

30. Oktober 2014

Regulierung der schweizerischen Telekommunikation – was sollen wir tun und was sollen wir lassen?

Referat von Silvio Borner

1 Vorbemerkungen

i) Nach einem Referat eines der besten internationalen Kenner der Materie nun als Schweizer Allrounder das Wort zu ergreifen, ist schon fast eine Zumutung für die Zuhörer. Aber es ist notwendig, weil wir uns ja in unserer Studie auf eine Beurteilung der schweizerischen Regulierungspraxis und – dies vor allem – Empfehlungen zu aktuellen politischen Vorhaben äussern wollen. Dabei stützen wir uns auf die internationalen Erfahrungen und das von John Mayo entwickelte Konzept der Result-Based Regulation (RBR). Was folgt, ist somit eine Analyse wichtiger „regulatory issues“ aus einer polit-ökonomischen Aussenperspektive.

ii) Das Spannungsfeld zwischen technologischer Entwicklung, Wettbewerb und Regulierung hat mich schon immer fasziniert – selbst im Bereich Telecom. Die Publikation aus dem Jahre 1991 (mit den Mitautoren Thomas Straubhaar, Eric Scheidegger und Jan Rittaler) trug den vielsagenden Titel: „Das Neue Fernmeldegesetz: Europäisches Kleid oder Schweizer Korsett.“ Zum Glück ist es dann fast ein Jahrzehnt später bei der Marktöffnung anders herausgekommen, nämlich ein ziem-

lich liberales Regulationskleid für die Schweiz und ein europäisches Korsett! Auch die Amerikaner haben lange Zeit „heavy-handed“ reguliert, aber seit der definitiven Wende 2005 einen Kurs der De-Regulierung gefahren. Dies weil zwar der Preiskampf immer stärker, aber wegen der einengenden Regulierung zu wenig investiert wurde.

iii) Ich werde mich auf grundsätzliche Aspekte konzentrieren, weil diese in der Auseinandersetzung zwischen den direkt involvierten Players des Regulatory Game meistens durch regulatorische Details verdeckt werden. Oder anders gesagt: Es wird sofort über komplizierte Details des **WIE** diskutiert, ohne die Frage eingehend zu klären, **OB** überhaupt reguliert werden muss. Die Politiker können diese Verzerrung der Debatte kaum von sich aus korrigieren, sondern drohen zum Spielball der Partikularinteressen an Einzelheiten zu verkommen.

iv) Doch zurück zum Buch von 1991: Unsere Kernsätze von damals lauteten:

- „War die Telekommunikation bis vor kurzem Daten und Sprachübermittlung, lassen ... technologische Quantensprünge ... ein komplexes, vielschichtiges Geflecht von Informationsverbreitung und Datenverarbeitung entstehen. Traditionelle Abgrenzungen zwischen Hard- und Software, Infrastruktur und Endgeräten sowie zwischen Fernmeldenetzen und Telekommunikationsdiensten werden zunehmend unscharf. Fernmelde-, Datenverarbeitungstechnik und ... audiovisuelle Technologien konvergieren zu einem hoch vernetzten und interaktiven System von Sprache, Text, Daten und Bildern.“

Und weiter – ganz im Sinne von Prof. Mayo:

- „Diesem dynamischen technologischen Fortschritt steht eine langsame institutionelle Anpassung gegenüber. Der Telekommunikationssektor ist durch historisch gewachsene staatliche Regulationen geprägt, die nur verzögert gelockert werden.“

Ich will ein Vierteljahrhundert später diese Überlegungen auf unsere heutige Situation und zukünftige Entwicklung anwenden. Was damals noch spekulativ erscheinen mochte, ist heute Tatsache geworden.

2 Was bis jetzt geschah

Das erste Gesetz zur Telekommunikation wurde 1922 erlassen und errichtete ein vertikal integriertes Monopol für die Sprachübertragung in einem Festnetz im Rahmen der alten PTT. Der nächste und zugleich wichtigste Schritt kam 1998 mit der vollständigen Marktöffnung und der Teilprivatisierung der Telecom PTT (heute Swisscom AG).

Die sektorspezifische Wettbewerbsregulierung setzte auf so genannten „netzbasier-ten Wettbewerb“ und beschränkte sich auf eine minimalistische und subsidiäre ex post-Interkonnections-Regulierung. In der Mobilkommunikation kam im wettbe- werbsrelevanten Teil der Regulierung nur noch die Vergabe von Funkfrequenzen hinzu. Diese schlanke schweizerische Lösung war eine kleine Sensation. In der EU setzte man nämlich auf Open Access und Dienste-Wettbewerb mit einschneiden- den ex ante Regulierungen. Prof. Günter Knieps lobte in der NZZ die schlanke Lösung der Schweiz im Vergleich zur „barocken Regulierung“ in der EU. Aber un- sere Regulierungsbehörden bezeichneten diesen Vorsprung paradoxerweise schon immer als Liberalisierungsrückstand auf die EU. Nachdem aber die USA im Jahre 2005 eine Kehrtwende hin zur De-Regulierung vollzogen haben, will nun auch die EU ihre ex ante- Regulierung abbauen.

1998 markiert jedenfalls den Anfang des Netzwettbewerbs, der sich rasch entwi- ckelte, weil von Swisscom unabhängige Closed User Groups (z.B. UBS und Eisen- bahnen – später DiAx AG – heute Sunrise) und vor allem Kabelfernsehnetze (CATV) unverzüglich in der kommerziellen Telekommunikation tätig werden konnten. In der Folge drängten die sektoriellen Regulierungsbehörden, also die Kommunikationskommission (ComCom) und das Bundesamt für Kommunikation (Bakom), immer stärker auf eine Ausweitung der Regulierung nach dem Vorbild der EU. 2007 wurde ihnen mit dem „Unbundling“ des Kupfernetzes politisch teil- weise stattgegeben. Aber entgegen den Vorschlägen der Regulatoren, wurde das

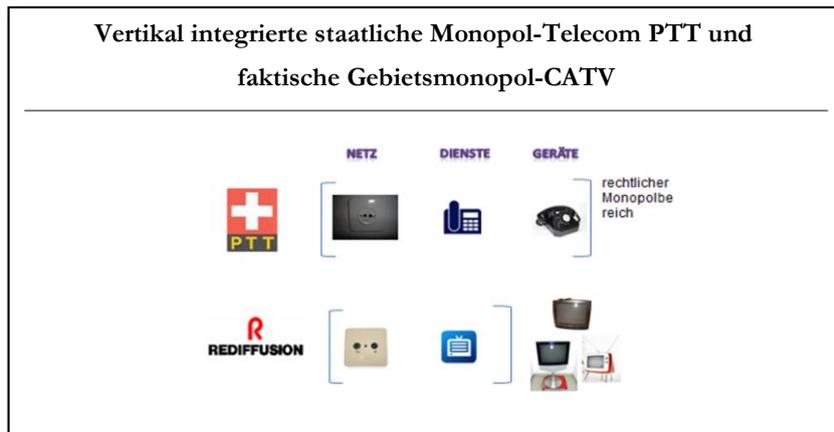
Konzept einer ex ante- und ex officio-Entbündelung der letzten Swisscom-Meile im Stile der EU infolge einer Ablehnung in der Vernehmlassung aus der Vorlage des Bundesrats gestrichen.¹ Stattdessen setzte man weiterhin auf ein subsidiäres ex post-Regime. In diesem Regime entscheidet der Regulator nur über die Entbündelung – Preis und Konditionen –, falls sich die Parteien nicht vertraglich einigen und klagen. Dagegen legt ein Regime à la EU alles von Amtes wegen und vorab fest: Entbündelungsobjekte, Preise und Konditionen.

Ebenfalls entgegen den Intentionen der Regierung lehnte es das Parlament ab, neben dem Swisscom-Kupfernetz auch noch andere Netzstrukturen (CATV und Mobilfunknetze und vor allem Netze der neusten Generation – besonders Glasfasernetze/FTTx) in die Entbündelung einzubeziehen. Das Parlament verzichtete auf diese so genannte „Technologieneutralität“ ausdrücklich, um Innovationen und Investitionen in diese neuen Technologien nicht regulatorisch zu behindern. Man setzte nach wie vor darauf, dass die Betroffenen im netzbasierten Wettbewerb massgeschneiderte Verhandlungslösungen suchen – und finden.

Die Regulierung von 2007 ist auch heute noch gültig. Aber das Regulatory Game ist seither natürlich nicht stillgestanden.

Die wichtigsten Schritte sind in den folgenden Abbildungen schematisch dargestellt.

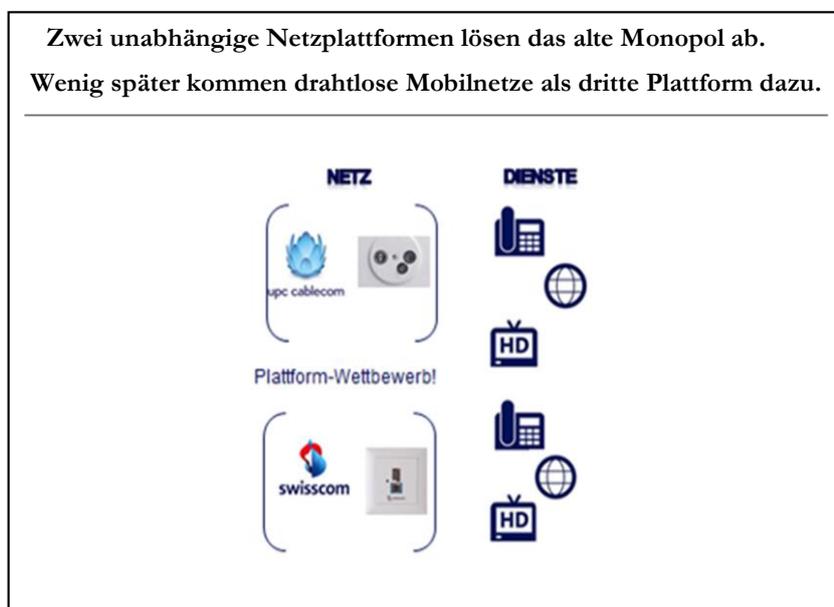
¹In der Botschaft (12.11.2003, BBl 2003 7963) heisst es: Angesichts der bisher gesammelten Erfahrungen hält der Bundesrat eine Verbesserung des geltenden Systems, nicht aber eine radikale Umstellung für notwendig. Abgesehen davon, dass ein systematisches Eingreifen des Regulators in die relevanten Märkte beträchtliche Kosten nach sich ziehen würde, ist ein solches Vorgehen auch nicht nötig. Die Instrumente des Wettbewerbsrechts haben sich in den meisten Fällen bewährt. Es ist sinnvoll, den Marktakteuren die Vereinbarung der Bedingungen ihrer Beziehungen zu überlassen; dadurch werden die Gefahren eines übertriebenen Interventionismus vermieden (Verhandlungsprimat). Deshalb verzichtet der Bundesrat darauf, die Einführung von Ex-ante-Vorschriften vorzuschlagen.



Regulierung nach 1997: Vom Monopol zum Wettbewerb

Fernmeldegesetz 1997

- Marktöffnung durch Aufhebung des PTT-Monopols
- Interkonnektion gemäss Artikel 11
(Marktbeherrschende Telecom-Anbieter müssen anderen Anbietern Zugang zu ihrem Telefonnetz gewähren und zwar (1) in transparenter und nicht-diskriminierender Form und (2) zu kostenorientierten Preisen)



Wie ging es weiter?

Nur ein Jahr nach dem Kupfer-Unbundling forderte der Präsident der ComCom, sekundiert vom Präsidenten der Weko und vom Preisüberwacher, die Aufhebung des Subsidiaritätsprinzips. Die ComCom sollte nicht erst bei Klagen sondern von Amtes wegen (*ex officio*) tätig werden können, wenn glaubhaft geltend gemacht werden kann, dass marktmächtige Netzbetreiber den Zugang nicht diskriminierungsfrei und kostenbasiert anbieten. Diese Forderung wurde abgelehnt. Der Ständerat forderte aber Anfang 2009 den Bundesrat mittels Postulat zur Neubeurteilung des Fernmeldemarkts und des gesetzgeberischen Handlungsbedarfs auf. Dabei sollten folgende Fragen beantwortet werden:

- Sollte die Zugangsregulierung auf Netze der neusten Generation ausgedehnt werden (Technologieneutralität)?
- Sind die Kosten- und Preisbestimmungsmethoden der Zugangsregulierung noch sachgerecht?
- Müsste die Regulierungsbehörde bei der Festlegung von Zugangsmodalitäten *ex officio* intervenieren können?

Im September 2010 hat der Bundesrat in einem fundierten Evaluationsbericht festgehalten, dass die Schweiz mit Telekommunikations-Dienstleistungen sehr gut versorgt sei. Gewisse Unzulänglichkeiten im Markt und bei der Regulierung seien zwar auszumachen, jedoch zu unbedeutend für eine Revision des FMG. Nur eineinhalb Jahre später wurde auf Ersuchen der Kommissionen für Verkehr und Fernmeldewesen des National- und des Ständerats ein Ergänzungsbericht vorgelegt. In diesem gelangte ein neu zusammengesetzter Bundesrat zum völlig überraschenden (sprich im Sinne RBR: aus den Marktergebnissen kaum erklärbaren) Schluss, dass sich die künftigen Herausforderungen inzwischen deutlicher abzeichneten. Und bei den Beratungen im Parlament kündigte er schliesslich an, der Verwaltung noch vor Ende 2015 den Auftrag zur Vorbereitung einer Gesetzesrevision zu erteilen.

3 Wirkungsanalyse des Regulierungsregimes

Will man die Wirkung von Regulierungen beurteilen, misst man natürlich in erster Linie die Reaktionen im Markt, also von Preisen und Leistungen (Mengen, Qualität) zum einen und die Marktdynamik (Produkt- und Prozessinnovationen) zum anderen. Die Marktergebnisse sind auf ihre Effizienz zu beurteilen: Aus der Perspektive der produktiven und allokativen Effizienz sowie aus der Perspektive der dynamischen Effizienz (Inventionen, Innovationen und Investitionen).

In der Telekom betrachtet man vor allem die Verbreitung der neuesten Technologien unter den Haushalten und Unternehmen (Penetration) und in der Fläche (Coverage, Abdeckung). Mit ihrem wissensbasierten, weltweit vernetzten Wirtschaftssystem benötigt die Schweiz die weltweit bestmögliche Telekommunikation – die Latte hängt somit sehr hoch. Die Telekommunikation darf in der Schweiz nie irgendwie oder irgendwo zum limitierenden Faktor werden. Daraus folgt aber nicht, dass wir stets flächendeckend maximale Bandbreiten bereitstellen müssen, wie man dies aufgrund gewisser Ranglisten glauben könnte. Oder wie gewisse Politiker das immer wieder fordern.

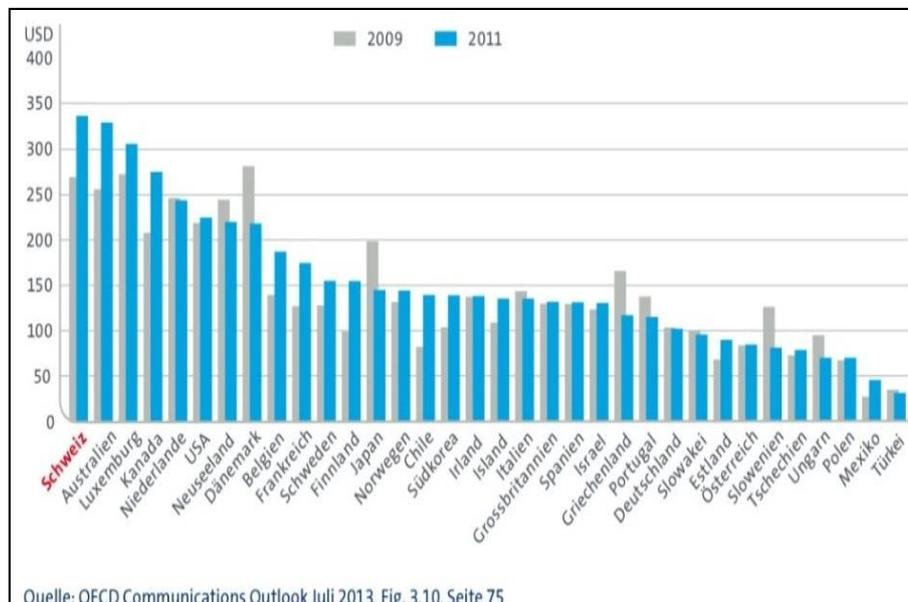
Abgesehen von den parastaatlich organisierten asiatischen „Frontrunners“ Südkorea und Japan kann man **bei der sektorspezifischen Wettbewerbsregulierung** unterscheiden in „light-handed“ Regime und „heavy-handed“ Regimes.

Light-handed sind heute die Regulierungsregimes in der Schweiz und in den USA nach der Kehrtwende von 2005. Heavy-handed sind die Richtlinien der EU, die in den Ländern mit kleinen Differenzen umgesetzt werden.

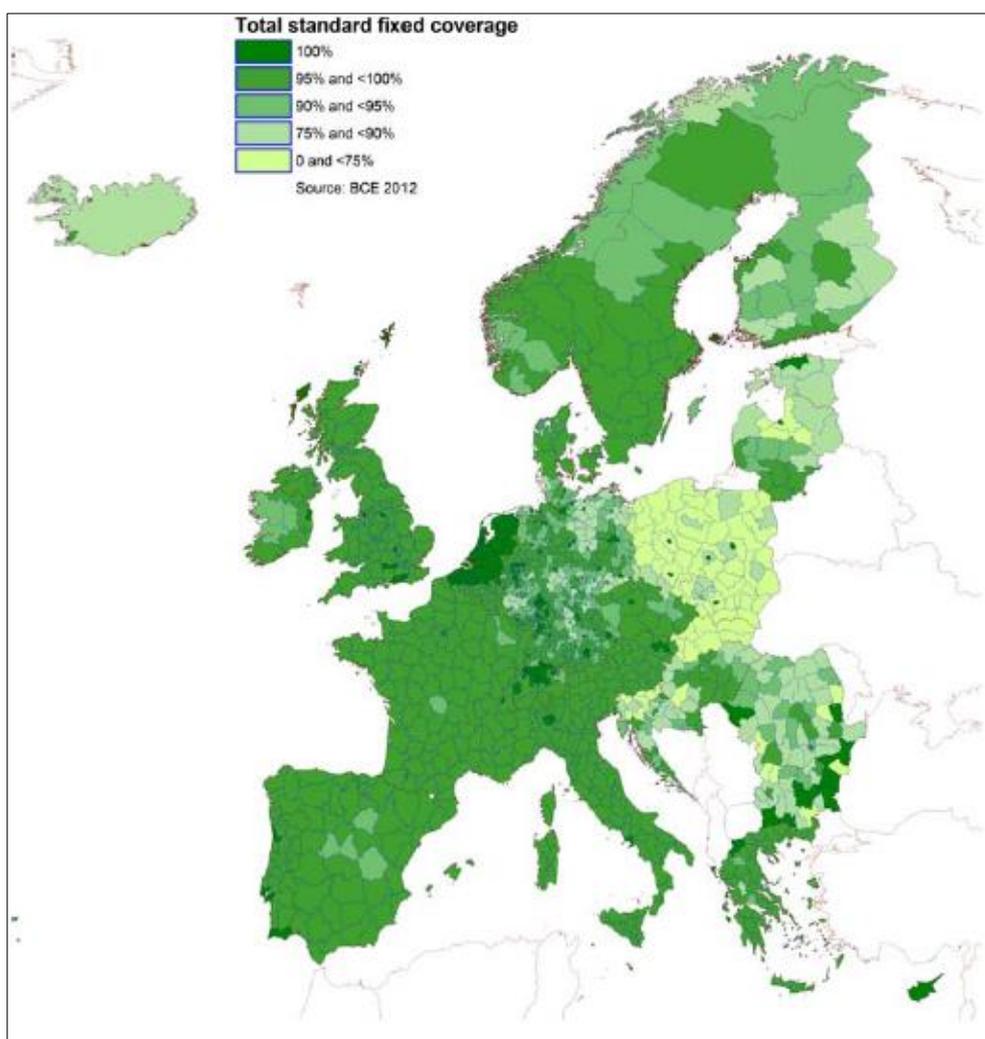
3.1 Daten und Grafiken

Performance der Schweizer Telecom im Überblick	
Rang	Bereich
1	Breitbandnutzung (Quelle: OECD 2013)
1	Investitionen im Markt pro Kopf (Quelle: OECD 2013)
4	Durchschnittlich gemessene Verbindungsgeschwindigkeit (Quelle: Akamai. State of the Internet, 2014)
4	ICT-Zugangswindex (Quelle: ITU, 2013)

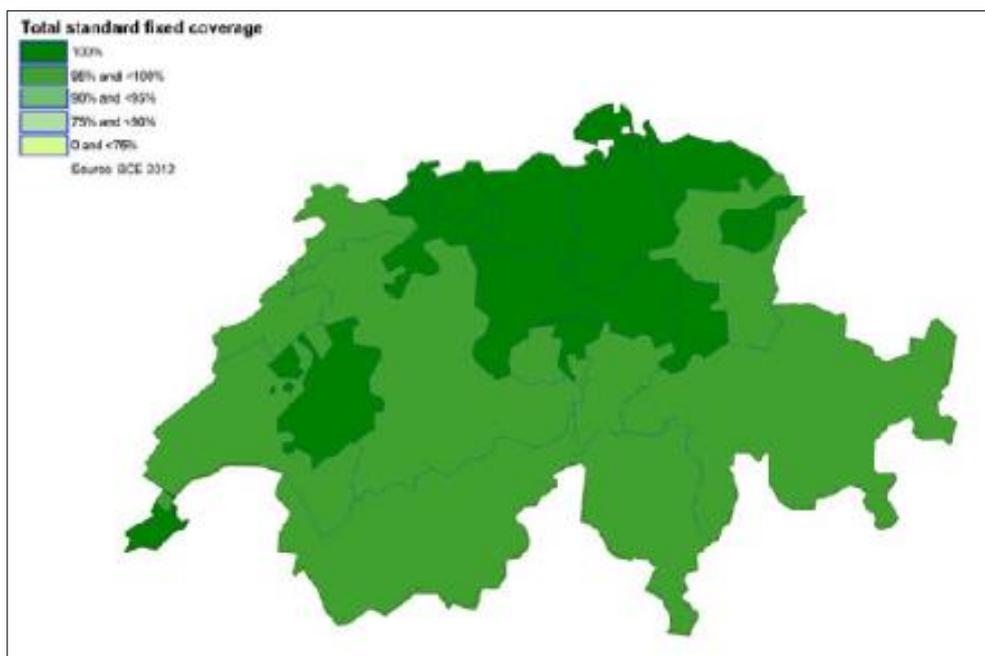
Bezüglich der öffentlichen **Investitionen** pro Kopf in die Telekom-Infrastruktur konnte die Schweiz ihre Spitzenposition (Rang 4) aus dem Jahr 2009 mit ca. 270 USD auf 340 USD (Rang 1) im Jahr 2011 ausbauen. Es folgen Australien (330 USD), Luxemburg (305 USD), Kanada (275 USD), die Niederlande (245 USD) sowie die USA, Neuseeland und Dänemark mit jeweils etwa 225 USD.



Über die europäische **Abdeckung** mit Breitbanddiensten geben folgende Abbildungen einen Überblick (OECD, Broadband Coverage 2012). Deutlich erkennbar sind ein Ost-West-Gefälle und intranationale Unterschiede. Neben den Niederlanden, zeigt sich vor allem die Schweiz weit fortgeschritten bei Breitband für alle Haushalte. Die Schweiz bietet in den dicht besiedelten Landesteilen 100% der Haushalte eine Breitbandverbindung, während es in weniger dicht besiedelten Teilen immer noch über 95% sind.



Standard fixed broadband coverage in the study countries (2012)



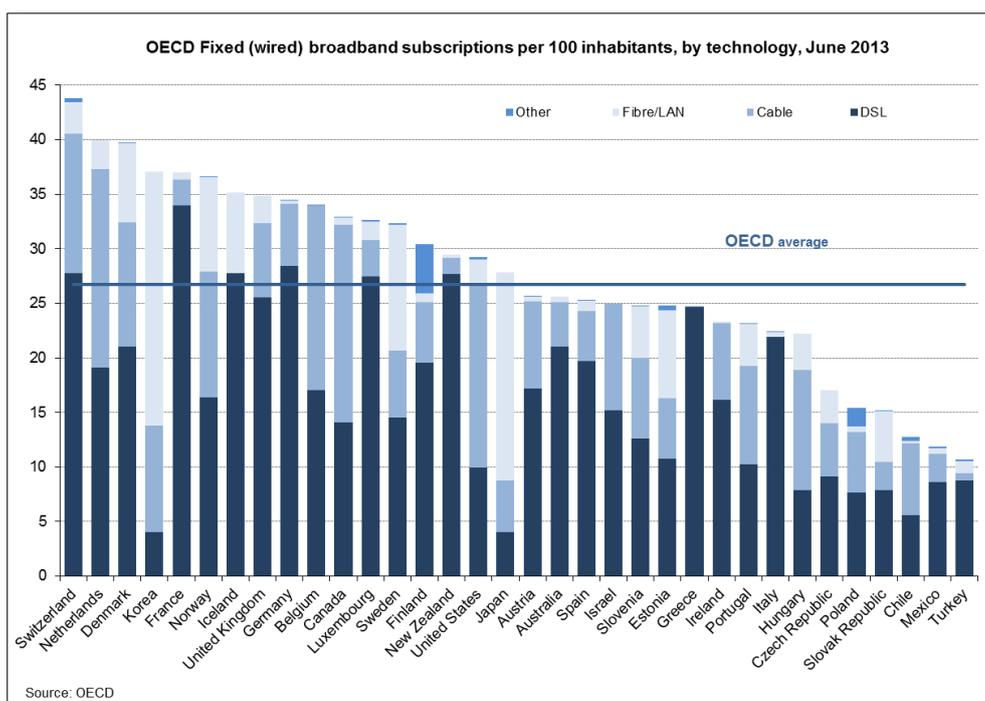
Standard fixed broadband coverage in Switzerland (2012)

Die nächste Grafik illustriert die **Penetration** der Festnetz-Breitbandabonnements in den OECD-Ländern Mitte 2013. Die Schweiz führt die Rangliste mit einer Rate von 43.8 Breitband-Abonnemente auf 100 Einwohner an.

Hinsichtlich der Festnetz-Breitbandtechnologie zeigt sich deutlich, dass xDSL (Digital Subscriber Lines = Kupferleitungen) gefolgt von Koaxialkabel (CATV) nach wie vor die am weitesten verbreiteten Plattformen darstellen. Glasfaseranschlusssnetze (fibre to the home) spielten im Jahr 2013 erst in Korea, Japan und Schweden eine grössere Rolle. In den asiatischen „frontrunners“ wurde der Ausbau aber politisch forciert und subventioniert.

Inzwischen dürfte das Bild in der Schweiz schon wieder anders aussehen. Laufend werden Glasfasernetze in Betrieb genommen. Man darf aber auch nicht vergessen, dass die CATV mit der Übertragungstechnologie Docsis 3.0 und dem bedarfsweisen Einsatz von Glasfasernetzteilen bereits über 90% der Haushalte mit 100 und mehr Megabits pro Sekunde (Mbps oder Mbit/s) bis in den Gigabitbereich er-

schliessen (falls die Kunden so viel Festnetzbandbreite wollen – das ist auch noch eine Frage, nur so nebenbei erwähnt). Die Plattformkonkurrenz der CATV – nicht eine Regulierung oder ein staatlicher Breitbandplan – ist gerade der Grund dafür, dass jetzt Swisscom und Elektrizitätswerke sehr rasch mit der Glasfaser vorwärts machen.

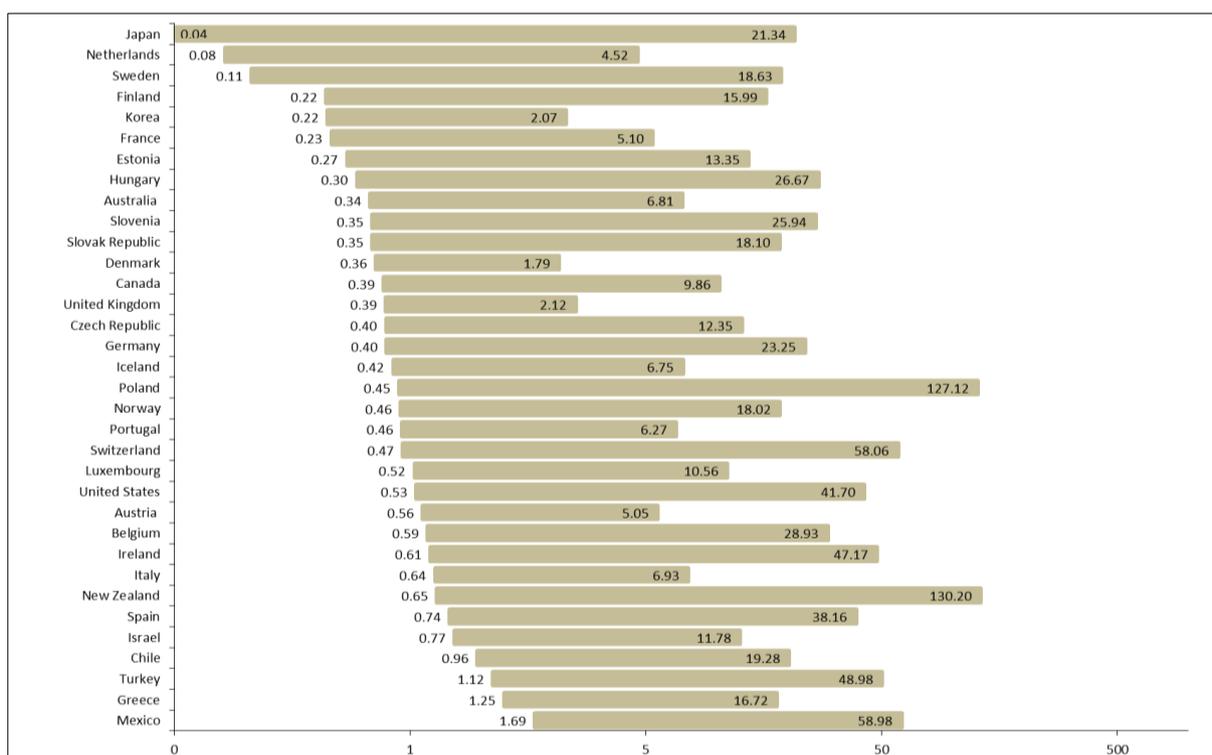


Anteil der Einwohner mit Breitband-Abonnements in den Staaten der OECD nach Technologie (Juni 2013)

Zum Preis-Leistungsverhältnis

Der Minimalpreis ist besonders niedrig in den asiatischen Staaten Japan und Korea. Dies ist politisch so gewollt und entsprechend subventioniert. Diese Staaten betreiben hier eine verteilungs- und v.a. industriepolitisch motivierte Regulierung und verfolgen nicht sektorspezifische Wettbewerbs- und Effizienzziele.

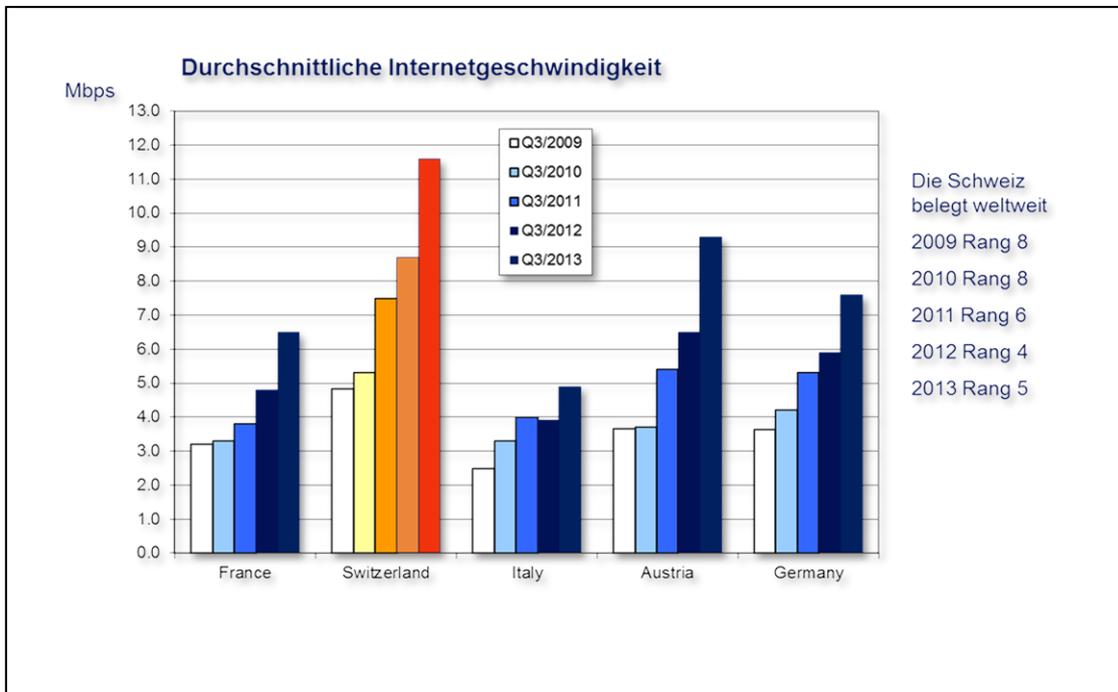
Die Schweiz liegt am obersten Rand des zweiten Drittels, vor den USA und Luxemburg. Dies ist angesichts der gebotenen Leistung (Qualität, flächendeckende Verfügbarkeit) und des allgemein hohen Kostenniveaus in unserem Land durchaus als moderat anzusehen.



Preisspanne von Breitbandabonnements per Mbps in USD
(kaufkraftbereinigt, September 2012)

Wie aus unten stehender Abbildung ersichtlich, ist die schweizerische Telekommunikation auch in preislicher Hinsicht kein limitierender Faktor, denn die durchschnittlich offerierte **Geschwindigkeit** liegt im Kontext der Nachbarländer hoch und figuriert mit 11.6 Mbps weltweit auf Rang 5. Zudem ist ein hohes Wachstum festzustellen, was ein weiteres Aufholen in den kommenden Jahren wahrscheinlich macht. Verstärkt werden diese Ergebnisse durch die Tatsache, dass die offerierte

und die gemessene Geschwindigkeit in der Schweiz mit 97.5% sowohl absolut als auch relativ zum Ausland sehr nahe bei einander liegen.



3.2 Zusammenfassende Beurteilung der Marktergebnisse

- In sämtlichen Leistungsaspekten und bei der dynamischen Effizienz nimmt die Schweiz im internationalen Vergleich eine Spitzenstellung ein.
- Die schweizerische Telekommunikation unterstützt seit Jahren lückenlos und flächendeckend die modernsten ICT-Dienste (moderne Übertragungsprotokolle, ausreichende Bandbreiten, fix und mobil) und lässt in dieser Beziehung auch die meisten fortschrittlichen europäischen Staaten hinter sich.
- Etwas höhere Preise dürften der Topografie, dem Kostenniveau, den hohen Qualitätsanforderungen – aber selbstverständlich auch der hohen Zahlungsbereitschaft der Kunden in der Schweiz geschuldet sein. Die gute Ertragslage

der Anbieter schlägt sich aber andererseits auch in hohen Investitionen in Netze der neuesten Generation nieder.

- Im Bereich Mobilfunk führen ein im internationalen Vergleich übertriebener Strahlenschutz und strikte Bauvorschriften in der Schweiz mindestens zu einer Verdoppelung der Kosten.
- Die USA haben nach ihrem Switch zu einer light-handed regulation (vgl. Referat John Mayo) aufholen und viele Länder überholen können. Sie sind jetzt wieder in vielen Leistungskriterien nahe der Spitze, wo sie vor dem Telco Act 1996 auch schon einmal gewesen waren.
- Anhand der Performanceunterschiede und der Regulierungsunterschiede zwischen den Ländern ist die Überlegenheit von Regulierungsregimes der Klasse „light-handed“ klar ersichtlich.
- Keine echte Ausnahme stellen die „Asian frontrunners“ dar, die sich aufgrund staatlicher Forcierung an die Spitze gesetzt haben. Besonders Südkorea und Japan versuchen, zur Förderung ihrer ICT-Industrie die weltweit besten Netze bereitzustellen. Ihre Telekom ist – für sich betrachtet – volkswirtschaftlich eher weniger effizient (übertriebene Quantität und Qualität).

4 Beurteilung der schweizerischen „Regulierungsagenda“

Im Vordergrund stehen heute zwei so genannte „Neutralitäten“, nämlich:

- die technologieneutrale Ausdehnung der Zugangsregulierung auf sämtliche Plattformen sowie
- die Netzneutralität.

Zudem werden eine Preisregulierung beim **Sprach- und Datenroaming** und eine Erhöhung der **Mindestbandbreite in der Grundversorgung** als verteilungsorientierte Regulierungen ins Auge gefasst. Und – last but not least – unternehmen die Regulierungsbehörden einen weiteren Anlauf, um künftig **ex officio und ex ante** einschreiten zu können. Wir beurteilen diese Revisionspunkte im Licht der Prinzipien der RBR von Mayo, vor allem auf Prinzip 5 der gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen und natürlich vor allem aus der letztlich entscheidenden Endverbraucher-Perspektive.

4.1 Technologieneutrale Zugangsregulierung

Technische Innovationen haben – wie von Mayo gezeigt und von uns allen miterlebt – den Wettbewerb in ganz neue Sphären verschoben. Heute herrscht flächendeckend Plattform-Wettbewerb zwischen den ständig gegenseitig „aufgemöbelten“ Kupfer- und CATV-Netzen sowie den Mobilfunknetzen. Hinzu kommen neue hybride Formen wie Hotspots an verkehrsreichen Stellen oder z.B. auch das WiFi-„Mobilnetz“ der Cablecom („WiFree“) oder Satellitenverbindungen und Glasfasernetze von Swisscom oder staatlichen Versorgungsunternehmen. Letztere haben i.d.R. 4 Fasern, aufgeteilt auf zwei Betreiber, was eine Zugangsregelung erst recht überflüssig macht. Mit monopolistischen „bottlenecks“ ist auf absehbare Zeit selbst in dünn besiedelten Gebieten nicht zu rechnen. Schon eher ist zu befürchten, dass mit einer Unter-Nutzung vieler Kapazitäten zu rechnen ist. Besonders die Versor-

gungsunternehmen bekunden als „Telekomgreenhorns“ schon jetzt grosse Mühe, Abnehmer für ihre Netze zu finden, was für die Strom- oder Gaskunden bös enden könnte.

Die 1998 eingeführte Interkonnektions-Regulierung (Netzzusammenschaltung) war und bleibt jedoch richtig, weil die gegenseitige Terminierung des Verkehrs einen stabilen monopolistischen „bottleneck“ oder eine „essential facility“ darstellt – auch heute noch. Es kann kein neues Netz im Markt tätig werden, wenn die etablierten Netze nicht mit ihm zusammenschalten. Da die Bedeutung des Unbundling auf dem Kupfernetz abnimmt – eben gerade, weil immer mehr alternative Netze hinzukommen – wird jetzt wieder eine Ausdehnung des Unbundling auf sämtliche Netze gefordert – selbst auf die Mobilnetze. Die Regulatoren fordern eine Kompetenzdelegation vom Parlament an den Bundesrat, damit dieser auf dem Verordnungsweg rasch handeln könne, sofern es der Gang der Dinge in den Märkten erfordere.

Es ist paradox: der Netzwettbewerb und damit die Alternativen für die Nutzer nehmen dramatisch zu, aber die Regulierer wollen mehr Eingriffskompetenzen! Ihre einzige Begründung lautet: Es könnte sein, dass die Marktkonzentration zunimmt und dann rasch eingegriffen werden müsste. Eine Regulierung auf Vorrat ist nicht vorausschauend, sondern Wissensanmassung und präjudiziert vergangenheitsorientierte Fehler. Wenn sich trotz der technischen Dynamik und Intensivierung der Konkurrenz neue und missbräuchlich ausgenützte Machtpositionen ergeben sollten, dann haben wir genau dafür bereits das Kartellgesetz im Standby-Modus. Vorübergehende Machtpositionen einzelner Unternehmen verschwinden in diesem „umstürzlerischen Technischen Fortschritt“ in aller Regel ganz von allein wieder. Im Moment scheinen – wie angetönt – im Glasfaserbereich eher Überinvestitionen vorgenommen zu werden. Der Wettbewerb könnte deshalb bald einmal brutal werden! Die Präferenzen der Konsumenten und damit auch der technische Fortschritt werden ja offensichtlich immer mehr von mobilen Endgeräten und Ap-

plikationen getrieben. Die ständige und örtlich unabhängige Erreichbarkeit für Internet-Protokoll basierte, integrierte Kommunikationsleistungen sind heute schon für viele Kunden weit wichtiger als ein Festnetzanschluss zu Hause. Eine Zugangsregulierung bei Überkapazitäten würde unverzüglich in einen Schutz der Netzbetreiber vor angeblich ruinösem Wettbewerb umfunktioniert!

4.2 Netzneutralität

Der umstrittenste und zugleich wichtigste Punkt ist die sog. Netzneutralität, die schon mal sympathisch tönt und einen liberalen Touch zu haben scheint. Hier geht es jetzt nicht mehr um die Zugangsrechte zu den Endkunden, sondern um den Zugang netzbezogener Vorleistungen. Oder anders gesagt: Es geht darum, dass vertikal integrierte Service Provider (ISP) wie z.B. die Swisscom oder Cablecom konkurrierende ISP ohne eigene Netzen in deren Dienstleistungsangeboten (Video, Musik, Clouddienste, Onlineprogramme, und viele weitere Applikationen) nicht behindern oder gar verdrängen, indem sie Preis- und Leistungsdiskriminierung betreiben.

Die vor allem ideologisch oder nostalgisch geprägten Promotoren von Netzneutralität betrachten das Internet analog zu einer klassischen Monopolinfrastruktur (wie etwa Tram- oder Stromnetz). Zum Netz sollen alle diskriminierungsfreien Zugang erhalten und werden dank einer Beförderungspflicht und einer Preisregulierung absolut gleich behandelt. Eine Regulierungsnotwendigkeit bei Telekommunikationsnetzen ist aber dann und nur dann gegeben, wenn nachweislich ein nicht-bestreitbares natürliches Monopol oder – wer's juristisch mag – eine „essential facility“ vorliegt. Diese Problematik ist aber in Bezug auf Dienste und Contents über das Internet (Over The Top, OTT) längst ein für alle Mal überwunden. Warum?

Weil die Endkunden (1) zwischen verschiedenen Netztechnologien und zudem (2) verschiedenen Anbietern wählen können, können die Netzbetreiber die Dienste von Drittanbietern in ihrem Netz **nicht** in einer Weise diskriminieren, die den Endkunden schaden würde. Andernfalls wandern die Kunden einfach ab in ein an-

deres Netz oder zu einem anderen Netzanbieter – also zu einem Substitut, in welchem OTT-Dienste eben nicht in konsumentenfeindlicher Art diskriminiert werden.

Da die Sache vielleicht komplizierter tönt als sie ist, hilft ein Beispiel: Nehmen wir an, UPC Cablecom diskriminiert den neuen Videodienst Netflix gegenüber den eigenen Videodiensten, so dass die Qualität von Netflix bei Cablecom qualitativ schlechter oder preislich teurer ist als bei Swisscom. Sämtliche Kunden, die Netflix nutzen möchten, werden einfach zu Swisscom wechseln. Das Beispiel zeigt auch noch einen anderen Aspekt auf, der für „two-sided markets“ (Nobelpreisträger Tirole lässt grüssen) typisch ist: Sollte Netflix ein derart Super-Produkt in petto haben, dass (fast) alle Kunden dieses nutzen möchten, dann hätte plötzlich Netflix Marktmacht vis-à-vis den Netzbetreibern! Aber entscheidend ist und bleibt, ob die Endverbraucher und eben nicht die Vorleistungsanbieter mit oder ohne Netzneutralität besser gestellt sind.

Die Netzanbieter werden sich also hüten, OTT-Dienste entgegen den Präferenzen der Konsumenten zu diskriminieren. Zudem können auch die beiden Kundengruppen der zweiseitigen Plattformen in „two-sided markets“, also Endkonsumenten und Dienste- oder Contentprovider, selber ein Bedürfnis nach differenzierten Leistungen mit entsprechend höheren oder niedrigeren Preisen haben. Die Netzanbieter sind deshalb zu Recht gegen regulatorisch erzwungene Nichtdiskriminierung. Ein wichtiger Grund hierfür liegt auch auf der produktiven Seite. Bei knappen Kapazitäten müssen die Netzbetreiber OTT-Dienste priorisieren bzw. posteriorisieren können. OTT-Telefondienste benötigen vermutlich die höchste Priorität, während Videos und Musikstreaming Puffer aufweisen und deshalb auch ohne Priorität im Netz „ruckelfrei“ beim Endkunden ankommen. Ein Benutzer von Wikipedia merkt kaum, wenn eine Seite um Millisekunden langsamer aufscheint. Die Netzbetreiber können durch eine geschickte „Verkehrsregelung“ technologische Engpässe in ihren Netzen effizient managen – und zwar ohne dass dies

für die die Nutzer von spürbarem Nachteil ist. Ganz im Gegenteil profitieren alle Beteiligten, wenn sämtliche Dienste möglichst optimiert ablaufen. Die Netzneutralität würde diese Verkehrsoptimierung sowohl von der Angebots- wie der Nachfrageseite her behindern. Dadurch könnten ICT-Warteschlangen oder Staus entstehen.

Wie auch immer sich die technisch-ökonomische Problemlage präsentieren mag, Regulierungen im Sinne von Netzneutralität machen aus **RBR-Sicht** nur dann Sinn, wenn effektiv Missbrauch von Marktmacht vorliegt, d.h. wenn die Preis- oder Leistungsdiskriminierung letztlich **den Output reduziert** (im Vergleich zur optimalen kompetitiven Referenz). Effizienzverluste gibt es nämlich nur bei Mengenänderungen – alles andere sind „nur“ Umverteilungen. Produkt- und Preisdifferenzierung erhöhen jedoch im Normalfall auch in einem Oligopol Quantität und Qualität des Output.

Eine gesetzlich vorgeschriebene Netzneutralität bringt mit Sicherheit mehr Effizienzrisiken mit sich als der freie Wettbewerb. Wie wollte man auch die denkbaren und heute noch undenkbaren Problemfälle alle ex ante richtig abschätzen und regulatorisch adäquat erfassen? Sollte es durch Netzdiskriminierung in Form von Marktmachtmissbrauch entgegen unseren Erwartungen doch zu Wettbewerbs- und Effizienzproblemen kommen, dann sind die Wettbewerbsbehörden aufgerufen, dieses Problem ex post zu lösen. Dies gilt ganz besonders für die Schweiz, weil sich die ComCom bei der Beurteilung von Marktmacht ohnehin auf die Weko abzustützen hat.

Stossend oder besser falsch ist überdies, dass bei Telecom **Marktmacht per se** für sektorspezifische Eingriffe ausreicht, während im generellen Wettbewerbsrecht (Kartellgesetz) richtigerweise nur bei Missbrauch eingegriffen werden kann. Nur bei der Fusionskontrolle kann die Weko gegen Marktmacht (ohne Missbrauch derselben) vorgehen. Auch sie ist in diesem Fall dem Anreiz ausgesetzt, „gestalterisch“

im Markt einzugreifen. So hat sie bekanntlich die Fusion von Orange und Sunrise im Mobilfunk verboten, die zusammen auf einen Marktanteil von 45% gekommen wären. Viele Ökonomen waren aber der Ansicht, dass ein faktisches Duopol mit Swisscom und Orange/Sunrise kompetitiver gewesen wäre als das nunmehr fortbestehende, ungleichgewichtige Triopol mit Swisscom (55%), Sunrise (27%) und Orange (18%).

Wie auch immer, für eine ex ante Erzwingung von Netzneutralität sehen wir in den Daten und Fakten der Märkte zurzeit nicht die geringsten guten Gründe, jedoch eine Menge Gefahren für Investitionen und Innovationen.

4.3 Roaming und Grundversorgung

Auf das spezielle Problem der **internationalen Roaming-Tarife** möchte ich aus Zeitgründen nicht eingehen. Das Problem scheint sich aber technisch mehr und mehr in Bits und Bytes aufzulösen. Die Kunden benützen die in den geschäftlichen und touristischen Zentren immer reichlicher vorhandenen WiFi-Hotspots und wickeln ihren Sprach- und Datenverkehr über das Internet ab – gratis. Das hat die etablierten Mobileprovider schon in die Bredouille gebracht. Also auch hier funktioniert der Wettbewerb, der die Roaming-Preise automatisch anpasst.

Die Regulierung der **Grundversorgung** ist nicht wettbewerbs- sondern verteilungsmotiviert. Auf der Agenda steht die Erweiterung der Minimalversorgung von heute 1 Mbps auf 4 oder mehr Mbps. Das ist eine verständliche Forderung, die vermutlich von Swisscom weiterhin ohne grosse Abgeltung erfüllt werden kann, wenn nicht auf leitungsgebundener Erschliessung beharrt wird. Bei der Grundversorgung macht die heutige Technologieneutralität sehr wohl Sinn.

Wo ist die Entstaatlichung/Privatisierung?

In der Schweiz könnte vielmehr die rückständige Entstaatlichung/Privatisierung nicht nur der Swisscom, sondern auch der Versorgungsunternehmen (v.a. Elektrizi-

tätswerke, Stadtwerke), die mehr und mehr in der Telekommunikation tätig werden, langsam aber sicher zum Problem werden, weil der Staat nicht nur als Regulator, sondern eben auch als Eigner eingreift. Aber die Vollprivatisierung wird man auf der politischen Agenda vergeblich suchen.

5 Phasing-in or Phasing-out?

Zusammenfassend dürften bei der kommenden FMG-Revision neben technischen und polizeirechtlichen Dauerthemen die folgenden Forderungen auf die Tagesordnung kommen: In materieller Hinsicht die Zugangsregulierung, die Netzneutralität, die Roaming-Preise und die Grundversorgung. In formeller Hinsicht eine Kompetenzdelegation zur bedarfsweisen Erweiterung der Zugangsregulierung vom Parlament an den Bundesrat sowie ein teilweiser Wechsel von der subsidiären ex post-Regulierung zu einem ex officio-ex ante Regime.

Es handelt sich hierbei offensichtlich und – abgesehen von der Grundversorgung – ausschliesslich um Postulate, die zu einem erweiterten Geltungsbereich und zu einer Intensivierung der sektorspezifischen Wettbewerbsregulierung führen würden, zu einem phasing-in also.

Angesichts der seit der Marktöffnung des Jahres 1998 anhaltend positiven Preis- und Leistungsdynamik würden resultatorientierte RegulierungsökonomInnen dagegen eine Reduktion der sektorspezifischen Wettbewerbsregulierung und eine vermehrte Anwendung der generellen Regeln der Wettbewerbsgesetzgebung befürworten, also ein phasing-out.

Es scheint, dass die ComCom von ihrem eigenen Fernziel abzurücken versucht. Vor sechs Jahren sagte nämlich ihr Präsident:

“Das Fernziel ist sicher, keine Sektor-Regulierung mehr zu haben. Ein Bundesamt für Kommunikation oder eine ComCom wird es allerdings immer brauchen, allein um die Grundversorgungs-

Konzession zu überwachen oder die knappen Frequenzen zu verwalten.” (NZZ vom 11. Januar 2008.)

Da stellt sich die Frage, ob ein strategisches Fernziel aus dem Jahre 2008 in der extrem dynamischen Telekommunikation sechs Jahre später nicht viel näher gerückt sein sollte. Wenn nicht jetzt, wann denn?

Nur wäre es ein Weltwunder, wenn eine staatliche Behörde sich selber entmachtete. Mit Hilfe des Konzepts der ergebnisorientierten Regulierung und mit Blick auf die bisherigen Ergebnisse von Wettbewerb und Regulierung sollte man aber eine klare Antwort geben können. **Der Wechsel von einem „light handed“- zu einem „heavy-handed approach“, also von ex post zu ex ante einerseits und von subsidiärer zu ex officio Regulierung andererseits wäre ein fataler Rückschritt. Mit schwerwiegenden negativen Folgen für die Schweiz.**