



# Tätigkeitsbericht der ComCom

# 2007



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Eidgenössische  
Kommunikationskommission  
ComCom**

# Das Wichtigste auf einen Blick

## Zugangsverfahren

Kostenorientierte Interkonnektionspreise (LRIC)

Die ComCom senkt die Interkonnektionspreise 2004–2006 um durchschnittlich 15 bis 20%.

Schneller Bitstromzugang/Bitstream Access

Die ComCom hält Swisscom für marktbeherrschend und verpflichtet Swisscom, den schnellen Bitstromzugang zu kostenorientierten Preisen anzubieten

Mobilterminierungsgebühren

Im Jahr 2007 wurden insgesamt sieben hängige Verfahren abgeschrieben, da die Parteien sich auf tiefere Terminierungsgebühren einigen konnten.

## Konzessionen

Handy-TV (DVB-H)

Die erste Konzession für Handy-TV wurde Swisscom Broadcast AG vergeben. Der Betrieb muss im Mai 2008 mit einer Abdeckung von 44% der Bevölkerung aufgenommen werden.

BWA

Die ComCom erteilte der Firma Inquam im Mai 2007 eine BWA-Konzession. Die nicht vergebenen Frequenzen können seit Ende Oktober 2007 auf Gesuch hin vom BAKOM für regionale Nutzungen zugeteilt werden.

GSM

Im Jahr 2007 hat die ComCom die Verlängerung der GSM-Konzessionen von Swisscom, Sunrise und Orange vorbereitet.

UMTS

Die ComCom wird 2008 entscheiden, was mit den freien UMTS-Frequenzen geschehen soll. Zu dieser Frage hat das BAKOM im Herbst 2007 eine öffentliche Konsultation durchgeführt.

Grundversorgung

Die ComCom hat die ab dem 1. Januar 2008 gültige Grundversorgungskonzession für zehn Jahre an Swisscom vergeben.

## Nummerierung

Die Migration der 01-Nummern auf 044 wurde im April 2007 erfolgreich abgeschlossen.

## Carrier Selection

Um die Konsumenten besser vor einem unerwünschten Wechsel der Preselection zu schützen, hat die ComCom die Vorschriften für die Änderung der Preselection geändert.

# Inhalt

|    |   |
|----|---|
| 2  | <b>Vorwort</b>                                      |
| 4  | <b>Bilanz und Ausblick</b>                          |
| 5  | Schwächen des schweizerischen Regulierungssystems   |
| 6  | Die Entwicklung des Mobilfunkmarktes                |
| 8  | Telefonieren im Festnetz                            |
| 9  | Die Entwicklung des Breitbandmarktes                |
| 12 | Aktuelle Entwicklungen in der EU                    |
| 14 | <b>Kommission und Sekretariat</b>                   |
|    | Die Kommission                                      |
|    | Das Sekretariat                                     |
| 16 | <b>Tätigkeiten der Kommission</b>                   |
|    | Zugangsverfahren                                    |
| 21 | Konzessionen  |
| 24 | Nummerierungsplan E.164/2002                        |
| 25 | Freie Wahl der Dienstanbieterin (Carrier Selection) |
|    | Aufsichtsmassnahmen und Sanktionen                  |
| 26 | Abkürzungen   |

## Vorwort



2

Prima vista sieht alles gut aus im Schweizer Telecom-Markt 2007: Die Preisspirale dreht sich nach unten und die Qualität stimmt. Im europäischen Vergleich gehören unsere Telecomm-dienste zwar immer noch zu den teureren; kaufkraftbereinigt sind wir aber nicht teurer als die anderen Europäer. Wir haben eine recht hohe Breitbandpenetration, denn fast jeder Dritte hat einen Breitbandanschluss – damit sind wir die Nummer 3 in Europa. Über 60% der Schweizerinnen und Schweizer nutzen das Internet zudem praktisch täglich.

Auch letztes Jahr wurden viele neue Telecom-Produkte und Innovationen auf den Markt gebracht.

Aber der positive Schein könnte trügen. Denn die Swisscom baut als Marktleaderin ihre Marktanteile derart aus (zwischen 50-90%), dass in gewissen Bereichen ein echter Wettbewerb kaum mehr möglich sein dürfte. Das neue Fernmeldegesetz (FMG) brachte viel Bewegung und der ComCom viele neue Verfahren.

### 3

Dazu ist eine grosse Nervosität im Markt festzustellen – einige verlangen bereits eine Revision des am 1. April 2007 in Kraft getretenen FMG. So ganz nach dem (leicht abgeänderten) Grundsatz: «Meister, das Gesetz ist fertig, dürfen wir es gleich revidieren.»

All dies kommt nicht überraschend. Der so schön gepriesene FMG-Kompromiss des Parlamentes verzichtete auf eine technologieneutrale Zugangsregelung – entsprechend unlösbar sind die aktuellen und sehr wesentlichen Fragen des Glasfaseranschlusses.

Ebenso blieb man bei der Ex-post-Regulierung, statt – wie überall in Europa – auf ex-ante zu wechseln. Verzögerungen, eine grosse Rechtsunsicherheit verbunden mit negativ kommentierten Rückzahlungen von Swisscom an die Konkurrenten sind die Folgen.

Dazu fehlt eine Eingriffsmöglichkeit beim Roaming, so dass wir voll auf den Goodwill der grossen Operators und der EU angewiesen sind.

Die ComCom hat diese Situation zu akzeptieren und muss mit diesen Instrumenten klare Rahmenbedingungen für den Schweizer Telecom-Markt schaffen.

Die Kommission war 2007 ganz besonders gefordert – unter anderem mit der Festsetzung der Interkonnektionspreise und mit dem Bitstream-Entscheid – und sie wird es 2008 mit der Umsetzung des neuen FMG, z.B. bei den Entbündelungspreisen, noch mehr sein.

Dabei erschallt in letzter Zeit der Ruf nach Regulierung im Telecom-Markt lauter denn je – und zwar interessanterweise von allen Seiten. Dieser Ruf war und ist für uns Verpflichtung.



Marc Furrer, Präsident

März 2008



## Bilanz und Ausblick

Kaum zu glauben: Das kommerzielle Internet steckte zu Beginn der Telecom Liberalisierung 1998 noch in den Kinderschuhen. Heute ist das Internet bereits ein selbstverständlicher, unverzichtbarer Teil unseres Alltags. Diese Internet-«Revolution» – verbunden mit Computern überall – verschmolz nicht nur auf technischer Ebene aufs Beste mit der Marktoffnung in der Telekommunikation. In wenigen Jahren haben ganz neue Formen der Kommunikation (E-Mail, SMS, Instant Messaging etc.) und neue Wege der Informationsbeschaffung unser Leben nachhaltig verändert – und das ist erst der Anfang.

Es gibt keinen Zweifel: Von der Öffnung des Telecom-Marktes vor 10 Jahren haben die privaten Kundinnen und Kunden überall in der Schweiz stark profitiert. Aber auch für die Geschäftskunden war die Liberalisierung aufgrund des starken Konkurrenzkampfes in diesem Bereich äusserst vorteilhaft. In vielen Fällen haben die Konsumentinnen und Konsumenten heute die Wahl zwischen verschiedenen Anbietern, sei es beim Telefonieren zuhause oder unterwegs, beim Internetsurfen oder bei Datenzugriffen. Nur sind die meisten Anbieter nicht wirklich frei in der Angebotsgestaltung, da sie von den Wiederverkaufsangeboten von Swisscom abhängig sind.

Die Konsumentenpreise für Fernmeldedienste sind in der Schweiz gesamthaft gesehen seit 1998 um über 40%

gefallen; die Festnetztelefonate sind sogar um 63% und die internationalen Gespräche um über 75% gesunken. Da gleichzeitig viel mehr Telecom-Dienste konsumiert werden, nehmen die Pro-Kopf-Ausgaben für Telekommunikation zu – wie generell in Europa. Weil zudem viele Tarife in der Schweiz im internationalen Vergleich zu den teureren gehören, sind wir bei den Pro-Kopf-Ausgaben die Spitzenreiter Europas. Entsprechend ist der Schweizer Telecom-Markt bis 2004 stark gewachsen, seither stagnieren die Umsätze gesamthaft gesehen.

Weiter hat sich eine breite Palette an Angeboten für unterschiedlichste Kundenbedürfnisse entwickelt und auch die Grundversorgung mit einem Basisangebot an günstigen und qualitativ hoch stehenden Telecom-Diensten ist vollumfänglich sichergestellt.

Die Öffnung des Telecom-Marktes erfüllt somit die Erwartungen des Gesetzgebers zu einem guten Teil und grundsätzlich ist der freie Wettbewerb in Verbindung mit einer guten Grundversorgung der richtige Weg. Noch in der Ferne liegt jedoch das Ziel, ein langfristig funktionierendes Wettbewerbsniveau zu erreichen, welches Markteingriffe zur Stimulierung der Konkurrenz überflüssig macht. Eine ausgewogenere Verteilung der Marktanteile und zusätzliche Anbieter wären für den längerfristigen Wettbewerb wünschenswert.



Die Befürchtungen im Vorfeld der Liberalisierung bezüglich Qualität der Dienste, Verlust von Arbeitsplätzen und die Bedrängung der Swisscom durch grosse internationale Konzerne haben sich nicht bestätigt: Die Dienste sind mehrheitlich von sehr guter Qualität. In der Telecom-Branche arbeiten – nach einem Auf und Ab – heute gleich viele Leute wie 1998 und die Swisscom hat praktisch in allen Märkten eine sehr starke Position.

Der Wermutstropfen der erfolgreichen Liberalisierung ist, dass die Markttöffnung 1998 um einige Jahre zu spät und nicht umfassend erfolgte. Im Wissen um die grosse gesellschaftliche Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnologien bleibt zu hoffen, dass die Schweizer Politik in Zukunft bemüht sein wird, flexibler auf neue Herausforderungen zu reagieren (z.B. bei der flächendeckenden Erschliessung der Schweiz mit Glasfasernetzen).

## **Schwächen des schweizerischen Rekulierungssystems**

Mit dem revidierten Fernmeldegesetz (FMG), das am 1. April 2007 in Kraft getreten ist, macht die Schweiz wichtige Schritte in Richtung einfacheren Marktzugang, mehr Wettbewerb und besseren Konsumentenschutz:

- **Einführung der Entbündelung und weiterer Zugangsformen:** Das revisierte FMG nennt fünf neue Formen des Zugangs zur Infrastruktur und zu den Diensten einer markt-

beherrschenden Anbieterin: Weiter-Verrechnen von Festnetzanschlüssen, Mietleitungen, Zugang zu den Kabelkä�nalisierungen, schneller Bitstromzugang und natürlich die vollständige Entbündelung der letzten Meile.

Dazu gehört auch **die wichtige Subloop-Entbündelung**: Der Subloop ist die «letzte halbe Meile», d.h. die Teilstrecke zwischen dem Verteilerkasten im Quartier und dem Hausanschluss. Nur mit dem Zugang zu diesem Kupferkabel können die alternativen Anbieter mit den VDSL-Angeboten von Swisscom mithalten und auch in Zukunft konkurrenzfähige, stark breitbandige Angebote machen (z.B. Triple Play, VoD, HDTV).

- **Verbesserter Konsumentenschutz:** Schaffung einer Ombudsstelle für Konsumentenfragen, Einführung von Preisobergrenzen für Mehrwertdienste und Vorschriften bezüglich Preisbekanntgabe, Massnahmen zur Spam-Bekämpfung.
  - **Keine Konzessionspflicht mehr für Anbieter von Fernmeldediensten.**

Aus Sicht der ComCom hat das revidierte FMG zwei Haupt-schwächen, die aktuell beispielsweise zu Verzögerungen bei der Umsetzung der Entbündelung und damit zu uner-wünschten Unsicherheiten im Markt führen. Weiter sind die Regulierungsinstrumente aus Sicht der ComCom zu wenig flexibel ausgestaltet, um auf zukünftige Herausforderungen rechtzeitig und ohne Gesetzesänderung reagieren zu können.

## Schwerfällige Ex-post-Regulierung

Der Telecom-Markt ist technologisch ständig in Bewegung. Verständlicherweise haben die Anbieter in einem solchen Umfeld das Bedürfnis nach einer gewissen Rechtssicherheit, um ihre Investitionsentscheide treffen zu können. Die ComCom versucht diesem Anliegen beispielsweise durch eine kohärente Praxis bei der rückwirkenden Festlegung der Interkonnektionspreise Rechnung zu tragen.

Dennoch: Hier liegt eine generelle Schwäche der schweizerischen «Ex-post-Regulierung». Die Behörden können nicht selbstständig, sondern erst auf Gesuch einer Anbieterin hin aktiv werden. Dadurch stehen die Preise oder die Zugangsbedingung jeweils erst lange im Nachhinein fest, was zu Unsicherheiten im Markt führen kann und nicht den Anforderungen dynamischer Märkte entspricht.

Deshalb spricht sich die ComCom klar für eine Ex-ante-Regulierung aus. Dieses System würde ein frühzeitigeres Einreifen – bei erwiesener Marktbeherrschung durch einen Anbieter – ermöglichen. Es führt zu gleichen Rahmenbedingungen und Preisen für alle Anbieter von Beginn weg. Durch schnellere Verfahren erhöht die Ex-ante-Regulierung die Rechts- und Investitionssicherheit, was für den Wirtschaftsstandort Schweiz von Vorteil ist.

## Fehlende Technologieneutralität

Statt ein technologieneutrales Zugangsregime einzuführen, hat das Parlament im revidierten FMG ganz explizit festgeschrieben, welche Zugangsformen möglich sind. Dies ist bedauerlich, da aus Sicht der ComCom nur ein offenes Zugangsregime zukunftstauglich ist. Nur eine technologieneutrale Formulierung des Gesetzes würde Gewähr dafür bieten, dass flexibel und rechtzeitig interveniert werden kann, wenn mit der Einführung neuer Technologien neue Monopole oder «Bottlenecks» den Wettbewerb bedrohen.

Ein Beispiel: Aktuell läuft die Diskussion über die Rahmenbedingungen, welche – im Interesse der zukünftigen Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz – das Entstehen mindestens eines flächendeckenden Glasfaser-Netzes (FTTH) fördern sollen. Aus Sicht der ComCom ist es wichtig, dass durch ein solches neues Hochgeschwindigkeitsnetz der errungene Wettbewerb nicht eingeschränkt wird und die freie Anbieterwahl für die Kunden erhalten bleibt. Den Behörden fehlen jedoch die Instrumente, um hier bei Marktversagen oder zum Schutz der Konsumentinnen und Konsumenten flexibel eingreifen zu können.

## Die Entwicklung des Mobilfunkmarktes

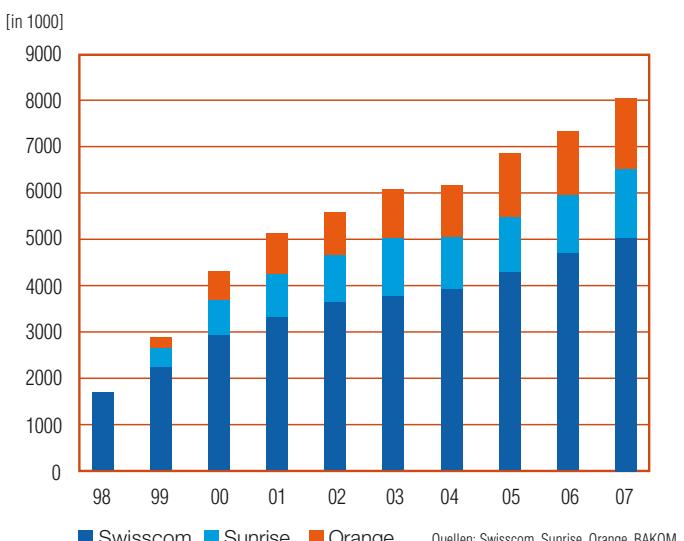
Beim Mobilfunk jagt eine Rekordmeldung die andere: So wurden zum Neujahr 2008 in der Schweiz über 100 Millionen Glückwünsche per SMS und MMS verschickt – in wenigen Jahren hat die schnelle und ortsunabhängige Kommunikation mit dem Handy fest im Lebensstil eines grossen Teils der Bevölkerung Fuß gefasst.

Die globale Durchdringung mit mobilen Geräten liegt mittlerweile bei 50% der Weltbevölkerung und die Schweiz überschritt im Sommer 2007 die 100-Prozentmarke. Ende 2007 gibt es in der Schweiz über 8 Millionen Mobilfunkanschlüsse und Swisscom feiert im Januar 2008 5 Millionen Natel-Kundinnen und Kunden.

Heute haben somit viele Benutzerinnen und Benutzer mehr als ein Mobilfunkgerät, neben dem Handy z.B. einen Notebook oder PDA mit Mobilfunkanbindung. Die Durchdringung des Marktes von rund 106% Ende 2007 bedeutet für die Schweiz im europäischen Vergleich jedoch lediglich einen Platz im hinteren Mittelfeld. Die europäischen Spitzenreiter sind Italien, Griechenland, Spanien, Grossbritannien und Irland.

Auch im Jahr 2007 sind die Kundenzahlen bei allen drei Betreibern nationaler GSM-Netze gestiegen (vgl. Abb. 1). Dabei vermochte Swisscom – wie nun bereits seit einigen Jahren – erneut weit über die Hälfte der Neukunden für sich zu gewinnen. Gemessen an den Kunden ist die Marktaufteilung nunmehr seit fünf Jahren «in Stein gemeisselt» – auch Tele2 als vierter Netzbetreiber vermochte daran wenig zu ändern. Mit 62% der Nutzerinnen und Nutzer hat Swisscom Mobile einen sehr hohen Marktanteil. Orange und Sunrise konnten sich je rund 19% des Marktes sichern. Von Tele2 sind keine Zahlen

Abb. 1 : Mobilfunkanschlüsse in der Schweiz



bekannt, der Marktanteil dürfte aber unter einem Prozent liegen.

## Bewegung bei den Preisen

Im Mobilfunk ist die Schweiz weiterhin eine Hochpreisinsel. In den 10 Jahren seit der Marktoffnung waren jedoch zwei Phasen zu beobachten, in denen die Endkundenpreise im Mobilfunk sanken (vgl. Abb. 2): Aufgrund der Markteintritte der Netzbetreiber diAx (heute Sunrise) und Orange waren die Preise einerseits von 1998 bis 2001 rückläufig.

Andererseits führten neue Markteintritte und Partnerschaften (Tele2, Migros, Coop, Cablecom, Mobilezone, Yallo) in den Jahren 2005 und 2006 zu mehr Wettbewerbsdruck und zu einem wahren Preisrutsch. Zusätzliche Wirkung zeigte auch die Reduktion der Mobilterminierungsgebühren im Sommer 2005 durch Swisscom und später durch Sunrise und Orange. Die Mobilterminierungsgebühren werden in den nächsten Jahren zwar weiter reduziert. Sie liegen aber auch deutlich über dem europäischen Mittel (siehe hinten Abb. 8). Die Endkundenpreise sind auch 2007 weiter gesunken, jedoch weniger ausgeprägt.

Zu ergänzen ist, dass in dem neu zu erschliessenden Markt ein Teil des Wettbewerbs über Billigangebote bei der Akquisition neuer Kunden stattfindet.

Die Kehrseite der Medaille für die Anbieter ist, dass die Umsätze mit Mobilfunk seit 2004 stagnieren oder gar rückläufig sind; letzteres trifft insbesondere auch für den Umsatz pro User zu. Das Beispiel Swisscom Mobile zeigt, dass die Einnahmen aus Sprachdiensten und Grundgebühren seit drei Jahren abnehmen, aber der Umsatz mit Datendiensten kontinuierlich wächst. Der Umsatzanteil der Datendienste dürfte bei rund 20% liegen.

Entsprechend investieren die Mobilfunkanbieter weiterhin in ihre Netze, damit diese auch in Zukunft die hohen qualitativen Erwartungen der Nutzerinnen und Nutzer erfüllen können.

## UMTS und mobiles Internet im Aufwind

Die drei landesweiten GSM-Netze in der Schweiz decken an nähernd 100% der Bevölkerung und etwa 85% der Landesfläche ab. Im Zeichen der hohen Geschwindigkeiten beim Datenzugriff übers Festnetz gewinnt jedoch die Nachfolge-technologie UMTS mit deutlich schnellerer Datenübertragung zunehmend an Bedeutung. Entsprechend ist zu erwarten, dass UMTS als Nachfolge-Technologie das GSM-Netz mittelfristig ganz ablösen wird.

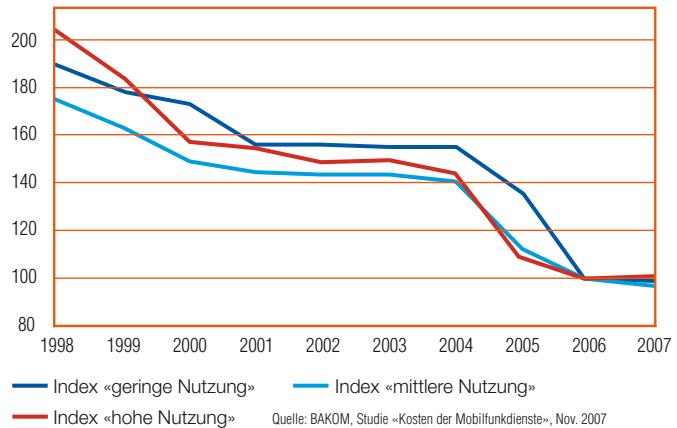
Orange und Sunrise erreichen mit UMTS immerhin eine Abdeckung von über 60%. Klare Spitzensreiterin ist jedoch die finanziertige Swisscom, die heute bereits 90% der Bevölkerung abdeckt.

Alle drei UMTS-Konzessionäre haben die Bedeutung der schnellen Datenübertragung für den Erfolg des mobilen Internetzugriffs erkannt und investieren stark in die UMTS-Erweiterung HSDPA. Damit wird das mobile Surfen zum angenehmen Erlebnis, denn dieses Übertragungsverfahren ermöglicht den Datenzugriff mit einer Geschwindigkeit von mehreren Megabit pro Sekunde. In den grösseren Schweizer Städten steht HSDPA bereits zur Verfügung.

Durch die Kombination von zweiter und dritter Mobilfunkgeneration können die Betreiber schon heute fast überall mobilen Internetzugang anbieten – je nach Standort des Nutzers aber mit unterschiedlicher Geschwindigkeit.

**Abb. 2 : Entwicklung der Endkundenpreise im Schweizer Mobilfunk**

(Kostenindizes nach Konsumprofil, 100 = 2006)



## Handy-TV und Inhalte «made for mobile»

Neben SMS, MMS und der Abfrage von Geschäftsdaten wird der mobile Internetzugang mit Sicherheit stark an Bedeutung gewinnen – auch dank kooperativen Web 2.0-Anwendungen und multifunktionalen Geräten der neuesten Generation mit grösseren Bildschirmen wie etwa das iPhone. Die bisher angebotenen Inhalte «made for mobile» (z.B. TV-Programme, spezielle News) scheinen jedoch noch keine wirklichen Goldgruben zu sein.

Beim mobilen Fernsehen stösst aber auch eine moderne Mobilfunktechnologie wie UMTS schnell an Kapazitätsgrenzen. Hierfür besser geeignet sind Rundfunktechnologien wie beispielsweise DVB-H.

Die ComCom hat 2007 deshalb eine Konzession für die Verbreitung von Handy-TV per Rundfunk (DVB-H) an Swisscom Broadcast vergeben. Die Konzessionärin hat sich verpflichtet, das Handy-TV auf die Fussball-Europameisterschaft im Juni 2008 hin zu lancieren (siehe hinten S. 21).

Mehr und mehr wird der überall verfügbare, mobile Internetzugang und der Empfang von Radio- und TV-Programmen auf dem Handy zu einer Selbstverständlichkeit.

## Telefonieren im Festnetz

Auch bei der Festnetztelefonie kam es nach der Marktentstehung 1998 zu starken Preisreduktionen: Je nach Nutzungsverhalten sanken die Kosten bis 2006 um 31 bis 42%, wobei die Preise gleich in den ersten zwei Jahren – als die freie Anbieterwahl möglich wurde – am massivsten sanken. Danach nahmen die Preise nur noch langsam ab. Zwischen 2006 und 2007 fielen die Preise um rund 3 Prozent, was eine direkte Folge der sinkenden Mobilterminierungsgebühren war.

Insgesamt hat sich der jährliche Telefon-Verkehr in der Schweiz von 1999 bis 2006 um rund eine halbe Milliarde Minuten auf etwa 25 Mia. Minuten erhöht. Trotz einer starken Verlagerung des Telefon-Verkehrs zum Mobilfunk telefonieren die Menschen weiterhin viel häufiger übers Festnetz. Obwohl es mehr als doppelt so viele Mobilgeräte als Festnetzanschlüsse gibt, entfallen 56% der Anrufe und ca. 70% der Telefonminuten auf Festnetzanschlüsse.

Für längere Anrufe wird somit eher zum Festnetztelefon greifen: Mit durchschnittlich knapp dreieinhalb Minuten Dauer sind die Telefonate übers Festnetz doppelt so lang wie jene mit dem Handy.

Nach wie vor hält Swisscom rund 92% der Telefonanschlüsse im Festnetz (3,7 Mio. Anschlüsse); davon sind jedoch 27% per Preselection-Code fest auf einen andern Anbieter umgeleitet. Sunrise als grösster Konkurrent im Festnetz hat beispielsweise angegeben, Ende 2007 über 457'000 Festnetzkunden zu verfügen – Tendenz sinkend.

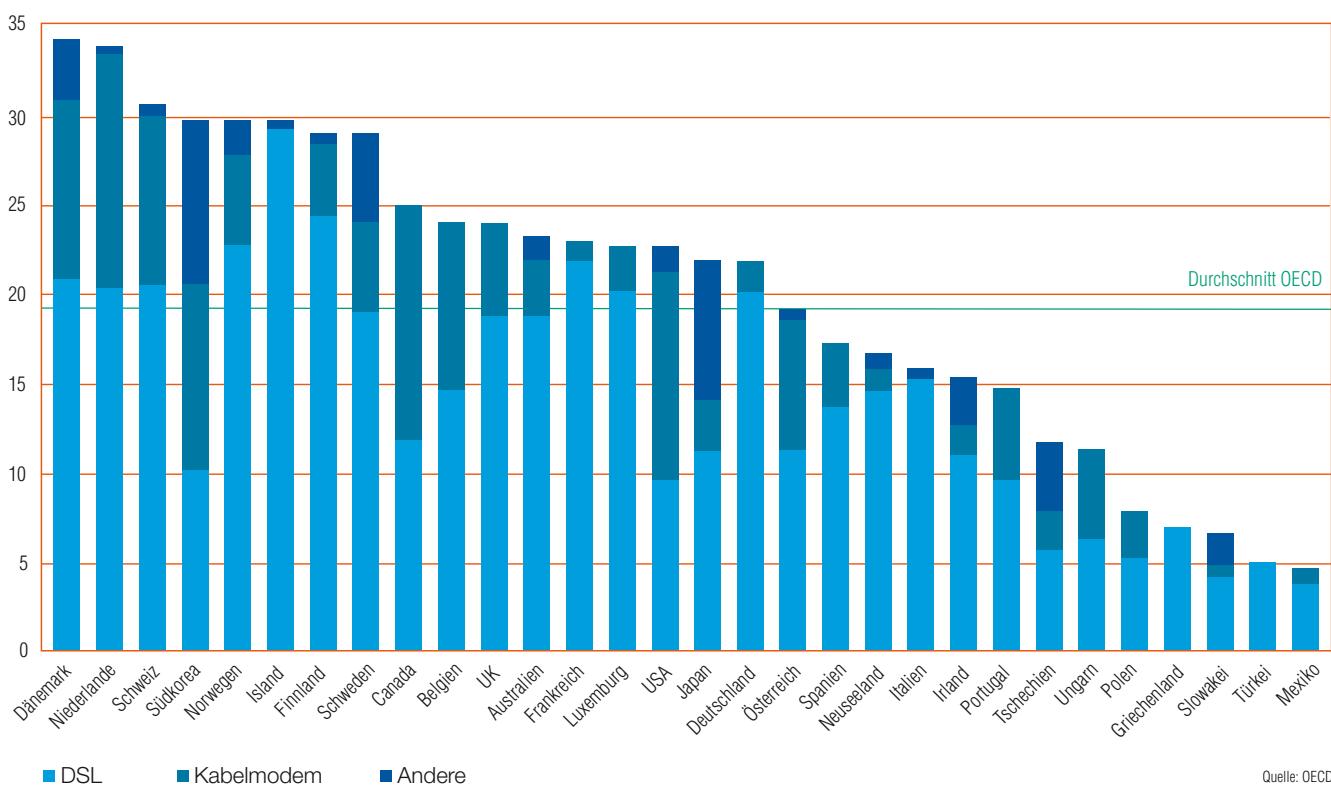
Cablecom hat auf seinem eigenen Netz Ende 2007 288'000 Telefonkunden und erreicht damit einen Marktanteil von ca. 7% aller Festnetzanschlüsse. Die übrigen Kabelnetzbetreiber, die digitale Telefonie anbieten (z.B. Wasserwerke Zug oder InterGGA), kommen zusammen auf etwa 0,8% der Anschlüsse.

8

Stark im Aufwind ist gerade auch bei Geschäftskunden die auf dem Internetprotokoll basierende Sprachtelefonie (VoIP). Diese Entwicklung lässt sich – gerade bei der boomenden Internet-Telefonie – jedoch nicht genau beiführen.

Zwei Trends sind klar: Die altgedienten Telefonienetze werden früher oder später durch sehr leistungsfähige Glasfasernetze ersetzt und auf diesen «New Generation Networks» wird die ganze Festnetztelefonie zu Voice over IP.

Abb. 3 : Breitbandpenetration in der OECD, Juni 2007 (in % der Bevölkerung)



Quelle: OECD

## Die Entwicklung des Breitbandmarktes

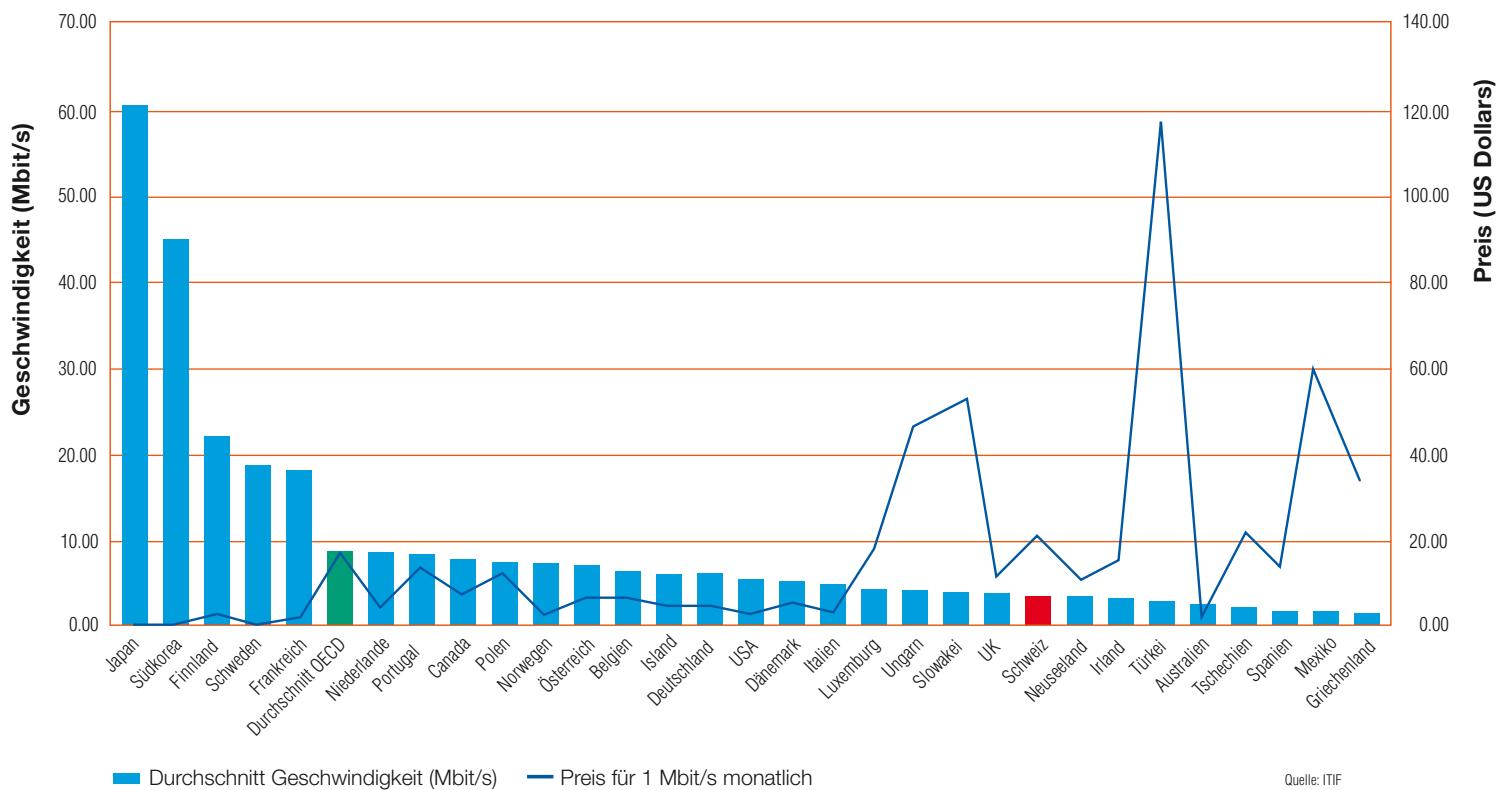
Nach einem relativ zögerlichen Start hat sich der Breitbandmarkt in den letzten 10 Jahren schnell entwickelt und wurde zu einem wichtigen Standbein der Telecom-Branche.

Nachdem ab 1996, besonders aber ab 1999, zunächst Breitbandanschlüsse mittels Kabelmodem angeboten wurden, setzten die breitbandigen Internetzugänge erst richtig zum Höhenflug an, als Swisscom ab Herbst 2000 die ADSL-Anschlüsse auf den Markt brachte.

Ende 2002 zählte man in der Schweiz 460'000 Breitbandanschlüsse. Mit einem Versorgungsgrad von 4,5% der Bevölkerung lag die Schweiz bereits deutlich über dem europäischen Durchschnitt (2,9%), und bis heute gehört sie zu den Ländern, die am besten mit schnellen Internetanschlüssen versorgt sind. Die Penetrationsrate erreichte schon Ende 2004 17,4%, stieg Ende 2005 auf 23% und betrug Ende 2006 schliesslich 27%.

Mit mehr als 30% der Bevölkerung, die Mitte 2007 über einen Breitband-Internetanschluss verfügten (ADSL oder Kabelnetz), hat die Schweiz ihre Position verbessert und steht an dritter Stelle der OECD-Länder, gleich hinter Dänemark (34,3%) und den Niederlanden (33,5%). Sie hat nun Korea (29,9%), Norwegen (29,8%) und Island (29,8%) überholt, die lange Zeit besser als die Schweiz klassiert waren. Der Durchschnitt der OECD-Länder beträgt 18,8%, derjenige der EU27 18,2% (vgl. Abb. 3).

**Abb. 4 : Durchschnittsgeschwindigkeit und Preis der Breitbandanschlüsse nach Land, Juni 2007**



## Die Schweiz in der Breitband-Topliga?

Dieses positive Bild ist allerdings zu relativieren, wie eine amerikanische Studie der ITIF (Information Technology and Innovation Foundation) vom Juni 2007 zeigt. Die ITIF-Studie, die den Verzug der USA im Breitbandbereich erklären soll, klassifiziert 30 Länder nach ihrem Breitband-Leistungsausweis.

Die Schweiz belegt zwar in Bezug auf die Breitbandversorgung immer noch einen guten Platz, die Ergebnisse betreffend Verbindungsgeschwindigkeiten und Preise sind jedoch weniger schmeichelhaft (vgl. Abb. 4).

So steht die Schweiz dank ihrer hervorragenden Penetrationsrate an 13. Stelle der Gesamtklassierung, fällt aber bezüglich Geschwindigkeit auf den 22. Rang und bezüglich Preis auf den 24. Rang zurück. Die fünf Bestklassierten sind Korea, Japan, Island, Finnland und die Niederlande (ITIF, The Case for a National Broadband Policy, Juni 2007, [www.itif.org](http://www.itif.org)).

In der Tat sind seit 2004 die Preise für Breitbandanschlüsse gemäss einer neuen Studie des BAKOM praktisch unverändert geblieben, und die Preisdifferenzen zwischen den verschiedenen Anbieterinnen sind bis heute sehr gering. Nachdem die Anbieterinnen anfänglich bei den Preisen miteinander wetteiferten, überbieten sie sich seit 2004 vor allem in Bezug auf die Übertragungsraten.

Doch obwohl die Übertragungsraten in dieser Zeit stark gestiegen sind (+56% zwischen 2004 und 2007), sind sie nach wie vor deutlich niedriger als in vielen anderen Ländern.

## Zunehmender Bedarf nach grösseren Bandbreiten

Es ist klar, dass die Zukunft der neuen Generation von IP-basierten Glasfasernetzen gehört. In Japan profitieren zum Beispiel bereits 75% der Bevölkerung von solchen Netzen zu sehr tiefen Preisen und mit Übertragungsraten von durchschnittlich 60 Mbit/s. Mit den neuen Netzen können sich auch neue Anwendungen verbreiten.

Abgesehen von Anwendungen wie High-Definition-Video, dem interaktiven Fernsehen oder VoD (Video on Demand), werden in Zukunft immer mehr Applikationen direkt online statt wie bisher auf dem eigenen PC benutzt. Ganz zu schweigen von Multimedia-Angeboten und partizipativen Applikationen wie Ton- und Bild-Streaming, die immer zahlreicher und beliebter werden, besonders dank Video Austausch-Plattformen wie YouTube, Dailymotion oder Deezer für Musik.

Auch das wachsende Interesse an Websites für die Entwicklung oder den Austausch von Fotos wie Flickr (Yahoo!) und Picasa Album Web (Google) ist zu erwähnen. Unglaublich beliebt sind heute soziale Netzwerke (Facebook) und Web-Communities, ob nun virtuell (Second Life) oder für den Austausch vom Privatem (MySpace).

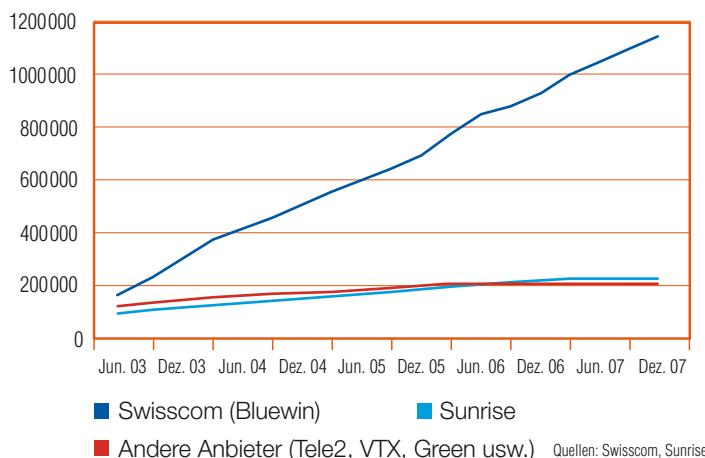
Die Datenmenge all dieser Applikationen und Inhalte werden immer grösser, und deren Verwaltung sowie der Benutzungskomfort machen immer grössere Bandbreiten erforderlich.

## ADSL in der Schweiz: And the winner is...

Der ADSL-Markt alleine hat im Jahr 2007 gesamthaft 234'000 Breitband-Kunden hinzugewonnen.

Davon entfällt der weitaus grösste Teil, genauer gesagt 228'000 Kunden, auf die Swisscom. Dies ist mehr als das

Abb. 5 : ADSL-Anschlüsse in der Schweiz



Dreissigfache der Neukunden von Sunrise (7'000). Die vielen anderen Weiterverkäuferinnen von ADSL verloren im gleichen Zeitraum insgesamt sogar rund tausend Kunden.

Wie bereits letztes Jahr ist also der Swisscom-ISP «Bluewin» erneut die einzige Anbieterin mit steigenden Marktanteilen. Ihr Marktanteil stieg von 64% Ende 2005 auf 68,4% Ende 2006 und nun wiederum stark auf fast 73% Ende 2007. Selbst der Marktanteil von Sunrise, nach wie vor die wichtigste Konkurrentin auf dem ADSL-Markt, nahm ständig ab, von 16,4% Ende 2006 auf 14,5% Ende 2007 (Abb. 5).

Ohne Entbündelung können die alternativen Anbieterinnen, die immer noch auf die Wholesale-Produkte von Swisscom angewiesen sind, die historische Anbieterin nicht effektiv konkurrieren und fallen bei der laufenden Aufteilung des Breitbandmarkts unwiderruflich zurück.

10

## ADSL vs. CATV: begrenzter Infrastrukturwettbewerb

Was die verwendeten Zugangstechnologien betrifft, nehmen die ADSL-Anschlüsse über die Telefonleitung immer noch deutlich schneller zu als die Internet-Anschlüsse über Kabel-TV. Während noch vor fünf Jahren die Kabel-Technik in diesem Marktsegment mit einem Anteil von über 56% Ende 2002 dominierte, machen Ende 2007 die ADSL-Anschlüsse 69,3% (1'602'000 Anschlüsse) und die TV-Kabel-Anschlüsse 30,7% (710'000 Anschlüsse; vgl. Abb. 6) des Marktes aus.

Betrachtet man alle Akteure auf dem Breitbandmarkt in der Schweiz, so ist der Marktanteil von Swisscom (50%) zweieinhalb mal so gross wie derjenige von Cablecom (rund 20%), während derjenige von Sunrise (10%) wiederum der Hälfte des Marktanteils von Cablecom entspricht (vgl. Abb. 7).

Im internationalen Vergleich kommt es durchaus vor, dass eine Ex-Monopolistin über einen solchen Marktanteil verfügt – der europäische Durchschnitt belief sich im Juni 2007 auf rund 46,5%. Aber seit 2003 ist dieser Wert in der EU ständig gesunken, von 58,7% auf 46,5%. Die Tendenz ist also umgekehrt als in der Schweiz, wo nur die Swisscom noch Marktanteile zulegt.

Die ständige Vergrösserung des Abstandes zwischen der stark positionierten Swisscom und ihren wichtigsten Konkurrentinnen ist beunruhigend. Zum einen scheinen die Kabelanbieter nicht genügend Druck auf den Breitbandmarkt auszuüben. Dabei ist zu bedenken, dass nicht einmal alle rund 250 Kabelnetze zusammen so ein flächendeckendes Netz haben wie Swisscom und dass nur ein Teil der Kabelleitungen für schnelle Internet-Anschlüsse geeignet ist. Die Cablecom wiederum – als weitaus grösste Kabelnetzbetreiberin – verfügt über rund 55% des TV-Kabelmarktes.

Zum anderen hatte die Swisscom bis zur Einführung der Entbündelung das Kupfernetz vollkommen in ihrer Hand und konnte ihren Konkurrenten auf dem ADSL-Markt die Bedingungen betreffend Preise und Übertragungsraten diktieren.

Umso wichtiger ist es, dass die Entbündelung der letzten Meile in der Schweiz allmählich Realität wird, damit die Zahl der Konkurrenten und somit auch der Wettbewerb erhalten bleibt.

### Öffnung der letzten Meile endlich in Sicht

Als das Parlament nach langer Debatte im März 2006 das revidierte FMG verabschiedete, erwarteten viele Internetsurfer eine schnelle Entbündelung der letzten Meile und vielfältigere Angebote. Aufgrund des Basisangebots von Swisscom und der nur teilweise möglichen Einigung mit den alternativen Marktteilnehmern ist diese Hoffnung verflogen, da die Umsetzung der Entbündelung einige Zeit in Anspruch nimmt.

11

Das revidierte FMG und die dazugehörigen Verordnungen sind am 1. April 2007 in Kraft getreten. Im ersten Basisangebot vom März 2007 hat Swisscom nur in jenen Bereichen Angebote vorgelegt, in denen sie sich selbst als marktbeherrschend betrachtet: Swisscom bietet der Konkurrenz den vollständig entbündelten Anschluss für CHF 31.– pro Monat an, was viele Anbieterinnen für überhöht halten. Zudem hat Swisscom auch Angebote für die Verrechnung des Anschlusses, die Nutzung der Kabelkanalisationen und die Kollokation bekannt gegeben.

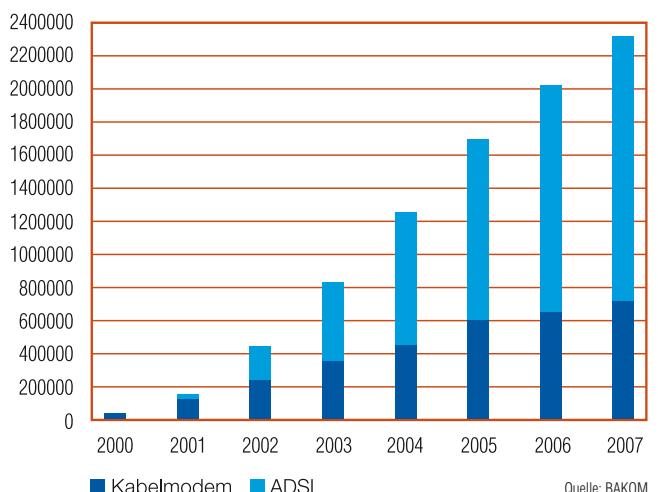
Hingegen hat Swisscom beim den schnellen Bitstrom-Zugang und teilweise auch bei den Mietleitungen auf ein Angebot verzichtet.

Da sich die marktbeherrschende Anbieterin und die alternativen Anbieterinnen nur bedingt auf Zugangspreise und -bedingungen einigen konnten, erhielt die ComCom zehn Gesuche um Festlegung dieser Preise (siehe S. 16).

Trotz der Unsicherheit bezüglich Preise haben einige Anbieterinnen bereits begonnen, ihr Netz auszubauen und ihre Anlagen in den Zentralen von Swisscom einzurichten. Ende 2007 gab Swisscom an, 160 Standorte in rund hundert Telefonzentralen seien ausgerüstet und mit etwa zwanzig Anbieterinnen seien Verhandlungen im Gange.

Die erste Zentrale wurde bereits Ende Juli in Sion von der Anbieterin VTX entbündelt. Dabei schöpft VTX die bei der Entbündelung neue Freiheit zur freien Technologiewahl aus: VTX setzt die im Ausland erprobte Technologie ADSL 2+ ein. Die ersten Entbündelungsangebote von VTX für Privatpersonen betragen zum Beispiel 47 Franken für 8 Mbit/s und 67 Franken für

Abb. 6 : Breitbandanschlüsse in der Schweiz

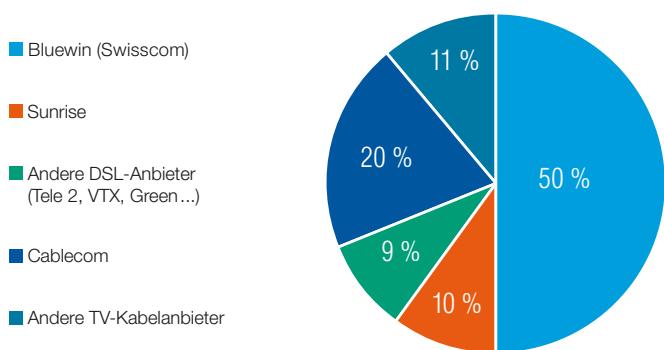


20 Mbit/s – abgesehen von den 25.25 Franken Anschlussgebühren, die nun VTX erhebt. Andere regionale Internet-Dienstanbieter (z.B. Solnet und Cyberlink) haben ebenfalls angefangen, ihrer Kundschaft Dienste auf der Basis eines entbündelten Zugangs anzubieten.

Zu erwähnen ist noch, dass Sunrise seit Anfang Januar 2008 auch die Rechnungsstellung für den Telefonanschluss anbietet, so dass Swisscom durch Bezahlung einer einzigen Rechnung umgangen werden kann. Sunrise hat zudem angekündigt, im Rahmen der Erweiterung ihrer eigenen Infrastruktur im Laufe des ersten Halbjahres 2008 neue Angebote über entbündelte Zugänge zu lancieren und das Ziel anzustreben, bis Ende 2008 35% der Haushalte abzudecken.

Zwar kommt die Entbündelung mit erheblicher Verspätung; dennoch sind in den nächsten Monaten wichtige Veränderungen auf dem Breitbandmarkt zu erwarten. Die neue Möglichkeit zur Entbündelung der letzten Meile hat im Jahr 2007 zudem bereits indirekt positive Wirkung gezeigt, beispielsweise neue Angebote von Swisscom im Wholesale- und im Retail-Bereich.

Abb. 7 : Marktanteile der Breitband-Anbieter in der Schweiz, Dez. 2007



## Aktuelle Entwicklungen in der EU

Der Blick über die Grenzen zeigt eine EU in Bewegung und in Diskussion.

### Roaming-Verordnung der EU

Die EU-Kommission hatte die Mobilfunkanbieter wiederholt, aber erfolglos gedrängt, die Preise für den Gebrauch der Handys im europäischen Ausland zu senken. Gemäss Berechnungen der EU waren die Entgelte für Auslandroaming durchschnittlich viermal höher als die Preise für Mobilfunkgespräche im Inland.

Auf Betreiben der EU-Kommissarin Reding wurde auf die Sommerferien 2007 hin mit der Roaming-Verordnung ein Eurotarif eingeführt, den Betreiber bis Ende Juli 2007 anbieten mussten. Roaminggebühren für mobile Gespräche dürfen die Kunden seither nicht mehr als 0.49 für abgehende Gespräche und 0.24 Euro für angenommene Gespräche (ohne MWST) kosten.

In der Folge hat die European Regulators Group (ERG) den Markt beobachtet und ist zum Schluss gekommen, dass die Roaminggebühren effektiv klar gesunken sind. Die EU-Kommission zeigt sich jedoch weiterhin besorgt über die hohen Preise für SMS und im Ausland genutzte Datendienste – regulatorische Massnahmen könnten auch hier die Folge sein.

Bereits im Sommer 2007 hatte sich der ComCom-Präsident im Rahmen der ERG dafür eingesetzt, dass die Schweiz gleich behandelt wird wie die EU-Länder.

Nun kommen auch die Schweizer Kunden in den EU-Ländern in den Genuss sinkender Preise. Anfang 2008 praktiziert jedoch lediglich Swisscom Standard-Tarife auf EU-Niveau; bei Orange und Sunrise profitieren die Konsumentinnen und Konsumenten nur dann von EU-ähnlichen Tarifen, wenn eine kostenpflichtige Zusatzoption ausgewählt wird.

In der laufenden **Revision des Rechtsrahmens für elektronische Kommunikation** hat die EU-Kommission am 13. November 2007 ihre Vorschläge vorgestellt. Gleichzeitig trat die neue Empfehlung über die «relevanten Märkte» in Kraft. Das sind jene Märkte, in denen die EU eine Vorabregulierung für notwendig hält. Die EU-Kommission hat die bisher 18 Märkte auf nur mehr sieben Märkte reduziert. Dieser Entscheid führt zu einer deutlichen Deregulierung bei Endkundenmärkten und beim internationalen Roaming. Zwar können die nationalen Telecom-Regulatoren im Ausnahmefall auch bei den weggelassenen 11 Märkten eingreifen, die Beaufsichtigung dieser Märkte ist aber vorrangig Aufgabe der Wettbewerbsbehörden.

Die nationalen Telecom-Regulatoren sollen sich auf jene Märkte konzentrieren, in denen aus Sicht der EU-Kommission noch kein wirksamer Wettbewerb herrscht. Abgesehen von den Interkonnektionsdiensten und der Mobilterminierung stehen dabei die technologieneutrale Entbündelung und der Wiederverkauf des Breitbandzugangs im Vordergrund.

EU-Kommission hat dem Europäischen Parlament im November 2007 hauptsächlich folgende Vorschläge zur Reform des Telecom-Rechtsrahmens unterbreitet:

- **Stärkung der Unabhängigkeit der nationalen Regulierungsbehörden (NRA) und Vereinfachung der Marktanalyse-Verfahren.**
  - **Erweiterung der Regulierungsinstrumente:** Als Mittel zur Behebung hartnäckiger Wettbewerbsprobleme sieht die EU-Kommission neu die **funktionale Trennung** vor. Gemeint ist damit die firmeninterne Trennung des Infrastruktur-Bereichs einer marktbeherrschenden Anbieterin von der Vermarktung der Dienste. Dadurch sollen alle Marktteilnehmer diese Infrastruktur zu denselben Bedingungen nutzen können. Dieses neue Regulierungsinstrument soll jedoch nur in Ausnahmefällen zur Anwendung kommen. Konkrete Erfahrungen wurden bisher in England mit der freiwilligen internen Abtrennung des Bereichs «Openreach» von British Telecom gemacht. Über eine funktionale Trennung nachgedacht wird zudem aktuell etwa in Schweden, Italien und Polen.
  - **Mehr Sicherheit** durch verstärkte Bekämpfung von Spam, Viren und anderen elektronischen Angriffen auf Computer und Netze.
  - **Verbesserungen für die Konsumenten:** Beispielsweise der Anbieterwechsel innerhalb eines Tages, transparente und vergleichbare Preisinformationen, besserer Datenschutz bei RFID.
  - **European Telecom Market Authority (EECMA):** Diese neue Behörde soll die Kooperation unter den nationalen Regulierungsbehörden verbessern, über die einheitliche Regulierung in den EU-Ländern wachen und die Regulierung länderübergreifender Märkte vorbereiten. Für die Schweiz besteht hier die Gefahr, von der europäischen Zusammenarbeit unter den Regulierungsbehörden ausgeschlossen zu werden. Im Unterschied zur heutigen ERG könnte die Schweiz bei der EECMA nur dann als Beobachterin mitmachen, wenn sie den EU-Rechtsrahmen vollständig übernehmen würde.
- Die meisten nationalen Telecom-Regulatoren stellen sich jedoch klar gegen diese neue, zentralistische Behörde, da letztere ihre Unabhängigkeit in Frage stellt und auch der nach wie vor länderspezifischen Struktur vieler Telecom-

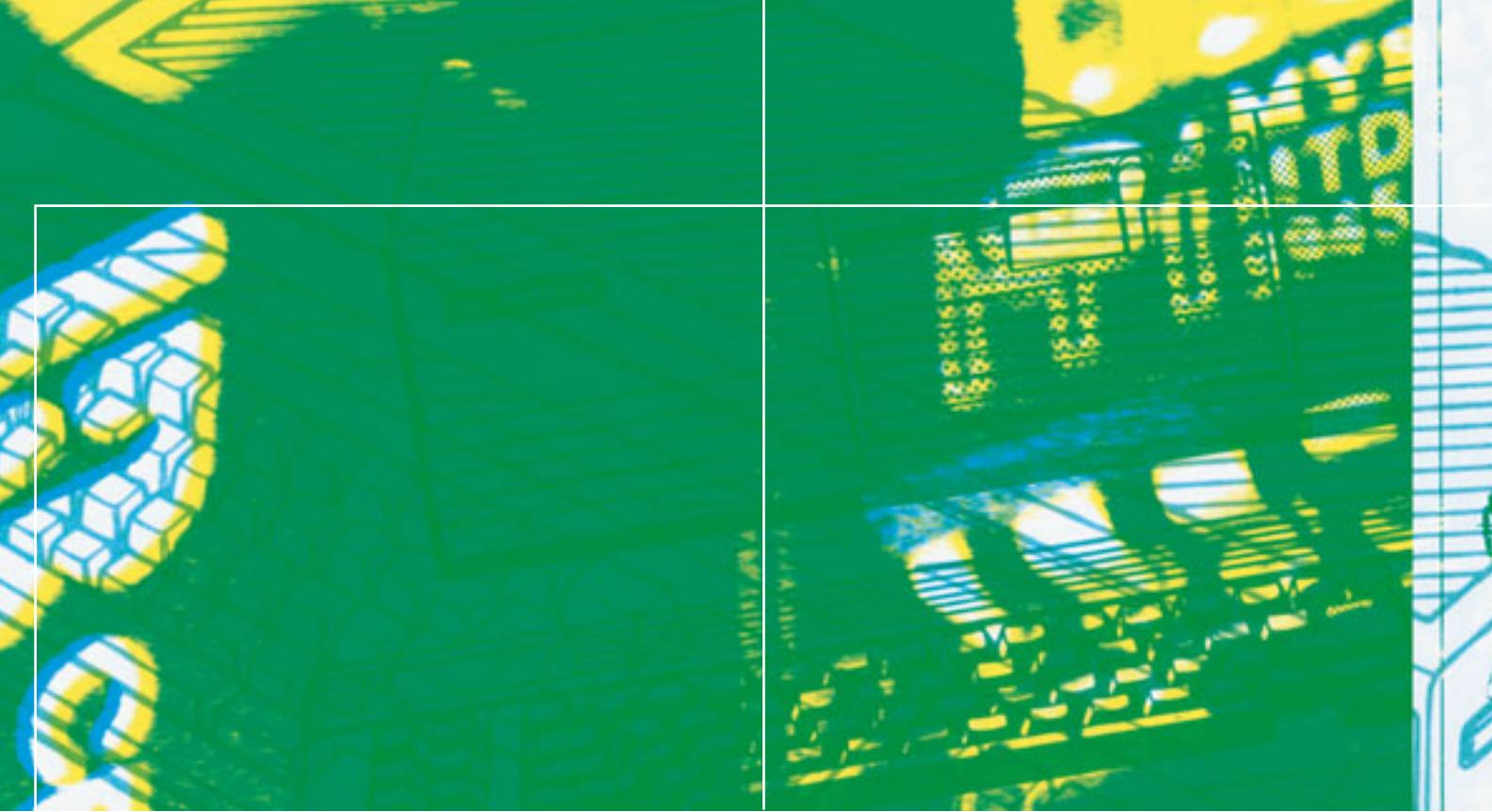
Märkte nicht genügend Rechnung trägt. Die Koordination unter den europäischen Regulatoren soll über die bestehende ERG und die Independent Regulators Group (IRG) geschehen.

Laut EU-Kommission soll das «Telecom-Reformpaket» bis Ende 2009 in Kraft treten.

In vielen europäischen Ländern wird aktuell nach Lösungen gesucht, zukünftige Wettbewerbseinschränkungen zu verhindern, die durch den teuren Bau von neuen flächendeckenden Hochgeschwindigkeitsnetzen (FTTH, NGN) entstehen dürften. Gleichzeitig sollen Investitionsanreize gegeben werden.

Die EU ist klar der Ansicht, dass die Entbündelung beizubehalten ist und auch neue Glasfasernetze von marktbeherrschenden Anbieterinnen zu einem fairen Preis offen zugänglich sein sollen. Die EU-Kommission spricht sich somit gegen einen temporären Regulierungsverzicht aus (so genannte «regulatory holidays»).

Unter dem Titel «mutualisation» wird in Frankreich eine spezielle Lösung für «lokale Monopole» vorgeschlagen, die bei der Erschließung des Innern von Gebäuden mit Glasfaserkabeln entstehen können: Die Firma, welche ein Gebäude zuerst erschließt, soll – unabhängig von der Frage der Marktbeherrschung – andern Anbietern Zugang zum hausinternen Netz gewähren. Für eine Übergangszeit soll dies zusätzlich für den Subloop, d.h. für das Glasfaserkabel vom Verteiler im Quartier bis zum Haus, gelten.



## Kommission und Sekretariat

### Die Kommission

Die wichtigsten Aufgaben der ComCom als unabhängige schweizerische Konzessions- und Marktregulierungsbehörde im Bereich der Telekommunikation sind:

- die Vergabe von Konzessionen für die Nutzung des Funkfrequenzspektrums,
- die Erteilung der Grundversorgungskonzession,
- die Festlegung der Zugangspreise und -bedingungen, wenn die Anbieter unter sich keine Einigung erzielen können,
- die Genehmigung 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 aus sieben vom Bundesrat ernannten Mitgliedern, die unabhängige Sachverständige sein müssen.

Zum neuen Kommissionsmitglied hatte der Bundesrat am 24. Januar 2007 mit Jean-Pierre Hubaux, Professor an ETH in Lausanne, einen ausgewiesenen Fachmann für Telekommunikationstechnik gewählt.

Ende 2007 schieden zwei Mitglieder der ersten Stunde auf eigenen Wunsch aus der ComCom aus: Beat Kappeler und Hans-Rudolf Schurter. Als Verfechter eines freien Wettbewerbs und mit grossem Fachwissen haben sie die Kommissi-

onsarbeit während zehn Jahren massgeblich mitgeprägt. Die ComCom dankt den beiden scheidenden Mitgliedern für deren unermüdliches Engagement für die Marktoffnung und die ausgezeichnete Zusammenarbeit.

Die Kommission traf sich im Jahr 2007 an insgesamt neun Sitzungstagen und führte eine dreitägige Weiterbildungsreise durch. Das zeitliche Engagement der Kommissionsmitglieder beläuft sich inklusive aufwändige Sitzungsvorbereitungen und Entscheide auf dem Zirkulationsweg auf rund 20 Tage pro Jahr.

### Das Sekretariat

Der Kommission steht ein eigenes Sekretariat zur Seite, das drei Mitarbeitern umfasst. Das Sekretariat kümmert sich um die Geschäftsführung, die Organisation der Kommissionsaktivitäten und die Öffentlichkeitsarbeit.

Das Sekretariat arbeitet eng mit dem Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) zusammen, welches in der Regel mit ihren Fachdiensten die Kommissionsgeschäfte vorbereitet und die Entscheide der ComCom vollzieht.

### ComCom lanciert Website für mobile Endgeräte unter [www.comcom-ch.mobi](http://www.comcom-ch.mobi)

Die ComCom bietet neben ihrer offiziellen Website neu eine spezielle Website, die für den Zugriff von Mobiltelefonen optimiert wurde. Über diese neue Website mit der Domain-



Endung «.mobi» können die neusten Informationen von überall her abgerufen werden.

Trotz neuer Mobilfunktechnologien und immer schnellerer Datenraten können Websites nicht auf die gleiche Weise auf Mobiltelefonen angezeigt werden wie auf Computern. Damit das Surfen im Internet auch mit mobilen Endgeräten zum angenehmen Erlebnis wird, müssen sich die Websites an diese Endgeräte anpassen.

Websites mit der Top Level Domain «.mobi» müssen insbesondere eine optimale Darstellung der Inhalte auf kleinen Bildschirmen erlauben. Deshalb zeichnen sich solche Websites insbesondere durch kleine Seitenformate sowie schlanke Inhalte und leichte Bilder aus.

Zusätzlich zu ihrer offiziellen Website lanciert die ComCom deshalb ihre neue «made for mobile» Website, um den raschen Zugriff von überall her auf die neuesten Meldungen der ComCom möglich zu machen. Auf dieser viersprachigen Website sind die neusten Pressemitteilungen, eine Präsentation der Kommission sowie die Kontaktmöglichkeiten zu finden.

Website für mobile Endgeräte: [www.comcom-ch.mobi](http://www.comcom-ch.mobi)  
Offizielle Website: [www.comcom.admin.ch](http://www.comcom.admin.ch)

## Die Kommissionsmitglieder 2007

- Marc Furrer, Präsident, Fürsprech und Notar
- Christian Bovet, Vizepräsident, Dr. iur., Rechtsprofessor an der Universität Genf
- Monica Duca Widmer, Dr., dipl. Chem. Ing. ETH, Tessiner Unternehmerin mit KMU im Umweltbereich
- Reiner Eichenberger, Dr. oec. publ., Ökonomieprofessor an der Universität Fribourg
- Jean-Pierre Hubaux, Elektroingenieur, Prof. EPFL Lausanne (seit 24.1.2007)
- Beat Kappeler, Dr. h.c., lic. ès sc. pol., Publizist (bis 31.12.2007)
- Hans-Rudolf Schurter, Rechtsanwalt, Unternehmer im Bereich Elektronik (bis 31.12.2007)

Die **Mitarbeiter des Sekretariats** stehen Ihnen für Auskünfte gerne zur Verfügung:

- Peter Bär, Kommissionssekretär (100%)
- Pierre Zinck, wissenschaftlicher Mitarbeiter und Webmaster (70%)
- Maya Stampfli, Verwaltungsassistentin (70%)



## Tätigkeiten der Kommission

Sowohl das revidierte Fernmeldegesetz (FMG) als auch das neue Gesetz über Radio und Fernsehen (RTVG) übertragen der ComCom neue Aufgaben.

So entscheidet die ComCom nicht mehr nur über die Interkonnektion, sondern auch über alle Gesuche um Zugang zur Infrastruktur und Diensten einer marktbeherrschenden Anbieterin. In einer abschliessenden Aufzählung führt das FMG folgende Zugangsformen auf:

1. Vollständige Entbündelung des Teilnehmeranschlusses
2. Schneller Bitstromzugang (während vier Jahren)
3. Verrechnen von Teilnehmeranschlüssen des Festnetzes
4. Interkonnektion
5. Mietleitungen
6. Zugang zu den Kabelkanalisationen, sofern diese über eine ausreichende Kapazität verfügen

Nach dem neuen RTVG ist die ComCom nun auch zuständig für die Vergabe von Funkkonzessionen, die für die Verbreitung von Radio- und Fernsehprogrammen bestimmt sind. Bei solchen Konzessionen legt jedoch das Departement die Einzelheiten der konkreten Frequenznutzung fest und beauftragt die ComCom anschliessend, die Frequenzen zu vergeben.

Seit dem 1. April 2007 ist es hingegen nun Aufgabe des Bundesrates, den nationalen Frequenzzuweisungsplan zu genehmigen.

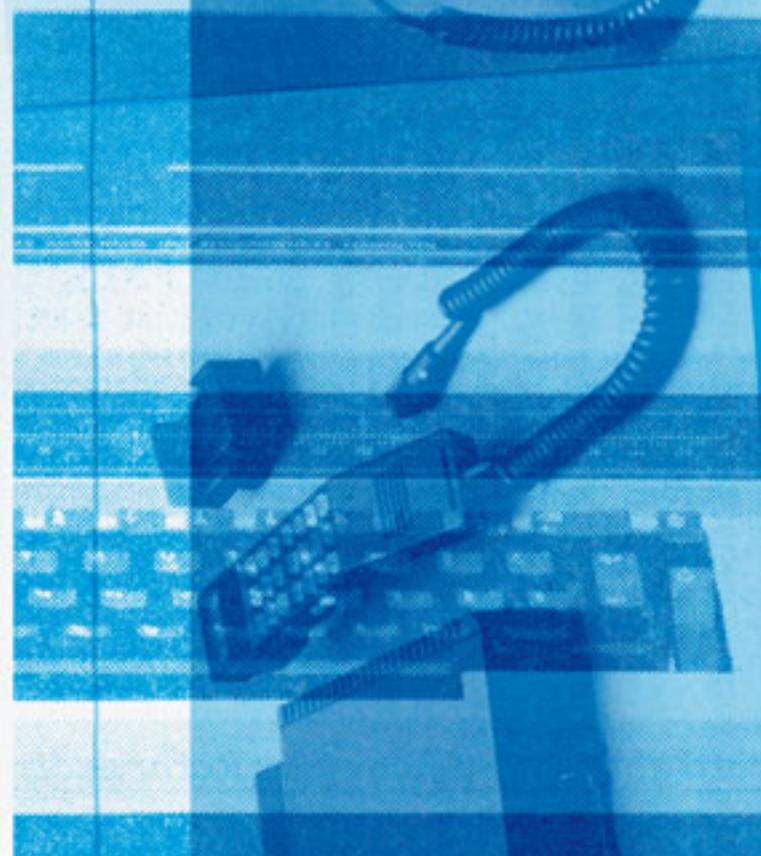
### Zugangsverfahren

Bis Ende 2007 haben 5 Firmen der ComCom insgesamt 10 Zugangsgesuche nach dem revidierten FMG eingereicht. Einige der Gesuche betreffen verschiedene Zugangsvarianten.

Inhaltlich geht es um alle neuen Zugangsformen: Vollständige Entbündelung, schneller Bitstromzugang, Verrechnen von Anschlüssen, Mietleitungen und Zugang zu den Kabelkanalisationen. In mehreren Fällen ist einerseits die Frage der Marktbeherrschung zu klären und über konkrete Bedingungen des Zugangs zu entscheiden. Andererseits sind in praktisch allen Verfahren die Preise strittig.

ComCom und BAKOM sind bemüht, diese Verfahren möglichst zügig voranzutreiben. Aufgrund der Menge und der teilweisen Komplexität der Verfahren stossen die Behörden hier jedoch an Ressourcengrenzen.

Im Jahr 2007 schlossen je nach Zugangsvariante zwischen drei und elf Alternativanbieter mit Swisscom Fixnet eine Zugangsvereinbarung ab (vgl. BAKOM-Website). Verschiedene Einigungen wurden aber offenbar mit Vorbehalten bezüglich der Preise und einzelner Vertragsbedingungen abgeschlossen, was dann zu Zugangsgesuchen bei der ComCom führte. Durch den Vertragsabschluss haben diese Firmen aber bereits die Möglichkeit, am Markt aktiv zu werden.



Zudem dürften die im Jahr 2007 abgeschlossenen Zugangsvereinbarungen generell die Klausel enthalten, dass nachträgliche Preisanpassungen durch die ComCom in Drittverfahren übernommen werden.

Bereits entschieden hat die ComCom über zwei Gesuche: Auf eines ist sie nicht eingetreten, weil hierfür die Voraussetzungen fehlten. Im Falle des schnellen Bitstromzugangs hat die ComCom über die Frage der Marktbeherrschung entschieden.

### **Schneller Bitstromzugang muss von Swisscom angeboten werden**

Beim schnellen Bitstromzugang legte die Swisscom im März 2007 kein Angebot vor. Die Swisscom begründete dies mit der aus ihrer Sicht fehlenden Marktbeherrschung. Aus diesem Grund reichte Sunrise im April 2007 bei der ComCom ein Zugangsgesuch ein mit dem Ziel, die Frage der Marktbeherrschung zu klären.

In ihrem ersten Entbündelungsentscheid kam die ComCom im November 2007 zum Schluss, Swisscom sei beim schnellen Bitstromzugang marktbeherrschend. Die ComCom stützt sich dabei auf ein Gutachten, das die WEKO im Rahmen des Verfahrens erstellt hat (vgl. [www.weko.admin.ch](http://www.weko.admin.ch)). Wegen ihrer Marktbeherrschung wird Swisscom verpflichtet, den schnellen

### **Wie läuft ein Zugangsverfahren 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 dreimonatigen Verhandlungen** 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** (WEKO) konsultiert. Bevor die ComCom die Interkonnektionsbedingungen und -preise festsetzt, bietet sich den Verfahrensparteien im Rahmen von **Schlichtungsverhandlungen** noch einmal die Gelegenheit, zu einer gütlichen Einigung zu kommen (vgl. FMG Art. 11a und FDV Art. 64-74).

Dieses Verfahren wird auch als «Ex-post-Regulierung» bezeichnet. Im Unterschied dazu wird in der EU die «Ex-ante-Regulierung» praktiziert, die kein Verhandlungsprinzip kennt. Die Regulierungsbehörden in den EU-Ländern können selbstständig aktiv werden und frühzeitig in Märkte eingreifen, in denen der Wettbewerb nicht spielt.



Bitstromzugang – wie vom Gesetzgeber vorgesehen – während vier Jahren anzubieten und ein Basisangebot zu kostenorientierten Preisen vorzulegen. Kommen die Anbieter in Preisverhandlungen zu keiner Einigung, können diese Preise wiederum bei der ComCom angefochten werden.

Der schnelle Bitstromzugang ermöglicht den alternativen Anbietern, mit beschränkten Investitionen einen Schritt in Richtung der vollständigen Entbündelung zu tun und ihren Kundinnen und Kunden ein attraktives Breitbandangebot zu machen. Der schnelle Bitstromzugang dürfte deshalb den Wettbewerb stimulieren – gerade auch in Randregionen mit wenig Konkurrenzangeboten.

### **Warum ist Swisscom marktbeherrschend?**

Aus Sicht der ComCom ist Swisscom marktbeherrschend, weil sie sich im Bereich des schnellen Bitstromzugangs im Wesentlichen unabhängig von ihren Mitbewerbern verhalten kann. Alternative Anbieter sind auf den Zugang zum flächendeckenden Anschlussnetz der Swisscom angewiesen, um landesweit Breitbanddienste anbieten zu können. Die Konkurrenz von regional tätigen TV-Kabelnetzbetreibern, die Breitbanddienste anbieten, reicht aus Sicht der ComCom nicht aus, um die Swisscom auf dem Vorleistungsmarkt ausreichend unter Wettbewerbsdruck zu setzen. Die Kabelnetzbetreiber können nicht verpflichtet werden, ebenfalls den Bitstromzugang anzubieten, da das FMG nur eine Entbündelung

der Kupferkabel von Swisscom vorsieht. Im Januar 2008 hat Swisscom gegen diesen Entscheid beim Bundesverwaltungsgericht eine Beschwerde eingereicht.

### **Interkonnektionspreise 2004–2006 gesenkt**

Die Firmen Colt Telecom AG und Verizon Switzerland AG hatten im Jahr 2004 die ComCom um die Festlegung der Interkonnektionspreise im Festnetz ersucht.

Da zu diesem Zeitpunkt ein Bundesgerichtsentscheid zu den Interkonnektionspreisen aus den Jahren 2000–2003 ausstehend war, wurden die neuen Verfahren sistiert. Sie wurden im August 2006 wieder aufgenommen, nachdem das Bundesgericht das behördliche Vorgehen bei der Preisfestsetzung für die Jahre 2000–2003 gut geheissen hatte.

Die ComCom ist im Dezember 2007 in zwei Teileentscheiden zum Schluss gekommen, dass Swisscom Fixnet AG in den Jahren 2004 bis 2006 von ihren Vertragspartnern für verschiedene Interkonnektionsdienste zu hohe Preise verlangt hatte. Die ComCom hat diese Preise deshalb um durchschnittlich 15 bis 20% gesenkt.

Zur Kostenberechnung kam – wie in der Fernmeldediensteverordnung (FDV) vorgegeben und in früheren Verfahren erprobt – die international anerkannte LRIC-Methode zum Einsatz.



In den Verfahren war unbestritten, dass Swisscom Fixnet AG bei den fraglichen Diensten marktbeherrschend ist und somit kostenorientierte Interkonnektionspreise anbieten muss. Diese orientieren sich an den Kosten, die einem effizienten Anbieter unter Wettbewerbsbedingungen für die Erbringung der entsprechenden Leistungen entstehen würden. Weiter dürfen den Konkurrenten von Swisscom nur jene relevanten Kosten verrechnet werden, die von den beanspruchten Interkonnektionsdiensten direkt verursacht werden.

### Korrigierte Preise

Bei der Überprüfung der von der Swisscom verrechneten Preise stellte die ComCom fest, dass die Preise nicht durchwegs den gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

### Die Berechnungsmethode LRIC

Die Fernmeldedienste-Verordnung (FDV Art. 54) 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.

Hauptsächlich bestand Anpassungsbedarf in folgenden drei Bereichen:

**1. Betriebskosten:** Hier machte Swisscom irrelevante Kosten geltend, d.h. Kosten, die in keinem kausalen Zusammenhang mit der nationalen Interkonnektion stehen (z.B. Kosten für Mietleitungen). Solche irrelevante Kosten wurden von der ComCom gestrichen.

**2. Abschreibungsdauer:** Swisscom hat im Vergleich zum Kostennachweis für die Jahre 2000–2003 die Abschreibungsdauern im Bereich der Vermittlungstechnik verkürzt. Die ComCom erachtete diese Verkürzung der Abschreibungsdauern als nicht sachgerecht und setzte Werte an, welche sie bereits bei früheren Preisfestsetzungen angewendet hatte. Im Bereich der Kabelkanalisationen und

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. Weitere Informationen zur LRIC-Methode finden Sie auf unserer Website:  
<http://www.news-service.admin.ch/NSBSSubscriber/message/attachments/2091.pdf>

Schächte hatte Swisscom selbst unterschiedliche Angaben gemacht. Deshalb nahm die ComCom diese Abschreibungen genauer unter die Lupe. Aufgrund eines Vergleiches mit Telecom-Netzen im Ausland und mit anderen Infrastrukturen in der Schweiz erhöhte die ComCom die Abschreibungsduer für Kabelkanalisationen und Schächte auf 40 Jahre.

**3. Kapitalkosten:** Swisscom hat bei der Eigenkapitalrendite die Inflation nicht genügend berücksichtigt. Aus diesem Grund hat die ComCom die Inflationsraten harmonisiert, was zu einer leichten Senkung des Eigenkapitalzinssatzes geführt hat.

Die Anpassungen führen zu einer Reduktion in der Größenordnung von 15 bis 20 Prozent bei den Preisen für die häufig genutzten Interkonnektionsdienste, bei denen nach Nutzung abgerechnet wird («usage charges»). Bei den nutzungunabhängigen Diensten («non usage charges») kommt es zu einer Reduktion der Preise um zwischen 5 und 15 Prozent. Bei diesen Diensten handelt es sich um einmalige Kosten für Implementierungen bei Swisscom, die viel weniger ins Gewicht fallen (vorab die technischen Installationen für die Interkonnektion).

Die Gesuchsteller können gestützt auf diese Entscheide nun von Swisscom eine Rückzahlung des zuviel Bezahlten verlangen, sofern Swisscom keine Rekurs einlegt. Andere Anbieter profitieren von den Entscheiden, falls sie in ihrem Vertrag mit Swisscom eine entsprechende Drittirkungsklausel vereinbart haben.

Bis im Sommer 2008 wird die ComCom in insgesamt vier hängigen Verfahren auch die Preise für die Jahre 2007 und 2008 festsetzen. In einem Urteil vom 7.11.2007 hat das Bundesverwaltungsgericht die Zuständigkeit der ComCom auch für diese Periode bestätigt und die diesbezügliche Beschwerde der Swisscom abgewiesen.

### Festlegung der Mobilterminierungsgebühren

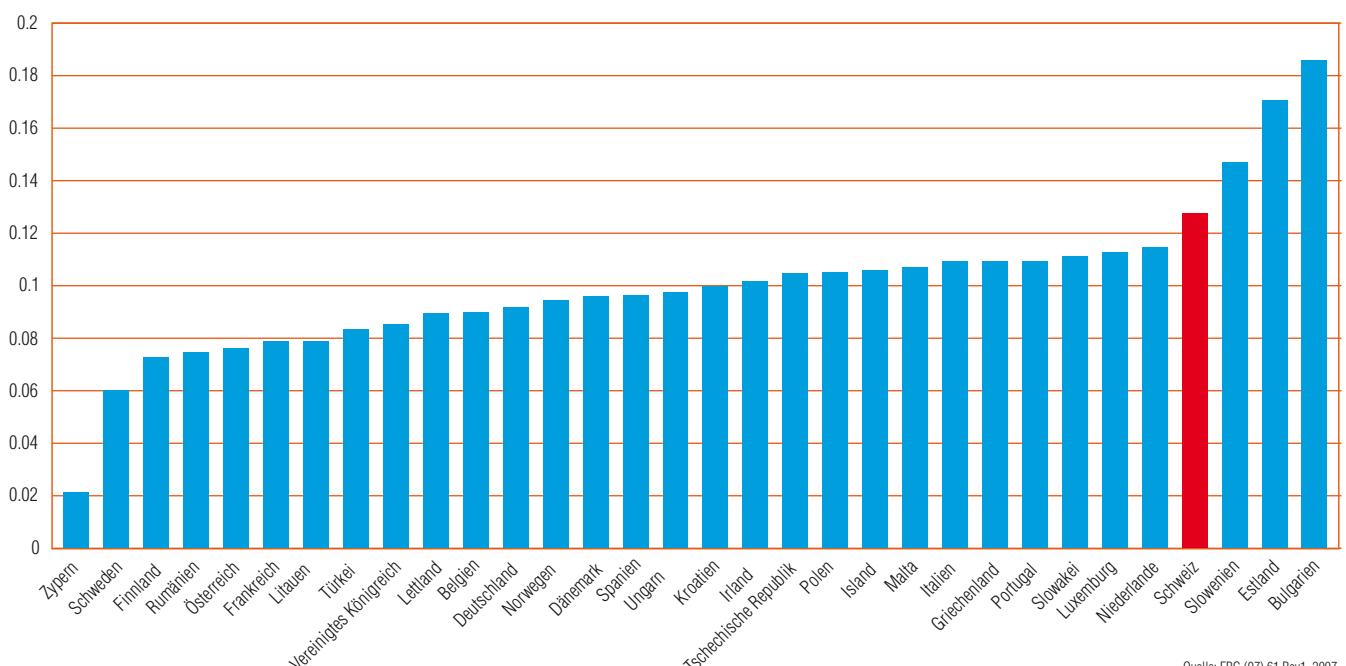
Anfang 2006 wurden bei der ComCom insgesamt acht Gesuche um Senkung der Mobilterminierungsgebühren eingereicht. Beantragt wurden teils kostenorientierte und teils marktübliche Preise. Im Rahmen dieser Verfahren erstellte die WEKO ein Gutachten zur Frage der Marktbeherrschung. Die WEKO kam Ende November 2006 zum Schluss, Swisscom Mobile, Orange und Sunrise verfügen für die Terminierung von Anrufen in ihr Mobilfunknetz je über eine marktbeherrschende Stellung.

20

Dies hätte der ComCom erlaubt, kostenorientierte Preise festzulegen. Dazu kam es aber nicht, da sich Sunrise, Orange, Swisscom Mobile und Swisscom Fixnet Anfang 2007 in bilateralen Verhandlungen einigen konnten. Zwischen Sunrise, Orange, Swisscom Mobile und Swisscom Fixnet wurden schrittweise Preissenkungen von 20 Rappen im Jahr 2006 auf 15 Rappen bis 2009 (-25%) für Swisscom sowie von 29.95 Rappen auf 18 Rappen bis 2009 (-40%) für Orange und Sunrise vereinbart. Die Verfahren wurden somit abgeschrieben.

Im Laufe des Jahres 2007 wurden auch die beiden verbleibenden Mobilterminierungsgeburche zurückgezogen. Damit

**Abb. 8 : Mobilterminierungsgebühren in Europa, Juni 2007 (average; €/min)**



konnten zwar langwierige Verfahren vermieden werden und eine Wirkung für die Kunden würde sich schneller einstellen.

Aufgrund ihrer marktbeherrschenden Stellung sind Swisscom Mobile, Orange und Sunrise gemäss Fernmeldegesetz (FMG) grundsätzlich verpflichtet, kostenorientierte Tarife anzubieten. Wie weit die ausgehandelten Tarife effektiv diesem Erfordernis entsprechen, könnte nur mittels einer Kostenanalyse beurteilt werden. Aufgrund der Ex-Post-Regulierung hat die ComCom nun jedoch keine Möglichkeit, dies zu überprüfen.

Ein Vergleich mit andern europäischen Ländern ergibt, dass der Durchschnitt der schweizerischen Mobilterminierungsgebühren im Jahr 2007 rund 30% über dem europäischen Mittel liegt. Die Schweiz hat europaweit die vierthöchsten Mobilterminierungsgebühren (vgl. ERG (07) 61 Rev1, [www.erg.eu.int](http://www.erg.eu.int)). Zudem ist generell davon auszugehen, dass diese Gebühren auch im europäischen Umfeld weiterhin sinken.

21

## Konzessionen

Laut revidiertem Fernmeldegesetz (FMG) vergibt die ComCom die Funkkonzessionen und die Grundversorgungskonzession.

Die ComCom kann einzelne Aufgaben ans BAKOM delegieren. Aus diesem Grund werden jene Funkkonzessionen vom BAKOM vergeben, die nicht Gegenstand einer öffentlichen Ausschreibung sind (z.B. Konzessionen für Amateur-Funker oder für privaten Firmenfunk) oder die ganz oder überwiegend zur Verbreitung von zugangsberechtigten Radio- oder Fernsehprogrammen vorgesehen sind.

Nachfolgend finden Sie einen Überblick über die von der ComCom selbst erteilten Konzessionen.

### Konzession für Handy-TV

Im Rahmen eines Kriterienwettbewerbs vergab die ComCom im September 2007 die erste landesweite Konzession für DVB-H an Swisscom Broadcast AG.

Um die ausgeschriebene landesweite Konzession für Handy-TV hatten sich die zwei Unternehmen Mobile TV Schweiz AG und Swisscom Broadcast AG beworben. Die beiden Bewerbungen wurden im Rahmen eines Kriterienwettbewerbs einer gründlichen Prüfung unterzogen. Die insgesamt bessere Bewerbung hatte Swisscom Broadcast eingereicht und sie erhielt deshalb den Zuschlag.

Auf Grund der bestehenden Standorte und der Erfahrung mit TV-Verbreitung in der Schweiz kann Swisscom Broadcast einen schnellen Roll-out dieser neuen Technologie besser

garantieren als ihre Mitbewerberin. Ziel ist es denn auch, dass bereits an der Fussball-Europameisterschaft 2008 in den Austragungsstädten Basel, Bern, Zürich und Genf erste TV-Sendungen fürs Handy verfügbar sind.

### Vergabe mittels Kriterienwettbewerb

Die Bestimmung der Konzessionärin erfolgte mittels Kriterienwettbewerb. Dabei erhält diejenige Bewerberin den Zuschlag, welche die beste Bewerbung eingereicht hat. Die Kriterien waren mit der Ausschreibung bekannt gegeben wurden.

In einer detaillierten Auswertung wurde die Güte der beiden Bewerbungen anhand der Kriterien beurteilt: Swisscom Broadcast erreichte bei den Kriterien «Versorgung/Rollout», «Konzept/Umsetzung», «Kohärenz und Glaubwürdigkeit der Bewerbung» sowie auch beim «Business- und Serviceplan» bessere Noten. Beim Kriterium «Beitrag zur Medienvielfalt» schwang Mobile TV Schweiz oben auf. Somit hat Swisscom Broadcast die bessere Bewerbung vorgelegt.

### Die Konzession

Die Konzession wurde bis Ende 2017 erteilt und umfasst 12 Versorgungsgebiete, die insgesamt die ganze Schweiz abdecken. In jedem Versorgungsgebiet erhält die Konzessionärin einen 8 MHz breiten Rundfunkkanal zur Verbreitung von TV-Programmen.

Da der DVB-H-Standard die effizienteste Nutzung der verfügbaren Frequenzen ermöglicht, empfiehlt die ComCom den Einsatz von DVB-H.

Weiter enthält die Konzession folgende Verpflichtungen:

- Swisscom Broadcast muss bis Ende Mai 2008 die in der Bewerbung angegebene Versorgung von rund 44% der Bevölkerung gewährleisten und bis Ende 2012 rund 60% versorgen.
- Mindestens 70% der Übertragungskapazität muss für die Verbreitung von Fernsehprogrammen genutzt werden.
- Die Konzessionärin muss allen TV-Veranstaltern und Fernmelddienstanbietern zu angemessenen und nicht diskriminierenden Bedingungen Zugang zur Verbreitungsplattform anbieten (vgl. Artikel 51 RTVG).

### Was ist Handy-TV?

Die Konzession für Handy-TV erlaubt es der Konzessionärin, eine Plattform für Handy-TV zu betreiben und landesweit digitale Rundfunkprogramme zu verbreiten.

Diese TV-Programme sind für den Empfang auf speziellen mobilen Endgeräten (z.B. Handys) optimiert. Abhängig von der gewählten Technologie können über eine solche Plattform mehr als 25 Programme ausgestrahlt werden.



- Beim Netzaufbau muss die Konzessionärin die Vorgaben der Raumplanung, des Natur- und Landschaftsschutzes sowie die Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) einhalten. Aufgrund der Bewerbung von Swisscom Broadcast ist zu erwarten, dass grösstenteils bestehende Antennenstandorte genutzt werden.

### BWA-Konzessionen

Im Frequenzbereich 3.41–3.6 GHz halten Swisscom Mobile seit Juni 2006 eine BWA-Konzession (2x 21 MHz) und Cablecom bereits seit dem Jahr 2000 eine WLL-Konzession (2 x 28 MHz).

### Was ist Broadband Wireless Access (BWA)?

**BWA ist ein Oberbegriff** für verschiedene drahtlose Zugangstechnologien wie **WLL** (Wireless Local Loop), **FBWA** (Fixed Broadband Wireless Access) oder **MBWA** (Mobile Broadband Wireless Access). Unter BWA können verschiedene Standards subsumiert werden (z.B. IEEE 802.16x, HiperMAN). In der öffentlichen Diskussion wird an Stelle von BWA aktuell meist das Schlagwort «WiMAX» gebraucht, obwohl es sich hier um einen Markennamen bzw. um eine Vereinigung von Geräte- und Komponenten-Herstellern handelt (WiMAX-Forum).

Im Rahmen einer neuen Ausschreibung von zwei BWA-Konzessionen im Dezember 2006 war beim BAKOM einzig eine Bewerbung der Firma Inquam Broadband GmbH (Köln) eingegangen. Im Einklang mit den Ausschreibungsbestimmungen hat die ComCom daraufhin entschieden, Inquam die grössere der beiden ausgeschriebenen BWA-Konzessionen (2 x 21 MHz) zum Minimalpreis von 5,8 Mio. CHF zuzuteilen. Damit die zugeteilten Frequenzen zu Gunsten der Konsumenten auch genutzt werden, enthält die Konzession Minimalauflagen betreffend den Netzaufbau. Die Konzessionärin ist verpflichtet, bis spätestens am 30. September 2008 den kommerziellen Betrieb aufzunehmen und bis September 2010 mindestens 120 Sende-/Empfangseinheiten zu betreiben. Diese Auflage erlaubt es der Konzessionärin, den aus Marktsicht sinnvollen Netzaufbau weitgehend selber zu bestimmen. Beim Netzaufbau sind die Vorgaben der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierenden Strahlen (NISV) einzuhalten.

### BWA-Frequenzen zur lokalen Nutzung

Seit Ende Oktober 2007 ist es möglich, beim BAKOM auf Gesuch hin Frequenzen zur regionalen Nutzung mit BWA zu erhalten. Informationen über die Vergaberegeln sind beim BAKOM erhältlich (siehe Medienmitteilung vom 30.10. 2007).

### GSM-Konzessionen

Die GSM-Konzessionen werden von allen Betreibern eingehalten. Der Versorgungsgrad mit GSM-Mobiltelefonie liegt in



der Schweiz bei annähernd 100% der Bevölkerung und bei 85% der Landesfläche (BAKOM, Fernmeldestatistik 2006, September 2007). Dies gilt auch für Tele2 Mobile, da diese GSM-Konzessionärin aufgrund eines Roaming-Abkommens das GSM-Netz von Sunrise mitbenutzen kann.

Sowohl bei Sunrise als auch bei Swisscom Mobile ist das ganze GSM-Netz zur Beschleunigung der Datenübertragung mit EDGE ausgerüstet. Dies ermöglicht einen Datentransfer mit rund 200 Kbit/s. Im GSM-Netz von Orange ist GPRS installiert, was eine Übertragung von Daten mit etwa 50 KBit/s erlaubt. Im Zeichen der hohen Geschwindigkeiten beim Datenzugriff übers Festnetz gewinnt jedoch die Nachfolgetechnologie UMTS mit deutlich schnellerer Datenübertragung zunehmend an Bedeutung (siehe unter UMTS).

### **Erneuerung von drei GSM-Konzessionen**

Im Februar 2007 hatte die ComCom entschieden, die Ende Mai 2008 ablaufenden GSM-Mobilfunkkonzessionen von Orange, Sunrise und Swisscom für die Dauer von fünf Jahren zu erneuern.

Damit würde auch eine Harmonisierung mit der Dauer der GSM-Konzessionen von Tele2 und In&Phone erreicht. Dies würde es der ComCom erlauben, im Hinblick auf Ende 2013 die generelle Marktsituation und die Interessen aller Konzessionärinnen neu zu beurteilen und die dann angemessenen Massnahmen zu ergreifen.

Die ComCom hatte bei ihrem Entscheid auch die technologische Entwicklung berücksichtigt und möchte es den Konzessionärinnen ermöglichen, zukünftig auch UMTS-Systeme im zugeteilten GSM-Spektrum zu betreiben. Damit alle drei Konzessionärinnen im frequenztechnisch interessanten 900 MHz Bereich auch UMTS betreiben können (UMTS900), war eine kleine Umverteilung von bereits vergebenen Frequenzen geplant: Orange würde von Sunrise und Swisscom einige zusätzliche 900 MHz Frequenzen erhalten. Eine Kompensation würde im 1800 MHz Frequenzbereich erfolgen, wo Orange Frequenzen an Sunrise und Swisscom abtreten müsste.

Leider wurde dieser Entscheid von einer nicht direkt betroffenen Firma angefochten und die Umsetzung der geplanten Konzessionserneuerung war deshalb im Jahr 2007 nicht möglich. Sollte die Situation weiterhin blockiert bleiben, so würde die ComCom eine temporäre Verlängerung der bisherigen Konzessionen ins Auge fassen und damit die GSM-Versorgung sicherstellen.

### **UMTS-Konzessionen**

Alle drei UMTS-Konzessionärinnen erfüllen ihre Konzession, insbesondere auch die darin enthaltene Versorgungspflicht. Bereits Orange und Sunrise gehen mit einer Abdeckung von über 60% klar über diese Vorgaben hinaus. Mit einer Versorgung von 90% der Bevölkerung ist Swisscom jedoch klare Spitzenreiterin.

Auch in die UMTS-Erweiterung HSDPA, welche mobiles Internet mit Übertragungsraten von 1,8 Mbit/s und mehr zum Breitbanderlebnis macht, investieren alle UMTS-Konzessionärinnen. Alle drei Betreiber planen, ihr UMTS-Netz weitgehend mit HSDPA auszurüsten. In den grösseren Schweizer Städten steht HSDPA bereits zur Verfügung.

### **Konsultation über die Verwendung freier UMTS-Frequenzen**

Seit die ComCom im April 2006 die UMTS-Konzession von 3G Mobile AG (Telefonica) entzogen hat, sind Frequenzen im Umfang von 30 MHz im UMTS-Kernband (2 GHz Frequenzband) frei verfügbar. Zusätzlich werden per 1. Januar 2008 in Europa im 2,5 GHz Bereich (UMTS Erweiterungsband) weitere 190 MHz für die Erbringung von mobilen breitbandigen Diensten frei.

Im Hinblick auf eine mögliche Ausschreibung von freien Frequenzen, führte das BAKOM im Herbst 2007 eine öffentliche Konsultation zur Bedürfnisabklärung durch. Über das weitere Vorgehen wird die ComCom im Jahr 2008 entscheiden.

### **WLL-Konzessionen**

Bei den WLL-Konzessionen gab es im Jahr 2007 keine Änderungen. Generell überprüft das BAKOM als Aufsichtsbehörde regelmässig, ob die Konzessionärinnen die minimale Betriebspflicht einhalten. Wenn dies nicht der Fall ist, eröffnet das BAKOM ein Aufsichtsverfahren, das zum Konzessionsentzug führen kann.

### **Grundversorgung**

Die Grundversorgung der Bevölkerung mit einem qualitativ guten und erschwinglichen Basisangebot an Telecom-Diensten ist in der ganzen Schweiz vollumfänglich sichergestellt. Der Bundesrat hatte im September 2006 den Inhalt der Grundversorgung den sich ändernden gesellschaftlichen Bedürfnissen angepasst (siehe Art. 15ff FDV):

- Neu in die Grundversorgung aufgenommen hat er – weltweit ein Unikum – den Breitbandanschluss mit einer Übertragungsrate von 600/100 kbit/s. Um die gesellschaftliche Integration von Behinderten zu fördern, wird zum einen für Hörbehinderte (zusätzlich zum Transkriptionsdienstes) ein SMS-Vermittlungsdienst eingeführt. Zum anderen wird der Verzeichnis- und Vermittlungsdienst auf Personen mit beschränkter Mobilität ausgedehnt, die wegen ihrer Behinderung nicht in der Lage sind, eine Telefonnummer zu wählen.
- Weiterhin zur Grundversorgung gehören neben dem normalen Teilnehmeranschluss, der Zugang zu Notrufdiensten, das Sperren abgehender Verbindungen sowie die ausreichende Versorgung mit öffentlichen Sprechstellen

(Publifone). Aktuell gibt es verteilt über alle Schweizer Gemeinden rund 4'875 Publifon-Standorte, die zur Grundversorgung gehören.

- Aus der Liste der Grundversorgungsdienste gestrichen wurden hingegen der Verzeichnisauskunftsdiest, die Anrufumleitung und der Gebührennachweis, weil inzwischen zahlreiche Anbieterinnen in der Schweiz diese Dienstleistungen am freien Markt anbieten.

Im Oktober 2006 hatte die ComCom eine landesweite Grundversorgungskonzession ausgeschrieben, die alle Grundversorgungsdienste umfasst. Einzig Swisscom hat sich um diese Konzession beworben.

Im Juni 2007 hat die ComCom Swisscom die Grundversorgungskonzession für eine Dauer von 10 Jahren ab dem 1. Januar 2008 erteilt.

Die Swisscom hat darauf verzichtet, eine finanzielle Abgeltung für die ersten fünf Jahre der Konzessionsdauer zu verlangen. Sie könnte allerdings eine solche für die darauf folgenden Jahre fordern. Die ComCom würde ein eventuelles Gesuch der Swisscom prüfen und die Abgeltung auf der Basis der effektiven Kosten festlegen.

### **Was ist die Grundversorgung?**

Die Grundversorgung umfasst ein Basisangebot an Telekommunikationsdiensten, die landesweit allen Bevölkerungskreisen in guter Qualität und zu einem erschwinglichen Preis angeboten werden müssen. Mit der Grundversorgung sollen von vornherein eventuelle regionale und soziale Benachteiligungen beim Zugang zu grundlegendsten Mitteln der gesellschaftlichen Kommunikation verhindert werden.

Aufgabe des Bundesrates ist es, den Inhalt der Grundversorgung periodisch den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedürfnissen sowie dem Stand der Technik anzupassen. Die ComCom wiederum ist gemäss FMG verpflichtet, die Konzession für die Grundversorgung im Fernmeldebereich periodisch auszuschreiben und über einen Kriterienwettbewerb zu vergeben.

### **Nummerierungsplan E.164/2002**

#### **Erfolgreiche Umstellung der 01-Nummern auf 044**

Bereits im März 2000 hatte die ComCom den so genannten «geschlossenen» Nummerierungsplan E.164/2002 (gleiches Nummernformat für lokale und nationale Anrufe) verabschiedet. Dieser sah auch die Schaffung der neuen Netzgruppe

043 vor, was den Nummernbereich für den Raum Zürich stark vergrössert hat. Damit steht für die Zukunft eine ausreichende Menge an Nummern zur Verfügung.

Zudem wurden die nötigen Voraussetzungen für die Einführung der geografischen Nummernportabilität geschaffen. Hierfür war es von Vorteil, die Länge der Teilnehmernummern in der ganzen Schweiz zu vereinheitlichen. Dies wurde mit dem letzten Umsetzungsschritt des Nummerierungsplans verwirklicht, welcher die Migration der 01-Nummern auf gleich bleibende Nummern mit der Vorwahl 044 vorsah.

Der erste und wichtigste Teilschritt des Nummerierungsplans erfolgte bereits am 29. März 2002: Seither muss man sowohl für lokale wie für nationale Anrufe die Vorwahl – die Fernkennzahl – mit wählen. Abgesehen davon, dass die Vorwahl fester Bestandteil der Nummer wurde, blieben alle Telefonnummern und Vorwahlen unverändert.

25

Am 1. April 2007 wurde der letzte Teilschritt des Nummerierungsplanes endgültig vollzogen: Seither muss anstelle von 01 immer 044 gewählt werden, da der über drei Jahre bereitgestellte Parallelbetrieb endete. Diese über sieben Jahre vorbereitete Migration der 01-Nummern auf 044 verlief dank der breiten Kommunikation durch das BAKOM und die Anbieter problemlos.

## **Freie Wahl der Dienstanbieterin (Carrier Selection)**

Die freie Wahl des Dienstanbieters ist ein wichtiges Instrument zur Wettbewerbsförderung. Diese Wahlmöglichkeit wurde in der Schweiz im Jahr 1999 eingeführt und funktioniert seitdem problemlos. Allerdings nimmt die Anzahl Kundinnen und Kunden, die auf ihrem Anschluss eine automatische Anbieterauswahl (Carrier Preselection) eingerichtet haben, seit dem Jahr 2002 nicht mehr zu, sondern bereits wieder ab. Im Jahr 2006 hatten rund 27% der Anschlüsse eine Preselection bei einem Alternativanbieter. Die Gründe hierfür sind vielfältig: Sowohl die Kundengewinnung durch Swisscom und die TV-Kabelanbieter als das aufkommende Voice over Internet. Zudem ersetzen auch immer mehr Leute ihren Festnetzanschluss durch einen Mobilfunkanschluss (Fixed-to-Mobile Substitution).

## **Besserer Schutz der Konsumenten vor missbräuchlicher Preselection-Änderung**

Um die Konsumenten besser vor einem unerwünschten Wechsel des Festnetzanbieters zu schützen, hat die ComCom die Vorschriften für die Änderung der automatischen Anbieterauswahl geändert. Die ComCom will verhindern, dass eine Preselection auf einem Telefonanschluss ohne die ausdrückliche Zustimmung der Inhaber aktiviert werden kann. Die neuen

Bestimmungen sind am 1. April 2007 in Kraft getreten (Anhang 2 zur ComCom-Verordnung).

Sowohl schriftliche als auch telefonische Preselection-Anträge umfassen nun zwingend eine Beschreibung der angebotenen Dienste, eine Bestätigung, dass der Antragsteller effektiv der Anschlussinhaber ist, eine Ermächtigung des Anbieters, die Preselection auf dem Anschluss des Inhabers zu veranlassen, sowie allenfalls eine Frist für die Vertragskündigung durch den Kunden.

## **Telefonische Kundenwerbung**

Telefonische Preselection-Anträge müssen aufgezeichnet werden. Bei dieser Aufzeichnung darf der Kunde auf keinen Fall beeinflusst werden und muss dem mündlichen Vertragsabschluss ausdrücklich zustimmen. Die ComCom schreibt weiter vor, dass bei einem Preselection-Antrag im Anschluss an einen Anruf zur Kundenwerbung auch das gesamte Geschäftsgespräch, das dem eigentlichen Preselection-Antrag vorausgeht, aufgezeichnet wird.

Damit die Konsumenten eine Preselection leichter anfechten können, verlangt die ComCom zudem von den Anbietern, dass sie im Streitfall innerhalb von zehn Tagen den Beweis für den Preselection-Antrag erbringen, gegebenenfalls einschliesslich der Aufzeichnung des geschäftlichen Gesprächs zur Kundenwerbung.

## **Überprüfung des Preselection-Standes**

Schliesslich möchte die ComCom, dass die Konsumenten leichter den Stand der Preselection auf ihrem Telefonanschluss überprüfen können. Deshalb ist die Preselection-Testnummer 0868 868 868 nunmehr kostenlos. Bei einem Anruf auf diese Nummer wird eine Mitteilung abgespielt, die den Namen des aktuell fest eingestellten Festnetzanbieters angibt.

## **Aufsichtsmassnahmen und Sanktionen**

Bei Verdacht auf Verstöße gegen Konzessionen oder auf Verletzungen des anwendbaren Rechts eröffnet das BAKOM ein Aufsichtsverfahren. Stellt das BAKOM einen Verstoss gegen eine von der ComCom erteilte Konzession fest, dann entscheidet diese über die zu ergreifenden Massnahmen (FMG Art. 58). Bei Verstössen gegen ihre Konzessionen kann die ComCom zudem Verwaltungssanktionen erlassen (FMG Art. 60). Im Jahr 2007 war die ComCom weder gezwungen Aufsichtsmassnahmen noch Sanktionen zu verfügen.

## Abkürzungen

|        |   |
|--------|---|
| ADSL   | Asymmetric Digital Subscriber Line  |
| BAKOM  | Bundesamt für Kommunikation   |
| BVGer  | Bundesverwaltungsgericht  |
| BWA    | Broadband Wireless Access (WiMAX/WLL)   |
| CATV   | Cable Television  |
| ComCom | Eidgenössische Kommunikationskommission   |
| CSC    | Carrier Selection Code  |
| DVB-H  | Digital Video Broadcasting for Handheld Terminals   |
| EDGE   | Enhanced Data rates for GSM Evolution (GSM-Technik)   |
| ERG    | European Regulators Group   |
| FDV    | Verordnung über Fernmeldedienste (SR 784.101.1)   |
| FMG    | Fernmeldegesetz (SR 784.10)   |
| GPRS   | General Packet Radio Services (GSM-Technik)   |
| GSM    | Global System for Mobile Communications<br>(Standard für Mobilfunknetze der zweiten Generation)         |
| HDTV   | High-definition Television  |
| HSDPA  | High Speed Downlink Packet Access (UMTS-Technik)  |
| IC     | Interkonnektion   |
| IP     | Internet Protocol   |
| IPTV   | Internet Protocol Television  |
| ISDN   | Integrated Services Digital Network   |
| ISP    | Internet Service Provider   |
| LRIC   | Long Run Incremental Costs<br>(Modell zur Berechnung von Interkonnektionspreisen)                       |
| MMS    | Multimedia Messaging System   |
| PSTN   | Public Switched Telephone Network (herkömmliches Telefonnetz)   |
| RTVG   | Bundesgesetz über Radio und Fernsehen (SR 784.40)   |
| SMS    | Short Message System  |
| UMTS   | Universal Mobile Telecommunications System<br>(Standard für Mobilfunknetze der dritten Generation)      |
| VoD    | Video on Demand   |
| VoIP   | Voice over IP   |
| WiMAX  | Worldwide Interoperability for Microwave Access<br>(Vereinigung von Gerät- und Komponenten-Herstellern) |
| WLL    | Wireless Local Loop (drahtloser Teilnehmeranschluss)  |





### **Impressum**

Herausgeber: ComCom

Druck: Druckerei Feldegg, Zollikerberg

Gestaltung, Satz: Giger & Partner, Zürich

Illustrationen: Raphael Bertschinger, Giger & Partner, Zürich

Auflage: 300 Deutsch, 150 Französisch, 60 Italienisch, 100 Englisch



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Eidgenössische  
Kommunikationskommission  
ComCom**