

1 **Inhalt**

3 **Vorwort**

4 **FLAG**

6 **Leistungen**

6 Aufgaben und Organisation

6 Radio und Fernsehen

11 Telecomdienste

19 Funkkonzessionen und Anlagen

22 Frequenzmanagement

26 Internationales

29 **Ausblick**

31 **Personal**

33 **Finanzen**

37 **Anhang**

39 Glossar

## Vorwort

Die Bereiche Telekommunikation und elektronische Medien, mit denen sich das BAKOM speziell beschäftigt, standen 2001 stark unter Druck. Die Performance der meisten Unternehmen in diesem Sektor ist tief, die Euphorie vielerorts einer Katerstimmung gewichen. Es ist nicht ungewöhnlich, dass deshalb verschiedentlich versucht wurde und wird, das Rad der Liberalisierung zurückzudrehen. Der Grund für den Rückschlag ist nicht allein in den Kommunikationsmärkten mit ihren überdimensionierten Erwartungen zu suchen, auch Einbrüche in den Finanzmärkten und generell eine zurückhaltende Konsumstimmung haben dazu beigetragen. Die schrecklichen Attentate vom 11. September haben die Lage noch verschärft.

Für die Kunden präsentiert sich die Situation jedoch weit besser. Das Angebot an Telecomleistungen und an Radio- und TV-Sendungen ist sehr gross und in allen Gebieten der Schweiz weit über die wichtige Grundversorgung hinaus verfügbar und sicher.

Die wirtschaftlich ambivalenten und schwierigen Verhältnisse sind auch eine Herausforderung für das BAKOM. Einerseits hat es seine Dienstleistungen der neuen Situation kundengerecht anzupassen, andererseits ist es seine Aufgabe als Regulator und als Vorbereiter für die Gesetzgebung, die Erfordernisse des Marktes zu analysieren und entsprechend zu handeln. Gegebenenfalls sind die Rahmenbedingungen auch anzupassen, zum Beispiel dann, wenn die Spiesse im Markt nicht gleich lang sind. Dies soll im Telecombereich beim Infrastrukturwettbewerb geschehen, im Medienbereich mit der Revision des Radio- und Fernsehgesetzes. Wunder können aber auch verbesserte Wettbewerbsbedingungen nicht bewirken. Wenn ein priva-

ter TV-Sender zu wenig Zuschauer hat, können ihm auch noch so optimale Rahmenbedingungen nicht helfen. Man kann nicht das Hohelied des Marktes singen und öffentliche Gelder verlangen, wenn man im Markt versagt. Diese Erkenntnis musste 2001 ab und zu in Erinnerung gerufen werden. Ebenso die Tatsache, dass es wohl die Aufgabe des BAKOM ist, die Voraussetzungen technischer und rechtlicher Art für die Einführung neuer Technologien wie z.B. WLL und UMTS zu schaffen, dass sich diese Technologien im Markt aber selber durchsetzen müssen. Hier wie dort gilt: Falsche Businesspläne können und sollen der Staat und seine Institutionen nicht korrigieren.

Die Rückschläge des Jahres 2001 ändern nichts an der Tatsache, dass die Schweiz sich zu einer Informationsgesellschaft weiterentwickelt. Deshalb war es auch 2001 eine der Kernaufgaben des BAKOM, den praktischen Nutzen der Informationstechnologien zu fördern – der Umgang damit soll für alle eine Selbstverständlichkeit werden. Dieses Engagement geht auch über die Landesgrenzen hinaus. Die Schweiz hat erfreulicherweise von der UNO und der UIT den Zuschlag für den Austragungsort des Weltgipfels über die Informationsgesellschaft im Jahre 2003 in Genf erhalten. Lokal, national und international ist das BAKOM mit seinem Know-how gefordert – mehr denn je.

Wir sehen unsere Rolle als unabhängige Vordenker im Interesse der Marktteilnehmer sowie der Konsumenten und Konsumentinnen. Unser Motto war und ist: «Happy to help». Wir bereiten nicht nur gesetzliche Grundlagen vor, sondern beraten auch potenzielle und konzessionierte Unternehmen, damit sie den Schweizer Markt richtig einschätzen und beleben können.

Unser umfassendes Wissen stellen wir seit 1997 auch auf dem Internet zur Verfügung. 2001 haben wir unseren Webauftritt im Sinne eines besseren und schnelleren Zuganges zu unseren Dokumenten vollständig überarbeitet. Der vorliegende Jahresbericht orientiert sich an unserem neuen Auftritt. Ich lade Sie ein, unser Know-how auch unter [www.bakom.ch](http://www.bakom.ch) zu nutzen.

Marc Furrer, Direktor

---

# FLAG

---

## Mit FLAG zur ziel- und ergebnisorientierten Führung

Das BAKOM hat sich 1999 bereit erklärt, in einer Pionierrolle die Grundsätze des New Public Management (NPM) in der schweizerischen Bundesverwaltung anzuwenden. Diese Pilotprojekte fallen unter den Begriff FLAG (Führen mit Leistungsauftrag und Globalbudget). Nachfolgend berichten wir über unsere Erfahrungen.

---

## Führung der Verwaltungsstelle

Das dritte Jahr als Pilotbetrieb für die Einführung des New Public Management in der Bundesverwaltung hat unsere bisherigen Erfahrungen bestätigt. In den drei Jahren haben wir viel Lehrgeld bezahlt, vor allem in unserer eigenen Organisation. Die Mitglieder der Geschäftsleitung und des Kaders mussten mehr Zeit als angenommen investieren, um die traditionellen Führungsinstrumente der neuen Philosophie anzupassen. Das vorgegebene Regelwerk der Finanzverwaltung war zu umfassend und zugleich zu wenig hilfreich bei der praktischen Umsetzung. Da das BAKOM keinen eigentlichen Betriebscharakter besitzt, sondern eher hoheitliche Aufgaben erfüllt, konnten wir von den Erfahrungen anderer Pilotämter in der Bundesverwaltung nur beschränkt profitieren.

Der Bundesrat hat im Berichtsjahr eine erste Evaluation vorgenommen und sich für einen von uns seit längerer Zeit geforderten vereinfachten, pragmatischen Prozess entschieden. Insbesondere bei der Rechnungsführung sind Doppelspurigkeiten zu eliminieren.

Vor allem die Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung ist aufwändiger als erwartet. Nach anfänglichen Schwierigkeiten, auf die auch ein Bericht der Finanzkontrolle über ungenügende interne Kontrollsysteme und Personalressourcen im Bereich Finanzen hinweist, haben wir die Situation schnell und nachhaltig verbessert und das Finanz- und Rechnungswesen neu aufgebaut.

---

## Finanzen

Mit dem guten Finanzergebnis, insbesondere unter Beachtung der Tatsache, dass die anspruchsvollen Sparziele für 2001 von 5,5 Millionen Franken klar eingehalten und sogar wieder unterboten werden konnten, wird deutlich, dass das Führen mit Leistungsauftrag und Globalbudget positiv wirkt. Finanzielle Überlegungen werden zunehmend stärker berücksichtigt und sind zu einem sehr wichtigen Aspekt der täglichen Arbeit im BAKOM geworden.

Das ständig wachsende Bewusstsein hinsichtlich der finanziellen Belange trägt auch für unsere Kunden Früchte. So hatten wir im Jahr 2000 ein Konzept zur Reorganisation der Kosten- und Leistungsrechnung erarbeitet, um die Zuschreibung der Kosten zu den einzelnen Produkten zu verbessern und im Zusammenhang damit verursachergerechtere Verwaltungsgebühren berechnen zu können. Die notwendigen Veränderungen der Kosten- und Leistungsrechnung sind 2001 umgesetzt worden, und die angepassten Verwaltungsgebühren sind seit Januar wirksam.

Auch im Bereich der Konzessionsgebühren haben wir Verbesserungen erzielt. Die Reduktion der Konzessionsgebühren in den Bereichen Betriebsfunk und Satellitenfunk, die wir auf Grund des Vergleiches mit anderen europäischen Staaten durchgeführt haben, kommt seit Anfang 2001 ebenfalls zum Tragen.

#### Personal

Der Personalbestand blieb mit 260 Vollzeitstellen auf dem Niveau des Vorjahres. Bei einem Bestand von 298 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern waren 47 Neueintritte und 33 Austritte zu verzeichnen. Auch 2001 waren wir mit Schwierigkeiten in der Personalrekrutierung konfrontiert. Dank interner Jobrotation konnten wir einige Engpässe beheben. Mit der Einführung der «Neuen Personalpolitik» bei der Bundesverwaltung erhoffen wir uns verbesserte Anstellungsbedingungen auf einem ausgetrockneten Arbeitsmarkt.

Im Berichtsjahr hat unser erster Lehrling seine Lehre in Mediamatik erfolgreich abgeschlossen. Gegenwärtig werden ein Lehrling im zweiten und zwei Lehrlinge im ersten Lehrjahr ausgebildet. Die Ausbildung der Mediamatiker wird ab 2002 vier statt drei Jahre dauern. Wir werden unsere Betreuung entsprechend anpassen. In juristischen Aufgabengebieten konnten wieder Praktikanten und Praktikantinnen eingesetzt werden, die während vier bis sechs Monaten Zusatzwissen für ihr Patent als Fürsprecher erwerben.

Im Sommer 2001 haben wir mit umfangreichen Vorbereitungen im Hinblick auf das neue Personalrecht begonnen, welche bis Mitte Oktober zeit- und stufengerecht

für Vorgesetzte und Mitarbeitende fortgesetzt und vertieft wurden. Erschwerend wirkten sich dabei allerdings die zum Teil fehlenden Rechtsgrundlagen aus. Zudem stiessen die Mitarbeitenden des Personaldienstes vor allem bei der Ausarbeitung der rund 300 Verträge an Kapazitätsgrenzen. Das gewählte Vorgehen, die neuen Verträge den Mitarbeitenden zuerst im Entwurf vorzulegen und eine Hotline einzurichten, hat sich bewährt. Auf diese Weise konnten viele Fragen geklärt werden, bevor das Arbeitsverhältnis nach neuem Recht formell bestätigt wurde. Insgesamt verlief der Wechsel ohne grosse Probleme.

#### Ausblick

Das BAKOM hält weiterhin an der FLAG-Idee fest. Die Absicht, auch ein Bundesamt mit betriebswirtschaftlichen Instrumenten zu führen und dabei ergebnisorientiert vorzugehen, entspricht der Forderung nach einer effizienten Verwaltung. Aus den jüngsten Entscheiden des Bundesrates erhoffen wir uns eine Weiterentwicklung des Projekts, welche die FLAG-Instrumente vereinfacht bzw. verwesentlich. Wir plädieren auch dafür, dass das Parlament die besondere Situation des BAKOM berücksichtigt. Als Verwaltungsstelle mit einem hohen Anteil an hoheitlichen Aufgaben sind wir mit vielen anderen Bundesstellen nicht direkt vergleichbar. Dies erfordert für die Definition der Leistungs- und Wirkungsziele sowie für die Beurteilung der Ergebnisse ein flexibleres und damit komplexeres Verfahren.

---

# Leistungen

---

---

## Aufgaben und Organisation

---

Das BAKOM ist organisatorisch in drei Produktabteilungen gegliedert: Radio und Fernsehen (RTV), Telekommunikationsdienste (TC) sowie Funkkonzessionen und Anlagen (FA). Sie erbringen Leistungen für eine externe Kundschaft. Die Bereiche Frequenzmanagement (FM) sowie Betriebswirtschaft und Organisation (BO) arbeiten in erster Linie für die Produktabteilungen. In die Zuständigkeit des Frequenzmanagements fallen zum Beispiel die Planung, die Zuteilung und Überwachung der Frequenzen sowie die entsprechenden Forschungsarbeiten. Die klassischen internen Aufgaben Personal, Finanzen, Informatik, Logistik sind in der Abteilung Betriebswirtschaft und Organisation (BO) zusammengefasst. Der Dienst International Relations (IR) koordiniert die internationalen Aktivitäten und die Vertretung der Schweiz in internationalen Fachorganisationen.

Das BAKOM folgt naturgemäss dem Trend der Konvergenz zwischen den elektronischen Medien und der Telekommunikation und vereint als eine der wenigen Organisationen weltweit diese beiden Bereiche unter einem Dach. Folglich ist das BAKOM zwei verschiedenen Behörden unterstellt: Einerseits bereitet das Amt für den Bundesrat und das Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) die Geschäfte vor, welche die elektronischen Medien betreffen, stellt die entsprechenden Anträge und vollzieht die Entscheide. Andererseits ist es im Bereich Telekommunikation für die Eidgenössische Kommunikationskommission (ComCom) tätig, die hier als unabhängige Behörde zuständig ist.

Im Berichtsjahr standen im Radio- und Fernsehbereich zwei Entwicklungen im Vordergrund: zunächst die Strukturbereinigung auf dem sprachregionalen Fernsehmarkt der Deutschschweiz. Von den in den Jahren 1998/99 konzessionierten fünf sprachregionalen Fernsehprogrammen sind heute nur noch das Programmfenster von Sat.1 Schweiz und der Musiksender Viva-Swizz auf Sendung. Die noch vor drei Jahren herrschende Euphorie ist einer realistischen Ernüchterung gewichen. Ausgelöst durch die Vernehmlassung zum neuen RTVG war das Jahr 2001 ferner von der teilweise intensiv geführten medienpolitischen Debatte geprägt.

---

### Internationaler, nationaler und sprachregionaler Rundfunk

---

Mit der Einstellung der beiden TV-Sender Tele 24 und TV3 bestätigte sich, dass das Marktpotenzial für private Fernsehtätigkeiten auf sprachregionaler Ebene begrenzt ist. Zu diesem Ergebnis war bereits die 1998 vom BAKOM in Auftrag gegebene Marktstudie der Prognos AG gelangt, die den neuen TV-Sendern nur geringe Überlebenschancen eingeräumt hatte.

[www.bakom.ch/de/radio\\_tv/allgemeines/politik/prognos/index.html](http://www.bakom.ch/de/radio_tv/allgemeines/politik/prognos/index.html)

Zu behaupten vermögen sich dagegen die schweizerischen Werbefenster auf deutschen TV-Kanälen, die ohne entsprechende Programmleistungen dem schweizerischen Fernsehmarkt weit über 100 Millionen Franken entziehen. Trotz Interventionen des BAKOM und entgegen anders lautenden Zusicherungen hat der CSA (Conseil supérieur de l'audiovisuel) dem französischen Fernsehveranstalter M6 eine Konzession für ein auf die Schweiz gerichtetes Werbefenster erteilt.

Im Radiobereich konnten die konzessionierten Spartensender Hit Radio, Swiss-KlassikRock, Swiss Music Radio, Radio 105 Classic und Sunshine Gold die vorgegebene Frist für die Inbetriebnahme der Programmtätigkeit nicht einhalten.

ten. Verantwortlich für die Verzögerungen waren in erster Linie Schwierigkeiten bei der Aufschaltung auf die Kabelnetze, die teilweise über keine freien Kapazitäten verfügen. Nach der Übernahme der Belcom-Holding durch die Tamedia AG hat Radio 24plus auf die weitere Ausübung seiner Konzession verzichtet.

Ende Oktober 2001 hat Schweizer Radio International (SRI) die Kurzwellenausstrahlungen für Nord- und Zentralamerika, Europa und Asien eingestellt. Als Alternativen werden Informationen auf dem Internet (Swissinfo) und die Satellitenprogramme von SRI und der SRG angeboten. Das BAKOM prüft derzeit neue Technologien, um die analoge Kurzwelle ab 2004 vollständig zu ersetzen.

#### Lokaler und regionaler Rundfunk

Der Bundesrat verabschiedete am 15. Juni 2001 Grundsätze für die Anpassung bestehender Versorgungsgebiete, um eine kohärente Fortentwicklung der lokalen Radioland-schaft zu sichern. Danach werden keine Gesuche mehr für die terrestrische Verbreitung neuer Programme über UKW-Frequenzen bewilligt. Massvolle Arrondierungen bestehender Sendegebiete sollen in der Regel wohlwollend geprüft und bedeutende Erweiterungen nur mit Zurückhaltung genehmigt werden.

Zur Stärkung der Medienvielfalt in der Ostschweiz erlaubte der Bundesrat am 7. November 2001 erstmals die Ausdehnung von Sendegebieten in das Kerngebiet benachbarter Stationen. So gestattete er Radio Top Wil, sein Programm unter anderem in St. Gallen zu verbreiten. Das St. Galler Lokalradio Aktuell konnte dafür in die Region

Wil und das Toggenburg vordringen. Das Winterthurer Radio Top Eulach wurde berechtigt, die Stadt Schaffhausen zu bedienen, und im Gegenzug wurde dem Schaffhauser Radio Munot der Zugang zur Stadt Winterthur geöffnet.

Am 7. Dezember 2001 wies der Bundesrat die Gesuche der Zürcher Lokalradios zur Vergrösserung ihrer Sendegebiete mit dem Argument ab, die Region Zürich habe bereits ihre kritische Grösse erreicht. Gleichzeitig umschrieb er die Versorgungsgebiete in der Zentralschweiz neu. In Zukunft bedienen die drei Stationen Radio Pilatus, Radio Sunshine und Radio Central hauptsächlich ein gemeinsames Kerngebiet, das die Grossregion um die Städte Luzern, Zug und Schwyz umfasst. Dem Luzerner Stadtsender Radio 3fach wurde erlaubt, seinen Verbreitungsradius geringfügig auszudehnen.

Das UVEK erteilte am 4. Oktober 2001 die letzte Konzession, die gemäss den Weisungen für die UKW-Sendernetzplanung noch zu vergeben war. Mit Radio toxic.fm wurde in St. Gallen eine hauptsächlich von Studierenden der Universität St. Gallen betriebene Station konzessioniert.

Im Herbst erfolgte im Raum Zürich eine wesentliche Flurbereinigung. Am 2. Oktober 2001 genehmigte das UVEK die Übernahme des erfolgreichen Zürcher Lokalradios Radio 24 und des Zürcher Lokalfernsehenders TeleZüri durch die Tamedia AG. Um ein Übergewicht in Zürich zu verhindern, wies das UVEK die Tamedia AG an, sich wirtschaftlich und redaktionell aus der Radio Zürisee AG zurückzuziehen.

Im Bereich des Regionalfernsehens setzte das UVEK auf eine Konsolidierung der bestehenden Verhältnisse. So lehnte es am 29. Oktober 2001 umfangreiche Erweiterungsgesuche der drei Ostschweizer Stationen TeleOstschweiz, Tele Top und Schaffhauser Fernsehen ab. Lediglich TeleOstschweiz wurde gestattet, sich auf das gesamte Gebiet des Kantons St. Gallen auszudehnen. Weiter gehende Überlappungen der Versorgungsgebiete wurden abgewiesen, da sie den publizistischen und wirtschaftlichen Wettbewerb behindert hätten.

### Empfangsgebühren

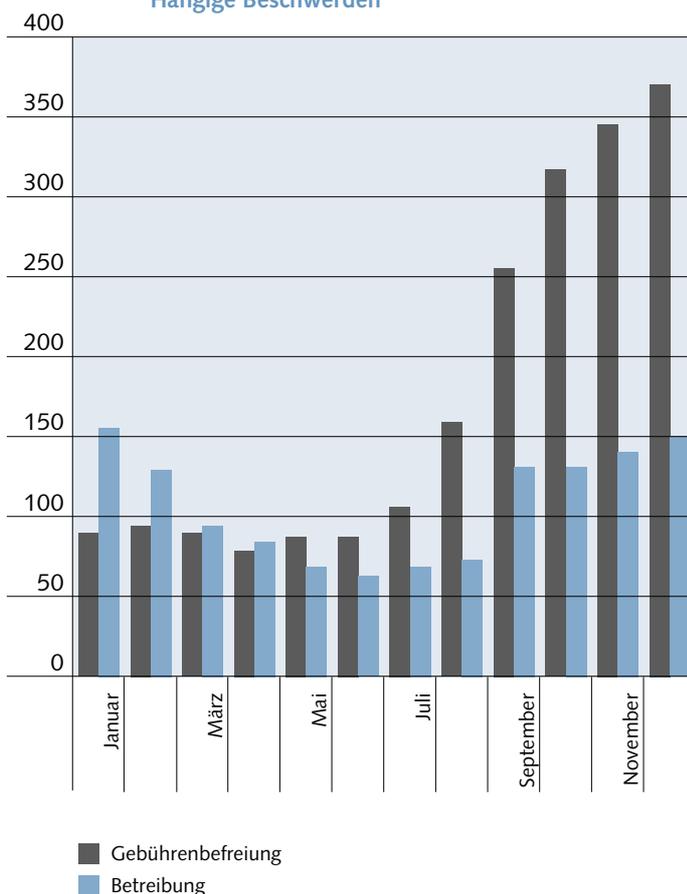
Aufgrund eines Bundesgerichtsentscheides vom Januar 2001 hat der Bundesrat auf dem Verordnungsweg alle Bezügerinnen und Bezüger von Ergänzungsleistungen von der Gebührenpflicht befreit. Dieser Schritt hat bei der Billag AG, die für den Bund das Inkasso vornimmt, eine Flut von Anfragen und Befreiungsgesuchen ausgelöst. Auch das BAKOM bekam den Entscheid zu spüren: Insbesondere seit Mitte Jahr nahmen die Beschwerden gegen Verfügungen der Billag AG erheblich zu (vgl. Tabelle). Wegen beschränkter Personalressourcen kann der ansteigende Beschwerdeeingang nicht fristgerecht bewältigt werden.

Die Beschaffung von Adressdaten zur Erfassung neuer Gebührenpflichtiger gestaltete sich für die Billag AG aus Gründen des Datenschutzes schwierig. Das BAKOM sucht gegenwärtig im Gespräch mit dem Eidgenössischen Datenschutzbeauftragten eine Lösung.

[www.bakom.ch/de/radio\\_tv/gebuehren/index.html](http://www.bakom.ch/de/radio_tv/gebuehren/index.html)

(Siehe auch unter «Funkkonzessionen», «Fernmeldeanlagen», «Überwachung der Radio- und Fernsehempfangsgebühren»).

### Hängige Beschwerden



### Aufsicht

Die Rundfunkveranstalter nutzten vermehrt die Möglichkeit, dem BAKOM Sponsor-Nennungen und Werbespots zur Vorprüfung zu unterbreiten. Auf diese Weise können aufwändige und für die Veranstalter unangenehme Aufsichtsverfahren vermieden werden. Diese Hilfestellung sowie die gefestigte und publizierte Rechtspraxis des BAKOM trugen dazu bei, dass im Vergleich zum Vorjahr die Zahl der Aufsichtsverfahren leicht zurückgegangen ist. Der neue Internet-Auftritt erläutert die rechtlichen Grundlagen in Bezug auf Werbung und Sponsoring und informiert über die Aufsichtspraxis des BAKOM.

[www.bakom.ch/de/radio\\_tv/werbung/index.html](http://www.bakom.ch/de/radio_tv/werbung/index.html)

---

## Schlüsselprojekte

---

### RTVG-Revision

Im Dezember 2000 hatte der Bundesrat den Entwurf für ein neues Radio- und Fernsehgesetz (RTVG) in die Vernehmlassung geschickt.

[www.bakom.ch/de/aktuell/revision\\_rtvg/entwurf/index.html](http://www.bakom.ch/de/aktuell/revision_rtvg/entwurf/index.html)

Bis Ende April konnten sich Kantone, politische Parteien, Verbände und weitere interessierte Kreise zum Entwurf äussern. Insgesamt trafen 206 Stellungnahmen ein, was das grosse Interesse der Öffentlichkeit an der Neugestaltung der schweizerischen Rundfunkordnung beweist.

[www.bakom.ch/de/aktuell/revision\\_rtvg/vernehmlassung/index.html](http://www.bakom.ch/de/aktuell/revision_rtvg/vernehmlassung/index.html)

Zusammengefasst drücken die Eingaben weitgehende Zustimmung zur Stossrichtung der Revision aus, üben aber vielfältige Kritik an der Umsetzung der Ziele. Die am meisten umstrittenen Bereiche sind die Werbe- und Sponsoring-Ordnung, die Stellung der SRG, die Subventionierung privater Veranstalter sowie die Behördenorganisation. Im November 2001 nahm der Bundesrat den Bericht über das Ergebnis der Vernehmlassung zur Kenntnis und veröffentlichte das Dokument.

[www.bakom.ch/de/aktuell/revision\\_rtvg/vernehmlassung/vern\\_bericht/index.html](http://www.bakom.ch/de/aktuell/revision_rtvg/vernehmlassung/vern_bericht/index.html)

Gleichzeitig gab die Landesregierung grünes Licht für die Ausarbeitung einer Botschaft zur RTVG-Revision.

### Digital Video Broadcasting (DVB)

Am 17. August 2001 orientierte das UVEK den Bundesrat über die Perspektiven des terrestrischen digitalen Fernsehens (DVB-T) für die Schweiz. Nach Einschätzung des UVEK stehen die Chancen einer Einführung von DVB-T gut. Allerdings wird die Schweiz keine Vorreiterrolle spielen, da über die Einführung der neuen Technologie vor allem die grossen europäischen Märkte entscheiden werden. Ungeachtet der hohen Kabeldichte wird die terrestrische Verbreitung voraussichtlich eine wichtige Funktion für die Grundversor-

gung des Publikums mit TV-Programmen erfüllen, denn DVB-T bietet die Möglichkeit, eine breite Palette einheimischer Programme zu übertragen. Während die Finanzierung des Eintritts der SRG in das DVB-T-Zeitalter über Empfangsgebühren weitgehend gesichert ist, bleibt die Finanzierungsfrage für private Anbieter offen. Das BAKOM arbeitet zusammen mit der SRG und den übrigen Akteuren der digitalen Fernsehwelt an technischen Migrationsszenarien. Der Bundesrat wird in den kommenden Jahren entsprechende Grundsatzentscheide treffen (siehe auch unter «Frequenzmanagement, Kompetenzzentrum Funktechnologie und Migration Rundfunk analog-digital»).

### Digital Audio Broadcasting (DAB)

Ende 2002 läuft die konzessionsrechtliche Bewilligung aus, die der Bundesrat 1999 der SRG erteilt hatte, um das digitale terrestrische Radio (Digital Audio Broadcasting – DAB) in der Schweiz einzuführen. Obschon das DAB-Netz der SRG mittlerweile 55 Prozent der Bevölkerung den DAB-Empfang ermöglicht, lässt der Marktdurchbruch auf sich warten – nicht nur in der Schweiz, sondern in ganz Europa. Nach wie vor ist die Zahl der DAB-Empfangsgeräte verschwindend klein. Vor diesem Hintergrund führte das BAKOM im Herbst 2001 eine Umfrage bei den wichtigsten Akteuren der Schweizer Radiolandschaft durch. Einhellig wurde die Meinung vertreten, dass die Ausschreibung von Programmplätzen, die ursprünglich ab 2003 einen Einstieg privater Anbieter in die DAB-Technologie erlauben sollte, vorerst zu verschieben sei, bis eine höhere Durchdringung des Radiomarktes mit DAB erreicht ist. In Zusammenarbeit mit den interessierten Kreisen verfolgt das BAKOM die Entwicklung des DAB-Marktes weiter. Bis auf weiteres wird die SRG ihre DAB-Programmpalette im bisherigen Umfang anbieten (siehe auch unter «Frequenzmanagement, Migration Rundfunk analog-digital»).

## Telecomdienste

Der Telecommarkt wurde im Berichtsjahr von der Abkühlung der Finanzmärkte und der Ernüchterung im gesamten High-Tech-Geschäft geprägt. Trotz einer klaren Marktbereinigung war über das ganze Jahr hinweg immer noch eine leichte Steigerung der Zahl der Anbieter von Fernmeldediensten zu verzeichnen. Allerdings haben die Löschungen aufgrund von Firmenrückzügen, Aufkäufen und Konkursen sowie statistischen Bereinigungen ein bedeutendes Ausmass angenommen. Die Marktöffnung stabilisierte sich in mehreren Marktsegmenten (insbesondere internationale und nationale Telefonverbindungen, Mobiltelefonie, teilweise auch Internetdienste).

### Langzeitstatistik Fernmeldediensteanbieter (FDA) und Interkonnektionsverträge (IC)

Datum	31.03.98	30.06.98	30.09.98	31.12.98	31.03.99	30.06.99	30.09.99	31.12.99	30.03.00	23.10.00	31.12.00	30.03.01	30.06.01	30.09.01	31.12.01
Festnetzdienste, meldepflichtig	44	68	86	92	109	115	127	135	144	147	154	155	137	150	156
Festnetzdienste, konzessionspflicht.	2	3	27	43	60	70	78	83	96	108	116	107	112	118	131
Feste Satellitendienste	11	12	12	12	14	14	14	16	16	17	19	23	26	26	26
Mobile Satellitendienste				1	1	1	2	3	3	3	4	4	3	3	5
Mobile GSM		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Mobile UMTS												4	4	4	4
Mobile, andere	2	2	2	2	7	8	11	14	16	19	19	19	21	21	23
Interkonnektions- vertrag	7	19	29	35	41	43	50	50	55	66	71	69	70	74	77
Gelöscht (alle Kategorien)				25	25	25	30	32	32	34	36	54	79	82	95

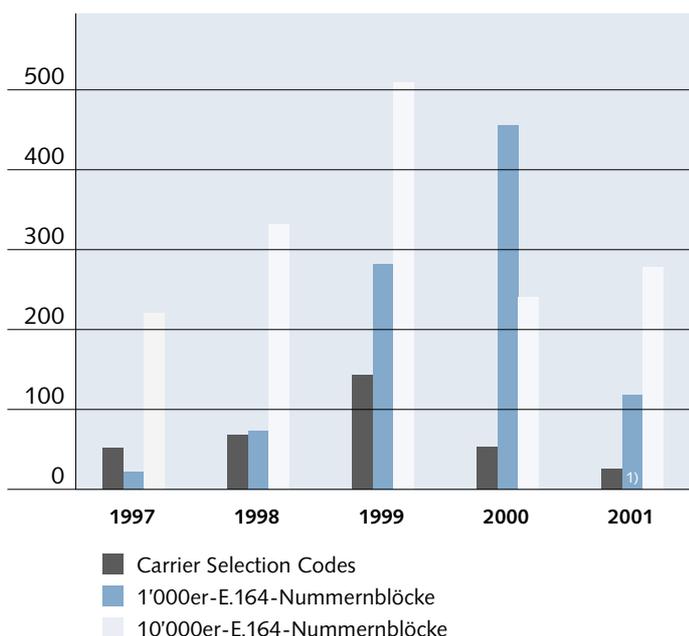
### Nummern und Adressierungselemente

Auch 2001 wurden von den Anbietern immer noch neue Telefonnummern und Carrier Selection Codes (CSC) angefordert, das Wachstum ging jedoch stark zurück. Durch die Einzelnummerzuteilung im Bereich der Businessnummern (insbesondere aus den Nummernbereichen 0800 und 0900) verlagerte sich die Nachfrage zudem teilweise von den Diensteanbietern zu den Grosskonsumenten.

Im Berichtsjahr nahmen die ersten Auskunftsdienste mit eigener Kurznummer den Betrieb auf, nachdem das BAKOM zu Beginn des Jahres die Kurznummern mit 18XY verlost hatte. Allerdings zeigte sich für betreiberunabhängige Anbieter, dass für Neueinsteiger der Markt für Verzeichnisdienste sehr schwierig ist. So sah sich einer der aktivsten Anbieter bereits nach wenigen Monaten gezwungen, aufgrund der für ihn enttäuschenden Kundenzahlen Personal zu entlassen. Ob dies allein, wie von ihm behauptet, in erster Linie auf die einprägsame Nummer 111 zurückzuführen ist, die von den Anschlussnetzbetreibern für Auskunftsdienste verwendet werden kann, muss offen gelassen werden. Grundsätzlich ist es aber für jeden Neutretenden schwer, gegen den seit Jahren etablierten Auskunftsdienst der Swisscom (111) anzutreten.

[www.bakom.ch/de/telekommunikation/nummerierung/index.html](http://www.bakom.ch/de/telekommunikation/nummerierung/index.html)

### Anzahl der vom BAKOM zugeteilten CSC und 1'000er sowie 10'000er-E.164-Nummernblöcke



1) Bis zum 31.8.2001. Seit dem 1.9.2001 werden diese Nummern direkt an die Endbenutzer zugeteilt.

### Telefonanschlüsse

Im Markt der lokalen Telefonverbindungen ist noch wenig, bei den Telefonanschlüssen noch kein Wettbewerb spürbar. Die Marktstellung der Swisscom ist dort bisher nahezu unangetastet. Die Öffnung des Marktes auf der letzten Meile (Teilnehmeranschluss) ist damit von grösster Aktualität. Auch die Kabel-TV-Anbieter haben noch relativ wenige Kunden für breitbandige Internetanschlüsse und gar keine für die Telefonie. Insgesamt ist der Breitbandmarkt – wahrscheinlich gerade wegen des fehlenden Wettbewerbs – noch relativ schwach entwickelt.

Negative Auswirkungen auf die Marktöffnung dürfte der im Berichtsjahr vom Bundesgericht getroffene Entscheidung im Interkonnectionsstreit zwischen Comcare und Swisscom haben. Da das Bundesgericht der ComCom die Möglichkeit einer technologieneutralen Anwendung des Interkonnectionsregimes, entgegen der Absicht des Gesetzgebers, nicht zuzuerkennen scheint, besteht die Gefahr, dass die Liberalisierung des Fernmeldemarktes auf dem bestehenden Stand (Telefondienst auf der Basis von Carrier Preselection) eingefroren wird. Im Zusammenhang mit dem technologischen Wandel könnte sogar eine Tendenz zur Monopolisierung entstehen. Damit hat das Gericht den Ball wieder dem Gesetzgeber, bzw. dem Ordnungsgeber, zugespielt. Dies betrifft insbesondere den Zugang zum Teilnehmeranschluss für Wettbewerber sowie weitere Wholesale-Angebote in Märkten, in denen ein Anbieter marktbeherrschend ist.

## Rechtsetzung

Im Bereich der Rechtsetzung standen zwei Verordnungsrevisionen im Vordergrund. So wurde im Zusammenhang mit der Neudefinition der Grundversorgung die Verordnung über die Fernmeldedienste (FDV) total revidiert. Mit der Änderung verschiedener Bestimmungen in der FDV hat der Bundesrat die Konsequenzen aus der Versteigerung der UMTS-Frequenzen gezogen. Dies nachdem in vertieften Berichten von ComCom und BAKOM die Bedingungen und der Ablauf der Versteigerung überprüft worden waren. So wird künftig die Erzielung eines angemessenen Erlöses als Auktionszweck vorgegeben. Auch wurden die Voraussetzungen für einen Unterbruch oder einen Abbruch eines Versteigerungsverfahrens bei besonderen Vorkommnissen festgelegt.

Neu geregelt wurde in einer Verordnung über Adresierungselemente im Fernmeldebereich (AEFV) die Verwaltung von Internet-Domain-Namen der Zone «.ch», die in der Schweiz mangels Interesse anderer Anbieter weiterhin der Stiftung Switch vorbehalten bleiben soll.

In aufsichtsrechtlicher Hinsicht lagen die Schwerepunkte wiederum bei der Durchsetzung der Pflichten in Verbindung mit der Statistik, der Nummernportabilität und der Ausserbetriebnahme eines Dienstes. Soweit angefochten, wurden die vom BAKOM ergriffenen Aufsichtsmaßnahmen von der Rekurskommission des UVEK ausnahmslos geschützt.

Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang auch die leicht zunehmende Zahl der Konsumentenbeschwerden, wie z.B. gegen allzu aggressives Marketing der Anbieter oder gegen die Höhe von Fernmelderechnungen. Im ersten Fall wirkte das Amt bei Wiederholungen mässigend auf die Anbieter ein. Die Anfechtungen von Rechnungen waren häufig auf Probleme mit 0906er-Nummern zurückzuführen, und dort vielfach im Zusammenhang mit dem Zugriff auf zahlungspflichtige Seiten des Internet. Um mehr Möglichkeiten für die Konsumenten zu schaffen, sich gegen Missbräuche zu wehren, hat das BAKOM die Zuteilungsaufgaben für 0906er-Nummern verschärft.

## Satellitenkommunikation

Der Satellitenkommunikationsmarkt erlebte in letzter Zeit eine Krise. Beispiele dafür sind publizitätsträchtige Namen wie Iridium und Global Star. Umso erfreulicher ist es, dass die Schweiz als Standort für internationale Satellitenkommunikationsanbieter unverändert attraktiv ist und entsprechende Stationen sogar ausgebaut werden. Im Jahr 2001 konnten verschiedene internationale Fernmeldediensteanbieter konzessioniert werden.

Dem BAKOM oblag die bundesinterne Federführung bei der Privatisierung der früheren internationalen Fernmeldesatellitenorganisationen EUTELSAT und INTEL-SAT. Ähnlich wie bei der bereits privatisierten Inmarsat haben sich die Mitgliedsstaaten von EUTELSAT und INTEL-SAT aus dem operativen Satellitengeschäft zurückgezogen und überlassen den Betrieb der entsprechenden Fernmeldeinfrastruktur privaten Gesellschaften. Damit jedoch bestimmte Leistungen des Service Public im europäischen Medienwesen und im weltweiten Telefonverkehr weiterhin gewährleistet bleiben, übernehmen internationale Organisationen die Aufsicht. Das BAKOM wird die entsprechenden Arbeiten auch weiterhin begleiten. Im Hinblick auf den im Jahr 2003 stattfindenden Weltgipfel über die Informationsgesellschaft leistet es damit bereits einen konkreten Beitrag, damit der Zugang zu kostengünstigen Informationstechnologien auch Menschen in abgelegenen Weltregionen offen steht.

### Sicherstellung von Kommunikationsinfrastrukturen in Krisen

Im Rahmen einer interdepartementalen Arbeitsgruppe unter der Leitung des BAKOM wurde ein Bericht zur Sicherstellung der landeswichtigen elektronischen Kommunikationsinfrastrukturen in grösseren Krisen erarbeitet. Die Gruppe kommt zum Schluss, dass die Infrastrukturen heute nicht speziell gefährdet sind, dass aber einerseits eine grosse, kaum vermeidbare Abhängigkeit von ausländischen Technologien (häufig in den Händen einzelner Firmen) und entsprechendem Wissen besteht. Andererseits kann und soll mittels organisatorischer Massnahmen und Auflagen an die Betreiber der Infrastrukturen die Situation noch verbessert werden.

[www.bakom.ch/de/medieninfo/medienmitteilungen/uvek/artikel/00623/index.html](http://www.bakom.ch/de/medieninfo/medienmitteilungen/uvek/artikel/00623/index.html)

### International Regulatory Group (IRG)

Die Arbeiten im Rahmen der IRG nehmen immer mehr an Bedeutung zu. Ausserhalb der Plenarveranstaltungen beschäftigen sich verschiedene Arbeitsgruppen vertieft mit aktuellen regulatorischen Themen, wie z.B. ONP (Open Network Provision: offener Netzzugang), ULL (Unbundling of the Local Loop: Entbündelung des Teilnehmeranschlusses), SMP (Significant Market Power: wesentliche Marktmacht), Mobilfunk, Marktanalysen, Tariftransparenz.

Speziell die Arbeitsgruppe «Mobilfunk» hatte im Nachgang zu den UMTS-Auktionen in Europa eine Vielzahl von Fragestellungen zu behandeln (MVNOs, International Roaming, Roll-out-Probleme, Infrastructure Sharing). Sie gab auch den Anstoss zu einem umfassenden Meinungsaustausch zwischen den Mitgliedern.

Ein weiteres Schwerpunktthema bildeten die Begleitung und die künftige Umsetzung der Revision des Telecom-Rechtsrahmens der EU, vor allem die Auslegung und die Bestimmung von SMP sowie die Definition der diesbezüglich relevanten Märkte. Die IRG ist eine seit 1997 bestehende informelle Gruppe von 19 europäischen Telecomregulatoren. Die Schweiz hat damit die Möglichkeit, die Entwicklung der Telekommunikation in der EU aus der Nähe aktiv zu verfolgen.

### ICANN

Auf internationaler Ebene ist die Organisation ICANN für die Verwaltung des Internet-Adressierungssystems zuständig. Die ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) wurde im Oktober 1998 auf Initiative der US-Regierung geschaffen. Ihre Aufgaben wurden in einem «Weissbuch» festgelegt. Dieser Prozess ist noch nicht abgeschlossen. Das BAKOM vertritt die Schweiz im GAC (Government Advisory Committee) der ICANN, und Switch beteiligt sich an den Arbeiten der DNSO (Domain Name Supporting Organisation).

In diesem Jahr hat der Bundesrat die revidierte Verordnung über Adressierungselemente im Fernmeldebereich (AEFV) verabschiedet. Die neuen Bestimmungen über die Verwaltung der «.ch»-Domain-Namen (siehe oben) entsprechen den vom GAC ausgearbeiteten und empfohlenen Grundsätzen, die im Dokument «Principles for the Delegation and Administration of Country Code Top Level Domains» beschrieben sind.

[www.icann.org/committees/gac/gac-cctldprinciples-23feb00.htm](http://www.icann.org/committees/gac/gac-cctldprinciples-23feb00.htm)

Das BAKOM und die Stiftung Switch arbeiten sehr eng zusammen. Zurzeit stehen sie mit der ICANN in Verhandlung, um die Bedingungen für die künftige Zusammenarbeit zwischen der Schweiz (BAKOM und Switch) und der ICANN festzulegen. Ziel ist es, das reibungslose Funktionieren des Internet-Adressierungssystems (DNS Domain Name System) im neuen internationalen Umfeld für alle Sites mit «.ch»-Domain-Namen zu gewährleisten.

---

## Schlüsselprojekte

---

### Grundversorgung

Im Herbst 2001 hat der Bundesrat den Inhalt der Grundversorgungsverpflichtung aktualisiert: Ab 1. Januar 2003 können die Konsumenten und Konsumentinnen überall in der Schweiz zusätzlich einen digitalen Anschluss beanspruchen. Die Preisobergrenzen für den analogen Anschluss wurden beibehalten, diejenigen für nationale Verbindungen entsprechend der Marktentwicklung gesenkt. Die Anzahl öffentlicher Sprechstellen wird etwas eingeschränkt, die übrigen Grundversorgungspflichten bleiben unverändert. Das BAKOM leistete die Vorbereitungsarbeiten, führte eine öffentliche Konsultation durch und bereitete die Ausschreibung der neuen Grundversorgungskonzession durch die ComCom vor. Die neue Konzession tritt am 1. Januar 2003 in Kraft.

[www.bakom.ch/de/telekommunikation/anbieter/grundversorgung/index.html](http://www.bakom.ch/de/telekommunikation/anbieter/grundversorgung/index.html)

### Zuteilung von alphanumerischen Nummern und elektronischer Amtsschalter des BAKOM

Seit Anfang September 2001 teilt das BAKOM einzelne Dienstnummern aus den Bereichen 0800, 084x, 0878 und 090x direkt den Endbenutzern zu. Der Gesuchsteller kann für die letzten sechs Ziffern eine Folge von Buchstaben, wie sie den Ziffern auf der Telefontastatur zugeordnet sind, beantragen (so genannte alphanumerische Bezeichnung oder Vanity-Nummern, z.B. 0900 TICKET). Nummern, die vor dem 1. September 2001 in Betrieb waren, gelten als den bisherigen Endbenutzern zugeteilt.

Diese Nummern können beim BAKOM über den neuen elektronischen Amtsschalter bestellt und zugeteilt werden. Damit wurde eine der ersten umfassenden E-Government-Anwendungen des Bundes mit durchgängigen Transaktionsdiensten (einschliesslich der vollständigen Produktionsprozesse) realisiert. Die Website ist abrufbar unter

[www.e-ofcom.ch](http://www.e-ofcom.ch) und ermöglicht auch die Abfrage von zugeteilten und freien Nummern sowie von Nummern in «Quarantäne», die nach einer Karenzfrist frei werden. Vom 1. September 2001 bis Ende Jahr wurden über 10'000 neue Nummern zugeteilt, davon über 3'600 mit einer alphanumerischen Bezeichnung.

[www.e-ofcom.ch](http://www.e-ofcom.ch)

### «Seit 29. März nur noch mit Vorwahl»

Seit 29. März 2002 ist die Vorwahl auch bei Ortsgesprächen einzustellen ([www.num2002.ch](http://www.num2002.ch)). Im Rahmen der Vorbereitungsarbeiten für die Einführung der Nummerierung 2002 organisierte das Bakom 2001 eine Reihe von Kommunikationsmassnahmen: Information der Dienstanbieter und der wichtigsten Verbände, Versand einer Broschüre zusammen mit der Telefonrechnung an alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Mai sowie eine Erinnerung in Form von Aufklebern im Dezember. Im November wurde eine Kampagne zur breit angelegten Information der Öffentlichkeit mit Anzeigen in der Presse lanciert. Die Kampagne wurde Anfang 2002 noch intensiviert. Die technischen und administrativen Vorschriften des BAKOM für die Einführung der Nummerierung 2002 traten am 1. Januar 2001 in Kraft.

[www.num2002.ch](http://www.num2002.ch)

### Antennenkoordination beim Mobilfunk

Der Bau von Mobilfunknetzen erfordert mehr Sendeanlagen. Um die Anforderungen für eine sichere und marktgerechte Versorgung mit mobilen Kommunikationsdiensten mit den Anliegen der Raumplanung und des Natur- und Heimatschutzes abstimmen zu können, begleitete das BAKOM die Umsetzung der Empfehlungen zur Koordination von neuen Mobilfunkanlagen. Die Empfehlungen wurden im Jahr 2000 zusammen mit der Schweizerischen Bau-, Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz (BPUK) sowie weiteren Bundesbehörden und den Netzbetreibern erarbeitet. Mit Absprachen, Information und gemeinsamen Verfahren sollen die Standorte koordiniert und wenn möglich gemeinsam genutzt werden. Zusammen mit den Fachämtern in der Bundesverwaltung wird das BAKOM die Umsetzung überwachen und bei der Suche nach praxisgerechten Lösungen aktiv mitarbeiten.

[www.bakom.ch/de/funk/antennenkoordination/index.html](http://www.bakom.ch/de/funk/antennenkoordination/index.html)

### Interkonnektion

Die Interkonnektion wurde im Berichtsjahr vor allem durch mehrere Entscheide des Bundesgerichts in vom BAKOM instruierten Verfahren beeinflusst. Das Gericht hob zwei Entscheide der ComCom auf, welche vorsorgliche Massnahmen über die Entbündelung des Teilnehmeranschlusses und die Terminierung ausländischer Anrufe in einem Mobilfunknetz betreffen. In einem Hauptsachenentscheid zu den Interkonnektionsbedingungen verneinte das Bundesgericht die Anwendung des Interkonnektionsregimes auf Mietleitungen – im Unterschied zur EU – und stützte den Entscheid der ComCom für tiefere Preise nicht. Das Urteil hat Auswirkungen auf die Marktentwicklung. Nach einer Einigung der Parteien konnte Ende Oktober 2001 ein seit drei Jahren hängiges Interkonnektionsverfahren betreffend die Mobilterminierung abgeschlossen werden. Die Einigung erfolgte unmittelbar vor der Eröffnung des Entscheides durch die ComCom.

[www.bakom.ch/de/telekommunikation/interkonnektion/index.html](http://www.bakom.ch/de/telekommunikation/interkonnektion/index.html)

### Informationsgesellschaft (KIG)

Der Bundesrat nahm am 29. August 2001 Kenntnis vom 3. Bericht der Koordinationsgruppe Informationsgesellschaft (KIG) und deren Handlungsempfehlungen zur Strategieumsetzung. Die KIG betont in ihrem Bericht den Bedarf nach Standardisierung und Normierung im Bereich E-Government. Ausserdem sollen die Arbeiten der Aktion «Public Private Partnership – Schulen im Netz» seitens des Bundes zügig vorangetrieben werden, um den Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnologie in den Schulen gezielt zu fördern. Der Bericht empfiehlt überdies die Fortsetzung begonnener Arbeiten im Hinblick auf die Anerkennung der digitalen Signatur sowie weiterer rechtlicher Rahmenbedingungen für den E-Commerce. Die KIG begann im November 2001 mit einer umfassenden Evaluation ihrer Arbeiten, wobei sie ausländische und Schweizer Experten zu allen einschlägigen Fachthemen beizog.

Im Rahmen der Aktivitäten für eine umfassende digitale Integration hat Bundespräsident Moritz Leuenberger im Wettbewerb «Ritter der Kommunikation» die ersten Gewinnerinnen und Gewinner ausgezeichnet. Zu diesem Thema fand ausserdem im Dezember 2001 die KIG-Fachtagung «Frauen in der Informationsgesellschaft» statt. Als internationale Fortsetzung der Schweizer Strategie für eine Informationsgesellschaft engagiert sich das BAKOM stark für den Weltgipfel der Informationsgesellschaft 2003 in Genf (siehe auch unter «Internationales, UIT»).

[www.isps.ch](http://www.isps.ch)

[www.comknight.ch](http://www.comknight.ch)

## Funkkonzessionen und Anlagen

Der Bereich Fernmeldeanlagen, Funkkonzessionen und Funkerprüfungen befasste sich im Berichtsjahr vor allem mit reglementarischen Entwicklungen auf europäischer Ebene (bilaterale Verträge mit der Europäischen Union, R&TTE-Richtlinie, Powerline Communications usw.).

Jahr	1998	1999	2000	2001
Betriebsfunk-Konzessionen	13'318	13'017	12'312	12'191
Schiffs-Konzessionen	1'252	1'302	1'342	1'479
Bewegl. Flugfunk-Konzessionen	4'507	4'414	4'342	4'330
Amateurfunk-Konzessionen	4'592	4'508	4'465	4'468
Jedermannsfunk-Konzessionen	18'059	15'172	12'325	10'211

### Funkkonzessionen

Der Bestand an Funkkonzessionen nahm auch 2001 bei den meisten Konzessionsgattungen leicht ab. Am stärksten betroffen war, wie schon in den Vorjahren, der Jedermannsfunk (CB), der für die Freizeitkommunikation offen steht. Vielfach lösen andere Kommunikationsmittel wie GSM und Internet die Funkanlagen ab.

[www.bakom.ch/de/geraete/allgemeines/tipps/index.html](http://www.bakom.ch/de/geraete/allgemeines/tipps/index.html)

Einem internationalen Trend folgend wurde im Oktober 2001 ein neues Sprechfunkzeugnis für die Hochsee-Sportschifffahrt eingeführt, das «Allgemeine Zeugnis für die Sportschifffahrt (Long Range Certificate [LRC])». Es berechtigt zur Bedienung sämtlicher Anlagen nach dem weltweiten Not-, Dringlichkeits- und Sicherheitssystem (Global Maritime Distress and Safety System GMDSS). Die Prüfungsbedingungen sind auf europäischer Ebene harmonisiert, und das Zeugnis ist international anerkannt.

### Funkerprüfung

Radiotelefonisten- und Radiotelegrafistenausweis für Funkamateurinnen und Funkamateure	141 Kandidaten/-innen
Eingeschränkter Radiotelefonistenausweis des beweglichen Seefunkdienstes (gültig auf Yachten)	57 Kandidaten/-innen
Beschränkt gültiges Betriebszeugnis für Funkerinnen und Funker (Restricted Operators Certificate)	288 Kandidaten/-innen
UKW-Sprechfunkausweis für den Binnenschifffahrtfunk	47 Kandidaten/-innen
Allgemeines Zeugnis für die Sportschifffahrt (Long Range Certificate [LRC])	24 Kandidaten/-innen

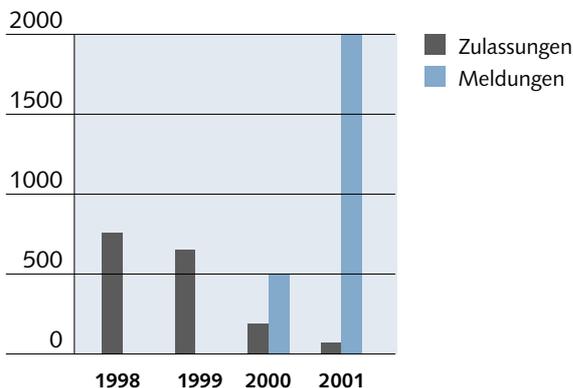
## Fernmeldeanlagen

Das Jahr 2001 bedeutete im Markt für Fernmeldeanlagen das Ende der Übergangsperiode für die Umsetzung der europäischen Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationseinrichtungen (R&TTE-Richtlinie) in schweizerisches Recht. Zur Beantwortung der zahlreichen Fragen der verschiedenen Marktteilnehmer organisierte das BAKOM mehrere Informationsseminare, an denen insgesamt etwa 170 Personen teilnahmen.

Die Zahl der Zulassungen ging erneut zurück (14 neu zugelassene Anlagen 2001 gegenüber 185 im Jahr 2000). Im Berichtsjahr wurden etwa 2000 Meldungen von Funkanlagen gezählt, die in Frequenzbändern betrieben werden, deren Nutzung auf internationaler Ebene nicht harmonisiert ist (500 für den Zeitraum Mai bis Dezember 2000). Für die Markteinführung dieser Funkanlagen galten bereits die neuen Regeln nach der R&TTE-Richtlinie und somit vereinfachte Verfahren. Die genannten Zahlen zeigen für 2001 eine deutliche Zunahme bei den neuen Funkanlagen.

Bestimmte Geräte dürfen jedoch weder auf den Markt gebracht noch zugelassen werden. Dies gilt zum Beispiel für Mobiltelefon-Störsender, welche die Kommunikation via Handy in Theatern, Restaurants usw. verhindern sollen. Sie stehen im Gegensatz zur Kommunikationsfreiheit und zur Fernmeldegesetzgebung und sind deshalb in der Schweiz und in der Europäischen Union verboten.

[www.bakom.ch/de/geraete/marktzugang/zulassung/merkblatt\\_zulassung/index.html](http://www.bakom.ch/de/geraete/marktzugang/zulassung/merkblatt_zulassung/index.html)



## Marktkontrolle für Fernmeldeanlagen und Funkkonzessionen

Wegen der wachsenden Nachfrage nach Nutzung des Frequenzspektrums und auf Grund des breiteren und diversifizierteren Angebots von Fernmeldeanlagen ist die Marktkontrolle auch weiterhin ein notwendiges Instrument. Zu Beginn des Jahres 2001 lag der Schwerpunkt auf der Prävention und der Information der verschiedenen Marktteilnehmer. Zudem wurde den Mitarbeitenden des Amtes eine Ausbildung angeboten, die an den verschiedenen Phasen des neuen Verfahrens zur Überprüfung der Konformität der Fernmeldeanlagen ansetzte. Ende Jahr fand eine systematische Kontrolle vor Ort statt, um die Effizienz der Präventionsmassnahmen zu überprüfen.

Es wurden 1'128 Kontrollaufträge erteilt. Daraus resultierten 546 Verwaltungsstrafverfahren wegen Verstößen gegen die Vorschriften im Bereich der Fernmeldeanlagen und der Funkkonzessionen.

[www.bakom.ch/de/geraete/marktueberwachung/index.html](http://www.bakom.ch/de/geraete/marktueberwachung/index.html)

## Überwachung der Radio- und Fernsehempfangsgebühren

Im Berichtsjahr erfolgte eine Änderung in der Zusammensetzung der Direktion der Inkassostelle für Radio- und Fernsehempfangsgebühren (Billag), verbunden mit einer engeren Zusammenarbeit mit dem BAKOM. Zudem wurden neue Kriterien für die Behandlung der Dossiers erarbeitet, die am 1. Januar 2002 in Kraft traten. Wie schon im vorhergehenden Geschäftsjahr war auch 2001 die Zahl der behandelten Dossiers mit 2757 beträchtlich. Ausserdem wurden 1197 Verwaltungsstrafverfahren wegen Nichteinhaltung der Meldepflicht eröffnet.

(Siehe auch unter «Radio und Fernsehen, Empfangsgebühren».)

## Schlüsselprojekte

### Bilaterale Abkommen der Schweiz mit der Europäischen Union

Der Bereich der Fernmeldeanlagen ist im Rahmen der Bilateralen Abkommen der Schweiz mit der Europäischen Union (EU) in einer Anlage über die Bestimmungen der gegenseitigen Anerkennung geregelt. Diese am 21. Juni 1999 paraphierten Abkommen werden 2002 in Kraft treten. Sie entsprechen der Gesetzgebung der einzelnen Staaten zum Zeitpunkt der Verhandlungen. Da sich der Rechtsrahmen dieses Sektors seit 1999 verändert hat (Verabschiedung der R&TTE-Richtlinie und deren Integration in die schweizerische Gesetzgebung), muss diese Anlage vollständig überarbeitet werden, was jedoch erst nach der Ratifizierung und Inkraftsetzung der Abkommen möglich ist. Das BAKOM und die betroffenen Dienste der Europäischen Kommission haben mit den Vorbereitungsarbeiten bereits begonnen. Die endgültige Verabschiedung der revidierten Dokumente fällt in die Zuständigkeit des Gemischten Ausschusses Schweiz/EU, der in den Monaten nach der Inkraftsetzung der Abkommen gebildet wird. Durch diese Anpassung wird der Handelsverkehr im noch immer wachsenden Fernmeldesektor gefördert. Damit verstärkt das BAKOM im Bereich der Fernmeldeanlagen die Aktivitäten sowohl in den Ausschüssen für die Vereinheitlichung als auch in den zuständigen Gremien der Europäischen Kommission.

### Powerline Communications (PLC)

PLC ist eine neue Breitband-Zugangstechnologie (z.B. für Internet-Datenverkehr), die Telekommunikationsdienste über das Stromnetz ermöglicht.

Im Hinblick auf die Anwendung der PLC-Technik in der Schweiz galten die beiden vergangenen Jahre als Versuchsphase. Das BAKOM erteilte den Betreibern Versuchsbevollmächtigungen zu entsprechenden Abklärungen, wie beispielsweise die technische Durchführbarkeit und die Akzeptanz verschiedener, vor allem breitbandiger Telekommunikationsdienste mittels PLC. Inzwischen wurde vom BAKOM ein Genehmigungsverfahren erarbeitet, das eine Regulierung in zwei Schritten vorsieht:

- Der erste Schritt – seit September 2001 in Kraft – stellt eine Übergangslösung dar, bis die Normierung für die Breitband-PLC-Technik auf europäischer Ebene abgeschlossen ist. Sie umfasst ein technisches Handbuch, das sich auf Regelungen in anderen Ländern und auf Erfahrungen aus den Feldversuchen stützt. Es enthält unter anderem die gesetzlichen und technischen Bestimmungen, die Empfehlungen für Hersteller, Verkäufer und Wiederverkäufer von PLC-Anlagen sowie die Massnahmen und Verantwortlichkeiten im Störfall. Die erste Konzession, mit der die kommerzielle Nutzung der PLC-Technologie möglich ist, wurde im September 2001 einem Elektrizitätsunternehmen erteilt.
- Der zweite Schritt der Schweizer PLC-Regulierung hängt von den Fortschritten der Standardisierungsarbeiten in den relevanten europäischen Gremien ab; denn die definitive Lösung, die den nationalen Regulierungsansatz zu gegebener Zeit ersetzen soll, wird auf harmonisierten Normen beruhen. Dazu müssen von den Standardisierungsgremien CEN/CENELEC, CEPT/ERC und ETSI noch Kriterien wie Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Frequenzspektrumsfragen und allgemeine Systemaspekte grundlegend behandelt werden. Der Vollzug des zweiten Regulierungsschrittes ist daher zurzeit noch nicht abzusehen (siehe auch unter «Frequenzmanagement, NIS-Verordnung»).

[www.bakom.ch/de/geraete/technik/plc/index.html](http://www.bakom.ch/de/geraete/technik/plc/index.html)

### Neues Informatiksystem KOS-FUNK

Mit dem System KOS-FUNK wird ein wichtiger Teil der Informationstechnik-Architektur des BAKOM umgesetzt. Die Verwaltung der Funkkonzessionen und Fernmeldeanlagen wird umgestellt, und die alten Anwendungen werden ersetzt. Damit verfügt das Amt über einen professionellen Informatiksupport bei der Verwaltung der Geschäfte. Durch dessen Flexibilität sind neue Erweiterungen einfach zu integrieren. Das neue System wird Anfang Januar 2002 in Betrieb genommen.

## Frequenzmanagement

Das Berichtsjahr war geprägt von den vielfältigen Arbeiten, die aus der Umsetzung der Verordnung über nichtionisierende Strahlung (NISV) hervorgegangen sind. Einen weiteren Schwerpunkt bildeten Rundfunkthemen. Hinzu kamen erste Schritte in die digitale Zukunft und die Optimierung der bestehenden UKW-Versorgung. Abteilungsintern standen die Effizienzsteigerung mit den Reorganisationsen in den Bereichen Radio Monitoring und Rundfunk im Vordergrund.

### Kompetenzzentrum Funktechnologie

Im Hinblick auf den Übergang vom analogen zum digitalen Rundfunk wurde in Zusammenarbeit mit der Hochschule für Technik und Architektur Biel die Simulations-Software CovCAD entwickelt, mit der sich die Auswirkungen von Migrationsszenarien überprüfen lassen (siehe auch unter «Radio und Fernsehen, Digital Video Broadcasting [DVB]»).

Das BAKOM arbeitete weiter in internationalen Gremien der UIT, CEPT und EBU mit. So unter anderem mit folgenden Beiträgen:

- Wissenschaftliche Untersuchung des neuen Wellenausbreitungs-Modells der UIT
- Mitarbeit im Entwicklungsteam SEAMCAT der CEPT (Statistikwerkzeug zur Interferenzberechnung)
- Beiträge zu den CEPT-Kompatibilitätsstudien über Bluetooth und UWB-Systeme unter 6 GHz (Ultra-Wide-Band-Technology) in Zusammenarbeit mit der EPFL
- Rahmenbedingungen und Empfehlungen für die Koordination der UMTS-Mobilfunknetze an den Landesgrenzen nach dem «Codesharing»-Verfahren sowie Beiträge über die Anbindung von UMTS/GSM-Basisstationen mittels Richtfunk für die CEPT

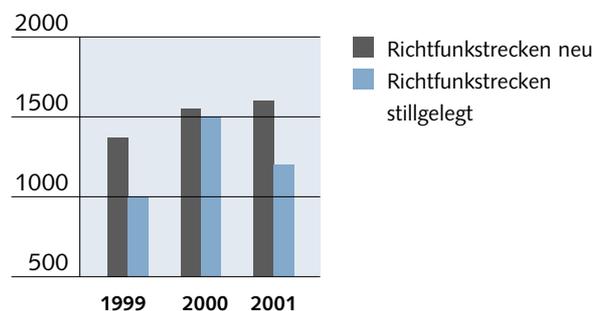
### Frequenzzuteilung

Für den Mobilfunk haben wir mit den Nachbarverwaltungen die Regeln für die Nutzung des UMTS-Spektrums ausgehandelt. Zusätzliche Abkommen, die direkte Absprachen zwischen den Betreibern ermöglichen, führen zu mehr Flexibilität bei der Frequenznutzung. Der Ausbau der GSM-Netze wird weiter vorangetrieben. So wurden Ende

November 2001 dem BAKOM 82'018 Basisstationen an 6724 Standorten gemeldet.

Nach wie vor attraktiv ist der UKW-Rundfunk. Mit der Ausstellung von je 17 neuen Konzessionsanhängen für die SRG und private Veranstalter, der Konzessionierung von 54 Kurzveranstaltungen sowie der Verbesserung der Versorgungssituation für bestehende Radioveranstalter in der West-, der Zentral- und Ostschweiz sowie im Raum Zürich, konnte der bundesrätliche Auftrag erfüllt werden. In der Westschweiz erfolgte im Dezember 2001 zudem eine grosse Frequenzumstellung, die von Genf bis Bern erhebliche Veränderungen mit sich brachte. In Zusammenarbeit mit den Veranstaltern wurde eine neue Messmethode für die Empfangsbeurteilung entwickelt. Eine Expertengruppe erarbeitet zudem Empfehlungen zur Optimierung der UKW-Frequenznutzung (siehe auch unter «Radio und Fernsehen, Lokaler und regionaler Rundfunk»).

Der Boom bei den drahtlosen Teilnehmeranschlüssen (Fixed Wireless Access) blieb vorerst aus. Die Nachfrage nach klassischen Richtfunkfrequenzen, insbesondere für die Anspeisung von Mobilfunk-Basisstationen, ist dagegen sehr gross. Für den 28-GHz-Bereich wurde ein neues Zuteilungsverfahren angewandt. Somit können die Betreiber die Frequenzzuteilung selbständig vornehmen. Die Anforderungen an die Frequenzzuteilung sind wegen der starken Verdichtung der Richtfunknetze beträchtlich gestiegen. 2001 wurden mit der klassischen Methode der Einzelfrequenzzuteilung 1600 neue Richtfunkstrecken vergeben. Zum Schutz dieser Strecken wurden mit dem Ausland 1066 Strecken koordiniert und 575 ausländische Koordinationsanfragen bearbeitet. 1200 Richtfunkstrecken wurden von den Betreibern stillgelegt.



## Schlüsselprojekte

### Umsetzung der NIS-Verordnung

Auch im Jahr 2001 ergaben sich zahlreiche Unklarheiten im Vollzug der Verordnung über die nichtionisierende Strahlung (NISV). Erschwerend kam dazu, dass verschiedene Interessenverbände bereits Revisionen der Verordnung forderten. Das Kompetenzzentrum EMV/EMVU hatte dabei die schwierige und politisch heikle Rolle, in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) Glaubensfragen und Wunschenken in Bezug auf die technischen und wirtschaftlichen Realitäten abzugrenzen und Irrtümer zu widerlegen. So wurde das so genannte Salzburger Modell hinterfragt und sein Gehalt mit Berechnungen und Messungen verifiziert. Auf Ersuchen kantonaler und kommunaler Amtsstellen wurden Nachberechnungen oder Messungen an Einzelobjekten durchgeführt. Auf diese Weise konnten viele Konflikte entschärft werden. Mit Erfolg wurde der Kataster realisiert, welcher der Bevölkerung via Internet eine transparente und klare Information zu den Antennenstandorten in der Schweiz vermittelt.

[www.bakom.ch/de/funk/freq\\_nutzung/standorte/index.html](http://www.bakom.ch/de/funk/freq_nutzung/standorte/index.html)

Als neue Herausforderung erwies sich die PLC-Technologie, fehlen hier doch bislang allgemein anerkannte und aussagekräftige Mess- und Berechnungsmethoden (siehe auch unter «Funkkonzessionen und Anlagen, Powerline Communications [PLC]»).

### Radio Monitoring

Die Reorganisation des Radio Monitoring, verbunden mit der Reduktion von Aussenstellen und der Zentralisierung in Biel im Jahre 2004, schreitet planmässig voran. Die Möglichkeit der Synergienutzung wurde im Tessin bereits realisiert. In Gudo wurden die Aussenstellen des Radio Monitoring und der Marktüberwachung für die Südschweiz zusammengelegt. Ebenso wurde die Leitung des Radio Monitoring für die französischsprachige Schweiz in Châtonnaye FR konzentriert.

### Satelliten-Monitoring

Die Bedeutung der Kommunikation via Satellit nimmt stetig zu, zugleich aber auch die Gefahr von Störungen und Piraterie. Die finanziellen und personellen Aufwendungen für eine wirksame Qualitätskontrolle des Satellitenbereichs übersteigen die Möglichkeiten der Schweiz bei weitem. Das Frequenzmanagement erarbeitete deshalb im Berichtsjahr eine tragfähige Kooperation mit der deutschen Regulierungsbehörde und wirkte gleichzeitig erfolgreich darauf hin, die Zusammenarbeit im Satelliten-Monitoring künftig im gesamteuropäischen Rahmen zu institutionalisieren.

### Störungsmeldungen beim Radio Monitoring

Jahr	1999	2000	2001
Störungsmeldungen	530	511	585

Im Jahr 2001 für die Störungsbehebung aufgewandte Stunden: 7'580 (davon 55% FA, 40% RTV, 5% TC).

### Migration Rundfunk analog-digital

Der Termin für die Ablösung des analogen Rundfunks durch digitale Verbreitungstechnologien steht derzeit noch nicht fest, gesichert ist lediglich, dass sie stattfinden wird. Für die vorgesehenen Planungskonferenzen im Rahmen der CEPT und der UIT erstellten wir eine sorgfältige Bedarfsplanung, technische Modelle und realistische Ablöseszenarien. Das Frequenzmanagement widmete sich im Rahmen einer speziellen Projektorganisation diesen umfangreichen technischen Arbeiten, in enger Zusammenarbeit mit den Fachleuten der Medienpolitik und den Marktteilnehmern. Dabei musste den juristischen Aspekten in einer Weise Rechnung getragen werden, dass der strategische und taktische Verhandlungsspielraum, die komplexen Prozeduren und Formalitäten zuverlässig beurteilt werden können.

Für die im Jahr 2002 stattfindende Planungstagung für den digitalen Sprachrundfunk DAB-T im L-Band haben wir die Bedürfnisse der Schweiz und Liechtensteins eingegeben.

Wir arbeiten bereits intensiv an der Vorbereitung der europäischen Planungskonferenzen in den Jahren 2004 und 2005 (evtl. 2006) für den Wechsel vom analogen zum digitalen Fernsehen. Das Frequenzmanagement hat hier die für die Schweiz in Frage kommenden Planungsparameter festzulegen und mögliche Migrationsszenarien zu erarbeiten (siehe auch unter «Radio und Fernsehen, Digital Video Broadcasting [DVB]» sowie «Digital Audio Broadcasting [DAB]»).

#### **Reorganisation der CEPT**

Für die Schweiz ist die CEPT als Forum für die multilaterale Zusammenarbeit, insbesondere im Bereich des Frequenzmanagements, von entscheidender Bedeutung. Wir haben deshalb die 2001 zielstrebig durchgeführte Reorganisation der CEPT aktiv mitgestaltet. Der Reformprozess wird im Jahr 2002 abgeschlossen. Der ERO-Rat muss das revidierte ERO-Übereinkommen genehmigen und zur Unterzeichnung auflegen. Zudem sind Inhalt und Struktur der künftigen Aktivitäten des ECC neu festzulegen. Der Schweiz wurde das Mandat übertragen, die zu diesem Zweck gebildete Arbeitsgruppe zu leiten.

(Siehe auch unter «Internationales, CEPT»)

[www.bakom.ch/de/funk/freq\\_nutzung/itu\\_cept/index.html](http://www.bakom.ch/de/funk/freq_nutzung/itu_cept/index.html)

#### **Weltfunkkonferenz WRC-2000**

Die an der WRC-2000 in Istanbul erreichten Resultate wurden in Bezug auf ihre Auswirkungen auf die Schweiz analysiert und bei der Revision des Nationalen Frequenzzuweisungsplans (NaFZ) vom Juli 2001 in der Schweiz berücksichtigt. Die Ratifizierung der Schlussakte der Konferenz wurde vorbereitet. Der Antrag zur Ratifizierung wird dem Bundesrat Anfang 2002 unterbreitet.

---

## Internationales

---

Auf internationaler Ebene hat sich das BAKOM im Jahre 2001 intensiv für den Zuschlag des UIT-Weltgipfels über die Informationsgesellschaft eingesetzt, mit Erfolg. Daneben wurden die Reformbestrebungen der einzelnen internationalen Organisationen, wie der UIT und der CEPT, aktiv unterstützt und teilweise zum Abschluss gebracht.

[www.bakom.ch/de/amt/internationales/willkommen/index.html](http://www.bakom.ch/de/amt/internationales/willkommen/index.html)

### CEPT

Im Berichtsjahr konzentrierte sich die internationale Tätigkeit des BAKOM im Rahmen der CEPT auf die Reform dieser Organisation. Die CEPT hat beschlossen, die zwei Ausschüsse (ERC und ECTRA) im neuen Electronic Communications Committee (ECC) zusammenzufassen und die bestehende Struktur mit zwei Büros (ERO und ETO) durch ein neues ständiges Büro zu ersetzen. Dazu ist eine Änderung des ERO-Übereinkommens notwendig. Im Zusammenhang mit der Revision des Übereinkommens fand ein reger Austausch mit der Direktion für Völkerrecht (DV) des EDA statt. Geprüft wurden insbesondere die Modalitäten der Anpassung des Übereinkommens sowie deren Auswirkungen auf die CEPT.

(Siehe auch unter «Frequenzmanagement, Reorganisation der CEPT».)

[www.bakom.ch/de/amt/internationales/taetigkeit/cept/index.html](http://www.bakom.ch/de/amt/internationales/taetigkeit/cept/index.html)

### WTO

Mit dem SECO und dem Bundesamt für Kultur (BAK) sowie mit Vertretern der Fernsehveranstalter haben wir ein Schweizer Papier ausgearbeitet, das zu Beginn 2001 bei den WTO-Verhandlungen in Genf eingereicht wurde.

Mit diesem Dokument wollten wir die Situation entschärfen, um in der WTO eine entspannte und überlegte Diskussion über den Bereich der audiovisuellen Dienste zu führen. Das Dokument löste unterschiedliche Reaktionen aus. Derzeit prüfen die betroffenen Bundesämter die Frage der Einbringung eines Papiers über die Schweizer Position.

### Europarat

Das Übereinkommen über den rechtlichen Schutz von zugangskontrollierten Diensten und von Zugangskontrolldiensten wurde am 24. Januar 2001 zur Signatur aufgelegt und von der Schweiz am 15. Juni 2001 unterzeichnet. Das BAKOM bereitet gegenwärtig das Ratifizierungsverfahren für dieses Übereinkommen vor.

Das Übereinkommen über den Schutz des audiovisuellen Erbes und dessen Protokoll wurden am 8. November 2001 an der 109. Sitzung des Ministerrates in Strassburg zur Unterzeichnung aufgelegt. Das BAKOM prüft zusammen mit dem BAK die Frage der Unterzeichnung und Ratifizierung dieses Übereinkommens.

Der Leitungsausschuss für Massenkommunikationsmittel (CDMM) wurde im Berichtsjahr reorganisiert. Die Anzahl der Expertengruppen und -ausschüsse wurde auf je drei verringert. Im Jahr 2001 wurde ein Vertreter des BAKOM für ein zweijähriges Mandat in das Büro des CDMM gewählt. Dadurch kann die Schweiz die Ausrichtung der Arbeiten des Ausschusses aktiv mitgestalten.

[www.bakom.ch/de/amt/internationales/taetigkeit/europarat/index.html](http://www.bakom.ch/de/amt/internationales/taetigkeit/europarat/index.html)

## UIT

Der Verwaltungsrat der Internationalen Fernmeldeunion (UIT) entschied im Juni 2001, einen Weltgipfel über die Informationsgesellschaft (WSIS) durchzuführen. Die UIT wird diesen Gipfel in zwei Phasen organisieren. An der ersten Weltkonferenz im Dezember 2003 in Genf werden die Regierungschefs eine politische Erklärung und einen Aktionsplan verabschieden. An der zwei Jahre später in Tunis geplanten Nachfolgekonzferenz soll über die Umsetzung der Resultate von Genf diskutiert und über eventuelle weitere Massnahmen entschieden werden.

Der WSIS wird unter dem Patronat des UNO-Generalsekretariates durchgeführt und alle wichtigen Themen der Informationsgesellschaft beinhalten. Ziel des WSIS ist, die mannigfachen Strategien und Aktivitäten im Bereich der Informationsgesellschaft weltweit zu harmonisieren, auch die Entwicklungsländer an den Vorteilen der neuen Technologien teilhaben zu lassen und langfristig den «Digital Divide» zu überwinden. Das BAKOM wurde vom Bundesrat mit der Koordination der schweizerischen Unterstützungsarbeiten innerhalb und ausserhalb der Bundesverwaltung beauftragt. Dem BAKOM angegliedert wurde das schweizerische Sekretariat in Genf für die logistische Unterstützung der UIT-Vorbereitungsarbeiten für den WSIS03.

[www.bakom.ch/de/amt/internationales/taetigkeit/uit/index.html](http://www.bakom.ch/de/amt/internationales/taetigkeit/uit/index.html)

## TV5

Die fünf für TV5 zuständigen Minister beschlossen, die Verwaltung der weltweiten Verbreitung der Programme von TV5 in der Einheit TV5 Monde zusammenzufassen. Eine Ausnahme bildet Kanada, wo nach wie vor das «Consortium de télévision Québec Canada» für die Ausstrahlung zuständig ist. Durch diese an der Ministerkonferenz von Vevey im Jahr 2000 eingeleitete Reorganisation erhielt der multilaterale frankophone Veranstalter neue Impulse und eine gelockerte Struktur. Im Berichtsjahr hielt die Schweiz an ihrer Absicht fest, weitere Vereinfachungen der Organisations- und Entscheidungsstrukturen von TV5 zu prüfen. Dazu gehört insbesondere eine Reduzierung der Anzahl Ministersitzungen.

[www.bakom.ch/de/amt/internationales/taetigkeit/tv5/index.html](http://www.bakom.ch/de/amt/internationales/taetigkeit/tv5/index.html)

## M6

In diesem Jahr setzte sich das BAKOM dafür ein, den französischen TV-Sender M6 an der Ausstrahlung eines Schweizer Werbefensters in der Romandie ohne entsprechende Programmleistungen zu hindern. Zusammen mit dem Departement für auswärtige Angelegenheiten (EDA) intervenierten wir mehrmals mit Nachdruck beim Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA) und bei den französischen politischen Behörden. Ein solches Werbefenster würde den mit einem beschränkten wirtschaftlichen Potenzial ausgestatteten Westschweizer Markt bedrohen und zu einer Verarmung der kulturellen Vielfalt führen.

### Mission in Brüssel

Die Stationierung von BAKOM-Mitarbeitern bei der schweizerischen Mission in den Europäischen Gemeinschaften in Brüssel erwies sich auch im Berichtsjahr als sehr wertvoll. Unsere seit September 1998 in Brüssel tätige Mitarbeiterin wurde im Rahmen einer Jobrotation durch einen weiteren Mitarbeiter des Dienstes International Relations Mitte Jahr abgelöst. Unsere Mitarbeiter konnten ihre guten Kontakte zu den verschiedenen Diensten der EU-Kommission festigen und leisteten wichtige Arbeiten in Bezug auf die Koordination und die Informationsbeschaffung. Besonders wertvoll war ihre Tätigkeit sowohl im Bereich der Regulierung des schweizerischen Telecommarktes als auch bei der Vorbereitung der Verhandlungen zwischen der Schweiz und der EU-Kommission, wo es um den Wiederbeitritt der Schweiz zum Programm MEDIA ging.

### OECD

Der Direktor nahm zu Jahresbeginn an einer unter der Schirmherrschaft der OECD in Dubai veranstalteten internationalen Konferenz über den E-Commerce teil. Er äusserte sich zum Thema der Öffnung des Fernmeldemarkts in den aufstrebenden Ländern im Hinblick auf einen besseren Zugang zu den Diensten der Informationsgesellschaft.

Das BAKOM beteiligte sich an mehreren Studien der Organisation in Paris etwa zum Stand der Liberalisierung oder zur Entwicklung des Breitbandmarktes in den Mitgliedsländern. Wenn dabei die Schweiz auch insgesamt im Vergleich relativ gut dasteht, so kann in unserem Land doch ein Handlungsbedarf insbesondere im Bereich des Wettbewerbes beim Anschlussnetz ausgemacht werden.

[www.bakom.ch/de/amt/internationales/news/  
version8/unterseite6/index.html](http://www.bakom.ch/de/amt/internationales/news/version8/unterseite6/index.html)

## Ausblick

In wirtschaftlich schwierigen Zeiten werden an das BAKOM als Regulator und Bundesamt erhöhte Anforderungen gestellt. Es hat dafür zu sorgen, dass der Markt weiterhin spielt, das heisst, dass zugunsten des Wirtschaftsstandortes Schweiz sowie der Konsumenten und Konsumentinnen Konkurrenz besteht. In dieser Situation ist das Amt besonders gefordert. Zu unseren Aufgaben gehört es, den Markt aufmerksam zu beobachten, Trends vorherzusehen und kritisch zu beurteilen. Wir müssen uns ständig die Frage stellen: «Was will der Konsument, die Konsumentin?»

Es gilt aber auch, ein «Rosinenpicken» zu verhindern. Dort, wo der Markt nicht spielt, steht vor allem die Gewährleistung der Grundversorgung bzw. des Service Public im Vordergrund.

Im Bereich der elektronischen Medien werden wir mit der Botschaft zum Radio- und Fernsehgesetz die Voraussetzungen dafür schaffen, dass ein starker Service Public der Konkurrenz aus dem Ausland effizient begegnen kann.

So weit möglich, soll das Angebot der privaten Fernsehveranstalter aufrechterhalten werden. Tatsache bleibt aber, dass unsere sprachregionalen Märkte im Vergleich mit dem Ausland Lokalmärkte sind. Hier werden die Veranstalter vermehrt zusammenarbeiten müssen, um die teure Programmproduktion finanzieren zu können. Die privaten (UKW-)Radioveranstalter können mit einer gewissen Bestandesgarantie rechnen. Bis zum In-Kraft-Treten des neuen Radio- und Fernsehgesetzes wird der Bundesrat nur gezielte Gebietsanpassungen bewilligen.

In der Telekommunikation wird die Eidgenössische Kommunikationskommission (ComCom) die Konzession für die Grundversorgung erteilen. Konsumenten und Konsumentinnen werden weiterhin von einer im Vergleich zum Ausland ausgezeichneten Grundversorgung mit Fernmeldediensten rechnen können.

Um der gestiegenen Nachfrage nach Rufnummern entsprechen zu können, ist seit Ostern in der Schweiz auch im Lokalnetz die Eingabe der Vorwahl notwendig. Die bestehenden Rufnummern ändern sich nicht. Eine einfache Lösung im Interesse aller. Auf diese Weise werden mehrere

Millionen neuer Nummern frei, die von den bestehenden und neuen Fernmeldeanbietern eingesetzt werden können. Dadurch werden hoffentlich auch neue Dienstleistungen zugunsten von Wirtschaft und Privatpersonen möglich.

Wir werden unsere Arbeiten im Rahmen der Informationsgesellschaft kritisch hinterfragen. Wir werden dem Bundesrat Bericht über die bisherigen Tätigkeiten erstatten und einen Entscheid über unsere zukünftige Koordinationsfunktion einholen.

Das BAKOM beschäftigt sich aber auch auf globaler Ebene mit der Informationsgesellschaft. Wir werden die Internationale Fernmeldeunion (UIT) tatkräftig unterstützen, damit der Weltgipfel über die Informationsgesellschaft 2003 in Genf ein Erfolg wird.

Die EU revidiert zurzeit den gesamten Telecom-Rechtsrahmen. In diesem Zusammenhang hat das Europäische Parlament am 12. Dezember 2001 vier neue Richtlinien (Rahmen-, Grundversorgungs-, Zusammenschaltungs- und Genehmigungsrichtlinie) verabschiedet. Zu diesem Paket gehört auch die bereits geltende Entbündelungsverordnung. Das Fernmeldegesetz (FMG) muss diesen Entwicklungen angepasst werden, die Vorbereitungen für eine Revision laufen. Es ist geplant, im Sommer 2002 einen ersten Revisionsentwurf in die Vernehmlassung zu geben und die Antworten im Herbst auszuwerten.

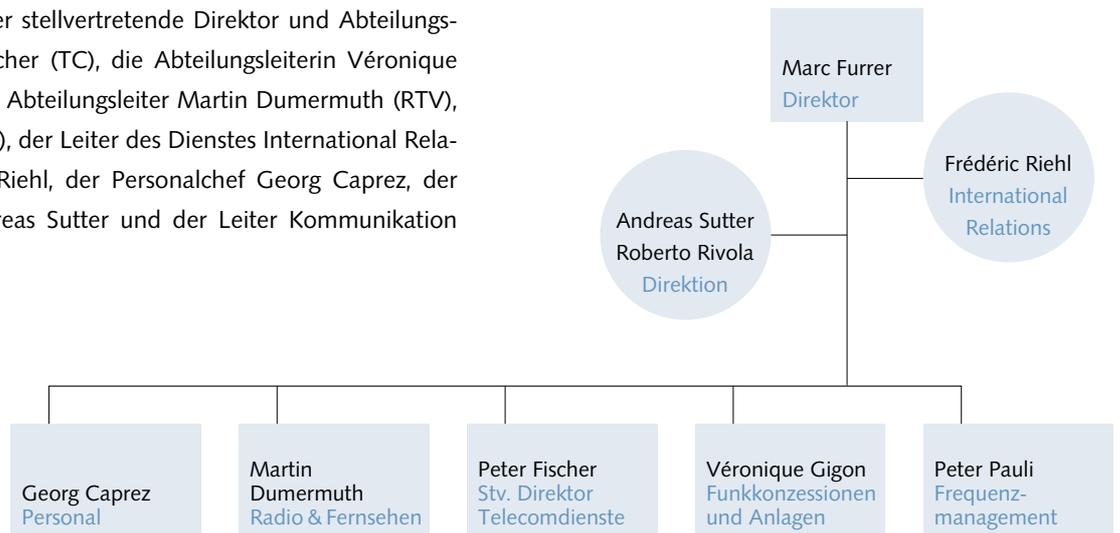
Wirtschaft und Bevölkerung verlangen nach Mobilkommunikation. Dies bedeutet programmierte Konflikte beim Infrastrukturaufbau. Wir werden unsere vermittelnde Rolle zwischen den verschiedenen Akteuren weiterhin wahrnehmen. Das Schwergewicht liegt dabei auf dem Wunsch, Lösungen zu ermöglichen, und nicht, sie zu verhindern.

Fernmeldeanlagen sollen im Interesse der Wirtschaft und der Konsumenten und Konsumentinnen auf einfache Art und Weise im Markt eingeführt werden. Wir werden die Marktteilnehmer weiterhin über die neuen vereinfachten Marktzugangsverfahren informieren, aber auch erste Nachweiskontrollen durchführen.

# Personal

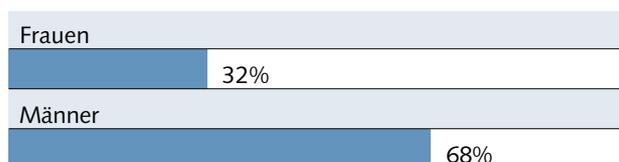
## Geschäftsleitung

Der Geschäftsleitung des BAKOM gehören an: der Direktor Marc Furrer, der stellvertretende Direktor und Abteilungsleiter Peter Fischer (TC), die Abteilungsleiterin Véronique Gigon (FA), die Abteilungsleiter Martin Dumermuth (RTV), Peter Pauli (FM), der Leiter des Dienstes International Relations Frédéric Riehl, der Personalchef Georg Caprez, der Stabschef Andreas Sutter und der Leiter Kommunikation Roberto Rivola.



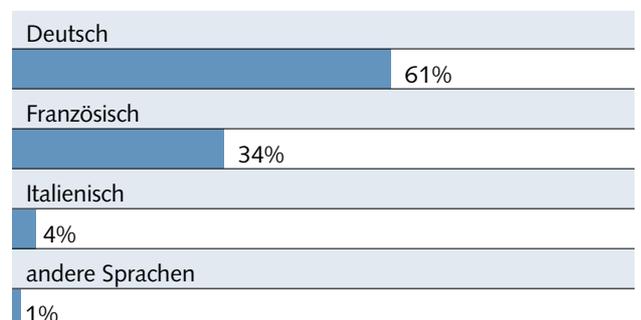
## Frauenanteil

Wir beschäftigten im Berichtsjahr 298 Personen, davon 94 Frauen. Dies entspricht einem Anteil von 32%.



## Sprachverteilung

Rund 61% der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind deutscher, 34% französischer und 4% italienischer Muttersprache. Andere Sprachen wie zum Beispiel Arabisch, Englisch, Laotisch, Portugiesisch und Spanisch sind mit rund 1% vertreten.



### Berufsgattung

37% der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben unterschiedliche (inkl. akademische) Ausbildungen, 23% besitzen einen technischen Abschluss (ETH, HTL oder FH), 18% verfügen über einen kaufmännischen Abschluss, 15% haben ein Jus-Studium absolviert und rund 4% verfügen über einen BWL-Abschluss (Uni/FH).

unterschiedliche (inkl. akademische) Ausbildungen	37%
technischer Abschluss (ETH, HTL oder FH)	23%
kaufmännischer Abschluss	18%
Jus-Studium	15%
BWL-Abschluss (Uni/FH)	4%
Diverse	3%

Im Jahr 2001 beschäftigten wir drei Lehrlinge mit dem Berufsziel Mediamatik. Seit 2001 werden pro Lehrjahr jeweils zwei Jugendliche in Mediamatik ausgebildet. 2003 werden es deshalb gleichzeitig sechs Lehrlinge sein.

Einen Kommentar zur Personalpolitik finden Sie im Führungsbericht.

Jahr	2001	2002	2003
1. Lehrjahr	2	2	2
2. Lehrjahr	1	2	2
3. Lehrjahr	0	1	2
Total	3	5	6

# Finanzen

Im Rahmen des Leistungsauftrages von 2001 bis 2003 hatte sich das BAKOM für das Jahr 2001 zusätzlich zur Sparvorgabe des Parlamentes von 4,5 Millionen Franken zu weiteren Kostensenkungsmassnahmen von 1 Million Franken verpflichtet, was die Sparvorgabe auf insgesamt 5,5 Millionen Franken erhöhte. Dieses anspruchsvolle Ziel haben wir klar erreicht und sogar mit 0,2 Millionen Franken unterboten (inklusive übertragener Kreditreste von 1,9 Millionen Franken).

## Ausgaben

Seit das BAKOM mit Leistungsauftrag und Globalbudget geführt wird, hat sich das Kostenbewusstsein stetig erhöht. So wurden die Leistungen im Jahr 2001 wieder mit einem konsequent tiefen Personalbestand erbracht. Die Erhöhung der Personalausgaben um 2,2 Millionen Franken gegenüber dem Jahr 2000 ergab sich vor allem aus der Teuerung und der allgemeinen Lohnentwicklung. Die Sachausgaben sind überdies um 0,9 Millionen Franken niedriger als im Vorjahr. Einen weiteren positiven Aspekt der Globalbudgetierung, nämlich die Möglichkeit der Übertragung von Kreditresten, konnten wir im Jahr 2001 erstmals nutzen. So haben wir 1,9 Millionen Franken, welche wir in Projekten, die verzögert (z.B. durch eine WTO-Ausschreibung) oder verschoben wurden, nicht ausgeben konnten, als zusätzlichen Kredit auf das Jahr 2002 übertragen.

## Einnahmen

Die Verwaltungseinnahmen (Erlöse BAKOM) sind im Vergleich zum Vorjahr um rund ein Drittel zurückgegangen, was darauf zurückzuführen ist, dass die Tarifreform des Jahres 2000 seit dem Inkrafttreten der neuen Verwaltungsgebühren am 1. Januar 2001 zum Tragen kommt.

Aufgrund der Daten aus der Kosten- und Leistungsrechnung war ersichtlich geworden, dass einige Verwaltungsgebühren nicht mehr dem Kostendeckungsprinzip entsprachen, was uns dazu veranlasste, die Kostenallokation bezüglich der einzelnen Produkte zu optimieren. Zudem wurden Leistungen, die nicht in einem unmittelbaren Zusammenhang mit den drei Produktgruppen stehen und im Auftrag des Bundes erbracht werden, separiert. Die auf dieser Grundlage angepassten Verwaltungsgebühren führen nun dazu, dass die Kunden des BAKOM seit 2001 Gebühren bezahlen, die auf den tatsächlich von ihnen verursachten Kosten beruhen. Dieser Umstand ist auch an den veränderten Kostendeckungsgraden der einzelnen Produktgruppen ersichtlich.

Die grossen Abweichungen im Bereich der Transfereinnahmen (Einnahmen für den Bund) sind hauptsächlich auf die recht unterschiedlichen Ergebnisse der beiden in den Jahren 2000 und 2001 durchgeführten Auktionen zurückzuführen (2000 WLL-Auktion und 2001 UMTS-Auktion). Hierbei muss auch beachtet werden, dass es sich bei diesen Auktionen um punktuelle Ereignisse gehandelt hat, die in den nächsten Jahren nicht wieder auftreten.

Der Rückgang der übrigen Konzessionsgebühren für Funknetze und Satellitenfunknetze ist ein weiteres Ergebnis der Tarifreform des Jahres 2000. Da die Konzessionsgebühren in den Bereichen Betriebs- und Satellitenfunk im europäischen Vergleich sehr hoch waren, wurden sie, ebenfalls mit Wirkung ab 2001, stark reduziert.

## Rechnung BAKOM

### Finanzielle Entwicklung im Zeitraum 1999–2001

Jahr	1999	2000	2001	Abweichung zum	%
(Mio. CHF)	(Mio. CHF)	(Mio. CHF)	(Mio. CHF)	Vorjahr (Mio. CHF)	
<b>I Ausgaben Finanzrechnung (inkl. ComCom)</b>					
Personalaufwand	34,0	33,0	35,2	2,2	7,0
Sachausgaben	14,5	20,4	19,5	-0,9	-4,0
Kreditübertragung aufs Jahr 2002			1,9		
<b>Total</b>	<b>48,5</b>	<b>53,4</b>	<b>56,6</b>	<b>3,2</b>	<b>6,0</b>
<b>II In der Bundesverwaltung bezogene Leistungen</b>					
	5,9	5,4	4,4	-1,0	-19,0
<b>III Kalkulatorische Kosten</b>					
	4,8	3,4	3,6	0,2	6,0
./. im Finanzaufwand enthaltene Investitionen	-4,3	-4,5	-5,9	-1,4	31,0
./. Kreditübertragung			-1,9	-1,9	
<b>Kosten BAKOM Total I–III</b>	<b>54,9</b>	<b>57,7</b>	<b>56,8</b>	<b>-0,9</b>	<b>-2,0</b>
<b>IV Verwaltungseinnahmen (inkl. ComCom)</b>					
Verwaltungsgebühren	49,6	52,5	30,3	-22,2	-42,0
Verwaltungsanteil RTV-Empfangsgebühren	7,5	8,5	10,9	2,4	28,0
<b>Total</b>	<b>57,1</b>	<b>61,0</b>	<b>41,2</b>	<b>-19,8</b>	<b>-32,0</b>
<b>Kostendeckungsgrad in %</b>	<b>104,0</b>	<b>105,7</b>	<b>72,5</b>		

### Erfüllung der Sparvorgabe gemäss Leistungsauftrag

Jahr	1999	2000	2001
(Mio. CHF)	(Mio. CHF)	(Mio. CHF)	(Mio. CHF)
<b>Ursprünglicher Finanzplan (29.09.1997)</b>	60,2	64,3	64,8
./. Ausgabenreduktion Sparvorgabe	-1,5	-3,1	-4,5
./. zusätzliche Kostensenkungsmassnahmen	0	0	-1,0
./. sonstige Korrekturen	0	0	-2,5
<b>Finanzieller Rahmen gemäss Vorgabe</b>	<b>58,7</b>	<b>61,2</b>	<b>56,8</b>
./. Ausgaben gemäss Jahresabschluss	48,5	53,4	56,6
<b>Minderausgaben nach Sparvorgabe</b>	<b>10,2</b>	<b>7,8</b>	<b>0,2</b>

## Ergebnisse je Produktgruppe

	Jahr	1999	2000	2001	Abweichung zum	%
	(Mio. CHF)	(Mio. CHF)	(Mio. CHF)	(Mio. CHF)	Vorjahr (Mio. CHF)	
<b>Telecomdienste</b>						
Kosten		18,7	21,4	19,3	-2,1	-10,0
Erlöse		30,1	33,7	16,7	-17,0	-50,0
<b>Kostendeckungsgrad in %</b>		<b>161,0</b>	<b>157,0</b>	<b>87,0</b>		
<b>Radio und Fernsehen</b>						
Kosten		14,0	14,4	16,9	2,5	17,0
Erlöse		8,4	9,5	10,9	1,4	15,0
<b>Kostendeckungsgrad in %</b>		<b>60,0</b>	<b>66,0</b>	<b>64,0</b>		
<b>Funkkonzessionen und Anlagen</b>						
Kosten		22,2	21,8	20,5	-1,3	-6,0
Erlöse		18,6	17,8	13,5	-4,3	-24,0
<b>Kostendeckungsgrad in %</b>		<b>84,0</b>	<b>82,0</b>	<b>66,0</b>		

## Transfereinnahmen

	Jahr	1999	2000	2001	Abweichung zum	%
	(Mio. CHF)	(Mio. CHF)	(Mio. CHF)	(Mio. CHF)	Vorjahr (Mio. CHF)	
Konzessionsgebühren aus Auktionen (WLL, UMTS)		0	581,1	205,0	-376,1	-65,0
übrige Konzessionsgebühren für Funknetze und Satellitenfunknetze		22,8	28,7	12,2	-16,5	-57,0
Konzessionsabgaben aus Veranstaltung und Weiterverbreitung von Radio- und Fernsehprogrammen		2,9	4,8	4,5	-0,3	-6,0
Erträge aus Verwaltungsstrafverfahren		0,7	1,3	0,1	-1,2	-1,3
<b>Total</b>		<b>26,4</b>	<b>615,9</b>	<b>221,8</b>	<b>-394,1</b>	<b>-615,9</b>

# Anhang

Direktion (DIR)	Name	E-Mail	Telefon
Direktor	Marc Furrer	Marc.Furrer@bakom.admin.ch	032 327 55 01
Stabschef	Andreas Sutter	Andreas.Sutter@bakom.admin.ch	032 327 55 03
Leiter Kommunikation	Roberto Rivola	Roberto.Rivola@bakom.admin.ch	032 327 55 50

## International Relations (IR)

Leiter und Vizedirektor	Frédéric Riehl	Frederic.Riehl@bakom.admin.ch	032 327 54 54
-------------------------	----------------	-------------------------------	---------------

## Betriebswirtschaft und Organisation (BO)

Finanzen und Rechnungswesen	Christine Fuchs	Christine.Fuchs@bakom.admin.ch	032 327 57 07
Personal	Georg Caprez	Georg.Caprez@bakom.admin.ch	032 327 55 15
Logistik	Peter Lendenmann	Peter.Lendenmann@bakom.admin.ch	032 327 54 56
Informatik	Bruno Frutiger	Bruno.Frutiger@bakom.admin.ch	032 327 55 20

## Radio und Fernsehen (RTV)

Leiter und Vizedirektor	Martin Dumermuth	Martin.Dumermuth@bakom.admin.ch	032 327 55 45
Medien national und international	Peter Marti	Peter.Marti@bakom.admin.ch	032 327 55 44
Medien lokal und Weiterverbreitung	Marcel Regnotto	Marcel.Regnotto@bakom.admin.ch	032 327 55 35
Dienst Aufsicht Radio und Fernsehen	Carole Gerber	Carole.Gerber@bakom.admin.ch	032 327 54 49

## Telecomdienste (TC)

Leiter und stellvertretender Direktor	Peter Fischer	Peter.Fischer@bakom.admin.ch	032 327 55 99
Politik und Planung	Matthias Ramsauer	Matthias.Ramsauer@bakom.admin.ch	032 327 55 10
Festnetzdienste und Grundversorgung	Armin Blum	Armin.Blum@bakom.admin.ch	032 327 55 79
Mobil- und Satellitenfunkdienste	René Dönni	Rene.Doenni@bakom.admin.ch	032 327 55 43
Nummerierung und Adressierung	François Maurer	Francois.Maurer@bakom.admin.ch	032 327 55 76

## Funkkonzessionen und Anlagen (FA)

Leiterin und Vizedirektorin	Véronique Gigon	Veronique.Gigon@bakom.admin.ch	032 327 54 48
Koordinationsstelle	Bernhard Pfander	Bernhard.Pfander@bakom.admin.ch	032 327 54 42
Anlagen	Gerhard Käser	Gerhard.Kaeser@bakom.admin.ch	032 327 55 65
Funkkonzessionen	Rudolf Rieder	Rudolf.Rieder@bakom.admin.ch	032 327 58 20
Markt und Recht deutschsprachige Schweiz	Daniel Büttler	Daniel.Buettler@bakom.admin.ch	032 327 54 45
Markt und Recht franz.- und ital.-sprachige Schweiz	Patricia Voisard Vollmer	Patricia.Voisard@bakom.admin.ch	032 327 55 91
Markt und Recht franz.- und ital.-sprachige Schweiz	Olivier Pauchard	Olivier.Pauchard@bakom.admin.ch	032 327 54 30

## Frequenzmanagement (FM)

Leiter	Peter Pauli	Peter.Pauli@bakom.admin.ch	032 327 57 00
Grundlagen Funk	Daniel Vergères	Daniel.Vergeres@bakom.admin.ch	032 327 57 20
Frequenzplanung	Philippe Horisberger	Philippe.Horisberger@bakom.admin.ch	032 327 54 11
Frequenzuteilung	Konrad Vonlanthen	Konrad.Vonlanthen@bakom.admin.ch	032 327 55 83
Radio Monitoring	Silvo Rubli	Silvo.Rubli@bakom.admin.ch	032 327 57 30

### Anschrift

Bitte adressieren Sie Ihre Korrespondenz an: BAKOM,  
Postfach, 2501 Biel/Bienne.

Sie erreichen uns telefonisch unter der Nummer  
032 327 55 11 (Zentrale) oder per Fax unter 032 327 55 55.

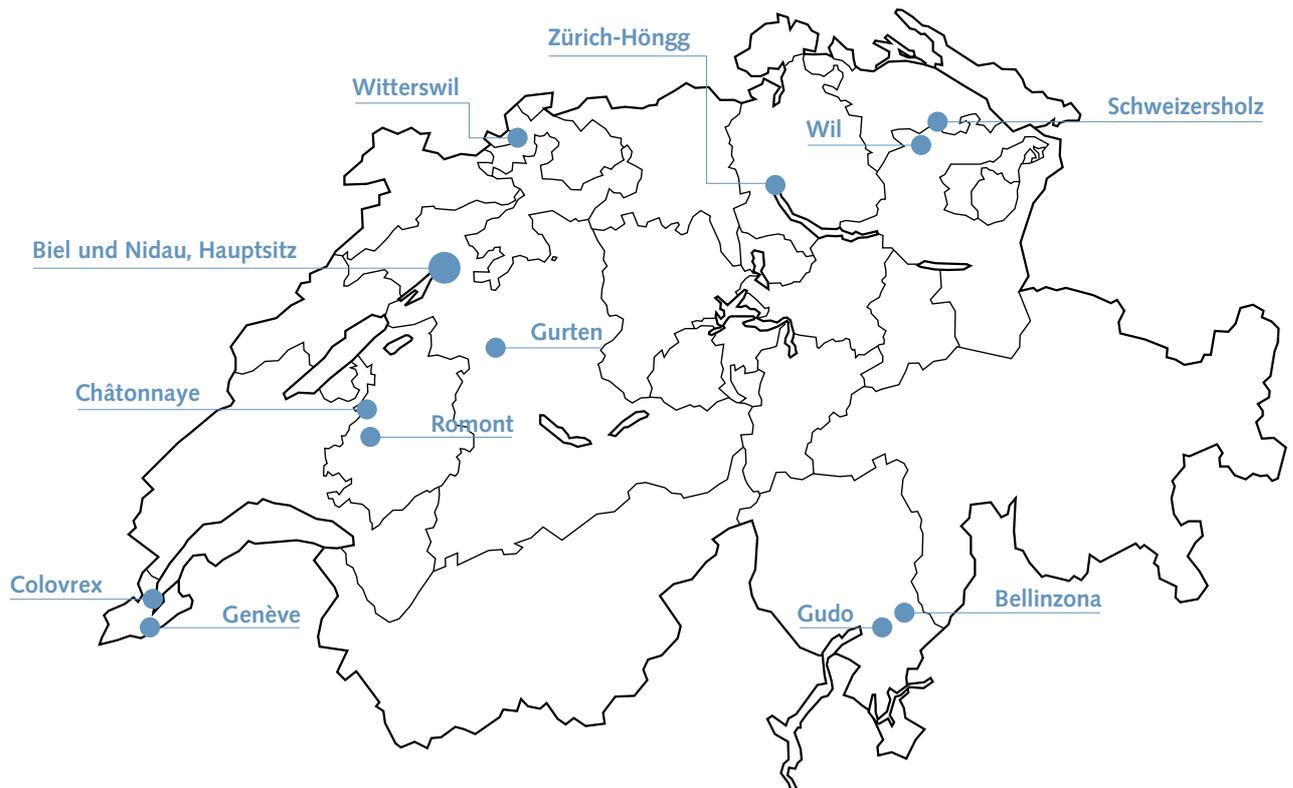
### [www.bakom.ch](http://www.bakom.ch)

Besuchen Sie uns auf dem Web. Dort finden Sie auch eine  
Beschreibung, wie Sie uns erreichen und eine Karte mit den  
beiden Standorten Zukunftstrasse 44 in Biel und Ipsach-  
strasse 10 in Nidau sowie den Aussenstellen.

[www.bakom.ch/de/amt/kontaktadressen/index.html](http://www.bakom.ch/de/amt/kontaktadressen/index.html)

### Standorte

Das BAKOM verfügt über Stützpunkte in der ganzen  
Schweiz. Damit sind wir in der Lage, unsere Kontrollfunktio-  
nen im Interesse eines gut funktionierenden Fernmelde-  
marktes wahrzunehmen. Zur Optimierung der Tätigkeit im  
Bereich Frequenzmanagement wird die Zentralisierung  
gewisser Aufgaben in Biel geprüft. Je eine Aussenstelle in  
der italienischen, der französischen und der deutschen  
Schweiz sollen schnelle Reaktionen in der ganzen Schweiz  
sicherstellen.



---

## Glossar

---

**CDMM**

Comité directeur des moyens de communications  
de masse

**CENELEC**

European Committee for Electrotechnical Standardization

**CEPT**

Conférence Européenne des Administrations des Postes  
et Télécommunications

**CSA**

Conseil supérieur de l'audiovisuel (Frankreich)

**DAB**

Digital Audio Broadcasting

**DNS**

Domain Name Service

**DNSO**

Domain Name Supporting Organisation

**DVB**

Digital Video Broadcasting

**EBU**

European Broadcasting Union

**ERC**

European Radiocommunications Committee

**ERO**

European Radiocommunications Office

**ETO**

European Telecommunications Office

**ETSI**

European Telecommunications Standardisation Institute

**GAC**

Government Advisory Committee

**GDMSS**

Global Maritime Distress and Safety System

**GSM**

Global System for Mobile Communications

**ICANN**

Internet Corporation for Assigned Names and Numbers

**IRG**

International Regulatory Group

**ITU**

International Telecommunications Union

**LRC**

Long Range Certificate

**ONP**

Open Network Provision

**PLC**

Powerline Communications

**R&TTE**

Radio Equipment & Telecommunications Terminal  
Equipment

**ROC**

Restricted Operators Certificate

**SMP**

Significant Market Power

**UER**

Union Européenne de Radiodiffusion

**UIT**

Union Internationale des Télécommunications

**ULL**

Unbundling of the Local Loop

**UMTS**

Universal Mobile Telecommunications System

**WLL**

Wireless Local Loop

**WRC**

World Radio Conference

**WSIS**

World Summit on the Information Society

---

## Impressum

---

### Auflagen

1800 Exemplare Deutsch, 800 Exemplare Französisch,  
300 Exemplare Italienisch, 600 Exemplare Englisch

### Gesamtleitung

BAKOM, Roberto Rivola, Postfach, 2501 Biel/Bienne

### Koordination

c-matrix group ag, Bahnhofstrasse 11, 6341 Baar

### Druck

Victor Hotz AG, Sennweidstrasse 35, 6312 Steinhausen

### Bilder

© Gettyimages, Keystone

### Konzept und Gestaltung

typoundso, Schweiz

### Copyright

© BAKOM 2001, Postfach, 2501 Biel/Bienne