Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 87 (1996)

Heft: 22

Artikel: Die Liberalisierung beflügelt den technischen Fortschritt

Autor: Loeliger, Urs

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-902388

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

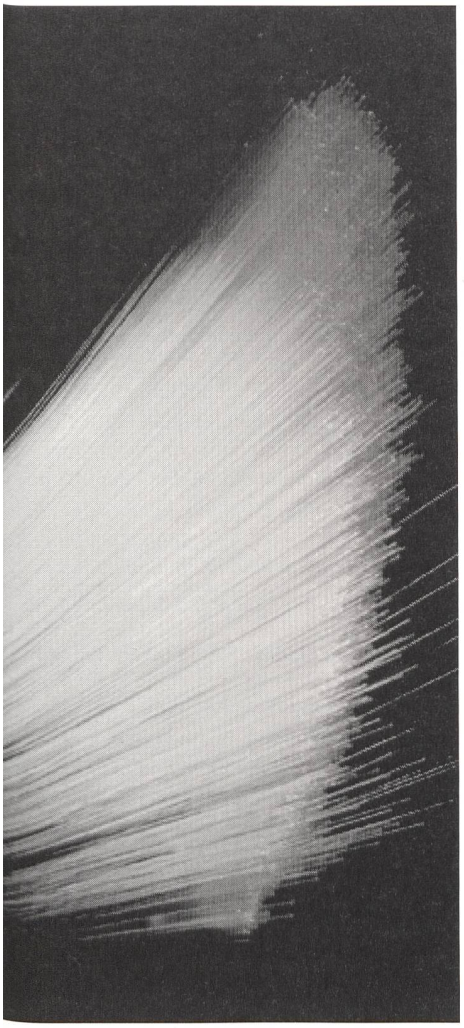
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

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

Die Liberalisierung der Telekommunikation kommt. Sie kann einen Innovations- und Investitionsschub auslösen, der dem Wirtschaftsstandort Schweiz nützt. Sie bringt auch echte Chancen für neue Anbieter. Beispiele zeigen, dass die Liberalisierung neue Alternativen eröffnet und die technische Entwicklung weiter beschleunigen wird.

Die Liberalisierung beflügelt den technischen Fortschritt



Glasfasern: Moderne Technologien zum Aufbau eines leistungsfähigen Telekommunikationsnetzes.

Adresse des Autors
Urs Loeliger, Geschäftsführer
Commcare AG, Communications & Networks
Turmstrasse 8, CH-8952 Schlieren

■ Urs Loeliger

Fast 3000 Franken pro Kopf und Jahr

Telekommunikation und Informatik lassen sich Herr und Frau Schweizer viel kosten. Ausgaben von durchschnittlich 2894 Franken pro Kopf im Jahre 1994 sind im internationalen Vergleich Spitze. Die High-Tech-Länder USA mit 2105 Franken und Japan mit 1993 Franken folgen erst mit Abstand auf den Plätzen zwei und drei.

Bei diesem Wert überrascht nicht, dass sich mehr Anbieter ein Stück vom grossen Kuchen abschneiden wollen und mit Ungeduld auf die Liberalisierung des Telekommunikations-Marktes ab 1. Januar 1998 warten. Dann fällt das Netzmonopol der Telecom PTT. Wer über die entsprechende Infrastruktur verfügt, kann gegen den ehemaligen Monopolisten antreten und Netzwerkdienste für Dritte anbieten.

Die Erwartungen an dieses Geschäft sind gross, und sie sind berechtigt. Dies zeigen Erfahrungen in Ländern, in denen die Liberalisierung weiter fortgeschritten ist. Dort stieg die Nachfrage mit dem Angebot, zum Beispiel beim Mobilfunk. Die Erfahrungen zeigen aber auch, dass Markt-Eintrittskosten und technische Anforderungen hoch sind.

Auf Partnersuche

So kommt es schon heute darauf an, sich erstens mit Partnerschaften zu stärken und zweitens die technische Ausgangsposition aufzubauen, um von Anfang an mit einem attraktiven Angebot am Markt zu sein. Denn eines ist klar. Der «gelbe Riese» wird seine Positionen nicht kampflos aufgeben. Kunden gewinnen und halten neue Wettbewerber nur, wenn sie von Anfang an qualitativ hochwertige Dienstleistungen anbieten.

Die Richtung zeigen wiederum Erfahrungen aus dem Ausland, wie zum Beispiel eine internationale Studie im Auftrag des deutschen Postministeriums. Danach stieg die Infrastrukturqualität in allen Ländern, in denen starker Wettbewerb herrschte. Verglichen wurden Kanada, Frankreich, Japan, Schweden, die USA, Grossbritannien und Deutschland. In die gleiche Richtung weist die Studie «Die Leistungsgüte des Telekommunikations-Übertragungswegemonopols in Deutschland». Sie untersucht unter anderem die Verfügbarkeit der Monopolisten-Mietleitungen der deutschen Telekom und von Mietleitungen privater Anbieter in den USA und Grossbritannien. Der Vergleich ging mit 99,6 zu 97,5 % Verfügbarkeit zugunsten der Privaten aus. Der Unterschied von knapp 2 % mag nicht gross erscheinen. Wer jedoch mit Datenverlusten (etwa bei der paketübermittelten Datenkommunikation) konfrontiert wird, sieht das anders. Ärgerlich sind vor allem Kurzzeitstörungen, die zu Problemen bei Anwendern führen können.

Die Kabel sind schon verlegt

Die Studien ergeben, dass der Wettbewerb technisch beinhart sein wird. Nur Qualität setzt sich durch. Gute Ausgangspositionen haben deshalb Unternehmen, die schon heute über leistungsfähige Kabelnetze und entsprechende Erfahrungen verfügen. Das sind zum Beispiel Bahnen, TV-Kabelnetzbetreiber und Elektrizitätswerke.

So haben die SBB bereits 1500 km Glasfaserkabel verlegt, weitere 500 km sollen

bis zum Jahr 2000 dazu kommen. Dieses Netz wird zurzeit für interne Dienste genutzt. Nach der Liberalisierung können und wollen die SBB es Dritten anbieten. Mit Migros und Bankgesellschaft haben sich die SBB kürzlich mit leistungsstarken Partnern verbündet, um die Netzwerkaktivitäten auf eine breite und wirtschaftlich tragfähige Grundlage zu stellen. Zusammen hoffen die drei, zum grossen Konkurrenten der Telecom PTT zu werden.

Flächendeckende Kabelnetze unterhalten auch die Anbieter von Kabelfernsehen. Ihre Netze sind zurzeit noch auf TV-Einbahnverkehr ausgelegt. Sie könnten jedoch für andere Dienste genutzt werden. Zwei ganz Grosse haben diesbezüglich ein Signal gesetzt. Cablecom, die wichtigste Kabelfernsehbetreiberin in der Schweiz, hat kürzlich zusammen mit der Telecom PTT ein gemeinsames Unternehmen gegründet. Die Cable Signal Olten AG soll zunächst im Mittelland digitales Fernsehen anbieten. Die Gründung weiterer regionaler Gesellschaften ist geplant. In fünf bis sieben Jahren sollen über die Netze dieser Unternehmen auch «Home Shopping» und «Video on Demand» möglich sein.

Vom Energie- zum Datenfluss

Auch rein regionale Anbieter sehen Chancen. Über eine gute Ausgangsposition verfügen hier Elektrizitätswerke (EW). Sie sind flächendeckend präsent und besitzen die erforderliche Infrastruktur. Darüber hinaus ist ihr Geschäftszweck schon heute, Verkabelungen bis zum Endverbraucher zu verlegen, zu unterhalten und durch diese Kabel das zu leiten, was Endverbraucher wünschen. Der Schritt von der Energie- zur Informationsverteilung ist dann nur noch klein. Über die notwendige Dienstleistungsorientierung verfügen die EWs ebenfalls.

Ein Beispiel ist das Aargauische Elektrizitätswerk (AEW). Konsequent nutzt dieses Versorgungsunternehmen die eigene Infrastruktur, um ein leistungsfähiges regionales Telekommunikationsnetz aufzubauen, und setzt dabei auf modernste Technologien. Hier wird die Chance genutzt, sich einen technischen Vorsprung zu sichern. Die Telecom PTT muss dagegen mit ihren bestehenden technischen Einrichtungen zum Wettbewerb antreten. Und die sind zum Teil alles andere als taufrisch.

Vorsprung durch die richtige Technik

Das Netz des AEW basiert auf der ATM-Technik (ATM – Asynchronous Transfer Mode). Sie gehört zu den sogenannten Fast-Packet-Switching-Techniken. ATM bietet sehr hohe und deterministische Übertragungsleistungen. Sprache, Daten und Videos lassen sich gleichzeitig über das Netz senden. Darüber hinaus kommt ATM im wesentlichen mit den gleichen technischen Einrichtungen im Bereich der «Wide Area Networks» (WAN) und «Local Area Networks» (LAN) aus. In diesen Netzen ist keine hierarchische Trägernetz-Infrastruktur mehr nötig, die aus verschiedenen Technologien und Produktefamilien besteht, wie zum Beispiel in herkömmlichen Installationen der Telecom PTT. ATM-basierende Netze sind einfacher, kostengünstiger und lassen sich schneller und mit weniger Personal verwirklichen.

Konzipiert und realisiert wurde das AEW-Netz von der Commcare AG, Schlieren. Das 1988 gegründete Unternehmen verfügt über zahlreiche Erfahrungen als Netzwerkintegrator bei grossen Projekten und konnte sich in einer offenen Ausschreibung durchsetzen. Das AEW gab dabei lediglich Netztopologie und die eigenen Ansprüche vor. Die Ausschreibungsteilnehmer hatten so viel Freiheit bei der Angebotserarbeitung. Angesichts der geforderten Lösung auf Grundlage neuer Technologien ist das sicher eine geeignete Vorgehensweise, um zu innovativen und wirtschaftlichen Lösungen zu kommen.

Sein modernes ATM-Netz wird das AEW zunächst einsetzen, um eigene Kommunikationsbedürfnisse abzudecken. Nach der Liberalisierung soll es, zusammen mit Partnern, auch Dritten zugänglich gemacht werden.

Vorteile für Firmen- und Privatkunden

Von den neuen Dienstleistungen durch private Netzwerkbetreiber werden nicht nur Firmenkunden profitieren, sondern langfristig auch Privatkunden. Beim relativ schwachen Kommunikationsaufkommen dieser Kundengruppe dauert es etwas länger, bis sich die letzten Kabelstrecken zum Anschluss der häuslichen Telefone, Faxgeräte und Computer amortisieren. Deshalb ist in einer ersten Phase nach der Liberalisierung eine Fokussierung auf Firmenkunden wahrscheinlich. Die technischen Probleme der Feinverteilung sind jedoch lösbar, so dass auf Sicht auch Privathaushalte in den Genuss neuer Dienstleistungen kommen:

- Das vorhandene Telefonkabel wird benutzt. Die Telecom PTT vermietet diese Leitungen, organisiert aber nicht die Leitungsnutzung.
- Der fast in jedem Schweizer Haushalt vorhandene Kabelfernsehanschluss wird eingesetzt. Versuchsanlagen zeigen, dass dies möglich ist, auch wenn diese Kabel auf Einbahnverkehr ausgelegt sind.
- Die letzte Strecke zu den häuslichen Geräten wird mit Funk überbrückt.
- Längerfristig entsteht ein Parallelnetz zum bisherigen Telefonnetz, das bis in alle Haushaltungen verästelt ist. Für diese Verkabelung werden vorwiegend die bestehenden Rohre der EWs genutzt.

Die Beispiele zeigen, dass die Liberalisierung neue Alternativen eröffnet und die technische Entwicklung weiter beschleunigen wird. Die Hoffnungen sind deshalb berechtigt, dass sie zu einem echten Innovations- und Investitionsschub führt. Davon würde der Wirtschaftsstandort Schweiz und jeder einzelne profitieren. Voraussetzung ist allerdings, dass es zu einer echten Konkurrenzsituation kommt, in der sich die künftigen Wettbewerber gegenseitig beflügeln.

La libéralisation accélère le progrès technique

La libéralisation des télécommunications est en marche. Elle peut déclencher une poussée d'innovations et d'investissements, utile à l'économie suisse. Elle est toutefois aussi synonyme de chance pour de nouvelles entreprises. Des exemples montrent que la libéralisation ouvrira de nouvelles voies et qu'elle continuera à faire avancer le progrès technique. Des entreprises purement régionales y voient aussi des avantages. Les entreprises électriques disposent ici d'une bonne position de départ. Elles sont présentes dans toute la Suisse et possèdent l'infrastructure nécessaire. De plus, leur objectif est d'ores et déjà de poser des lignes câblées jusqu'au consommateur final, de les entretenir et de transporter sur ces câbles ce que les consommateurs finaux désirent.