



# Tätigkeitsbericht der ComCom 2010



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Eidgenössische  
Kommunikationskommission  
ComCom**

## Das Wichtigste auf einen Blick

### Zugangsverfahren

Entbündelung

Die ComCom senkt den monatlichen Preis für die Entbündelung einer Anschlussleitung auf CHF 16.70 für das Jahr 2010.

Interkonnektion

Auch die Interkonnektionspreise werden gegenüber dem Angebot von Swisscom für die Jahre 2009 und 2010 leicht gesenkt.

Mietleitungen

Swisscom wird verpflichtet, Mietleitungen mit Bandbreiten von 2 Mbit/s bis 10 Gbit/s zu kostenorientierten Preisen anzubieten. Die bestehenden Wholesale-Preise werden stark gesenkt.

Mobilterminierung

Die Verfahren müssen eingestellt werden, weil sich die Parteien in Verhandlungen geeinigt haben.

### Konzessionen

Grundversorgung

Die Grundversorgung wird auch 2010 entsprechend den gesetzlichen Vorgaben schweizweit vollumfänglich sicher gestellt.

Mobilfunkfrequenzen

Die ComCom hat im November 2010 die Ausschreibung zur Neuvergabe von Mobilfunkfrequenzen eröffnet.

# Inhalt

<b>2</b>	<b>Vorwort des Präsidenten</b>
<b>4</b>	<b>Bilanz und Ausblick</b>
5	ComCom befürwortet FMG-Revision
5	Ausblick
6	Mobilfunkmarkt
8	Telefonieren im Festnetz
10	Breitbandmarkt im Festnetz
<b>15</b>	<b>Kommission und Sekretariat</b>
<b>16</b>	<b>Tätigkeiten der Kommission</b>
16	Zugangsverfahren
17	Vollständige Entbündelung und Interkonnektion
18	Mietleitungen
19	Mobilterminierung
20	Konzessionen
20	Grundversorgung
21	GSM-Konzessionen
21	UMTS-Konzessionen
22	Neuvergabe von Mobilfunkfrequenzen
23	BWA- und WLL-Konzessionen
23	Konzession für DVB-H
24	Freie Wahl der Dienstanbieterin
24	Nummernportierung
<b>26</b>	<b>Finanzen</b>
<b>27</b>	<b>Abkürzungen</b>

Eidgenössische Kommunikationskommission ComCom  
Marktgasse 9, CH-3003 Bern, Schweiz  
Tel.: +41 (0)31 323 52 90  
Fax: +41 (0)31 323 52 91  
comcom@comcom.admin.ch

[www.comcom.admin.ch](http://www.comcom.admin.ch)  
[www.comcom-ch.mobi](http://www.comcom-ch.mobi)

## Vorwort des Präsidenten



In den 90er Jahren war man von den Neuheiten der Informationstechnologie fasziniert: Mobiltelefone – zwar noch nicht so handlich – kamen auf, Internet und E-Mail ersetzten den guten alten Brief. Das Kommunizieren wurde trotz all der neuen Möglichkeiten billiger – fünf Minuten in die USA zu telefonieren kosteten plötzlich weniger als einige Jahre zuvor fünf Minuten ins nahe Bümpliz!

15 Jahre später ist dieser Hype, diese Faszination vorbei; jeder nimmt es schon fast als selbstverständlich hin, dass das Telefon auch TV-Gerät, Musikkdose, Lexikon etc. ist. Und dass die Preise – flat rates sei Dank – gegen Null tendieren, findet man auch selbstverständlich. Die Telekommunikation ist eine Commodity geworden – ein Alltagsding, von dem man weiss, dass es einfach funktioniert.

Wer diese Entwicklung der letzten 20 Jahre verfolgen und begleiten durfte, ist froh über diese Tatsache, denn sie zeigt, dass die elektronische Kommunikation funktioniert – gut, preiswert und überall, ohne Wenn und Aber. Das Ziel des Fernmeldegesetzes scheint beinahe erreicht.

Ist es das wirklich? Nein, denn die Ansprüche der Schweizerinnen und Schweizer steigen stetig.

Alle sechs Monate verdoppelt sich die Datenmenge im Mobilnetz – und im Festnetz brauchen wir heute ein Vielfaches an Bandbreite als noch im Jahr 2000. Unsere Ansprüche wachsen, gestützt auf die technischen Möglichkeiten und Applikationen wie iPhone, iPad, HD-Fernsehen, Cloud Computing etc. Es ist Aufgabe auch der Behörden mitzuhelfen, dass die Infrastruktur für diese Dienste gebaut werden kann.

Der Ausbau des Mobil-, aber auch des Glasfasernetzes soll koordiniert vorangetrieben werden. Dass die Schweiz hier international einen Spitzenplatz einnimmt, ist eine volkswirtschaftliche Notwendigkeit. Ebenso notwendig ist es, dass alle Marktteilnehmer Zugang zu diesen Netzen haben. Einerseits muss der Wettbewerb unter Telecomdiensten und Netzen gefördert werden, andererseits gilt es, diese milliarden-teure Infrastruktur zügig aufzubauen. Hier die Balance zu finden und beiden Zielen gerecht zu werden, ist eine der Kernaufgaben der ComCom. Wie wir sie anpacken, können Sie diesem Tätigkeitsbericht entnehmen. Ich wünsche Ihnen eine gute Lektüre.



Marc Furrer, Präsident

im April 2011



## Bilanz und Ausblick

Die Telecom-Branche spürte 2010 die Erholung der Wirtschaft nach der Finanzkrise. Nach dem Rückgang im Vorjahr stiegen die Umsätze bei den meisten Anbietern wieder.

Für die Zukunft wegweisend im Telecom-Jahr 2010 waren jedoch die folgenden Entwicklungen:

**Erstens:** Der Aufbruch ins Glasfaserzeitalter geht weiter. Verschiedene städtische Energieversorger und Swisscom investieren grosse Summen in den Netzaufbau mit Glasfasern. Ende 2010 sind bereits gegen 250'000 Haushalte und Geschäfte erschlossen.

Auf Wunsch der Branche hatte die ComCom 2008 den «FTTH-Roundtable» als Diskussionsplattform für die interessierten Firmen ins Leben gerufen. Die Teilnehmer am Runden Tisch einigten sich auf einige wichtige Grundsätze: Um den Bau paralleler Glasfasernetze zu vermeiden, soll der Netzbau koordiniert erfolgen und es werden mehrere Fasern verlegt. Darüber hinaus sollen alle Anbieter zu gleichen Bedingungen und auf verschiedenen Netzebenen Zugang zum Glasfasernetz erhalten. Auf diese Weise wird der Wettbewerb sicher gestellt und folglich können die Konsumentinnen und Konsumenten ihre Telecom-Anbieter weiterhin frei wählen.

Auf technischer Ebene vereinbarte die Branche zudem Standards für die einheitliche Hausinstallation.

Weiter förderte der FTTH-Roundtable auch die Einigung von Netzbetreibern mit den Hauseigentümern bezüglich der Glasfaser-Erschliessung in den Häusern sowie die Entwicklung einer gemeinsamen Plattform zur Abwicklung von Bestellungen bei Glasfasernetzen.

**Zweitens:** Die geplante Fusion von Sunrise mit Orange wurde von der Wettbewerbskommission (Weko) untersagt. Für den Entscheid der Weko war die Befürchtung ausschlaggebend, dass das fusionierte Unternehmen zusammen mit Swisscom im Mobilfunkmarkt eine kollektiv marktbeherrschende Stellung begründen würde, was sich negativ auf den Wettbewerb im Mobilfunk auswirken könnte. Diese Nachteile überwogen aus Sicht der Weko die wohl bedeutenden Effizienzgewinne und die Synergien bei einer Fusion, wie beispielsweise bei den anstehenden Grossinvestitionen in ein statt zwei LTE-Mobilfunknetze.

**Drittens:** Am 17.9.2010 publizierte der Bundesrat den Bericht «Evaluation zum Fernmeldemarkt», welcher durch eine umfassende Analyse des schweizerischen Telecom-Marktes beeindruckt. Der Evaluationsbericht deckt in vielen Bereichen Unzulänglichkeiten des Marktes und des Fernmelde-



gesetzes (FMG) auf. Der Bundesrat kam jedoch zum Schluss, dass eine FMG-Revision momentan nicht dringlich sei.

### **ComCom befürwortet FMG-Revision**

Die ComCom teilt die bundesrätlichen Analysen und die im Evaluationsbericht aufgezeigten Handlungsvorschläge weit gehend. Im Interesse der Konsumentinnen und Konsumenten sollte das Parlament deshalb einige punktuelle Anpassungen am Fernmeldegesetz (FMG) vornehmen. So könnte der Konsumentenschutz gestärkt werden, indem beispielsweise der Anbieterwechsel vereinfacht und die Preistransparenz erhöht würde.

Die ComCom unterstützt die im Evaluationsbericht vorgeschlagenen Massnahmen zur Vermeidung einer zukünftigen Monopolisierung des Glasfaserzugangs durch Netzbetreiber. Heute braucht es aus Sicht der ComCom zwar keine Regulierung bei den Glasfasern. Solche regulatorische Instrumente sollten jedoch rechtzeitig bereit gestellt werden, was auch die Rechtssicherheit für alle Marktteilnehmer erhöht.

Dem Fernmeldegesetz fehlt heute die in einem dynamischen technologischen Umfeld nötige Flexibilität. Die ComCom empfiehlt deshalb die Einführung von flexiblen, technologie-neutralen Regulierungsinstrumenten, die bei Marktversagen ein rechtzeitiges Eingreifen von Amtes wegen erlauben würden.

### **Ausblick**

Der Zweckartikel im Fernmeldegesetz (Art. 1 FMG) ist die Leitlinie für die Tätigkeit der ComCom. Ziel des FMG ist, «dass der Bevölkerung und der Wirtschaft vielfältige, preiswerte, qualitativ hoch stehende sowie national und international konkurrenzfähige Fernmeldedienste angeboten werden.» Dies soll insbesondere über eine zuverlässige und erschwingliche Grundversorgung in der ganzen Schweiz sowie über einen wirksamen Wettbewerb erreicht werden.

Im Interesse der Konsumentinnen und Konsumenten verfolgt die ComCom das Ziel, mit ihren Entscheiden den dauerhaften Wettbewerb unter den Anbietern und die effiziente Nutzung des Frequenzspektrums zu fördern. Weiter setzt sich die ComCom für die Stimulierung eines investitionsfreundlichen Umfeldes und für technologische Innovation im Telecom-Markt ein.

Folgende Aktivitäten stehen im Jahr 2011 im Vordergrund:

- **Vergabe von Mobilfunkfrequenzen:** Die Ausschreibung der Mobilfunkfrequenzen und die Vergabe mittels Auktion wird im Verlauf des Jahres 2011 durchgeführt (weitere Informationen vgl. hinten).
- **Roundtable zum Glasfaserausbau bis in die Haushalte (FTTH):** Sofern die beteiligten Firmen den «FTTH-Roundtable» weiterhin für notwendig erachten, wird die



ComCom diese Diskussionsplattform auch 2011 weiterführen und moderieren.

- **Internationales:** Gemeinsam mit dem BAKOM verfolgt die ComCom die Regulierungspraxis in den übrigen europäischen Staaten. Hierfür nimmt sie an Sitzungen des BEREC teil und engagiert sich aktiv in der Independent European Regulators Group (IRG). Im Jahr 2010 gehörte der ComCom-Präsident dem IRG-Vorstand an.

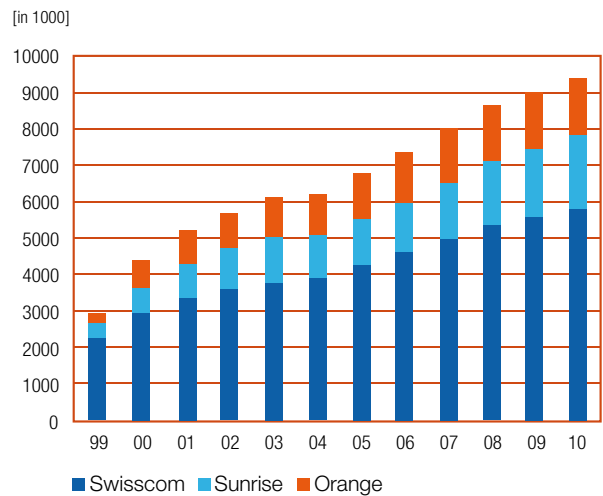
## Mobilfunkmarkt

Fast überall in der Schweiz kann mobil telefoniert werden – oft sogar in völlig abgelegenen Gebieten. Die Versorgung mit GSM-Mobiltelefonie liegt bei praktisch 100% der Bevölkerung und bei über 90% der Landesfläche.

Seit 2007 gibt es in der Schweiz mehr Mobilfunkgeräte als Einwohner. Dennoch ging das Wachstum bei den Mobilfunkanschlüssen auch 2010 ungebremst weiter. Gemessen an der Bevölkerung lag die Penetrationsrate mit Mobilfunkgeräten Ende 2010 bei 120%. Damit liegt die Schweiz im europäischen Durchschnitt.

Bei allen drei Betreibern nationaler GSM-Netze sind die Kundenzahlen weiter gestiegen (vgl. Abb. 1). Im Jahr 2010 kamen insgesamt 384'000 neue Mobilfunkkunden hinzu. Orange gewann im Jahr 2010 lediglich 6'000 Neukunden, das sind weniger als 2% des gesamten Kundenzuwachses. Der Marktanteil von Orange sank damit Ende 2010 auf 16,7%. Sunrise dagegen profitierte in der zweiten Jahreshälfte zweifellos auch vom «iPhone-Effekt» und rekrutierte 152'000 Neukunden (40% des gesamten Kundenzuwachses). Damit stieg der Marktanteil von Sunrise auf 21,4%. Wie schon im vergangenen Jahr gingen etwa 60% des gesamten Kundenzuwachses auf das Konto der Swisscom (+226'000 Neukunden). Ende 2010 lag der Marktanteil von Swisscom bei 61,9%, was im internationalen Vergleich hoch ist. In der EU verringert sich der durchschnittliche Marktanteil der Marktführerin ständig und belief sich Ende 2009 auf etwa 38%.

Abb. 1: Mobilfunkanschlüsse in der Schweiz



Quellen: Geschäftsberichte der Betreiber

Bezüglich allgemeine Preisentwicklung im Mobilfunk ist von 2009 bis 2010 insgesamt ein leichter Rückgang festzustellen (vgl. Abb. 2). Eine Ende 2010 vom BAKOM veröffentlichte Studie gelangt jedoch zu uneinheitlichen Ergebnissen: Während die Mobilfunkabonnemente etwas günstiger wurden, sind die Kosten für Benutzer von Prepaid-Karten zwischen 2009 und 2010 leicht gestiegen. Die Prepaid-Angebote sind jedoch primär interessant für Personen, die ihr Mobiltelefon wenig oder mässig benutzen. Die Abonnemente sind dagegen für Personen mit grossem Nutzungsbedarf vorteilhafter.

Im Jahr 2010 wurden neue Wiederverkäufer von Mobilfunkdiensten am Markt aktiv – meist unter einem gut bekannten Markennamen, was die Ansprache eines bestimmten Zielpublikums ermöglicht. Der Einfluss der Wiederverkäufer und virtuellen Mobilnetzbetreiber (MVNO) auf den Markt ist jedoch wegen ihrer geringen Marktanteile zu relativieren.

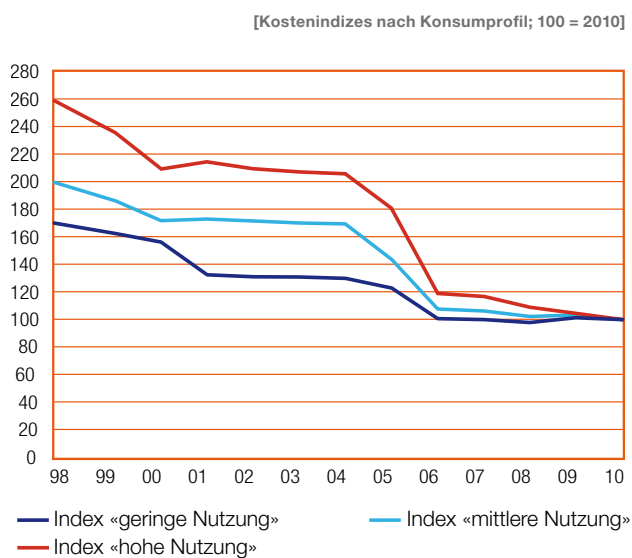
Die Anfang September 2010 unter den Betreibern abgeschlossene Vereinbarung über die etappenweise Senkung der Mobilterminierungsgebühren um bis zu 50% hatte einen geringen Einfluss auf die Preise der Mobilfunkdienste. Primär führt dies zu einem Umsatz-Rückgang bei den Betreibern. Hingegen haben die Kundinnen und Kunden im Festnetz von dieser Senkung der Wholesale-Preise profitiert.

Die Mobilterminierungsgebühren in der Schweiz sind nicht mehr die höchsten in ganz Europa. Sie liegen nun im europäischen Durchschnitt. Diese Tarife sind jedoch das Ergebnis von Verhandlungen unter den Betreibern. Die heutige Ex-



post-Regulierung lässt es nicht zu, dass hier die ComCom im Interesse der Kundinnen und Kunden von sich aus einschreitet (vgl. hinten).

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



### Mobiler Datenverkehr nimmt zu

Das Jahr 2010 war – nicht nur in der Schweiz, sondern weltweit – geprägt von der rasanten Entwicklung des mobilen Surfens. Gründe hierfür sind etwa die starke Verbreitung der Smartphones und das Aufkommen von Tablet PC. Das BAKOM schätzte den Anteil der Mobiltelefonie-Kunden, welche die Schweizer UMTS-Netze Ende 2009 nutzten, auf über 20%. Weltweit wurden 2010 etwa 300 Millionen Smartphones verkauft. Auch in der Schweiz ist der Anteil der Smartphones stark gestiegen. Von den 3,97 Millionen Mobiltelefonen, die 2010 in der Schweiz verkauft wurden, waren 1,5 Millionen Smartphones; das sind ansehnliche 38,1% (siehe Weissbuch 2010, [www.weissbuch.ch](http://www.weissbuch.ch)).

Seit Juli 2010 wird das iPhone, das bei Swisscom und Orange bereits seit Mitte 2008 erhältlich ist, in seiner neuen Version 4 auch von Sunrise vertrieben. Die Schweiz ist weltweit zum Land mit der grössten iPhone-Dichte geworden. Der iPad wurde in der Schweiz im Frühling 2010 lanciert. Seither eifern fast alle Gerätehersteller Apple nach und versuchen, sich auf diesem sehr zukunftssträchtigen Markt zu positionieren.

Diese neuen Multimedia- und Multipurpose-Geräte mit einer Vielzahl an Anwendungsmöglichkeiten verändern die Nutzung der Mobilfunknetze stark.

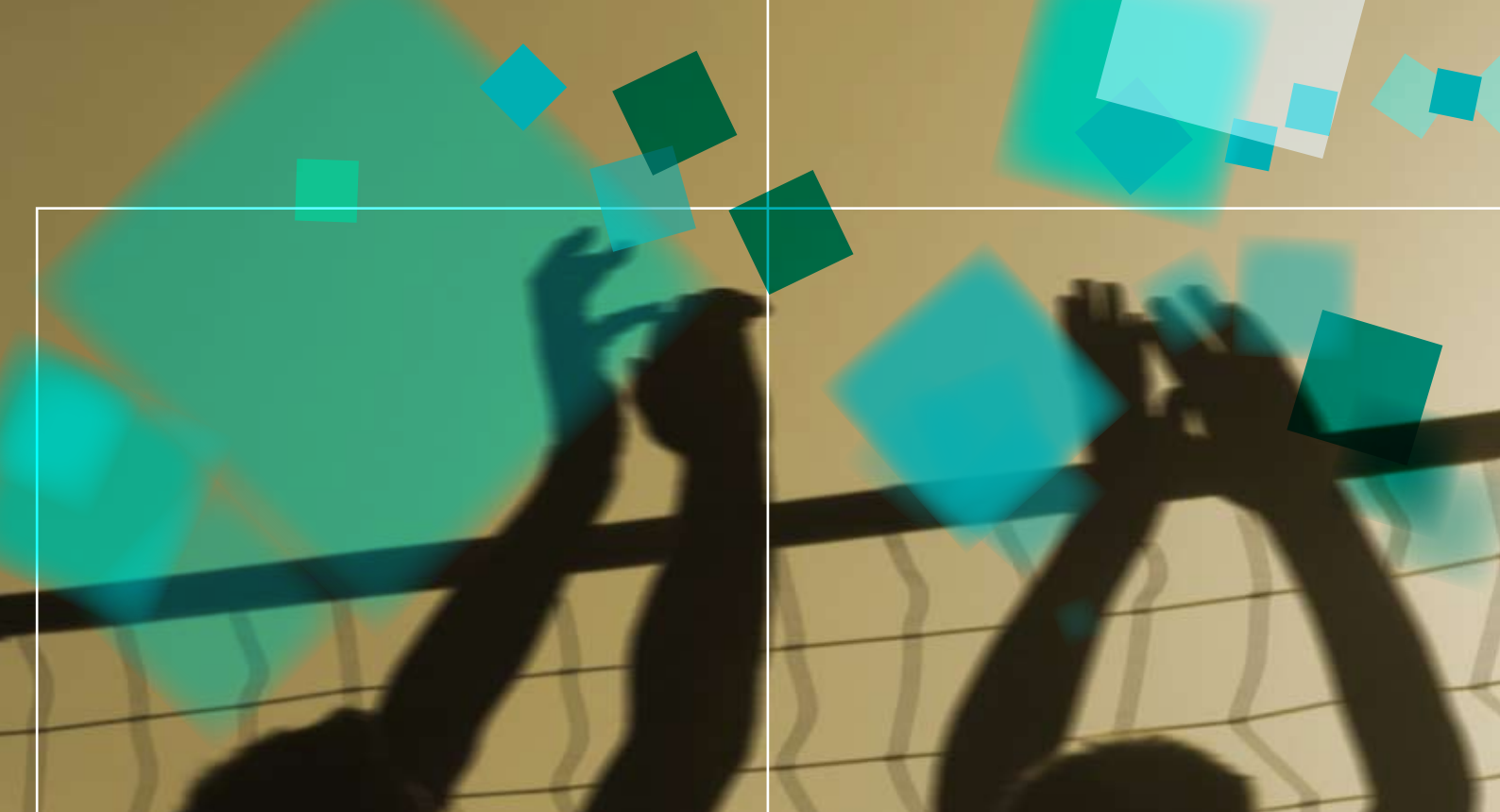
Die Anbieterinnen haben das verstanden und ihren Kunden zahlreiche neue Angebote für mobiles Surfen unterbreitet – vor allem für Jugendliche. Swisscom und Orange bieten zudem eigene Anwendungen für Smartphones an.

Nach dem Erfolg von Videostreaming-Seiten setzt sich das Musikstreaming (Deezer, Last.fm, Spotify...) als legale und oft ergänzende Alternative zum Kauf auf Plattformen wie iTunes durch. Im benachbarten Frankreich hat Orange beispielsweise Aktienanteile von Deezer gekauft und bindet ein entsprechendes Angebot in gewisse ihrer Internet- und Mobilfunkpauschalen ein. Nach nur sechs Monaten nutzten bereits über 500'000 französische Kunden das Angebot «musique premium Deezer».

Bezüglich neue Anwendungsmöglichkeiten ist auch auf das Cloud Computing hinzuweisen, das nun in aller Munde ist und einen Boom erlebt. Was ursprünglich für die Externalisierung der IT-Ressourcen von Unternehmen konzipiert wurde, wird nun auch im Privatbereich genutzt. So profitieren Speicher- und Synchronisationslösungen oder Anwendungen zur gemeinsamen Online-Nutzung von Dateien, etwa Wuala (an der ETH Zürich entwickelt) oder Dropbox, von der Verbreitung der Breitbandanschlüsse im Festnetz und Mobilfunk.

Aber es handelt sich hier um neue Anwendungen, die natürlich zur starken Zunahme des Datenverkehrs beitragen. Laut Swisscom hat sich der mobile Datenverkehr im Laufe des Jahres 2010 vervierfacht. Es wird allgemein davon ausgegangen, dass sich dieser Verkehr aktuell alle sechs oder sieben Monate verdoppelt.

Um diese Entwicklung zu bewältigen, haben in den letzten Jahren alle drei nationalen Betreiber in die Modernisierung ihrer Mobilfunknetze investiert. So haben alle Betreiber ihr UMTS-Netz weitgehend mit der HSPA-Technologie aufgerüstet. Diese ermöglicht Übertragungsraten von 3,6 bis 7,2 Mbit/s im Download und bis zu 1,4 Mbit/s im Upload. Wo HSPA verfügbar ist, wird ein mobiles Surferlebnis geboten, das einem gängigen ADSL-Anschluss im Festnetz nahe kommt.



Durch die Kombination der zweiten und der dritten Mobilfunkgeneration können die Betreiber fast überall einen mobilen Internetzugang anbieten. Die Bevölkerungsabdeckung mit UMTS-Diensten liegt je nach Anbieterin zwischen 80% und über 90%.

In Zukunft müssen die Schweizer Betreiber dennoch in die nächste Mobilfunktechnologie LTE (Long Term Evolution of UMTS) investieren. LTE ermöglicht bei relativ niedrigen Netzkosten eine deutlich höhere Spektrumseffizienz als bei HSPA und damit eine schnellere Datenübertragung (bis 100 Mbit/s im Downlink und 50 Mbit/s im Uplink).

Die Lancierung der vierten Generation wird vermutlich nicht durch ein beschränktes Angebot an LTE-fähigen Mobilfunkgeräten gebremst werden. Die grosse Verbreitung der Smartphones, die Vielfalt der verfügbaren Anwendungen und die Konsumgewohnheiten der Nutzer bei mobilen Diensten (Streaming, soziale Netzwerke usw.) führen zu einer ganz anderen Situation als vor 10 Jahren, als UMTS lanciert wurde.

In den USA investieren Verizon und AT&T bereits in LTE-Netze und geben somit ein klares Signal an die Gerätehersteller.

Die ersten beiden LTE-Netze Europas hat die skandinavische Telecom-Anbieterin TeliaSonera bereits Ende 2009 in Stockholm und Oslo in Betrieb genommen. Mehrere Länder (Finn-

land, Schweden, Niederlande, Deutschland) haben bereits die neu verfügbaren Frequenzbänder 800 MHz und 2600 MHz zugeteilt oder sind dabei, dies zu tun (namentlich Frankreich und Belgien).

Die für die Telekommunikation verantwortliche EU-Kommissarin Neelie Kroes äusserte im Dezember 2010 den Wunsch, dass die Mitgliedstaaten der Europäischen Union ihre Verfahren zur Vergabe der verfügbaren Frequenzen bis 2012 abgeschlossen haben.

In der Schweiz hatte die ComCom bereits 2009 die Vorbereitungsarbeiten für die Neuvergabe von Mobilfunkfrequenzen aufgenommen und dabei die künftige Einführung der LTE-Technologie in ihre Überlegungen einbezogen. Die ComCom eröffnete im November 2010 die Ausschreibung zur Neuvergabe der Mobilfunkfrequenzen (vgl. hinten)

## Telefonieren im Festnetz

Mit der Durchsetzung der Mobiltelefonie in den letzten zehn Jahren hat das Telefonieren vom Festnetzapparat aus stark an Gewicht verloren. Seit 2008 werden von den über 9 Mio. Mobilfunkgeräten mehr Anrufe getätigt als von den 3,5 Mio. Festnetzanschlüssen aus. Im Jahr 2009 wurden bereits 55% aller Anrufe von einem Mobiltelefon aus getätigt.

Neben dem flächendeckenden, qualitativ hoch stehenden Festnetz von Swisscom und den drei Mobilfunknetzen bestehen im Anschlussbereich zahlreiche gut ausgebaute Kabelfernsehnetze, die – abgesehen von Cablecom (CATV-Marktanteil von ca. 55%) – jedoch oft nur in einer oder mehreren Gemeinden Breitband- und Telefon-Dienste anbieten. In den letzten Jahren werden zudem beträchtliche Summen in die Entbündelung und in den Netzausbau mit Glasfasern investiert (mehr dazu vgl. hinten).

Insgesamt telefonieren die Konsumentinnen und Konsumenten seit der Liberalisierung des Telecom-Marktes im Jahr 1998 immer häufiger. Für längere Anrufe wird die preiswertere Festnetztelefonie klar bevorzugt; die durchschnittliche Gesprächsdauer war 2009 im Festnetz mit vier Minuten mehr als doppelt so lang wie beim Mobilfunk. Die Kundinnen und Kunden sind also durchaus preissensitiv, im Falle der Anbieterwahl spielen jedoch zusätzliche Aspekte wie die Qualität der Dienstleistungen oder die Kundentreue eine Rolle.

Die Kosten fürs Telefonieren im Festnetz sanken in der ersten Liberalisierungsphase bis 2002 massiv (je nach Nutzungsverhalten um 40 bis 60%). Laut einer BAKOM-Studie profitierten in den Jahren 2005 bis 2008 primär die Vieltelefonierer von weiteren Preissenkungen. Bis 2010 blieben die Preise

dann jedoch weitgehend konstant. Generell sind die Preisunterschiede heute nicht sehr gross.

Im Unterschied zum Mobilfunk bewegen sich die Festnetztarife in der Schweiz – gemessen an OECD-Konsumkörben für Telefonie – insgesamt auf europäischem Durchschnittsniveau. Im internationalen Vergleich günstig sind die Tarife für Auslandsgespräche, diese liegen klar unter dem europäischen Schnitt. Die von der ComCom festgelegten Interkonnektionspreise, welche die alternativen Anbieterinnen für die Mitbenutzung des Swisscom-Netzes bezahlen, gehören zu den günstigeren in Europa.

Nicht überraschend kam es in den letzten Jahren – mit Ausnahmen der Rückgänge bei der Firma Tele2 – kaum zu grösseren Veränderungen bei den Marktanteilen: Swisscom hält rund 68% des Marktes, Sunrise als grösste Konkurrentin bedient zusammen mit der übernommenen Tele2 rund 15% den Kundinnen und Kunden.

Ende 2010 weist Cablecom 326'000 Telefonkunden aus und hat trotz insgesamt rückläufigem Markt einige Tausend neue Telefonie-Kunden hinzugewonnen. Der Marktanteil von Cablecom liegt hier bei 8,5%. Die zahlreichen weiteren Anbieterinnen haben alle nur sehr bescheidene Marktanteile.

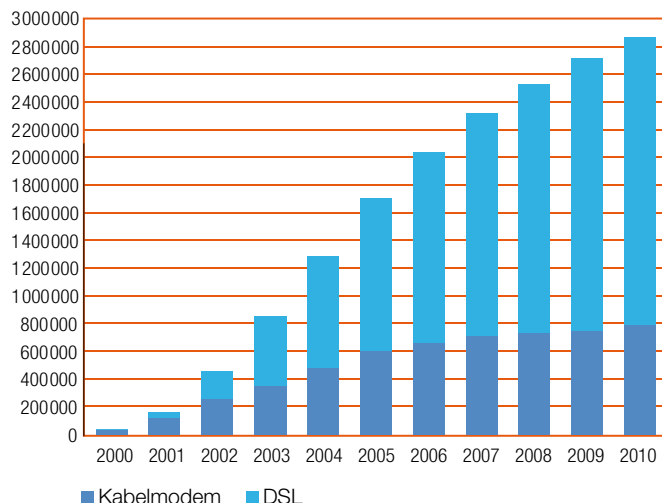
Von der Möglichkeit, den Teilnehmeranschluss anstelle der Swisscom den Endkunden selbst in Rechnung zu stellen, machen die alternativen Anbieterinnen Gebrauch. 2009 betraf dies 120'000 Anschlüsse; seither ist die Zahl bereits wieder rückläufig (-4,5%). Sowohl dieser Rückgang wie auch jener bei der fest eingestellten Anbieterwahl (-126'000 Carrier Preselection im 2010; vgl. hinten) ist auf die zunehmende Entbündelung von Teilnehmeranschlüssen zurückzuführen.

## Breitbandmarkt im Festnetz

Das Wachstum des Breitbandmarktes im Festnetz ging auch im Laufe des Jahres 2010 unablässig weiter. Mit über 37% der Bevölkerung, die Mitte 2010 über einen Breitband-Internetanschluss verfügten, steht die Schweiz an dritter Stelle der OECD-Länder und schliesst immer mehr zu den Niederlanden (37,8%) und Dänemark (37,3%) auf. Der Durchschnitt der OECD-Länder beträgt 24,4% (vgl. Abb. 3), derjenige der EU-Länder 25,6%.

In der Schweiz erhält der breitbandige Internetzugang über das Telefonnetz (DSL) von den Nutzern immer noch den Vorzug und sein Vorsprung auf den Internetzugang über TV-Kabelnetze (CATV) bleibt bestehen. Im Dezember 2010 bestand der Markt zu 72,3% aus DSL-Anschlüssen (2'065'000 Anschlüsse) und zu 27,7% aus CATV-Anschlüssen (792'900 Anschlüsse; Abb. 4).

Abb. 4: Breitbandanschlüsse in der Schweiz, 2000 – 2010

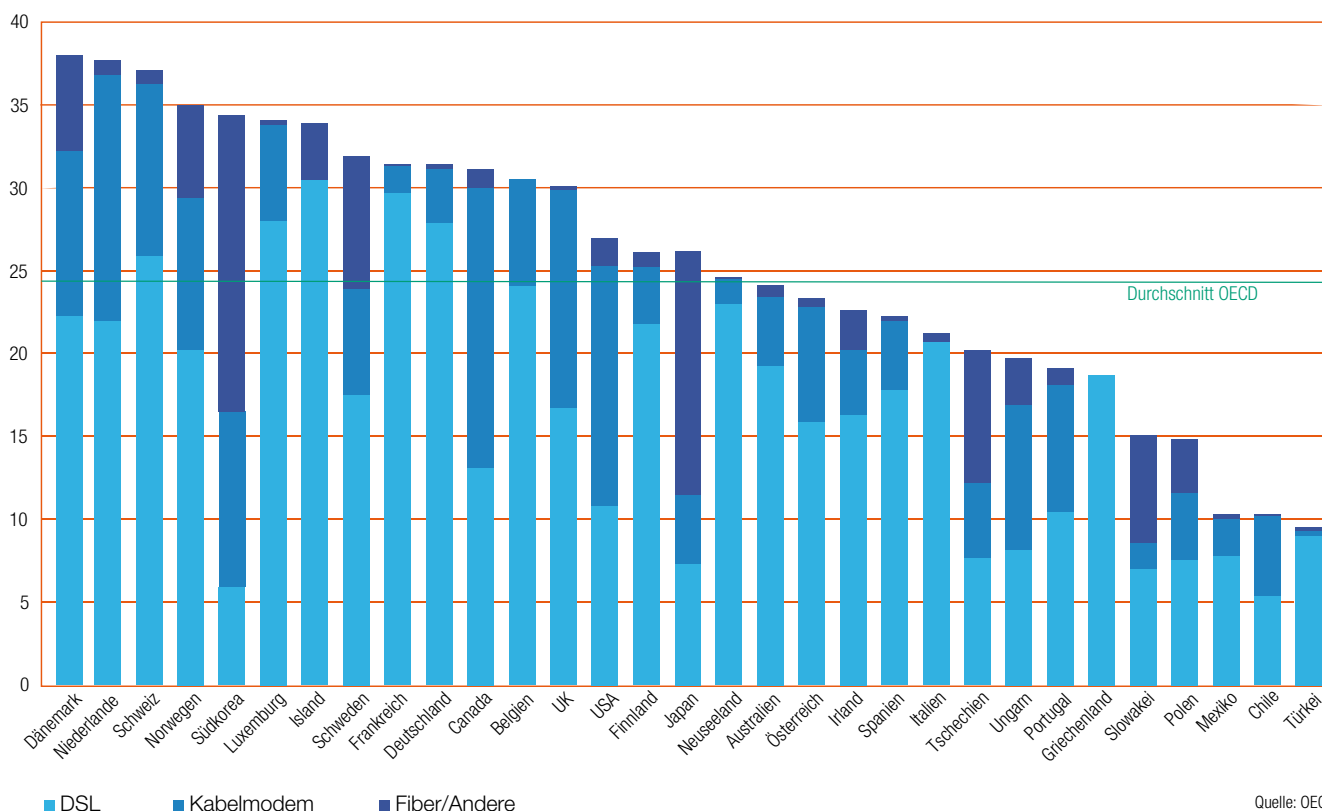


Quellen: Swisscom, Swisscable

10

Abb. 3: Breitbandpenetration in der OECD, Juni 2010

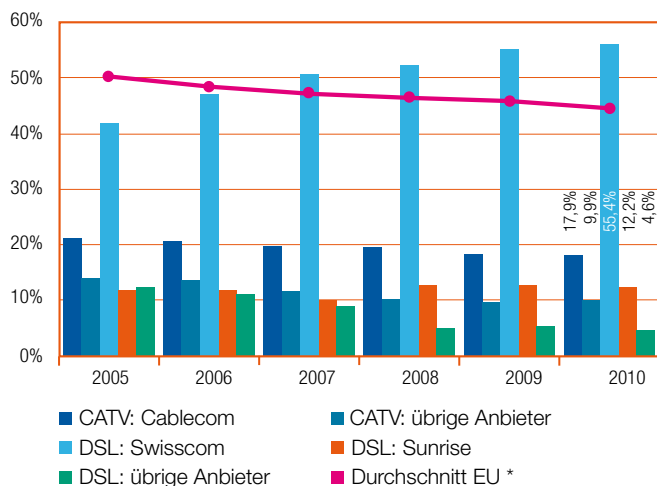
(in Prozent der Bevölkerung)



Quelle: OECD

Die Verteilung der Marktanteile auf die Anbieterinnen von Breitbandanschlüssen entwickelt sich immer noch zugunsten der Swisscom (vgl. Abb. 5), die Ende 2010 mit 55,4% (gegenüber 54,5% Ende 2009) ihre Hauptkonkurrentinnen weit hinter sich lässt. Der Marktanteil aller alternativen DSL-Anbieterinnen beläuft sich auf 16,8% (davon Sunrise 12,2%) und jener aller CATV-Betreiber auf 27,7%, davon 17,8% für Cablecom und 9,9% für die übrigen CATV. Zum Vergleich: Der durchschnittliche Marktanteil der historischen Anbieterinnen in den EU-Ländern ging über mehrere Jahre zurück und lag im Juli 2010 bei etwa 44%.

**Abb. 5: Marktanteile der Breitbandanschlüsse in der Schweiz und in der EU, 2005 – 2010**



Quellen: Anbieterinnen, EU-Kommission, Schätzungen ComCom

\* Marktanteil der historischen Anbieterinnen in der EU

## DSL-Markt in der Schweiz

Auf dem DSL-Markt, inkl. entbündelte Leitungen, ist in der Schweiz zwischen Dezember 2009 und Dezember 2010 die Zahl der Kunden insgesamt um 103'000, d.h. um 5,2%, gestiegen (Abb. 6). Dabei ist festzuhalten, dass der gesamte Breitbandmarkt (DSL und CATV) 2010 um etwa 6% gewachsen ist. 2009 betrug das Wachstum noch 7% und 2008 9%.

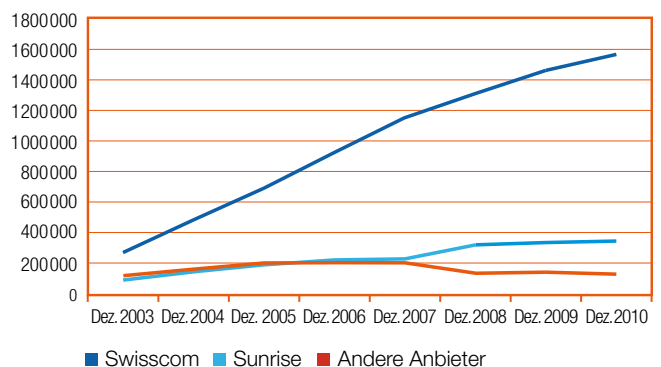
Trotz einer leichten Verlangsamung des Wachstums ist es weiterhin die Swisscom, die am meisten neue Kunden gewonnen hat – rund 106'000 im Laufe des Jahres 2010. Mit 1'584'000 DSL-Leitungen stieg ihr Marktanteil von 75,3% Ende 2009 auf 76,7% im Dezember 2010.

Sunrise gewann im selben Zeitraum mit 10'000 Neukunden rund zehnmal weniger hinzu als Swisscom. Mit 350'000 Breitbandkunden Ende 2010, einschliesslich 230'000 Kun-

den mit entbündelten Anschlüssen, sinkt der DSL-Marktanteil von Sunrise leicht auf 16,9% Ende 2010 (gegenüber 17,3% im Dezember 2009).

Die übrigen Anbieterinnen, die DSL-Angebote von Swisscom weiterverkaufen, verloren dagegen etwa 13'000 Kunden, und ihr Marktanteil sank auf 6,3% im Dezember 2010 gegenüber 7,3% ein Jahr früher.

**Abb. 6: DSL-Anschlüsse in der Schweiz (inkl. Entbündelung), 2003 – 2010**

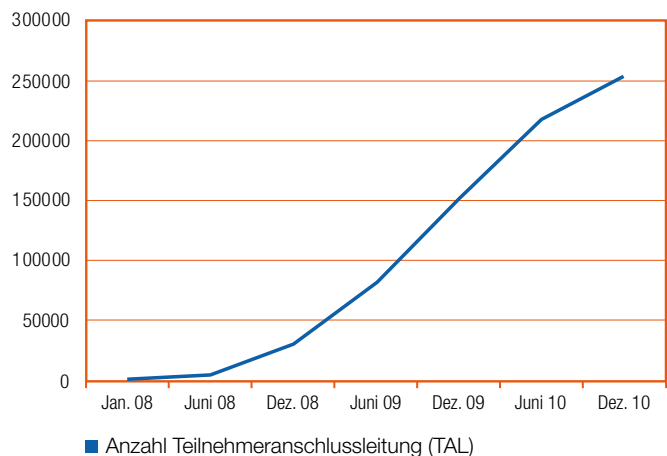


Quellen: Sunrise, Swisscom

## Weiterführung der Entbündelung

Die Zahl der entbündelten Leitungen stieg auch im Laufe des Jahres 2010 an; jedoch weniger rasch als im Jahr zuvor. Nach einer ausserordentlichen Zunahme im Jahr 2008 (31'000 entbündelte Leitungen) stieg die Zahl der entbündelten Leitungen auf 153'000 Ende 2009 und erreichte 255'000 Einheiten Ende Dezember 2010 (Abb. 7).

**Abb. 7: Entwicklung der Anzahl entbündelter Leitungen in der Schweiz**



Quelle: Swisscom





Dreieinhalb Jahre nach Inkrafttreten des revidierten FMG, das die Entbündelung in der Schweiz überhaupt erst möglich machte, sind die Fortschritte beachtlich. Die Zahl der vollständig entbündelten Leitungen (Full Access) macht bereits 53% der DSL-Leitungen der alternativen Anbieterinnen aus.

Die Zahl der entbündelten Leitungen macht jedoch nicht mehr als 12,3% aller DSL-Leitungen und lediglich 8,9% aller Breitbandleitungen einschliesslich der CATV-Anschlüsse aus.

Ausserdem stellen zwar auch kleinere Anbieterinnen wie Colt oder VTX entbündelte Anschlüsse bereit, namentlich für Geschäftskunden, aber die meisten heute entbündelten Kunden sind bei Sunrise, die in diesem Segment einen Marktanteil von 90% hat. Die steigende Zahl der entbündelten Leitungen geht mit einer im ähnlichen Umfang sinkenden Zahl von Wholesale-Leitungen (Weiterverkauf von DSL-Produkten) der Swisscom (minus 105'000 Einheiten zwischen Dezember 2009 und Dezember 2010) einher.

Schliesslich haben die alternativen Anbieterinnen zwar die ersten Bitstrom-Angebote im Jahr 2010 genutzt, aber diese Option wird immer noch wenig nachgefragt. Die Zahl der Bitstrom-Anschlüsse betrug lediglich etwa 9'000 Ende Dezember 2010. Zur Erinnerung: Nach einem zweijährigen juristischen Verfahren und aufgrund eines Entscheides des

Bundesverwaltungsgerichts vom Februar 2009 hat die Swisscom schliesslich im Juni 2009 ihren Konkurrentinnen ein Basisangebot für den Bitstrom-Zugang unterbreitet.

Abschliessend ist festzustellen, dass der Wettbewerb problematisch bleibt: Die Kabelbetreiber haben zwar erneut Internetkunden gewonnen und das Abbröckeln ihrer Marktanteile gestoppt, aber alle CATV-Betreiber zusammen haben nur einen halb so grossen Marktanteil wie die Swisscom. Der Infrastrukturwettbewerb bleibt somit gering und punktuell. Ausserdem gewinnt die Swisscom zehnmal mehr DSL-Kunden als Sunrise, ihre Hauptkonkurrentin auf dem DSL-Markt, während die anderen Dienstanbieterinnen weiterhin Kunden verlieren und eine zu geringfügige Rolle spielen, um den Wettbewerb beeinflussen zu können.



### FTTH-Netze auf dem Weg zur Konkretisierung

2010 war ein besonders bewegtes Jahr im Bereich der Glasfaser.

Mehrere neue Partnerschaften für den Netzausbau mit Glasfasern wurden im Laufe des Jahres zwischen Stadtwerken und der Swisscom vereinbart (z.B. Zürich, Fribourg, Winterthur). Mit der Unterzeichnung von Kooperationsverträgen zwischen Swisscom und den Stadtwerken Basel, Bern, Genf, Luzern und St. Gallen im Jahr 2010 wird der koordinierte Aufbau von Glasfasernetzen in mehreren Regionen Realität.

Obwohl die Schweiz noch im Juni 2010 auf der weltweiten OECD-Rangliste zur Glasfaserpenetration lediglich an 16. Stelle lag, schreitet der Bau von Hochbreitbandnetzen rasch voran. Die Zahl der Wohnhäuser und Unternehmen, die in der Schweiz Ende 2010 mit Glasfaser erschlossen waren, wird heute auf ungefähr 250'000 (homes passed) geschätzt, was etwa 8% der Haushalte entspricht. Gewisse Betreiber unterbreiten ihren Kunden bereits FTTH-Angebote, aber die genaue Zahl der bezogenen Abonnemente ist unbekannt. Die Initiativen zur Verlegung der Glasfaser mehren sich nicht nur in den grossen Städten, sondern entstehen auch in kleineren Städten und ländlichen Gebieten. Im Falle von Fribourg soll sogar der ganze Kanton erschlossen werden.

Die Anfang 2010 gelungene Einigung zwischen dem Schweizerischen Hauseigentümerverband (HEV), Immobilienverbänden in Zürich und der Swisscom über die Glasfaser-Erschliessung in den Häusern ist ein weiterer wichtiger Aspekt, der den Glasfaserausbau beschleunigt. Der im Juni 2010 publizierte Mustervertrag, der die Erschliessung, die Eigentumsverhältnisse, den Netzbetrieb und unterhalt in den Liegenschaften regelt, wurde zudem von zahlreichen Kooperationspartnern gutgeheissen. Swisscom und die anderen Netzbauer werden die Glasfasern bis zu den Wohnungen verlegen und die Kosten der Verkabelung im Innern der Gebäude übernehmen. Die vertikale Verkabelung vom Keller bis in die Wohnungen wird zum Eigentum der Gebäudebesitzer. Die Netzbetreiber erhalten dafür ein langfristiges Nutzungsrecht.

Die Arbeiten und Diskussionen am «FTTH-Roundtable», den die ComCom und das BAKOM gemeinsam organisieren, gingen auch 2010 erfolgreich weiter. Die Marktakteure sind zweimal zu einem Runden Tisch zusammengekommen (Februar und August 2010). Technische Richtlinien für die Installation der Glasfaser in den Gebäuden wurden erarbeitet und publiziert. Weitere Diskussionspunkte waren der Netzzugang für Dienstanbieterinnen, die Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen Netzbetreibern sowie der Netzbau in weniger dicht besiedelten Regionen.



Ausserdem haben die Stadtwerke von Basel (IWB), Bern (ewb), Genf (SIG), St. Gallen (sgsw) und Zürich (ewz) eine gemeinsame Plattform entwickelt. Diese ermöglicht eine einheitliche Abwicklung von Bestellprozessen und Kundenmutationen und erlaubt damit eine einfache Zusammenarbeit der Dienstanbieterinnen mit unterschiedlichen Netzbetreibern. Diese Plattform kann landesweit von allen Betreibern genutzt werden.

All diese Massnahmen werden den Kunden erlauben, rascher in den Genuss von kommerziellen Angeboten über Glasfaser zu kommen.

Bereits heute ist die Schweiz sehr gut mit Breitband erschlossen: ADSL deckt 99% der Haushalte ab, und etwa 80% der Haushalte können VDSL mit Übertragungsraten von bis zu 50 Mbit/s nutzen.

Die CATV-Betreiber spielen ebenfalls eine wichtige Rolle im Infrastrukturwettbewerb. Zur Erinnerung: Fast 80% der Schweizer Haushalte haben Anschluss ans Fernsehnetz, auch wenn nicht alle Anschlüsse mit Hochbreitband-Internet kompatibel sind.

Die CATV-Betreiber, die bereits über eine leistungsfähige HFC-Infrastruktur («Hybrid Fibre Coax») verfügen, investieren auch 2010 weiter in DOCSIS 3.0. Mit dieser Technologie können Übertragungsraten von 100 Mbit/s und mehr erreicht werden. Das ermöglicht den CATV-Firmen, ihren Kunden neuartige Angebote mit höheren Internet-Übertragungsraten zu unterbreiten. Die Cablecom bietet Privatkunden beispielsweise seit dem Frühling 2010 in immer mehr Regionen das Produkt «Fiber Power» an (mit bis zu 100 Mbit/s).

Die Investitionen in DOCSIS 3.0 stimulieren den Infrastrukturwettbewerb und damit den Ausbau der Glasfasernetze.



Sitzend v.l.n.r.: Marc Furrer (Präsident), Christian Bovet (Vizepräsident).  
Stehend v.l.n.r.: Stephan Netze, Reiner Eichenberger, Jean-Pierre Hubaux, Monica Duca Widmer, Andreas Bühlmann (Foto: Ueli Hiltbold).

## Kommission und Sekretariat

Die ComCom ist eine unabhängige, ausserparlamentarische Behördenkommission, die für die Konzessionierung und Marktregulierung im Bereich der Telekommunikation zuständig ist. Die Kommission besteht aus sieben unabhängigen Sachverständigen, die vom Bundesrat ernannt werden.

Die Kommission setzte sich 2010 aus folgenden Mitgliedern zusammen:

- **Marc Furrer, Präsident**, Fürsprech und Notar
- **Christian Bovet, Vizepräsident**, Dr. iur., Rechtsprofessor an der Universität Genf
- **Andreas Bühlmann**, Dr. rer. pol., Chef des Amtes für Finanzen des Kantons Solothurn
- **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
- **Stephan Netze**, Dr. iur., LL.M., Rechtsanwalt

Im Jahr 2010 trat die Kommission an zehn Sitzungstagen zusammen. Darüber hinaus fällte sie zahlreiche Entscheide auf dem Zirkulationsweg. Damit die Kommission ihre Aufgaben erfüllen kann, informiert sie sich selbst laufend über das Marktgeschehen und die Wettbewerbssituation. Hierfür besucht sie Firmen aus der ICT-Branche und lädt Vertreter von Anbieterinnen, Konsumenten- und Branchenverbänden zu Gesprächen über aktuelle Themen ein.

Der Kommission steht ein eigenes Sekretariat zur Seite, das für die Koordination der Geschäfte, die Organisation der Kommissionsaktivitäten und die Öffentlichkeitsarbeit zuständig ist. Im Sekretariat sind eine Mitarbeiterin und zwei Mitarbeiter tätig; die drei Teilzeitpensen ergeben zusammen 240 Stellenprozente.

## Tätigkeiten der Kommission

Die ComCom ist die schweizerische Konzessions- und Regulierungsbehörde im Bereich der Telekommunikation. Als unabhängige Behördenkommission unterliegt sie in ihren Entscheidungen keinen Weisungen von Bundesrat und Departement.

Richtschnur für die Kommissionsentscheide ist der Zweck des Fernmeldegesetzes (Art. 1 FMG): Ziel ist die zuverlässige Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit vielfältigen, preiswerten und qualitativ hoch stehenden Fernmeldediensten. Neben der Grundversorgung der ganzen Schweiz mit Fernmeldediensten sollen diese Ziele über einen wirkamen Wettbewerb realisiert werden.

Die wichtigsten Aufgaben der ComCom gemäss Fernmeldegesetz sind:

- Die Vergabe von Konzessionen für die Nutzung des Funkfrequenzspektrums (Art. 24a FMG),
- die Erteilung der Grundversorgungskonzession (Art. 14 FMG),
- die Festlegung der Zugangspreise und -bedingungen, wenn die Anbieter unter sich keine Einigung erzielen können (Art. 11 und 11a FMG),
- die Genehmigung der nationalen Nummerierungspläne (Art. 28 FMG),
- die Regelung der Nummernportabilität und der freien Wahl der Dienstanbieterin (Art. 28 FMG),
- Verfügung von Massnahmen und Sanktionen bei Verletzung des anwendbaren Rechts und gegebenenfalls Entzug der Konzession (Art. 58 FMG).

Bei der Erfüllung ihrer Aufgaben arbeitet die ComCom eng mit dem Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) zusammen. Im Auftrag der ComCom bereitet das BAKOM mit seinen Fachdiensten die Kommissionsgeschäfte vor. Die Entscheide der Kommission werden von ihrem Sekretariat oder dem BAKOM vollzogen.

Die nachfolgenden Kapitel geben einen Überblick über die Tätigkeiten der ComCom im Jahr 2010.

## Zugangsverfahren

Seit April 2007 sieht das Gesetz (Art. 11 FMG) die folgenden Varianten des Zugangs zur Infrastruktur und zu Diensten einer marktbeherrschenden Anbieterin vor:

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

Am Jahresende 2010 ist bei der ComCom ein laufendes Zugangsverfahren hängig. Dabei geht es um die Festlegung der Preise und Bedingungen für den Zugang zu Kabelkanalisationen, den Zutritt zu Swisscom-Zentralen im Rahmen der Kollokation und die Verrechnung des Teilnehmeranschlusses.

Ein Verfahren, bei dem es um den schnellen Bitstrom-Zugang (Bitstream Access) geht, ist weiterhin sistiert, da die Parteien seit dem Sommer 2009 angeben, miteinander verhandeln zu wollen. Ein weiteres Verfahren ist zudem sistiert, bis das Bundesverwaltungsgericht über das Vorgehen der ComCom bei der Festlegung von Mietleitungspreisen entschieden hat (vgl. hinten).

### Dauer von Zugangsverfahren

Das Fernmeldegesetz enthält seit der Revision von 2006 in Artikel 11a die Bestimmung, die Kommission solle bei Zugangsverfahren innerhalb von sieben Monaten nach Gesuchseingang entscheiden.

Die Gesuche werden vom BAKOM instruiert. Das Verfahren beginnt mit einem Schriftenwechsel zwischen den Parteien, der in der Regel über mehrere Runden geht und bei dem oft auch Fristerstreckungen genehmigt werden müssen. Ist die Frage der Marktbeherrschung umstritten, so wird bei der Wettbewerbskommission (Weko) ein Gutachten dazu eingeholt. Auf Wunsch der Weko werden mit einer Marktbefragung zudem Basisinformationen für dieses Gutachten erhoben. Die weiteren Verfahrensschritte sind der sehr zeitaufwändige Kostennachweis durch die marktbeherrschende Anbieterin, die Preisberechnungen durch das BAKOM, eine

Konsultation des Preisüberwachers, das mehrfache Gewähren des rechtlichen Gehörs sowie die Entscheidungsfindung der ComCom.

Die langjährige Praxis zeigt, dass die siebenmonatige Ordnungsfrist ohne empfindliche Beschneidung der Parteirechte nicht eingehalten werden kann. Dies gilt insbesondere dann, wenn externe Gutachten einzuholen und in den Verfahren Preise festzulegen sind.

### **Vollständige Entbündelung und Interkonnektion**

Im Jahr 2008 hatte die ComCom erstmals den Preis für die vollständige Entbündelung und die Kollokation festgelegt. Der monatliche Preis für den entbündelten Teilnehmeranschluss wurde damals auf CHF 18.18 festgelegt. Die Preise für die Installation und den Betrieb von Geräten in Swisscom-Zentralen (Kollokation) wurden ebenfalls stark gesenkt.

Gleichzeitig reduzierte die ComCom die Interkonnektionspreise für 2007 und 2008 um bis zu 30%. Swisscom hatte die von der ComCom verfügbaren Preise weitgehend akzeptiert, was den alternativen Anbieterinnen Klarheit über das Niveau kostenorientierter Preise verschafft hat.

### **Preise 2009 und 2010**

Gestützt auf umfangreiche Kostenanalysen und Preisberechnungen, die das Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) durchgeführt hat, senkte die ComCom im Dezember 2010 den monatlichen Preis für die Entbündelung einer Hausanschlussleitung für das Jahr 2009 auf CHF 17.30 und für 2010 auf CHF 16.70. Zudem hat die ComCom auch die Preise für Kollokation und für die Interkonnektion erneut leicht gesenkt.

Wie vom Bundesrat in Artikel 54 der Fernmeldedienste-Verordnung (FDV) vorgegeben, werden Zugangspreise seit dem Jahr 2000 mittels der Berechnungsmethode LRIC (Long Run Incremental Costs) festgelegt.

Die mit LRIC berechneten Interkonnektionspreise zählen zu den tiefsten in Europa, wogegen der Entbündelungspreis 2010 rund 4 CHF über dem europäischen Mittel liegt.

Alle Parteien haben gegen die Preisfestlegung durch die ComCom beim Bundesverwaltungsgericht (BVGer) Beschwerde eingereicht. Angefochten wurden sowohl die

vorgenommen Preissenkungen durch die ComCom als auch die Umsetzung der LRIC-Methode.

Gemäss langjähriger Praxis berechnet die ComCom mit der LRIC-Methode die Kosten, die einer effizienten Anbieterin entstehen würden, wenn sie unter Wettbewerbsdruck ein neues Netz mit moderner Technologie aufbauen würde. Entsprechend werden nicht die historischen Kosten der marktbeherrschenden Anbieterin, sondern aktuelle Wiederbeschaffungskosten in die Berechnungen einbezogen. Die Kommission ist der Ansicht, dass sich die seit vielen Jahren praktizierte Berechnungsmethodik aus dem Wortlaut von Gesetz und Verordnung ergibt. Eine Änderung der LRIC-Methode würde somit eine Modifikation der rechtlichen Grundlage voraussetzen.

Diese Praxis der ComCom wurde im April 2011 vom Bundesverwaltungsgericht bestätigt und als richtige, im Ermessen der ComCom liegende Anwendung von Art. 54 FDV bezeichnet (vgl. Urteil des BVGer vom 8. April 2011, A-300/2010, [www.bvger.ch](http://www.bvger.ch)).

### **Drittwirkungsklausel und Verzinsung von Rückforderungen**

Im Februar 2010 hat das Bundesverwaltungsgericht (BVGer) über die umstrittene Frage der direkten Drittwirkung von ComCom-Entscheiden entschieden (BVGE 2010/19): Das Gericht stellt fest, dass Anbieterinnen, die selbst nicht an einem Verfahren beteiligt sind, nicht automatisch von neu festgelegten Zugangsbedingungen profitieren können. Das BVGer hält aber gleichzeitig fest, dass das Nichtdiskriminierungsgebot gelte – auch rückwirkend. Rückforderungen müssen jedoch vor einem Zivilgericht geltend machen werden.

Die ComCom ist jedoch befugt, im Rahmen eines Zugangsverfahrens über eine strittige Drittwirkungsklausel zwischen den Verfahrensparteien zu entscheiden.

Im Nachgang zum Urteil des BVGer hatte die ComCom im Rahmen von Zugangsverfahren effektiv über eine strittige Drittwirkungsklausel zu entscheiden. Dabei ging es nicht nur um den Basiszinssatz von Rückzahlungen (CHF-Libor zwölf Monate zuzüglich 1,3%), sondern auch um das genaue Vorgehen bei der Zinsberechnung (vgl. den rechtskräftigen Entscheid Sunrise vs. Swisscom vom 21.6.2010 auf der ComCom-Website).



## Mietleitungen

In zwei parallelen Verfahren hat die ComCom im März 2010 entschieden, dass Swisscom bei den Mietleitungen im Anschlussnetz marktbeherrschend ist. Im Fernnetz ist die Swisscom nach Einschätzung der ComCom dort nicht marktbeherrschend, wo neben ihr mindestens zwei weitere Netzbetreiber Mietleitungen anbieten können.

Eine solche Marktkonstellation besteht hauptsächlich zwischen den grossen Agglomerationen und führt in diesem Bereich der Fernmeldenetze zu Wettbewerb.

Mit dem Ziel, nur dort in den Markt einzugreifen, wo kein Wettbewerb besteht, hat die ComCom einen dynamischen Ansatz gewählt: Wo die alternativen Anbieterinnen die eigene Infrastruktur weiter ausbauen, kann die Regulierung künftig entfallen.

Weiter hatte Swisscom geltend gemacht, sie sei nur bei Mietleitungen mit einer Kapazität von 2 Mbit/s marktbeherrschend. Deshalb hatte sie ihr kostenorientiertes Basisangebot auf Mietleitungen dieser Bandbreite beschränkt.

Swisscom wurde mit dem ComCom-Entscheid zum einen verpflichtet, für Mietleitungen mit Bandbreiten von 2 Mbit/s bis 10 Gbit/s bis Ende Mai 2010 ein Angebot mit kosten-

orientierten Preisen zu publizieren. Zum andern hat die ComCom die Wiederverkaufspreise der Swisscom für Mietleitungen rückwirkend für die Jahre 2007, 2008 und 2009 um 15 bis 30% gesenkt.

Die alternativen Fernmeldediensteanbieterinnen erhalten so die Möglichkeit, schweizweit Mietleitungen mit Bandbreiten von 2 Mbit/s bis 10 Gbit/s zu wettbewerbsüblichen Preisen zu beziehen.

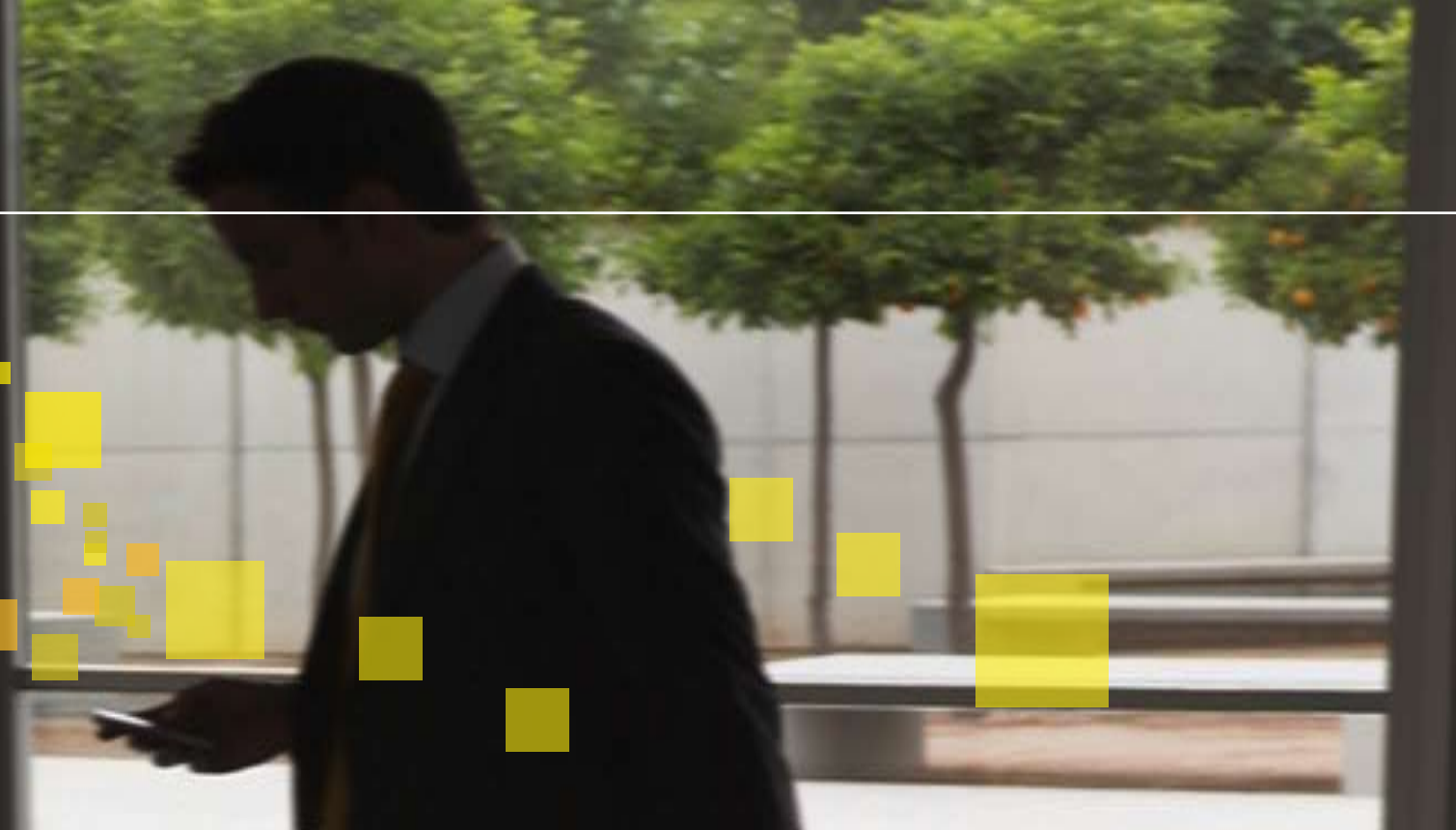
Darüber hinaus hat die ComCom auch über verschiedene Qualitätsmerkmale von Mietleitungen entschieden, wie namentlich die Verfügbarkeit oder die technischen Anforderungen, welche zwischen Anbieterinnen regelmässig in Form von Service Level Agreements vereinbart werden.

Die Mietleitungsentscheide der ComCom sind Ende 2010 nicht rechtskräftig, da sie ans Bundesverwaltungsgericht weitergezogen wurden.

## Was sind Mietleitungen?

Mietleitung bezeichnet die Bereitstellung von Übertragungskapazitäten, die innerhalb von Telecomnetzen als Verbindungen zwischen zwei bestimmten Punkten angeboten werden. Mietleitungen werden zum Austausch grosser Datenmengen zwischen zwei Standorten benötigt.





Mietleitungen sind für die alternativen Telecom-Anbieterinnen sowohl im Geschäftskunden-Bereich als auch für Verbindungen in ihren eigenen Netzen wichtig: Bei den Geschäftskunden verwenden die Anbieterinnen Mietleitungen, um verschiedene Unternehmensstandorte untereinander zu verbinden. Darüber hinaus sind Mietleitungen für die alternativen Anbieterinnen selbst wichtig, da sie damit im Mobilfunk- und Festnetz verschiedene Netzteile verbinden und Verbindungslücken vorläufig überbrücken können. Der Aufbau eigener Infrastrukturen ist zeitaufwändig und erfordert hohe Investitionen. Die alternativen Anbieterinnen sind deshalb darauf angewiesen, Zugang zum Netz von Swisscom zu erhalten, um beispielsweise eine entbündelte Anschlusszentrale zwischenzeitlich mit dem eigenen Netz verbinden zu können.

### **Mobilterminierung**

Die Mobilterminierungsgebühren sind die Abgeltungen, welche die Betreiber sich gegenseitig für die Zustellung von Anrufen auf ihr Mobilfunknetz in Rechnung stellen. Sie sind ein wesentliches Element bei der Berechnung der Endkundenpreise.

Zu Beginn des Jahres 2010 wurden zwei Gesuche um Festlegung von kostenorientierten Mobilterminierungsgebühren eingereicht. Das BAKOM hat diese Verfahren, die zu einer Preisreduktion auf ein kostenorientiertes Niveau hätte führen können, unverzüglich in Angriff genommen. Die dadurch dro-

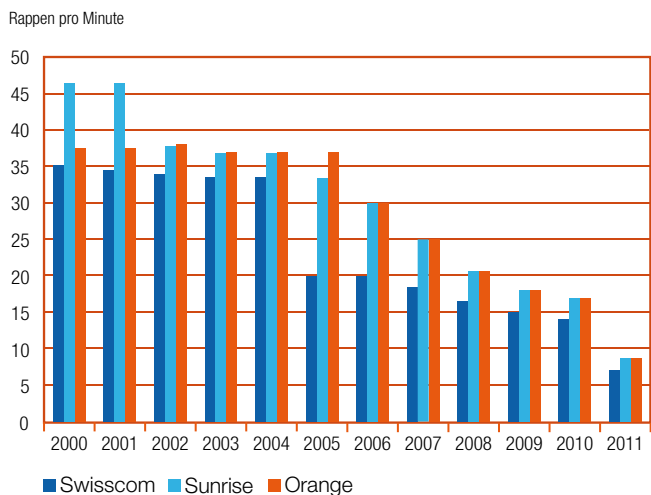
hende Preisfestlegung durch die ComCom dürfte die unter den Anbieterinnen aufgenommenen Verhandlungen begünstigt haben: Im September 2010 gaben die Mobilfunkbetreiber eine Einigung und die Senkung der Mobilterminierungsgebühren bekannt. Aufgrund dieser Einigung musste die ComCom die Verfahren einstellen, da sie nur auf Gesuch hin und nicht von Amtes wegen aktiv werden kann. Wie bereits im Jahr 2007 war es der ComCom somit erneut nicht möglich zu prüfen, ob die praktizierten Preise effektiv gesetzeskonform sind.

Anfang 2010 verlangten Sunrise und Orange für die Terminierung von Gesprächen in ihrem Mobilfunknetz noch 17 Rappen pro Minute bzw. im Falle von Swisscom 14 Rappen pro Minute. In den Verhandlungen einigten sich die Anbieter nicht nur auf eine Preisreduktion, sondern auch auf weiterhin asymmetrische Gebühren zwischen Swisscom und den später in den Markt eingetretenen Netzbetreibern Orange und Sunrise: Die Betreiber senkten die Mobilterminierungsgebühren per 1. Oktober 2010 auf 10 (Sunrise und Orange) bzw. 8 Rappen pro Minute (Swisscom). Seit Januar 2011 fakturieren Sunrise und Orange 8,75 und Swisscom 7 Rappen pro Minute.

Die Senkung der Mobilterminierungsgebühren im Oktober 2010 hat sich für die Kundinnen und Kunden im Festnetz bezahlt gemacht: Mehrere Anbieterinnen haben danach bekannt gegeben, dass sie ihre Tarife für Anrufe vom Festnetz

auf die Schweizer Mobilfunknetze um bis zu 25% reduziert werden; teilweise wurden auch die Preise für Anrufe zwischen Mobilfunknetzen gesenkt.

**Abb. 8: Mobilterminierungspreise in der Schweiz 2000-2011**



### Wie läuft ein Zugangsverfahren ab?

Im Fernmeldegesetz (FMG) ist ein so genanntes **Verhandlungsprimat** festgeschrieben: Bevor die ComCom über die Zugangsbedingungen und -preise entscheiden kann, müssen die Anbieterinnen zunächst versuchen, auf dem Verhandlungsweg zu einer Einigung zu kommen. Falls auch **nach dreimonatigen Verhandlungen** keine einvernehmliche Lösung vorliegt, kann bei der ComCom ein Gesuch um Erlass einer Zugangsverfügung eingereicht werden.

Das BAKOM führt anschliessend die **Instruktion** durch. Stellt sich die Frage, ob eine Anbieterin eine marktbeherrschende Stellung innehat, so wird hierzu die **Wettbewerbskommission** (Weko) konsultiert.

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

## Konzessionen

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

Dem BAKOM delegiert hat die ComCom die Vergabe derjenigen Funkkonzessionen, die nicht Gegenstand einer öffentlichen Ausschreibung sind (z.B. Konzessionen für Amateur-Funker oder für privaten Firmenfunk) und die ganz oder überwiegend zur Verbreitung von zugangsberechtigten Radio- und Fernsehprogrammen vorgesehen sind.

Der nachfolgende Überblick befasst sich einzig mit jenen Konzessionen, die von der ComCom selbst vergeben werden.

## Grundversorgung

Die ComCom hat die Grundversorgungskonzession für die Jahre 2008–2017 Swisscom erteilt. Die Überprüfung der Qualität der Grundversorgung durch das BAKOM hat ergeben, dass die vom Bundesrat vorgegebenen Qualitätskriterien auch 2010 eingehalten wurden.

Die Grundversorgung der Bevölkerung mit einem qualitativ guten und erschwinglichen Basisangebot an Telecomdiensten ist somit in der ganzen Schweiz sicher gestellt.

## Öffentliche Sprechstellen

Die Schweiz zeichnet sich im internationalen Vergleich durch eines der dichtesten Netze an öffentlichen Sprechstellen aus. Diese werden jedoch immer weniger genutzt, da die meisten Einwohnerinnen und Einwohner über ein Mobiltelefon verfügen. Zwischen 1998 und 2009 ging die Zahl der Anrufe aus öffentlichen Publifonen um 84% zurück.

Ende 2010 gehören insgesamt 4'437 öffentliche Sprechstellen (Publifone) zur Grundversorgung. Swisscom hat im Jahr 2010 die Aufhebung von insgesamt 376 Publifonen beantragt. Auf der Basis einer Erklärung der betroffenen Gemeinden, dass sie mit der Aufhebung einverstanden seien, hat die ComCom den beantragten Abbau von Publifonen genehmigt.

Zusätzlich betreibt Swisscom ausserhalb der Grundversorgung weitere rund 3'500 öffentliche Telefone an wirtschaftlich interessanten Standorten. Auch an kommerziell interessanten Standorten mit mehreren Publifonen werden die Anzahl Telefone mehr und mehr reduziert.



### Was ist die Grundversorgung?

Die Grundversorgung umfasst ein Basisangebot an Telecomdiensten, 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.

Zur Grundversorgung gehören der öffentliche Telefondienst und das Recht auf einen Festnetzanschluss sowie neu auch auf einen breitbandigen Internetzugang. Weiter müssen eine ausreichende Versorgung mit Telefonkabinen sowie der Zugang zu Notrufdiensten und Teilnehmerverzeichnissen gewährleistet sein. Zur Erleichterung der Kommunikation für Hör- und Sehbehinderte kommen zudem verschiedene Spezial-Dienste hinzu (wie ein Transkriptionsdienst und Vermittlungsdienste).

### GSM-Konzessionen

Anlässlich der Markttöffnung im Jahr 1998 wurden drei GSM-Konzessionen für die Dauer von zehn Jahren vergeben. Im Dezember 2003 hatte die ComCom zudem je eine GSM-Konzession an Tele2 und In&Phone vergeben. Die Konzession von Tele2 wurde anlässlich der Firmenübernahme durch Sunrise im Herbst 2008 zurückgegeben, diejenige von In&Phone läuft Ende 2013 aus.

Nach einer Übergangsphase aufgrund von häufigen Beschwerden konnte die ComCom 2009 die geplante technologie neutrale Erneuerung der GSM-Konzessionen von Orange, Sunrise und Swisscom bis Ende 2013 vollziehen. Damit werden alle GSM-Konzessionen zum selben Zeitpunkt auslaufen.

Zurzeit werden in der Schweiz also vier GSM-Konzessionen mit unterschiedlicher Ausstattung an 900 MHz- und 1800 MHz-Frequenzen genutzt.

### GSM-Versorgung

Die drei nationalen Netzbetreiber Orange, Sunrise und Swisscom können eine GSM-Abdeckung vorweisen, die weit über die Versorgungsaufgaben ihrer Konzessionen hinausgehen: Praktisch 100% der Bevölkerung und gegen 90% der Landesfläche werden mit GSM versorgt.

### Zuteilung freier GSM-Frequenzen

Die Konzessionärin In&Phone hatte im Frühjahr 2010 öffentlich mitgeteilt, dass sie Antennenstandorte der ehemaligen Konzessionärin Tele2 übernommen habe. Zudem beantragte In&Phone bei der ComCom die Zuteilung der freien, zuvor von Tele2 genutzten Frequenzen.

Die ComCom hat In&Phone – nach Konsultation der anderen Mobilfunkbetreiber – im Juni 2010 ein temporäres Nutzungsrecht an diesen 1800 MHz-Frequenzen eingeräumt, allerdings nur bis zur Neuvergabe der Frequenzen (d.h. längstens bis Ende 2013). In&Phone hat diese Frequenzen per Ende 2010 wieder zurückgegeben.

### UMTS-Konzessionen

Im Jahr 2000 wurden vier UMTS-Konzessionen mittels Auktion bis Ende 2016 vergeben. Im Jahr 2006 hat die ComCom die UMTS-Konzession der Firma 3G Mobile entschädigungslos entzogen, weil sie nicht genutzt wurde. Aktuell werden somit je eine UMTS-Konzession von Orange, Sunrise und Swisscom genutzt.

Auch im Falle von UMTS halten alle drei Netzbetreiber die Konzessionsbestimmungen und -auflagen ein. Die Bevölkerungsabdeckung mit UMTS-Diensten liegt je nach Anbieter zwischen 80% und über 90%.

### Temporäre Vergabe von UMTS-Frequenzen

Swisscom hatte Ende 2009 ein Gesuch um Zuteilung von freien UMTS-Frequenzen zur vorübergehenden Nutzung eingereicht. Begründet wurde das Gesuch mit den schon seit einiger Zeit stark wachsenden Datenmengen in Mobilfunknetzen, was einen Ausbau des UMTS-Netzes notwendig mache. Damit könnten drohende Kapazitätsengpässe vermieden werden.

Die ComCom hat – nach Konsultation der übrigen Betreiber – dem Gesuch entsprochen und Swisscom einen Teil der freien Frequenzen (2 x 5 MHz) temporär, d.h. bis zur Neuvergabe der Frequenzen, zur Nutzung zugeteilt.

### **Übernahme von Sunrise durch CVC**

Im Herbst 2010 wurde die Mobilfunk-Konzessionärin Sunrise vom Mutterhaus TDC an die Firma CVC Capital Partners verkauft.

Beabsichtigt eine Firma eine Mobilfunkkonzessionärin zu übernehmen, so hat die ComCom den wirtschaftlichen Konzessionsübergang zu genehmigen. Dabei prüft sie, ob die gesetzlichen Konzessionsvoraussetzungen auch unter den neuen Beteiligungsverhältnissen eingehalten werden und ob der Wettbewerb im Telecom-Markt nicht erheblich beeinträchtigt wird (gemäss Art. 23 FMG).

Die ComCom genehmigte den wirtschaftlichen Konzessionsübergang, da Sunrise die Konzessionsvoraussetzungen auch weiterhin erfüllt und der Wettbewerb im Mobilfunkmarkt durch diese Übernahme nicht beeinträchtigt wird.

### **Neuvergabe von Mobilfunkfrequenzen**

Ende November 2010 hat die ComCom die Ausschreibung für die Neuvergabe von Mobilfunkfrequenzen eröffnet. Die Gründe für dieses Vergabeverfahren sind vielfältig: Zum einen laufen die GSM-Konzessionen Ende 2013 aus. Zum andern steht eine grosse Zahl von Frequenzen erstmals für eine Nutzung mit Mobilfunkdiensten bereit. Neben dem wachsenden mobilen Datenverkehr stehen mit der baldigen Einführung von LTE und dem mittelfristigen Abschied von GSM grosse technologische Herausforderungen bevor.

Die einmalige Chance einer gleichzeitigen Vergabe von Mobilfunkfrequenzen aus allen verfügbaren Bändern erlaubt den Betreibern nicht nur den Erwerb eines zukunftstauglichen Frequenzpaketes und die Nutzung der neusten Technologien, sondern eröffnet auch wertvolle Flexibilität bei der Netzplanung.

Mit einer frühzeitigen Vergabe all dieser Frequenzen soll den Marktteilnehmern eine langfristige Planungsperspektive und Investitionssicherheit geboten werden. Weiter können die Netzbetreiber mit den vielen zusätzlichen Frequenzen die stark steigende Nachfrage nach mobilen Breitbanddiensten befriedigen.

Oberstes Ziel ist es, dass die Konsumentinnen und Konsumenten auch in Zukunft in den Genuss von qualitativ hoch stehenden und möglichst günstigen Mobilfunkangeboten kommen.

Die gleichzeitige Vergabe folgender Frequenzen ist vorgesehen:

- 800 MHz: Dank der «digitalen Dividende» werden im Bereich von 790 bis 862 MHz Frequenzen frei, welche ab ca. 2013 für mobile Dienste zur Verfügung stehen werden. Die Frequenzen der so genannten «digitalen Dividende» werden deshalb frei, weil durch die effizientere digitale Verbreitung der TV-Programme nicht mehr alle UHF-Frequenzen (470-862 MHz) für den Rundfunk benötigt werden.
- GSM 900 MHz: Alle Frequenzen sind bis Ende 2013 an Orange, Sunrise und Swisscom vergeben.
- GSM 1800 MHz: Der grösste Teil der Frequenzen ist bis Ende 2013 an In&Phone, Orange, Sunrise und Swisscom vergeben; nach der Auktion verfügbar sind die von Tele2 zurückgegebenen Frequenzen.
- UMTS-Kernband 2100 MHz: Orange, Sunrise und Swisscom halten in diesem Bereich je eine UMTS-Konzession bis Ende 2016; bereits nach der Auktion verfügbar sein werden jene Frequenzen, die der Firma 3G Mobile entzogen wurden.
- UMTS-Erweiterungsband 2600 MHz: Frequenzen im Umfang von 190 MHz sind aktuell frei (2 x 70 MHz FDD und 50 MHz TDD).

### **Vergabe mittels Auktion**

Im Sinne der Transparenz und der Gleichbehandlung erfolgt die Vergabe im Rahmen einer Auktion. Die heutigen Netzbetreiber und alle weiteren interessierten Firmen können zu gleichen Bedingungen an der Auktion teilnehmen. Die Analyse verschiedener Auktionsformate ergab, dass die kombinatorische Clock-Auktion (CCA) zur Vergabe von kleinen Frequenzblöcken aus unterschiedlichen Frequenzbereichen am besten geeignet ist, da sie ein kombinatorisches Bieten auf verschiedene Frequenzpakete ermöglicht.

Im Unterschied zu früheren Vergabeverfahren wird die Frequenzausstattung der Konzessionen nicht durch die ComCom vorgegeben, sondern durch die Marktteilnehmer im Rahmen der Auktion selbst definiert. Die Bieter haben da-

durch die Möglichkeit, Frequenzpakete zusammenzustellen, welche ihrem Geschäftsmodell am besten entsprechen.

Um ungewollte, den Wettbewerb im Mobilfunkmarkt gefährdende Auktionsresultate zu verhindern, hat die ComCom sogenannte Bietbeschränkungen (Spectrum Caps) in einzelnen Frequenzbändern festgelegt. Damit wird sicher gestellt, dass nicht einzelne Auktionsteilnehmer alle Frequenzblöcke aufkaufen können. Insbesondere die bestehenden Betreiber sollen die Möglichkeit haben, eine ausreichende Frequenzausstattung zu erwerben.

Weiter werden die Frequenzen technologieneutral vergeben und können somit auch mit den neusten Mobilfunktechnologien wie etwa LTE genutzt werden. Mit der frühzeitigen Frequenzvergabe und einer Nutzungsdauer bis Ende 2028 können die Konzessionäre langfristig planen und ihre Investitionen auf einer gefestigten Grundlage tätigen.

Wer Frequenzen als ein knappes, öffentliches Gut nutzen will, muss dem Staat dafür Gebühren bezahlen. Die Verordnung KfV (Art. 23) schreibt vor, dass im Fall der Konzessionserteilung mittels Auktion ein angemessener Konzessionserlös zu erzielen ist. Das ist auch dann zu gewährleisten, wenn die Frequenzen zum Mindestpreis vergeben werden.

Die Untergrenze des Mindestgebots entspricht der Summe der abdiskontierten Konzessionsgebühren für die gesamte Konzessionsdauer sowie der Kosten des Vergabeverfahrens. Um einen angemessenen Erlös auch bei den besonders attraktiven Frequenzen unter 1 GHz sicher zu stellen, legte die ComCom deshalb Mindestpreise fest, die deutlich über dem vom Bundesrat vorgegebenen Minimum liegen (für mehr Details zum Verfahren vgl. Website des BAKOM).

Zu Beginn der Ausschreibung stand eine Phase, in der die interessierten Firmen Fragen zum Verfahren stellen konnten. Da die Beantwortung der eingereichten Fragen und Bemerkungen mehr Zeit in Anspruch genommen hat als ursprünglich geplant, hat die ComCom die Bewerbungsfrist auf einen späteren Zeitpunkt verschoben. So konnte sie die gemachten Eingaben vertieft prüfen. Die weiteren Verfahrensschritte sind die Zulassung der Bewerber zur Auktion sowie die Schulung der Teilnehmer und die Durchführung der Auktion durch das BAKOM.

## **BWA- und WLL-Konzessionen**

Im Frequenzbereich 3,41–3,6 GHz wurden in den Jahren 2006 und 2007 je eine BWA-Konzession mit einem Frequenzumfang von 2 x 21 MHz an Swisscom und Callix (vormals Inquam Broadband) vergeben. Diese Konzessionen wären beispielsweise für eine Nutzung mit der WiMAX-Technologie geeignet.

Swisscom hat ihre 2006 erworbene BWA-Konzession im Herbst 2009 aus eigenen Stücken und ohne Entschädigung zurückgegeben. Die zweite BWA-Konzession fiel per Ende 2010 an den Bund zurück, da über die Konzessionärin Callix der Konkurs eröffnet und die Gesellschaft aufgelöst wurde.

Die letzten der im Jahr 2000 für insgesamt 582 Millionen Franken versteigerten WLL-Konzessionen mit Frequenzen in den Bändern 3,4 GHz und 26 GHz sind Ende Mai 2010 ausgelaufen. An einer weiteren Nutzung der Frequenzen, in der in den Konzessionen vorgesehenen Form, bestand kein Interesse.

## **Konzession für DVB-H**

Im Rahmen eines Kriterienwettbewerbs vergab die ComCom im September 2007 die erste landesweite Konzession für DVB-H an Swisscom Broadcast. Die Versorgungsaufgaben, die eine Abdeckung von rund 44% der Bevölkerung vorsahen, wurden per Ende Mai 2008 erfüllt.

Da sich die Nachfrage nach DVB-H und speziell auch die Verfügbarkeit von entsprechenden Endgeräten nicht wie erwartet entwickelt hatte, stellte die Konzessionärin im Februar 2010 das Gesuch, die Betriebspflicht bis Ende 2012 auszusetzen.

Die ComCom stimmte in ihrem Entscheid dem Aussetzen der Betriebspflicht zu, verpflichtete die Konzessionärin aber, das Wholesale-Angebot aufrecht zu erhalten und die bestehende Infrastruktur wieder in Betrieb zu nehmen, falls eine entsprechende Nachfrage von Dritten besteht.

Sodann wurde die Konzessionsdauer auf Ende 2012 reduziert, wobei die Konzessionärin Anspruch auf eine Verlängerung der Konzession bis Ende 2017 hat, sofern sie die Infrastruktur bis Anfang 2013 wieder in Betrieb nimmt.



## Freie Wahl der Dienstanbieterin

Damit Wettbewerb entstehen kann, müssen die Konsumentinnen und Konsumenten unter den vorhandenen Anbieterinnen frei wählen können.

Im Mobilfunk besteht die Wahl zwischen drei Netzbetreibern und verschiedenen Dienst-Anbieterinnen, die mit einem Betreiber auf kommerzieller Basis eine Partnerschaft eingegangen sind. Aus Sicht des Wettbewerbes ist es bedauerlich, dass dem einfachen, schnellen Anbieterwechsel oftmals vertragsrechtliche Hürden im Wege stehen.

Im Festnetz wird jeder Haushalt durch den herkömmlichen Telefonanschluss der Swisscom erschlossen. Parallel dazu besteht meist auch ein Kabelfernsehanschluss, über den seit einigen Jahren ebenfalls Breitband-Internet und Telefon-Dienste angeboten werden. Mit der Liberalisierung des Telecom-Marktes wurde es für die Anbieterinnen von Telefonie-Diensten möglich, das Netz der Swisscom gegen Entgelt mitzubenutzen.

Um den Anbieterwechsel möglichst einfach zu gestalten, wurde die manuelle Anbieterauswahl für jeden Anruf (Carrier Selection call by call) und die fest eingestellte Auswahl (Carrier Preselection) im Jahr 1999 eingeführt. Bei der Carrier Preselection wird der Anbieterwechsel im Netz der

Swisscom dauerhaft eingestellt und die gewählte Anbieterin verrechnet ihren Kunden den Telefonverkehr direkt. Gerade zu Beginn der Liberalisierung war die feste Anbieterauswahl ein wichtiges Instrument zur Wettbewerbsförderung. Bis im Jahr 2002 stieg die Zahl der Anschlüsse, bei denen die feste Anbieterauswahl eingestellt war, schnell auf 1,37 Mio., was einem Drittel aller Anschlüsse entsprach. Seither geht die Zahl kontinuierlich zurück und lag Ende 2010 noch bei 451'012. Im Jahr 2010 wurden gemäss Swisscom insgesamt 111'375 Carrier Preselections aktiviert und 84'091 deaktiviert. Dass die Zahl der Preselections insgesamt dennoch abnimmt, hat damit zu tun, dass Telefonanschlüsse gekündigt oder entbündelt werden. 2010 wurden 102'000 Anschlüsse neu entbündelt.

## Nummernportierung

Seit dem Jahr 2000 ist es möglich, eine bestehende Telefonnummer zu einem neuen Anschlussbetreiber mitzunehmen. Im Mobilfunk wurden gemäss der Firma Teldas, welche die zentrale Portierungsdatenbank in der Schweiz betreibt, zwischen 2005 und 2009 jährlich die Nummern von 120'000 bis 160'000 Kundinnen und Kunden zu einer neuen Anbieterin mitgenommen. Im Jahr 2010 wurden über 200'000 Mobilfunknummern zu einer anderen Mobilfunkanbieterin portiert; speziell angewachsen ist dabei die Zahl der mitgenommenen Prepaid-Nummern. Insgesamt haben 2010 somit 2,2% der Mobilfunk-Kunden die Anbieterin gewechselt.



Im Festnetz findet die Nummernportierung nur beim Wechsel zwischen Betreibern eigener Anschlüsse statt (also z.B. beim Wechsel zu einem CATV-Betreiber und bei der Entbündelung durch einen Telecom-Anbieter). Im Jahr 2010 wurden insgesamt 154'544 Nummern von Swisscom wegportiert und 15'856 Nummern haben zu Swisscom gewechselt. Die Portierungen von Festnetznummern haben im Jahr 2004 und erneut 2009 deutlich zugenommen. Dies ist auf die Einführung von Telefon-Angebote durch die Kabelnetz-Betreiber und auf die Entbündelung zurückzuführen.

Seit 2002 können die Festnetzanbieterinnen freiwillig auch die «geografische Nummernportabilität» anbieten: Die Anbieterinnen können ihren Kundinnen und Kunden ermöglichen, bei einem Umzug ihre Telefonnummer schweizweit mitzunehmen. Insbesondere Anbieterinnen von Internet-Telefonie haben von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht und ihrer Kundschaft entsprechende Angebote vorgelegt. Die traditionellen Festnetzanbieterinnen hingegen haben die geografische Nummernportabilität bisher nur beschränkt angeboten.

## Finanzen

Die Aufwendungen der ComCom werden soweit möglich verursachergerecht durch Verwaltungsgebühren gedeckt. Die Vergabe von Funkkonzessionen durch die ComCom führt zudem zu beträchtlichen jährlichen – oder im Falle von Auktionen einmaligen – Einnahmen zuhanden der Bundeskasse in Form von Funkkonzessionsgebühren. Diese Funkkonzessionen (GSM, UMTS, BWA) trugen dem Bund im Jahr 2010 Gebühreneinnahmen von 14'357'213 Franken ein.

Die ComCom erfüllt ihre Aufgaben jeweils in enger Zusammenarbeit mit dem BAKOM. Ein Gesamtüberblick über die Einnahmen und Ausgaben des Schweizer Telecom-Regulators muss deshalb auch die Tätigkeiten des BAKOM miteinschliessen. Tabelle 1 weist diese Gesamtausgaben in Form verschiedener Produkte aus. Dies erlaubt es auch, die zugehörigen Einnahmen darzustellen.

Die Gesamtkosten der ComCom inklusive Aufwendungen des BAKOM für die Kommission beliefen sich im Jahr 2010

auf 4'751'754 Franken. Bereits darin enthalten sind die Ausgaben der gesamten Kommission mit ihrem Sekretariat von insgesamt 1,1 Mio. Franken. An Verwaltungsgebühren wurden 2010 insgesamt 1'395'813 Franken eingenommen.

Bei den Kosten in den Bereichen Grundversorgung, Zugangsverfahren und Vergabe von Funkkonzessionen variiert der Kostendeckungsgrad in der Regel stark. Leider können die Aufwendungen etwa aufgrund von Beschwerden oder länger dauernden Verfahren oft nicht in jenem Jahr in Rechnung gestellt werden, in dem die Kosten anfallen. Aus diesem Grund weist der Bereich Zugangsverfahren im Jahr 2010 einen Kostendeckungsgrad von 133% aus.

Weiter gibt es aber auch unabdingbare Tätigkeiten, die in keinem Verfahren verrechenbar sind: Dies ist der Fall beispielsweise bei der Erarbeitung von ökonomischen oder rechtlichen Grundlagen, beim internationalen Erfahrungsaustausch oder bei Studien zur Marktentwicklung.

26

**Tab. 1: Kosten, Einnahmen und Kostendeckungsgrad der ComCom im Jahr 2010**  
(inkl. Fachsekretariat BAKOM und Sekretariat ComCom)

Produkt	Kosten [in CHF]	Verwaltungsgebühren [in CHF]	Kostendeckungsgrad [in %]
Allgemeine Regulierungsgrundlagen	1'788'037	–	–
Grundversorgung mit Fernmeldediensten	522'216	202'100	39
Zugangsverfahren	882'631	1'173'503	133
Funkkonzessionen: Ausschreibung und Vergabe	1'531'708	20'000	1
Aufsichtsmassnahmen	27'162	210	1
<b>Total ComCom (Kommission, BAKOM und Sekretariat)</b>	<b>4'751'754</b>	<b>1'395'813</b>	<b>29</b>



## 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)

FTTC = Fibre to the Cabinet (Glasfaser bis zum Verteilkasten im Quartier)

27 FTTH = Fibre to the Home (Glasfaser bis zum Haushalt)

GPRS = General Packet Radio Services (GSM-Technik)

GSM = Global System for Mobile Communications (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 (Modell zur Berechnung von Interkonnektionspreisen)

LTE = Long Term Evolution of UMTS (Standard für Mobilfunknetze der vierten Generation)

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 (Standard für Mobilfunknetze der dritten Generation)

VoD = Video on Demand

VoIP = Voice over IP

WiMAX = Worldwide Interoperability for Microwave Access

WLL = Wireless Local Loop (drahtloser Teilnehmeranschluss)





## **Impressum**

Herausgeber: ComCom

Druck: Fineprint AG, Zürich

Gestaltung, Satz: Giger & Partner, Zürich

Deutsch, Französisch, Italienisch, Englisch



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Eidgenössische  
Kommunikationskommission  
ComCom**