



Entwurf vom 17. April 2013

Änderung der Verordnung über Fernmelde- dienste (FDV)

Erläuternder Bericht

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Anlass und Zweck der Revision	1
2.1	Ausgangslage	1
2.2	Kostenorientierte Preisgestaltung	2
2.3	MEA – Performance-Delta	2
2.4	Bewertung von Kabelkanalisationen	2
3	Internationaler Kontext	3
4	Verordnungsänderung	4
4.1	Artikel 1	4
4.2	Artikel 52 Nichtdiskriminierung	4
4.3	Artikel 54 Kostenorientierte Preisgestaltung, Grundsatz	5
4.4	Artikel 54a Bewertung von Kabelkanalisationen	6
4.5	Artikel 54b Preisuntergrenze	8
4.6	Artikel 54c Preisfestlegung bei Vorliegen einer Preis-Kosten-Schere	8
4.7	Artikel 55 Schnittstellen	9
4.8	Artikel 58 Vollständig entbundelter Zugang zum Teilnehmeranschluss	10
4.9	Artikel 61 Interkonnektion	11
4.10	Artikel 62 Mietleitungen	13
5	Auswirkungen	13
	Abkürzungsverzeichnis	15

1 Einleitung

Nach den Bestimmungen des Fernmeldegesetzes (FMG¹) müssen marktbeherrschende Anbieterinnen den anderen Anbieterinnen regulierte Netzzugangsprodukte auf transparente und nicht diskriminierende Weise zu kostenorientierten Preisen anbieten (Art. 11 Abs. 1 FMG). Primäres Ziel der sektorspezifischen Zugangsregulierung im Fernmeldebereich ist es, wirksamen Wettbewerb zu fördern und die Endkundschaft vor überhöhten oder diskriminierenden Preisen zu schützen. Die Preise für die regulierten Netzzugangsprodukte sollen nicht höher sein, wie sie es wären, wenn auf dem Vorleistungsmarkt Wettbewerb herrschen würde. Auf diese Weise soll die unterschiedliche Ausgangslage für die Marktakteure ausgeglichen werden. Die marktbeherrschende Anbieterin wird für das Angebot der regulierten Zugangsprodukte wirtschaftlich angemessen entschädigt und die alternativen Anbieterinnen bezahlen andererseits für die Inanspruchnahme der entsprechenden Leistungen angemessene Preise. Die Konsumentinnen und Konsumenten profitieren bei wirksamem Wettbewerb von einem bedürfnisgerechten und qualitativ guten Angebot sowie einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis.

Die gesetzlichen Regulierungsvorschriften sind in der Verordnung über Fernmeldedienste (FDV) ausgeführt. Der technologische Fortschritt sowie die festgestellten Entwicklungen im schweizerischen Fernmeldemarkt lassen ihre Anpassung als notwendig erscheinen. Im Vordergrund stehen dabei die gesetzlichen Vorgaben zur kostenorientierten Preisgestaltung. In Beantwortung einer Interpellation im Ständerat² hat der Bundesrat im November 2011 angekündigt, im Herbst 2012 einen Entwurf für überarbeitete Rechtsgrundlagen betreffend die Kostenberechnung des Zugangs zu Fernmeldenetzen vorzulegen.

2 Anlass und Zweck der Revision

2.1 Ausgangslage

Um die Preise der regulierten Netzzugangsprodukte (nachfolgend „Zugangspreise“) festlegen zu können, müssen die relevanten Kosten, das heisst insbesondere die Kosten der eingesetzten Netzinfrastruktur, bestimmt werden. Gemäss den geltenden Vorschriften wird für die Bestimmung dieser relevanten Kosten ein Kostenmodell verwendet, das nicht auf die tatsächlich eingesetzte Technologie, sondern grundsätzlich auf die modernste verfügbare Technologie abstellt. Dabei dürfen von den unter Bezug der modernsten Technologie ermittelten Kosten nur diejenigen berücksichtigt werden, welche für die Erbringung derjenigen Leistung nötig sind, die bei der Nutzung der regulierten bzw. in der Realität eingesetzten Technologie in Anspruch genommen wird (funktionelle Äquivalenz.; vgl. Ziff. 2.2).

Der technologische Fortschritt im Bereich der regulierten Zugangsformen hat lange in vergleichsweise kleinen Schritten stattgefunden. Für die Kostenmodellierung haben sich deshalb bisher keine grundsätzlichen Probleme ergeben. Die neuen technischen Möglichkeiten waren ohne Weiteres in die Modellrechnungen integrierbar. So konnten beispielsweise Verbesserungen der vermittlungstechnischen Ausrüstungen im Modell durch eine Reduktion der Vermittlungszentralen abgebildet werden.

Nun zeichnet sich aber ein tiefgreifender technologischer Wandel auf den Übertragungs- und Vermittlungsebenen der Fernmeldenetze ab. Die Bestimmungen der FDV zur kostenorientierten Preisgestaltung sehen bei der modellhaften Kostenberechnung keinen Übergangsprozess vor, wenn in der Realität eine neue Technologie eine alte ablöst, respektive wenn sich die für die Kostenmodellierung heranzuziehende Technologie von der in der Realität weiterhin eingesetzten alten Technologie stark unterscheidet. Ohne den geltenden Regulierungsansatz grundsätzlich in Frage zu stellen, sind deshalb Anpassungen an den Preisregulierungsvorschriften vorzunehmen, welche diesen Entwicklungen angemessen Rechnung tragen.

Die Revisionsvorlage führt im Grundsatz die bisherige Regulierungspraxis fort. Die Anpassungen betreffen namentlich die Bewertung von Kabelkanalisationen sowie die Preisbestimmungsregel für den vollständig entbündelten Teilnehmeranschluss. Schliesslich soll mittels Konkretisierung des gesetzlichen Gebots der Nichtdiskriminierung sichergestellt werden, dass eine effiziente alternative Anbieterin mit den regulierten Zugangsprodukten auf dem Endkundenmarkt Produkte zu kostendeckenden Bedingungen anbieten kann. Entsprechend dem Regulierungszweck berücksichtigen die Vorga-

ben der Preisfestsetzung die Kriterien Verbrauchernutzen, Markteintritt und Wettbewerb (inter- und intramodal) sowie Investitions- und Innovationsanreize.

2.2 Kostenorientierte Preisgestaltung

Das gegenwärtige Preisberechnungsmodell basiert auf der Theorie der bestreitbaren Märkte. Gestützt auf dieses Prinzip sind nicht die realen Kosten der zugangsverpflichteten Anbieterin für die Berechnung der kostenorientierten Zugangspreise massgebend, sondern die hypothetischen Kosten einer neu in den Markt eintretenden, auf Effizienz ausgerichteten Anbieterin, die nach dem neuesten Stand der Technik ein Fernmeldenetz neu aufbaut. Das in der FDV festgeschriebene Preisberechnungsmodell geht von der Annahme aus, dass eine hypothetische effiziente Markteintreterin ein Netz auf Basis der neuesten verfügbaren Technologie erstellt. Daraus leitet sich ab, dass die Wiederbeschaffungskosten einer solchen funktionsäquivalenten modernen Anlage (modern equivalent assets [MEA]) für die Preisbestimmung massgebend sind. Als moderne Technologie gilt diejenige, die am Markt verfügbar ist und sich als Ersatztechnologie bewährt. Ob die marktbeherrschende Anbieterin diese Technologie bereits einsetzt, ist nicht ausschlaggebend. Im Weiteren ist davon auszugehen, dass die neueste verfügbare Technologie auch die kostengünstigste Bereitstellung der damit verbundenen Leistungen ermöglicht. Erst in diesem Fall kann eine Neuanbieterin konkurrenzfähig in den Markt eintreten.

In den bisherigen Zugangsentscheiden wurde als funktionsäquivalente Anlage ein Anschlussnetz auf Basis von Kupferdoppeladerleitungen und Leitungsvermittlungsverfahren modelliert. Bei den Telekommunikationsnetzen findet indessen momentan ein tiefgreifender technologischer Wandel statt. Im Verbindungsnetz werden die bisherigen dienstespezifischen Netze durch eine universelle paketvermittelnde Plattform für alle Dienste (All-IP³) abgelöst. Im Anschlussnetz wird das Medium Kupferdoppelader zunehmend durch Glasfaserkabel ersetzt. Neu in den Markt eintretende Anbieterinnen würden sich somit beim Netzaufbau nicht mehr der alten Technologien bedienen, sondern auf die neuen, effizienteren technischen Möglichkeiten setzen.

2.3 MEA – Performance-Delta

Während sich die Entgelte für die Dienste der Interkonnektion grundsätzlich auch auf Grundlage eines modernen Verbindungsnetzes (next generation network [NGN]⁴) sachgerecht berechnen lassen, birgt das Heranziehen einer modernen Glasfaserinfrastruktur (fiber to the home [FTTH]) für die Berechnung der Preise für den vollständig entbündelten Zugang zur Kupferanschlussleitung methodisch zusätzliche Herausforderungen. Die Kapazitäten und Funktionalitäten der beiden Infrastrukturen sind derart unterschiedlich, dass ein direktes Ableiten des Preises für die relativ beschränkten Möglichkeiten einer Kupferdoppelader aus dem Preis für die deutlich leistungsfähigere Glasfaser die Gefahr birgt, die massgebenden Kosten stark zu unterschätzen. Diese Gefahr bestünde namentlich dann, wenn zur Kostenbestimmung auf die unterschiedlichen Bandbreiten abgestellt würde.

Zur Bewältigung dieser Schwierigkeit führt die Revisionsvorlage das sogenannte Performance-Delta ein. Das Performance-Delta ergänzt die Preisbestimmungsregel für den vollständig entbündelten Zugang zum Teilnehmeranschluss. Dieser Zugangstatbestand ist nach schweizerischen Recht auf den Kupferanschluss beschränkt. Das Performance-Delta soll nun zum Einsatz kommen, wenn für die Berechnung der Kosten des Anschlussnetzes nicht mehr ein Kupferanschlussnetz, sondern ein Anschlussnetz einer anderen Technologie, beispielsweise ein Glasfaseranschlussnetz, als funktionsäquivalente Anlage herangezogen werden muss. Mit Hilfe des Performance-Delta wird der Unterschied zwischen dem Kupfer- und dem Glasfaseranschlussnetz ermittelt. Das Performance-Delta leitet sich dabei aus der Differenz der Erträge, die aktuell mit der jeweiligen Technologie auf dem Endkundenmarkt erzielt werden können.

2.4 Bewertung von Kabelkanalisationen

Der Bundesrat hat in seiner Evaluation zum Fernmeldemarkt vom September 2010 darauf hingewiesen, dass bei schwer reproduzierbaren Netzelementen wie den Kanalisationsanlagen fraglich scheint, ob die Simulierung von Wettbewerbspreisen zielführend ist. Damit hat er der von verschiedener Seite geäusserten Kritik an den Preisbestimmungsregeln für den Zugang zu den Kabelkanalisationen Rechnung getragen. So wurde verschiedentlich geltend gemacht, die Kabelkanalisationsanlagen sei-

en bereits weitestgehend abgeschrieben, so dass die kostenorientierte Preisbildung der marktbeherrschenden Anbieterin einen unverhältnismässigen Kostenvorteil gegenüber den alternativen Anbieterinnen verschaffe. Diese Gefahr erhöhe sich zusätzlich aufgrund des Umstandes, dass die bei der Preisbildung verwendete Abschreibungsdauer nicht mit der effektiven Lebensdauer der Anlagen übereinstimme. Das Bundesverwaltungsgericht schützte in den ergangenen Beschwerdeentscheiden zwar weitgehend die diesbezügliche Rechtspraxis der Eidgenössischen Kommunikationskommission (ComCom). Das Gericht schloss indessen nicht aus, dass eine abweichende Methode bei der Bewertung von Kabelkanalisationen zielführender sein könnte. Dies zu prüfen und allenfalls anzuordnen sei indessen Sache des Verordnungsgebers.

Kabelkanalisationen bilden die grundlegende Ressource zum Aufbau eines leitergebundenen Kommunikationsnetzes. Ihr Bau stellt aufgrund des Investitionsvolumens eine hohe Markteintrittsbarriere dar. Eine Duplizierung von Kabelkanalisationen erscheint volkswirtschaftlich nicht sinnvoll, solange die Kapazitäten in bestehenden Kabelkanalisationen ausreichen. Um die realen Gegebenheiten in der Preisberechnung adäquat zu reflektieren und die Mitbenutzung von Kabelkanalisationen zu fördern, sollen die Kosten der Kabelkanalisationen neu gestützt auf die Kosten zur Erhaltung und Anpassung der Kabelkanalisationen bestimmt werden. Dies in Anlehnung an den englischen Begriff *infrastructure renewals accounting* (IRA). IRA orientiert sich an den aktuellen kalkulatorischen Kosten der marktbeherrschenden Anbieterin und kommt bei der Preisbestimmung ohne die schwierig zu schätzende aber äusserst zentrale Abschreibungsdauer aus.

3 Internationaler Kontext

Aktuell werden auch im Ausland Anpassungen von Kostenrechnungsmethoden diskutiert, wobei auch da der Fokus auf den entbündelten Anschlussleitungen liegt. Insbesondere die europäische Auseinandersetzung mit dem Thema hat auch für die Schweiz eine gewisse Bedeutung. Allerdings ist ein sachlicher Vergleich der beiden Debatten schwierig, da sie vor dem Hintergrund stark unterschiedlicher Verhältnisse geführt werden. Unterschiedlich ist beispielsweise die Ausgestaltung der sektorspezifischen Regulierung. So legen die europäischen Regulatoren die Regulierungsmassnahmen gestützt auf Marktanalysen selbst fest. Dabei steht ihnen eine Vielfalt von Instrumenten zur Verfügung, die es ihnen erlaubt, nur diejenigen Instrumente anzuwenden, die zur Lösung der festgestellten Probleme angemessen sind. Demgegenüber sind in der Schweiz die Massnahmen auf Gesetzesstufe konkret festgelegt und auf Verordnungsstufe präzisiert. Im Falle einer marktbeherrschenden Stellung gelten sie für die betroffene Anbieterin in vollem Umfang. Die schweizerische Regulierung erweist sich somit als deutlich weniger flexibel. Ein weiterer Unterschied besteht im Preisniveau der regulierten Dienste (insbesondere der entbündelten Kupferdoppeladermetallleitung). Ausserdem ist die Regulierung in der Schweiz auf Gesetzesstufe nicht technologieneutral definiert, so dass im Unterschied zu den EU-Ländern eine Regulierung des Glasfaseranschlussnetzes von vornherein nicht zur Debatte steht.

Die angesprochene Vielfalt der Regulierungsinstrumente in Europa ermöglicht es den Regulierungsbehörden, auf besondere Gegebenheiten und Entwicklungen eines Landes spezifisch und flexibel zu reagieren. Dies führt etwa bei den Kabelkanalisationen dazu, dass diese zu Wiederbeschaffungskosten, historischen Kosten oder überhaupt nicht in die Kostenbewertung einfließen. Die Regulierungsbehörden wählen die für den landesspezifischen Kontext zielführenden Regulierungsmassnahmen selbst.

Auf EU-Ebene wird die Methodik zur Festsetzung der Zugangspreise gegenwärtig intensiv diskutiert. Die zuständige Kommissarin Neelie Kroes hat im Juli 2012 in einem Statement unterstrichen, fairer Wettbewerb erfordere gleiche Ausgangsbedingungen und ein Bewusstsein für die Folgen der Regulierung. Die Regulierung müsse technologieneutral erfolgen, dürfe nicht zu Wettbewerbsverzerrungen zwischen Technologien führen und solle deshalb nicht eine bestimmte technische Lösung zur Erreichung der Breitbandziele bevorzugen. Im Weiteren solle die Festsetzung der Vorleistungsentgelte die richtigen Signale aussenden, was «Kauf- oder Bau-Entscheidungen» angeht. Schliesslich sei schwer abzuschätzen, welche Auswirkungen die Höhe der regulierten Zugangspreise für Kupfernetze auf die Anreize zu Investitionen in NGA-Netze haben. Vor diesem Hintergrund kündigt Kommissarin Kroes drei Massnahmen an. Darunter befinden sich insbesondere eine Empfehlung zur Diskriminierungsfrei-

heit und eine Empfehlung zur Kostenrechnungsmethodik für regulierte Netzzugangsentgelte auf Vorleistungsebene. Hinter der zweiten Empfehlung (Kostenrechnungsmethodik) steht unter anderem die Überzeugung, dass Glasfasernetze als geeignetes modernes Äquivalenzgut („Modern Equivalent Asset“) für die Berechnung der Entgelte für den Zugang zu Kupferkabelnetzen anzusehen seien. Ausserdem geht Kommissarin Kroes davon aus, dass sich die Wertschätzung der Konsumentinnen und Konsumenten gegenüber den unterschiedlichen Netztechnologien in den Entgelten für den Netzzugang widerspiegeln sollte. Schliesslich sei bei der Regulierung von sog. Fiber-to-the-Home-Netzen (FTTH-Netzen) auf die vollständige Deckung der Kosten für diese Infrastruktur abzu zielen.

4 Verordnungsänderung

4.1 Artikel 1

Es rechtfertigt sich, in Artikel 1 zusätzlich den Begriff Zugangspreis zu definieren. Der Begriff bezieht sich auf das Entgelt, das die marktbeherrschende Anbieterin von anderen Anbieterinnen für die Gewährung des Zugangs zu ihren Einrichtungen und Diensten in den unter Art. 11 Abs. 1 des FMG genannten Formen verlangt. Der Begriff Zugangspreis ist inhaltlich gleichbedeutend mit den in der FDV bisher verwendeten Begriffen, wie beispielsweise in Art. 54 Abs. 1, wo von den Preisen für Dienstleistungen im Zugangsbereich die Rede ist.

4.2 Artikel 52 Nichtdiskriminierung

4.2.1 Grundsatz

Das Fernmeldegesetz schreibt in Art. 11 Abs. 1 vor, dass die marktbeherrschende Anbieterin anderen Anbieterinnen den Netzzugang auf nicht diskriminierende Weise zu gewähren hat. In Absatz 1 von Art. 52 FDV wird das gesetzliche Gebot der Nichtdiskriminierung wiederholt. Das Diskriminierungsverbot ist vorab als Gleichbehandlungsgebot zu verstehen, das die alternativen Anbieterinnen vor der historisch gewachsenen Marktmacht von Swisscom zu schützen versucht⁵. Das Gebot verpflichtet die marktbeherrschende Anbieterin, allen Konkurrentinnen dieselben Zugangsbedingungen zu gewähren. Diese beinhalten alle relevanten Geschäftsbedingungen, insbesondere die Einrichtungen, Dienste und Informationen sowie die Preise. Gemäss Absatz 2 darf keine andere Anbieterin schlechter gestellt werden als Geschäftseinheiten, Tochterfirmen oder andere Partnerinnen der marktbeherrschenden Anbieterin. Mit anderen Geschäftseinheiten sind firmeninterne Einheiten gemeint, die ebenfalls Zugangsdienste auf dem Vorleistungsmarkt beziehen, um ihre Produkte für den Endkundenmarkt herzustellen.

4.2.2 Preis-Kosten-Schere

Alternative Anbieterinnen machten gegenüber den Vollzugsbehörden verschiedentlich geltend, die von Swisscom offerierten Zugangspreise führten zu einer Preis-Kosten-Schere (PKS) bzw. zu «margin squeeze». Unbestrittenermassen ist nicht von vornherein ausgeschlossen, dass ein kostenorientiert berechneter Vorleistungspreis zu einer Preis-Kosten-Schere führen kann. Eine solche liegt vor, wenn die Handelsspanne zwischen den Endkundenpreisen der marktbeherrschenden Anbieterin und den Zugangspreisen derart klein ist, dass mit der marktbeherrschenden Anbieterin vergleichbare und effiziente (intramodale) Wettbewerberinnen die den Kosten der Zugangsform nachgelagerten einmaligen und laufenden Kosten (downstream costs⁶) nicht decken können. In einer solchen Situation verschlechtern sich die Chancen von effizienten, alternativen Anbieterinnen, auf dem Markt konkurrenzfähig zu bleiben und es besteht die Gefahr, dass sie ganz aus dem Markt gedrängt werden. Dies hat zur Folge, dass der Wettbewerb im Endkundenmarkt reduziert wird, was der Zielsetzung des FMG widerspricht. Mit der PKS-Bestimmung wird den alternativen Anbieterinnen keine Gewinnmarge garantiert. Hingegen wird die Voraussetzung geschaffen, dass sie im Markt überleben können, sofern sie auf der Diensteebene mindestens gleich effizient agieren wie die marktbeherrschende Anbieterin. Der marktbeherrschenden Anbieterin andererseits bleibt die Preissetzungsfreiheit auf dem Endkundenmarkt gewahrt. Senkt sie ihre Endkundenpreise, führt die PKS-Bestimmung allenfalls zu einer Senkung des Vorleistungsentgelts, die tiefer angesetzten Endkundenpreise bleiben jedoch unberührt (vgl. Ziff. 4.6).

Das Bundesverwaltungsgericht hielt in einem Beschwerdeentscheid vom 8. April 2011 fest, es wäre „mit den Grundsätzen der Zugangsregulierung offensichtlich nicht vereinbar, wenn die Preise die alternativen FDA in unzulässiger Weise diskriminierten. Ziel und Zweck der Regulierung bestehen wie gesehen ja gerade darin, mögliche Diskriminierungen der marktbeherrschenden Anbieterin zu beseitigen, um wirksamen Wettbewerb herzustellen.“⁷ Die Wettbewerbskommission (Weko) bejahte in einem kartellrechtlichen Entscheid⁸, dass sich eine Preis-Kosten-Schere diskriminierend im Sinne von Art. 7 Abs. 2 lit. b des Kartellgesetzes⁹ auswirke, demgemäss sich ein marktbeherrschendes Unternehmen unzulässig verhält, wenn es Handelspartner bei Preisen oder sonstigen Geschäftsbedingungen diskriminiert. Es ist sowohl in der Schweiz als auch in den EU-Ländern anerkannt, dass eine Preis-Kosten-Schere rechtlich eine Diskriminierung darstellt.

Vor diesem Hintergrund rechtfertigt es sich, diese international beobachtbare Missbrauchsmöglichkeit als konkrete Anwendungen des gesetzlichen Gebots der Nichtdiskriminierung auf Verordnungsstufe explizit zu regeln. Aus Gründen der Rechtssicherheit ist zunächst zu definieren, was rechtlich unter dem Begriff „Preis-Kosten-Schere“ zu verstehen ist. Eine solche liegt dann vor, wenn die Differenz zwischen den von der marktbeherrschenden Anbieterin angebotenen Zugangspreisen und ihren Endkundenpreisen so klein ist, dass eine vergleichbare, effiziente Anbieterin damit keine kostendeckende Erträge erwirtschaften kann. Führt mit anderen Worten ein Zugangspreis zu einer Preis-Kosten-Schere im Sinne der Definition, so verletzt er das gesetzliche Diskriminierungsverbot. Regelungsbedarf besteht sodann hinsichtlich der Rechtsfolgen, wenn ein Zugangspreis zu einer Preis-Kosten-Schere führt.

Mit Erlass eines neuen Absatzes 2^{bis} wird das gesetzliche Kriterium der Nichtdiskriminierung konkretisiert, das bei der Festsetzung von Zugangsbedingungen nebst der Kostenorientierung und der Transparenz gleichbedeutend zu beachten ist. Die Rechtsfolge beim Vorliegen einer Preis-Kosten-Schere, namentlich die Preisfestsetzung, wird im neuen Art. 54c geregelt (vgl. Ziff. 4.6).

4.3 Artikel 54 Kostenorientierte Preisgestaltung, Grundsatz

4.3.1 Übersicht

Am Ansatz der kostenorientierten Preisgestaltung, wie im heutigen Art. 54 Abs. 1 und 2 ausgeführt, wird als Grundsatz festgehalten. Dies wird neu auch im Titel zum Ausdruck gebracht. Die sprachlichen Anpassungen enthalten keine materiellen Änderungen der bisherigen Regelung.

Die Zugangspreise berechnen sich nach Massgabe der relevanten Kosten einer effizienten Markteintrittlerin. Von diesem Grundsatz besteht bereits heute in Art. 60 Abs. 2 eine Ausnahme für das Verrechnen des Teilnehmeranschlusses. Neu wird auch bei der Bewertung der Kabelkanalisationen der Modellansatz verlassen. Es sollen nicht mehr die hypothetischen Investitionskosten einer in den Markt eintretenden effizienten Anbieterin massgebend sein, sondern vielmehr die effektiven Investitionen der in der Realität existierenden marktbeherrschenden Anbieterin. Diese abweichende kostenorientierte Preisbildung wird im neuen Artikel 54a ausgeführt. Eine weitere Abweichung wird im Sinne einer minimalen Preisgarantie zugunsten der marktbeherrschenden Anbieterin im neuen Artikel 54b vorgesehen. Schliesslich soll gemäss dem neuen Artikel 54c der Preis nach anderen Regeln berechnet werden, wenn aus den Vorgaben Artikel 54 bis 54b ein Preis resultiert, der zu einer Preis-Kosten-Schere führt.

4.3.2 Absatz 1

Die Preise berechnen sich wie bis anhin nach Massgabe der Kosten, die für die Bereitstellung des Produkts notwendigerweise anfallen. Materiell ändert sich nichts gegenüber der geltenden Bestimmung in Art. 54 Abs. 1 Bst. a. Bereits heute hält die Verordnung fest, dass nur diejenigen Kosten für die Preisbildung zu berücksichtigen sind, die in einem kausalen Zusammenhang mit der Dienstleistung stehen. Dies entspricht dem englischen Fachbegriff «relevant costs». Dieser Grundsatz gilt auch bei den anderen Methoden der kostenorientierten Preisbildung gemäss den nachfolgenden Art. 54a bis 54c. Demgegenüber kann es neu zu Abweichungen von den weiteren, in Absatz 2 aufgeführten Grundsätzen kommen, was die Umformulierung von Artikel 54 unumgänglich macht.

4.3.3 Absatz 2

Neu wird sprachlich präzisiert, dass die kostenorientierte Preisgestaltung nach den in Absatz 2 Buchstaben a bis d genannten Preisgestaltungsgrundsätzen vorzunehmen ist, soweit die FDV keine abweichenden Anordnungen enthält. Solche ergeben sich nach Massgabe von Art. 54a bis 54c, Art. 58 Abs. 3 sowie Art. 60 Abs. 2 FDV. Eine generelle Ausnahmeregelung besteht schliesslich gemäss Art. 74 Abs. 3 FDV für den Fall, dass die marktbeherrschende Anbieterin im Rahmen eines Zugangsverfahrens nach Art. 11a FMG die Einhaltung der Kostenorientierung nicht nachweisen kann. In materieller Hinsicht führt die Umformulierung von Absatz 2 zu keiner Änderung der bereits heute in Art. 54 Abs. 1 und 2 aufgeführten Preisgestaltungsgrundsätze. Art. 54 Abs. 3 bleibt unverändert.

4.4 Artikel 54a Bewertung von Kabelkanalisationen

4.4.1 Ausgangslage

Kabelkanalisationen stellen einerseits ein eigenständiges Zugangsprodukt dar. Die marktbeherrschende Anbieterin ist gesetzlich verpflichtet, anderen Anbieterinnen den Zugang zu den Kabelkanalisationen zu gewähren, sofern diese über eine ausreichende Kapazität verfügen (Art. 11 Abs. 1 lit. f FMG). Andererseits sind Kabelkanalisationen auch als Vorleistung für die Bereitstellung der entbündelten Teilnehmeranschlussleitung und von anderen regulierten und nicht regulierten Diensten in die Kostenberechnung einzubeziehen. In beiden Fällen sollen ihre Kosten künftig nach neuen Regeln, genauer gestützt auf die Kosten zur Aufrechterhaltung der Funktion der Kabelkanalisationen bestimmt werden.

Kabelkanalisationen bilden die grundlegende Ressource beim Aufbau eines leitergebundenen Kommunikationsnetzes. Ihr Bau erfordert hohe Investitionen und stellt deshalb eine hohe Markteintrittsbarriere dar. Dies führt wiederum dazu, dass der Bewertung der Kabelkanalisationen gerade bei der Festlegung des Preises für den vollständig entbündelten Zugang zum Teilnehmeranschluss zentrale Bedeutung zukommt.

4.4.2 Neue Kostenrechnungsmethode für Kabelkanalisationen

4.4.2.1 Kalkulatorische Kosten der marktbeherrschenden Anbieterin

In Anlehnung an den englischen Begriff IRA ist die neu zur Anwendung kommende Kostenrechnungsmethode auf die effektiven Kosten zur Aufrechterhaltung der Funktion des Kabelkanalisationsnetzes ausgerichtet. Das heisst, die in der Preisberechnung zu berücksichtigenden Kosten orientieren sich nicht mehr an den hypothetischen Kosten einer effizienten Markteintreterin, sondern an den realen, aktuellen kalkulatorischen Kosten der marktbeherrschenden Anbieterin zur Erhaltung und Anpassung ihres Kabelkanalisationsnetzes. Der Vorteil dieser Methode im Vergleich mit der bisherigen Annualisierung von Investitionen (tilted annuity) ist der Verzicht auf eine Schätzung der ökonomischen Lebensdauer einer Anlage. Bei der Tilted-Annuity-Methode sind die Anschaffungsinvestition in Form von Abschreibungen sowie die Zinskosten gleichmässig auf die geschätzte Lebensdauer der Kabelkanalisationen zu verteilen. Dadurch wird die Lebensdauer der Kabelkanalisationen zum zentralen Parameter bei der Bestimmung der relevanten jährlichen Kosten. Diese Lebensdauer im Voraus adäquat zu bestimmen, erweist sich jedoch als schwierig. Die in den bisherigen Zugangsverfahren angesetzte Lebensdauer von 40 Jahren dürfte eher kurz bemessen sein, wenn man bedenkt, dass die tatsächliche Lebensdauer in der Regel deutlich länger ausfällt und die ökonomische Lebensdauer von Kabelkanalisationen mit ihrer tatsächlichen Lebensdauer annähernd deckungsgleich sein müsste. Kabelkanalisationen sind eben gerade dadurch charakterisiert, dass der über die Zeit eintretende Wertverzehr permanent durch Erneuerungsinvestitionen kompensiert wird, um die Funktionsfähigkeit aufrecht zu erhalten, was die Lebensdauer des Gesamtwerks immer wieder verlängert.

Das Abstützen auf die Kosten zur Aufrechterhaltung der Funktion der Kabelkanalisationen umgeht das Problem, die Lebensdauer von Kabelkanalisationen bestimmen zu müssen, um die massgeblichen jährlichen Kosten berechnen zu können. Mit dem Abstellen auf die aktuellen kalkulatorischen Kosten wird eine Annäherung an die realen Verhältnisse und damit indirekt auch an die effektive Lebensdauer der Kabelkanalisationen erzielt.

Wie bei den anderen Zugangspreisen fließen sowohl Betriebs- als auch Kapitalkosten in die Kostenrechnung ein. Beide Kostenbestandteile haben sich an den laufenden kalkulatorischen Kosten der marktbeherrschenden Anbieterin zu orientieren. Zur Herleitung der Betriebskosten kann auf die Finanzbuchhaltung abgestellt werden. Die Kapitalkosten, die sich aus den Abschreibungs- und Zinskosten zusammensetzen, bestimmen sich hingegen nach dem in den Absätzen 2 und 3 festgehaltenen Vorgehen. Wie bei den anderen Zugangspreisen erfolgt die Bewertung von Kabelkanalisationen nach dem Jährlichkeitsprinzip.

4.4.2.2 Abschreibungskosten

Der Kostenbestandteil der Abschreibungen, die sogenannte Infrastrukturerhaltungs- und anpassungsrate (IER), wird in Form der durchschnittlichen jährlichen Investitionen in die Kabelkanalisationsinfrastruktur ermittelt. Dies erfolgt in Anlehnung an die infrastructure renewals charge (IRC), welche ein zentraler Bestandteil von IRA ist. Es wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass der „Verbrauch“ der physischen Anlage Kabelkanalisationsnetz den notwendigen jährlichen Investitionen entspricht, um die Funktion des Kabelkanalisationsnetzes aufrechtzuerhalten. Auf eine Unterscheidung zwischen Erweiterungs- und Erneuerungsinvestitionen wird aus Praktikabilitätsgründen verzichtet. Da zu erwarten ist, dass die mit der Erschliessung neuer Siedlungen anfallenden Erweiterungsinvestitionen gering sind und folglich auf die zu berechnenden Zugangspreise kaum Einfluss haben, der für die Unterscheidung zwischen Erweiterungs- und Erneuerungsinvestitionen erforderliche Erhebungs- und Überprüfungsaufwand hingegen massiv wäre, erscheint ein solches vereinfachtes Vorgehen gerechtfertigt.

Für die Bestimmung der durchschnittlichen Investitionen in die Kabelkanalisationsinfrastruktur werden sowohl in der Vergangenheit getätigte als auch in der Zukunft geplante (prognostizierte) Investitionen der marktbeherrschenden Anbieterin zu berücksichtigen sein (Absatz 2). Der in die Berechnung einzubeziehende Zeitraum ist so festzulegen, dass die durchschnittlich anfallenden Investitionen in die Kabelkanalisation adäquat abgebildet werden. Dies dürfte der Fall sein, wenn die in den fünf vorausgehenden Jahren getätigten sowie für die nächsten fünf Jahre geplanten Investitionen in die Mittelwertbildung einfließen. Weichen die in der Vergangenheit effektiv getätigten Infrastrukturinvestitionen signifikant von den prognostizierten Investitionen ab, so wären Letztere anhand eines Investitionsplanes zu plausibilisieren.

4.4.2.3 Zinskosten

Der Kostenbestandteil der Zinskosten wird in Form der kalkulatorischen Verzinsung des für das Kanalisationsnetz eingesetzten Kapitals veranschlagt. Der kalkulatorische Zinssatz entspricht dem Kapitalertrag, welcher ein Kapitalgeber von der marktbeherrschenden Anbieterin für das ihr zur Verfügung gestellte benötigte Kapital verlangen würde (Absatz 3). Die Bestimmung des kalkulatorischen Zinssatzes erfolgt nach der gleichen Methodik (WACC), die bei der Ermittlung des branchenüblichen Kapitalertrags zur Anwendung kommt. So wird beispielsweise der Eigenkapitalanteil weiterhin gestützt auf die Börsenkapitalisierung definiert und der Fremdkapitalanteil wird aufgrund der finanziellen Verbindlichkeiten bestimmt. Statt auf die Werte einer hypothetischen Markteintreterin wird jedoch auf die Werte der marktbeherrschenden Anbieterin abgestellt.

Das eingesetzte Kapital entspricht dem für das Kanalisationsnetz durchschnittlich gebundenen Kapital, dessen aktueller Wert einmalig herzuleiten ist. Für die Herleitung könnte beispielsweise der synthetische Buchwert bestimmt werden, vergleichbar mit dem Vorgehen im Elektrizitätsmarkt, oder es könnten die Wiederbeschaffungskosten einer hypothetischen effizienten Anbieterin herangezogen werden. Aufgrund der bisher gesammelten Erfahrungen mit der Bestimmung der notwendigen Investitionen einer hypothetischen effizienten Anbieterin erscheint es naheliegend, auf diese Erfahrungen zurückzugreifen und den zweiten Weg zu wählen. Auf diese Weise können in dieser Beziehung die Anpassungen an der Verordnung moderat gehalten werden.

Gemäss den Bestimmungen von Absatz 4 Buchstabe a ist einmalig im ersten Kostennachweis nach Inkrafttreten der Bestimmung der Wiederbeschaffungswert des Kabelkanalisationsnetzes einer effizienten Anbieterin zu bestimmen. Die Hälfte dieses Wertes stellt den ersten Ausgangswert zur Bestimmung des durchschnittlich gebundenen Kapitals der marktbeherrschenden Anbieterin dar.¹⁰ Von

diesem Ausgangswert ist die IER abzuziehen und die von der marktbeherrschenden Anbieterin im Vorjahr tatsächlich getätigten Investitionen in die Kabelkanalisationsinfrastruktur sind zu addieren. Das für den ersten Kostennachweis auf diese Weise errechnete durchschnittlich gebundene Kapital dient auch als Ausgangswert für dessen Berechnung im Folgejahr.

Gemäss Spezifikation in Absatz 4 Buchstabe b soll das durchschnittlich gebundene Kapital anhand eines Teuerungsfaktors fortgeschrieben werden. Für den Kostennachweis im zweiten Jahr wird deshalb das für den ersten Kostennachweis berechnete durchschnittlich gebundene Kapital mit einem gemittelten Produktionskostenindex (PKI) für die Sparten Werkleitungs- und Belagsbau indexiert. Aus den bisherigen Entscheiden der ComCom ist zu entnehmen, dass zur Bestimmung der langfristigen, durchschnittlichen Teuerungsrate für Kanalisation bei dieser Indexierung der Werkleitungsbau zu 70% und der Belagsbau zu 30% zu gewichten sind. Diese Gewichtung wird übernommen. Der derart ermittelte Wert wird wieder um die IER und den im Vorjahr durch die marktbeherrschende Anbieterin tatsächlich getätigten Investitionen in die Kabelkanalisationsinfrastruktur korrigiert. Auf diese Weise wird das durchschnittlich gebundene Kapital für den zweiten Kostennachweis ermittelt, das wiederum als Ausgangswert für den nächsten Kostennachweis dient. Der oben beschriebene Berechnungsvorgang wiederholt sich alsdann in jedem Jahr aufs Neue. Durch dieses Vorgehen wird der Kapitalwert den aktuellen Preisen angepasst. Zudem wird er durch die Subtraktion der IER und die Addition der tatsächlich getätigten Investitionen bereinigt, was dazu führt, dass sich das für die Zinskosten relevante Kapital reduziert, wenn die geltend gemachte Infrastrukturerhaltungs- und anpassungsrate, d.h. die Abschreibungen, höher sind als die tatsächlich getätigten Investitionen. Ist hingegen die geltend gemachte Infrastrukturerhaltungs- und anpassungsrate geringer als die tatsächlichen Investitionen, erhöht sich das eingesetzte und somit zu verzinsende Kapital.

4.5 Artikel 54b Preisuntergrenze

Namentlich im Hinblick auf den Anwendungsfall, dass die gemäss MEA zu verwendende Technologie auf einer Technologie beruht, die nicht auf Doppelader-Metalleitungen basiert (vgl. dazu unten Ziff. 4.8) rechtfertigt es sich, für die Preisberechnung gemäss den Art. 54 und 54a eine Untergrenze festzulegen. Diese wird entsprechend den kurzfristigen inkrementellen Kosten eines Kupfernetzes zuzüglich der gemeinsamen Kosten und Gemeinkosten (short run incremental costs plus [SRIC+]) definiert. Die kurzfristigen inkrementellen Kosten (SRIC) entsprechen dem Schwellenwert einer Marktaustrittsentscheidung einer effizienten Anbieterin. Zu Preisen oberhalb dieser Kosten würde eine bestehende Anbieterin im Wettbewerb in der kurzen Frist weiterhin Dienste und Produkte bereitstellen, da sie damit ihre variablen Kosten decken und Beiträge zur Deckung ihrer Fixkosten erwirtschaften könnte. Mit Preisen unter den SRIC würde sie hingegen laufend Verluste erzielen und aus dem Markt austreten. Mit der Festsetzung der Preisuntergrenze soll ausgeschlossen werden, dass die Preisregulierung zu einem Ergebnis führt, welches in einem freien Markt nicht beobachtet werden könnte, weil die resultierenden Preise zu einem Marktaustritt führen würden. Unabhängig der vorliegend im Rahmen der fernmelderechtlichen Regulierung vorgeschlagenen Preisuntergrenze bleibt für die kartellrechtliche Beurteilung des jeweiligen konkreten Sachverhalts das Kartellgesetz uneingeschränkt anwendbar, so dass im Einzelfall aus kartellrechtlicher Sicht auch ein die Preisuntergrenze unterschreitender Preis geboten sein könnte.

Die Festlegung einer Untergrenze dient dem Schutz der marktbeherrschenden Anbieterin. Die Untergrenze ist nur bei Bedarf von der marktbeherrschenden Anbieterin herzuleiten. Sollte sie davon ausgehen, dass die gemäss Art. 54 und 54a resultierenden Preise unter ihren kurzfristigen inkrementellen Kosten liegen, kann sie im Rahmen eines Zugangsverfahrens den Kostennachweis gestützt auf SRIC+ erbringen.

4.6 Artikel 54c Preisfestlegung bei Vorliegen einer Preis-Kosten-Schere

In Art. 52 Abs. 2bis wird neu festgelegt, dass die Zugangspreise nicht zu einer preislichen Diskriminierung führen dürfen. Stellt die marktbeherrschende Anbieterin fest, dass ein Zugangspreis zu einer Preis-Kosten-Schere führt, so hat sie die Möglichkeit, die Preise der auf Basis dieser Zugangsform anzubietenden Endkundendienste im erforderlichen Masse zu erhöhen. Andernfalls wird sie in Art. 54c neu verpflichtet, die Zugangspreise in Abweichung von Art. 54-54b nach Massgabe von «re-

tail minus» zu berechnen und anzubieten. Im Rahmen eines Zugangsverfahrens kann folglich auch eine alternative Anbieterin geltend machen, ein ihr offerierter Zugangspreis führe zu einer Preis-Kosten-Schere, und eine Preisfestsetzung gemäss Art. 54c beantragen.

Zur Prüfung einer Preis-Kosten-Schere eignet sich die Durchführung eines sogenannten «equally efficient operator (EEO)»-Tests. Bei diesem auch im Kartellrecht gebräuchlichen Test wird geprüft, ob die Endkunden-Abteilung der marktbeherrschenden Anbieterin kostendeckend wirtschaften könnte, wenn sie die einmaligen und laufenden Zugangspreise, welche die marktbeherrschende Anbieterin gegenüber den Zugangsbezüglern verrechnet, zu entrichten hätte. Dabei wäre es nicht zweckmässig, einen einzelnen Endkundenpreis einer Preis-Kosten-Schere-Prüfung zu unterziehen. Vielmehr sind für den Test sämtliche auf Basis der jeweiligen Zugangsform erzielten Endkundenumsätze der marktbeherrschenden Anbieterin zu berücksichtigen. Demnach wird eine Gesamtproduktbetrachtung vorgenommen, bei der alle über die betreffende Zugangsform erbrachten Endkundendienste einbezogen werden. Im Falle von Bündelprodukten sind Umsätze nicht zu berücksichtigen, die auf nicht regulierte Bündelbestandteile entfallen. In den Test einbezogen werden des Weiteren die hinsichtlich der Vorleistung in der Wertschöpfungskette nachgelagerten Kosten (downstream costs) bzw. alle Kosten, welche der marktbeherrschenden Anbieterin als effizienter Anbieterin für die Bereitstellung der betreffenden Endkundendienste zusätzlich zum Bezug der Zugangsform anfallen.

Liegt im konkreten Anwendungsfall eine Preis-Kosten-Schere vor, so ist der entsprechende Zugangspreis nicht gemäss den Art. 54-54b zu berechnen. Vielmehr errechnet er sich, indem die auf Basis der jeweiligen Zugangsform erzielten Endkundenumsätze um die hinsichtlich der Vorleistung in der Wertschöpfungskette nachgelagerten Kosten reduziert werden (retail minus). Aus dem Resultat ist alsdann ein Stückpreis zu berechnen. Eine kostenorientierte Preisfestsetzung nach Massgabe von «retail minus» ist bereits bei der Verrechnung des Teilnehmeranschlusses vorgeschrieben (vgl. Art. 60 Abs. 2). Dabei bleibt allerdings zu beachten, dass sich die relevanten Kosten, um welche der Retailpreis bzw. die Endkundenumsätze zu korrigieren sind, nach unterschiedlichen Ansätzen herleiten.

4.7 Artikel 55 Schnittstellen

Die bestehenden Bestimmungen legen fest, welche Schnittstellen eine alternative Anbieterin von der marktbeherrschenden Anbieterin verlangen kann. An dieser Regelung soll inhaltlich nichts geändert werden. Obwohl die Migration auf NGN weit fortgeschritten ist, dominiert heute noch die TDM-basierte Interkonnektion. Durch den Einsatz von Media Gateways und Media Gateway Controller sind gleichzeitig TDM- und IP-basierte Interkonnektion möglich. Falls die Zusammenschaltungspartnerin den IP-Verkehr nicht übernehmen kann, wird dieser an der Schnittstelle in PSTN-Verkehr mit SS7 Signalisierung übersetzt.

Es ist für den aktuellen Technologiewechsel sicherzustellen, dass die marktbeherrschende Anbieterin den alternativen Anbieterinnen TDM-Schnittstellen auch in einer NGN-Umgebung anbieten muss, falls sie es nachfragen. Dies wird mittels der bestehenden Regelung erreicht, wonach das BAKOM die empfohlenen Schnittstellen veröffentlicht, welche alternative Anbieterinnen von der marktbeherrschenden Anbieterin verlangen können. Dasselbe gilt für diejenigen Schnittstellen, welche die marktbeherrschende Anbieterin für ihre eigenen Dienste verwendet. Darüber hinaus können alternative Anbieterinnen unter den in Absatz 2 genannten Bedingungen Schnittstellen verlangen. Dabei hat sich in Buchstabe c ein Fehler eingeschlichen, den es zu korrigieren gilt. Das Interesse der alternativen Anbieterin an der Schnittstelle bezieht sich nicht nur auf die Einführung von Diensten, sondern auf die Erbringung von Diensten. Es würde keinen Sinn machen, die Schnittstelle nur für die Einführung eines Dienstes anzubieten. Der beachtliche wirtschaftliche Vorteil bezieht sich vielmehr auf die Erbringung des Dienstes während der gesamten Dauer, was sprachlich anzupassen ist. Bei dieser Gelegenheit wird der ganze Artikel neu und kürzer formuliert.

4.8 Artikel 58 Vollständig entbundelter Zugang zum Teilnehmeranschluss

4.8.1 Glasfaser als MEA

Im Gegensatz zu den umliegenden Ländern ist in der Schweiz die Entbündelung der Teilnehmeranschlussleitung (letzte Meile; Art. 11 Abs. 1 Bst. a FMG) nicht technologieneutral ausgestaltet. Die Entbündelung gilt gemäss Fernmeldegesetz ausschliesslich für das bestehende Anschlussnetz, das aus Doppelader-Metallleitungen besteht (Art. 3 lit. d^{bis} FMG). Die Vorgaben zur Berechnung der regulierten Preise sehen vor, dass sich der Preis für die Doppelader-Metallleitung auf der Basis der Kosten für eine moderne funktionsäquivalente Anlage bzw. Technologie zu bestimmen ist. Da die Kupferdoppelader nur beschränkt für das Angebot moderner Dienste taugt, die auf hohe Bandbreiten angewiesen sind, würde eine effiziente Markteintreterin heute in einem bestreitbaren Markt ein FTTH- und nicht ein Kupferkabelanschlussnetz ausrollen. Gemäss den Vorgaben von Art. 54 wäre demnach ein FTTH-Netz zur Bestimmung des regulierten Preises für eine entbundelte Kupferdoppelader beizuziehen. Anders ausgedrückt stellt ein FTTH-Netz das MEA für die Preisfestsetzung des Kupfernetz-Produkts dar.

4.8.2 Leistungsdifferenz Glasfaser- – Kupferdoppeladeranschluss: Performance Delta

Ein FTTH-Netz kann mehr und bessere Dienste erbringen als eine Kupferleitung. Die für die Berechnung des Kupferentbündelungspreises zu berücksichtigenden Kosten sollen aber nur diejenigen Leistungen abgelten, die über Kupfer auch erbracht werden können. Die auf der Basis eines FTTH-Netzes (=MEA) modellierten Kosten müssen also um eine entsprechende Leistungsdifferenz reduziert werden, damit der ökonomische Wert und die für die kostenorientierte Preisberechnung relevanten Opportunitätskosten eines Kupfernetzes bestimmt werden können (vgl. Ziff. 2). Diese Opportunitätskosten entsprechen den Erträgen, die mit dem Kupfernetz erzielt werden können und die wegfallen, wenn die Netzbetreiberin entscheidet, dieses nicht mehr zu betreiben. Zwischen den erzielbaren Erträgen und den für wirtschaftliche Entscheidungen relevanten Opportunitätskosten besteht somit ein direkter Zusammenhang. Die auf diese Weise hergeleiteten Preise sind somit kostenorientiert im Sinne des FMG. Ausserdem orientiert sich die Methodik zur Bestimmung des Performance-Delta an einem Ansatz (Retail-Minus) zur Bestimmung von kostenorientierten Preisen, der im Grundsatz auch bei der Bestimmung des kostenorientierten Preises für die Verrechnung des Teilnehmeranschlusses zur Anwendung kommt.

Der ökonomische Zusammenhang zwischen Erträgen und Kosten ermöglicht es, den Leistungsunterschied (Performance-Delta) zwischen einem Kupfer- und einem FTTH-Anschluss kostenmässig, d.h. gestützt auf die unterschiedliche Wertschätzung der Konsumentinnen und Konsumenten zu bestimmen. Die unterschiedliche Wertschätzung widerspiegelt sich in den unterschiedlichen Ertragsmöglichkeiten der Anslusstechnologien. Mit anderen Worten entspricht das Performance-Delta somit der Differenz zwischen den unterschiedlichen Erlösen auf dem Endkundenmarkt für Kupfer- und FTTH-Anschlüsse, unter Abzug der Differenz der variablen nachgelagerten Kosten für die beiden Endkundenproduktkategorien. Entscheidend für den Performance-Unterschied ist mithin der Mehrwert, den die Endkundschaft einem Dienstangebot beimisst, das über einen FTTH-Anschluss bereitgestellt wird, gegenüber einem Dienstangebot basierend auf einem Kupferanschluss (korrigiert um die unterschiedlichen, in der Wertschöpfungskette nachgelagerten variablen Kosten).

Mit dem Performance-Delta-Ansatz kann verhindert werden, dass die Regulierung einen verzerrenden Einfluss auf die erzielbaren Erträge der unterschiedlichen Anschlusstypen hat. Eine solche Verzerrung wäre etwa zu befürchten, wenn der Leistungsunterschied anhand eines technischen Parameters wie beispielsweise der Bandbreite bestimmt würde. Zudem können mit diesem Ansatz Verzerrungen der Investitionsanreize sowie des inter- und intramodalen Wettbewerbs klein gehalten werden. Erfolgt die Preisregulierung auf diese Weise, sollte es für die alternativen Anbieterinnen und die marktbeherrschende Anbieterin kaum noch einen Unterschied machen, ob sie ihre Endprodukte auf einer Kupferdoppelader- oder einer Glasfaseranschlussleitung anbieten. Damit kann auch sichergestellt werden, dass sich die einseitige Regulierung des Kupfer-Teilnehmeranschlusses möglichst neutral auf den Wettbewerb zwischen FTTH- und Kupferanschlüssen auswirkt. Das hat im Weiteren den Vorteil, dass der Prozess des technologischen Wandels durch eine derartige Regulierung weder künstlich verlangsamt noch beschleunigt wird.

Die neutrale Wirkung auf den intermodalen Wettbewerb zwischen FTTH-Netz und Kabelnetz ergibt sich daraus, dass die unterschiedlichen Erlösmöglichkeiten den regulierten Preis massgeblich mitbestimmen. Dadurch wird der Handlungsspielraum der marktbeherrschenden Anbieterin auf dem Endkundenmarkt nicht eingeschränkt und sorgt so dafür, dass es für die marktbeherrschende Anbieterin hinreichend attraktiv bleibt, in neue Technologien zu investieren. Insgesamt balanciert der MEA-Ansatz mit Performance-Delta die Investitionsanreize zwischen den Technologien und verschiedenen Marktakteuren gut aus.

4.8.3 Bestimmung des Performance Delta

Entsprechend der Spezifikation in der FDV ist für die konkrete Umsetzung des Performance-Delta das relative Verhältnis der unterschiedlichen Erlöse auf dem Endkundenmarkt für Kupfer- und FTTH-Anschlüsse massgebend, wobei von den Erlösen die jeweiligen variablen nachgelagerten Kosten der entsprechenden Endkundenproduktkategorie abzuziehen sind (Quotientenmethode).¹¹ In die Berechnung sollen nur Produkte einfließen, die über reine FTTH- und reine Kupferanschlüsse bereitgestellt werden. Hybride Anschlüsse sind hingegen nicht massgeblich.

Zur Herleitung der Ertragsmöglichkeiten und letztlich auch des Performance-Deltas sind aus ökonomischer Sicht mehrere Vorgehensweisen denkbar. Als Ausgangspunkt für die Bestimmung des Performance-Delta können die Umsätze und Kosten der marktbeherrschenden Anbieterin herangezogen werden, welche soweit möglich durch Daten aus Studien und Statistiken aus der Schweiz zu ergänzen sind. Zur weiteren Verbesserung der (statistischen) Validität der Methode und zur Plausibilisierung der Ergebnisse ist es auch denkbar, dass ein internationaler Benchmark herangezogen wird. Dieser wäre in erster Linie hilfreich um das Verhältnis der durchschnittlichen Umsätze pro Kunde zu plausibilisieren, wobei ebenfalls die Quotientenmethode massgebend wäre.

Hingegen erscheint es im geltenden ex-post System nicht denkbar, dass die Herleitung auf den gemittelten nachgelagerten Kosten der im Markt aktiven Anbieterinnen abstellt, wie dies in der ökonomischen Literatur verschiedentlich empfohlen wird. Die marktbeherrschende Anbieterin könnte die hierfür notwendigen Daten kaum selbst erheben und demnach bei der Erstellung ihres Basisangebots auch nicht berücksichtigen.

4.9 Artikel 61 Interkonnektion

4.9.1 Wechsel von MEA: Paketvermittelte Verbindungen

Die auf einer leitungsvermittelnden Technologie basierenden Verbindungsnetze stossen heutzutage an ihre Grenzen und werden nicht mehr weiterentwickelt. Vielmehr werden sie durch eine auf einem paketvermittelnden Verbindungsnetz aufbauende Technologie bzw. durch ein NGN vollständig ersetzt (vgl. Ziff. 2 und 3). Es ist deshalb davon auszugehen, dass heute eine effiziente Netzbetreiberin beim Bau eines neuen Telekommunikationsnetzes diese leistungsfähigere NGN-Technologie einsetzen würde, so dass bei der Preisbestimmung die Wiederbeschaffungskosten gemäss Art. 54 Abs. 2 Bst. a entsprechend einem NGN zu veranschlagen sind.

Der Wechsel des MEA hin zu NGN erfordert grundsätzlich keine Anpassung der geltenden Rechtsgrundlagen. Was heute als MEA gilt, ist in erster Linie eine Frage der Rechtsanwendung. Das stark wachsende Verkehrsvolumen im Verbindungsnetz spricht sodann aus ökonomischer Sicht dafür, dass die Berechnung der Preise nach wie vor auf der Basis von Wiederbeschaffungskosten gestützt auf LRIC erfolgt (Art. 54 Abs. 2 Bst. b). Der relevante Kostentreiber in einem NGN ist der Gesamtverkehr bestehend aus Sprach-, Internet- und Fernsehdiensten sowie aus weiteren aktuell oder zukünftig angebotenen Diensten. Die vorab das Verbindungsnetz betreffenden Leistungen bleiben auch mit der neuen Technologie weitgehend gleich. Immerhin wird zu berücksichtigen sein, dass in einem NGN der Anteil der gemeinsamen Kosten zunimmt, während sich der Anteil der dienstspezifischen Kosten reduziert. Dieser Umstand wird bei der Kostenallokation entsprechend der kausalen Kostenverursachung zu berücksichtigen sein.

Dennoch scheint es im Hinblick auf den Technologiewechsel angezeigt, sowohl eine neue Vorschrift zur Preisstruktur bzw. zur Verrechnung der Interkonnectionsleistungen als auch einen Gleitpfad einzuführen, um einen allfälligen aus dem Technologiewechsel resultierenden Preissprung abzufedern.

4.9.2 Vorgaben für die Preisstruktur

Der neue Absatz 3 verlangt, dass die marktbeherrschende Anbieterin auch die Abrechnung von kapazitätsbasierten Entgelten (capacity based charges [CBC]) anbieten muss. Diese stellen insbesondere in der NGN-Welt eine kostengerechtere Alternative zur üblichen minuten- und anrufbasierten Verrechnung von Interkonnectionsleistungen dar. Grundsätzlich entspricht CBC besser der Struktur der relevanten Kosten, da diese vor allem von der in Anspruch genommenen Übertragungs- und Vermittlungskapazität verursacht werden und nicht von einer zusätzlichen Anrufminute abhängen. CBC reduziert ausserdem die Gefahr einer Preis-Kosten-Schere auf Ebene einzelner Minutenpreise. Schliesslich begünstigt CBC eine flexiblere und innovativere Preisbildung auf dem Endkundenmarkt, wie beispielsweise Flatrate-Angebote.

Mit CBC entspricht der kostenorientierte Preis den inkrementellen Kosten der maximal von der Nachfragerin in Anspruch genommenen Bandbreite. Die Interkonnectionspartnerinnen entrichten demnach ein monatliches Entgelt für eine spezifische Bandbreite. Hierzu bieten sich insbesondere zwei Varianten an: Bei Variante 1 bezieht sich die Kapazität auf die Summe der Bandbreiten der einzelnen Interkonnectionsverbindungen (interconnection links). Bei Variante 2 buchen die alternativen Anbieterinnen zum Voraus eine beliebige Bandbreite im Rahmen der durch die Interkonnectionsverbindungen bestimmten maximalen Kapazität. Diese Variante setzt voraus, dass der Verkehr zu Spitzenzeiten systematisch gemessen wird, um festzustellen ob die gebuchte Kapazitätsgrenze eingehalten wird. In der Regel wird eine Strafzahlung vereinbart, die zu entrichten ist, wenn die übergebene Verkehrsmenge die gebuchte Bandbreite (Kapazitätsgrenze) überschreitet.

4.9.3 Gleitpfad

In Absatz 4 wird neu ein Gleitpfad für den Fall vorgesehen, dass die funktionsäquivalente Anlage auf einer wesentlich neuen Technologie beruht. Die Bestimmung eines neuen MEA beeinflusst die Wiederbeschaffungskosten und folglich die Höhe der festzusetzenden Preise. Ein MEA-Wechsel im Verbindungsnetz wirkt sich kostenmässig vor allem bei der Interkonnection und beim Zugang zu den Mietleitungen (vgl. Ziff. 4.10 hiernach) aus.

Es ist davon auszugehen, dass ein MEA-Wechsel zu tieferen Preisen bei diesen beiden Zugangsarten führen wird, was bei der marktbeherrschenden Anbieterin schlagartig zu ausserordentlichen Ertragseinbussen führen würde. Nachdem die modellhafte Kostenberechnung keine schrittweise Anpassung an die in der Realität vorherrschenden Verhältnisse zulässt, ist ein allfälliger Preissprung auf mehrere Jahre zu verteilen. Dies erlaubt der marktbeherrschenden Anbieterin, sich finanztechnisch auf die zu ändernden Bemessungsgrundlagen vorzubereiten.

Im Sinne eines Gleitpfads ist vorgesehen, dass ein MEA-Wechsel bei der erstmaligen Preisberechnung nur zu einem Drittel berücksichtigt wird. Die Wiederbeschaffungskosten werden zu zwei Dritteln nach Massgabe des MEA berechnet, wie es der Preisberechnung des Vorjahres zugrunde lag. Zu einem Drittel sind die Wiederbeschaffungskosten nach neuem MEA zu veranschlagen. Im nachfolgenden Jahr ist das Verhältnis gerade umgekehrt, d.h. die Kosten nach Massgabe des neuen MEA sind der Preisberechnung zu zwei Dritteln zugrunde zu legen. Für alle nachfolgenden Jahre ist bei der Preisberechnung vollumfänglich auf die Wiederbeschaffungskosten nach Massgabe des neuen MEA abzustellen.

Die Gleitpfadregelung soll dann zur Anwendung kommen, wenn künftig erneut ein grundlegender Technologiewechsel bei der Bestimmung der modernen funktionsäquivalenten Anlage zu berücksichtigen sein wird.

4.10 Artikel 62 Mietleitungen

Für die Festsetzung der Mietleitungspreise wird analog zur Interkonnektion ein Gleitpfad vorgesehen, um die Auswirkungen eines MEA-Wechsels über mehrere Jahre abzufedern. Diesbezüglich kann auf die Ausführungen unter Ziff. 4.9 hievor verwiesen werden. Die neuen Bestimmungen führen dazu, dass der Artikel neu zwei Absätze umfasst.

5 Auswirkungen

Das Fernmeldegesetz setzt auf einen wirksamen Wettbewerb und will dadurch gewährleisten, dass der Bevölkerung und der Wirtschaft vielfältige, preiswerte, qualitativ hochstehende sowie national und international konkurrenzfähige Fernmeldedienste angeboten werden. Die Vorlage widerspiegelt das Resultat eines Optimierungsprozesses, in welchem die Elemente der Preisregulierung so angepasst werden, dass sie den verschiedenen Interessen und Zielsetzungen bestmöglich gerecht werden. Betreffend Auswirkungen der neuen Bestimmungen auf die Höhe der Vorleistungspreise kann bei einer vorsichtig realistischen Einschätzung davon ausgegangen werden, dass die Änderungen die Vorleistungspreise der marktbeherrschenden Anbieterin für die Kupfer-Teilnehmeranschlussleitung sowie für die Vermietung von Kabelkanalisation senken werden und folglich zu einer Intensivierung des Wettbewerbes führen. Die Preissenkung wird jedoch moderat bleiben, so dass sich diese Vorleistungspreise auch künftig über dem EU-Durchschnitt bewegen werden. Diese Aussagen beziehen sich allerdings auf die kurzfristige Entwicklung. Langfristige Prognosen hängen stark vom Marktverlauf und der technologischen Entwicklung ab und können nicht mit hinreichender Zuverlässigkeit gestellt werden.

Der neu vorgesehene Ansatz zur Bestimmung der Kosten eines Kabelkanalisationsnetzes hat die konzeptionelle Eigenschaft, dass die notwendigen Investitionen für die Erhaltung der betrieblichen Leistung der Kabelkanalisationen gedeckt und die marktbeherrschende Eigentümerin angemessen entschädigt wird. Ebenso erlaubt die Methode die Finanzierung von Erweiterungsinvestitionen, ohne dass es zu einer Überkompensation kommt. Die Lösung wahrt somit Anreiz und Möglichkeiten der Swisscom, sowohl in bestehende als auch in neue Anlagen zu investieren. Die Preisregulierung setzt ferner auch für die übrigen Marktakteurinnen weiterhin Investitionsanreize. Das Performance-Delta bei der Bestimmung des TAL-Entgelts stellt sicher, dass aus Sicht der alternativen Anbieterinnen keine sachlich nicht gerechtfertigten Preisunterschiede zwischen den verschiedenen Technologien entstehen. Die einseitige Regulierung des Kuper-TAL wirkt sich so neutral auf den Wettbewerb zwischen FTTH- und Kupferanschlüssen aus. Bei beiden Technologien sollten die alternativen Anbieterinnen dieselbe Marge zwischen Endkunden- und Vorleistungspreis (unter Berücksichtigung der weiteren Kosten) erzielen können. Konkret wird der Prozess des technologischen Wandels durch eine derartige Regulierung weder künstlich verlangsamt noch beschleunigt und Investitionsanreize für Kupfer- und Glasfasernetze bleiben gewahrt.

Die Bestimmung zur Preis-Kosten-Schere präzisiert die vom Gesetz verlangte Nichtdiskriminierung, ohne die Preisfestsetzungsfreiheit der marktbeherrschenden Anbieterin auf dem Endkundenmarkt einzuschränken. Mit der Festsetzung einer Preisuntergrenze erhält die marktbeherrschende Anbieterin zudem die Sicherheit, dass sie für ihre Leistungen in jedem Fall ein marktkonformes Entgelt erhält. Die Folgen des Technologiewechsels werden zudem auf mehrere Jahre verteilt, so dass sie sich unternehmerisch auf die zu erwartenden Ertragsausfälle vorbereiten kann.

¹ Fernmeldegesetz vom 30. April 1997 (FMG; SR 784.10).

² Ip Lombardi «Diskriminierungsfreier Netzzugang in der Telekommunikation», 11.3931.

³ Das Internet Protocol (IP) ist ein in Computernetzen weit verbreitetes Netzwerkprotokoll und stellt die Grundlage des Internets dar. Es dient dem Versand von Datenpaketen. All-IP bedeutet, dass alle Fernmeldedienstleistungen über dieses Protokoll versendet werden.

⁴ Über dieselbe Plattform können Dienste wie u.a. Internet, Cloud Computing, Voice over IP (VoIP), TV, Video on Demand angeboten werden.

⁵ Vgl. BVGE 2010/19 E. 9.3.6 sowie BVGE 2011/167 E.8.2.5 ff.

⁶ Dies sind die Kosten, welche für die Bereitstellung der betreffenden Endkundendienste zusätzlich zum Bezug der Zugangsform anfallen. Beispiele für solche Kosten sind das Marketing und die Rechnungsstellung gegenüber Endkunden, Kosten der (internationalen) Anbindung, technische Einrichtungen oder ein branchenüblicher Kapitalertrag.

⁷ Urteil des BVGer A-300/2010 vom 08.04.2011, E. 8.2.7

⁸ Verfügung der Weko vom 19.10.2009 i.S. Swisscom betr. BBCS

⁹ Bundesgesetz vom 6. Oktober 1995 über Kartelle und andere Wettbewerbsbeschränkungen (Kartellgesetz, KG; SR 251).

¹⁰ Unter Annahme einer Preisveränderungsrate von 0% oder in einer auf die finanzielle Kapitalerhaltung ausgerichteten Betrachtung.

¹¹ $\Delta_{perf} = \frac{ARPU_C - C_C}{ARPU_F - C_F}$, wobei $ARPU_C$ Erlöse mit kupferbasierten Produkten, $ARPU_F$ Erlöse mit glasfaserbasierten Produkten, C_C variable nachgelagerte Kosten von kupferbasierten Produkten und C_F variable nachgelagerte Kosten von glasfaserbasierten Produkten.

Abkürzungsverzeichnis

All-IP	Alle Fernmeldedienstleistungen werden über Internet Protocol versendet
ARPU	average revenue per user (durchschnittlicher Erlös pro Kunde)
BAKOM	Bundesamt für Kommunikation
BBCS	broadband connectivity services (breitbandige Zugänge zu Internet- und anderen Netzwerk-Dienstleistungen)
BIP	Bruttoinlandprodukt
BVGE	Bundesverwaltungsgerichtsentscheid
CBC	capacity based charges (Abrechnung von kapazitätsbasierten Entgelten)
ComCom	Eidgenössische Kommunikationskommission
EEO	equally efficient operator (vergleichbar effiziente Anbieterin)
FDV	Verordnung über Fernmeldedienste
FMG	Fernmeldegesetz
FTTH	fiber to the home (ein Fernmeldenetz, das bis in jedes Geschäfts-, Mehr- oder Einfamilienhaus über Glasfaser geführt wird)
IRA	infrastructure renewals accounting (Infrastrukturerneuerungs-Kostenrechnung)
IRC	infrastructure renewals charge (Infrastruktur-Entgelt)
LRIC	long run incremental cost (langfristige inkrementelle Kosten)
MEA	modern equivalent assets (moderne funktionsäquivalente Anlage)
NGA	next generation access (Anschlussnetz der nächsten Generation)
NGN	next generation network (Netz der nächsten Generation)
PKI	Produktionskostenindex
PKS	(Preis-Kosten-Schere) margin squeeze
PSTN	public switched telephone network (öffentliches Kommunikationssystem für den Sprechverkehr zwischen entfernten Teilnehmern)
SRIC	short run incremental costs (kurzfristige inkrementelle Kosten)
TDM	time division multiplex
VoIP	voice over IP (Telefonie über das Internet protokoll)

WACC weighted average cost of capital

Weko Eidgenössische Wettbewerbskommission