Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Kommunikation BAKOM
Abteilung Telecomdienste

Brambilla Michel, +41 32 327 56 46, michel.brambilla@bakom.admin.ch, 31. März 2014

Amtliche Fernmeldestatistik 2012

Datenerfassung bei den Fernmeldedienstanbieterinnen.

Inhaltsverzeichnis

Amtliche Fernmeldestatistik 2012 ... 1
1 Zusammenfassung ... 3
1.1 Die Tendenz zur Verdrängung von Schmalbandanschlüssen durch Breitbandanschlüsse setzt sich für den Festnetz-Internetzugang fort ... 3
1.2 Finanzielle Ergebnisse und Personalbestände ... 4
1.3 Gesamtdauer der Verbindungen vom Fest- und Mobilfunknetz: Zunahme um 4,5% ... 5
1.4 Das relative Gewicht der Mobilfunktelefonie bestätigt sich ... 6
1.5 4,7% mehr Mobilfunkkunden im Jahr 2012 ... 7
2 Einleitung ... 8
2.1 Fernmeldestatistik im Umfeld der Marktrestrukturierung ... 8
2.2 FMG-Revision 2007: eine Herausforderung für die Fernmeldestatistik ... 8
2.3 Verordnung über Fernmeldedienste(FDV)-Revision 2010: Befreiung von der Meldepflicht für 380 Fernmeldedienstanbieterinnen ... 8
2.4 Ablauf der Erfassung der statistischen Daten von 1998 bis 2012 ... 9
2.5 Struktur und Inhalt ... 11
2.6 Statistische Beobachtung ... 11
3 Betreiberinnen im Fernmeldesektor ... 12
3.1 Einteilung nach gemeldeten und konzessionierten Betreiberinnen ... 12
3.2 Segmentierung der Märkte nach angebotenen Fernmeldediensten ... 12
3.2.1 Kategorien von Betreiberinnen ... 12
3.2.2 Ergebnisse für die Jahre 1998 bis 2012 ... 15
4 Festnetzinfrastruktur ... 16
4.1 Installierte Anschlüsse ... 16
4.2 Publifone (oder öffentliche Fernsprechstellen) ... 19
5 Zugang zu Festnetzeinrichtungen und -diensten (Verkauf von FDA an FDA) ... 20
6 Festnetzdienste ... 21
6.1 Telefondienste auf dem Festnetz ... 21
6.1.1 Benutzer ... 21
6.1.2 Echtzeit-Sprachübertragung auf Festnetz ... 23
6.2 Internet Service Provider und Anbieterinnen von Übertragungskapazitäten ... 30
6.2.1 Anbieterinnen von Übertragungskapazitäten ... 30
6.2.2 Internet Service Provider ... 30
6.3 Radio- und Fernsehverbreitung ... 34
7 Infrastruktur der terrestrischen Mobilfunknetze ... 35
8 Dienste auf Mobilfunknetzen ... 36
8.1 Benutzer ... 36
8.2 Echtzeit-Sprachübertragung auf Mobilfunknetzen ... 39
8.3 Übertragungsdienste auf Mobilfunknetzen ... 40
9 Andere öffentliche Telefondienste auf Fest- und Mobilfunknetzen ... 42
9.1 Transkriptionsdienst für Hörbehinderte ... 42
9.2 Vermittlungsdienst für Sehbehinderte ... 42
9.3 Festnetzdienste über 0800-, 084x- und 0900-Nummern angebotenen Dienste über Festnetz- und Mobilfunkanschlüsse ... 43
9.4 Festnetzdienste über Kurznummern über Festnetz- und Mobilfunkanschlüsse. ... 45
9.5 Verzeichnisauskunftsdienste ... 46
10 Satellitendienste ... 48
11 Dienstpakete ... 49
12 Finanzdaten per 31.12. ... 50
13 Personalbestand ... 51
14 Technisches Glossar ... 53

1 Zusammenfassung

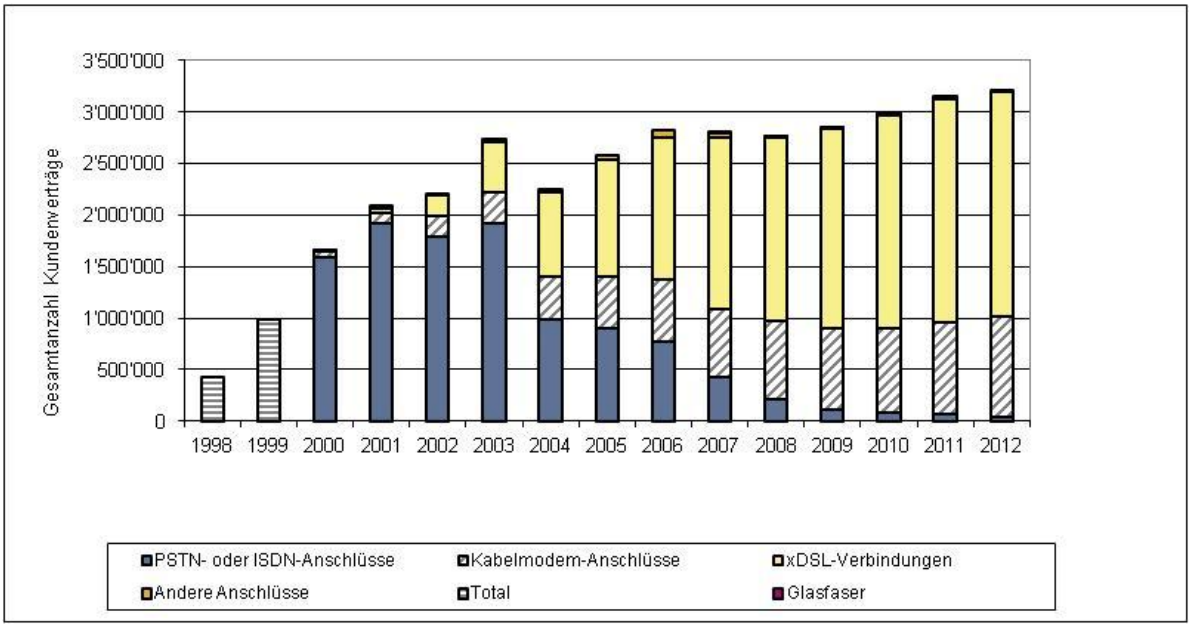
Die Fernmeldestatistik 2012 enthält die Zahlen für das fünfzehnte Jahr des liberalisierten Fernmeldemarktes der Schweiz. Die bezeichnendsten Entwicklungen dieses Jahres sind:

- *Die Zahl der Breitbandanschlüsse in der Schweiz nahm weiter zu (99% der Internet-Nutzer haben einen Breitbandanschluss).*
- *Die Gesamtdauer der vom Fest- und Mobilfunknetz aus hergestellten Verbindungen stieg um 4,5%.*
- *Der Umsatz aller Fernmeldedienstanbieterinnen nahm um 1,8% zu.*

1.1 Die Tendenz zur Verdrängung von Schmalbandanschlüssen durch Breitbandanschlüsse setzt sich für den Festnetz-Internetzugang fort

2012 stieg die Zahl der Internet-Endkunden um 3,0%. Die Tendenz zur Verdrängung von Schmalbandanschlüssen durch Breitbandanschlüsse setzte sich fort. Die Zahl der Endkunden mit einem PSTN- oder ISDN-Internetzugang ging 2012 um 54,2% zurück, während die Zahl der Nutzer von DSL-Internetanschlüssen um 1,3% und die Zahl der Nutzer von CATV-Internetanschlüssen um 9,9% zunahm. 2012 verfügten 3'210'631 Nutzer über einen Breitband-Internetanschluss. Dies entspricht 99% des Totals (97,7% im Jahr 2011).

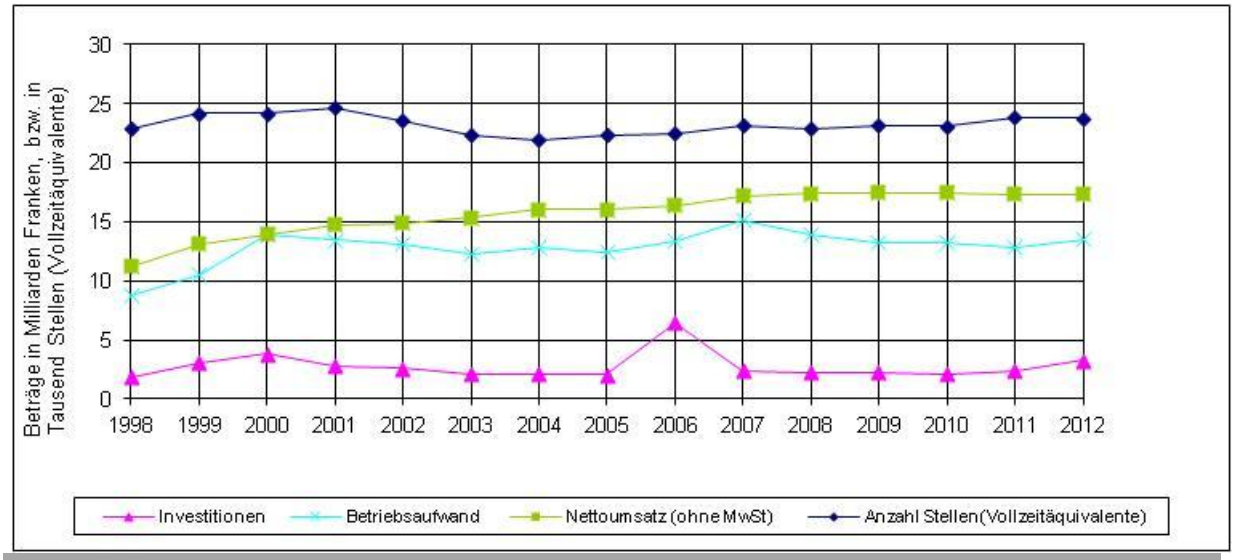
Grafik 1: Aufteilung der Internetnutzer nach Anschlusstyp



1.2 Finanzielle Ergebnisse und Personalbestände

Grafik 2 zeigt eine Zunahme des Nettoumsatzes um 1,8%. Das Betriebsergebnis (Einnahmenüberschuss) der Gesamtheit aller Anbieterinnen von Fernmeldediensten in der Schweiz belief sich 2012 auf 4'117 Millionen Franken (4‘500 Millionen Franken im Jahr 2011). Was die Investitionen betrifft, so steigen sie um 36,1% (9,5% im Jahr 2011). Von 2001 bis 2005 sanken die Investitionen konstant. Während das Betriebsergebnis (Einnahmenüberschuss) aller Fernmeldedienstanbieterinnen (FDA) mit Ausnahme von Swisscom von 1998 bis 2002 negativ war, war es von 2003 bis 2012 positiv.
Die Zahl der Vollzeitäquivalente sank 2012 um 0,1% (2011: +1,7%).

Grafik 2: Finanz- und Personaldaten der Fernmeldedienstanbieter



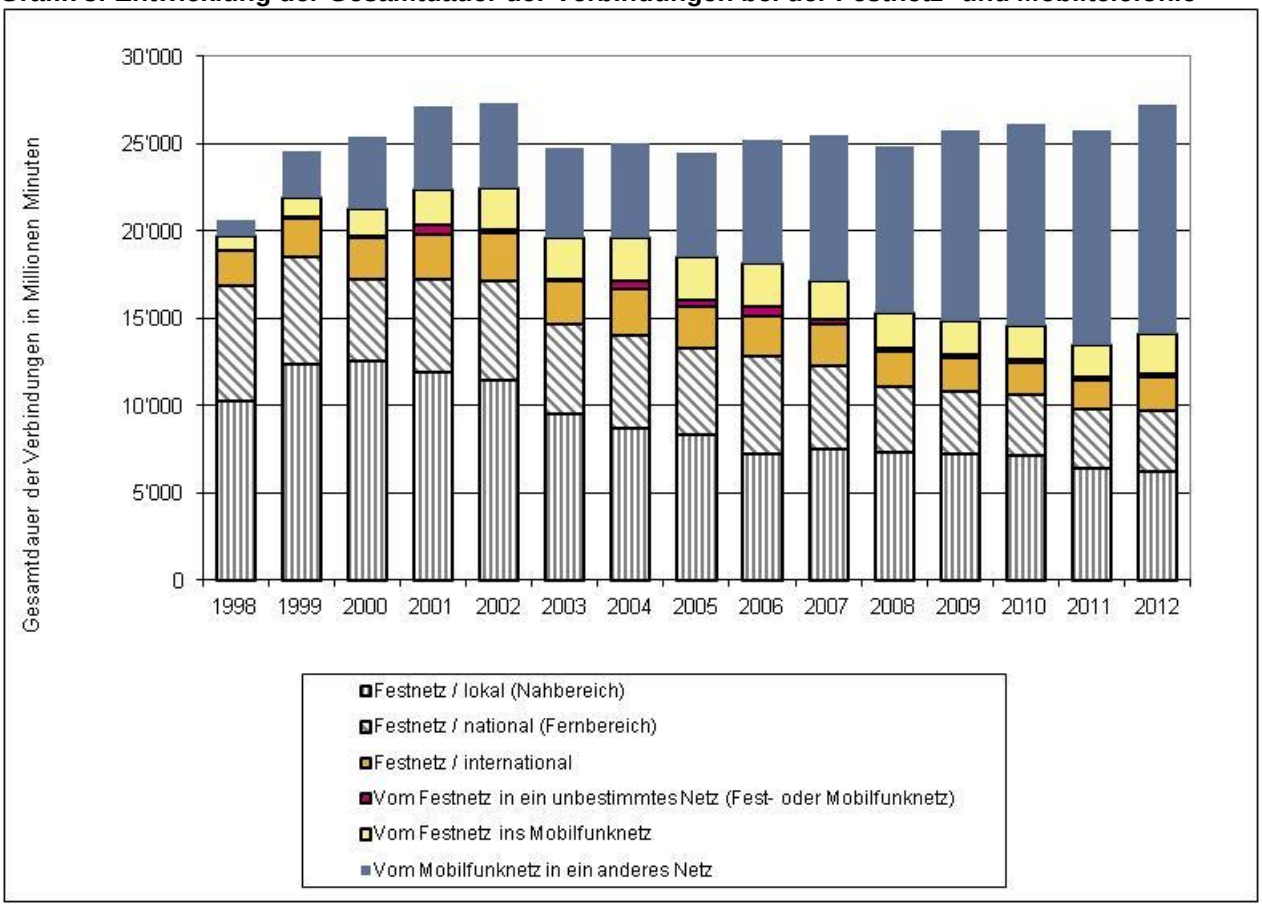
	2008	2009	2010	2011	2012	Ver. 11-12
Finanzdaten (in Millionen Franken)						
Nettoumsatz (ohne MwSt)	17'379	17'458	17'553	17'335	17'655	1,8%
Betriebsaufwand	13'946	13'265	13'539	12'836	13'538	5,5%
Betriebsergebnis	3'433	4'193	4'014	4'500	4'117	-8,5%
Investitionen	2'278	2'292	2'156	2'403	3'270	26,5%
Personalbestand am 31.12.						
Anzahl Stellen (Vollzeitäquivalente)	22'858	23'105	23'094	23'802	23'771	-0,1%

Anmerkung:
Seit 2009 müssen 273 Anbieterinnen, die nur Radio- und Fernsehprogramme verbreiten, nicht mehr an der Statistik teilnehmen. 2008 boten sie 70,6 Stellen an und erzielten Geschäftserträge (exkl. MWST) von 78,3 Millionen Schweizer Franken.

1.3 Gesamtdauer der Verbindungen vom Fest- und Mobilfunknetz: Zunahme um 4,5%

Grafik 3 illustriert die Entwicklung der vom Fest- und vom Mobilfunknetz aus hergestellten Verbindungen. Die Gesamtdauer der im Jahr 2012 vom Festnetz aus hergestellten Verbindungen stieg um 1,9%, während vom Mobilfunknetz aus 7,5% mehr Verbindungen hergestellt wurden.
In dieser Grafik ist nur ein Teil der «Voice-over-IP»-Telefonie (VoIP) berücksichtigt, denn in unserer Statistik werden nur die Daten (Verträge, Verbindungsanzahl und -dauer) derjenigen Kunden erfasst, die VoIP über den Telefoniedienst einer Fernmeldedienstanbieterin nutzen. Andere VoIP-Formen können in unserer Statistik nicht erfasst werden, z.B. die Telefonie von PC zu PC (Peer to Peer). Bei dieser genügt es, das entsprechende Programm vom Internet herunterzuladen und die Verbindung mit einem Gesprächspartner herzustellen, der das gleiche Programm installiert hat.

Grafik 3: Entwicklung der Gesamtdauer der Verbindungen bei der Festnetz- und Mobiltelefonie

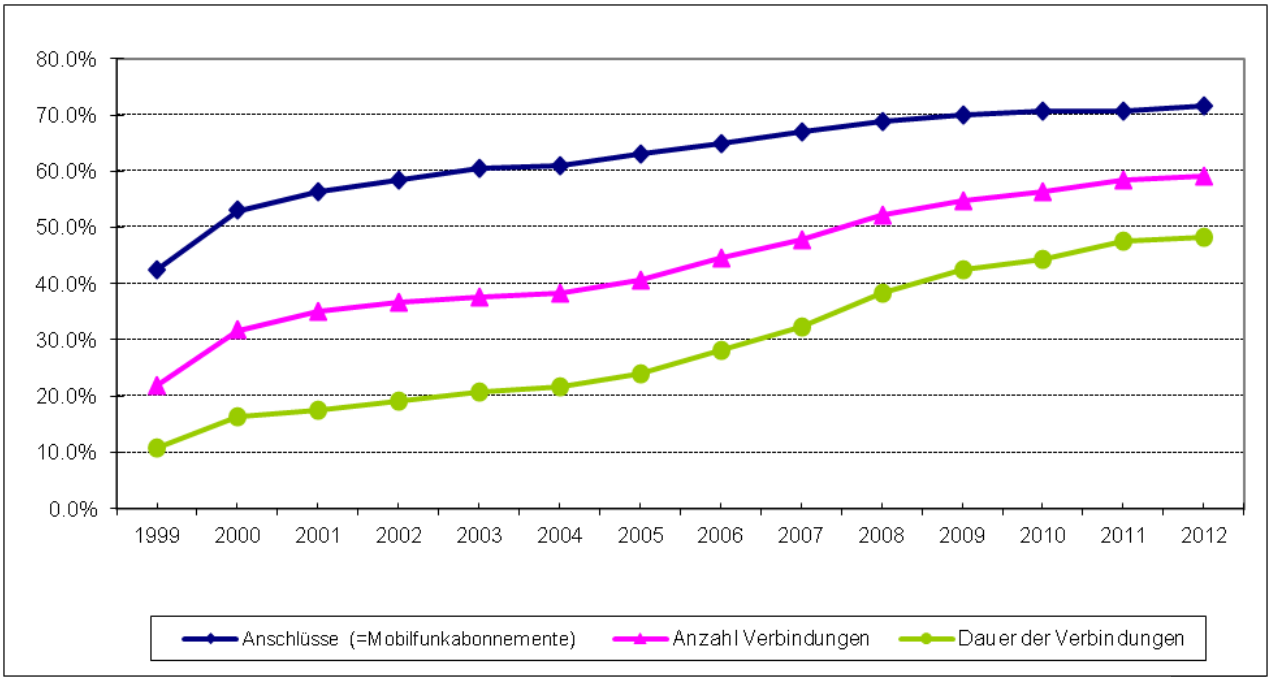


Die in Grafik 3 verwendeten Daten werden in der Tabelle SF3A auf Seite 26 und in Grafik 4 auf der nächsten Seite dargestellt.

1.4 Das relative Gewicht der Mobilfunktelefonie bestätigt sich

Grafik 4 illustriert die Entwicklung des relativen Gewichts der Mobilfunktelefonie im Vergleich zur Festnetztelefonie, gemessen an drei verschiedenen Grössen (Anschlüsse, Anzahl und Dauer der Verbindungen).

Grafik 4: Öffentliche Telefondienste auf Fest- und Mobilfunknetzen / Marktanteile Mobilfunktelefonie



	2008	2009	2010	2011	2012	Ver. 11-12
Anzahl Anschlüsse						
Festnetz (inkl. VoIP)	3'988'081	3'995'550	4'002'677	4'182'179	4'203'590	0,5%
- in % des Totals Fest- und Mobilfunknetz	31,0%	30,0%	29,3%	29,3%	28,5%	
Mobilfunknetz (=Kundenverträge)	8'896'706	9'322'580	9'644'157	10'082'636	10'561'075	4,7%
- in % des Totals Fest- und Mobilfunknetz	69,0%	70,0%	70,7%	70,7%	71,5%	
Total Fest- und Mobilfunknetz	12'884'787	13'318'130	13'646'834	14'264'815	14'764'665	3,5%
Anzahl Verbindungen / Total (in Millionen Einheiten)						
Festnetz	4'457	4'335	4'304	4'004	4'088	2,1%
- in % des Totals Fest- und Mobilfunknetz	47,9%	45,0%	43,4%	40,2%	40,9%	
Mobilfunknetz (definitive Zahlen)	4'846	5'307	5'619	5'954	5'896	-1,0%
- in % des Totals Fest- und Mobilfunknetz	52,1%	55,0%	56,6%	59,8%	59,1%	
Total Fest- und Mobilfunknetz	9'303	9'643	9'923	9'958	9'985	0,3%
Gesamtdauer der Verbindungen / Total (in Millionen Minuten)						
Festnetz	15'363	15'094	14'798	13'814	14'078	1,9%
- in % des Totals Fest- und Mobilfunknetz	61,7%	58,0%	56,1%	53,0%	51,7%	
Mobilfunknetz (definitive Zahlen)	9'524	10'918	11'567	12'248	13'161	7,5%
- in % des Totals Fest- und Mobilfunknetz	38,3%	42,0%	43,9%	47,0%	48,3%	
Total Fest- und Mobilfunknetz	24'887	26'012	26'365	26'062	27'239	4,5%

2012 war die Zahl der Mobilfunkanschlüsse zwar grösser als die Zahl der Festnetzanschlüsse (71,5%), doch entfielen nur 59,1% der Verbindungen und 48,3% der Gesamtdauer der Verbindungen auf den Mobilfunk. 1999 stellte die Zahl der Mobilfunkanschlüsse noch 42,4% der Anschlüsse dar, die in der Schweiz für Telefoniedienste freigeschaltet waren. Mehr als 20% aller Verbindungen wurden über Mobiltelefone hergestellt, und ihre Dauer betrug mehr als 10% der gesamten Verbindungsdauer. Im Jahr 2000 überstieg die Zahl der Mobilfunkanschlüsse zum ersten Mal die Zahl der Festnetzanschlüsse.

1.5 4,7% mehr Mobilfunkkunden im Jahr 2012

2012 nahm die Zahl der Mobilfunkkunden um 4,7% (2011: +5%) zu und die Zahl der Mobilfunkteilnehmer mit Prepaid-Karte statt Abonnement um 1,1% ab (2011: +1,3%). Zu erwähnen ist, dass im Jahr 2012 276'247 Nutzer (184’204 Nutzer im Jahr 2011) von der Nummernportabilität profitierten und zu einer anderen Mobilfunkanbieterin wechselten, ohne die bisherige Rufnummer aufzugeben. Dabei blieben die fraglichen Nutzer innerhalb der gleichen Fernmeldedienstkategorie. Der Anteil der Nutzer, welche die Nummernportabilität im Jahr 2012 in Anspruch nahmen, entspricht 2,62% der Gesamtkundenzahl (mit und ohne Kundenverträge) (1,8% im Jahr 2011).
Von den 10'561'075 Mobilfunkteilnehmern in der Schweiz am 31.12.2012 telefonierten 40,5% über Prepaid-Karten.
2012 wurden 6,501 Milliarden «Peer-to-Peer»-SMS (p2p) versandt. Insgesamt griffen 4'389'217 Kundinnen und Kunden (2011: 4'011'550) über GPRS-, EDGE-, UMTS-, HSPA- oder LTE-Anschlüsse auf das Breitband-Internet zu.

2 Einleitung

2.1 Fernmeldestatistik im Umfeld der Marktrestrukturierung

Mit dem Fernmeldegesetz (FMG), das am 1. Januar 1998 in Kraft trat, wurde der Fernmeldemarkt liberalisiert. Dadurch tauchten neue Fragen betreffend Struktur und Form der amtlichen Statistik auf. Seit der Liberalisierung werden die Daten nicht mehr von einem einzigen, sondern von einer Vielzahl von Unternehmen unterschiedlicher Grösse geliefert. Dies ist auf die Besonderheiten des Marktes zurückzuführen: sein rasches Wachstum, der laufende Eintritt neuer Unternehmen sowie die Diversifizierung des Diensteangebots und der Tarifpolitik.
In diesem Umfeld gestaltet sich die Datenerhebung zur Erstellung einer Statistik natürlich schwieriger:

- Aus leicht verständlichen Gründen stellen die dem Wettbewerb ausgesetzten privaten Unternehmen nur ungern Geschäftsdaten zur Verfügung.
- Die von verschiedenen Unternehmen mit jeweils unterschiedlichen Produktepaletten mitgeteilten Daten müssen harmonisiert werden.

Mit vergleichbaren Problemen wurden auch die Regulierungsbehörden und Statistikämter im Ausland konfrontiert.
Vor 1998 wurde die Statistik jeweils von der ehemaligen staatlichen Monopolistin Telecom PTT erstellt. Die in unserer Statistik verwendeten Indikatoren sind daher nicht in jedem Fall mit jenen der früheren Statistik vergleichbar.

2.2 FMG-Revision 2007: eine Herausforderung für die Fernmeldestatistik

Es ist daran zu erinnern, dass 2007 für die Fernmeldestatistik ein Jahr der Umstellung war. Die Revision des Radio- und Fernsehgesetzes (RTVG) und des Fernmeldegesetzes (FMG) führte zu Änderungen im Bereich der Verbreitung von Radio- und Fernsehprogrammen. So wird seit dem 1. April 2007 die Verbreitung von Programmen ebenso wie zum Beispiel die Telefonie oder das Internet als Fernmeldedienst betrachtet. Die über 400 Unternehmen, die diese Art von Diensten anbieten, wurden deshalb im Jahr 2007 zu Fernmeldedienstanbieterinnen und müssen seit diesem Statistik-Jahr den Fragebogen ausfüllen.
Angesichts dieser Definitionsänderung musste der Statistik-Fragebogen angepasst werden, um die jährlichen Veränderungen von denjenigen Veränderungen zu unterscheiden, die von den neuen Anbieterinnen verursacht werden; dies gilt zum Beispiel für die Zahl der Vollzeitäquivalente und den Umsatz. Im technischen Teil hingegen sind die neuen Dienstangebote leicht zu erkennen.
Ausserdem lässt Artikel 59 Absatz 2ter des neuen FMG betreffend die Veröffentlichung der für die Statistik erhobenen Daten eine neue Dimension zu: "Das Bundesamt kann die Marktanteile veröffentlichen." Dank dieser neuen Bestimmung wurde eine Lücke in der Fernmeldestatistik geschlossen. Mehrere Tabellen, welche die Marktanteile am 31.12.07 zeigen, wurden der Statistik 2007 hinzugefügt. Die Marktanteile, die aufgrund der Daten (z.B. über die Verbindungsdauer) eines ganzen Jahres berechnet werden, können wir erst für das Jahr 2008 und folgende angeben. Dies, weil für die ersten drei Monate des Jahres 2007 das alte FMG gilt, gemäss dem keine Marktanteile publiziert werden dürfen.

2.3 Verordnung über Fernmeldedienste(FDV)-Revision 2010: Befreiung von der Meldepflicht für 380 Fernmeldedienstanbieterinnen

Durch eine Änderung von Art. 3 Abs. 1 FDV, die Anfang 2010 in Kraft getreten ist, hat der Bundesrat Anbieterinnen, die nur Radio- und Fernsehprogramme über Leitungen verbreiten und weniger als 5000 Kundinnen und Kunden haben, von der Meldepflicht ausgenommen. Davon sollten vor allem Gemeinden betroffen sein, die ihre eigenen Kabelnetze betreiben. Diese Massnahme wurde rückwirkend getroffen und entband 380 Fernmeldedienstanbieterinnen vom Ausfüllen des Fragebogens 2009. In der Statistik 2008 waren das 273 Anbieterinnen, die einen Umsatz von 78.3 Millionen Franken erzielten, und zwar mit 70.6 vollzeitäquivalenten Arbeitsplätzen und 308'305 CATV-Anschlüssen.

2.4 Ablauf der Erfassung der statistischen Daten von 1998 bis 2012

Seit 1998 ist gemäss FMG das Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) für die Erstellung einer Fernmeldestatistik zuständig. Die Fernmeldedienstanbieterinnen (FDA) sind verpflichtet, dem BAKOM die entsprechenden Informationen anhand eines Statistik-Fragebogens mitzuteilen. Die Datenerhebung 1998 (erste Befragung) wurde sehr zügig durchgeführt und zeigte interessante Ergebnisse. Zudem traten einige Kinderkrankheiten der Statistik 1998 zu Tage, vor allem was die Verständlichkeit und Praxistauglichkeit des Fragebogens betraf. Der Fragebogen 1999 wurde deshalb gemeinsam mit den wichtigsten Anbieterinnen von Fernmeldediensten neu gestaltet und verbessert. Trotzdem hatten über 20% der Unternehmen den Fragebogen für 1999 nach einer ersten Mahnung noch nicht retourniert.
Seit der Statistik 2001 stellen wir den FDA einen elektronischen Fragebogen zur Verfügung. Dieser ermöglicht es, die Daten für die Fernmeldestatistik zu erfassen, zu plausibilisieren, automatisch aufzusummieren und das Ganze in elektronischem Format zurückzuschicken. Für die Statistiken 2001 bis 2005 bestand das angebotene elektronische Formular aus einem Programm (BAKOM_STAT), das herunterzuladen und auf dem eigenen PC zu installieren war. Die Installation dauerte rund zehn Minuten, was anscheinend viele FDA davon abhielt, es zu installieren.
Für die Statistik 2006 wurde nun mit der Applikation e_survey ein Internet-Fragebogen entwickelt (e_telcostat). Mit diesem Tool können Statistik-Fragebogen auf dem Internet erstellt werden; es ist das Ergebnis einer Zusammenarbeit zwischen dem Bundesamt für Informatik und dem Bundesamt für Statistik. Die neue Variante wird deutlich besser akzeptiert: Für die Statistik 2009 wurden 73,9% der Fragebogen elektronisch von den FDA ausgefüllt, während das Programm BAKOM_STAT nie von mehr als der Hälfte aller FDA benutzt wurde.
Aus ökologischen und finanziellen Gründen verzichten wir seit 2010 auf einen Versand des Fragebogens auf Papier. Für die Statistiken 2010 und 2011 wurde vom Bundesamt für Informatik und Telekommunikation (BIT) ein neues Tool (Formularservice) zur Weiterentwicklung des elektronischen Fragebogens im Internet angeboten.
Seit 2012 steht uns ein neues Tool (Survalyzer) für die Erstellung des elektronischen Fragebogens zur Verfügung, den wir im Internet veröffentlichen.

Tabelle I1: Überblick Statistik

	Befragte Unternehmen	Anzahl gültige Fragebogen	Anzahl erhaltene elektronische Fragebogen	In % der erhaltenen Fragebogen
1998	170	102	--	--
1999	259	139	--	--
2000	324	186	--	--
2001	398	211	23	10,9%
2002	410	244	90	36,9%
2003	425	274	118	43,1%
2004	433	293	131	44,7%
2005	505	315	142	45,1%
2006	555	383	249	65,0%
2007 [a]	1007	709	371	54,4%
2008 [a]	962	705	413	60,3%
2009 [b]	562	450	328	73,9%
2010 [b]	580	462	417	90,3%
2011	546	452	416 [c]	92,0%
2012	587	468	445	95.1%
Ver. 11-12	7.5%	3.5%	7.0%	--

Hinweise:

a) Seit dem 1. April 2007 wird die Verbreitung von Programmen ebenso wie zum Beispiel die Telefonie oder das Internet als Fernmeldedienst betrachtet. Die über 400 Unternehmen, die diese Art von Diensten anbieten, wurden deshalb im Jahr 2007 zu Fernmeldedienstanbieterinnen und müssen seit diesem Statistik-Jahr den Fragebogen ausfüllen

b) Der starke Rückgang der Anzahl Fernmeldedienstanbieterinnen im Jahr 2009 ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass Anbieterinnen, die nur Radio- und Fernsehprogramme über Leitungen verbreiten und weniger als 5000 Kundinnen und Kunden haben, von der Meldepflicht ausgenommen wurden (Änderung von Art. 3 Abs. 1 FDV). Das entspricht etwa 273 FDA, die den Fragebogen 2008 noch erhalten haben, ab 2009 aber nicht mehr

c) Schätzung.

2.5 Struktur und Inhalt

Im ersten Teil dieses Dokuments geben wir einen Überblick über den Fernmeldemarkt in der Schweiz, gegliedert nach Tätigkeitsbereichen der Anbieterinnen. Anschliessend folgt eine statische Analyse des Jahres 2009 bezüglich verschiedener Aspekte der Fernmeldedienste und der Infrastruktur in den Bereichen Festnetz- und Mobiltelefonie, Internet, Datenübertragung sowie Satellitendienste. Anhand von Daten über den Betriebsertrag und -aufwand sowie über die Investitionen der Anbieterinnen wird auch der finanzielle Aspekt beleuchtet. Ferner wird die Beschäftigtenzahl im Fernmeldesektor untersucht. Im Allgemeinen sind die Zahlen auf zwei Dezimalkommastellen gerundet. Als Folge davon kann die Summe der gerundeten Zahlen geringfügig vom Total abweichen. Deshalb entsprechen die Summen in einigen Tabellen nicht genau dem Total der einzelnen Zahlen.

2.6 Statistische Beobachtung

Die Indikatoren in diesem Dokument basieren auf aggregierten Daten und beleuchten verschiedene Aspekte des Marktes für Fernmeldedienste. Aus Gründen der Transparenz ist zu erwähnen, dass sich fast alle Statistiken dieses Berichts auf die offizielle Datenerhebung von 1998 bis 2010 bei den Fernmeldedienstanbieterinnen (FDA) stützen. Im Rahmen der Datenerhebung wurden alle melde- und konzessionspflichtigen FDA (Art. 4 FMG) befragt. Die Zeitreihen einiger Tabellen beginnen vor 1998. Die entsprechenden Daten stammen aus von der Telecom PTT oder der Swisscom publizierten Dokumenten. Wo wir keine Daten fanden, stützten wir uns auf die von der International Telecommunication Union (ITU) veröffentlichten Ergebnisse.
Einige der erhobenen Daten bleiben jedoch vertraulich, da ihre Publikation gegen Artikel 103 Absatz 2 Buchstabe g (Verbreitung der statistischen Ergebnisse) der Verordnung über Fernmeldedienste verstossen würde. Dieser besagt, dass die Ergebnisse nach Absatz 1 eine Form aufweisen müssen, «welche keine Rückschlüsse auf die Situation einer natürlichen oder juristischen Person zulässt, es sei denn, die bearbeiteten Daten seien von der betroffenen Person selbst der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden oder sie *stimme* der Veröffentlichung *zu*». Gemäss Artikel 59 Absatz 2ter des revidierten FMG, das am 1. April 2007 in Kraft getreten ist, können wir nun aber die Marktanteile veröffentlichen.

3 Betreiberinnen im Fernmeldesektor

3.1 Einteilung nach gemeldeten und konzessionierten Betreiberinnen

Vom 1. Januar bis 31. Dezember 2012 waren 587 Betreiberinnen konzessions- oder meldepflichtig (Art. 4 FMG) und somit auch auskunftspflichtig. Davon waren im Jahr 2011 aber nicht alle aktiv. Überdies teilten einige Betreiberinnen die gewünschten Daten nicht mit. Diese Anbieterinnen wurden daher im Ergebnis der Statistik nicht berücksichtigt. Folgende Betreiberinnen wurden von der endgültigen Statistik ausgeschlossen:

- Betreiberinnen, deren Tätigkeit gleich Null oder sehr gering war
- Betreiberinnen, die Konkurs gegangen sind, von anderen Firmen übernommen wurden oder fusioniert haben
- Betreiberinnen, gegen die ein Aufsichtsverfahren eingeleitet wurde, weil sie sich weigerten, Daten zu liefern, und von deren Tätigkeit man annimmt, dass sie gleich Null oder sehr gering war

Diese Betreiberinnen werden als *inaktive Betreiberinnen* bezeichnet. Die übrigen Anbieterinnen, deren Daten statistisch auswertbar sind, werden als *aktive Betreiberinnen* erfasst.
Bei den Betreiberinnen, von deren Tätigkeit man annimmt, dass sie nicht gleich Null oder nicht sehr gering war und die nichts geliefert haben, wurden Schritte eingeleitet, um die Daten auf anderem Weg zu erhalten.

3.2 Segmentierung der Märkte nach angebotenen Fernmeldediensten

Um einen besseren Überblick über die im Fernmeldemarkt tätigen Akteure zu erhalten, haben wir die verschiedenen Betreiberinnen nach Art der angebotenen Fernmeldedienste eingeteilt (Festnetz- oder Mobiltelefonie, Funkrufdienste, Satellitendienste, Internetdienste usw.). Als Unterscheidungskriterium diente der durch die einzelnen Dienste erzielte Erlös. Wird für einen bestimmten Dienst ein Betriebsertrag gemeldet, so heisst das automatisch, dass dieser Dienst auch angeboten wurde. Erzielte eine Betreiberin für einen solchen Dienst aber keine Einnahmen, so wird in dieser Erhebung davon ausgegangen, dass er nicht bereitgestellt wurde.

3.2.1 Kategorien von Betreiberinnen

Die verwendete Kategorisierung hat keinerlei rechtliche Bedeutung. Sie erlaubt uns aber, die vorhandenen Akteure und Dienste besser zu erfassen. Die gewählte Nomenklatur entspricht teilweise jener der internationalen Organisationen (ITU, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) und Statistische Amt der Europäischen Union (Eurostat).
Unsere Nomenklatur der Betreiberinnen umfasst vier Dienstkategorien:
a) Festnetzbetreiberinnen (Einteilung nach Art der hergestellten Verbindungen)
Bei diesem Ansatz werden drei Arten von Festnetzbetreiberinnen betrachtet:

- **Anbieterinnen von lokalen Telefondiensten:** Eine Anbieterin wird zu dieser Kategorie gezählt, wenn sie lokale Verbindungen[1] für Teilnehmer herstellt, die direkt oder indirekt an ihr Netz angeschlossen sind[2].
- **Anbieterinnen von nationalen Telefondiensten:** Eine Anbieterin wird zu dieser Kategorie gezählt, wenn sie nationale Verbindungen[3] für Teilnehmer herstellt, die direkt oder indirekt an ihr Netz angeschlossen sind.

[1] Verbindungen innerhalb des Bereichs derselben Fernkennzahl gemäss Nummerierungsplan (Art. 23 Abs. 1, 3 und 4 Bst. b FDV).

[2] Über das öffentliche Fernsprechnetz hergestellte lokale Verbindungen zu Mehrwertdiensten (welche die Rufnummern 08xx und 09xx aufweisen) oder anderen Sonderdiensten (beispielsweise Internet- oder Funkrufdienste) gehören nicht zu dieser Kategorie.

[3] Verbindungen zu anderen Fernkennzahlbereichen gemäss Nummerierungsplan (Art. 23 Abs. 1, 3 und 4 Bst. c FDV).

- **Anbieterinnen von internationalen Telefondiensten:** Eine Anbieterin wird zu dieser Kategorie gezählt, wenn sie abgehende internationale Verbindungen[4] (zu einem beliebigen Bestimmungsort im Ausland) für Teilnehmer herstellt, die direkt oder indirekt an ihr Netz angeschlossen sind.

b) Mobilfunk- und Satellitenbetreiberinnen (Einteilung nach Art des angebotenen Dienstes)
Drei Arten von Mobilfunk- und Satellitenbetreiberinnen sind zu unterscheiden:

- **Anbieterinnen von Mobilfunkdiensten:** Sie bieten Mobiltelefoniedienste auf UMTS-, GSM- und/oder NMT-Netzen an[5].
- **Anbieterinnen von Satellitenfernmeldediensten:** Sie bieten Fernmeldedienste über Satellitenfunknetze an[6.]
- **Anbieterinnen von Funkrufdiensten**[7]: Sie bieten Funkrufdienste auf den Netzen POCSAG, ERMES, FLEX und Two-Way-Paging an.

c) Internet Service Provider (ISP)[8] (Einteilung nach Art des Internetzugangs)
Bei diesem Ansatz werden drei Arten von ISP unterschieden:

- **ISP «Dial-up-Access»:** Die Internetverbindung zwischen der FDA und ihrem Kunden wird wie eine telefonische Verbindung aufgebaut.
- **ISP «Standleitungen»:** Die Internetverbindung zwischen der FDA und ihrem Kunden wird über eine ständig bestehende Verbindung (Mietleitung, CATV[9], ADSL[10] usw.) aufgebaut.
- **ISP über Satelliten:** Die Internetverbindung zwischen der FDA und ihrem Kunden wird über eine Satellitenverbindung (*Two-Way*[11], *One-Way*[12]) aufgebaut.

---

[4] Durch Wahl einer internationalen Zugangsnummer hergestellte Verbindungen.

[5] **Mobilfunknetze**

- **GSM** *(Global System for Mobile communication)*
  Name der Expertengruppe der CEPT (Europäische Konferenz für Post und Fernmeldewesen) und heute des ETSI (Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen), die mit der Definition der Spezifikationen des gesamteuropäischen Mobilfunksystems beauftragt ist, sowie im weiteren Sinne Name dieses Systems.
- ***NMT (Nordic Mobile Telephone). Natel C in der Schweiz.***
- ***UMTS (Universal Mobile Telecommunications System oder Universelles Mobiles Telekommunikationssystem) Europäische Norm für den Mobilfunk der dritten Generation.***

[6] **Satellitenfunknetze**

- **VSAT** *(Very Small Aperture Terminal)*
  Kleine Satellitenfunkempfangsstation.
- ***SNG (Satellite News Gathering)***
  Satellitenstation für die Übermittlung von Bild und Ton.
- ***S-PCS (Satellite - Personal Communications System)***
  Persönliche Kommunikationsdienste über Satellit; Satelliten in erdnaher Umlaufbahn, die ein Mobiltelefonnetz bilden.

[7] ***Funkrufnetze***

- **FLEX**
  Funkrufprotokoll der dritten Generation mit einer höheren Übertragungskapazität als POCSAG.
- ***POCSAG (Post Office Code Standardisation Advisory Group)***
  Im Funkruf verwendetes Übertragungsprotokoll für numerische und alphanumerische Mitteilungen.
- **Two Way Paging**
  Wechselseitiger (oder bidirektionaler) Funkruf: Übertragung von numerischen oder alphanumerischen Nachrichten zwischen Mobilstationen.

[8] **Anbieterin von Internetdiensten (ISP)**

Anbieterin eines Dienstes, mit dessen Hilfe ein Abonnent Zugang zum Internet sowie zu bestimmten seiner Angebote, insbesondere zur Verwendung von E-Mail oder Zugang zu Sites auf den verschiedenen an das Internet angeschlossenen Servern, erlangt.

[9] **CATV (*Cable Television*)**

Koaxialkabelnetz für Radio und Fernsehen

[10] **ADSL**

Asymmetrical Digital Subscriber Line

[11] **Two Way**

Two-Way-Datenübermittlung über VSAT (abgehende und ankommende Verbindung über Satellit)

[12] **One Way**

d) Anbieterinnen von Übertragungskapazität (Einteilung nach Art des angebotenen Dienstes)
Bei diesem Ansatz sind folgende beiden Arten von Betreiberinnen zu betrachten:

- **Betreiberinnen, die Übertragungskapazitäten mit konstanter Bitrate** (CBR, constant bit rate) anbieten, d. h. analoge oder digitale Mietleitungen mit gleich bleibender Übertragungskapazität;
- Anbieterinnen, die **Übertragungskapazitäten mit variabler Bitrate** (VRB, variable bit rate) anbieten, d. h. in der Regel über paketvermittelte Datennetze mit den Protokollen Schicht 2 und/oder Schicht 3 (der Zugang zu diesen Diensten erfolgt oft über einen Anschluss mit Übertragungskapazität mit konstanter Bitrate (CBR)). Man spricht auch von FDA, die paketvermittelte Datenübertragungsdienste bereitstellen.

Einfachheitshalber haben wir die Betreiberinnen, die Übertragungskapazitäten mit konstanter Bitrate bzw. mit variabler Bitrate anbieten, in einer einzigen Kategorie zusammengefasst. Zudem sind die von diesen beiden Arten von Betreiberinnen angebotenen Dienste sehr ähnlich. Es war für die FDA nicht immer einfach, die beiden Kategorien zu unterscheiden.

e) Betreiberinnen, die Radio- und Fernsehprogramme verbreiten
Seit dem Inkrafttreten der Revision des Radio- und Fernsehgesetzes (RTVG) und des Fernmeldegesetzes (FMG) am 1. April 2007 wird die Verbreitung von Programmen ebenso wie zum Beispiel die Telefonie oder das Internet als ein Fernmeldedienst betrachtet. Folgende Verbreitungsformen werden in unserem Fragebogen berücksichtigt:

- drahtlose terrestrische digitale Verbreitung;
- drahtlose terrestrische analoge Verbreitung;
- digitale Verbreitung über Kabel;
- analoge Verbreitung über Kabel;
- digitale Verbreitung über Satellit;
- analoge Verbreitung über Satellit;
- digitale Verbreitung über DSL;
- Verbreitung über voll kontrolliertes IP-Netz.

f) Betreiberinnen, die den Zugang zu ihren Einrichtungen anbieten (Entbündelung der letzten Meile)
Die Entbündelung der letzten Meile ist die wichtigste Neuerung der Revision des Fernmeldegesetzes, die am 1. April 2007 in Kraft getreten ist. Der Fragebogen für das Statistikjahr 2007 wurde angepasst, um Informationen über diese Dienste zu erheben und ihre Entwicklung zu verfolgen.

- Der Statistikfragebogen unterscheidet folgende Formen des Zugangs zu den Einrichtungen:
- Vollständig entbündelter Zugang zum Teilnehmeranschluss (Full Access);
- Kollokation;
- Schneller Bitstrom-Zugang (Bitstream Access);
- Verrechnung des Teilnehmeranschlusses;
- Mietleitungen (Übertragungskapazitäten);
- Kabelkanalisationen;
- Verkauf von Minuten an FDA.

3.2.2 Ergebnisse für die Jahre 1998 bis 2012

Tabelle I2 gibt einen Überblick über das Angebot an Fernmeldediensten. Ferner zeigt sie die Zahl der Betreiberinnen für die einzelnen Dienstekategorien. Da einige Betreiberinnen (Swisscom, Sunrise usw.) verschiedene Arten von Diensten anboten, ist das Total höher als die Anzahl der Betreiberinnen, die auswertbare Daten lieferten.

Tabelle I2: Einteilung nach Art der angebotenen Dienste
Anzahl Betreiberinnen

	1998	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012
Festnetzbetreiberinnen	23	39	60	74	81	93	101	99
- Lokale Verbindungen	6	16	37	62	50	52	59	60
- Nationale Verbindungen	17	36	53	74	78	92	100	98
- Internationale Verbindungen	19	37	56	72	81	91	101	99
Anbieterinnen von Mobilfunk- oder Satellitendiensten								
- Mobilfunkdienst	2	4	5	13	12	12	14	15
- Funkrufdienst	2	4	2	3	2	2	2	2
- Satellitendienst	2	12	15	16	10	8	6	5
- Internetzugang über Satellit	0	2	5	8	6	5	3	2
Anbieterinnen von Internetdiensten über das Festnetz	75	113	150	222	175	164	166	169
- Über PTSN- oder ISDN-Anschlüsse	--[a]	59	61	56	38	35	33	19
- Über Kabelmodemanschlüsse	19	55	54	130	87	77	77	75
- Über xDSL-Verbindungen	--[a]	42	81	74	64	66	69	73
- Über Glasfaseranschlüsse	--[b]	--[b]	--[b]	60	59	66	71	77
- Andere	--[a]	27	50	12	22	18	18	20
Betreiberinnen, die Übertragungskapazitäten (mit konstanter und/oder variabler Bitrate) anboten	34	49	63	101	89	75	79	81
Betreiberinnen, die Radio- und Fernsehprogramme verbreiteten	--[b]	--[b]	--[b]	356	122[e]	111[e]	128	113
- Über CATV-Koaxialanschlüsse	--[b]	--[b]	--[b]	334	107[e]	90[e]	85	92
Betreiberinnen, die den Zugang zu Festnetzeinrichtungen und -diensten anboten (Verkauf von FDA an FDA)	--[b]	--[b]	--[b]	42	42	62	73	50
Zahl der Betreiberinnen, die auswertbare Daten lieferten	**102**	**186**	**315**	**705[c]**	**450[d]**	**462**	**452**	**468**

Hinweise:
a) Diese Information wurde 1998 nicht erfasst.
b) Diese Information wurde vor 2007 nicht erfasst.
c) Seit dem 1. April 2007 wird die Verbreitung von Programmen ebenso wie zum Beispiel die Telefonie oder das Internet als Fernmeldedienst betrachtet. Die über 400 Unternehmen, die diese Art von Diensten anbieten, wurden deshalb im Jahr 2007 zu Fernmeldedienstanbieterinnen und müssen seit diesem Statistik-Jahr den Fragebogen ausfüllen.
d) Der starke Rückgang der Anzahl Fernmeldedienstanbieterinnen, die Radio- und Fernsehprogramme verbreiten, im Jahr 2009 ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass Anbieterinnen, die nur Radio- und Fernsehprogramme über Leitungen verbreiten und weniger als 5000 Kundinnen und Kunden haben, von der Meldepflicht ausgenommen wurden (Änderung von Art. 3 Abs. 1 FDV). Das entspricht etwa 273 FDA, die den Fragebogen 2008 noch erhalten haben, ab 2009 aber nicht mehr.

4 Festnetzinfrastruktur

4.1 Installierte Anschlüsse

Ein Anschluss ist ein physischer Anschlusspunkt (von Teilnehmern oder einer FDA), der den Zugang zum Netz einer FDA (oder mehrerer anderer FDA) und somit auch zu deren Diensten ermöglicht. Drei Anschlussarten sind zu unterscheiden:

- PSTN *(Public Switched Telephone Network)*: analoges leitungsvermitteltes Telefonnetz mit einer Bandbreite von 3,1 kHz (im Gegensatz zum digitalen ISDN-Netz);
- ISDN-Basisanschluss BA (*Basic rate Access*): Telefonanschluss mit zwei Kanälen mit einer Datenrate von je 64 kbit/s (2 B-Kanäle für Sprache und Daten) und einem Kanal mit einer Datenrate von 16 kbit/s (D-Kanal für Signalisierung und Daten);
- ISDN-Primäranschluss PRA (*Primary Rate Access*): Telefonanschluss mit einer Datenrate von 2 Mbit/s, der 30 B-Kanälen (zu je 64 kbit/s) entspricht.

Tabelle IF1 zeigt die Zahl der installierten Anschlüsse sowie die Zahl der Anschlussleitungen. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang, dass die Zahl der Anschlussleitungen (*Access Channels*) zum Telefonnetz den potenziell verfügbaren analogen oder digitalen Kanälen entspricht. Im Gegensatz zu den Anschlüssen basiert dieser Indikator auf der Gesamtanzahl der auf einer Leitung potenziell verfügbaren ISDN-Kanäle. Potenziell umfasst ein ISDN-Basisanschluss (BA) zwei Kanäle, ein ISDN-Primäranschluss (PRA) 30 Kanäle.

Tabelle IF1: Festnetzinfrastruktur
Anzahl installierter PSTN- und ISDN-Anschlüsse (in Besitz der FDA) und Anzahl Anschlussleitungen

	Anzahl Anschlüsse am 31.12. nach Art des Netzes				Anzahl Anschlussleitungen am 31.12
	PSTN-Netz analog	ISDN-Netz BA (NT1, 2B+D)	ISDN-Netz PRA (30B+D)	Total	
1984	3'184'401	0	0	3'184'401	3'184'401
1985	3'277'026	0	0	3'277'026	3'277'026
1986	3'381'492	0	0	3'381'492	3'381'492
1987	3'499'609	0	0	3'499'609	3'499'609
1988	3'632'765	0	0	3'632'765	3'632'765
1989	3'784'506	0	0	3'784'506	3'784'506
1990	3'942'330	371	0	3'942'701	3'943'072
1991	4'079'718	933	0	4'080'651	4'081'584
1992	4'182'863	1951	27	4'184'841	4'187'575
1993	4'257'858	7280	680	4’265’818	4'292'818
1994	4'228'342	27416	1838	4’257’596	4'338'314
1995	4'248'997	65998	3501	4’318’496	4'486'023
1996	4'164'476	120'540	5270	4'290'286	4'563'656
1997	4'076'000	201'000	7000	4'284'000	4'688'000
1998	3'932'471	331'516	9'639	4'273'626	4'884'673
1999	3'622'207	517'245	13'644	4'153'096	5'066'017
2000	3'381'603	712'295	14'318	4'108'216	5'235'733
2001	3'240'303	845'750	15'056	4'101'109	5'383'483
2002	3'163'456	899'296	14'184	4'076'936	5'387'568
2003	3'089'333	913'567	13'568	4'016'468	5'323'507
2004	3'011'626	915'172	13'716	3'940'514	5'253'450
2005	2'923'566	892'765	14'688	3'831'019	5'149'736
2006	2'896'523	848'890	14'248	3'759'661	5'021'743
2007	2'875'780	807'827	14'525	3'698'132	4'927'184
2008	2'851'372	768'895	14'624	3'634'891	4'827'882
2009	2'753'150	726'678	14'591	3'494'419	4'644'236
2010	2'565'799	680'979	14'408	3'261'186	4'359'997
2011	2'488'661	637'732	14'811	3'141'204	4'208'455
2012	2'387'403	589'096	13'140	2'989'639	3'959'795
Ver. 11-12	-4,1%	-7,6%	-8,8%	-4,8%	-5,9%

Quellen:
1984: Telecomstatistik PTT
1985 bis 1996: Facts and figures (Telecom PTT)
1997: Swisscom F20
1998 bis 2011: BAKOM

Während die Zahl der ISDN-PRA von 1998 bis 2001, von 2004 bis 2005, von 2007 bis 2009 sowie im Jahr 2011 stieg, sank sie 2002, 2003, 2006, 2010 und 2012. Im Jahr 2002 war die Ursache für diesen Rückgang eine Änderung im Netz einer Fernmeldedienstanbieterin, nach der etwas mehr als tausend ISDN-PRA abmontiert werden mussten. 2003 war der Rückgang auf die sinkende Nachfrage der Endkunden zurückzuführen.
Seit 2005 nimmt die Zahl der ISDN- BA ab (um 2,4% im Jahr 2005, um 4,9% im Jahr 2006 und um 4,8% im Jahr 2007 und 2008, 5,5% im Jahr 2009, 6,3% im Jahr 2010, 6.4% im Jahr 2011). Im Bericht «Form 20-F» erklärt Swisscom diese Abnahme für 2005 und 2006 mit der zunehmenden Nutzung von ADSL und der Einführung der Anrufer-Identifikation auf PSTN-Anschlüssen.
Die Zahl der Anschlüsse ans analoge PSTN-Netz nimmt seit 1998 konstant ab.

Tabelle IF2: Festnetzinfrastruktur am 31.12.
Andere von den FDA installierte Anschlüsse

Anschlüsse über Doppelader-Kupferleitung	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Anzahl Anschlüsse über Mietleitungen mit Übertragungssystem	100'853	94'744	89'994	112'979	74'008	57'853	48'613	46'571
Anzahl Anschlüsse über Mietleitungen ohne Übertragungssystem (dark copper)	25	181	137	74	73	413	423	427
DSL- Anschlüsse								
Anzahl ADSL-Anschlüsse	1'112'114	1'389'304	1'606'413	1'758'751	1'310'245	838'558	614'099	304'448
Anzahl SDSL-Anschlüsse	1'659	2'158	1'372	2'866	5'158	4'724	12'101	9'364
Anzahl HDSL-Anschlüsse	573	615	40	5	0	1	0	0
Anzahl SHDSL-Anschlüsse	---a)	---a)	612	759	351	548	458	461
Anzahl VDSL-Anschlüsse	40	42	331	371	458'061	698'327	984'988	1'304'482
Anzahl DSL-Anschlüsse / andere	2'279	2'964	3'213	7'492	53'274	317'175	291'217	159'731
Glasfaser-Anschlüsse								
Anzahl FTTH-Anschlüsse (fiber to the home)	1'586	1'754	3'299	4'198	6'035	20'126	72'122	158'996
Anzahl FTTB-Anschlüsse (fiber to the building)	2'044	2'180	12'203	14'897	16'449	30'520	19'325	25'085
Anzahl Anschlüsse über Mietleitungen mit Übertragungssystem	21'805	28'358	32'665	34'122	39'763	43'016	50'920	47'426
Anzahl Anschlüsse über Mietleitungen ohne Übertragungssystem (dark fiber)	2'621	3'964	4'520	8'687	7'297	8'218	9'833	6'937
Anschlüsse über Koaxialkabel								
Anzahl CATV-Anschlüsse	---a)	---a)	2'801'962	2'756'903	2'471'762b)	2'375'483	2'296'863	2'167'272
Anzahl Anschlüsse über Mietleitungen	207	743	1'382	228	3'758	4'944	8'458	49'263
WLL-Anschlüsse[13]								
Anzahl Anschlüsse (Frequenzband 3,4 GHz und 26 GHz)	13	7	3	3	3	3	2	32
Anzahl Anschlüsse über Mietleitungen	342	302	291	336	361	445	416	529
PLC-Anschlüsse[14]								
Anzahl Anschlüsse	3'805	4'779	3'419	5'766	4'545	4'000	3'100	2600
WLAN-Anschlüsse								
Anzahl eingerichteter Hotspots	1'497	1'624	1'640	2'534	2'697	2'382	3'325	3224

Hinweis:

a) Diese Information wurde vor 2007 in einer anderen Form erfasst.

b) Der starke Rückgang der Anzahl CATV-Anschlüsse im Jahr 2009 ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass Anbieterinnen, die lediglich Radio- und Fernsehprogramme über Leitungen verbreiten und weniger als 5000 Kundinnen und Kunden haben, von der Meldepflicht ausgenommen wurden (Änderung von Art. 3 Abs. 1 FDV). Das entspricht etwa 300'000 Anschlüssen, die 2008 noch erfasst wurden, 2009 aber nicht mehr.

[13] Wireless Local Loop

[14] **PLC** (Power Line Communication)
Datenübermittlung über die Hausstromleitungen.

4.2 Publifone (oder öffentliche Fernsprechstellen)

Tabelle IF3: Anzahl öffentlicher und privater Publifone in der Schweiz am 31.12.

	Öffentlich	Private, von FDA verwaltete Publifone	Total	Veränderung gegenüber dem Vorjahr	Quellen
1985	--[a]	--[a]	40'900	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1990	--[a]	--[a]	48'948	19,0% (5 ans)	Facts and figures (Telecom PTT)
1991	--[a]	--[a]	52'450	7,2%	Facts and figures (Telecom PTT)
1992	--[a]	--[a]	55'746	6,3%	Facts and figures (Telecom PTT)
1993	--[a]	--[a]	57'033	2,3%	Facts and figures (Telecom PTT)
1994	--[a]	--[a]	57'551	0,9%	Facts and figures (Telecom PTT)
1995	--[a]	--[a]	58'112	1,0%	Facts and figures (Telecom PTT)
1996	--[a]	--[a]	57'597	-0,9%	Facts and figures (Telecom PTT)
1997	--[a]	--[a]	61'220	6,3%	ITU
1998	13'000	41'850	54'850	-10,4%	BAKOM
1999	11'700	36'800	48'500	-11,6%	BAKOM
2000	10'761	34'303	45'064	-7,1%	BAKOM
2001	9’570	30’645	40’215	-10,8%	BAKOM
2002	8'870	27'159	36'029	-10,4%	BAKOM
2003	8'471	24'152	32'623	-9,5%	BAKOM
2004	8’447	21’356	29'803	-8,6%	BAKOM
2005	8'432	18'783	27'215	-7,9%	BAKOM
2006	8'388	16'849	25'237	-7,3%	BAKOM
2007	8'419	15'064	23'483	-7,0%	BAKOM
2008	8'390	13'556	21'946	-6,5%	BAKOM
2009	8’135	11’204	19'339	-11,9%	BAKOM
2010	7'584	9'309	16'893	-12,6%	BAKOM
2011	6'603	7'890	14'493	-14,2%	BAKOM
2012	5'678	6'601	12'279	-15,3%	BAKOM

Hinweis: a) Diese Information wurde vor 1998 nicht erfasst.

Dieser Indikator umfasst sämtliche öffentlichen Fernsprechstellen mit Vorauszahlung (Münzen und Telefonkarten). 1998 bot in der Schweiz nur die Swisscom diesen Dienst an. Der Anteil der Karten-Publifone (ohne Münzeinwurf) betrug in den Jahren 1998 bis 2012 je 100%.

5 Zugang zu Festnetzeinrichtungen und -diensten (Verkauf von FDA an FDA)

Die Entbündelung der letzten Meile ist die wichtigste Neuerung der Revision der Fernmeldegesetzgebung, die am 1. April 2007 in Kraft getreten ist. Der Fragebogen für das Statistikjahr 2007 wurde angepasst, um Informationen über diese Dienste zu erheben und ihre Entwicklung zu verfolgen.

Tabelle ARS1A: Zugang zu Festnetzeinrichtungen und -diensten (Verkauf von FDA an FDA)

Vollständig entbündelter Zugang zum Teilnehmeranschluss/Verkauf eigener Einrichtungen (Vermietung eigener Einrichtungen an andere FDA)	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Anzahl vollständig entbündelte Leitungen (am 31.12.)	778	31'333	152'727	254'910	319'048	316'817
Anzahl teilweise entbündelte Leitungen (am 31.12.)	0	0	2	4	16	200
Anzahl unterzeichnete Verträge (am 31.12.)	311	14	16	50	30	3'146
Kollokation/Verkauf eigener Einrichtungen (Vermietung eigener Einrichtungen an andere FDA)						
Anzahl Standorte, die für die Kollokation ausgerüstet sind (am 31.12.)	141	359	652	736	751	809
Anzahl Standorte mit mindestens einem Kunden für die Kollokation (am 31.12.)	141	339	584	697	713	775
Anzahl FDA, welche die Kollokation nutzen (am 31.12.)	244	95	86	73	77	204
Schneller Bitstrom-Zugang/Verkauf eigener Einrichtungen (mittels eigener Einrichtungen für andere FDA bereitgestellte Dienste)						
Anzahl Bitstrom-Zugänge (am 31.12.)	97	138	268	9'444	9'516	9'676
Anzahl unterzeichnete Verträge (am 31.12.)	36	66	98	231	543	1'047
Verrechnung des Teilnehmeranschlusses/Verkauf eigener Einrichtungen (durch Dritte verrechnete, eigene Anschlüsse)						
Anzahl Teilnehmer mit Verrechnung des Anschlusses durch Dritte (am 31.12.)	163	120'366	119'964	125'374	115'686	95'898
Anzahl unterzeichnete Verträge (am 31.12.)	110	106	48	10'529	8'732	6'706
Mietleitungen (Übertragungskapazitäten)/Verkauf eigener Einrichtungen (mittels eigener Einrichtungen für andere FDA bereitgestellte Dienste)						
Anzahl Mietleitungen ≤ 2 Mbit/s, die Dritten angeboten wurden (am 31.12.)	12'668	12'533	11'280	20'772	17'313	10'075
Anzahl Mietleitungen > 2 Mbit/s, die Dritten angeboten wurden (am 31.12.)	1'791	3'132	3'798	2'954	5'865	6'794
Kabelkanalisationen / Verkauf eigener Einrichtungen (an Dritte vermietete, eigene Kabelkanalisationen)						
Anzahl Meter der Kanalisation, die an Dritte verkauft wurden (am 31.12.)	89'700	272'973	344'176	763'508	864'527	1'249'585
Anzahl unterzeichnete Verträge (am 31.12.)	862	247	265	235	243	194

Die Informationen der Tabelle ARS1B wurden bisher in der Tabelle SF6B mit der Überschrift «Konstante und variable Übertragungskapazitäten/Verkauf von Verbindungsminuten» im Kapitel «Internet Service Provider und Anbieterinnen von Übertragungskapazitäten» publiziert.

Tabelle ARS1B: Zugang zu Festnetzeinrichtungen und -diensten (Verkauf von FDA an FDA)
Verkauf von Verbindungsminuten an die FDA (Zeitraum 01.01. bis 31.12.)

Anzahl Verbindungsminuten (in Millionen Minuten)	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Verkauf eigener Einrichtungen	-- a)	-- a)	-- a)	16'596	16'250	13'950	11'694	11'546	10'880
Wiederverkauf von Einrichtungen Dritter	-- a)	-- a)	-- a)	4'787	9'746	13'965	16'428	9'985	12'330
Total	51	21'512	21'934	21'383	25'996	27'915	28'122	21'531	23'210

Hinweis: a) Diese Information wurde vor 2007 in einer anderen Form erfasst.

6 Festnetzdienste

6.1 Telefondienste auf dem Festnetz

6.1.1 Benutzer

Tabelle SF1A: Telefondienste auf dem Festnetz
Anzahl Kundenverträge bei FDA für den Zugang zum Dienst der Echtzeit-Sprachübertragung am 31.12

Jahr	Vertragsart						
	Gesamtanzahl Kundenverträge	Davon Kunden, die ihren Dienst über einen von der FDA bereitgestellten Zugang (PSTN oder ISDN) nutzen (c)		Davon Kunden, die ihren Dienst über einen von der FDA bereitgestellten VoIP-Zugang (DSL, Kabel usw.) nutzen		Davon Kunden, die ihren Dienst über einen indirekten Zugang nutzen (manuelle Wahl der Betreiber-vorwahl) (e)	Davon Kunden, die ihren Dienst über einen indirekten Zugang nutzen (automatische Wahl der Betreiber vorwähl) (f)
		Total	Davon jene, die zwischen dem 01.01. und 31.12. von einer Konkurrentin zur jetzigen FDA gewechselt, die Rufnummer aber beibehalten haben (d)				
1998	4'411'989	--[a]	--[a]	--[j]	--[j]	--[a]	--[a]
1999	5'844'716	4'156'185	--[b]	--[j]	--[j]	1'038'907	649'624
2000	6'214'632	4'111'720	286	--[j]	--[j]	1'010'993	1'091'919
2001	5'852'717	4'126'178	849	--[j]	--[j]	460'738	1'265'801
2002	5'883'159	4'075'029	12'916	--[j]	--[j]	438'878	1'369'252
2003	5'530'658	4'033'402	30'173	--[j]	--[j]	249'625	1'247'631
2004	5'400'468	3'901'600	8'749	106'860	51'001	195'862	1'196'146
2005	5'346'463	3'800'069	8'092	208'394	71'035	206'392	1'131'565
2006	5'197'283	3'711'273	13'712	286'774	62'961	174'112	1'025'124
2007	5'023'346	3'645'536	23'102	369'342	54'094	181'766	826'702
2008	4'891'412	3'557'751	13'234	430'330	44'073	148'670	754'661
2009	4'704'497	3'527'676	118'523	467'874	43'688	98'306	610'641
2010	4'651'525	3'472'253	101'946	530'435	63'902	62'973	585'864
2011	4'608'761	3'506'775	45'025	675'404	104'362	73'263	353'319
2012	4'537'219	3'454'244	20'206	749'346	62'640	50'168	283'461
Ver. 11-12	-2.0%	-1.5%	-55.4%	8.2%	-41.9%	-32.0%	-20.0%

Hinweise:
a) Diese Information wurde 1998 nicht erfasst.
b) Diese Information wurde 1999 nicht erfasst.
c) Definition vor 2003: Abonnemente / davon mit einer Rufnummer.
d) Definition vor 2003: Abonnemente / davon jene, die zwischen dem 01.01. und dem 31.12. die Anbieterin, nicht aber die Rufnummer gewechselt haben.
e) Definition vor 2003: Abonnemente / davon mit manueller Betreiberinnenauswahl oder «Call by Call» (CSC).
f) Definition vor 2003: Abonnemente / davon mit automatischer Betreiberinnenauswahl (CPS-Abonnemente).
j) Diese Information wurde vor 2004 nicht erfasst.

Dass mehr Kundenverträge als Anschlüsse vorhanden waren, liegt daran, dass pro Anschluss mehrere Kundenverträge abgeschlossen werden können. In den meisten Fällen müssen die Teilnehmer über einen Swisscom-Vertrag für den Festnetzanschluss verfügen, können aber für die lokalen, nationalen und internationalen Gespräche einen Kundenvertrag mit manueller Betreiberinnenauswahl («Call-by-Call») oder mit automatischer und ständiger Betreiberinnenauswahl abschliessen.

Tabelle SF1PM: Telefondienste auf dem Festnetz
Marktanteile nach Anzahl Kundenverträge für den Zugang zum Dienst der Echtzeit-Sprachübertragung am 31.12.

Marktanteile in % am 31.12.	2008	2009	2010	2011	2012
Swisscom	68,3%	68,2%	65,3%	63,6%	64,0%
Sunrise	10,8%	11,0%	11,4%	11,8%	9,8%
Cablecom	7,8%	7,6%	8,2%	8,7%	10,1%
TelCommunication Services (ex-Tele2)	5,8%	4,1%	2,4%	1,9%	1,5%
TalkEasy GmbH	0,0%	0,3%	1,5%	1,3%	0,6%
The Phone House / Talk Talk	1,3%	1,7%	1,4%	1,3%	0,8%
mobilezone com AG	0,7%	0,9%	1,0%	0,8%	1,0%
abalon telecom it AG	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,5%
Backbone Solutions AG	0,5%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%
Netstream AG	0,4%	0,4%	0,6%	0,5%	0,9%
Finecom Telecommunications AG	0,4%	0,5%	0,6%	0,7%	1,0%
Orange	0,1%	0,2%	1,2%	1,3%	1,3%
Andere	3,3%	3,9%	5,3%	6,9%	8,0%

Definitionen:
Endkunden von Swisscom = Gesamtzahl Kundenverträge für den Zugang zu den Diensten über einen von der FDA angebotenen Anschluss (PSTN oder ISDN)
– die Hälfte der Gesamtzahl Kundenverträge für den indirekten «Call-by-Call»-Zugang zu den Diensten (manuelle Einstellung der Vorwahl)
– Gesamtzahl Kundenverträge für den indirekten Zugang zu den Diensten (automatische Einstellung der Vorwahl)
Andere Endkunden = Gesamtzahl Kundenverträge für den Zugang zu den Diensten über einen von der FDA angebotenen VoIP-Anschluss (DSL, Kabel usw.)
+ die Hälfte der Gesamtzahl Kundenverträge für den indirekten «Call-by-Call»-Zugang zu den Diensten (manuelle Einstellung der Vorwahl)
+ Gesamtzahl Kundenverträge für den indirekten Zugang zu den Diensten (automatische Einstellung der Vorwahl)

Tabelle SF1B: Telefondienste auf dem Festnetz
Anzahl Kundenverträge mit speziellen Klauseln für den Zugang zum Dienst der Echtzeit-Sprachübertragung am 31.12.

	Anzahl Verträge, bei denen der Nutzer die Verbindungen zu Mehrwertdienstnummern des Typs 090x hat sperren lassen (Art. 40 Abs. 1 FDV)	Anzahl Verträge, bei denen der Nutzer die Verbindungen zu Mehrwertdienstnummern mit erotischen oder pornografischen Inhalten (0906-Nummern) hat sperren lassen (Art. 40 Abs. 1 FDV)	Anzahl Verträge, bei denen der Nutzer die Verbindungen zu allen Mehrwertdienstnummern hat sperren lassen (Art. 40 Abs. 3 FDV)
2007	42'833	193'498	45'498
2008	125'854	192'476	9'474
2009	120'662	332'958	6'103
2010	120'317	257'475	11'125
2011	125'902	238'837	17'269
2012	157'430	245'704	45'194
Ver. 11-12	25,0%	2,9%	161,7%

6.1.2 Echtzeit-Sprachübertragung auf Festnetz

Tabelle SF2A: Sprach- und Datenübertragung über PSTN-/ISDN- oder VoIP-Anschlüsse. Anzahl Verbindungen für den Zeitraum 01.01. bis 31.12.

Anzahl hergestellter Verbind. (in Mio. Einheiten)	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012	Ver. 11-12
Verbindungen innerhalb des Festnetzes								
Direkt hergestellte Verbindungen (ohne Preselection-Code)								
Lokal (Nahbereich)	2'711	1'558	1'362	1'305	1'278	1'183	1'149	-2,9%
National (Fernbereich)	906	821	750	699	678	628	620	-1,3%
International	347	255	230	229	199	190	235	24,1%
Total	3'965	2'634	2'342	2'233	2'155	2'000	2'004	0,2%
Indirekt hergestellte Verbindungen (mit Preselection-Code)								
Lokal (Nahbereich)	327	610	395	351	293	210	148	-29,2%
National (Fernbereich)	318	619	205	203	176	216	232	7,0%
International	233	197	99	84	73	67	59	-11,8%
Total	878	1'426	699	638	542	493	439	-11,0%
Über einen VoIP-Zugang hergestellte Verbindungen								
Lokal (Nahbereich)	a)	64	117	166	257	224	270	20,7%
National (Fernbereich)	a)	14	34	52	122	98	136	39,5%
International	a)	9	27	29	72	78	91	17,6%
Total	a)	87	178	247	451	399	498	24,7%
Verbindungen innerhalb des Festnetzes								
Lokal (Nahbereich)	3'039	2'232	1'874	1'822	1'828	1'616	1'568	-3,0%
National (Fernbereich)	1'224	1'453	989	954	975	942	987	4,8%
International	580	461	356	342	344	334	386	15,4%
Total Verbindungen innerhalb des Festnetzes	**4'843**	**4'146**	**3'219**	**3'117**	**3'147**	**2'893**	**2'941**	**1,7%**
Verbindungen vom Festnetz ins Mobilfunknetz								
Direkt hergestellte Verbindungen (ohne Preselection-Code)								
National (Fernbereich)	573	640	637	595	591	571	590	3,3%
International	6	51	57	60	61	59	64	8,1%
Total	579	691	694	655	652	629	653	3,8%
Indirekt hergestellte Verbindungen (mit Preselection-Code)								
National (Fernbereich)	157	342	221	198	179	161	156	-2,9%
International	18	49	35	28	24	24	24	1,7%
Total	175	391	256	226	203	185	181	-2,3%
Über einen VoIP-Zugang hergestellte Verbindungen								
National (Fernbereich)	a)	40	69	75	103	117	133	13,6%
International	a)	5	13	12	32	44	83	87,5%
Total	a)	44	82	87	135	161	216	33,8%
Verbindungen vom Festnetz ins Mobilfunknetz								
National (Fernbereich)	731	1'021	927	867	873	849	879	3,6%
International	24	105	105	100	118	127	171	34,5%
Total der Verbindungen vom Festnetz ins Mobilfunknetz	**754**	**1'126**	**1'032**	**968**	**991**	**976**	**1'050**	**7,6%**
Verbindungen vom Festnetz in ein unbestimmtes Netz (Fest- oder Mobilfunknetz)								
National (Fernbereich)	20	216	194	239	156	127	90	-29,3%
International	27	13	12	11	10	9	8	-11,6%
Total der Verbindungen vom Festnetz in ein unbestimmtes Netz	47	229	206	250	166	136	98	-28,1%
Verbindungen vom Festnetz in ein anderes Netz (Fest-, Mobilfunk- oder unbestimmtes Netz)								
Lokal (Nahbereich)	3'039	2'232	1'874	1'822	1'828	1'616	1'568	-3,0%
National (Fernbereich)	2'685	2'690	2'110	2'061	2'004	1'918	1'956	2,0%
International	631	579	473	453	472	470	565	20,0%
Total der Verbindungen vom Festnetz in ein anderes Netz (Fest-, Mobilfunk- oder unbestimmtes Netz)	**6'355**	**5'501**	**4'457**	**4'335**	**4'304**	**4'004**	**4'088**	**2,1%**

Hinweis: a) Diese Information wurde vor 2004 nicht erfasst.

Tabelle SF2B: Sprach- und Datenübertragung über PSTN-/ISDN- oder VoIP-Anschlüsse.
Verbindungsdauer für den Zeitraum 01.01. bis 31.12

Verbindungsdauer (in Mio. Minuten)	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012	Ver. 11-12
Verbindungen innerhalb des Festnetzes								
Direkt hergestellte Verbindungen (ohne Preselection-Code)								
Lokal (Nahbereich)	10'924	5'495	5'010	4'966	4'941	4'500	4'415	-1,9%
National (Fernbereich)	3'383	3'051	2'683	2'323	2'276	2'088	2'123	1,7%
International	1'407	1'235	1'192	1'152	1'101	1'038	1'053	1,4%
Total	15'714	9'781	8'885	8'441	8'319	7'626	7'591	-0,5%
Indirekt hergestellte Verbindungen (mit Preselection-Code)								
Lokal (Nahbereich)	1'579	2'490	1'641	1'450	1'228	874	671	-23,3%
National (Fernbereich)	1'327	1'783	902	944	892	874	926	6,0%
International	980	1'030	648	551	490	432	384	-11,1%
Total	3'885	5'302	3'191	2'945	2'610	2'180	1'981	-9,1%
Über einen VoIP-Zugang hergestellte Verbindungen								
Lokal (Nahbereich)	a)	368	679	806	980	1'033	1'111	7,5%
National (Fernbereich)	a)	81	146	286	312	378	481	27,2%
International	a)	83	191	219	209	262	453	72,9%
Total	a)	531	1'016	1'312	1'501	1'674	2'046	22,2%
Verbindungen innerhalb des Festnetzes								
Lokal (Nahbereich)	12'503	8'352	7'330	7'223	7'149	6'407	6'197	-3,3%
National (Fernbereich)	4'710	4'914	3'731	3'553	3'480	3'340	3'531	5,7%
International	2'387	2'348	2'030	1'922	1'800	1'732	1'890	9,1%
Total Verbindungen innerhalb des Festnetzes	**19'600**	**15'615**	**13'091**	**12'697**	**12'429**	**11'480**	**11'618**	**1,2%**
Verbindungen vom Festnetz ins Mobilfunknetz								
Direkt hergestellte Verbindungen (ohne Preselection-Code)								
National (Fernbereich)	1'129	1'248	1'015	1'255	1'250	1'246	1'272	2,1%
International	17	194	221	204	209	224	228	1,9%
Total	1'146	1'442	1'236	1'459	1'458	1'470	1'501	2,1%
Indirekt hergestellte Verbindungen (mit Preselection-Code)								
National (Fernbereich)	339	801	483	451	385	351	184	-47,6%
International	60	162	113	99	98	97	159	63,9%
Total	399	963	596	550	483	448	343	-23,4%
Über einen VoIP-Zugang hergestellte Verbindungen								
National (Fernbereich)	a)	76	125	136	146	179	317	77,2%
International	a)	25	35	36	50	55	88	59,8%
Total	a)	101	160	171	196	234	404	73,1%
Verbindungen vom Festnetz ins Mobilfunknetz								
National (Fernbereich)	1'468	2'124	1'624	1'842	1'780	1'776	1'773	-0,2%
International	76	381	368	338	357	376	475	26,4%
Total der Verbindungen vom Festnetz ins Mobilfunknetz	**1'544**	**2'506**	**1'992**	**2'180**	**2'137**	**2'152**	**2'248**	**4,5%**
Verbindungen vom Festnetz in ein unbestimmtes Netz (Fest- oder Mobilfunknetz)								
National (Fernbereich)	37	316	233	171	189	146	179	22,6%
International	79	53	47	46	43	37	33	-11,0%
Total der Verbindungen vom Festnetz in ein unbestimmtes Netz	116	369	280	216	231	183	212	15,8%
Verbindungen vom Festnetz in ein anderes Netz (Fest-, Mobil-funk- oder unbestimmtes Netz)								
Lokal (Nahbereich)	12'503	8'352	7'330	7'223	7'149	6'407	6'197	-3,3%
National (Fernbereich)	6'215	7'354	5'588	5'565	5'449	5'262	5'482	4,2%
International	2'543	2'782	2'445	2'305	2'199	2'145	2'399	11,8%
Total der Verbindungen vom Festnetz in ein anderes Netz (Fest-, Mobilfunk- oder unbestimmtes Netz)	**21'260**	**18'489**	**15'363**	**15'094**	**14'798**	**13'814**	**14'078**	**1,9%**

Hinweis: a) Diese Information wurde vor 2004 nicht erfasst.

Tabelle SF2C: Sprach- und Datenübertragung über PSTN-/ISDN- oder VoIP-Anschlüsse.
Durchschnittliche Dauer der Verbindungen für den Zeitraum 01.01. bis 31.12

Durchschnittl. Verbindungsdauer (in Minuten)	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012	Ver. 11-12
Verbindungen innerhalb des Festnetzes								
Direkt hergestellte Verbindungen (ohne Preselection-Code)								
Lokal (Nahbereich)	4,03	3,53	3,68	3,81	3,87	3,81	3,84	1,0%
National (Fernbereich)	3,73	3,72	3,58	3,32	3,36	3,32	3,43	3,1%
International	4,05	4,84	5,18	5,03	5,54	5,47	4,47	-18,3%
Total	3,96	3,71	3,79	3,78	3,86	3,81	3,79	-0,6%
Indirekt hergestellte Verbindungen (mit Preselection-Code)								
Lokal (Nahbereich)	4,83	4,08	4,16	4,14	4,20	4,17	4,52	8,4%
National (Fernbereich)	4,18	2,88	4,40	4,64	5,08	4,04	4,00	-0,9%
International	4,21	5,23	6,51	6,55	6,67	6,44	6,49	0,8%
Total	4,43	3,72	4,56	4,62	4,82	4,42	4,51	2,1%
Über einen VoIP-Zugang hergestellte Verbindungen								
Lokal (Nahbereich)	a)	5,75	5,81	4,85	3,81	4,61	4,11	-11,0%
National (Fernbereich)	a)	5,89	4,25	5,52	2,56	3,88	3,53	-8,8%
International	a)	9,22	7,12	7,67	2,92	3,37	4,96	47,1%
Total	a)	6,13	5,70	5,31	3,33	4,19	4,11	-2,0%
Verbindungen innerhalb des Festnetzes								
Lokal (Nahbereich)	4,11	3,74	3,91	3,96	3,91	3,96	3,95	-0,3%
National (Fernbereich)	3,85	3,38	3,77	3,72	3,57	3,55	3,58	0,9%
International	4,11	5,09	5,70	5,62	5,23	5,18	4,90	-5,4%
Total Verbindungen innerhalb des Festnetzes	**4,05**	**3,77**	**4,07**	**4,07**	**3,95**	**3,97**	**3,95**	**-0,5%**
Verbindungen vom Festnetz ins Mobilfunknetz								
Direkt hergestellte Verbindungen (ohne Preselection-Code)								
National (Fernbereich)	1,97	1,95	1,59	2,11	2,11	2,18	2,16	-1,2%
International	2,85	3,80	3,87	3,38	3,42	3,80	3,58	-5,7%
Total	1,98	2,09	1,78	2,23	2,24	2,34	2,30	-1,7%
Indirekt hergestellte Verbindungen (mit Preselection-Code)								
National (Fernbereich)	2,16	2,34	2,19	2,28	2,15	2,17	1,17	-46,0%
International	3,32	3,31	3,21	3,51	4,03	4,04	6,52	61,1%
Total	2,28	2,46	2,33	2,44	2,38	2,42	1,89	-21,6%
Über einen VoIP-Zugang hergestellte Verbindungen								
National (Fernbereich)	a)	1,90	1,81	1,82	1,42	1,53	2,38	56,0%
International	a)	5,00	2,71	2,93	1,54	1,24	1,06	-14,8%
Total	a)	2,30	1,95	1,97	1,45	1,45	1,87	29,4%
Verbindungen vom Festnetz ins Mobilfunknetz								
National (Fernbereich)	2,01	2,08	1,75	2,12	2,04	2,09	2,02	-3,6%
International	3,21	3,63	3,51	3,37	3,03	2,96	2,78	-6,0%
Total der Verbindungen vom Festnetz ins Mobilfunknetz	**2,05**	**2,23**	**1,93**	**2,25**	**2,16**	**2,20**	**2,14**	**-2,9%**
Verbindungen vom Festnetz in ein unbestimmtes Netz (Fest- oder Mobilfunknetz)								
National (Fernbereich)	1,89	1,46	1,20	0,71	1,21	1,15	2,00	73,5%
International	2,93	4,08	3,93	4,29	4,18	4,17	4,19	0,6%
Total der Verbindungen vom Festnetz in ein unbestimmtes Netz	2,49	1,61	1,36	0,86	1,39	1,35	2,18	61,1%
Verbindungen vom Festnetz in ein anderes Netz (Fest-, Mobilfunk- oder unbestimmtes Netz)								
Lokal (Nahbereich)	4,11	3,74	3,91	3,96	3,91	3,96	3,95	-0,3%
National (Fernbereich)	3,15	2,73	2,65	2,70	2,72	2,74	2,80	2,2%
International	4,03	4,80	5,17	5,09	4,66	4,56	4,25	-6,8%
Total der Verbindungen vom Festnetz in ein anderes Netz (Fest-, Mobilfunk- oder unbestimmtes Netz)	**3,77**	**3,36**	**3,45**	**3,48**	**3,44**	**3,45**	**3,44**	**-0,2%**

Hinweis: a) Diese Information wurde vor 2004 nicht erfasst.

Tabelle SF3A: Sprach- und Datenübertragung über PSTN-/ISDN- oder VoIP-Anschlüsse
Verteilung der Verbindungen und der Verbindungsdauer nach Anrufziel

	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012	Ver. 11-12
Anzahl hergestellter Verbindungen (in Millionen Einheiten)								
Lokal (Nahbereich)	3'039	2'232	1'874	1'822	1'828	1'616	1'568	-3,0%
National (Fernbereich)	1'224	1'453	989	954	975	942	987	4,8%
International	580	461	356	342	344	334	386	15,4%
Vom Festnetz ins Mobilfunknetz	754	1'126	1'032	968	991	976	1'050	7,6%
Vom Festnetz in ein unbestimmtes Netz (Fest- oder Mobilfunknetz)	47	229	206	250	166	136	98	-28,1%
Total	5'644	5'501	4'457	4'335	4'304	4'004	4'088	2,1%
Verbindungsdauer (in Millionen Minuten)								
Lokal (Nahbereich)	12'503	8'352	7'330	7'223	7'149	6'407	6'197	-3,3%
National (Fernbereich)	4'710	4'914	3'731	3'553	3'480	3'340	3'531	5,7%
International	2'387	2'348	2'030	1'922	1'800	1'732	1'890	9,1%
Vom Festnetz ins Mobilfunknetz	1'544	2'506	1'992	2'180	2'137	2'152	2'248	4,5%
Vom Festnetz in ein unbestimmtes Netz (Fest- oder Mobilfunknetz)	116	369	280	216	231	183	212	15,8%
Total	21'260	18'489	15'363	15'094	14'798	13'814	14'078	1,9%
Durchschnittliche Verbindungsdauer (in Minuten)								
Lokal (Nahbereich)	4,11	3,74	3,91	3,96	3,91	3,96	3,95	-0,3%
National (Fernbereich)	3,85	3,38	3,77	3,72	3,57	3,55	3,58	0,9%
International	4,11	5,09	5,70	5,62	5,23	5,18	4,90	-5,4%
Vom Festnetz ins Mobilfunknetz	2,05	2,23	1,93	2,25	2,16	2,20	2,14	-2,9%
Vom Festnetz in ein unbestimmtes Netz (Fest- oder Mobilfunknetz)	2,49	1,61	1,36	0,86	1,39	1,35	2,18	61,1%
Total	3,77	3,36	3,45	3,48	3,44	3,45	3,44	-0,2%

Bemerkung: Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die Summen in dieser Tabelle geringfügig vom wirklichen Wert abweichen.

Tabelle SF3B: Sprach- und Datenübertragung über PSTN-/ISDN- oder VoIP-Anschlüsse Aufteilung nach Verwendung oder Nichtverwendung der Betreiberinnenauswahl und des Zugangs über «Voice over Internet Protocol» (VoIP)[a]

	2005	2008	2009	2010	2011	2012	Ver. 11-12
Anzahl hergestellter Verbindungen (in Millionen Einheiten)							
Direkt hergestellte Verbindungen (ohne Preselection-Code)	3'325	3'036	2'888	2'807	2'630	2'657	1,0%
Indirekt hergestellte Verbindungen (mit Preselection-Code)	1'816	955	864	745	678	620	-8,6%
Über einen VoIP-Zugang hergestellte Verbindungen	131	260	334	586	560	714	27,3%
Andere	229	206	250	166	136	98	-28,1%
Total	5'501	4'457	4'335	4'304	4'004	4'088	2,1%
Verbindungsdauer (in Millionen Minuten)							
Direkt hergestellte Verbindungen (ohne Preselection-Code)	11'223	10'121	9'900	9'777	9'096	6'197	-31,9%
Indirekt hergestellte Verbindungen (mit Preselection-Code)	6'265	3'787	3'495	3'093	2'627	2'385	-9,2%
Über einen VoIP-Zugang hergestellte Verbindungen	632	1'175	1'483	1'697	1'908	2'389	25,2%
Andere	369	280	216	231	183	212	15,8%
Total	18'489	15'363	15'094	14'798	13'814	14'078	1,9%
Durchschnittliche Verbindungsdauer (in Minuten)							
Direkt hergestellte Verbindungen (ohne Preselection-Code)	3,38	3,33	3,43	3,48	3,46	2,33	-32,6%
Indirekt hergestellte Verbindungen (mit Preselection-Code)	3,45	3,96	4,05	4,15	3,87	3,85	-0,7%
Über einen VoIP-Zugang hergestellte Verbindungen	4,81	4,52	4,45	2,89	3,40	3,35	-1,7%
Andere	1,61	1,36	0,86	1,39	1,35	2,18	61,1%
Total	3,36	3,45	3,48	3,44	3,45	3,44	-0,2%

Hinweis:

a) Voice over Internet Protocol (VoIP): allgemeine Bezeichnung für die Sprachübertragung mittels Paketübermittlung über das Internet-Protokoll (Internet Protocol – IP). VoIP-Daten können über ein kontrolliertes privates Netz, das öffentliche Internet oder eine Kombination von beiden weitergeleitet werden.

Bemerkung: Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die Summen in dieser Tabelle geringfügig vom wirklichen Wert abweichen

In den Tabellen SF2, SF3A und SF3B umfasst die Kategorie «Andere» alle Verbindungen, die keiner der bestehenden Kategorien zugewiesen werden konnten.

In unserer Statistik werden die Daten (Verträge, Verbindungsanzahl und -dauer) derjenigen Kunden erfasst, die VoIP über den Telefoniedienst einer Fernmeldedienstanbieterin nutzen. Andere VoIP-Formen können in unserer Statistik nicht erfasst werden, z.B. die Telefonie von PC zu PC (Peer to Peer). Bei dieser genügt es, das entsprechende Programm vom Internet herunterzuladen und die Verbindung mit einem Gesprächspartner herzustellen, der das gleiche Programm installiert hat.

Tabelle SF3PM: Sprach- und Datenübertragung über Privatanschlüsse (PSTN / ISDN oder VoIP)
Marktanteile nach Gesamtdauer der Verbindungen

Marktanteile in % für den Zeitraum 01.01. bis 31.12	2008	2009	2010	2011	2012
Swisscom (Schweiz) AG	62,9%	61,5%	60,6%	59,8%	59.4%
Sunrise Communications AG	15,4%	14,3%	14,2%	13,8%	12.1%
Cablecom GmbH	6,4%	8,1%	10,3%	11,0%	11.1%
TelCommunication Services (ex-Tele2)	6,7%	6,3%	4,3%	2,3%	1.5%
The Phone House / Talk Talk	1,7%	1,5%	1,4%	1,1%	0.9%
COLT Telecom AG	1,7%	1,7%	1,5%	1,6%	1.1%
Verizon Switzerland AG	0,7%	0,7%	0,6%	0,4%	0.4%
mobilezone com AG	0,5%	0,6%	0,5%	0,9%	1.2%
Solaris Systems B.V.	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0.3%
e-fon AG	0,2%	0,4%	0,4%	0,5%	0.6%
Switzernet Sàrl	0,1%	0,4%	0,2%	0,3%	0.3%
abalon telecom it AG	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0.2%
Andere	3.2%	3.8%	5.1%	7.3%	11.0%

Tabelle SF4: Über öffentliche Anschlüsse (Publifone oder öffentliche Sprechstellen) bereitgestellte Dienste (Zeitraum vom 01.01. bis 31.12.)

	Anzahl der über öffentliche Publifone hergestellten Verbindungen (in Millionen Einheiten)	Anzahl der über private, von einer FDA verwalteten Publifone hergestellten Verbindungen (in Millionen Einheiten)	Gesamtdauer der über öffentliche Publifone hergestellten Verbindungen (in Millionen Minuten)	Durchschnittliche Dauer der über öffentliche Publifone hergestellten Verbindungen (in Minuten)
1998	111	--[a]	244	2,20
1999	111	44	282	2,54
2000	96	35	280	2,94
2001	89	25	265	2,97
2002	72	29	234	3,25
2003	64	25	227	3,55
2004	62	24	227	3,65
2005	52	19	207	4,01
2006	44	14	175	4,01
2007	34	12	134	3,97
2008	25	10	98	3,92
2009	18	8	65	3,64
2010	14	7	47	3,45
2011	12	5	40	3,41
2012	10	4	33	3,30
Ver. 11-12	-15,3%	-22,0%	-17,9%	-3,1%

Hinweis:
a) Diese Information wurde 1998 nicht erfasst.

Tabelle SF5: Dienste über private Festnetzanschlüsse
Übrige Dienste für den Zeitraum 01.01. bis 31.12.

	Auskunft über unerbetene Anrufe / Anzahl Auskünfte	Gebührenauszug (detaillierte Auflistung der Verbindungen) / Anzahl Abonnemente, bei denen dieser Dienst gewünscht wurde	Elektronisches Verzeichnis / Anzahl Abonnemente, unabhängig vom Dienst, der den Zugang zum Verzeichnis ermöglicht
1999	15'111	1'307'026	--
2000	16'320	2'125'766	198
2001	6'368	1'768'784	458
2002	5'481	1'868'303	516
2003	6'307	719'619	--[a]
2004	4'831	1'884'742	--[a]
2005	4'786	1'922'036	--[a]
2006	4'569	1'770'333	--[a]
2007	2'473	--[b]	--[a]
2008	2'834	--[b]	--[a]
2009	2'783	--[b]	--[a]
2010	2'359	--[b]	--[a]
2011	2'815	--[b]	--[a]
2012	3'246	--[b]	--[a]
Ver. 11-12	15,3%	--	--

Hinweis:
a) Diese Information wird seit der Statistik 2003 nicht mehr erfasst.
b) Diese Information wird seit der Statistik 2007 nicht mehr erfasst.

Im Kapitel 9 (Festnetz- und Mobiltelefonie) sind die Resultate betreffend die Anrufe auf Verzeichnisauskunftsdienste, die über 0800-, 084x- und 0900-Nummern angebotenen Dienste, den Transkriptionsdienst für Hörbehinderte und den Vermittlungsdienst für Sehbehinderte sowie die übrigen über feste und mobile Anschlüsse bereitgestellten Dienste (Notruf 112, Polizei 117, Feuerwehr 118, Dargebotene Hand 143, Sanitätsnotruf 144, Kinder- und Jugendnotruf 147) zu finden.

6.2 Internet Service Provider und Anbieterinnen von Übertragungskapazitäten

6.2.1 Anbieterinnen von Übertragungskapazitäten

Tabelle SF6A: Übertragungsdienste / Konstante und variable Übertragungskapazitäten für Endnutzer

Mietleitungsdienste oder Übertragungskapazitäten für Endnutzer (am 31.12.) [15]	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
≤ 2 Mbit/s	27'227	23'556	25'415	35'289	22'616	25'292	22'895	21'383	17'903
> 2 Mbit/s	1'843	2'141	4'885	8'986	8'717	10'622	12'605	11'847	13'512
Anzahl FDA, die diesen Dienst anbieten	68	63	89	91	101	87	75	79	81

Die Mietleitungen (Übertragungskapazitäten), die den FDA angeboten wurden, sind in Teil 5 aufgeführt (Zugang zu Festnetzeinrichtungen und -diensten (Verkauf von FDA an FDA)).

6.2.2 Internet Service Provider

Was den Zugang zu den Internetdiensten betrifft (Internet Service Provider oder ISP), so betrachten wir nur diejenigen FDA, die den Internetdienst für Endnutzer anboten. Die Wiederverkäufer von Internet-Kundenverträgen für diese FDA werden hier nicht berücksichtigt. Die Resultate werden in den Tabellen SF7 und SF8 präsentiert.

2012 stieg die Zahl der Internet-Endkunden um 3,0%. Die Tendenz zur Verdrängung von Schmalbandanschlüssen durch Breitbandanschlüsse setzte sich fort. Die Zahl der Endkunden mit einem PSTN- oder ISDN-Internetzugang ging 2012 um 54,2% zurück, während die Zahl der Nutzer von DSL-Internetanschlüssen um 1,3% und die Zahl der Nutzer von CATV-Internetanschlüssen um 9,9% zunahm. 2012 verfügten 3'210'631 Nutzer über einen Breitband-Internetanschluss. Dies entspricht 99,0% des Totals (97,7% im Jahr 2011).

2004 nahm die Zahl der Internet-Endnutzer sehr deutlich (um 17,6%) ab, weil die Zahl der Internetzugänge über PSTN- oder ISDN-Anschlüsse stark zurückging und nicht durch die sehr starke Zunahme der Breitbandanschlüsse wettgemacht wurde. So stieg die Zahl der Nutzer von CATV-Internetanschlüssen um 37,6% und die Zahl der Nutzer von xDSL-Internetanschlüssen um 68,1%, während die Zahl der Endkunden, die das Internet über PSTN- oder ISDN-Anschlüsse nutzen, um 48,5% zurückging. Grund für diesen Rückgang ist, dass der Breitbandzugang (CATV oder xDSL) an die Stelle des Dial-up-Zugangs tritt. Ein weiterer Grund ist eine Neudefinition bei der Erhebung: Für die Statistik 2004 haben wir den Begriff Nutzer genauer definiert und uns an die Definition angelehnt, die in den meisten internationalen Fragebogen verwendet wird. Von der Statistik 2004 an erheben wir nur die Endnutzer, die das Internet zwischen dem 1.10. und dem 31.12. nutzten. Vorher wurde nicht genauer angegeben, in welchem Zeitraum der Nutzer aktiv sein musste, um in der Statistik erfasst zu werden. Es ist deshalb möglich, dass vor 2004 auch Nutzer erfasst wurden, die das Internet über PSTN- oder ISDN-Anschlüsse nur selten nutzten, und dass die Zahl der Internetnutzer deshalb leicht überschätzt wurde

Was die Internet-Kundenverträge über CATV betrifft, stimmen die Resultate der Tabelle SF7 nicht mit den auf der Website von Swisscable veröffentlichten Resultaten überein (www.swisscable.ch). Von 2008 bis 2011 lag unser Resultat über jenem von Swisscable (2011 um etwa 30'000, 2010 um weniger als 20'000, 2009 um etwa 30'000 und 2008 um 45'000 Einheiten). Von 2002 bis 2007 war das Gegenteil der Fall (2007: 45'000, 2006: 60'000, 2005: 100'000, 2004: 70'000, 2003: 50'000 und 2002:

[15] Die Anzahl Einheiten entspricht der Gesamtanzahl der von einer Teilnehmerin oder einem Teilnehmer gemieteten identischen Übertragungskapazitäten. Mietet eine Teilnehmerin oder ein Teilnehmer 3 Verbindungen mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von je 64 kbit/s, ist die Anzahl 3 anzugeben.

60'000 Einheiten weniger). 2002 und 2003 hätte man diesen grossen Unterschied bestimmten Anbieterinnen von Internetdiensten zuschreiben können, die sich noch nicht beim BAKOM angemeldet hatten und die folglich nicht in der amtlichen Statistik erschienen. Diese Unternehmen wurden kontaktiert und sind inzwischen als Anbieterinnen von Fernmeldediensten beim BAKOM registriert. Die verbleibende Differenz ist deshalb auf die unterschiedlichen Datenerhebungsmethoden zurückzuführen. 2012 sind die Ergebnisse praktisch identisch.

Tabelle SF7A: Festnetzdienste
Einteilung der Kundenverträge für den Internetzugang nach Art der Anschlüsse

Jahr	Anzahl Internetnutzer nach Anschlussart für den Zeitraum 1.10. bis 31.12. (c)								Anzahl FDA, die diesen Dienst anbieten
	PSTN- oder ISDN-Anschlüsse	Kabelmodem-Anschlüsse	DSL-Anlagen (d)	Glasfaser	Feste WiMAX	Andere Anschlüsse	Total		
							Total	Davon Breitband	
1998	--[a]	--[a]	--[a]	e)	f)	--[a]	424'756	e)	75
1999	--[b]	--[b]	--[b]	e)	f)	--[b]	992'248	e)	94
2000	1'590'799	52'000	4'416	e)	f)	18'213	1'665'428	e)	113
2001	1'912'546	114329	42'935	e)	f)	23'352	2'093'162	e)	114
2002	1'922'306	196'740	199'144	e)	f)	18'858	2'337'048	e)	125
2003	1'925'423	296'377	487'497	e)	f)	21'325	2'730'622	e)	131
2004	992'526	407'736	819'661	e)	f)	30'511	2'250'434	e)	152
2005	905'577	493'771	1'130'446	e)	f)	55'483	2'585'277	e)	150
2006	767'782	598'663	1'391'521	e)	f)	69'162	2'827'128	e)	138
2007	422'591	665'417	1'664'835	2'648	f)	44'467	2'799'958	2'367'440	180
2008	204'025	760'802	1'786'200	3'960	0	5'248	2'760'235	2'556'210	222
2009	108'023	791'570	1'935'862	6'625	0	5'092	2'847'172	2'739'149	175
2010	78'102	818'204	2'076'161	12'578	0	4'561	2'989'606	2'911'504	164
2011	72'685	890'306	2'159'140	24'240	0	2'698	3'149'069	3'076'384	166
2012	33'307	978'009	2'187'761	38'201	10	6'650	3'243'938	3'210'631	169
Ver. 11-12	-54.2%	9.9%	1.3%	57.6%	-	146.5%	3.0%	4.4%	1.8%

Hinweise:
a) Diese Information wurde 1998 nicht erfasst.
b) Diese Information wurde 1999 nicht erfasst.
c) Definition vor 2004: Anzahl Abonnemente nach Anschlussart
d) Definition vor 2004: xDSL-Verbindungen
e) Diese Information wurde vor 2007 nicht erfasst.
f) Diese Information wurde vor 2008 nicht erfasst.

Tabelle SF8: Festnetzdienste
Verteilung der Breitbandinternet-Kunden nach Anschlussart und Bandbreite

Anzahl Internet-Kunden (am 31.12.)	2008	2009	2010	2011	2012	Ver. 11-12
über Kabelmodemanschlüsse						
- davon mit Download-Übertragungsrate < 2 Mbit/s	170'412	130'077	110'373	51'999	12'927	-75.1%
- davon mit Download-Übertragungsrate >= 2 Mbit/s und < 10 Mbit/s	426'390	404'614	178'016	199'021	137'880	-30.7%
- davon mit Download-Übertragungsrate >= 10 Mbit/s und < 100 Mbit/s	130'846	233'359	510'774	568'273	479'265	-15.7%
- davon mit Download-Übertragungsrate >= 100 Mbit/s	3'373	1'378	4'469	54'609	347'937	537.1%
- davon mit unbekannter Übertragungsrate	29'781	22'142	14'572	16'404	a)	--
Gesamtzahl der Internet-Kunden über Kabelmodemanschlüsse	760'802	791'570	818'204	890'306	978'009	9.9%
über Kupfer-Anschlüsse mit DSL-Anlagen						
- davon mit Download-Übertragungsrate < 2 Mbit/s	281'234	386'084	415'553	402'831	394'816	-2.0%
- davon mit Download-Übertragungsrate >= 2 Mbit/s und < 10 Mbit/s	1'353'676	1'047'647	1'259'689	1'070'972	832'047	-22.3%
- davon mit Download-Übertragungsrate >= 10 Mbit/s und < 100 Mbit/s	69'353	447'179	388'508	676'794	931'570	37.6%
- davon mit Download-Übertragungsrate >= 100 Mbit/s	60	21	427	143	29'328	20'409.1%
- davon mit unbekannter Übertragungsrate	81'877	54'931	11'984	8'400	a)	--
Gesamtzahl der Internet-Kunden über Kupfer-Anschlüsse mit DSL-Anlagen	1'786'200	1'935'862	2'076'161	2'159'140	2'187'761	1.3%
über Glasfaseranschlüsse FTTH						
- davon mit Download-Übertragungsrate < 2 Mbit/s	1'778	921	1'280	1'498	1'301	-13.2%
- davon mit Download-Übertragungsrate >= 2 Mbit/s und < 10 Mbit/s	689	1'839	2'739	3'203	3'354	4.7%
- davon mit Download-Übertragungsrate >= 10 Mbit/s und < 100 Mbit/s	904	3'039	7'020	12'860	30'912	140.4%
- davon mit Download-Übertragungsrate >= 100 Mbit/s	450	723	929	5'507	2'634	-52.2%
- davon mit unbekannter Übertragungsrate	139	103	610	1'172	a)	--
Gesamtzahl der Internet-Kunden über Glasfaseranschlüsse FTTH	3'960	6'625	12'578	24'240	38'201	57.6%
Davon über feste WiMAX-Anschlüsse	0	0	0	0	10	-
über andere Anschlussarten (Nutzung von Hotspots ausgenommen)	5'248	5'092	4'561	2'698	6'650	146.5%
Anzahl Breitbandinternet-Kunden						
- davon mit Download-Übertragungsrate < 2Mbit/s	453'424	517‘082	527’206	456'328	409'044	-10.4%
- davon mit Download-Übertragungsrate >= 2Mbit/s et < 10 Mbit/s	1'780'755	1‘454‘100	1’440’444	1'273'196	973'281	-23.6%
- davon mit Download-Übertragungsrate >= 10Mbit/s et < 100 Mbit/s	201'103	683‘577	906’302	1'257'927	1'441'747	14.6%
- davon mit Download-Übertragungsrate >= 100Mbit/s	3'883	2‘122	5’825	60'259	379'899	530.4%
- davon mit unbekannter Übertragungsrate	111'797	77‘176	27’166	25'976	a)	--
Gesamtzahl Breitbandinternet-Kunden	**2'556'210**	**2‘739‘149**	**2'911'504**	**3'076'384**	**3'210'631**	**4.4%**
Anzahl Breitbandinternet-Abonnenten in % des Totals						
- davon mit Download-Übertragungsrate < 2Mbit/s	17,7%	18,9%	18,1%	14,8%	12.7%	
- davon mit Download-Übertragungsrate >= 2Mbit/s et < 10 Mbit/s	69,7%	53,1%	49,5%	41,4%	30.3%	
- davon mit Download-Übertragungsrate >= 10Mbit/s et < 100 Mbit/s	7,9%	25,0%	31,1%	40,9%	44.9%	
- davon mit Download-Übertragungsrate >= 100Mbit/s	0,2%	0,1%	0,2%	2,0%	11.8%	
- davon mit unbekannter, anderer oder Wimax Übertragungsrate	4,6%	2,8%	0,9%	0,8%	0.2%	
Gesamtzahl Breitbandinternet-Abonnenten	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100.0%	

Hinweis:
a) Diese Information wird seit der Statistik 2012 nicht mehr erfasst.

Tabelle SF8PM : Festnetzdienste
Marktanteile nach Anzahl Breitbandinternet-Abonnenten

Marktanteil in % am 31.12	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Swisscom (Schweiz) AG	49,3%	51,9%	53,9%	54,4%	54,0%	53.7%
Cablecom GmbH	19,3%	19,0%	17,9%	17,6%	18,1%	18.9%
Sunrise Communications AG	9,8%	9,2%	10,0%	11,8%	11,4%	10.3%
TelCommunication Services AG (ex-Tele2)	3,6%	2,9%	1,7%	0,0%	0,0%	0.0%
green.ch AG	1,5%	1,7%	1,7%	1,4%	1,4%	1.2%
Finecom Telecommunications AG	1,1%	1,4%	1,6%	1,6%	1,7%	2.0%
ImproWare AG	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1.2%
VTX Services SA	1,1%	1,1%	1,0%	1,0%	0,9%	0.8%
WWZ Telekom AG	0,6%	0,5%	0,9%	0,6%	0,7%	0.8%
Services Industriels de Lausanne	0,5%	0,6%	0,7%	0,7%	0,8%	0.8%
sasag Kabelkommunikation AG	0,6%	0,6%	0,5%	0,5%	0,5%	0.5%
Netstream AG	0,4%	0,3%	0,5%	0,7%	0,7%	0.6%
Andere	11,1%	9,4%	8,5%	8,5%	8,7%	9.1%

6.3 Radio- und Fernsehverbreitung

Seit dem Inkrafttreten der Revision des Radio- und Fernsehgesetzes (RTVG) und des Fernmeldegesetzes (FMG) am 1. April 2007 wird die Verbreitung von Programmen ebenso wie zum Beispiel die Telefonie oder das Internet als ein Fernmeldedienst betrachtet. Die Verbreitung ist ein Fernmeldedienst zur Übertragung von Programmen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind.

Tabelle SF9 Radio- und Fernsehverbreitung in Echtzeit oder on Demand für Endkunden

Gesamtzahl Kunden (am 31.12.)	2007	2008	2009	2010	2011	2012
über Koaxialanschluss						
Gesamtzahl Kunden (am 31.12.) e)	a)	2'917'891	2'696'642 b)	2'692'002	2'786'795	2'747'934
- davon digitales DVB-TV f)	a)	661'616	844'381 b)	1'161'642	1'304'104	1'430'886
über DSL-Anschluss						
Gesamtzahl Kunden (am 31.12.) g)	66'080	117'730	230'183	685'515	732'549	902'713
- davon TV über kontrolliertes IP-Netz h)	92'273	149'886	283'134	421'598	604'266	812'220
über FTTH-Anschluss						
Gesamtzahl Kunden (am 31.12.)	d)	d)	d)	15'926	22'202	39'946
- davon analoges TV	d)	d)	d)	202	9'301	9'869
- davon digitales DVB-TV	d)	d)	d)	196	976	1'723
- davon TV über kontrolliertes IP-Netz, IPTV	d)	d)	d)	6'121	12'100	27'229
über Satellitenanschluss c)						
Gesamtzahl Kunden (am 31.12.)	d)	d)	d)	0	0	3
- davon digitales DVB-TV i)	266	266	0	0	0	0
über virtuellen Anschluss (d.h. physischer Anschluss nicht in Ihrem Dienstleistungsangebot inbegriffen)						
Gesamtzahl Kunden (am 31.12.)	d)	d)	d)	2'418'368	3'651'127	4'747'025
- davon TV über kontrolliertes IP-Netz, IPTV	d)	d)	d)	0	1	222
- davon TV über nicht kontrolliertes IP-Netz, Internet j)	1	929'227	1'616'158	2'393'218	3'651'126	4'746'803
über andere Anschlüsse						
Anzahl Kunden für TV-Dienst über andere Anschlüsse (am 31.12.) z.B.: DVB-T, WLAN, WIMAX, PLC oder andere Funkanschlüsse	d)	d)	d)	800	1'451	20
Zusatzdienste						
Anzahl Kunden (am 31.12.), die vom 1.1. bis 31.12. Mehrwertdienste, kostenpflichtige Programmpakete, Pay TV usw. genutzt haben	d)	d)	d)	295'573	366'267	476'732
Anzahl Kunden (am 31.12.), die vom 1.1. bis 31.12. On-Demand-Dienste (Video, TV, Musik, andere) genutzt haben	d)	d)	d)	158'782	189'334	289'764

Hinweis:

a) Diese Information wurde 2007 nicht erfasst.

b) Der starke Rückgang der Kundinnen und Kunden für die Verbreitung über Kabel im Jahr 2009 ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass Anbieterinnen, die lediglich Radio- und Fernsehprogramme über Leitungen verbreiten und weniger als 5000 Kundinnen und Kunden haben, von der Meldepflicht ausgenommen wurden (Änderung von Art. 3 Abs. 1 FDV). Das entspricht etwa 300'000 Kundinnen und Kunden, die 2008 noch erfasst wurden, 2009 aber nicht mehr.

c) Was die Verbreitung über Satellit angeht, ist die Zahl der Kundinnen und Kunden nicht repräsentativ, denn die meisten Verkäufer von Satellitenabonnementen sind keine FDA, so dass die Abonnemente, die sie verkaufen, nicht in unserer Statistik erscheinen.

d) Diese Information wird seit 2010 erfasst.

e) Definition vor 2010 : Echtzeitfernsehen / Anzahl Kunden (am 31.12) / Verbreitung über Kabel

f) Definition vor 2010 : Echtzeitfernsehen / Anzahl Kunden (am 31.12) / Verbreitung über Kabel / Davon digitale Verbreitung

g) Definition vor 2010 : Fernsehen, Video on Demand / Anzahl Abonnemente (am 31.12) / Verbreitung über voll kontrolliertes IP-Netz (Kupfer)

h) Definition vor 2010 : Echtzeitfernsehen / Verbreitung über voll kontrolliertes IP-Netz

i) Definition vor 2010 : Echtzeitfernsehen / digitale Verbreitung über Satellit

j) Definition vor 2010 : Echtzeitfernsehen / digitale Verbreitung über DSL

7 Infrastruktur der terrestrischen Mobilfunknetze

Die Daten betreffend den Versorgungsgrad der Mobilfunknetze wurden erfasst, um den Umfang der Infrastruktur der terrestrischen Mobilfunknetze aufzuzeigen. Der Versorgungsgrad kann in Bezug auf zwei verschiedene Grössen ausgedrückt werden. Man spricht von Versorgungsgrad in Bezug auf die Fläche, wenn das von einem Netz abgedeckte Gebiet mit der Gesamtfläche eines Landes oder einer bestimmten Region verglichen wird. Der Versorgungsgrad in Bezug auf die Bevölkerung misst die durch ein Netz versorgte Bevölkerung im Vergleich zur Gesamtbevölkerung eines Landes oder einer Region. Diese beiden Werte werden in den Tabellen IM1A und IM1B präsentiert.

Tabelle IM1A: Infrastruktur der terrestrischen Mobilfunknetze
Versorgungsgrad in % der Landesfläche am 31.12

	GSM-Netz	UMTS-Netz	POCSAG-Netz
1998	70	0	-- a)
1999	73	0	85
2000	78	0	85
2001	80	0	85
2002	83	0	85
2003	85	0	85
2004	85	36	85
2005	85	54	85
2006	85	55	85
2007	87	57	85
2008	87	57	85
2009	87	57	85
2010	87	57	85
2011	87	61	85
2012	87	62	85

Hinweis: a) Diese Information wurde 1998 nicht erfasst

Tabelle IM1B: Infrastruktur der terrestrischen Mobilfunknetze
Versorgungsgrad in % der Bevölkerung am 31.12

	GSM-Netz	UMTS-Netz	POCSAG-Netz
1998	-- a)	0	95
1999	98	0	99
2000	98	0	99
2001	99	0	99
2002	99	0	99
2003	100	0	99
2004	100	82	99
2005	100	89	99
2006	100	91	99
2007	100	91	99
2008	100	93	99
2009	100	94	99
2010	100	93	99
2011	100	92	99
2012	100	97	99

Hinweis: a) Diese Information wurde 1998 nicht erfasst

8 Dienste auf Mobilfunknetzen

8.1 Benutzer

Tabelle SM1: Dienste auf Mobilfunknetzen (GSM, NMT oder UMTS)
Anzahl Benutzer am 31.12. nach Vertragsart

Anzahl Benutzer am (31.12.)	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012	Ver. 11-12
Anzahl Kunden mit Kundenverträgen, mit internationalem Roaming	2'907'543	4'025'686	4'993'003	5'246'634	5'417'438	5'844'635	6'277'738	7,4%
Anzahl Kunden mit Kundenverträgen, ohne internationales Roaming	23'898	136	8'046	18'090	5'163	5'217	3'208	-38,5%
Anzahl Benutzer ohne Kundenverträge (Prepaid-Karten), mit oder ohne internationalem Roaming	1'707'078	2'808'411	3'895'657	4'057'856	4'221'556	4'232'784	4'280'129	1,1%
Gesamtanzahl Kunden (mit und ohne Kundenvertrag)	4'638'519	6'834'233	8'896'706	9'322'580	9'644'157	10'082'636	10'561'075	4,7%
Davon jene, die zwischen dem 01.01. und dem 31.12. die Anbieterin, nicht aber die Rufnummer gewechselt haben	47'724	99'072	136'219	161'105	164'136	184'204	276'247	50,0%
In % des Totals	1,03%	1,45%	1,53%	1,73%	1,70%	1,83%	2,62%	

2012 nahm die Zahl der Mobilfunkkunden um 4,7% zu (2011: +5%) und die Zahl der Mobilfunkteilnehmer mit Prepaid-Karte statt Abonnement sank um 1,1% (2011: +1,3%). Zu erwähnen ist, dass im Jahr 2012 276'247 Nutzer (184'204 Nutzer im Jahr 2011) von der Nummernportabilität profitierten und zu einer anderen Mobilfunkanbieterin wechselten, ohne die bisherige Rufnummer aufzugeben. Dabei blieben die fraglichen Nutzer innerhalb der gleichen Fernmeldedienstkategorie. Der Anteil der Nutzer, welche die Nummernportabilität im Jahr 2012 in Anspruch nahmen, entspricht 2,62% der Gesamtkundenzahl (mit und ohne Kundenverträge) (1,8% im Jahr 2011).

Tabelle SM1PM_tot: Dienste auf Mobilfunknetzen (GSM oder UMTS)
Marktanteile nach Anzahl Kunden am 31.12.

Marktanteil in % am 31.12	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Swisscom	61,0%	60,4%	60,2%	59,4%	59,9%	58,9%
Sunrise	18,6%	19,2%	19,4%	20,7%	20,8%	20,2%
Orange	18,4%	17,3%	16,7%	15,5%	15,2%	15,8%
TelCommunication Services (ex-Tele2)	1,0%	1,1%	0,5%	0,2%	0,0%	0,0%
Lebara	0,8%	1,1%	1,5%	2,6%	2,8%	2,6%
BEEONE Communications AG	--	--	--	0,2%	0,3%	0,4%
Andere	0,2%	1,0%	1,7%	1,5%	1,0%	2,1%

Tabelle SM1PM_prep : Dienste auf Mobilfunknetzen (GSM oder UMTS)
Marktanteile nach Anzahl Aktivkunden ohne Abonnement (Prepaid-Karten) am 31.12.

Marktanteile in % am 31.12.	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Swisscom	56,0%	54,4%	53,6%	52,4%	53,1%	51,4%
Sunrise	23,4%	24,3%	24,3%	24,2%	23,9%	22,4%
Orange	18,1%	16,2%	14,9%	14,1%	14,0%	14,2%
TelCommunication Services (ex-Tele2)	0,6%	0,9%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%
Lebara	1,8%	2,4%	3,4%	5,9%	6,7%	6,4%
Lycamobile AG	0,0%	1,9%	3,1%	2,3%	0,7%	4,1%
Andere	0,0%	0,0%	0,3%	1,1%	1,6%	1,5%

Tabelle SM1PM_post : Dienste auf Mobilfunknetzen (GSM oder UMTS)
Marktanteile nach Anzahl Kunden mit Abonnementen (Postpaid-Karten) am 31.12.

Parts de marché en % au 31.12	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Swisscom	64,8%	65,0%	65,2%	64,8%	64,8%	64,0%
Sunrise	14,9%	15,2%	15,5%	18,0%	18,6%	18,6%
Orange	18,6%	18,2%	18,1%	16,6%	16,0%	16,9%
TelCommunication Services (ex-Tele2)	1,4%	1,3%	0,7%	0,4%	0,2%	0,0%
Andere	0,4%	0,3%	0,5%	0,2%	0,4%	0,4%

Tabelle SM2 illustriert die Entwicklung der Anzahl Mobilfunkbenutzer in der Schweiz sowie der Anzahl Mobilfunkbenutzer mit Prepaid-Karten in der Schweiz. Die ersten Mobilfunk-Kundenverträge wurden im Jahr 1978 abgeschlossen.

Tabelle SM2: Dienste auf Mobilfunknetzen (GSM oder NMT)
Anzahl Benutzer am 31.12.

Jahr	Gesamtanzahl Kunden (mit und ohne Kundenverträge)	Marktdurchdringung	Anzahl Benutzer ohne Kundenvertrag (Prepaid-Karten)	In % der Gesamtanzahl Kunden	Quellen
1978	1'133	0,02	--	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1979	2'626	0,04	--	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1980	3'851	0,06	--	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1981	4'613	0,07	--	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1982	5'495	0,08	--	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1983	7'208	0,11	--	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1984	8'096	0,12	--	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1985	8"605	0,13	--	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1986	10'062	0,15	--	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1987	16'575	0,25	--	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1988	30'768	0,46	--	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1989	72'735	1,08	--	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1990	133'300	2,0	--	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1991	181'607	2,7	--	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1992	220'646	3,2	--	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1993	262'040	3,8	--	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1994	332'165	4,7	--	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1995	447'167	6,3	--	--	Facts and figures (Telecom PTT)
1996	662'713	9,4	32'520	4,9	Facts and figures (Telecom PTT)
1997	1'044'379	14,7	209'745	20,1	FORM 20F von Swisscom
1998	1'698'565	23,8	590'433[a]	34,8	BAKOM 1998 / siehe Hinweise
1999	3'057'509	42,7	1'053'425	34,5	BAKOM
2000	4'638'519	64,4	1'707'078	36,8	BAKOM
2001	5'275'791	72,7	2'154'579	40,8	BAKOM
2002	5'736'303	78,4	2'314'844	40,4	BAKOM
2003	6'188'793	84,0	2'601'322	42,0	BAKOM
2004	6'274'763	84,6	2'485'148	39,6	BAKOM
2005	6'834'233	91,6	2'808'411	41,1	BAKOM
2006	7'436'157	99,1	3'102'594	41,7	BAKOM
2007	8'208'884	108,1	3'558'653	43,4	BAKOM
2008	8'896'706	115,5	3'895'657	43,8	BAKOM
2009	9'322'580	119,7	4'057'856	43,5	BAKOM
2010	9'644'157	122,6	4'221'556	43,8	BAKOM
2011	10'082'636	126,8	4'232'784	42,0	BAKOM
2012	10'561'075	131,4	4'280'129	40,5	BAKOM

Hinweise:

a) Schätzungen aufgrund von Daten des FORM 20F der Swisscom und der Fernmeldestatistik 1998

Von den 10'561'075 Mobilfunkteilnehmern in der Schweiz am 31.12.2012 telefonierten 40,5% über Prepaid-Karten. Die erste Prepaid-Karte (Natel Easy der Swisscom) für Handys wurde im Oktober 1996 angeboten.

Es gibt zwei Methoden, um den Versorgungsgrad der Bevölkerung mit Mobiltelefoniediensten zu messen:

- *arithmetische Methode: Dabei wird die Zahl der Verträge durch die Zahl der Einwohner geteilt. Diese Methode haben wir für die Tabelle SM2 angewendet.*
- *Stichprobenerhebung in der Bevölkerung*

Die zweite Methode ist besser und ergibt ein zuverlässigeres Ergebnis, da sie Redundanzen und «falsche Kunden» nicht mitzählt; entsprechend ist sie teurer.
2007 hat das BAKOM das Institut MIS Trend mit der Durchführung einer Umfrage bei den Nutzern von Mobilfunkdiensten beauftragt. Der Versorgungsgrad der Bevölkerung mit Mobiltelefoniediensten wurde vom 12. März bis 20. Mai 2007 durch diese Umfrage ermittelt. Das Ergebnis war, dass 80% der Bevölkerung im Alter von mehr als 15 Jahren über ein Mobiltelefon verfügte, während nach der arithmetischen Methode der Versorgungsgrad von Ende 2006, der in Tabelle SM2 aufgeführt ist, 99,1% betrug.
Die Gründe für diese Differenz sind aus unserer Sicht:

- *Doppelzählungen (Inhaber von mehreren SIM-Karten)*
- *Personen mit Wohnsitz im Ausland, die Schweizer SIM-Karten nutzen, um von Inlandtarifen zu profitieren und Roaming-Kosten zu vermeiden*
- *Maschinen, die mit SIM-Karten ausgestattet sind, um mit anderen Maschinen oder mit Personen zu kommunizieren*
- *andere*

Die Einzelheiten dieser Studie finden Sie auf unserer Website unter folgendem Link:
http://www.bakom.admin.ch/dokumentation/zahlen/00545/00722/00906/index.html?lang=de

8.2 Echtzeit-Sprachübertragung auf Mobilfunknetzen

Tabelle SM3: Echtzeit-Sprachübertragung auf Mobilfunknetzen
Anzahl Verbindungen, Gesamtdauer und durchschnittliche Dauer nach Art der Verbindung für den Zeitraum 1.1. bis 31.12.

Gesamtanzahl Verbindungen (in Millionen, für den Zeitraum vom 01.01. bis 31.12)	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012	Ver. 11-12
Nationale Verbindungen	2'207	3'104	4'040	4'366	4'815	4'869	4'952	1,7%
- Vom Mobilfunknetz ins nationale Festnetz	1'144	1'240	1'340	1'427	1'497	1'471	1'486	1,0%
- Innerhalb desselben Mobilfunknetzes	889	1'074	1'800	2'020	2'309	2'323	2'352	1,2%
- Vom Mobilfunknetz auf ein anderes nationales Mobilfunknetz (eines Konkurrenten)	174	791	899	919	1'009	1'074	1'114	3,7%
Internationale Verbindungen	161	193	279	329	361	375	393	4,7%
Gesamtanzahl der Verbindungen mit internationalem Roaming	238	499	508	610	442	696	551	-20,7%
- Ausländische Kunden von der Schweiz aus (nationale oder internationale Verbindungen) [a]	104	232	200	179	112	327	162	-50,4%
- Schweizer Kunden vom Ausland aus (nationale oder internationale Verbindungen) [b]	134	0	308	431	330	369	389	5,5%
Andere	10	267	19	2	1	14	0	-99,6%
Total	**2'616**	**3'796**	**4'846**	**5'307**	**5'619**	**5'954**	**5'896**	-1,0%
Gesamtdauer der Verbindungen (in Millionen Minuten, für den Zeitraum vom 01.01. bis 31.12)								
Nationale Verbindungen	3'246	4'724	7'883	8'591	9'523	10'026	10'561	5,3%
- Vom Mobilfunknetz ins nationale Festnetz	1'732	1'858	2'378	2'537	2'677	2'687	2'749	2,3%
- Innerhalb desselben Mobilfunknetzes	1'217	1'798	4'112	4'602	5'138	5'300	5'443	2,7%
- Vom Mobilfunknetz auf ein anderes nationales Mobilfunknetz (eines Konkurrenten)	296	1'068	1'393	1'452	1'709	2'040	2'368	16,1%
Internationale Verbindungen	429	513	884	1'176	1'379	1'513	1'717	13,5%
Gesamtdauer der Verbindungen **mit internationalem Roaming**	440	694	744	1'145	664	708	750	5,9%
- Ausländische Kunden von der Schweiz aus (nationale oder internationale Verbindungen) [a]	167	343	314	374	227	281	329	16,8%
- Schweizer Kunden vom Ausland aus (nationale oder internationale Verbindungen) [b]	272	351	430	772	436	427	421	-1,4%
Andere	34	0	13	6	1	1	133	13176,8%
Total	**4'148**	**5'931**	**9'524**	**10'918**	**11'567**	**12'248**	**13'161**	7,5%
Durchschnittliche Gesprächsdauer (in Minuten, für den Zeitraum vom 01.01. bis 31.12)								
Nationale Verbindungen	1,47	1,52	1,95	1,97	1,98	2,06	2,13	
- Vom Mobilfunknetz ins nationale Festnetz	1,51	1,50	1,77	1,78	1,79	1,83	1,85	
- Innerhalb desselben Mobilfunknetzes	1,37	1,67	2,28	2,28	2,23	2,28	2,31	
- Vom Mobilfunknetz auf ein anderes nationales Mobilfunknetz (eines Konkurrenten)	1,70	1,35	1,55	1,58	1,69	1,90	2,13	
Internationale Verbindungen	2,67	2,65	3,17	3,57	3,82	4,03	4,37	
Durchschnittliche Dauer (in Minuten) der von Mobilfunkanschlüssen aus getätigten Verbindungen	**1,59**	**1,56**	**1,97**	**2,06**	**2,06**	**2,06**	**2,23**	

Hinweise:

a) Typisches Beispiel eines Teilnehmers eines ausländischen Mobilnetzes, der mit seinem Mobiltelefon von einem nationalen Mobilnetz aus telefoniert.

b) **Von einem ausländischen Mobilnetz zu einem Fest- oder Mobilnetz hergestellte Verbindungen** (zum Beispiel, Teilnehmer eines nationalen Mobilnetzes, der mit seinem Mobiltelefon von einem ausländischen Mobilnetz aus auf ein Fest- oder Mobilnetz in der Schweiz oder auf ein Fest- oder Mobilnetz des Landes, in dem er sich befindet, telefoniert) **und in einem ausländischen Mobilnetz empfangene Verbindungen, die in einem anderen Mobil- oder Festnetz hergestellt wurden** (zum Beispiel: ein Teilnehmer einer Schweizer FDA, der im Ausland einen Anruf auf seinem Mobiltelefon über ein ausländisches Netz empfängt).

8.3 Übertragungsdienste auf Mobilfunknetzen

Dieser Teil beschreibt die Nutzung von Übertragungsdiensten auf Mobilfunknetzen, die nicht zur Grundversorgung gehören. Dabei handelt es sich um:

- SMS (Short Message System)
- MMS (Multimedia Message Service)
- Breitband-Internetzugang
- Dienste auf Funkrufnetzen (POCSAG)
- DVB-H («Digital video broadcasting handheld»).

POCSAG (Post Office Code Standardisation Advisory Group) ist ein Übertragungsprotokoll für numerische und alphanumerische Nachrichten, das für Funkrufdienste verwendet wird.
DVB-H (Digital video broadcasting - handheld) ist ein Übertragungsstandard, mit dem digitale Rundfunkprogramme über mobile Geräte empfangen werden können. Das Europäische Institut für Telekommunikationsnormen erlaubt seit November 2004 die Nutzung von DVB-H. Während sich UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) besonders gut für die Übertragung von individuellen Diensten eignet, ermöglicht DVB-H die gleichzeitige Datenübermittlung an viele Nutzer.
SMS ist ein spezifischer Dienst des Mobilfunks der zweiten Generation (GSM). In Tabelle SM4A wurden nur die SMS und MMS erfasst, die von den Kunden der fünf Fernmeldedienstanbieterinnen, die Mobilfunk-Kundenverträge anbieten, verschickt wurden. Andere Unternehmen bieten «Premium-Service»-SMS an, d. h. Informations-SMS für spezielle Bereiche (z. B. Strassenverkehr, Sport, Wetter).

Tabelle SM4A : SMS, MMS, POCSAG et DVB-H

	Anzahl SMS und MMS (in Millionen Einheiten für den Zeitraum 01.01. bis 31.12.)			POCSAG / Anzahl Abonnenten am 31.12.	DVB-H Anzahl Abonnenten am 31.12
	Verschickte «Peer-to-Peer»-SMS (c)	Verschickte «Peer-to-Peer»-MMS (c)	Verrechnete Mehrwert-SMS und MMS		
1998	36	--[b]	--[b]	--[a]	--
1999	288	--[b]	--[b]	154'899	--
2000	1'053	--[b]	--[b]	150'500	--
2001	3’025	--[b]	--[b]	137'680	--
2002	3'016	--[b]	--[b]	130'743	--
2003	3'119	6,15	99,4	103'300	--
2004	3'311	31,68	157,4	102'800	--
2005	3'448	41,43	155,8	96'300	--
2006	3'677	47,2	155,3	79'500	--
2007	3'879	49,2	149,9	78'500	--
2008	4'297	53,2	120,7	80'500	5'342
2009	5'671	49,8	120,8	70'000	8'783
2010	6'069	60,8	96,6	64’000	0 [d]
2011	6'859	78.4	138,7	66'000	0 [d]
2012	6'501	88.2	117,3	87'714	0 [d]
Ver. 11-12	-5,2%	12,5%	-15,4%	32,9%	--

Hinweise:
a) Diese Information wurde 1998 nicht erfasst.
b) Diese Information wurde vor 2003 nicht erfasst.
c) Durch eigene Kunden auf dem eigenen Netz und durch eigene Kunden auf einem Netz der Konkurrenz.
d) Das DVB-H-Netz wurde abgeschaltet und ist seit dem 06.07.2010 auf «Stand-by».

2012 wurden 6,501 Milliarden «Peer-to-Peer»-SMS (p2p) versandt. Nachdem ihre Zahl von 1998 bis 2001 stark zugenommen hatte, ging sie 2002 leicht zurück (–0,3%) und nahm dann ab 2003 wieder zu, allerdings in geringerem Ausmass. Für die Stagnation in den Jahren 2002 und 2003 gibt es mehrere Gründe. So führte die verbesserte Zusammenarbeit zwischen den Betreiberinnen mit dem Ziel, das Spamming zu bekämpfen, zum Verschwinden von zahlreichen unerwünschten SMS. Zudem bewirkte die Abschaffung von Gratis-SMS im Rahmen von Pauschalangeboten, dass der relative Preis anstieg und in der Folge die Zahl der versandten SMS leicht abnahm.
2012 griffen 4'389'217 Kundinnen und Kunden (2011: 4'011'550) über GPRS-, EDGE-, UMTS-, HSPA- oder LTE-Anschlüsse auf das Breitband-Internet zu.

Tabelle SM4B: Breitband-Internetzugang auf mobilen Netzen

	2008	2009	2010	2011	2012	Ver. 11-12
Anzahl Verträge, die den Zugang zum Breitband-Internet ermöglichen	1'813'700	2'739'731	3'442'013	4'011'550	4'389'217	9,4%
nur über GPRS-Technologie (Abonnemente oder Prepaid-Karten; effektiver Internetzugriff im Zeitraum vom 01.10. bis 31.12.)31.12)	--a)	810'269	1'088'094	1'265'982	1'226'948	-3,1%
über EDGE, UMTS, HSPA, LTE-Technologien	--a)	1'929'462	2'353'919	2'745'568	3'162'269	15,2%
über einen Vertrag (Abonnement oder Prepaid-Karte) für öffentliche Telefondienste, die den Internetzugang ermöglichen (effektiver Internetzugriff im Zeitraum vom 01.10. bis 31.12.)	--a)	1'684'752	1'993'702	2'317'165	2'630'804	13,5%
über einen Vertrag (Abonnement oder Zahlung einer einmaligen Pauschale), der ausschliesslich den Datendienst umfasst (effektive Nutzung im Zeitraum vom 01.10. bis 31.12.)	--a)	244'710	360'217	428'403	531'465	24,1%
davon nur über Hardwarekomponenten für Datendienste, die an den Computer angeschlossen werden (USB-Stick, PC-Karte, andere)	--a)	166'531	308'788	315'324	275'656	-12,6%
Andere	--a)	0	0	0	0	--
Über mobile WIMAX-Anschlüsse	0	0	0	0	0	--
Über andere Anschlussarten	0	0	0	0	0	--
Gesamtvolumen der übertragenen Daten (in Millionen kBytes)	701'715	2'378'732	6'509'426	9'700'754	16'618'004	71,3%

Hinweis: a) Diese Information wurde vor 2009 nicht erfasst.

9 Andere öffentliche Telefondienste auf Fest- und Mobilfunknetzen

9.1 Transkriptionsdienst für Hörbehinderte

Tabelle SFM2 illustriert die Nutzung des Transkriptionsdienstes für Hörbehinderte und des Vermittlungsdienstes für Sehbehinderte über Festnetz- und Mobilfunkanschlüsse. Die Zahl der von Mobilfunkanschlüssen hergestellten Verbindungen zu diesem Dienst war sehr gering. Gemäss Procom benutzen Hörbehinderte hingegen immer häufiger SMS. Da die Nutzung von SMS im Gegensatz zur Sprachtelefonie, wo ein Transkriptor benötigt wird, keine zusätzliche Infrastruktur erfordert, können wir keine Daten zu dieser Art der Nutzung sammeln.

Tabelle SFM2A: Andere Dienste auf Fest- und Mobilfunknetzen
Transkriptionsdienst für Hörbehinderte

	Anzahl von oder für Hör-behinderte(n) hergestellte Verbindungen (in Einheiten für den Zeitraum 01.01. bis 31.12.)	Gesamtdauer der von oder für Hörbehinderte(n) hergestellten Verbindungen (in Minuten für den Zeitraum 01.01. bis 31.12.)	Durchschnittliche Dauer der von und für Hörbehinderte(n) hergestellten Verbindungen (in Minuten)
1998	106'473	560'000	5,26
1999	121'198	675'039	5,57
2000	112'000	648'000	5,79
2001	102'000	607'000	5,95
2002	114'000	581'000	5,10
2003	100'000	529'000	5,29
2004	90'000	466'000	5,18
2005	80'000	416'000	5,20
2006	68'000	431'772	6,35
2007	58'000	295'000	5,09
2008	49'000	270'000	5,51
2009	27'000	170'000	3,70
2010	78'000	370'000	4,74
2011	83'000	430'000	5,18
2012	83'000	460'000	5,54
Ver. 11-12	0,0%	7,0%	7,0%

9.2 Vermittlungsdienst für Sehbehinderte

Tabelle SFM2B: Andere Dienste auf Fest- und Mobilfunknetzen
Vermittlungsdienst für Sehbehinderte

	Anzahl als Sehbehinderte registrierte Personen (am 31.12.)	Anzahl Verbindungen (in Einheiten für den Zeitraum 01.01. bis 31.12.)	Gesamtdauer der Verbindungen (in Minuten für den Zeitraum 01.01. bis 31.12.)	Durchschnittliche Dauer der Verbindungen (in Minuten)
1998	11'500	130'000	--[a]	--[a]
1999	12'500	350'000	923'077	2,64
2000	12'500	382'000	1'186'000	3,10
2001	13'042	422'073	1'262'010	2,99
2002	13'000	404'000	1'251'000	3,10
2003	13'089	398'553	1'177'919	2,96
2004	13'155	404'958	1'200'489	2,96
2005	13'204	433'842	1'296'494	2,99
2006	13'238	470'647	1'400'772	2,98
2007	22'774	468'310	--[b]	--[b]
2008	24'708	506'421	--[b]	--[b]
2009	25'428	531'237	--[b]	--[b]
2010	14'993	620'330	--[b]	--[b]
2011	14'292	810'124	--[b]	--[b]
2012	11'052	444'500	--[b]	--[b]
Ver. 11-12	-22,7%	-45,1%		

Hinweis: a) Diese Information wurde 1998 nicht erfasst.
b) Diese Information wird seit 2007 nicht mehr erfasst.

9.3 Festnetzdienste über 0800-, 084x- und 0900-Nummern angebotenen Dienste über Festnetz- und Mobilfunkanschlüsse

Tabelle SFM3A: Verbindungen zu 0800-Dienstnummern (kostenlos, für die Nutzung von Diensten oder für Anrufe mit vorbezahlten Karten) über Fest- und Mobilfunkanschlüsse.
Gesamtanzahl und Gesamtdauer der Verbindungen für den Zeitraum 01.01. bis 31.12.

	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Ver. 11-12
Festnetz									
Gesamtanzahl Verbindungen (in Millionen Einheiten)	194	276	251	182	115	108	100	91	-9,1%
Gesamtdauer der Verbindungen (in Millionen Minuten)	921	1'752	1'875	1'217	531	686	651	591	-9,2%
Durchschnittliche Verbindungs-dauer (in Minuten)	4,74	6,34	7,47	6,69	4,6	6,33	6,53	6,52	-0,2%
Mobilfunknetz									
Gesamtanzahl Verbindungen (in Millionen Einheiten)	18	19	20	23	22	16	17	18	8,6%
Gesamtdauer der Verbindungen (in Millionen Minuten)	46	50	47	61	67	68	76	89	17,2%
Durchschnittliche Verbindungs-dauer (in Minuten)	2,49	2,68	2,38	2,68	3,07	4,22	4,56	4,92	-98,2%
Total									
Gesamtanzahl Verbindungen (in Millionen Einheiten)	213	295	271	205	137	125	116	109	-6,6%
Gesamtdauer der Verbindungen (in Millionen Minuten)	967	1'802	1'922	1'278	598	754	727	679	-6,5%
Durchschnittliche Verbindungs-dauer (in Minuten)	4,54	6,11	7,1	6,24	4,36	6,06	6,25	6,26	0,1%

Bemerkung: Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die Summen in dieser Tabelle geringfügig vom wirklichen Wert abweichen.

Tabelle SFM3B: Verbindungen zu 084x-Gebührenteilungsnummern (teilweise kostenlos, für die Nutzung von Diensten oder für Anrufe mit vorbezahlten Karten) über Fest- und Mobilfunkanschlüsse
Gesamtanzahl und Gesamtdauer der Verbindungen für den Zeitraum 01.01. bis 31.12.

	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Ver. 11-12
Festnetz									
Gesamtanzahl Verbindungen (in Millionen Einheiten)	340	491	258	203	171	178	152	109	-28,3%
- davon für Internetzugang	a)	338	71	49	31	17	9	5	-45,7%
Gesamtdauer der Verbindungen (in Millionen Minuten)	1734	5794	1875	1344	893	895	756	503	-33,4%
- davon für Internetzugang	a)	4960	611	710	389	173	100	41	-59.1%
Durchschnittl, Verbindungsdauer (in Minuten)	5,1	11,81	7,28	6,62	5,23	5,02	4,96	4.60	-7,2%
- davon für Internetzugang	a)	14,67	8,63	14,49	12,66	10,07	11,13	8.39	-24,6%
Mobilfunknetz									
Gesamtanzahl Verbindungen (in Millionen Einheiten)	5	8	9	10	9	10	13	15	11,8%
Gesamtdauer der Verbindungen (in Millionen Minuten)	13	21	23	25	24	28	38	45	19,6%
Durchschnittliche Verbindungs-dauer (in Minuten)	2,84	2,8	2,45	2,59	2,58	2,69	2,93	3.13	6,9%
Total									
Gesamtanzahl Verbindungen (in Millionen Einheiten)	344	498	267	213	180	188	165	124	-25,1%
Gesamtdauer der Verbindungen (in Millionen Minuten)	1746	5815	1899	1369	917	922	794	548	-30,9%
Durchschnittliche Verbindungs-dauer (in Minuten)	5,07	11,68	7,11	6,43	5,09	4,9	4,80	4,43	-7,7%

Bemerkung: Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die Summen in dieser Tabelle geringfügig vom wirklichen Wert abweichen.

Hinweis: a) Diese Information wurde vor 2002 nicht erfasst.

Tabelle SFM3C: Verbindungen zu 090x-Dienstnummern (Premium Rate Service) über Fest- und Mobilfunkanschlüsse Gesamtanzahl und Gesamtdauer der Verbindungen für den Zeitraum 01.01. bis 31.12.

	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Ver. 11-12
Festnetz									
Gesamtanzahl Verbindungen (in Millionen Einheiten)	55	74	103	86	64	84	76	76	-0,7%
Gesamtdauer der Verbindungen (in Millionen Minuten)	103	233	281	280	264	409	398	292	-26,6%
Durchschnittliche Verbindungs-dauer (in Minuten)	1,87	3,14	2,73	3,24	4,11	4,87	5,23	3.86	-26,1%
Mobilfunknetz									
Gesamtanzahl Verbindungen (in Millionen Einheiten)	6	12	15	13	13	12	9	10	6,0%
Gesamtdauer der Verbindungen (in Millionen Minuten)	14	18	24	24	22	26	21	21	0,5%
Durchschnittliche Verbindungs-dauer (in Minuten)	2,23	1,60	1,61	1,80	1,62	2,15	2,24	2.13	-5,2%
Total									
Gesamtanzahl Verbindungen (in Millionen Einheiten)	61	86	118	100	78	96	85	85	0,1%
Gesamtdauer der Verbindungen (in Millionen Minuten)	116	252	305	303	286	435	419	313	-25,2%
Durchschnittliche Verbindungs-dauer (in Minuten)	1,91	2,94	2,59	3,05	3,68	4,53	4,90	3,66	-25,3%

Bemerkung: Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die Summen in dieser Tabelle geringfügig vom wirklichen Wert abweichen.

9.4 Festnetzdienste über Kurznummern über Festnetz- und Mobilfunkanschlüsse.

Die Zahl der Verbindungen vom Mobilfunknetz auf andere Kurznummern sank 2007 stark. Dies unter anderem, weil bis 2006 die Anrufe vom Mobilfunknetz auf Auskunftsdienste in Tabelle SFM4 unter «Andere Kurznummern» registriert wurden, während sie seit 2007 in Tabelle SFM5 auf der folgenden Seite aufgeführt sind.

Tabelle SFM4: Andere über Festnetz- und Mobilfunkanschlüsse angebotene Dienste
Gesamtanzahl der Verbindungen zu Kurznummern (für den Zeitraum 01.01. bis 31.12.)

	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Ver. 11-12
Nummer 112 (Notruf)									
Festnetz	400'140	183'000	167'937	246'316	157'032	155'801	149'537	151'770	1,5%
Mobilfunknetz	64'854	560'193	146'542	128'306	139'220	146'060	210'058	438'799	108,9%
Total	464'994	743'193	314'479	374'622	296'252	301'861	359'595	590'569	64,2%
Nummer 117 (Polizei)									
Festnetz	800'186	516'313	480'335	446'186	467'595	467'207	465'035	484'404	4,2%
Mobilfunknetz	378'449	565'685	542'183	574'556	622'346	637'994	710'354	803'926	13,2%
Total	1'178'635	1'081'998	1'022'518	1'020'742	1'089'941	1'105'201	1'175'389	1'288'330	9,6%
Nummer 118 (Feuerwehr)									
Festnetz	200'161	193'747	324'371	257'133	232'837	211'122	209'892	200'678	-4,4%
Mobilfunknetz	49'840	105'308	120'857	105'086	106'235	111'272	99'605	104'263	4,7%
Total	250'001	299'055	445'228	362'219	339'072	322'394	309'497	304'941	-1,5%
Nummer 143 (Dargebotene Hand)									
Festnetz	200'102	293'558	270'522	271'003	261'673	272'302	251'280	248'399	-1,1%
Mobilfunknetz	29'626	114'995	115'933	85'745	90'257	109'018	78'072	95'686	22,6%
Total	229'728	408'553	386'455	356'748	351'930	381'320	329'352	344'085	4,5%
Nummer 144 (Sanitätsnotruf)									
Festnetz	400'149	409'780	406'936	397'521	412'439	426'089	383'595	390'023	1,7%
Mobilfunknetz	108'277	197'769	164'369	167'851	172'277	198'106	186'690	215'734	15,6%
Total	508'426	607'549	571'305	565'372	584'716	624'195	570'285	605'757	6,2%
Nummer 147 (Kinder- und Jugendnotruf)									
Festnetz	50'107	206'228	134'079	94'085	68'005	47'662	144'023	179'928	24,9%
Mobilfunknetz	17'641	656'098	582'039	368'226	283'493	329'249	203'422	214'476	5,4%
Total	67'748	862'326	716'118	462'311	351'498	376'911	347'445	394'404	13,5%
Andere Kurznummern									
Festnetz	--[a]	9'690'465	7'093'199	6'085'435	5'249'548	4'613'264	4'559'106	6'643'829	45,7%
Mobilfunknetz	--[a]	19'525'836	3'428'447	3'168'439	2'863'374	2'844'118	2'496'597	2'185'818	-12,4%
Total	--[a]	29'216'301	10'521'646	9'253'874	8'112'922	7'457'382	7'055'703	8'829'647	25,1%
Gesamtanzahl Verbindungen zu Kurznummern									
Festnetz	--[a]	11'493'091	8'877'379	7'797'679	6'849'129	6'193'447	6'162'468	8'299'031	34,7%
Mobilfunknetz	--[a]	21'725'884	5'100'370	4'598'209	4'277'202	4'375'817	3'984'798	4'058'702	1,9%
Total	--[a]	33'218'975	13'977'749	12'395'888	11'126'331	10'569'264	10'147'266	12'357'733	21,8%

Hinweis: a) Diese Information wurde vor 2003 nicht erfasst.

9.5 Verzeichnisauskunftsdienste

Tabelle SFM5A: Andere Dienste auf Festnetz- und Mobilfunkanschlüssen
Gesamtzahl der Anrufe auf Verzeichnisauskunftsdienste vom 01.01. bis 31.12.

	Festnetz	Mobilfunknetz	Total
1999	73'308'004	--[a]	73'308'004
2000	63'040'137	--[a]	63'040'137
2001	55'835'836	--[a]	55'835'836
2002	47'890'529	--[a]	47'890'529
2003	39'401'944	--[a]	39'401'944
2004	40'156'520	--[a]	40'156'520
2005	35'552'963	--[a]	35'552'963
2006	37'030'723	--[a]	37'030'723
2007	13'224'266	15'277'427	28'501'693
2008	11'264'641	17'099'008	28'363'649
2009	10'031'820	16'210'944	26'242'764
2010 [b]	9'103'969	13'061'084	22'165'053
2011	6'670'971	14'615'671	14'615'671
2012	5'448'698	14'095'586	19'544'284
Ver. 11-12	-18,3%	-3,6%	-8,2%

Hinweis:
a) Diese Information wurde vor 2007 nicht erfasst.
b) Schätzungen

Der statistische Fragebogen erfasst die Anrufe seit 2007 genauer. Die Qualität der gelieferten Daten ermöglicht uns nicht, detailliertere Ergebnisse zu veröffentlichen. Zudem ist uns bewusst, dass in der Gesamtzahl für das Jahr 2007 etwa 1,5 Millionen Anrufe fehlen.

Tabelle SFM5B : Andere Dienste auf Festnetz- und Mobilfunkanschlüssen
Anrufe auf Verzeichnisauskunftsdienste mit 18xy-Nummern

Gesamtzahl Anrufe aus dem Festnetz	2008	2009	2010 [a]	2011	2012	Ver.11-12
Davon auf die Nummer 1802	462'184	263'152	185'306	118'615	67'647	-43,0%
- in % des Totals Festnetz	4,1%	2,6%	2,0%	1,8%	1,2%	
Davon auf die Nummer 1811	5'931'764	4'796'022	4'356'555	3'407'712	2'966'696	-12,9%
- in % des Totals Festnetz	52,7%	47,8%	47,9%	51,1%	54,4%	
Davon auf die Nummer 1813	1'187	494	339'580	0	0	--
- in % des Totals Festnetz	0,0%	0,0%	3,7%	0,0%	0,0%	
Davon auf die Nummer 1818	4'654'884	4'797'013	4'073'439	2'944'310	2'360'411	-19,8%
- in % des Totals Festnetz	41,3%	47,8%	44,7%	44,1%	43,3%	
Davon auf die Nummer 1899	34'814	59'308	59'043	116'256	9'799	-91,6%
- in % des Totals Festnetz	0,3%	0,6%	0,6%	1,7%	0,2%	
Andere 18xy-Nummern	179'808	115'831	90'046	84'078	44'145	-47,5%
- in % des Totals Festnetz	1,6%	1,2%	1,0%	1,3%	0,8%	
Total	11'264'641	10'031'820	9'103'969	6'670'971	5'448'698	-18,3%
Gesamtzahl Anrufe aus dem Mobil-funknetz						
Davon auf die Nummer 1802	88'982	75'342	54'529	40'379	28'022	-30,6%
- in % des Totals Mobilfunknetz	0,5%	0,5%	0,4%	0,3%	0,2%	
Davon auf die Nummer 1811	9'705'638	8'612'912	6'426'978	9'202'009	9'969'946	8,3%
- in % des Totals Mobilfunknetz	56,8%	53,1%	49,2%	63,0%	70,7%	
Davon auf die Nummer 1813	625	321	1'406'000	1'097'896	0	-100,0%
- in % des Totals Mobilfunknetz	0,0%	0,0%	10,8%	7,5%	0,0%	
Davon auf die Nummer 1818	6'906'336	7'042'737	5'015'123	4'095'288	3'991'082	-2,5%
- in % des Totals Mobilfunknetz	40,4%	43,4%	38,4%	28,0%	28,3%	
Davon auf die Nummer 1899	213'425	166'496	30'871	16'584	11'652	-29,7%
- in % des Totals Mobilfunknetz	1,2%	1,0%	0,2%	0,1%	0,1%	
Andere 18xy-Nummern	184'002	313'136	127'583	163'515	94'884	-42,0%
- in % des Totals Mobilfunknetz	1,1%	1,9%	1,0%	1,1%	0,7%	
Total	17'099'008	16'210'944	13'061'084	14'615'671	14'095'586	-3,6%
Gesamtzahl Anrufe aus dem Fest- und Mobilfunknetz						
Davon auf die Nummer 1802	551'166	338'494	239'835	158'994	95'669	-39,8%
- in % des Totals Fest- und Mobilfunknetz	1,9%	1,3%	1,1%	0,7%	0,5%	
Davon auf die Nummer 1811	15'637'402	13'408'934	10'783'533	12'609'721	12'936'642	2,6%
- in % des Totals Fest- und Mobilfunknetz	55,1%	51,1%	48,7%	59,2%	66,2%	
Davon auf die Nummer 1813	1'812	815	1'745'580	1'097'896	0	-100,0%
- in % des Totals Fest- und Mobilfunknetz	0,0%	0,0%	7,9%	5,2%	0,0%	
Davon auf die Nummer 1818	11'561'220	11'839'750	9'088'562	7'039'598	6'351'493	-9,8%
- in % des Totals Fest- und Mobilfunknetz	40,8%	45,1%	41,0%	33,1%	32,5%	
Davon auf die Nummer 1899	248'239	225'804	89'914	132'840	21'451	-83,9%
- in % des Totals Fest- und Mobilfunknetz	0,9%	0,9%	0,4%	0,6%	0,1%	
Andere 18xy-Nummern	363'810	428'967	217'629	247'593	139'029	-43,8%
- in % des Totals Fest- und Mobilfunknetz	1,3%	1,6%	1,0%	1,2%	0,7%	
Total	28'363'649	26'242'764	22'165'053	21'286'642	19'544'284	-8,2%

Hinweis: a) Schätzungen

10 Satellitendienste

Bis 2008 boten wenige Unternehmen Fernmeldedienste über Satelliten an, und die Zahl der Nutzer der entsprechenden Anwendungen lag unter tausend.
Die Abonnemente für den Zugang zu Internetdiensten über Satellit richten sich an spezialisierte «Closed User Groups» (insb. Finanzinformationen) und können nicht mit Abonnementen für den (kostenlosen oder kostenpflichtigen) Internetzugang von Endnutzern verglichen werden.
Die starke Zunahme der Internetabonnemente für Endnutzerinnen und -nutzer im Jahr 2009 ist darauf zurückzuführen, dass die Grundversorgungskonzessionärin nun verpflichtet ist, für die gesamte Bevölkerung Breitbandanschlüsse bereitzustellen. Seit dem 1. Januar 2008 bietet die Swisscom in sehr abgelegenen Gebieten, wo ein DSL-Anschluss nicht möglich ist, einen Internetzugang über Satellit zu dem in der Grundversorgung definierten Preis an.

Tabelle SS1: Satellitendienste

	Echtzeit Sprach- und Datenübermittlung in Echtzeit (S-PCS) / Anzahl Abonnemente in der Schweiz am 31.12.	Echtzeit Sprach- und Datenübermittlung in Echtzeit (S-PCS) / Dauer der abgehenden und ankommenden Verbindungen in der Schweiz (in 1'000 Minuten, Zeitraum 01.01. bis 31.12.)	Anbieterinnen von Internetdiensten (ISP) / Two-way-Satellitenübermittlung (Datenempfang und -übermittlung über Satellit) Anzahl Abonnemente für Endkunden in der Schweiz am 31.12.	Anbieterinnen von Internetdiensten (ISP) / One-way-Satellitenübermittlung (Empfang über Satellit und Übermittlung über Telefonleitungen). Anzahl Abonnemente für Endkunden in der Schweiz am 31.12.
2000	11	9,50	3	395
2001	28	7,78	1	390
2002	47	6,06	118	324
2003	45	56,12	128	361
2004	37	9,51	127	147
2005	40	15,28	17	190
2006	42	12,06	25	64
2007	44	9,87	15	73
2008	144	22,10	44	43
2009	703	86,70	2'013	37
2010	303	24,86	2'113	250
2011	1'679	102,46	1'954	0
2012	1'864	80,30	1'750	0

Bemerkungen :
2003 stieg die Dauer der abgehenden und ankommenden Verbindungen in der Schweiz (Echtzeit-Sprach- und Datenübermittlung über S-PCS) stark an. Diese Steigerung ist zu einem grossen Teil auf ausländische Abonnenten zurückzuführen, die von der Schweiz aus telefonieren (internationales Roaming).
2005 nahm die Zahl der Abonnemente für den Zugang zu Internetdiensten mittels Two-way-Satellitenübermittlung ab (2004: 127 und 2005: 17). Diese starke Abnahme ist auf den Rückzug eines Anbieters zurückzuführen.

11 Dienstpakete

In diesem Teil werden die Dienste erhoben, die als Paket oder «Bundle» verkauft werden. Dabei können die Kunden mehrere Dienste gegen Bezahlung einer pauschalen Basisgebühr nutzen. Die in diesem Teil erfassten Dienste wurden zunächst bereits in den betreffenden Kapiteln erfasst. Beispiel: Die in Tabelle SG-1 enthaltenen Festnetzkunden sind bereits in Tabelle SF1A enthalten.

Tabelle SG-1 / Dienstpakete für Endnutzer

Anzahl Verträge nach Art des Angebots am 31.12.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Ver. 11-12
Double Play auf Festnetz							
Anzahl Verträge für Pakete mit Telefonie + Breitbandinternet	197'899	377'477	484'326	571'670	586'631	538'021	-8,3%
Anzahl Verträge für Pakete mit Breitbandinternet + Fernsehen	53'842	59'306	74'862	241'911	251'096	233'542	-7,0%
Anzahl Verträge für Pakete mit Telefonie + Fernsehen	31'370	32'406	38'180	41'580	48'707	39'357	-19,2%
Triple Play auf Festnetz							
Anzahl Verträge für Pakete mit Telefonie + Breitbandinternet + Fernsehen	81'586	85'417	136'082	510'588	688'969	855'306	24,1%
Double Play auf Mobilfunknetz							
Anzahl Verträge für Pakete mit Telefonie + Fernsehen	--[a]	--[a]	--[a]	71'757	50'851	40'559	-20,2%
Anzahl Verträge für Pakete mit Telefonie + Breitbandinternet	--[a]	--[a]	--[a]	145'709	176'740	196'093	10,9%
Anzahl Verträge für Pakete mit Breitbandinternet + Fernsehen	--[a]	--[a]	--[a]	0	436	0	-100,0%
Triple Play auf Mobilfunknetz							
Anzahl Verträge für Pakete mit Telefonie + Breitbandinternet + Fernsehen	--[a]	--[a]	--[a]	14	317	3'820	1105,0%
Angebotspakete auf Fest- und Mobilfunknetz							
Anzahl Verträge für Pakete mit Festnetztelefonie + Mobiltelefonie	61'776	52'222	76'189	56'298	40'112	30'147	-24,8%
Anzahl Verträge für Pakete mit Mobiltelefonie + Festnetz-Breitbandinternet	--[a]	--[a]	--[a]	814	1'050	26'678	2440,8%
Andere Angebote							
Anzahl Verträge für andere Angebote	--[a]	--[a]	--[a]	100	53'064	139'693	163,3%

Hinweis: a) Diese Information wurde vor der Statistik 2010 nicht erfasst.

12 Finanzdaten per 31.12.

Tabelle F1A: Erfolgsrechnung der Fernmeldedienstanbieterinnen für das Rechnungsjahr Nettoumsatz (ohne MwSt.), Betriebsaufwand und Ergebnis (in 1'000 Franken).

	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012	Ver 11-12
Nettoumsatz								
Festnetzdienste	4'974'187	4'830'630	5'116'220	5'409'499	5'263'835	5'203'618	6'099'977	17,2%
Mobilfunkdienste	3'157'062	4'817'689	5'044'592	4'629'787	4'881'566	5'075'444	4'664'609	-8,1%
Satellitendienste	16'840	48'916	19'428	16'741	18'872	8'336	21'279	155,3 %
Übertragungskapazitäten (mit konstanter oder variabler Bitrate)	859'018	984'731	785'588	751'490	768'418	776'514	781'502	0,6%
Mehrwertdienste (inkl. Internet-Zugangs-dienste)	689'913	467'868	226'483	170'349	444'625	171'173	146'790	-14,2%
Zusatzdienste	246'496	184'025	76'316	132'798	129'257	121'979	117'145	-4,0%
Interkonnektionsertrag	2'947'905	3'197'179	3'720'873	3'650'129	3'386'427	3'484'104	3'085'601	-11,4%
Andere	1'040'146	1'493'993	2'389'858	2'697'217	2'659'826	2'494'326	2'737'675	9,8%
Total Betriebsertrag	**13'931'567**	**16'025'032**	**17'379'358** [a)]	**17'458'011**	**17'552'824**	**17'335'494**	**17'654'580**	**1,8%**
Betriebsaufwand								
Einkauf von Produkten	706'965	1'280'015	1'620'976	1'544'485	1'796'594	1'737'592	1'819'179	4,7%
Einkauf von Dienstleistungen (inkl. Interkonnek-tionsaufwand)	3'428'549	3'378'827	4'093'100	3'891'591	3'620'817	2'899'309	3'343'610	15,3%
Personalaufwand	3'153'517	2'983'087	3'080'110	3'175'213	3'146'751	3'086'229	3'227'818	4,6%
Abschreibungen	2'886'288	2'199'461	2'355'020	2'014'846	2'120'415	2'002'530	2'090'954	4,4%
Andere	3'746'181	2'602'434	2'797'051	2'638'666	2'854'454	3'110'323	3'056'303	-1,7%
Total der Aufwendungen	**13'921'499**	**12'443'825**	**13'946'258**	**13'264'801**	**13'539'031**	**12'835'982**	**13'537'864**	**5,5%**
Ergebnis								
Betriebsergebnis	10'068	3'581'210	3'433'100	4'193'210	4'013'792	4'499'512	4'116'715	-8,5%
Dem Fernmeldebereich zurechenbares betriebs-fremdes Ergebnis	-195'946	162'327	-363'889	449'783	-418'334	-1'742'877	-412'402	-76,3%
Ergebnis vor Steuern	-185'878	3'743'536	3'069'211	4'642'994	3'595'458	2'756'635	3'704'313	34,4%

Hinweis:

a) Seit 2009 müssen 273 Anbieterinnen, die nur Radio- und Fernsehprogramme verbreiten, nicht mehr an der Statistik teilnehmen. 2008 erzielten sie Geschäftserträge (exkl. MWST) von 78.3 Millionen Schweizer Franken.

Bemerkung: Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die Summen in dieser Tabelle geringfügig vom wirklichen Wert abweichen.

Tabelle F2: Dem Fernmeldesektor zurechenbare Investitionen pro Kategorie am 31.12. (in 1'000 Franken)

Jahr	Sachanlagen (Investitionen in betriebliche Einrichtungen für Fernmeldedienste (Fest- oder Mobilfunknetz))							Sach-anlagen (Lizen-zen, Patente, Goodwill)	Finanz-anlagen (Beteili-gungen usw.)	Andere	**Total**
	In betriebliche Einrichtungen für Fernmeldedienste					Andere	Total				
	der Fest-netze	der Mobilfunknetze		Andere	Total						
		Total	Davon UMTS								
2000	1'210'608	1'040'643		577'140	2'828'391	187'088	3'015'479	706'371	71'232	598	**3'793'681**
2005	571'360	643'743	219'803	270'619	1'485'723	156'655	1'642'378	210'675	175'833	819	**2'029'705**
2008	991'399	463'247	210'343	169'072	1'623'718	182'698	1'806'416	360'883	101'542	9'588	**2'278'429**
2009	833'500	459'208	244'893	259'957	1'552'666	208'064	1'760'730	439'184	48'740	43'542	**2'292'195**
2010	896'653	466'401	244'081	168'517	1'531'571	253'130	1'784'701	319'349	44'397	7'733	**2'156'180**
2011	1'083'696	441'423	190'100	209'009	1'734'128	242'347	1'976'475	338'778	72'880	14'505	**2'402'638**
2012	913'749	532'829	4'700	378'459	1'825'037	338'485	2'163'522	1'056'864	18'215	30'996	**3'269'598**
Ver. 11-12	-18.6%	17.2%	-3944.7%	44.8%	5.0%	28.4%	8.6%	67.9%	-300.1%	53.2%	26.5%

Bemerkung: Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die Summen in dieser Tabelle geringfügig vom wirklichen Wert abweichen..

13 Personalbestand

Zur Erfassung der Beschäftigtenzahl eines Unternehmens werden in der Regel folgende zwei Masseinheiten angewandt: die Anzahl der Lohnempfänger und die Anzahl der Stellen (ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten).

In Tabellen P1 und P2 sind die auf die Frage «Wie viele Vollzeitstellen gibt es am 31.12. in den im Fernmeldesektor tätigen Unternehmen in der Schweiz?» erhaltenen Resultate aufgeführt. Die Anzahl Vollzeitstellen entspricht der Summe der Stellenprozente aller von den im Fernmeldesektor tätigen Unternehmen angestellten Personen geteilt durch 100.

Tabelle P1 zeigt die Entwicklung der Anzahl Vollzeitäquivalente in den im Fernmeldebereich tätigen Unternehmen. Aufgrund der Fragestellung im Fragebogen 1998 konnten wir keine genauen Angaben über die Anzahl Vollzeitäquivalente erfassen. Gestützt auf verschiedene Hypothesen haben wir deshalb eine Schätzung der Anzahl der dem Fernmeldesektor zurechenbaren Vollzeitstellen für 1998 vorgenommen.

Tabelle P3 gibt an, wie viele Personen von den im Fernmeldesektor tätigen Unternehmen in der Schweiz beschäftigt wurden. Die Anzahl Personen ergibt sich aus der Addition der im Bereich der Bereitstellung von Fernmeldediensten tätigen Personen, unabhängig von ihrem Beschäftigungsgrad.

Tabelle P1: Anzahl Stellen/Vollzeitäquivalente[a] in den im Fernmeldesektor tätigen Unternehmen in der Schweiz am 31.12

Anzahl Stellen (Vollzeitäquivalente) am 31.12 [b]	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012	Ver. 11-12
Davon direkt dem Fernmeldebereich zurechenbar	24'112,3	22'112,7	22'556,1	22'821,4	22'762,9	23'537,3	23'381,3	-0,7%
Davon gleichzeitig verschiedenen zum Fernmeldebereich gehörenden Sektoren zugerechnet [c]	887,4	2'250,6	2'162,3	2'422,7	2'789,6	3'404,4	3'619,3	6,3%
Dem Fernmeldebereich zurechenbar	45,5	223,7	301,4	283,3	331,3	264,8	389,3	47,0%
Gesamtzahl Stellen	**24'157,8**	**22'336,3**	**22'857,5[d)]**	**23'104,9**	**23'094,2**	**23'802,1**	**23'770,6**	**-0,1%**

Hinweise:

a) Die Anzahl Stellen (ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten) wird durch Addition der Anzahl Stellenprozente der Mitarbeiter und anschliessender Division durch 100 berechnet, Wurden einzelne Mitarbeiter nach Anzahl geleisteter Stunden entlöhnt, so wurde die Summe der im Monat Dezember geleisteten Stunden genommen und in Anzahl Stellen ausgedrückt.

b) Inkl. Stellen von Heimarbeitenden, Hilfskräften und Auszubildenden.

c) Personen, die gleichzeitig in verschiedenen Bereichen tätig waren, sowie Personen, die für von verschiedenen Bereichen genutzte Dienste tätig waren (Direktion, Sprachendienst, Buchhaltung, Logistik usw.).

d) Seit 2009 müssen 273 Anbieterinnen, die nur Radio- und Fernsehprogramme verbreiten, nicht mehr an der Statistik teilnehmen. 2008 machten sie 70.6 Stellen aus.

Tabelle P2: Anzahl Lehrstellen (Vollzeitäquivalente) in den im Fernmeldesektor tätigen Unternehmen in der Schweiz am 31.12.

Anzahl Lehrstellen (Vollzeitäquivalente)[a] am 31.12[d]	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011.	2012	Ver. 11-12
Davon direkt dem Fernmeldebereich zurechenbar	863,6	1'008,0	1'011,0	996,0	1'045,0	971,2	1089,5	1'130,2	3,7%
Davon gleichzeitig verschiedenen zum Fernmelde-bereich gehörenden Sektoren zugerechnet [b]	71,0	132,0	188,0	187,0	253,0	245,0	269	175,0	-34,9%
Dem Fernmeldebereich zurechenbar	0,8	17,6	29,1	28,6	4,9	17,8	6,803	21,9	221,4%
Gesamtzahl Stellen	**864,4**	**1'025,6**	**1'040,1**	**1'024,6**	**1'049,9**	**989,0**	**1096,3**	1152,1	5,1%

Hinweise:

a) Die Anzahl Stellen (ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten) wird durch Addition der Anzahl Stellenprozente der Mitarbeiter und anschliessender Division durch 100 berechnet. Wurden einzelne Mitarbeiter nach Anzahl geleisteter Stunden entlöhnt, so wurde die Summe der im Monat Dezember geleisteten Stunden genommen und in Anzahl Stellen ausgedrückt.

b) Personen, die gleichzeitig in verschiedenen Bereichen tätig waren, sowie Personen, die für von verschiedenen Bereichen genutzte Dienste tätig waren (Direktion, Sprachendienst, Buchhaltung, Logistik usw.).

Tabelle P3 : Anzahl Beschäftigte[a] in den im Fernmeldesektor tätigen Unternehmen in der Schweiz

	Total	- davon vollständig dem Fernmel-debereich zurechenbar	- davon gleichzeitig verschiedenen Bereichen zurechenbar [b]
2000	**27'025**	26'113	912
2005	**26'006**	23'652	2'354
2006	**25'464**	24'002	1'462
2007	**26'239**	24'272	1'967
2008	**26'699**	24'093	2'606
2009	**26'959**	24'240	2'719
2010	**26'763**	23'663	3'100
2011	**28'315**	24'437	3'878
2012	**28'984**	24'877	4'107
Ver. 11-12	**2.4%**	1.8%	5.9%

Hinweise:

a) Einschliesslich Heimarbeiter, Hilfskräfte und Lehrlinge.

b) Personen, die gleichzeitig in verschiedenen Bereichen tätig waren, sowie Personen, die für von verschiedenen Bereichen genutzte Dienste tätig waren (Direktion, Sprachdienst, Buchhaltung, Logistik usw.).

14 Technisches Glossar

Abkürzungen und Definitionen aus dem technischen Bereich, die in der europäischen Normung verwendet werden, sind verfügbar unter http://webapp.etsi.org/Teddi/.

Anschluss
Bezieht sich in der Regel auf einen Netzabschlusspunkt (**NTP,** *Network Termination Point*), wie er unter SR 784.101.113/1.4 (http://www.ofcom.admin.ch/org/grundlagen/00563/00564/00664/index.html?lang=de) beschrieben ist; folgende Arten sind zu berücksichtigen:

- Privater Anschluss: physischer Verbindungspunkt zwischen den privaten Anlagen eines Kunden und jenen einer FDA, der die Erbringung der Kommunikationsdienste ermöglicht,
- Öffentlicher Anschluss: physischer Verbindungspunkt zwischen den Anlagen einer FDA und einem Netzendgerät, das der breiten Öffentlichkeit für die Erbringung der öffentlichen Kommunikationsdienste zur Verfügung gestellt wird. Dabei kann es sich um Folgendes handeln:
- öffentliche Publifone, also von den jeweiligen FDA verwaltete Telefonkabinen an öffentlichen Standorten;
- private Publifone, die an privaten, der Öffentlichkeit zugänglichen Standorten installiert sind und durch die Besitzer (Restaurants, Hotels usw.) oder durch die FDA verwaltet werden.

Adressierungselemente
Gemäss Art 3 Abs. f FMG (www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19970160/index.html#a3) sind das *Kommunikationsparameter sowie Nummerierungselemente, wie Kennzahlen, Rufnummern und Kurznummern*

Benutzerin / Benutzer**, auch als** Endbenutzer/-in **bezeichnet**
Gemäss Art.1 Abs. a FDV, SR 784.101.1 (http://www.admin.ch/ch/d/sr/784_101_1/a1.html**)**
Jede Person, die Dienste einer Anbieterin von Fernmeldediensten in Anspruch nimmt.

Anmerkungen:
1- Der Benutzer kann **Kunde** der FDA sein oder auch nicht, z.B. Benutzer eines GSM-Netzes über nationales oder internationales Roaming.
2- Bei den Internetzugangsdiensten sind Benutzer jene Personen, die während der letzten drei Monate des betreffenden Jahres aktiv waren.

BWA *(Broadband Wireless Access)*
Drahtloser Breitbandanschluss an ein Fernmeldenetz

CATV (*Cable Access Television, Community Antenna Television*)
Koaxialkabelnetz für den Zugang zu Fernmeldediensten

CSC *(Carrier Selection Code)*
Gemäss SR 784.101.112/2 (http://www.ofcom.admin.ch/org/grundlagen/00563/00564/00660/index.html?lang=de) ist das die *Ziffernfolge, welche vor der Rufnummer des Gesprächspartners oder des gewünschten Dienstes gewählt werden muss, um die Verbindung über die gewünschte Dienstanbieterin aufzubauen.*

DSL *(Digital Subscriber Line*, auch als **xDSL** bezeichnet)
Allgemeine Bezeichnung für digitale Zugangsnetzwerk-Technologien aus Kupferdoppelader, darunter:

- ADSL	*Asymmetrical DSL*
- HDSL	*High bitrate DSL*
- SDSL	*Symmetrical DSL*
- SHDSL	*Symmetrical High DSL*
- VDSL	*Very high bitrate DSL*

DVB (http://www.dvb.org/) *(Digital Video Broadcasting*)
Allgemeine Bezeichnung für digitale Zugangsnetzwerk-Technologien bei den Verbreitungsdiensten, darunter:

- DVB-C	DVB via Koaxialkabel
- DVB-S	DVB via Satellit
- DVB-T	DVB via terrestrisches Rundfunksystem
- DVB-H	DVB '*Handheld*', für Mobiltelefone

EDGE *(Enhanced Data rates for GSM Evolution)* siehe **Infrastrukturen** für **mobile** Dienste

FDA
Fernmeldedienstanbieterin

Fernmeldeanlagen
Gemäss Art. 3.d FMG (www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19970160/index.html#a3)
Geräte, Leitungen oder Einrichtungen, die zur fernmeldetechnischen Übertragung von Informationen bestimmt sind oder benutzt werden

Fernmeldedienst
Gemäss Art. 3 Abs. b FMG (www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19970160/index.html#a3)
Fernmeldetechnische Übertragung von Informationen für Dritte

Fernmeldetechnische Übertragung
Gemäss Art. 3 Abs. c FMG (www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19970160/index.html#a3)
Elektrisches, magnetisches, optisches oder anderes elektromagnetisches Senden oder Empfangen von Informationen über Leitungen oder Funk

GPRS *(General Packet Radio Service)* siehe **Infrastrukturen** für **mobile** Dienste

GSM *(Global System for Mobile communication)* siehe **Infrastrukturen** für **mobile** Dienste

HSPA (*High Speed Packet Access*) siehe **Infrastrukturen** für **mobile** Dienste

IMEI *(International Mobile Equipment Identity)*
Einmalige Identifikationsnummer von Mobiltelefonen. Dieser Code kann nicht direkt vom Benutzer geändert werden.

Informationen
Gemäss Art. 3.a FMG (www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19970160/index.html#a3)
Für Menschen, andere Lebewesen oder Maschinen bestimmte Zeichen, Signale, Schriftzeichen, Bilder, Laute und Darstellungen jeder anderen Art

Infrastrukturen (und Technologien) für **mobile** Dienste
Die wichtigsten im Rahmen dieses Fragebogens sind (in der Reihenfolge ihrer Entwicklung):
- GSM Gesamteuropäisches digitales Mobilfunksystem (zweite Generation)
- UMTS Europäische Norm für den Mobilfunk der dritten Generation
- LTE System für den digitalen Mobilfunkdienst der neusten Generation
In dieser Entwicklung sind die wichtigsten Datenübertragungssysteme:
- GPRS mit den Mobilfunkdiensten GSM und UMTS assoziiertes System
- EDGE Weiterentwicklung von GPRS, welche höhere Datenübertragungsraten erlaubt
- HSPA das neuste dieser Systeme

Interkonnektion
Gemäss Art. 3.e FMG (www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19970160/index.html#a3)
Herstellung des Zugangs durch die Verbindung der Anlagen und Dienste zweier Anbieterinnen von Fernmeldediensten, damit ein fernmeldetechnisches und logisches Zusammenwirken der verbundenen Teile und Dienste sowie der Zugang zu Diensten Dritter ermöglicht wird.

IP (*Internet Protocol*)
IP ist ein in Datennetzen weit verbreitetes Netzwerkprotokoll. Es wird im Rahmen dieses Dokuments in einem der folgenden Zusammenhänge verwendet:

- IPTV, wenn die Dienste in einer garantierten Qualität angeboten und über **kontrollierte IP Netzwerke,** wo die Ressourcen unmittelbar vor der Dienstleistung reserviert werden, erbracht werden

- Internet, wenn die Dienste ohne Qualitätsgarantie angeboten und über **nicht kontrollierte IP Netzwerke**, wo die Verfügbarkeit der Ressourcen zu jedem Zeitpunkt die Dienstqualität bestimmt, erbracht werden

ISDN *(Integrated Services Digital Network)*
Diensteintegrierendes digitales Fernmeldenetz, das insbesondere die Bereitstellung von BA oder PRA-Diensten ermöglicht (im Gegensatz zum analogen Zugang zu Telefonie), darunter

- BA (*Basic rate Access),* **Basisanschluss ans ISDN-Netz,** Anschluss mit zwei Kanälen mit einer Datenrate von je 64 kbit/s (zwei **B-Kanäle** für Sprache und Daten) und einem Kanal mit einer Datenrate von 16 kbit/s (**D-Kanal** für Signalisierung und Daten)

- PRA (*Primary Rate Access),* **Primäranschluss ans ISDN-Netz,** Anschluss mit einer Datenrate von 2 Mbit/s, der 32 **B-Kanälen** (zu je 64 kbit/s) entspricht.

- B Kanal mit einer Datenrate von 64 kbit/s (Sprache und Daten) im **IDSN**-Netz

- D Kanal mit einer Datenrate von 16 kbit/s im **IDSN**-Netz (Signalisierung und Daten)

- NT1 (*Nerwork Termination type 1),* Netzabschluss des Typs 1, siehe SR 784.101.113/1.6 (http://www.ofcom.admin.ch/org/grundlagen/00563/00564/00666/index.html?lang=de)

ISP *(Internet Service Provider)*
FDA, die Zugang zu Internet-Diensten für Endbenutzer bereitstellt

Kabelmodem
Modem, mit dem Endgeräte sich über einen **Koaxial**-Anschluss mit den Fernmeldediensten verbinden können

Kommunikationsparameter
Gemäss Art. 3 Abs. g FMG (www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19970160/index.html#a3) sind das *Elemente zur Identifikation von Personen, Computerprozessen, Maschinen, Geräten oder Fernmeldeanlagen, die an einem fernmeldetechnischen Kommunikationsvorgang beteiligt sind*

Kunde/Kundin
Gemäss Art.1 Abs. b FDV / SR 784.101.1 (http://www.admin.ch/ch/d/sr/784_101_1/a1.html) ist das *Jede Person, die mit einer FDA einen Vertrag über die Inanspruchnahme von deren Diensten geschlossen hat*.

LTE *(Long Term Evolution)* siehe **Infrastrukturen** für **mobile** Dienste

Mietleitungen
Gemäss Art. 3 Abs. e^{bis} FMG (www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19970160/index.html#a3) handelt es sich um
Bereitstellung von transparenten Übertragungskapazitäten über Punkt-zu-Punkt-Verbindungen
Anmerkung:
In diesem Rahmen kann die Übertragungskapazität die Datenrate (64 kbit/s, 2 Mbit/s, etc.) oder eine gewisse Bandbreite (in kHz oder MHz oder einer geeigneten Einheit) sein.

One Way
Unidirektionale Datenübermittlung

PLC *(Power Line Communication)*
Datenübermittlung über die Hausstromleitungen

POCSAG ***(Post Office Code Standardisation Advisory Group)***
Im Funkruf verwendetes Übertragungsprotokoll für numerische und alphanumerische Mitteilungen

PSTN *(Public Switched Telephone Network)*
Leitungsvermitteltes Telefonnetz (Bandbreite von 3,1 kHz) mit analogem Zugang (im Gegensatz zum Digitalen **ISDN**-Netz)

Publifon siehe **Anschluss**, **Öffentlicher Anschluss**

Roaming
Verträge zwischen FDA, dank denen die Kunden mehrere Mobilfunknetze nutzen können

Schneller Bitstrom-Zugang
Gemäss Art. 3.d^{ter} FMG (http://www.admin.ch/ch/d/sr/784_10/a3.html), jedoch in erweiterter Definition, bedeutet das die *Herstellung einer Hochgeschwindigkeitsverbindung zur Teilnehmerin oder zum Teilnehmer von der Anschlusszentrale zum Hausanschluss durch eine FDA,* wobei **Hochgeschwindigkeit**, **hohe Übertragungsrate** oder **Breitband** mindestens **128kbps** entspricht.
Anmerkungen:
1- Die im Gesetz eingeführten Einengungen betreffend '*Überlassung dieser Verbindung an eine andere Anbieterin*' und '*Doppeladerleitung*' fallen im Rahmen dieses Fragebogens weg.
2- Zur Vereinheitlichung der Antworten in diesem Fragebogen wird die Grenze zwischen 'hoher' und 'tiefer' Übertragungsrate bei 128kbps (entspricht ISDN BA) angesetzt

SMS *(Short Message System)* und **MMS** *(Multimedia Message Service)*
Dienste für Text- oder Multimedia-Nachrichten (Text: SMS, Multimedia: MMS).

SNG *(Satellite News Gathering)*
Satellitendienst für die Übermittlung von Bild und Ton

S-PCS *(Satellite - Personal Communications System*)
Persönliche Kommunikationsdienste über Satelliten in erdnaher Umlaufbahn, die ein Mobiltelefonnetz bilden

Two Way
Bidirektionale Datenübermittlung

UMTS *(Universal Mobile Telecommunications System),* siehe **Infrastrukturen** für **mobile** Dienste

Vollständig entbündelter Zugang
Gemäss Art. 3.d^{bis} FMG (www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19970160/index.html#a3), jedoch in erweiterter Definition, bedeutet dies die *Bereitstellung des Zugangs zum Teilnehmeranschluss für eine andere Anbieterin von Fernmeldediensten zur Nutzung des gesamten Frequenzspektrums*
Anmerkung:
Die im Gesetz eingeführte Einengung betreffend '*Doppeladerleitung*' fällt im Rahmen dieses Fragebogens weg.

Verzeichnisse (der Kundinnen und Kunden des öffentlichen Telefondienstes)
Adresslisten der Kundinnen und Kunden des öffentlichen Telefondienstes, die es nicht abgelehnt haben, in einem solchen zur Veröffentlichung bestimmten Verzeichnis aufgeführt zu werden (Telefonbücher, Websites, Auskunftsdienste usw.…).
Anmerkung:
Die Modalitäten für den Zugriff auf die Verzeichnisdaten der Kundinnen und Kunden des öffentlichen Telefondienstes sind im Dokument SR 784.101.113/1.1 (http://www.ofcom.admin.ch/org/grundlagen/00563/00564/00661/index.html?lang=de) geregelt.

VSAT *(Very Small Aperture Terminal)*
Kleine Anlage für Kommunikation über Satelliten

WiMAX (*Worldwide Interoperability for Microwave ACCess*)
Drahtloses Zugangsnetzwerk gemäss der Norm IEEE 802.16.

WLAN (*Wireless Local Area Network*)
Drahtloses Lokalnetzwerk, das normalerweise zu den privaten Anlagen des Kunden gehört

WLL (*Wireless Local Loop*)
Drahtloser Teilnehmeranschluss