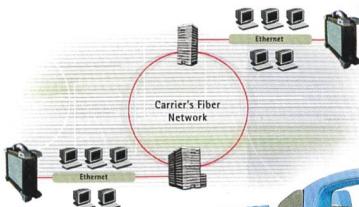
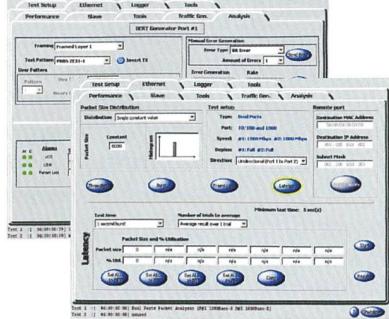
**Microsoft**  
CERTIFIED  
Partner

**hp**  
invent

■ 3800 Interlaken, Computerfuchs, 033 826 15 15 ■ 4106 Thierwil, IT Kompetenz- + Dienstleistungscenter, 061 726 97 47 ■ 4144 Arlesheim, MCT Müller Computertrading, 061 701 99 00 ■ 4624 Härkingen, Pearlsys, 062 388 99 99 ■ 4702 Oensingen, Office Informatik, 062 396 36 63 ■ 5035 Unterentfelden, Mathys Informatik, 062 737 74 75 ■ 5444 Künten, Reich Informatik, Interworks, 056 496 54 85 ■ 5726 Unterkulm, HGB AG, 062 776 01 50 ■ 6005 Luzern, AAC Communications, 041 368 22 86 ■ 6302 Zug, 4investment, 041 724 57 90 ■ 6371 Stans, FR-Informatik, 041 612 22 02 ■ 8048 Zürich, Kaktus Computer, 01 432 88 08 ■ 8304 Wallisellen, Sympatech, 01 883 34 01 ■ 8953 Dietikon, Switch-On Informatik, 01 774 17 77 ■■■ Hersteller: 5013 Niedergösgen, Rotron Software, 062 858 62 62, info@europa3000.ch

prach 5121\_7

## GIGA-Bit Ethernet Performance Analyzer



### Haupt Merkmale

- Mit zwei Testgeräten kann eine 'end-to-end' Performance Analyse durchgeführt werden wobei sich das zweite Gerät über die LAN-Verbindung während dem laufenden Test fernbedienen lässt.
- Zwei Testanschlüsse ermöglichen Leistungstests von Ethernet Geräten
- Messung von Durchsatz, Burstability, Latency und Frame-loss
- Simultane Datenverkehr Generierung und Erfassung bei 100 % Geschwindigkeit von 10, 100 oder 1000Base-T, 1000Base-SX, 1000Base-LX und 1000Base-ZX full-duplex Netzwerken bei allen Packet-Größen
- Transparenter LAN Service (TLS) testen mit 10 Mb/s, 100 Mb/s oder 1000 Mb/s Datenverkehr Generierung möglich
- Einfach Handhabung des Smart User Interface (SUI) zur Konfigurierung Kundenspezifischer Testumgebung und Auswertung von 'real-time' und historischer Performance
- EtherBERT™ für 'bit-error-rate' Tests von 10 Mb/s, 100 Mb/s und 1000 Mb/s Ethernet Verbindungen
- IEEE 802.1q Framing-Möglichkeit zum Test von RFC2544 in einer 2 Layer VLAN Umgebung

# EXFO

[www.ccontrols.ch](http://www.ccontrols.ch)

Your Specialists for Semiconductor, Test & Measurement and Communication & Network

## COMPUTER CONTROLS AG

Neunbrunnenstr. 55 8050 Zürich Tel 01 308 66 66 Fax 01 308 66 55 Internet <http://www.ccontrols.ch>  
Rte. de Lausanne 1400 Yverdon-les-Bains Tél 024 423 82 00 Fax 024 423 82 05 romand@ccontrols.ch

Components  
Instruments  
Telecom

**DVD-Storage**

## Datensicherheit ist planbar

**Den innovativen DVD-Speichertechnologie-Lösungen werden grosse Zukunftschancen bei der Archivierung vorausgesagt, beispielsweise zum Archivieren von Dokumenten, Videos und Audios, E-Mails und Röntgenbildern.**

So werden grosse Datenmengen von der Software über mehrere DVDs in einer Jukebox verteilt. Die DVD ist zurzeit das verbreitetste Medium zur Archivierung empfindlicher Daten und sie weist auch die höchste Kompatibilität aus.

**Nach Star War nun der Cyber War?**

Alle wichtigen Dienste in unserer modernen Gesellschaft sind vom sicheren Betrieb der Informations- und Kommunikationsinfrastrukturen abhängig. Die vernetzte Infrastruktur ist deshalb von einer noch nie da gewesenen Verletzlichkeit. Risiken von Datenverlusten sind allgemein und gefährden die Weiterexistenz vieler Unternehmen; sei die Gefährdung nun von aussen oder von innen. In Schweizer Unternehmen hat die Datensicherheit einen hohen Stellenwert. Vielerorts existiert ein Sicherheitskonzept, damit Sabotagerisiken nicht zu Schadenfällen mit komplexen Auswirkungen werden. Ein Teilbereich dieser Sicherheitskultur ist die regelmässige Sicherung und Speicherung unternehmensspezifischer wichtiger Daten. Der Datenstorage-Bedarf hat den Datenspeichermarkt in eine Hochblüte getrieben. Das Bedürfnis nach professionellen und zugleich preiswerten Storage-Lösungen, verbunden mit einem Maximum an Sicherheit und effektiver Nutzbarkeit, ist zweifellos gerechtfertigt.



Die DVD weist auch die höchste Kompatibilität aus.

**DVD-Storagelösungen**

Neu im Speichermarkt mischt die innovative DVD-Technologie mit und löst traditionelle Techniken, wie TAPE-, RAID- oder MO-WORM-Lösungen langsam, aber sicher ab. Denn seit die DVD-R preislich erschwinglich sind, geht die Speicherrechnung für viele auf. So kostet die DVD-R-Speicherung für 1 GByte zehnmal weniger als die MO-WORM-Speicherung.

DVD-Storagelösungen erfüllen die Nachfrage nach robusten, universellen Produkten zur Datenarchivierung ohne Zweifel:

- Die DVD-R ist revisionssicher. Darauf gespeicherte Daten sind nicht manipulierbar. Die DVD-R ist damit als digitaler Speicher von betriebswirtschaftlichen Daten allgemein akzeptiert.
- Die auf einer DVD-R gespeicherten Daten können jederzeit und überall gelesen werden. Der Schreibstandard UDF macht dies möglich.
- DVD-R können in einem der neuen NSM-Jukeboxes-Systeme von DISC beschrieben werden und stehen anschliessend im Netzwerk dauernd zur Verfügung.
- Firmenweite Backups über das Netzwerk werden mit DVD einfach: Große Datenmengen werden von der Software über mehrere DVDs in einer Jukebox verteilt.
- Obwohl ursprünglich für den Consumer-Markt ausgelegt, garantieren hochwertige DVD-R eine Lebensdauer von dreissig Jahren und mehr. Das aufwändige Umkopieren von Datenträgern auf Grund von Alterungsproblemen entfällt.
- Die Preise für qualitativ hochwertige DVD-R-Datenträger sind günstig und liegen heute bei 7 bis 8 Franken, d. h. bei Fr. 1.50 pro GByte oder weniger.
- Die Zukunft von DVD-R ist gesichert, denn das Nachfolgemedium BlueRay wird abwärtskompatibel sein.

**Einsatzgebiete von DVD-Storagelösungen**

Grundsätzlich gilt die Devise, dass DVD-Storagelösungen überall dort einsetzbar sind, wo sowohl grosser Speicherbedarf



Die innovative DVD-Technologie löst die traditionellen Speichertechniken ab.

herrscht, als auch schnelle Daten-Zugriffsmöglichkeiten den Geschäftsalltag prägen.

Optimale Einsatzmöglichkeiten von DVD-Storagelösungen sind:

- Dokumenten-Archivierung (LAN): z. B. Scanning
- Video-Audio-Archivierung (VHS/DVD-RAM Datenablage)
- HSM-SAN-Backup-Lösungen (LAN): Secondary Storage
- E-Mail-Archivierung (LAN): Ablage
- Archivierung von Spital-Modalitäten (LAN): z. B. Röntgenbilder
- Sicherheitswesen: Speichern von Überwachungsvideos (JPEG/DVD RAM)

**Quo vadis DVD-Speichertechnologie?**

Bei der Wahl der Speichertechnologie spielt nebst der Datensicherheit auch der Zukunftstrend eine ausschlaggebende Rolle. Im Fall der DVD zielt die Entwicklung berühmter Pionierunternehmen in Richtung Blueray-Disc; einem Zukunftsmedium mit bis zu 40 GByte Kapazität und 36 Mbit/s Transferrate. Die Abwärtskompatibilität wird dabei sichergestellt sein. Bis zur Marktintegration der Blueray-Disc dauert es jedoch noch ein paar Jahre. Bis dahin kann man über die Prognose der Santa-Clara-Consulting-Group-Studie staunen oder ihr Glauben schenken, dass sich der weltweite Verkauf von DVD-R-Einheiten pro Quartal um je 25% erhöhen wird; d. h. bis Mitte 2003 auf geschätzte fünfzehn Millionen Stück.

Eurebis AG  
Laubisrütistrasse 24  
CH-8712 Stäfa  
Tel. 01 928 30 00  
Fax 01 928 30 01  
E-Mail: info@eurebis.ch  
Homepage: www.eurebis.ch