



Eidgenössische  
Kommunikations-  
kommission  
  
Commission  
fédérale  
de la communication

Commissione  
federale  
delle comunicazioni  
  
Cumissiun  
federala  
da comunicaziun

Federal  
Communications  
Commission

## **Tätigkeitsbericht 2004**

**der**  
**Eidg. Kommunikationskommission**  
**(ComCom)**

**11. April 2005**

Eidgenössische Kommunikationskommission (ComCom)  
Marktgasse 9  
CH - 3003 Bern

Tel.: +41 +31 323 52 90  
Fax: +41 +31 323 52 91  
Website: <http://www.fedcomcom.ch>

## Inhaltsverzeichnis

VORWORT DES ZURÜCKTRETENDEN PRÄSIDENTEN .....	3
I. BILANZ UND AUSBLICK .....	5
1. Breitbandmarkt.....	5
2. Mobilfunkmarkt.....	7
II. KOMMISSION UND SEKRETARIAT .....	10
1. <i>Die Kommission</i> .....	10
2. <i>Das Sekretariat</i> .....	11
III. TÄTIGKEITEN DER KOMMISSION .....	12
1. <i>Interkonnektion (IC)</i> .....	12
1.1. Preise nach dem Berechnungsmodell "Long Run Incremental Costs" (LRIC).....	13
1.2. Verschiedene Formen der Entbündelung und Mietleitungen.....	14
1.3. Neue Interkonnektionsgesuche .....	15
2. <i>Konzessionen</i> .....	15
2.1. Zusätzliche GSM-Frequenzen.....	15
2.2. UMTS-Konzessionen.....	16
2.3. WLL-Konzessionen .....	16
2.4. Grundversorgung.....	16
3. <i>Nummerierungsplan</i> .....	17
4. <i>Nationaler Frequenzzuweisungsplan</i> .....	18
5. <i>Freie Wahl der Dienstanbieterin (Carrier Selection)</i> .....	18
6. <i>Massnahmen in Aufsichtsverfahren</i> .....	19
7. <i>Studienreise der Kommission</i> .....	19
8. <i>Zusammenfassung der Tätigkeiten der Kommission</i> .....	20
IV. MARKTENTWICKLUNG: STATISTISCHE ECKWERTE.....	21
ANHANG I: DIE KOMMISSIONSMITGLIEDER .....	26
ANHANG II: DIE MITARBEITER DES SEKRETARIATS.....	26

## **Vorwort** des zurücktretenden Präsidenten

Nach sieben hoch spannenden Jahren als ComCom-Präsident verlasse ich die Kommission mit Befriedigung über das Ergebnis der Telecom-Liberalisierung. Aber neben dem lachenden ist da auch ein weinendes Auge.

Zu lachen haben tatsächlich alle: Trotz der – gemessen an den EU-Staaten – sehr beschränkten Instrumente für die Marktregulierung und den Konsumentenschutz, hat sich die Telekommunikation nach der Markttöffnung 1998 (vorerst) prächtig entwickelt. Die Konsumentinnen und Konsumenten profitieren von günstigeren Preisen, einer vielfältigen Palette an hochwertigen Angeboten und der Einführung immer neuer Technologien. Die Telecom-Firmen investieren riesige Summen in der Schweiz, haben aber auch die Chance, sich auf boomenden Märkten zu bewegen. Die bei Swisscom verloren gegangenen Stellen wurden durch die neuen Anbieter wettgemacht. Ursprüngliche Befürchtungen bezüglich der Grundversorgung haben sich nicht bestätigt: So sind und bleiben auch die Randregionen qualitativ gut versorgt. Kurz: Die Liberalisierung des Telecom-Marktes war ein Erfolg für alle.

Blenden wir kurz zurück: Als das Parlament ab 1996 in nur 9 Monaten die PTT-Reform mit vier neuen Gesetzen durchpakte, begann gerade die Kommerzialisierung des World Wide Web. Mit dem noch neuen Zauberwort "Internet" wurden immer aufregendere Zukunftsverheissungen verbunden. Zudem war man eben erst Zeuge einer nur schwer vorhersehbaren Computerrevolution geworden.

Vor diesem Hintergrund sprach sich der Gesetzgeber für ein technologie-neutrales Rahmengesetz aus, um flexible Reaktionen auf schnelle technologische Entwicklungen zu ermöglichen. Dem Willen des Gesetzgebers entsprechend hat die ComCom bei den Mietleitungspreisen und der Entbündelung versucht, das FMG in einer wettbewerbsfördernden und zukunftsorientierten Art auszulegen. Leider hat das Bundesgericht in jedem Fall beanstandet, dass die gesetzliche Grundlage hierfür nicht ausreichend sei.

Für die Vitalität der Schweizer Wirtschaft spricht, dass immer wieder kleinere Anbieter als neue Trendsetter auftauchen und der so entstehende Wettbewerbsdruck dem Telecom-Markt Flügel verleiht.

Die Erfahrung zeigt aber auch klar, dass jene falsch lagen, die aufgrund der Markttöffnung den Niedergang der Swisscom befürchteten. Kleine Internetprovider öffneten den Markt, doch dann kam Swisscom und wurde zum grössten ISP. Auch bei WLAN machte ein kleiner Anbieter die ersten Gehversuche und dann kam die Swisscom, sah und siegte. Cablecom und einige kleinere TV-Kabelnetze waren die ersten, die Breitbandanschlüsse anboten, und dann kam Swisscom. Im Mobilfunk war die Ausgangslage anders: Swisscom hatte bereits deutlich über eine Million Kunden, als die andern Anbieter auf den Markt kamen. In der Folge hat Swisscom aber alleine beinahe gleichviele Neukunden hinzugewonnen wie Sunrise und Orange zusammen.

Es zeigt sich, dass die Verbindung aus Finanzkraft, Know-how und gutem Management die Swisscom nur schwer angreifbar macht, obwohl es weder heute noch in Zukunft an Herausforderungen fehlt.

Die technologische Entwicklung birgt immer auch neue Unsicherheiten für die Betreiber. Beispiele hierfür sind die neuen Funkstandards wie WLAN, WiMAX oder Mobile Broadband Wireless Access sowie ganz speziell Voice over IP (VoIP) – insbesondere wegen den Auswirkungen auf die Preise. Dies sind Herausforderungen, die aber auch die Konkurrenten von Swisscom treffen dürften – möglicherweise sogar noch härter als den Marktleader.

Vor dem Hintergrund dieser unaufhörlich über uns hereinbrechenden Veränderungen ist es aus meiner persönlichen Sicht beunruhigend, dass den Behörden die Instrumente fehlen, um ein flexibles Eingreifen in einen noch längst nicht "reifen" Markt zu ermöglichen, dass sich die Revision des FMG in die Länge zieht und dass dabei verpasst werden könnte, Leitlinien zu setzen, die einem konvergierenden Umfeld angepasst sind, das sich in Windeseile entwickelt.

Soll die Swisscom – wie bisweilen angeregt – verstärkt an die politische Leine genommen werden? Meine Antwort ist klar: Nein! Lassen wir der Swisscom die Freiheit und die Verantwortung einer Firma, die auf dem freien Markt dem Wettbewerb ausgesetzt ist. Der Regulator soll aber auch wirksame Instrumente erhalten, um Marktverzerrungen bekämpfen und den Wettbewerb dauerhaft fördern zu können.

Bedanken möchte ich mich abschliessend nicht nur bei der Kommission, ihrem Sekretariat und dem BAKOM, sondern auch bei der Telecom-Branche für die respektvolle, sachliche – und oft auch freundschaftliche – Zusammenarbeit. Ihnen allen, insbesondere der neu zusammengesetzten Kommission unter dem Präsidenten Marc Furrer, wünsche ich viel Erfolg und Elan bei der Mitgestaltung der konsumentenorientierten Telecom-Zukunft.

Bellinzona, im März 2005

Dr. Fulvio Caccia,  
Präsident der ComCom bis Ende 2004

## I. BILANZ und AUSBLICK

In der Telekommunikation ist jedes Jahr ein Aufbruchjahr – der Wandel ist die Konstante.

Für die Konsumentinnen und Konsumenten ist es in einem so dynamischen Umfeld wichtig, die Gewissheit zu haben, dass mit der Grundversorgung ein qualitativ hochstehendes und preiswertes Basisangebot an Fernmeldediensten in jedem Fall gewährleistet ist. Die Grundversorgung ist in der ganzen Schweiz, wie im FMG festgelegt, sichergestellt.

Eine weitere Konstante ist das stete Wachstum des Telecom-Sektors. Die EU-Kommission schreibt in ihrem jährlichen Telecom-Bericht<sup>1</sup>, die Zeit der einseitigen Fokussierung auf Schuldenreduktion sei vorbei und es werde vermehrt investiert. Das Wachstum im Telekom-Sektor wird für die 25 EU-Staaten auf 4,6 Prozent geschätzt – höher also als das BIP-Wachstum. Treibende Kräfte sind dabei auch in der Schweiz die Breitbanddienste und die Mobilkommunikation.

### 1. Breitbandmarkt

Der Breitbandmarkt ist in der Schweiz auch 2004 stark gewachsen: Die Marktdurchdringung mit ADSL- und CATV-Anschlüssen betrug Ende des Jahres 15,7%. Trotz dieser Zunahme haben sich die Breitbandangebote im Jahr 2004 kaum verändert und die Kundschaft konnte im Gegensatz zum Ausland nicht von Produktinnovationen profitieren.

Der Entscheid des Nationalrates im Herbst 2004, die letzte Meile auch in der Schweiz für die Konkurrenten öffnen zu wollen, wird hier neue Impulse geben. Die dafür nötige Revision des Fernmeldegesetzes (FMG) liegt nun beim Ständerat, der über diesen für den Schweizer Markt wichtigen Schritt voraussichtlich in der Sommersession 2005 beraten wird.

In der EU nahmen zwischen Sommer 2003 und Sommer 2004 die entbündelten Teilnehmeranschlüsse auch dank einem klaren politischen Willen zur Förderung der Entbündelung um insgesamt 110% zu. So werden die Angebote in vielen Nachbarländern der Schweiz immer attraktiver.

Dank der Entbündelung kann eine viel breitere Palette von Zusatzdiensten angeboten werden, da die anderen Anbieterinnen sich vom Diktat der historischen Betreiberin befreien können. Ein gutes Beispiel ist Frankreich, obwohl dieses Land in Bezug auf Breitbandversorgung nicht zu den fortschrittlichsten gehört. Die grossen europäischen Länder (Frankreich, Deutschland, Spanien) weisen natürlich aufgrund ihrer Ausdehnung und geografischer Gegebenheiten generell eine weniger hohe Durchdringung mit Breitbanddiensten auf. Dennoch machte Frankreich auf dem zunehmend vom Wettbewerb geprägten Breitbandmarkt 2004 grosse

---

<sup>1</sup> Mitteilung der EU-Kommission: "Europäische Vorschriften zur elektronischen Kommunikation und Märkte 2004" (nachfolgend "10. EU-Telecom-Bericht"), KOM(2004) 759, 2. Dezember 2004, S. 2.

---

Fortschritte. Diese Entwicklung beruht auf dem Erfolg von Entbündelungsangeboten bei Privaten.<sup>2</sup> Dabei lassen sich drei wichtige Tendenzen erkennen:

#### **Höhere Übertragungsraten, tiefere Preise:**

Dank der Entbündelung können die französischen Internetzugangsanbieter (ISP) stark erhöhte Übertragungsraten anbieten. Zudem sind die Preise in Frankreich wesentlich günstiger als in der Schweiz (die meisten ISP boten Ende 2004 eine Übertragungskapazität von 8 Mbit/s für rund 14.90 Euro, ca. 23 Franken, an). In diesen Angeboten sind die Inlandgespräche zudem oft schon inbegriffen.

Der Wettbewerbsdruck, der durch die interessanten Angebote der ISP entsteht, zwingt die «klassischen» Telefonbetreiberinnen (France Télécom, Cégétel), den Privathaushalten vergleichbare Breitbandangebote zu machen.

#### **Innovation durch Entbündelung:**

Die zukunftsträchtige Kombination von Internetzugang, Telefonie und Fernsehen über ADSL läuft unter dem Schlagwort "Triple play". Solche attraktive Pakete – und zudem auch Telefondienste über VoIP – bieten die französischen ISP bereits über entbündelte Leitungen an. Die Digitalisierung des Fernsehens ermöglicht weiter das nachträgliche, zeitunabhängige Abrufen von TV-Sendungen. Video-on-Demand-Dienste erlauben den Zugang zu einer sehr grossen Auswahl an Spielfilmen, Zeichentrickfilmen, Dokumentarfilmen usw.

Neben diesen Kombi-Angeboten sind in mehreren europäischen Ländern andere innovative Dienste aufgekommen. So gibt es massgeschneiderte Angebote beispielsweise für bestimmte Kundengruppen, wie Breitbandanschlüsse ohne hohe Fixkosten für Gelegenheitssurfer. Diese Kunden können bei jeder Verbindung die gewünschte Bandbreite wählen und müssen nur die bezogene Leistung bezahlen.

#### **Markteintritt neuer Akteure:**

Schliesslich ziehen die guten Aussichten, die der Breitbandmarkt und die Konvergenz der Technologien versprechen, auch neue Konkurrenten aus andern Branchen an, wie etwa Anbieter von Medieninhalten. Den französischen Konzern Canal Plus, zum Beispiel, der seit zwanzig Jahren Fernsehprogramme produziert und vertreibt. Canal Plus vermarktet seit Frühjahr 2004 dank Partnerschaften mit France Telecom, Neuf Telecom und Free auch selbst Triple-play-Angebote.

Unsere Nachbarn erfahren die zahlreichen positiven Auswirkungen der Entbündelung für die Kundinnen und Kunden positiv: Diese profitieren von einer grösseren Auswahl an Anbietern. Durch die Wettbewerbsstimulierung entstehen zudem innovative und besser den Kundenbedürfnissen entsprechende Angebote. Die Konsumenten profitieren weiter von vorteilhafteren Tarifen für immer grössere Bandbreiten und erhalten die Rechnung für all diese Dienste aus einer Hand.

---

<sup>2</sup> Die Entbündelung erlebte 2004 in Frankreich einen Höhenflug: Im Verlauf des Jahres versechsfachte sich die Gesamtzahl der entbündelten Leitungen. Ende 2004 waren 1,6 Mio. von 6,1 Mio. ADSL-Anschlüssen entbündelt (d.h. 25%).

### **Herausforderung Voice over IP**

Voice over IP (VoIP) wird schon lange erwartet und gilt immer noch als Nischenprodukt. Der generelle Trend, der dahinter steht, ist jedoch klar: mehr und mehr werden die herkömmlichen Telefonnetze (PSTN) durch vielfältig nutzbare, digitale IP-Netze ersetzt.

Noch ist schwer abschätzbar, in welchem Zeitraum und in welchem Umfang diese Umstellung stattfinden wird. Aufhorchen lässt da etwa die Ankündigung von British Telecom im Juni 2004, sie werde bis 2008 für eine Mehrheit der Kunden die PSTN-Dienste auf ein vollständig IP-basiertes Netz migrieren.

Unbestrittenermassen hat VoIP somit ein riesiges Potenzial. Ebenfalls kaum vorhersehbar ist, wie schnell und in welcher Art VoIP sich durchsetzen wird. Die heutigen Angebote können grob zwei Formen des VoIP zugeordnet werden: dem Telefonieren über Internet oder der digitalen Telefonie über das Festnetz eines bestimmten Anbieters.

Letzteres wird beispielsweise von Cablecom mit seinem "Digital Phone" übers TV-Kabelnetz angeboten. Diese Form der IP-Telefonie orientiert sich noch stark am herkömmlichen Telefon-Angebot. In Zukunft werden VoIP-Lösungen jedoch deutlich über die Möglichkeiten der traditionellen Telefonie hinausgehen. Heute zeigt sich das bereits bei der Telefonie über Internet, die mittlerweile von verschiedenen Anbietern in der Schweiz vermarktet wird (Econophone, e-fon, green.ch). Bekannte internationale Anbieter sind Vonage und Skype. Hier kann dieselbe Telefonnummer weltweit – also ortsunabhängig – über einen beliebigen breitbandigen Internetanschluss genutzt werden. Dies führt aber auch zur Frage, was die regulatorischen Erfordernissen für die VoIP-Anbieter sein sollen. Bis jetzt wurden etwa die Nummernportabilität, der Gratiszugang zu Notfallnummern und die Lokalisierung eines Notfallanrufes für die Telefonie verlangt. Diese Fragestellung beschäftigt seit einiger Zeit auch die europäischen Regulierungsbehörden.

Gerade für Geschäftskunden ist VoIP besonders attraktiv, da dies nicht nur beträchtlich tiefere Kosten, sondern auch grösere Flexibilität bei der Applikationsentwicklung und bei Veränderungen der Geschäftsprozesse verspricht.

Generell dürfte VoIP zu einer Dynamisierung sowohl des Festnetz- als auch des Mobilfunkmarktes führen, denn mit entsprechend ausgerüsteten portablen Geräten dürfte in Zukunft die Internettelefonie (z.B. über WLAN) möglich werden.

## **2. Mobilfunkmarkt**

Der Mobilfunkmarkt bleibt ein Wachstumsmotor der Telecom-Branche: Alle drei Mobilfunkbetreiber konnten auch 2004 viele neue Kunden gewinnen und ein beeindruckendes Umsatzwachstum (zwischen 5 und 10%) bekannt geben.

Die Marktanteile der drei Mobilfunkanbieter haben sich seit 2003 jedoch kaum verändert (vgl. Kapitel "Statistische Eckwerte"). Die Marktpenetration mit Mobilfunkgeräten stieg weiter an und lag Ende 2004 bei 87.4%. Dieser beachtliche Wert entspricht im Vergleich mit den EU-Staaten einer Position im Mittelfeld.

2004 war für den Mobilfunk ein Meilenstein, denn die zuvor eher etwas entzauberte UMTS-Technologie ist jetzt auch in der Schweiz auf dem Markt. Als erster Anbieter ist Swisscom

Mobile mit einem UMTS-Angebot für Geschäftskunden und im November 2004 auch für Privatkunden angetreten. Neben den von GSM bekannten Möglichkeiten stechen insbesondere neue Dienste wie Videotelefonie, Live-TV und Videoclips heraus. Das Surfen auf Internet wäre auch gut möglich, nur gibt es leider erst wenige Internetsites, die sich auf kleinen Bildschirmen ansprechend darstellen lassen.

Für Ende 2004 gab Swisscom Mobile eine Bevölkerungsabdeckung von beinahe 90%, Orange eine von über 50% und Sunrise eine von gegen 60% bekannt.<sup>3</sup> Das BAKOM hat Anfang 2005 nachgemessen und ist zum Schluss gekommen, dass diese drei Anbieter die Versorgungspflicht von mindestens 50% der Schweizer Bevölkerung mit UMTS-Diensten erfüllen. Da 3G Mobile (Telefónica) als vierter Konzessionär diese Auflage nicht erfüllt hat, wurde vom BAKOM ein Aufsichtsverfahren eröffnet.

Auch in der EU gingen im Jahr 2004 viele neue UMTS-Netze an den Start: Im Herbst boten gemäss EU-Kommission bereits 30 von insgesamt 75 lizenzierten UMTS-Betreibern kommerzielle Dienste an, 21 weitere Netze befanden sich in der vor-kommerziellen Phase.<sup>4</sup>

In UMTS wurde im Jahr 2004 gross investiert, in zweiter Linie flossen auch Mittel in den Aufbau von WLAN-Hotspots und in die Aufrüstung des GSM-Netzes mit dem EDGE-Standard (Enhanced Data rates for GSM Evolution). Mit EDGE kann die Datenübertragung in GSM-Netzen beschleunigt werden, was vor allem den Randregionen ohne UMTS-Abdeckung zu Gute kommt.

## **Von WLAN zu WiMAX**

Mit der WLAN-Technologie<sup>5</sup> können lokale Funknetze für die Vernetzung stationärer Geräte und für den schnellen Internetzugang einfach eingerichtet werden. Wichtige Vorteile eines WLANs sind die relativ tiefen Einrichtungskosten und die hohen Übertragungsraten von 11 bis 54 Mbit/s.<sup>6</sup> Die heute angebotenen WLAN-Systeme arbeiten in den zwei Frequenzbereichen 2.4-GHz<sup>7</sup> und 5-GHz<sup>8</sup>. Diese Frequenzen stehen einerseits zur freien Verfügung, für deren Nutzung braucht es somit keine Funkkonzession. Andererseits besteht somit auch kein Schutz vor Störungen durch andere WLANs.

<sup>3</sup> Medienmitteilung Swisscom Mobile vom 16.11.2004, Medienmitteilung Orange vom 12.11.2004, Medienmitteilung TDC/Sunrise vom 23.12.2004.

<sup>4</sup> Vgl. 10. EU-Telecom-Bericht vom 2. Dezember 2004, S. 5.

<sup>5</sup> WLAN: Wireless Local Area Network (auch als WiFi bezeichnet).

<sup>6</sup> Wie schnell die Internetzugriffe sind, hängt jedoch nicht vom WLAN selbst, sondern von der Kapazität des Breitbandanschlusses ab.

<sup>7</sup> In der Schweiz verfügbarer Frequenzbereich 2400-2483.5 MHz, zulässige EIRP-Sendeleistung maximal 100 mW. Gebräuchliche Standards: IEEE 802.11b und IEEE 802.11g (zudem Bluetooth für drahtlosen Datenaustausch zwischen Geräten). Für ausführlichere Informationen siehe BAKOM-Website: [www.bakom.ch/de/telekommunikation/forschung/wlan/index.html](http://www.bakom.ch/de/telekommunikation/forschung/wlan/index.html)

<sup>8</sup> Verfügbarer Frequenzbereich 5150-5350 MHz (nur für Inhouse-Anwendung), zulässige EIRP-Sendeleistung maximal 200 mW. Mögliche Standards: IEEE 802.11a/h, HiperLAN2.

---

Nicht nur Private und Firmen richten sich immer öfter WLANs ein, sondern es entstehen auch immer mehr öffentliche WLAN (PWLAN), die so genannten "Hotspots". Alle drei Mobilfunkanbieter führen – zum Teil in Partnerschaft mit spezialisierten Firmen – mehrere hundert Hotspots in ihrem Angebot (an stark frequentierten Orten wie Bahnhöfen, Hotels, Flughäfen und Kongresshäusern). Auch Swisscoms international tätige Tochtergesellschaft Eurospot ist gewachsen und betreibt mittlerweile in 12 europäischen Ländern über 2'000 Hotspots.

Unter dem Namen WiMAX oder "Wireless Metropolitan Area Network" (IEEE 802.16a) wurde ein neuer Standard für ein Punkt-zu-Mehrpunkt-System ausserhalb von Gebäuden und mit grösseren Reichweiten geschaffen.<sup>9</sup> Obwohl dieser Standard noch nicht restlos definiert ist, laufen in Frankreich, England und USA bereits Pilotversuche; in der Schweiz wurden erste Versuchskonzessionen erteilt. Die ComCom wird im Jahr 2005 über die Frage entscheiden, ob hierfür Frequenzen vergeben werden könnten.

---

<sup>9</sup> IEEE 802.16: <http://grouper.ieee.org/groups/802/16>

## II. KOMMISSION UND SEKRETARIAT

### 1. Die Kommission

Die ComCom ist eine unabhängige ausserparlamentarische Kommission, die seit Ende 1997 als Konzessionsbehörde und Marktregulierungsorgan im Telecom-Bereich tätig ist. Die Kommission unterliegt in ihren Entscheiden somit keinen Weisungen von Bundesrat und Departement.

Die wichtigsten Aufgaben der Kommission sind:

- die Vergabe von Konzessionen für die Fernmeldedienstanbieter und von Konzessionen für die Nutzung des Funkfrequenzspektrums<sup>10</sup>,
- die Erteilung der Grundversorgungskonzession,
- die Verfügung der Interkonnektionsbedingungen, wenn die Anbieter unter sich keine Einigung erzielen können,
- die Genehmigung des nationalen Frequenzzuweisungsplans und der nationalen Nummerierungspläne,
- die Regelung der Nummernportabilität und der freien Wahl der Dienstanbieterin,
- Verfügung von Massnahmen und Sanktionen bei Verletzung des anwendbaren Rechts und gegebenenfalls Entzug der Konzession.

Die Kommission besteht gemäss FMG aus fünf bis sieben vom Bundesrat ernannten Mitgliedern, die unabhängige Sachverständige sein müssen. Nach siebenjähriger Tätigkeit traten Ende 2004 drei Kommissionsmitglieder zurück: der Präsident Fulvio Caccia, der Vizepräsident Gian Andri Vital sowie die Ökonomin Heidi Schelbert-Syfrig. Die Kommission bedankt sich bei den in den wohlverdienten Ruhestand getretenen Mitgliedern für die gute Zusammenarbeit und ihr unermüdliches Engagement.

Zum neuen Kommissionspräsidenten hat der Bundesrat im Oktober 2004 den langjährigen BAKOM-Direktor Marc Furrer gewählt. Im Februar 2005 ernannte der Bundesrat den Rechtsprofessor Christian Bovet zum Vizepräsidenten und besetzte die beiden freien Kommissionssitze mit der Tessiner Unternehmerin Monica Duca Widmer und dem Ökonomieprofessor Reiner Eichenberger.<sup>11</sup>

Im Jahr 2004 trat die Kommission an insgesamt elf Sitzungstagen zusammen. Das zeitliche Engagement ist für alle Kommissionsmitglieder beträchtlich: Zusätzlich zur zeitintensiven Sitzungsvorbereitung (ein bis zwei Tage vor jeder Sitzung) fällt die Kommission auch Entscheide auf dem Zirkulationsweg, was ebenfalls einige Zeit in Anspruch nimmt.

---

<sup>10</sup> Die Erteilung gewisser Konzessionen hat die Kommission an das BAKOM delegiert (vgl. Kapitel „Konzessionen“)

<sup>11</sup> Vgl. Anhang I: Die Kommissionsmitglieder. Weitere Informationen über die Kommission und ihre Mitglieder sind auf der ComCom-Website zu finden: [www.fedcomcom.ch](http://www.fedcomcom.ch)

## 2. Das Sekretariat

Der Kommission steht ein eigenes Sekretariat zur Seite, das für die Koordination der Dossiers, die Organisation der Kommissionsaktivitäten und die Öffentlichkeitsarbeit zuständig ist.

Das Sekretariat setzt sich aus dem Geschäftsführer, einem wissenschaftlichen Mitarbeiter und Webmaster sowie einer Verwaltungsassistentin zusammen. Im Sekretariat gab es auch im Jahr 2004 keine personellen Veränderungen.<sup>12</sup>

Im Jahr 2004 wurde eine neue behindertengerechte HTML-Version der ComCom-Website aufgeschaltet ([www.fedcomcom.ch](http://www.fedcomcom.ch)).<sup>13</sup> Diese Variante der Website erlaubt den Zugriff für Internauten, die ein Bildschirmlese-Gerät nutzen oder ohne Flash-Plug-in surfen.

---

<sup>12</sup> Vgl. Anhang II: Die Sekretariatsmitarbeiter

<sup>13</sup> Seit dem 1. Januar 2004 besteht mit dem neuen Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) die Verpflichtung, auf Internet angebotene Dienstleistungen von Behörden, mindestens den Sehbehinderten zugänglich zu machen.

### III. TÄTIGKEITEN DER KOMMISSION

#### 1. Interkonnektion (IC)

##### **Was ist unter dem Begriff „Interkonnektion“ zu verstehen?**

Der Begriff „Interkonnektion“ bezeichnet zum einen die physische Verbindung von Telekommunikationsnetzen untereinander und zum andern die dadurch möglich werdende Verbindung zwischen Fernmeldediensten.<sup>14</sup>

Betreffend die Verpflichtung zur Gewährung von Interkonnektion unterscheidet das FMG in Artikel 11 zwei Ansätze: Einerseits sind die Anbieter von Grundversorgungsdiensten zur Interkonnektion verpflichtet, damit die Kommunikationsfähigkeit zwischen allen Benutzerinnen und Benutzern dieser Dienste sichergestellt ist (Interoperabilität der Netze und der Dienste). Damit soll beispielsweise gewährleistet werden, dass ein Kunde eines beliebigen Anbieters mit den Kunden aller andern Anbieter telefonieren kann.

Andererseits muss ein marktbeherrschender Anbieter Interkonnektion zu speziellen Bedingungen anbieten, nämlich zu kostenorientierten Preisen und in nichtdiskriminierender Weise. Dieses temporäre Instrument wurde vom Gesetzgeber zur Erleichterung des Marktzugangs für neue Anbieter und damit zur Schaffung von wirksamem Wettbewerb eingeführt.

##### **Wie werden kostenorientierte Interkonnektionspreise berechnet?**

Die Fernmeldedienste-Verordnung (FDV) gibt vor, dass seit dem Jahr 2000 kostenorientierte Preise mit der international anerkannten Berechnungsmethode "LRIC" ("Long Run Incremental Costs") festzulegen sind. Dies soll verhindern, dass ein marktbeherrschender Anbieter durch seine Preispolitik den Wettbewerb behindert. Die LRIC-Methode führt zu wettbewerbsfördernden Preisen, indem die Konkurrenten der dominanten Anbieterin nur die effektiv von den beanspruchten Leistungen verursachten Kosten zu tragen haben.

Bei dieser Berechnungsart werden neben den interkonnektionsbedingten Kosten auch ein Anteil an den Gemeinkosten sowie die branchenüblichen Kapitalkosten berücksichtigt. Beim Letzteren werden sowohl die Fremdkapitalkosten als auch die Rendite-Erwartungen der Eigenkapitalgeber einbezogen – und damit enthalten die Preise auch einen Gewinnanteil.

Diese Berechnungsmethode führt zu einem Preisniveau, wie es in einem funktionierenden Wettbewerbsumfeld entstehen würde.

##### **Wie läuft ein Interkonnektionsverfahren ab?**

Im FMG ist ein so genanntes Verhandlungsprinzip festgeschrieben: Bevor die Kommission über die Interkonnektionsbedingungen und –preise entscheiden kann, müssen die Anbieter zunächst versuchen, auf dem Verhandlungsweg zu einer Einigung zu kommen. Falls auch nach drei Monaten keine Interkonnektionsvereinbarung zustande kommt, kann bei der Kommission ein Gesuch um Erlass einer Verfügung auf Interkonnektion eingereicht werden.

Das BAKOM führt anschliessend die Instruktion durch. Stellt sich die Frage, ob eine Anbieterin eine marktbeherrschende Stellung innehält, so wird hierzu die Wettbewerbskommission

<sup>14</sup> FMG Art. 3, lit. e und Art. 11.

(WEKO) konsultiert. Bevor die Kommission die Interkonnektionsbedingungen und -preise festsetzt, bietet sich den Verfahrensparteien im Rahmen von Schlichtungsverhandlungen noch einmal die Gelegenheit, zu einer gütlichen Einigung zu kommen. Bereits zu Beginn des Verfahrens kann die Kommission jedoch vorsorgliche Massnahmen erlassen, um die Interkonnektion während des Verfahrens sicherzustellen.<sup>15</sup>

Im Unterschied zur den Regulierungsbehörden in den EU-Ländern kann die ComCom hier nicht selbstständig, sondern erst auf Gesuch eines Anbieters hin aktiv werden. Zudem gelten die festgelegten Preise bei dieser so genannten „Ex-post-Regulierung“ nur für die Klägerin rückwirkend ab Gesuchseinreichung. Alle andern Marktteilnehmer profitieren erst viel später – ab der Rechtskraft des Entscheides – von den verfügbaren Preisen.

Die in der EU praktizierte „Ex-ante-Regulierung“ ermöglicht es den Behörden dieser Länder, selbstständig, flexibel und frühzeitig Massnahmen ergreifen können, wenn der Wettbewerb nicht spielt. Dieses frühzeitige Eingreifen führt zu gleichen Rahmenbedingungen und Preisen für alle Anbieter von Beginn weg.

### **1.1. Preise nach dem Berechnungsmodell "Long Run Incremental Costs" (LRIC)**

Am 6. November 2003 hatte die ComCom zwei langwierige und sehr komplexe Verfahren zur Festlegung von Interkonnektionspreisen nach dem Berechnungsmodell "Long Run Incremental Costs" (LRIC) beendet. Die ComCom entschied damals, die Preise verschiedener Interkonnektionsdienste rückwirkend für die Jahre 2000 bis 2003 um 25-35% zu senken. Diese Entscheide wurden jedoch nicht rechtskräftig, da alle Parteien beim Bundesgericht Beschwerde einreichten.

Mit Entscheid vom 1. Oktober 2004 hat das Bundesgericht (BGer) zwei grundsätzliche Verfahrensmängel festgestellt. Zum einen seien Verfügungen in einer einheitlichen Version zu erlassen, also nicht in einer Verfügung mit offen gelegten Geschäftsgeheimnissen und einer Version, in der diese abgedeckt sind.

Das BGer ist zum andern zwar der Auffassung, im Normalfall müsse den Parteien keine Einsicht in die Anträge des BAKOM an die ComCom gewährt werden. In diesem speziellen Fall sei dies aber anders: Wegen des – durchaus legitimen – Beizugs externer Berater sei das Verfahren für die Parteien jedoch weniger transparent geworden. Da das Bundesgericht "vermutet", diese Berater könnten teilweise auch als Sachverständige gewirkt haben, sei den Parteien "ausnahmsweise das Recht einzuräumen", zum Antrag des BAKOM an die Kommission Stellung zu nehmen.

Das BGer stellt in diesem Entscheid zudem fest, dass die LRIC-Entscheide der ComCom einen "hohen technischen Gehalt" aufweisen würden. Bei der inhaltlichen Überprüfung eines solchen Entscheides durch ein Fachorgan halte sich das BGer zurück. Es lege sein Augenmerk primär auf die Einhaltung verfahrensrechtlicher Regeln.

---

<sup>15</sup> Zum Interkonnektionsverfahren vgl. FMG Art. 11 Abs. 3 und FDV Art. 49-58.

Das BAKOM hat die Verfahren entsprechend den Vorgaben des BGer wieder aufgenommen und wird den Parteien und der Kommission voraussichtlich im Frühjahr 2005 einen neuen Entscheidantrag unterbreiten.

## 1.2. Verschiedene Formen der Entbündelung und Mietleitungen

Der Bundesrat wollte im Februar 2003 die Entbündelung der letzten Meile unverzüglich einführen und den Wettbewerb stärken. Hierfür hat er die Fernmeldedienste-Verordnung (FDV) geändert und die Entbündelungsformen "gemeinsamer Zugang" (Shared Line Access) und "vollständig entbündelter Zugang" (Full Access) sowie den "schnellen Bitstromzugang" (Bitstream Access) und die Mietleitungen der Interkonnektion unterstellt. Der Bundesrat hielt damals fest, er erachte die gesetzliche Grundlage für die Einführung der Entbündelung auf dem Verordnungswege als ausreichend.

Nachdem das Basisangebot der Interkonnektion so erweitert wurde, hat die Firma TDC im Juli 2003 drei Gesuche eingereicht, mit denen Swisscom zur Entbündelung und zu kostenorientierten Mietleitungspreisen verpflichtet werden sollte.<sup>16</sup>

Im Interkonnektionsverfahren um Entbündelung des Teilnehmeranschlusses entschied die ComCom im Februar 2004 zuerst über die Grundsatzfrage der gesetzlichen Grundlage. In ihrem Entscheid folgte die ComCom der bundesrätlichen Einschätzung: Im aktuell anzuwendenden Recht bestehe eine ausreichende gesetzliche Grundlage für die Einführung des gemeinsamen und des vollständig entbündelten Zugangs zur letzten Meile.

Den Rekurs von Swisscom gegen die Verfügung der ComCom hiess das Bundesgericht gut. Im seinem Entscheid vom 30. November 2004 stellte das Bundesgericht fest, dass die in der bundesrätlichen Verordnung verankerte Entbündelungspflicht nicht über die nötige formelle Grundlage im Fernmeldegesetz (FMG) verfüge. Zu beachten ist, dass sich das Bundesgericht hier nicht materiell mit der Entbündelung, sondern ausschliesslich mit einer rechtlichen Grundsatzfrage auseinandergesetzt hat. Das Gesuch von TDC um gemeinsamen und vollständig entbündelten Zugang wurde somit aufgrund mangelnder gesetzlicher Grundlagen abgewiesen.

Die andern beiden Verfahren sind juristisch sehr ähnlich gelagert. Aufgrund der Rechtssprechung des Bundesgerichtes musste die ComCom Ende Februar 2005 die Gesuche um schnellen Bitstromzugang und um Mietleitungen zu kostenorientierten Preisen ablehnen. Es ist nun Aufgabe des Parlamentes, im Rahmen der laufenden FMG-Revision die nötigen gesetzlichen Grundlagen für die Entbündelung der letzten Meile und zur Belebung des Wettbewerbs zu schaffen.

---

<sup>16</sup> Für weitere Details hierzu vgl. Tätigkeitsbericht 2003.

### 1.3. Neue Interkonnektionsgesuche

Im Jahr 2004 hat die ComCom folgende neue Interkonnektionsgesuche erhalten:

- **LRIC-Preise:** Mehrere Firmen konnten sich nicht über die Interkonnektionspreise fürs Jahr 2004 einigen und haben darauf bei der ComCom je ein IC-Gesuch einreicht. Diese Verfahren wurden vom BAKOM jedoch bis zum rechtsgültigen Entscheid in den oben erwähnten LRIC-Verfahren sistiert.
- **Nummernportabilität:** Ein weiterer Anbieter hat das Gesuch eingereicht, es sei zu überprüfen, ob die Gebühren für die Portierung von Nummern zu einem andern Anbieter wirklich kostenorientiert seien. Die Instruktion dieses Falles läuft beim BAKOM.
- **Billing für Inhalte von Mehrwertdiensten:** Für den Zugang zu Mehrwertdiensten besteht unbestrittenemassen eine Interoperabilitätspflicht – die entsprechende 090x-Nummer muss angewählt werden können. In diesem neuen Interkonnektionsgesuch ging es jedoch um die Frage, ob auch die Fakturierung der über eine 090x-Nummer bezogenen Inhalte unter die Interkonnektionspflicht falle. Die ComCom hat diese Frage im Januar 2005 verneint, da das Billing für Inhalte von Mehrwertdiensten kein Interkonnektionsdienst im Sinne des Gesetzes sei. Folglich wurde das Gesuch abgewiesen.

## 2. Konzessionen

Grundsätzlich ist die ComCom als Konzessionsbehörde für die Erteilung aller Konzessionen zuständig. Die Kommission kann gemäss FMG jedoch einzelne Aufgaben an das BAKOM delegieren.<sup>17</sup> Dies ist bei folgenden Konzessionstypen geschehen: bei Konzessionen für Fernmelddienste, wenn diese nicht Gegenstand einer öffentlichen Ausschreibung sind (z.B. für Festnetzdienste), sowie bei jenen Funkkonzessionen, die nicht für die Erbringung von Fernmelddiensten bestimmt sind (z.B. Funkkonzessionen für Amateur-Funker oder private Funkverbindungen von Transportunternehmen). In den nachfolgenden Kapiteln werden lediglich die von der Kommission selbst erteilten Konzessionen behandelt.

### 2.1. Zusätzliche GSM-Frequenzen

Die Kommission hat im November 2004 gestützt auf Konsultationen der interessierten Kreise beschlossen, die letzten freien Frequenzen für Mobilfunk gemäss dem GSM-Standard (Global System for Mobilcommunications) praktisch vollständig vergeben zu wollen. Es handelt sich um rund 2x10 MHz im Bereich des GSM 1800 MHz-Bandes. Die drei Mobilfunkanbieter mit einem nationalen Netz, Swisscom Mobile, sunrise und Orange, würden je ungefähr einen Drittels dieses Spektrums erhalten.

Die Kommission will mit dieser Vergabe die flächendeckende Versorgung der Schweiz mit breitbandigen mobilen Datenfunkdiensten erleichtern, ohne dass hierfür in weniger dicht besiedelten Gebieten eine neue Infrastruktur aufgebaut werden muss. Die drei Betreiber hätten damit mehr Kapazität, um insbesondere ihre Netze mit dem leistungsfähigeren Datenübermittlungsstandard EDGE (Enhanced Data rates for GSM Evolution) auszurüsten.

---

<sup>17</sup> FMG Art. 5 Abs. 1 und Verordnung der Eidg. Kommunikationskommission betreffend das Fernmeldegesetz Art. 1 Abs. 1 (SR 784.101.112).

Die GSM-Betreiber erhielten zudem Gelegenheit zur Optimierung der Frequenznutzung. Falls die Betreiber dies wünschen, können sie der ComCom einen Vorschlag unterbreiten, wie nicht nur die neuen Frequenzen verteilt, sondern auch die bisher bereits benutzten GSM-Frequenzen teilweise abgetauscht werden könnten. Für dieses so genannte „Refarmung“ der GSM-Frequenzen machte die ComCom den Betreibern jedoch Vorgaben, damit die Frequenzverteilung ausgeglichen bleibt und sich die Effizienz der Frequenznutzung insgesamt verbessert.

Den definitiven Entscheid über die Vergabe dieser Restfrequenzen wird die Kommission im Frühjahr 2005 fällen.

## 2.2. UMTS-Konzessionen

Gemäss UMTS-Konzession ist ein Konzessionär dazu verpflichtet, bis Ende 2004 mindestens 50% der Schweizer Bevölkerung mit UMTS-Diensten auf der Basis einer eigenen Netzinfrastruktur zu versorgen.

Die Überprüfung des Aufbaus der UMTS-Netzwerke in der Schweiz durch das BAKOM hat ergeben, dass die Mobilfunkbetreiber Orange, sunrise und Swisscom Mobile die Konzessionsauflage zur Versorgungspflicht per 31. Dezember 2004 erfüllt haben. Sie sind in der Lage, mindestens 50% der Schweizer Bevölkerung mit UMTS-Diensten gemäss den Minimalanforderungen zu versorgen.

Der vierte Konzessionär 3G Mobile (Telefonica) hingegen erfüllt die Auflage nicht. Gegen ihn wurde vom BAKOM ein Aufsichtsverfahren wegen Verletzung der Konzession eingeleitet werden.

Auch in der EU gingen im Jahr 2004 viele neue UMTS-Netze an den Start: Im Herbst boten gemäss EU-Kommission bereits 30 von insgesamt 75 lizenzierten UMTS-Betreibern kommerzielle Dienste an, 21 weitere Netze befanden sich in der vor-kommerziellen Phase.<sup>18</sup>

## 2.3. WLL-Konzessionen<sup>19</sup>

Das BAKOM als Aufsichtsbehörde überprüft regelmässig, ob die minimale Betriebspflicht von den Konzessionären eingehalten wird, andernfalls eröffnet das BAKOM ein Aufsichtsverfahren, das zum Konzessionsentzug führen kann.

## 2.4. Grundversorgung

Für die Vergabe der Grundversorgungskonzession ist die Kommission zuständig, der Inhalt der Grundversorgung wird jedoch vom Bundesrat festgelegt.<sup>20</sup>

Die Grundversorgungskonzession wurde bis Ende 2007 an Swisscom Fixnet AG vergeben.<sup>21</sup> Die Konzessionärin ist verpflichtet, die Dienste der Grundversorgung allen Bevölkerungskreisen in allen Landesteilen anzubieten. Zu diesen Diensten gehören der analoge oder digitale Tele-

<sup>18</sup> Vgl. 10. EU-Telecom-Bericht vom 2. Dezember 2004, S. 5.

<sup>19</sup> Wireless Local Loop (drahtloser Teilnehmeranschluss).

<sup>20</sup> Der Inhalt der Grundversorgung ist im Detail in Art. 19ff. FDV festgeschrieben.

<sup>21</sup> Vgl. Tätigkeitsbericht 2002 der Kommission.

fonanschluss, Zusatzdienste (wie Anrufumleitung oder Sperren abgehender Verbindungen), Notrufnummern, der Verzeichniseintrag, öffentliche Sprechstellen sowie Dienste für Behinderte.

Die Zahl der Telefonkabinen, die zur Grundversorgung gehören, blieb im Jahr 2004 konstant. Gemäss FDV steht jeder politischen Gemeinde mindestens ein Publifon zu. In Vorbereitung sind Verbesserungen bei der Zugänglichkeit der Telefonkabinen für Behinderte.

Die Grundversorgung der Bevölkerung mit einem qualitativ guten und erschwinglichen Basisangebot an Telecom-Diensten ist in der Schweiz überall und vollumfänglich sichergestellt.

### 3. Nummerierungsplan

Der neue, so genannt "geschlossene" Nummerierungsplan (gleiches Nummernformat für Orts- und Ferngespräche) wurde von der Kommission im März 2000 angenommen, damit eine ausreichende Menge an Adressierungselementen vorhanden ist und die nötigen Voraussetzungen für die Einführung der geografischen Nummernportabilität geschaffen werden. Zu diesem Zweck ist es von Vorteil, die Länge der Teilnehmernummern in der ganzen Schweiz zu vereinheitlichen. Dies wird mit dem letzten Umsetzungsschritt des Nummerierungsplans verwirklicht, welcher die Migration der 01-Nummern auf gleich bleibende Nummern mit der Vorwahl 044 vorsieht. Die sieben Ziffern der individuellen Nummer bleiben unverändert, ebenso wie die Nummern, die von Anfang an mit der Vorwahl 044 oder 043 zugeteilt wurden.

Im Januar 2004 hat das BAKOM (Bundesamt für Kommunikation) in Zusammenarbeit mit verschiedenen Fernmeldedienstanbieterinnen eine Informationskampagne zur Migration der Kennzahl 01 auf 044 lanciert. In diesem Zusammenhang hat es eine Broschüre herausgegeben, um den Beginn des Parallelbetriebs der Vorwahlen 01 und 044 anzukündigen. Sie wurde allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern als Beilage zur Telefonrechnung der Monate Januar und Februar 2004 geschickt.

Weiter hat das BAKOM die Gratis-Hotline 0800 210 210 und die Website [www.bakom.ch/044](http://www.bakom.ch/044) eingerichtet. Schliesslich wurden die Gemeinden der Netzgruppe 01 und die wichtigsten Schweizer Verbände mit einem Schreiben sensibilisiert.

Die Fernmeldedienstanbieter stellen seit dem 1. März 2004 den Parallelbetrieb der Kennzahlen 01 und 044 sicher. Dieser ist für drei Jahre, bis zum 31. März 2007, vorgesehen. Während dieses Zeitraums ist es möglich, alle Nummern der Netzgruppe 01 sowohl unter der Vorwahl 01 als auch unter der Vorwahl 044 zu erreichen. Da der parallele Betrieb von 01 und 044 für einen langen Zeitraum garantiert ist, verfügen Privatpersonen und Unternehmen über genügend Zeit, um die notwendigen Anpassungen kostensparend in die üblichen technischen Unterhaltsarbeiten einzubinden oder flexibel beim Neudruck z.B. des Briefpapiers vorzunehmen.

Die nächste Etappe der Migration betrifft die effektive Umstellung der Identifikation des anrufenden Anschlusses (CLI). Die Umprogrammierung der 01-Nummern auf 044 in den Telefonzentralen wird von den Fernmeldedienstanbieter im März 2005 durchgeführt. Ab diesem Zeitpunkt werden die bisherigen 01-Nummern mit der Vorwahl 044 angezeigt.

## 4. Nationaler Frequenzzuweisungsplan

Das Frequenzspektrum wird gemäss Artikel 25 FMG in der Schweiz vom BAKOM verwaltet. Aufgabe der Kommission ist es, Änderungen des nationalen Frequenzzuweisungsplans zu genehmigen. Dieser Plan umfasst die in der Schweiz zugewiesenen Frequenzbänder und gibt einen Überblick über die Nutzung des Frequenzspektrums in unserem Land, indem die aktuelle oder geplante Nutzung je Frequenzband festgehalten wird. Die Ausgabe 2005 des Frequenzzuweisungsplans wurde von der ComCom im November 2004 genehmigt.

## 5. Freie Wahl der Dienstanbieterin (Carrier Selection)

Die freie Wahl des Festnetzanbieters ist ein wichtiges Instrument zur Förderung des Wettbewerbs. Diese Wahlmöglichkeit wurde in der Schweiz im Jahr 1999 eingeführt und funktioniert seither problemlos.

Im Festnetz gibt es zwei Möglichkeiten zur Wahl des gewünschten Anbieters:<sup>22</sup>

- **Manuelle Auswahl bei jedem Anruf** ("carrier selection call-by-call"): Kunden können bei jedem Anruf entscheiden, über welchen Anbieter sie telefonieren wollen. Zu diesem Zweck müssen sie sich beim Anbieter ihrer Wahl anmelden, damit dieser ihre Anrufe identifizieren kann. Diese Anmeldung ist im Allgemeinen kostenlos und bei mehreren Anbietern gleichzeitig möglich.  
Bei einer manuellen Auswahl muss vor der eigentlichen Telefonnummer der fünfstellige Zugangscode des ausgewählten Anbieters gewählt werden (z.B. 107xx 031 323 52 90). Die vollständige Liste der Zugangscodes (CSC) ist auf dem Internet unter [www.e-ofcom.ch](http://www.e-ofcom.ch) abrufbar.
- **Dauerhafter Anbieterwechsel durch festeingerichtete, automatische Anbieterauswahl** ("carrier preselection"): In diesem Fall wird der Zugangscode des ausgewählten Anbieters direkt im Netz einprogrammiert und muss dann nicht mehr bei jedem Anruf manuell eingestellt werden.  
Selbst wenn sich ein Teilnehmer für eine automatische Auswahl entschieden hat, kann er punktuell mit der Methode "call-by-call" über einen anderen Anbieter telefonieren.

Falls eine Teilnehmerin oder ein Teilnehmer nicht mehr sicher ist, bei welchem Anbieter sein Anschluss voreingestellt ist, so kann der Stand der Preselection jederzeit über die Testnummer 0868 868 868 überprüft werden.

---

<sup>22</sup> Ausführliche Informationen sind auf der BAKOM-Website zu finden:  
[www.bakom.ch/de/service/tc/preselection/index.html](http://www.bakom.ch/de/service/tc/preselection/index.html)

## 6. Massnahmen in Aufsichtsverfahren

Das BAKOM wacht als Aufsichtsbehörde über die Einhaltung der Bestimmungen in Gesetz, Verordnungen und Konzessionen. Bei Verdacht auf Verstöße gegen Konzessionen oder auf Verletzung des anwendbaren Rechts eröffnet das BAKOM ein Aufsichtsverfahren. Liegt eine Verletzung des anwendbaren Rechts vor, so entscheidet die Kommission auf Antrag des BAKOM über die zu ergreifenden Massnahmen.<sup>23</sup> Bei Verstößen gegen Konzessionen oder Verfügungen kann die Kommission zudem Verwaltungssanktionen erlassen.<sup>24</sup>

Im Jahr 2004 war die Kommission in mehreren Fällen gezwungen, Verwaltungssanktionen zu verhängen. Gegen zehn Firmen, die keine Daten für die Fernmeldestatistik 2002 geliefert und in der Folge auch eine Aufsichtsverfügung des BAKOM missachtet hatten, wurden Sanktionen beschlossen.

## 7. Studienreise der Kommission

Die Kommission verfolgt die aktuelle Entwicklung und die zukunftsträchtigen Trends in der Telekommunikation laufend. Zur Weiterbildung in diesem so lebendigen Sektor pflegt die Kommission Kontakte mit Forschungszentren, der Telecomindustrie und mit Anbietern im In- und Ausland.

Im Jahr 2004 hat sich die Kommission mehrfach über zukunftsträchtige Entwicklungen im Mobilfunk orientiert. Auf ihrer Studienreise nach Frankreich und England hat sie sich zudem schwerpunktmässig mit der Breitbandentwicklungen beschäftigt. Der Besuch bei alternativen Anbietern, die selbst Leitungen des Ex-Monopolisten entbündeln, hat gezeigt, dass die Öffnung der letzten Meile den Wettbewerb belebt. In Frankreich werden nicht nur sehr leistungsfähige und gleichzeitig sehr günstige Internetzugänge, sondern auch bereits Fernsehen übers Telefonkabel angeboten. Neben solchem "Triple Play" sah die Kommission in England bei der Pionierfirma Video Networks auch ein eindrückliches, individuell abrufbares Unterhaltungsangebot (TV/video-on-demand), das von archivierten Fernseh-Sendungen über eine Riesenauswahl an Spielfilmen bis hin zu Sport-, Kinder- und Bildungsprogrammen reicht (HomeChoice in London).<sup>25</sup> Der Blick in die Forschung und über die Schweizer Grenzen hinaus zeigt, dass die Breitbandrevolution erst ganz am Anfang steht und gerade auch im Bereich der Unterhaltung in den eigenen vier Wänden (home entertainment) zu grossen Veränderungen führen wird.

---

<sup>23</sup> In jenen Fällen, in denen die Kommission die Vergabe bestimmter Konzessionen ans BAKOM delegiert hat, kann das BAKOM jedoch Massnahmen selbstständig anordnen. Vgl. Art. 58 FMG.

<sup>24</sup> Vgl. Art. 60 FMG.

<sup>25</sup> In dieselbe Richtung geht das beeindruckende Angebot der Firma Fastweb in Italien.

## 8. Zusammenfassung der Tätigkeiten der Kommission

### Interkonnektionsverfahren

Entbündelter Zugang zum Teilnehmeranschluss sowie Mietleitungspreise  $\Rightarrow$  Die ComCom bejahte im Februar 2004 die Frage, ob eine ausreichende gesetzliche Grundlage für die Entbündelung des Teilnehmeranschlusses bestehe. Das Bundesgericht kam Ende November zum gegenständigen Schluss und hob den Entscheid der ComCom auf.

Verfahren nach dem Berechnungsmodell LRIC  $\Rightarrow$  In diesen Interkonnektionsverfahren wurden aufgrund eines Bundesgerichtsentscheides einige zusätzliche Verfahrensschritte nötig. Die ComCom sollte die Verfahren im Frühjahr 2005 abschliessen können.

Billing für Inhalte von Mehrwertdiensten  $\Rightarrow$  Die ComCom hat dieses Interkonnektionsgesuch im Januar 2005 abgelehnt, da das Billing für Inhalte von Mehrwertdiensten kein Interkonnektionsdienst im Sinne des Gesetzes ist.

### Konzessionen

GSM  $\Rightarrow$  Die Kommission hat im November 2004 beschlossen, die letzten freien Frequenzen für GSM-Mobilfunk praktisch vollständig an Swisscom Mobile, sunrise und Orange vergeben zu wollen.

UMTS  $\Rightarrow$  Die Mobilfunkbetreiber Orange, sunrise und Swisscom Mobile haben die Versorgungspflicht von 50% der Bevölkerung per 31. Dezember 2004 erfüllt. Gegen 3G Mobile wurde ein Aufsichtsverfahren eröffnet, weil sie diese Auflage nicht erfüllt hat.

Grundversorgung  $\Rightarrow$  Die Grundversorgung ist in der ganzen Schweiz volumnfänglich sichergestellt.

### Nummerierung

$\Rightarrow$  Die Umstellung der 01-Nummern auf 044 läuft planmäßig. Seit März 2004 können die Teilnehmer im Raum Zürich sowohl über 01 also auch über 044 erreicht werden (so genannter Parallelbetrieb).

### Nationaler Frequenzzuweisungsplan

$\Rightarrow$  Die Kommission hat den Frequenzzuweisungsplan 2005 im November 2004 genehmigt.

#### IV. Marktentwicklung: statistische Eckwerte

Die nachfolgenden Zahlen vermitteln einen kurzen Überblick über die Entwicklung des Telekommunikationsmarktes in der Schweiz. Die meisten Daten stammen aus Quellen des BAKOM<sup>26</sup> und aus Publikationen der wichtigsten Fernmeldedienstanbieter.

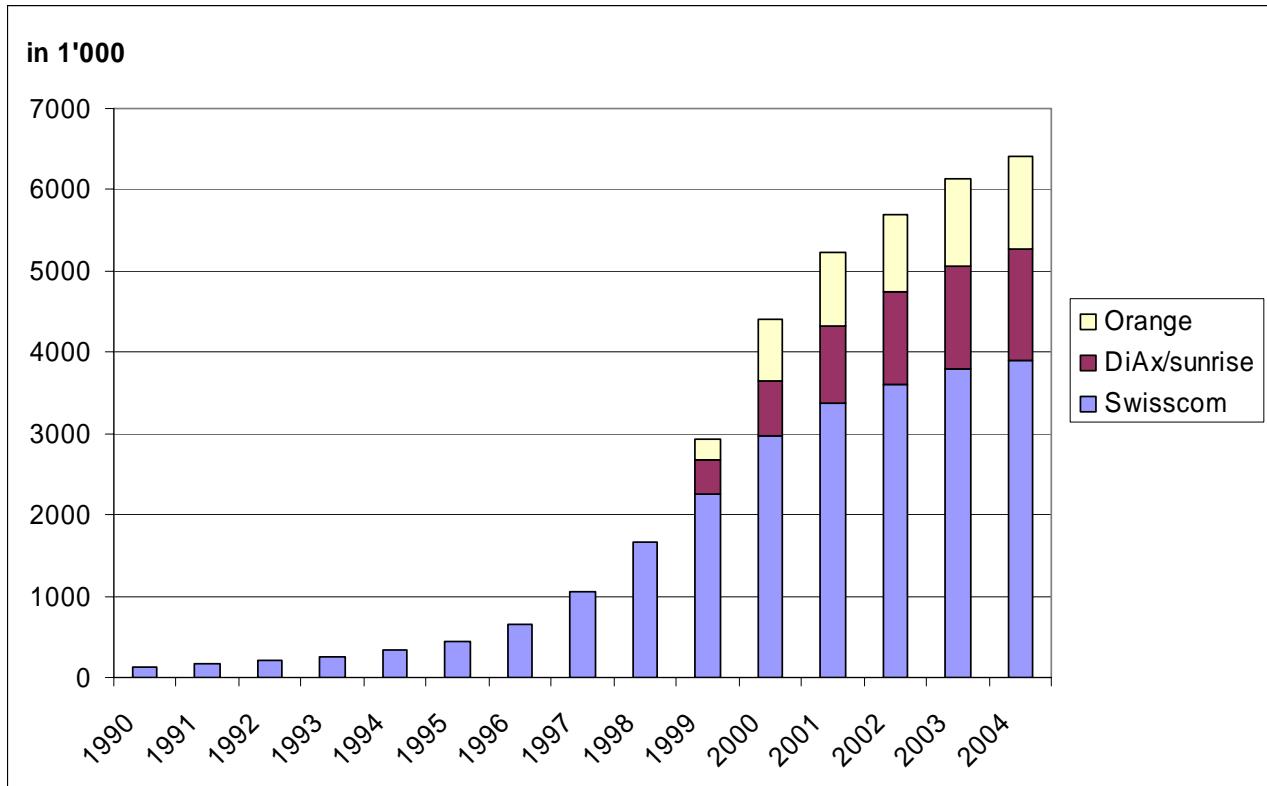
Die Zahl der **Fernmeldedienstanbieter** in der Schweiz hat 2004 so stark zugenommen wie seit vier Jahren nicht mehr. Ende 2004 zählte man 399 Fernmeldedienstanbieter, also 42 mehr als Ende 2003 (+11,8%). Darunter befinden sich 209 (+44) Fernmeldedienstanbieter mit Meldepflicht, 129 (+13) haben eine Fernmeldedienste-Konzession und 5 (+2) eine GSM-Konzession. Schliesslich war die Gesamtzahl der Interkonnektionsverträge Ende 2004 gleich hoch wie ein Jahr zuvor (64).

Was die Infrastruktur der **Festnetztelefonie** angeht, nahm die Zahl der Analoganschlüsse weiterhin langsam ab (-1,4%). Die Zahl der ISDN-Anschlüsse ist praktisch gleich geblieben (+0,1%) – wahrscheinlich aufgrund der starken Zunahme bei den leistungsfähigeren Breitbandanschlüssen (ADSL und TV-Kabel).

Der Schweizer **Mobilfunkmarkt** ist auch dieses Jahr gewachsen und hat Ende 2004 einen Versorgungsgrad von 87,4% der Bevölkerung erreicht. Ende September 2004 hat die historische Betreiberin immer noch eine sehr starke Marktstellung: Trotz eines Rückgangs um 0,8% macht der **Marktanteil** der Swisscom 61,0% aus (Ende 2003: 61,8%). An zweiter Stelle folgt sunrise<sup>27</sup> mit einem leicht angestiegenen Marktanteil von 21,3% (+0,8% in einem Jahr; Ende 2003: 20,5%), während der Marktanteil von Orange bei 17,3% stabil bleibt. In absoluten Zahlen konnten jedoch alle drei Betreiber im vergangenen Jahr eine Zunahme ihrer Teilnehmerinnen und Teilnehmer verzeichnen (vgl. Abb. 1).

<sup>26</sup> Das BAKOM ist von Gesetzes wegen zuständig für die Erstellung einer amtlichen Fernmeldestatistik. Das jährliche Zusammentragen sowie die anschliessende Bearbeitung der Daten aller Fernmeldedienstanbieterinnen ermöglichen aber nicht eine Analyse im selben Jahr. Für weitere Informationen konsultieren Sie bitte die Website des BAKOM ([www.bakom.ch/de/medieninfo/statistiken/index.html](http://www.bakom.ch/de/medieninfo/statistiken/index.html)).

<sup>27</sup> Da die Definition von "aktiver Abonnent" bei sunrise geändert wurde, sind die Zahlen mit denjenigen der letzten Jahre nicht direkt vergleichbar (Medienmitteilung vom 23.2.2005).



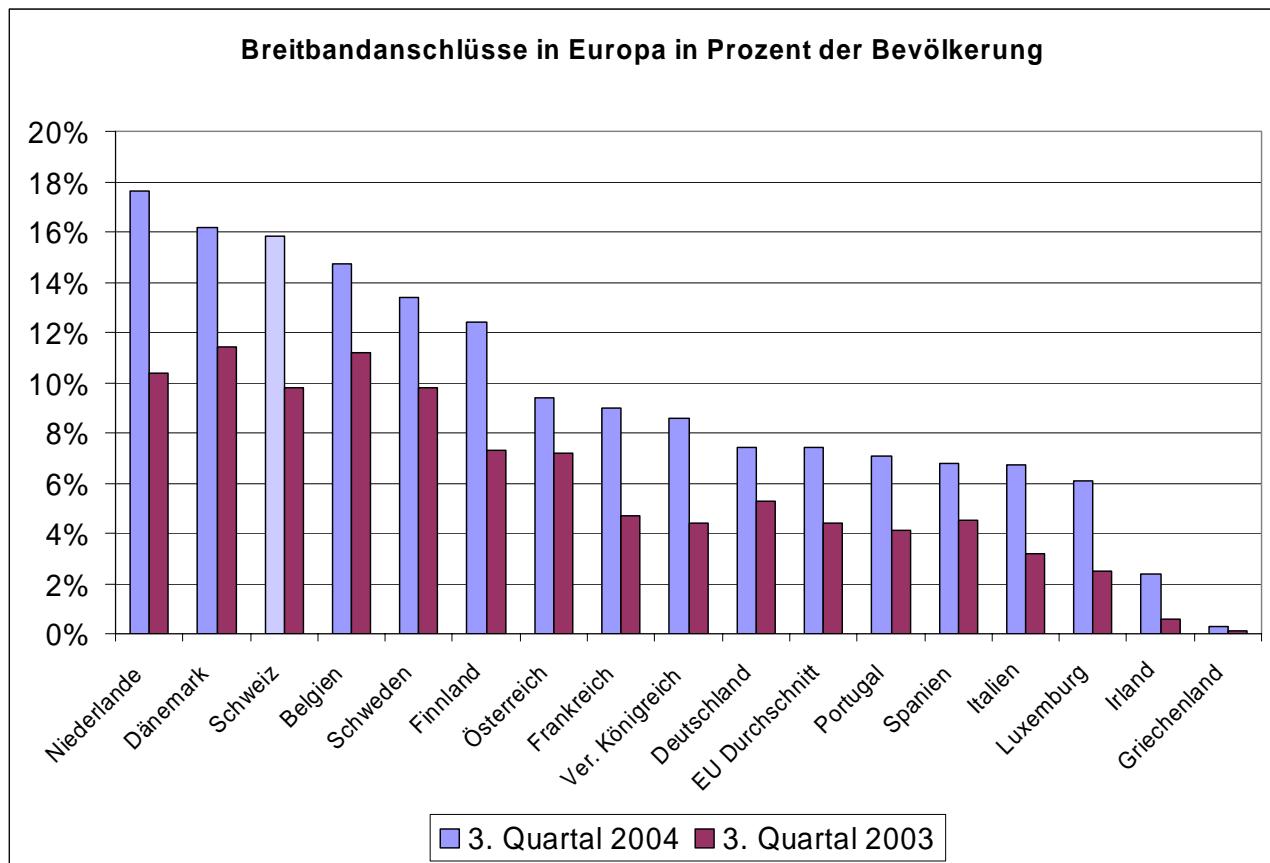
**Abb. 1: Mobilfunkanschlüsse in der Schweiz** (in 1'000)

Bezüglich **Entwicklung des Internets in der Schweiz** kann man zuerst einmal feststellen, dass der Ausstattungsgrad der Bevölkerung mit PCs – eine Voraussetzung für die Entwicklung der Informationsgesellschaft – im letzten Jahr weiter angestiegen ist. Von etwa 5,43 Millionen Einheiten Ende 2003 hat er sich auf 6,1 Millionen Einheiten Ende 2004 erhöht. Dies entspricht dem stärksten Anstieg (+12%) der letzten fünf Jahre. Mit 83 PCs pro 100 Einwohner zählt die Schweiz weltweit zu den am besten ausgestatteten Ländern.<sup>28</sup>

Wie in den letzten drei Jahren erwies sich der **Breitband-Internetzugang** auch 2004 als besonders beliebt. Das Wachstum des Breitbandmarktes setzte sich 2004 fort, obwohl weder die Übertragungsraten erhöht, noch die Preise beträchtlich gesenkt wurden.

Der Grad der Versorgung mit Breitbandanschlüssen belief sich Ende 2004 auf etwa 15,7%, während er Ende 2001 noch 2,2% der Bevölkerung betragen hatte. Im internationalen Vergleich steht die Schweiz Ende des dritten Quartals 2004 an dritter Stelle nach den Niederlanden und Dänemark (vgl. Abb. 2).

<sup>28</sup> Quelle: Robert Weiss, Medienmitteilung zum Weissbuch 2005, vgl. [www.weissbuch.ch](http://www.weissbuch.ch).

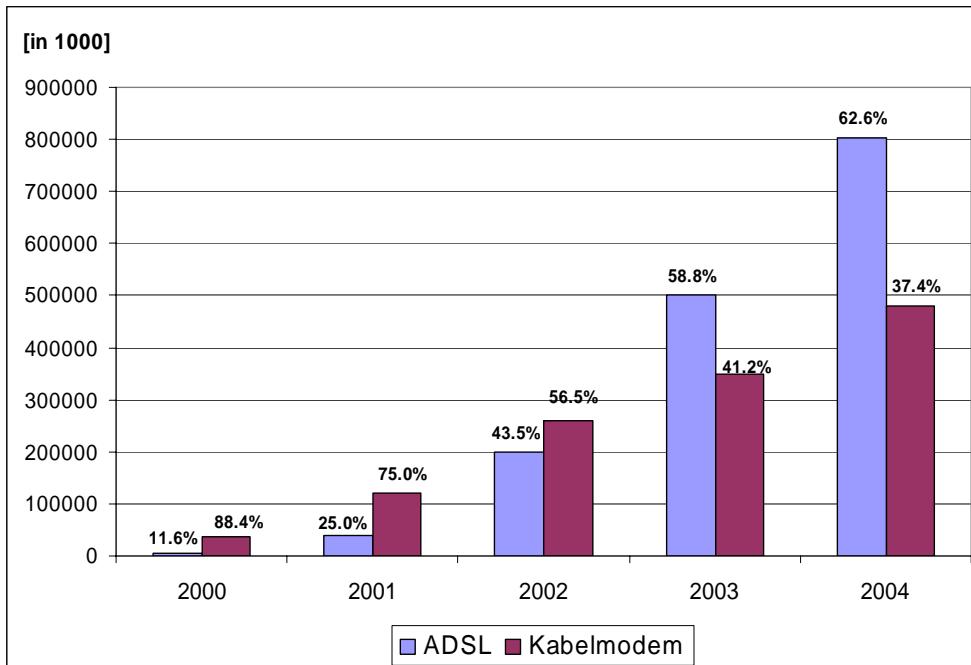


**Abb. 2: Breitbandanschlüsse in Europa und in der Schweiz:**

Penetration in Prozent der Bevölkerung<sup>29</sup>

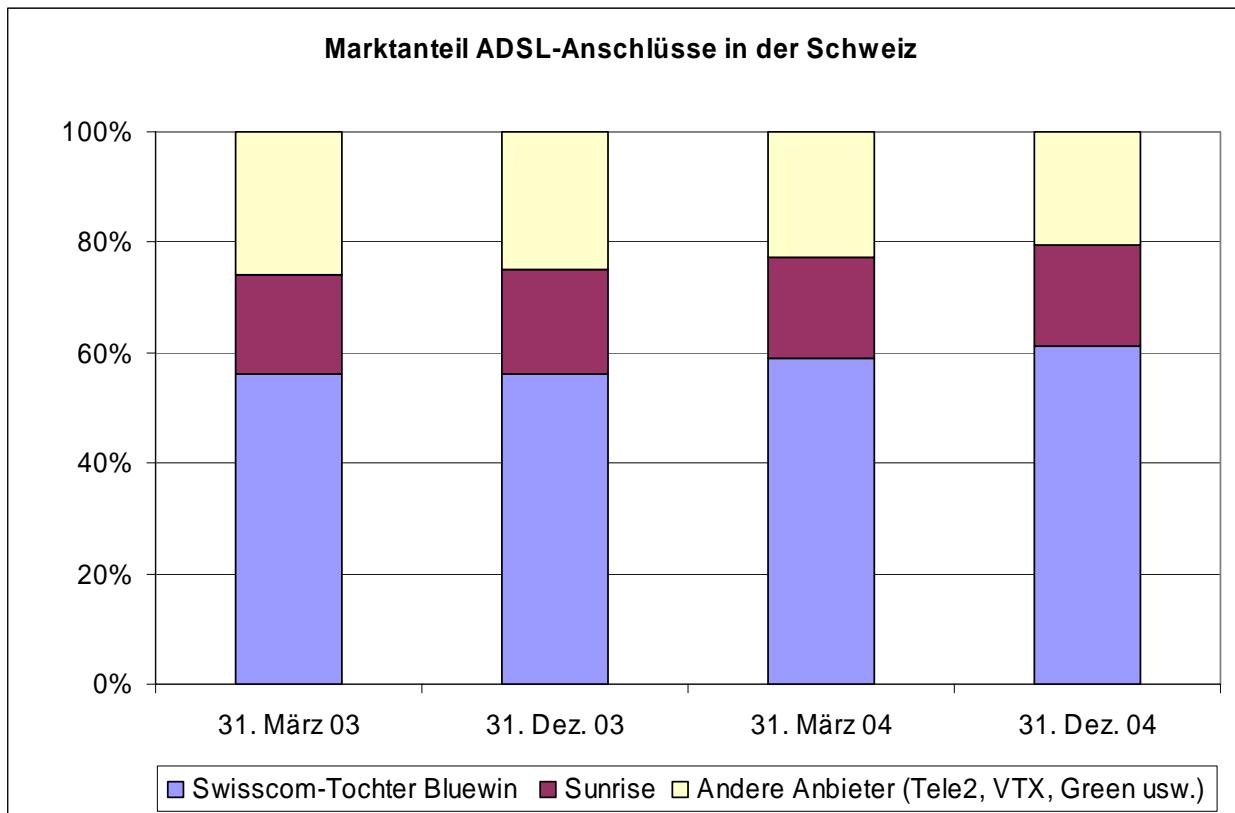
Zählte man in der Schweiz am 31. Dezember 2003 bereits 850'000 Breitbandanschlüsse (ADSL und TV-Kabel), so erhöhte sich die Gesamtzahl der Anschlüsse bis Ende 2004 nochmals um fast 40% auf 1'157'000. Was die Technologien betrifft, vergrösserte sich der Abstand zwischen ADSL, das inzwischen fast zwei Drittel des Marktes in Beschlag genommen hat, und den Internetanschlüssen über TV-Kabel, die anfänglich diesen Markt dominiert hatte. Ende 2004 betrug der Anteil der Anschlüsse über ADSL 62.6%, jener über TV-Kabel noch 37.4% (vgl. Abb. 3).

<sup>29</sup> Quelle: Telekom Markets, 8. März 2005.



**Abb. 3: Breitbandanschlüsse in der Schweiz: ADSL vs. TV-Kabelmodem (in 1'000)**

Ein weiterer interessanter Aspekt ist, dass die Tochtergesellschaft der historischen Betreiberin (Bluewin) auf dem ADSL-Markt eine starke Stellung hat und ihren Marktanteil noch vergrössern konnte. Ende 2004 beträgt der Marktanteil von Bluewin 60,1 % (Abb. 4). Wichtigste Konkurrentin bleibt sunrise mit nur 18,5 % Marktanteil, während sich alle anderen ADSL-Wiederverkäufer die restlichen rund 21 % des Marktes teilen. Als grösster Internetprovider profitiert Bluewin auch am stärksten von der fehlenden Marktöffnung auf der letzten Meile. Ohne Entbündelung sind die anderen Anbieterinnen nicht in der Lage, bessere Produkte anzubieten als diejenigen, welche die Swisscom für den Wiederverkauf bereitstellt.



**Abb. 4: ADSL: Marktanteile der Swisscom-Tochter Bluewin und der Wiederverkäufer von Swisscom-Angeboten**

**Genehmigt durch die Kommission:  
Bern, 11. April 2005**

## **Anhang I: Die Kommissionsmitglieder**

### **Präsident:**

Fulvio Caccia (bis 31.12.2004)

Marc Furrer (seit 1.1.2005)

### **Vizepräsident:**

Gian Andri Vital (bis 31.12.2004)

Christian Bovet (seit 2.2.2005)

### **Mitglieder:**

Christian Bovet

Pierre-Gérard Fontolliet

Beat Kappeler

Heidi Schelbert-Syfrig (bis 31.12.2004)

Hans-Rudolf Schurter

Monica Duca Widmer (seit 2.2.2005)

Reiner Eichenberger (seit 2.2.2005)

## **Anhang II: Die Mitarbeiter des Sekretariats**

Kommissionssekretär: Peter Bär

Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Webmaster: Pierre Zinck

Verwaltungsassistentin: Verena Verdun