

**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:** 90 (1999)

**Heft:** 3

**Rubrik:** Märkte und Firmen = Marchés et entreprises

### **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:** 30.01.2025

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



## Märkte und Firmen Marchés et entreprises

### Goldgräberstimmung im Mobilfunkmarkt Schweiz

Auf dem Schweizer Mobilfunkmarkt herrscht wenige Monate nach dem Ende des Monopols und der Eröffnung der Konkurrenz veritable Goldgräberstimmung – mit all den erfreulichen, aber auch weniger erfreulichen Begleiterscheinungen eines solchen Booms. Dies das Fazit einer vom Institute for International Research (IIR) in Zürich durchgeführten dreitägigen Fachveranstaltung, an der führende Referenten aus der schweizerischen und der internationalen Mobilfunkbranche zu Wort kamen.

Es kann, dies eine an der Veranstaltung oft gehörte Voraussage, durchaus damit gerechnet werden, dass Mobiltelefone schon in absehbarer Zukunft einen sehr grossen Teil der Festnetzgeräte ablösen werden, zumindest was den privaten und den rein sprachlichen Geschäftsverkehr betrifft. Darauf weisen vor allem die Zuwachsraten bei den Handyabonnenten hin. Alleine beim früheren Monopolunternehmen Swisscom haben sich im Monat Dezember 1998 95 000 Personen ein Handy zugelegt, im Durchschnitt waren es 1998 50 000 monatlich. Der neu in den Wettbewerb eingetretene Mobilnetzanbieter DiAx verzeichnete von Anfang an eine Nachfrage, welche die Erwartungen bei weitem übertraf. Allgemein wird erwartet, dass innert weniger Jahre auch in der Schweiz ein Marktanteil von 50% bei Mobiltelefonen erreicht sein wird, dass also jeder zweite Einwohner ein Handy haben wird, wie

das etwa in Finnland schon heute der Fall ist.

Der rasche Wechsel vom Monopol zum freien Markt in der Telekommunikation bringt allerdings auch eher Bedenkliches an den Tag. An der Tagung zeigte man sich irritiert über die zunehmenden Widerstände gegen den Ausbau der drei vorgesehenen Mobilfunknetze in der Schweiz. Die Entwicklung scheint nicht nur an Teilen der Bevölkerung vorbeigegangen zu sein, die offenbar erst jetzt realisiert, dass ein solcher paralleler Ausbau zahlreiche neue Antennenstandorte mit sich bringt, sondern auch an zahlreichen Umwelt-, Heimat- und Landschaftsschutzkreisen. Wie Fulvio Caccia, Präsident der Eidgenössischen Kommunikationskommission (Comcom), darlegen konnte, war die Telekom-Liberalisierung mitsamt ihren detailliert dargelegten Auswirkungen (beispielsweise drei unabhängige GSM-Netze) jederzeit Thema üblicher Vernehmlassungsverfahren, die von manchen Verbänden und Gruppierungen offenbar einfach «verschlafen» worden sind. Gegenwärtig laufen allerdings auch Bemühungen, einem eigentlichen «Antennenwildwuchs» mit technischen Mitteln (Site Sharing, d.h. Verwendung derselben Antennenstandorte durch die Konkurrenten) entgegenzutreten.

Die an der Tagung zum Wort kommenden Fachleute waren sich darüber einig, dass der rasant steigende Anteil der Mobilkommunikation zu einem

Zusammenwachsen der fixen mit der mobilen Telefonie führen muss – die Netze wachsen zusammen. So wird in absehbarer Zukunft sowohl im privaten wie im geschäftlichen Bereich die One-Number-Technologie gefragt sein, bei der ein Teilnehmer über ein und dieselbe Nummer automatisch zu Hause, im Büro oder unterwegs kontaktiert wird, je nachdem, wo er sich gerade aufhält. Dem stehen allerdings zurzeit noch etliche technische Hindernisse im Wege, wozu vor allem das Fehlen eines Home Location Registers (HLR) in den Festnetzen gehört.

Um der Nachfrage nach neuen und übergreifenden, auch die fixe und mobile Datenkommunikation und das Internet einschliessenden Diensten nachzukommen, sind intensive Ausbau- und Standardisierungsbemühungen im Gang. Zu diesen gehört vor allem die Vereinheitlichung der Protokolle sogenannter Intelligenter Netzwerke (IN), durch welche Anbieter in der Lage sind, softwaregestützt rasch und flexibel Dienstmerkmale anzubieten. Der Ausbau und die Integration der Netze wird, so war einem interessanten Beitrag der Bonner Beratungsfirma Linz Teleconsulting zu entnehmen, so weit gehen, dass der Endteilnehmer inskünftig seine Telekommunikations- und Telematikdienste via Internet selber konfigurieren kann. Entsprechende Programmierschnittstellen (API) sind als zukünftige Standards bereits in der Erarbeitung (beispielsweise die Parlay-API in Zusammenarbeit zwischen British Telecom, DGM&S Telecom, Microsoft, Nortel und Siemens).

Besonders erhellende Referate waren den Weiterentwicklungen des gegenwärtigen Mobilfunkstandards GSM (Global System for Mobile Communications) sowie der Erörterung inskünftiger Marketingkonzepte gewidmet. Während Satellitensysteme wie Iridium auch in Zukunft ein ganz spezielles Kundensegment (Behörden, multinationale Unternehmen, «gehobene» Privatnutzer)

bedienen werden, wird für die terrestrischen Mobilnetze vor allem ein rascher Ausbau zur breitbandigen Internetnutzung angestrebt. Man kann daher mit einem neuerlichen Internetboom, diesmal mit mobilen und voraussichtlich «populärerem», das heisst besonders einfach zu bedienenden Zugängen rechnen. Der Weg dorthin führt für die Mobilnetzbetreiber und die Industrie zunächst über eine Anpassung der Mobiltechnik an die Internetprotokolle und dann über die Einführung breitbandiger Zugänge (bis zu 2 MByte/s). Die entsprechenden Protokolle (UMTS) sind in Arbeit.

Besonderes Augenmerk wurde an der informativen Veranstaltung auf Marketingfragen gerichtet – richtigerweise, weil diese zwar den Techniker oft eher langweilen, im Endeffekt aber genauso sehr zur glücklichen Entwicklung eines Mediums beitragen wie die Technik. Einigkeit herrscht unter den Marketingfachleuten, dass der Preis nicht mehr sehr lange das einzige Marketingargument bei den Mobilfunkleistungen bleiben kann. Zwar werden einzelne Preissegmente weiter in Abwärtsbewegung bleiben, die Konkurrenz wird sich aber inskünftig eher auf die Ebene mehr oder weniger geschickt angebotener, «pfißiger» Mehrwertdienste verlagern. *pb*

### Qualif'Com – ein Jahr nach der Markt- lancierung

Knapp ein Jahr nach der Markteinführung des Qualitätszertifikats Qualif'Com zieht der SEV eine positive Zwischenbilanz. Bis Ende 1998 wurden 28 Firmen der Telekommunikationsbranche anerkannt. Ungefähr 30 weitere Firmen haben den Zertifizierungsprozess eingeleitet. Die Firmen, meist kleine und mittlere Unternehmen mit zehn bis 200 Mitarbeitern, kommen aus allen Landesteilen der Schweiz. Von den drei Kategorien Verkabelung, Service und Wartung sowie Beratung wurden im

Durchschnitt 2,3 Kategorien/Firma zertifiziert. Dabei entstanden den Unternehmen im Mittel Kosten von 6200 Fr. Derzeit werden zur breiteren Abstützung von Qualif'Com intensive Gespräche mit Netzbetreibern, Geräteherstellern und Anwendern geführt. Der SEV ist daher zuversichtlich, dass Qualif'Com im laufenden Jahr den Marktdurchbruch schaffen wird. Weitere Informationen inklusive einer Liste der zertifizierten Unternehmen unter [www.sev.ch](http://www.sev.ch).

## Neue Perspektiven für Stromverteilungsanlagen

Der europäische Markt für Anlagen zur Leitung und Verteilung von Starkstrom ist weitgehend gesättigt und seit einigen Jahren rückläufig. Dieser Trend wird sich laut einer Studie der Unternehmensberatung Frost & Sullivan auch in den kommenden Jahren zunächst noch fortsetzen. Ab dem Jahr 2003 wird eine leichte Erholung erwartet, so dass der Gesamtmarkt mit Umsätzen von heute 4,19 Mrd. Dollar und 4,13 Mrd. im Jahr 2005 praktisch stagnieren wird. Die prognostizierte Erholung wird laut Studie vor allem durch grössere Aufträge im Umspannungssektor getragen werden. Im Zuge der Deregulierung der Energiemärkte gingen schliesslich immer mehr Konzerne dazu über, ihren Bedarf an Elektrizität in eigenen Kraftwerken selbst zu erzeugen. Die notwendigen Anlagen seien heute allgemein verfügbar und die Preise attraktiv. Hier eröffne sich ein entscheidender neuer Abnehmermarkt für die europäischen Hersteller von Stromverteilungsanlagen.

## Wachstum bei Kombikraftwerken

Die bevorstehende Deregulierung der Energiemärkte führt zu steigender Nachfrage nach Kombikraftwerken, wie die

Unternehmensberatung Frost & Sullivan in einer neuen Studie berichtet. Die Studie bewertet den europäischen Markt für Kraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) mit einem Umsatzvolumen von 2,23 Mrd. Dollar (1998) und sieht zum Jahr 2004 einen Anstieg auf 2,83 Mrd. Dollar voraus.

Wichtigster Wachstumsfaktor im Markt für Kombikraftwerke ist die Nachfrage der Industrie nach Anlagen zur Stromerzeugung auf dem eigenen Werksgelände. Die Industrie sieht hier die Möglichkeit, Umweltschutz zu praktizieren und dabei gleichzeitig die Energiekosten zu senken. Besonders gefragt sind Gasturbinenanlagen, die mit einem Umsatzanteil von 29,1% das grösste Marktsegment bilden. Der Gasturbinenmarkt ist stark umkämpft und liegt in den Händen weniger Anbieter. Ein wichtiger Wachstumssektor bei den Blockheizkraftwerken sind die Kraftwerke mit Vergasermotoren, die von der sinkenden Nachfrage nach Anlagen mit Dieselmotoren profitieren, wie auch von der zunehmenden Verbreitung von Erdgas. Insbesondere bei den Kleinkraftwerken unterhalb von 5 MW Leistung bietet der Vergasermotor eine interessante Alternative zu Gasturbinen. Grösste Abnehmermärkte von Kombikraftwerken sind Deutschland und Grossbritannien, die zusammen etwa die Hälfte des Gesamtmarktes ausmachen. Die grössten Wachstumsraten bieten sich dagegen in Frankreich, Spanien und Portugal, während die Beneluxländer und die skandinavischen Länder nur noch wenig Potential bieten.

## SBB-Auftrag für Siemens

Die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) haben Siemens Schweiz im Rahmen eines Pilotprojekts mit dem Aufbau und dem technischen Betrieb eines GSM-R-Systems (GSM-Railway) zur Mobilfunkversorgung von Zügen beauftragt. Auf der 36 km langen

Pilotstrecke zwischen Zofingen (Kanton Aargau) und Sempach (Kanton Luzern) sollen bereits ab der zweiten Hälfte des Jahres 1999 erste Versuchsfahrten gemäss den europäischen Eirene-Anforderungen (European Integrated Railway Radio Enhanced Network) durchgeführt werden. Ziel dieses Pilotprojektes ist es, die Eignung des GSM-R-Systems für einen landesweiten Einsatz in der Schweiz zu erproben.

GSM-R wurde zur Abdeckung der eisenbahnspezifischen Kommunikationsanforderungen konzipiert. Darüber hinaus wird GSM-R eine Kommunikationsplattform für zukünftige Informationsdienste bereitstellen – zunächst für das Zugpersonal, später für die Information der Reisenden. Aus Sicherheitsgründen arbeitet GSM-R in einem vom herkömmlichen GSM (Natel D) getrennten Frequenzspektrum.

## Siemens Schweiz steigert den Umsatz

Die Siemens Schweiz AG hat den Umsatz und den Reingewinn im Geschäftsjahr 1997/98 (Abschluss 30. September) steigern können. Der Umsatz erfuhr eine Steigerung um 6%; er betrug 1511,3 Mio. Franken.

Von 42,5 auf 49,2 Mio. Franken gestiegen ist auch der Reingewinn. Der Cash-flow wuchs von 130 auf 140 Mio. Franken (9,3%). Siemens Schweiz erzielte eine Eigenkapitalrendite von 14,8%. In der Schweiz erfüllt das Unternehmen damit bereits heute das vom Siemens-Chef von Pierer für den gesamten Konzern ausgegebene Ziel von 15% Eigenkapitalrendite. Der Vorsitzende der Geschäftsleitung, Peter Grüschow, wies besonders auf die positive Entwicklung des Auftragseingangs hin. Hier hat Siemens um über 14% zugelegt. Der grösste Zuwachs von 51% war dem Unternehmensbereich Industrie (Automation and Drives, Produktions- und Logistiksysteme sowie Technische Dienstleistungen) zu verdanken. Auch die Energiesparte verzeichnete ein überdurchschnittliches Plus von 33%. Die Kommunikation ist nach wie vor das grösste Arbeitsgebiet von Siemens Schweiz. Hier hat das Unternehmen mit 11% einen leicht unterdurchschnittlichen Zuwachs erwirtschaftet.

In den Planungen für das laufende Geschäftsjahr geht Siemens von einem weiteren Wachstum aus. Laut Grüschow weisen erste vorliegende Zahlen auf die Erreichung dieses Ziels hin.



## Technik und Wissenschaft Technique et sciences

### Plutonium im Luftstaub

Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig misst seit über 30 Jahren mit sehr hoher Empfindlichkeit die Spuren von Radionukliden im Luftstaub. Dabei findet man immer die natür-

lichen Radionuklide Beryllium 7, Blei 210 und Kalium 40 sowie andere Radionuklide aus künstlichen Quellen wie Cäsium 137 oder auch Plutonium, das schwerste der natürlich vorkommenden Elemente. Seine