

**Zeitschrift:** Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology  
**Herausgeber:** Swisscom  
**Band:** 74 (1996)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Mit Swiss Topvision in eine neue multimediale Zukunft  
**Autor:** Sollberger, Peter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-876733>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 26.04.2025

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

## BEDEUTUNG VON MULTIMEDIA FÜR DIE TELECOM PTT

# MIT SWISS TOPVISION IN EINE NEUE MULTIMEDIALE ZUKUNFT

Zwei Schlagworte prägen zurzeit die Telekommunikationslandschaft: Super-Highway und Multimedia.

Al Gore, Vizepräsident der USA, gilt als Erfinder des Begriffs Datenautobahn, während John Sculley, ehemaliger Chef von Apple, als Vorkämpfer von Multimedia bezeichnet wird. Auch die Telecom PTT setzt sich intensiv mit dem Thema auseinander und will auf einer schnellen Strasse in die multimediale Zukunft.

Gerade weil sich die Telecom PTT bewusst ist, dass Multimedia im gegenwärtigen Zeitpunkt mit einem gewissen Risiko behaftet ist, startete die Telecom PTT im Herbst 1995 in

---

PETER SOLLBERGER, BERN

---

Grenchen und Nyon mit sogenannten Markttests. Sie möchte vorerst die Kundenakzeptanz kennenlernen und wissen, wie die wirtschaftlichen Perspektiven für Topvision aussehen.

### Die Strategie der Telecom PTT

Kaum eine Technologie und kaum ein Markt entwickelt sich gegenwärtig mit einem solch atemberaubenden Tempo wie die Telekommunikation. Hier macht der Fortschritt die weitesten Sprünge. Deshalb eröffnen sich hier die grössten Chancen für den gesellschaftlichen Fortschritt, für mehr Lebensqualität, für Wachstum und neue Arbeitsplätze.

Die Ansprüche von Wirtschaft und Gesellschaft gegenüber der Telekommunikation haben sich in den letzten Jahren gewandelt. Einerseits verlangt die Wirtschaft vermehrte Innovation

und misst die Leistungen der Telecom PTT an jenen der Konkurrenz. Daneben stellt eine Bevölkerung mit einem der weltweit höchsten Lebensstandards entsprechende Forderungen an die Kommunikationsmittel. Die Nachfrage gegenüber der Telecom PTT nach neuen Angeboten erfolgt zudem in immer kürzeren Zeitabständen. Die Leistungen der Telecom PTT sind für alle – die Privatkunden und die Wirtschaft – unverzichtbar geworden. Wir stellen uns mit einer breiten Palette von Dienstleistungen auf diese Marktkräfte ein: vom flächendeckenden Angebot für alle bis hin zur massgeschneiderten Lösung für Geschäftskunden.

### Telekommunikationsmärkte im Wandel

Schon heute findet ein weltweiter Konzentrationsprozess von einer grossen Anzahl nationaler Telecomgesellschaften hin zu einem globalen Markt mit einigen grossen Anbietern statt. Der nationale Markt lässt sich von der ausländischen Konkurrenz nicht abschotten:

- Technische, wirtschaftliche und politische Entwicklungen werden den Druck zur Marktöffnung weiter erhöhen.

- Fast jedes grössere Unternehmen des Exportlandes Schweiz hat Kunden und Lieferanten rund um die Welt. Für diese weltumspannende Zusammenarbeit ist die Telekommunikation die wichtigste Voraussetzung.
- Nur Anbieter, die auf allen Märkten zu Hause sind, können ihren international tätigen Kunden einen weltweiten Service bieten. Die Erschliessung neuer Ertragsquellen im Ausland und unser Engagement in internationalen Allianzen ist eine wirtschaftliche Überlebensfrage.
- Allein eine gesunde Telecom PTT kann dem Werkplatz Schweiz die nötige Telekommunikationsinfrastruktur flächendeckend zur Verfügung stellen.

### Liberalisierung in der Schweiz

1992 wurde in der Schweiz in Übereinstimmung mit heute immer noch gültigen EU-Richtlinien ein neues Fernmeldegesetz (FMG) in Kraft gesetzt, das die Liberalisierung der Endgeräte und der Datendienste zur Folge hatte. Die hoheitlichen Aufgaben wurden dem neuen Bundesamt für Kommunikation BAKOM übertragen. Dieses Gesetz musste bereits revidiert werden, damit wir 1998 nicht der europäischen Entwicklung, die eine totale Liberalisierung des Telecommarktes vorsieht, hinterherhinken. Der Entwurf liegt vor, die Vernehmlassung ist in die Wege geleitet. Die Telecom PTT setzt sich für eine Marktöffnung ein und will auch in Zukunft wettbewerbsfähig bleiben.

Der Kampf um Marktanteile ist jedoch bereits im vollen Gange. Erste Angriffsziele bilden die bisher lukrativen Bereiche der internationalen Telefonie und die weltweiten Verbindungen

## Drei Bedingungen für den Erfolg

Die Telecom PTT will über ihre leistungsfähigen Netze die Informationen bis in die hinterste Stube tragen, auf jeden Fernseher oder PC. Und dazu braucht sie nicht, wie irrtümlicherweise oft behauptet wird, Glasfasernetze und Grossrechner. Um die Reise ins multimediale Reich zu beginnen, reicht das bestehende Kupferkabelnetz völlig aus!

Damit «Swiss Topvision» erfolgreich wird, müssen drei Bedingungen erfüllt werden:

- ein funktionierendes Netzwerk
- eine einfache Applikation
- die vom Benutzer gewünschte Information (Inhalt)

### Netz

In Grenchen soll das interaktive Fernsehen über normale Kupferleitungen verbreitet werden. Sollte der Versuch ein Erfolg sein, wird also in Zukunft jedermann, der einen Telefonanschluss besitzt, die Multimediadienste in Anspruch nehmen können. Nyon ist dagegen ein Spezialfall, denn da kann ein bestehendes Glasfasernetz verwendet werden, das natürlich technisch fortschrittlicher ist, aber entsprechend teuer und vorläufig kostenmässig niemals flächendeckend in der Schweiz angeboten werden kann.

### Applikation

Im zweiten Bereich setzt «Swiss Topvision» auf Benutzerfreundlichkeit. Da ruht das System auf der bewährten CD-i-Technologie von Philips, mit der es sich leicht und recht schnell durch das System navigieren lässt, wie das heute auf den meisten CD ROMs der Fall ist.

### Informationsangebot

Der dritte Bereich ist dagegen die grosse Knacknuss. Eigentlich wären da insbesondere Nachrichtenagenturen, Fernsehsender, Medienverlage, Film- und Videoanbieter gefordert. Sie verfügen nämlich über riesige Datensätze und reichhaltige Bibliotheken, die sich für das interaktive Fernsehen nutzen liessen. Der Super-Highway ist aber erst im Bau.

Jemand muss den ersten Schritt tun. Und genau das will die Telecom PTT mit dem Pilotprojekt in Grenchen und Nyon, die ausgewählt wurden, weil sie zwei markante und repräsentative Städte der beiden Sprachregionen sind.

Zudem entspricht das Telecomnetz in Grenchen den Technologien, die heutzutage für die Herstellung von neuen Telefonnetzen gebraucht werden. Es ist SwissNet-tauglich und wurde 1992 in Betrieb genommen. In Nyon kann die Telecom PTT eines der modernsten Netze der Schweiz verwenden, das aus Glasfasern und Koaxialkabeln besteht.

Das wichtigste Angebot des interaktiven Fernsehens ist Video-on-Demand. Am Anfang umfasst das Basisangebot neben Spielfilmen auch Videospiele für Kinder und Erwachsene und Nachschlagewerke. Im Verlauf des Versuchs kommen weitere Dienste wie Teleshopping, Telebanking, Fernunterricht und Tele-Reisebüro dazu.

Ein spezielles Modem (ADSL-Technik) stellt die Verbindung zur Videodatenbank her und leitet die digitale Information einer sogenannten Set-top-Box, die einem Videorecorder ähnelt, weiter. Diese Box wird dann entweder über den Scard-Stecker oder den normalen Antennenanschluss an den Farbfernsehapparat angeschlossen (s/w-Fernsehapparate funktionieren nicht). Der Videorecorder und die Fernsehprogramme des Kabelnetzes werden dabei nicht beeinflusst.

Wählt der Teilnehmer «Swiss Topvision» an, erscheint auf dem Fernsehbildschirm ein Zeiger, mit dem man wie bei einem Computer die gewünschten Angebote anklicken kann. Die Verbindung zur Datenbank erfolgt in Nyon über Glasfasern und Koaxialkabel, in Grenchen über konventionelle Kupferkabel. Die technische Anlage stammt von der Firma Philips und kommt weltweit erstmals in einem Grossprojekt zum Einsatz. Das Herzstück ist der Server, ein Grossrechner mit einer Kapazität von 240 Gbytes, der insgesamt 200 Stunden digitaler Information abspeichern kann! Dabei können 100 Personen gleichzeitig auf denselben Film zugreifen.

Die Telecom PTT sieht eine Testphase von mindestens einem Jahr vor. So wird unter realen Marktbedingungen überprüft werden können, wie Anwender mit den neuartigen Angeboten zurechtkommen und ob sich Unterschiede in der Verbrauchermentalität bei welschen und deutschschweizerischen Benutzern ausmachen lassen. Wichtig dabei ist, dass die Anwender nur die in Anspruch genommenen Dienste bezahlen. Die technischen Anlagen werden gratis zur Verfügung gestellt.

Sind die Ergebnisse in Grenchen und Nyon zufriedenstellend, will die Telecom PTT nicht lange mit einer gesamtschweizerischen Einführung zuwarten. Vorgängig muss sie rechtliche und fiskalische Fragen zuerst noch in den Griff bekommen. Weil interaktives Fernsehen sowohl Sendungen wie auch Fernmeldevorgänge umfasst, kommen zwei Gesetze miteinander in Konflikt: das Fernmeldegesetz (FMG) und das Radio- und Fernsehgesetz (RTVG).

Das komplexe Copyright bei Spielfilmen dürfte eine Knacknuss sein. Auch bei der Codierung und beim Datenschutz gibt es ebenfalls noch Hürden. Um in ein Netzwerk einzudringen, sind nämlich Anwenderadresse und -identifikation zwingend. Es ist sicherzustellen, dass damit kein Schabernack getrieben werden kann. Schliesslich gilt es, die Verrechnungsmodalitäten zu prüfen. Denkbar ist, diese über die Fernmelde-rechnung oder separat zu erheben.



Kontrollraum und Bildregie bei S. E. S. Luxembourg für TV-Programme via Satellit. (Foto: H. R. Bramaz)

multinationaler Gesellschaften. Das internationale Netz ist bereits heute weitgehend dereguliert. Neue Dienste, Verdrängungswettbewerb und Preisdruck sind angesagt. Auch im Inland ist mit einer parallel verlaufenden Entwicklung zu rechnen.

Die Telecom PTT begrüsst die bisherige und kommende Liberalisierung und erhofft sich dadurch EU-Kompatibilität und Effizienzsteigerung. Sie wird auch ohne Monopol uneingeschränkt zur flächendeckenden Grundversorgung stehen, sofern sie unternehmerische Freiheiten erhält und vom hoheitlichen Regulator nicht benachteiligt wird. Einen Schlüsselfaktor bildet dabei das neue Organisationsgesetz, welches für die Telecom PTT neu den Status einer Aktiengesellschaft des öffentlichen Rechts vorsieht. Sie setzt sich für eine möglichst weite Marktöffnung ein, um auch in Zukunft wettbewerbsfähig zu bleiben.

Die Lancierung des Projektes «Swiss Topvision» ist u. a. auch in diesem Zusammenhang von grosser Bedeutung, und die Telecom PTT beschäftigt sich intensiv mit diesem Thema. 7



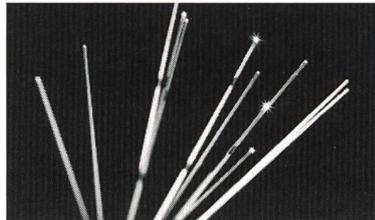
**Peter Hans Sollberger** schloss seine Studien 1953 an der ETH Zürich mit dem Diplom an der Abteilung für Elektrotechnik ab. Von 1960 bis 1966 war er bei der Radiocorporation of America (RCA) tätig. Anschliessend trat er in das Fernmeldedepartement der Generaldirektion PTT ein, wo er in der Direktion Radio und Fernsehen zum Abteilungschef Betrieb aufstieg. 1977 bis 1989 war er Direktor der Stabsdienste im Präsidentsdepartement und wechselte darauf in das Fernmeldedepartement, wo er mit der Leitung der Direktion Radio und Fernsehen betraut wurde. Seit Oktober 1993 ist Peter Hans Sollberger stellvertretender Generaldirektor der Telecom PTT.

## SUMMARY

### Towards a new multimedia future with Swiss Topvision

There are two buzz-words currently dominating the telecommunications scene: superhighway and multimedia. Al Gore, Vice-President of the USA, is regarded as the inventor of the term 'data superhighway', and John Sculley, former head of Apple, is described as the pioneer of multimedia. Telecom PTT, too, is intensively addressing this topic and is aiming to get onto a fast track into the multimedia future. Precisely because Telecom PTT is aware that at this point in time multimedia is burdened with a certain amount of risk, it began in autumn 1995 with so-called market tests in Grenchen and Nyon. Telecom PTT first wants to learn about customer acceptance and to know what the economic and commercial perspectives for Topvision look like.

# Wer uns jetzt für **Telekommunikation** kontaktiert, sichert sich den **Technologievorsprung von morgen.**



Unsere spezialisierten Ingenieure planen und realisieren für anspruchsvolle Kunden hochstehende Software und Hardware für Telekommunikation, Datenübertragung und -verwaltung. Gerne zeigen wir Ihnen, wie wir schon heute die Applikationen von morgen entwickeln.



**SOHARD AG**

Software/Hardware Engineering  
Galgenfeldweg 18, CH-3000 Bern 32  
Tel. 031 33 99 888, Fax 031 33 99 800

ISO 9001/EN 29001  
SQS-zertifiziert

## COMLAB AG

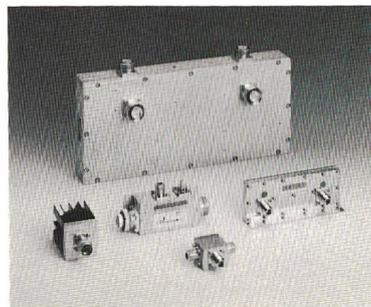


Paging Sender für  
TELEPAGE<sub>swiss</sub> und  
TELEPAGE<sub>ermes</sub>

3 dB-Koppler von  
UKW bis 1,5 Ghz

Richtkoppler

Abschlusswiderstände



- Marketing, Beratung und Service
- Sender- und Empfängerbau
- Tunnelfunk
- Filtertechnik
- Rundfunktechnik
- Installation, Inbetriebnahme
- Fertigung von Elektronikgeräten und HF-Komponenten
- Leistungsteiler, Antennenverteiler
- Entwicklung, Messtechnik